

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مجموعه مقالات سی‌امین همایش ملی و
یازدهمین همایش بین‌المللی بیمه و توسعه
تکامل زیست بوم صنعت بیمه
(تکافل، حکمرانی، فناوری‌های نوین)

«جلد سوم»

پنل تکافل عمومی و خرد (پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی)

پنل تکافل، بیمه رایج و مدیریت ریسک

(آذرماه ۱۴۰۲)



پژوهشکده بیمه

بیمه یک عقد مشروع، مقبول و عقلایی است که به کارهای اقتصادی
جامعه نظم می دهد و از افراد ضعیف حمایت می کند.

مقام معظم رهبری (مدظله العالی)



سرشناسه: همایش ملی بیمه و توسعه (سی‌امین: ۱۴۰۲: تهران)

عنوان و نام پدیدآور: مجموعه مقالات سی‌امین همایش ملی و یازدهمین همایش بین‌المللی بیمه و توسعه تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه / تدوین گر محمد آریامنش، فاطمه عطاطلب، با مشارکت شبنم رفوآ، منصوره فرزانه، لیلا پهلوان افشاریان مقدم.

مشخصات نشر: تهران: بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پژوهشکده بیمه، ۱۴۰۳.

مشخصات ظاهری: ۴ ج.

شابک: دوره: 6-8114-44-978-622-8114-45-3؛ ج. ۱: 3-8114-46-978-622-8114-47-7؛ ج. ۲: 0-8114-46-978-622-8114-49-1؛ ج. ۴: 4-8114-49-978-622-8114-49-1

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: ج. ۲ - ۴ (چاپ اول: ۱۴۰۳) (فیبا).

یادداشت: کتابنامه.

مندرجات: ج. ۱. پیل بین‌المللی... ج. ۲. پیل فناوری‌های نوین در صنعت بیمه و تکافل... ج. ۳. پیل تکافل عمومی و خرد... ج. ۴. پیل هم‌افزایی نوآورانه بیمه و تکافل... .

موضوع: بیمه — کنگره‌ها Insurance -- Congresses

بیمه — ایران — کنگره‌ها Insurance -- Iran -- Congresses

شناسه افزوده: آریامنش، محمد، ۱۳۴۶ - عطاطلب، فاطمه، ۱۳۶۲ -

شناسه افزوده: رفوآ، شبنم، ۱۳۶۵ - فرزانه، منصوره، ۱۳۵۸ -

شناسه افزوده: پهلوان افشاریان مقدم، لیلا، ۱۳۵۳ - همایش بین‌المللی بیمه و توسعه (یازدهمین: ۱۴۰۲: تهران)

شناسه افزوده: International Conference on Insurance and Development (11th: 2023: Tehran, Iran)؛ بیمه مرکزی ایران، پژوهشکده بیمه

رده بندی کنگره: HG ۷۱۰۸

رده بندی دیویی: ۳۶۸

شماره کتابشناسی ملی: ۹۶۴۸۳۱۷

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

تاریخ درخواست: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳

کد پیگیری: ۹۶۴۵۴۸۶



مجموعه مقالات سی‌امین همایش ملی و یازدهمین همایش بین‌المللی بیمه و توسعه

تکامل زیست بوم صنعت بیمه (تکافل، حکمرانی، فناوری‌های نوین)

تدوین گر: دکتر محمد آریامنش، دکتر فاطمه عطاطلب

با مشارکت: دکتر شبنم رفوآ، منصوره فرزانه، لیلا پهلوان افشاریان مقدم

صفحه‌آرا: منصوره صادقی

طراح جلد: علی حسین صفری

چاپ: ۱۴۰۳

چاپخانه: سپیدان تهران

تیراژ: ۱۵ نسخه

قیمت: ۳۶۰,۰۰۰ تومان

شابک جلد ۳: ۷-۴۷-۸۱۱۴-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره ۶: ۶-۴۴-۸۱۱۴-۶۲۲-۹۷۸

نشانی دبیرخانه علمی: تهران - سعادت آباد - میدان شهید تهرانی مقدم (کاج) - خیابان سرو غربی - پلاک ۴۳ - پژوهشکده بیمه

صندوق پستی: ۴۴۹۹-۱۹۳۹۵

تلفن: ۲۲۰۸۴۰۸۴ وب سایت همایش: Seminar.irc.ac.ir



فهرست مطالب

۹.....	سازمان همایش - شورای سیاستگذاری.....
۱۰.....	اعضای کمیته علمی.....
۱۳.....	اعضای کمیته اجرایی.....
۱۵.....	پیشگفتار.....
۱۷.....	مقدمه.....

۱۹.....	پنل تکافل عمومی و خرد (پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی).....
۲۱.....	مقالات ارائه
۲۳.....	اوراق بیمه عمر: تحلیل مقایسه‌ای عملکرد کشورهای منتخب..... محبوبه اعلانی، خدیجه ابراهیم‌نژاد
۴۵.....	بررسی دلایل عدم استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران..... لیلا زنده‌دل، رضا غلامی جمکرانی، کاظم دهناد
۶۳.....	تقاضای بیمه‌های زندگی بیمه البرز با تأکید بر تکافل خانواده..... ناهید بهاروند
۸۱.....	رابطه حکمرانی هوشمند و پذیرش بیمه تکافل..... صدیقه حمادی
۹۵.....	ساختار حاکمیتی، نقش‌ها و چالش‌های حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل..... علی سوری، اکرم حقیقی

Stochastic Model for Participant Premium Calculation in Takaful Endowment in the Islamic Republic of Iran..... 113
E. Jahanbani , N. Mirzaee, MR.Golroo

۱۲۳.....	مقالات پذیرش شده به صورت صرفاً چاپ
۱۲۵.....	بررسی عوامل مؤثر بر ادراک بیمه‌گزاران در پذیرش بیمه تکافل..... مفید امینی، مهدی روحی خلیلی
۱۵۱.....	تأثیر نرخ بهره تصادفی بر مازاد صندوق تکافل خانواده با سرمایه مبتنی بر دیه..... پرویز مرادی، غزاله سادات فخارزاده، سامان وهابی، مجید فتحی
۱۶۱.....	طراحی مدلی ریاضی بر ارزیابی سود شرکت‌های تکافل..... محمد مظلوم، سامان وهابی، محمد جواد درویشی
۱۷۱.....	مدل‌سازی ریاضی سود بیمه‌گر تکافل تحت طرح مضاربه اصلاح‌شده..... عطیه محمدی‌طلب، زهرا رمضان، احسان سرگلزایی
۱۸۹.....	معرفی انواع محصولات مستمری در کشورهای منتخب به منظور نوآوری در برنامه‌ریزی بازنشستگی..... محبوبه اعلانی

۲۱۱.....	پنل تکافل، بیمه رایج و مدیریت ریسک
۲۱۳.....	مقالات ارائه
۲۱۵.....	بررسی چارچوب‌های ارزیابی و پرداخت خسارت تکافل بر مبنای رویه‌های موجود در کشورها..... فاطمه آزادبخت، وحیده نورانی



- ۲۳۳..... بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل
نهضت انصاری، محمد مهدی عسگری
- تحلیل طرح‌های کم‌هزینه تکافل روستایی جهت مدیریت ریسک مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان زنجان)..... ۲۵۵
جواد معصومی
- ۲۶۵..... شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران با تأکید بر مدیریت ریسک
هاله حقیقی نژاد، مسعود بوالحسنی، سینا تیموری
- طراحی و اعتباریابی الگوی پیاده‌سازی نظام تکافل در صنعت بیمه ایران با استفاده از رویکرد نظریه داده بنیاد و معادلات ساختاری (GT-PLS) ۲۸۷
رضا ایمانی، محمد افتخاری
- ۳۰۵..... مدیریت هوشمند ریسک: مدل دو مرحله‌ای NN-QR در بیمه‌های اموال.....
الهام فروغی
- ۳۲۷..... مقالات پذیرش شده به صورت صرفاً چاپ
۳۲۹..... بررسی تطبیقی اصول حاکم بر حسابداری شرکت‌های بیمه رایج و حسابداری شرکت‌های تکافلی.....
منصوره فرزانه
- ۳۵۱..... بررسی شناخت و تقاضای محصولات تکافل در ایران (مورد بررسی: استان کردستان).....
موسی رضائی میرقاند، شیمیا قاسم زاده مقدم، سیده پگاه جوادی
- ۳۶۳..... بیمه سبز: انقلابی در بیمه دوستدار محیط‌زیست.....
کاظم دهناد، میثم دعائی، لیلا زنده‌دل
- ۳۹۷..... تبیین نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل با روش تحلیل عاملی تأییدی.....
علی سوری، محمدجواد خضعلی
- ۴۲۳..... راهبرد زیست‌محیطی، اجتماعی و شرکتی در مدیریت ریسک و چارچوب حاکمیت شرعی در تکافل.....
سجاد جنت‌بابایی، پرویز نصیری، سیروس رضائی، ملیکا فیروزی، سمیه میره، اکرم همتی
- شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی..... ۴۴۷
محسن گرانشایه، فاطمه گل‌محمدی کفشگر کلایی، امیر خوشال فر، رضا حسینی
- ۴۶۱..... طراحی الگوی مدیریت ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا مبتنی بر موازین اکچوئری.....
الهه پرنلو
- ۴۸۱..... طراحی چک‌لیست ارزیابی مدیریت ریسک در شرکت‌های بیمه مبتنی بر چارچوب کوزو.....
جواد مهدویان، علی سوری
- طراحی مدل استوار چندهدفه ریاضی جهت قیمت‌گذاری بیمه‌های تکافل با رویکرد بهینه سازی ریسک در شرایط عدم قطعیت..... ۵۰۳
محمدعلی رستمی، سید محمد مهدی بنی‌حسینی، سها صفایی
- ۵۲۳..... مدل‌سازی و طراحی مسیر توسعه بیمه‌های بین‌الملل با تأکید بر بیمه بدنه اتومبیل.....
فریبا صابری، مجتبی قاسمیان
- ۵۵۱..... مزایای بیمه تکافل، مدیریت ریسک و رشد اقتصادی.....
ناهید بهاروند



Challenges and Solutions of Insured Participation in Reducing the Loss Ratio in Health Insurance.....565

M. Riahifar

Implementation of Good Corporate Governance and ERM in Takaful Insurance: Solutions and Challenges.....577

S. Mireh, S. Rezaei Limahi, S. Jannat Babaei, M. Firouzi, A. Hemati

Takaful Insurance: Comparative Analysis and Global Expansion Roadmap.....595

T. Motevassel, L. Dehghan, M. Sadighi Gilani



سازمان همایش شورای سیاستگذاری





اعضای کمیته علمی

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	آقای دکتر محمد مهدی عسگری	رئیس پژوهشکده بیمه و رئیس همایش
۲	آقای دکتر علی استادهاشمی	رئیس کل بیمه مرکزی ج.ا.ایران و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۳	آقای دکتر مجید مشعلچی فیروزآبادی	قائم مقام رئیس کل بیمه مرکزی ج.ا.ایران
۴	آقای محسن پورکیانی	دبیر کل سندیکای بیمه گران ایران
۵	آقای دکتر علی بنیادی نائینی	معاون طرح و توسعه بیمه مرکزی ج.ا.ایران و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۶	آقای دکتر محمود حقوردیلو	سرپرست معاونت نظارت بیمه مرکزی ج.ا.ایران
۷	آقای مجید تقی‌لو	سرپرست معاونت اتکایی بیمه مرکزی ج.ا.ایران
۸	آقای دکتر محمد آریامنش	معاون پژوهشی پژوهشکده بیمه و دبیر علمی همایش
۹	آقای دکتر شهاب کسکه	معاون مرکز هیأت‌ات‌منا و هیأت‌های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
۱۰	آقای دکتر رضا حیدری	حسابرس کل هیأت دوم امور اقتصادی و زیربنایی دیوان محاسبات کشور
۱۱	آقای دکتر مسعود حجاربان	رئیس انجمن حرفه‌ای صنعت بیمه
۱۲	آقای دکتر صابر شیبانی	رئیس انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران
۱۳	آقای دکتر سعید صحت	عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبائی و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۱۴	آقای دکتر مهدی ریاحی‌فر	عضو شورای پژوهشی، کارگروه تکافل و کارگروه ریسک پژوهشکده بیمه
۱۵	آقای دکتر عباس راد	عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۱۶	آقای دکتر محمد نعمتی	عضو هیأت علمی دانشگاه امام صادق (ع) و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده



ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱۷	آقای دکتر علیرضا دقیقی اصلی	عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۱۸	آقای رحیم مصدق	عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۱۹	آقای دکتر احسان جلالی لواسانی	عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۲۰	آقای دکتر عزیز احمدزاده	مدیر گروه پژوهشی مطالعات اسلامی بیمه و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۲۱	خانم دکتر اسماء حمزه	مدیر گروه پژوهشی فناوری‌های نوین بیمه‌ای و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۲۲	آقای دکتر فرزانه خامسیان	مدیر گروه پژوهشی بیمه‌های عمومی و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۲۳	خانم دکتر مریم اثنی عشری	مدیر گروه پژوهشی بیمه‌های اموال و مسئولیت و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۲۴	خانم دکتر میترا قنبرزاده	مدیر گروه پژوهشی بیمه‌های اشخاص و عضو شورای پژوهشی پژوهشکده بیمه
۲۵	خانم دکتر مژگان خانلو	مشاور معاون هماهنگ‌کننده سازمان برنامه و بودجه کشور
۲۶	خانم فاطمه برهمن	مدیر کل بیمه‌های اشخاص شرکت بیمه ایران
۲۷	آقای دکتر مهدی صادقی شاهدانی	رئیس دانشکده اقتصاد دانشگاه امام صادق (ع)
۲۸	آقای دکتر شهرام رضاپور	عضو هیئت علمی دانشگاه شهید مدنی آذربایجان و مشاور رئیس پژوهشکده بیمه
۲۹	آقای دکتر مهران رضوانی	عضو هیأت علمی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران
۳۰	آقای دکتر مهدی جباری نوقابی	دانشیار گروه آمار دانشگاه فردوسی مشهد
۳۱	آقای دکتر حسین مرادی دولت آبادی	مسئول ارتباطات علمی و گفتگوی ادیان پژوهشگاه جامعه‌المصطفی قم
۳۲	آقای دکتر سیدعلی حسینی	رئیس شورای فقهی صنعت بیمه



ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۳۳	آقای دکتر حسن رضایی	رئیس پژوهشگاه بین‌المللی جامعه المصطفی قم
۳۴	آقای پروفسور دکتر گاروزامی بن مت غنی	رئیس دانشکده اقتصاد و علوم مدیریت دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی (IIUM)
۳۵	آقای پروفسور دکتر امیر اکرمین شفیع	مدیر مرکز تحقیقات مدیریت دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی (IIUM)
۳۶	آقای پروفسور دکتر معصوم بالله	استاد مالی، دانشگاه ملک عبدالعزیز عربستان سعودی
۳۷	آقای پروفسور دکتر عزمی عمر	رئیس و مدیر اجرایی دانشگاه INCEIF
۳۸	آقای دکتر اشرف هاشم	مدیرعامل مرکز مشاوره ایسرا وابسته به دانشگاه اینسیف از کشور مالزی
۳۹	آقای پروفسور دکتر مهمت آسوتای	مدیر مرکز اقتصاد و مالی اسلامی مدرسه کسب و کار دانشگاه دورهام، از کشور انگلستان
۴۰	آقای پروفسور دکتر حسن هچاک	معاون مدیر موسسه اقتصاد و مالی اسلامی دانشگاه مرمه MUISEF
۴۱	آقای مهمت کالکاووان	مدیر موسسه بیمه ترکیه TSEV از کشور ترکیه
۴۲	آقای پروفسور دکتر توصیف ازید	استاد اقتصاد دانشگاه طیه مدینه منوره از عربستان سعودی
۴۳	آقای بال گو بال گودرئو	مدیر اجرایی آکادمی شغلی جهانی کینگز شعبه امارات متحده عربی
۴۴	آقای سید عمران حسنین جعفری	مدیر مرکز خدمات آموزشی لجنند
۴۵	آقای سیلوان سعید	مدیرعامل موسسه ریسک DMCC از امارات متحده



اعضای کمیته اجرایی

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	آقای علی حاتم آبادی	معاون پشتیبانی پژوهشکده بیمه و دبیر اجرایی همایش
۲	آقای محمدحسین فلاحتکار	مدیر کل حوزه ریاست کل بیمه مرکزی ج.ا.ایران
۳	آقای علی اکبر ترکاشوند	مدیر کل دفتر مرکزی حراست بیمه مرکزی ج.ا.ایران
۴	آقای مصطفی رثوفی	مدیر کل روابط عمومی و بین‌الملل بیمه مرکزی ج.ا.ایران
۵	آقای سیدهادی رئیس‌زاده	مدیر امور اداری پژوهشکده بیمه
۶	آقای رضا یوسفی رامندی	مدیر امور مالی پژوهشکده بیمه
۷	آقای دکتر شاهین طیار	رئیس دفتر ریاست پژوهشکده بیمه
۸	خانم زینب سلمان خاکسار	رئیس اداره روابط عمومی پژوهشکده بیمه
۹	خانم دکتر شبنم رفوآ	رئیس اداره کتابخانه، اسناد علمی و نشریات پژوهشکده بیمه
۱۰	آقای امیررضا مونسان	رئیس اداره فناوری اطلاعات و ارتباطات پژوهشکده بیمه
۱۱	آقای مهدی ذوالفقاری	سرپرست حراست پژوهشکده بیمه



پیشگفتار

یکی از مشخصه‌های بارز فضای کسب و کارها در عصر حاضر، سرعت بسیار بالای تحولات و نوسانات سریع به گونه‌ای است که حتی موفق‌ترین صنایع و شرکت‌ها به سرعت در ورطه سقوط قرار می‌گیرند و یا شرکت‌های نوپایی به سرعت اوج می‌گیرند. دلایل این امر را علاوه بر رشد بالای فناوری و پیشرفت‌های علمی می‌توان در فضای جدید محیطی حاکم بر کسب و کارها یا به عبارت علمی‌تر در اکوسیستم‌های صنعتی جستجو نمود. یک اکوسیستم‌های صنعتی تمامی فعالان و بازیگران یک صنعت از کوچک‌ترین استارت‌آپ‌ها تا بزرگ‌ترین شرکت‌ها، از دانشگاه‌ها گرفته تا ارائه‌دهندگان خدمات پژوهشی و تامین‌کنندگان شرکت‌ها و به عبارت دیگر همه بازیگرانی را که در یک زنجیره ارزش فعالیت می‌کنند شامل می‌شود. زیست بوم معادل فارسی اکوسیستم به معنای فضای حاکم بر یک صنعت شامل مجموعه پیچیده‌ای از پیوندها و وابستگی‌های متقابل بین بخش‌ها و شرکت‌ها، استارت‌آپ‌ها و سکوها و نهادهای موثر بر یک کسب و کار را در بر می‌گیرند. اهمیت زیست‌بوم‌ها تا آن حد است که کمیسیون اروپا در تدوین "استراتژی صنعتی جدید برای اروپا" در مارس ۲۰۲۰، تمرکز بر اکوسیستم‌های صنعتی را جزو موارد مهم مدنظر قرار داده است و در این راستا ۱۴ اکوسیستم را شناسایی نموده است.

صنعت بیمه نیز از این تحولات دور نمانده است و شاهد تکامل مستمر اکوسیستم‌های بیمه بوده‌ایم. در دنیای پرشتاب بیمه، مدل‌های سنتی به سرعت جای خود را به مدل‌های نوین مبتنی بر نوآوری و همکاری می‌دهند. لذا بررسی زیست‌بوم‌های بیمه امری راهبردی و حیاتی هستند که بر شاخص‌های عملکردی صنعت بیمه، مانند پویایی و انعطاف‌پذیری، ظرفیت شرکت‌های بیمه در ایجاد ارزش پایدار مشتری، سرمایه‌گذاری، رشد، ضریب خسارت و غیره تأثیرات قابل ملاحظه‌ای دارند.

یک زیست‌بوم مناسب باید همگام با آخرین تحولات جهانی مانند دیجیتالی شدن، داده‌کاوی، افزایش رضایت مشتری، چابکی و ارتقای کیفی، با توجه به آخرین تحولات فناورانه و محیط اقتصاد بین‌الملل شکل گرفته و مزایای قابل ملاحظه‌ای برای صنعت و شرکت‌ها ارائه می‌دهد.

بیمه مرکزی با توجه به جایگاه قانونی خود به موجب قانون تاسیس منطبق با تحولات جهانی، به دنبال ارتقا و تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه بوده و در این راستا این موضوع را به عنوان محور همایش بیمه و توسعه در سال جاری انتخاب نموده است. تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه ابعاد گوناگونی دارد که مهمترین ابعاد آن سه بعد بهبود فضای کسب و کار، ارتقای سطح فناوری و ایجاد فضای نوآورانه با تأکید بر ارائه محصولات جدید است. در راستای ارائه محصولات جدید و باز کردن مسیر جدید رشد صنعت بیمه و ارتقای ضریب نفوذ در کنار خدمت رسانی گسترده تر به مردم و گسترش چتر پوشش صنعت بیمه، بیمه مرکزی ارائه محصولات تکافلی در کنار سایر محصولات بیمه‌ای متعارف را در دستور کار خود قرار داده است. تکافل صنعت نوپایی است و روزبه‌روز در بین کشورهای اسلامی و همچنین کشورهایی با جمعیت بالای مسلمان،



در حال گسترش است. با توجه به مزایای تکافل مانند هماهنگی با سایر حوزه‌های مالی اسلامی از دیدگاه آرای برخی از فقهای اهل تسنن، امکان رشد و گسترش آن در بین برادران اهل تسنن در کشور و به ویژه با توجه به نظام اقتصاد اسلامی موجود در کشور بسیار مهیا است. نظام بانکداری بدون ربا و فعالیت‌های اقتصادی مبتنی بر شرع مبین فضای بسیار مناسبی برای راه‌اندازی سریع‌تر محصولات تکافلی را فراهم ساخته است و از این‌رو موضوع تکافل به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های اصلی همایش امسال انتخاب شده است.

همان‌طور که گفته شد فضای کسب و کار یکی دیگر از ابعاد زیست‌بوم صنعت بیمه است و تکامل این زیست‌بوم جز با ارتقای آن ممکن نمی‌باشد. یکی از ابعاد مهم در فضای کسب و کار کیفیت حکمرانی است. حکمرانی در بیمه طیف وسیعی از فعالیت‌ها از فرآیندهای تدوین قوانین و مقررات، نظارت بر اجرای قوانین و مقررات و بازخوردگیری عملکرد در راستای اهداف تعیین شده کلان و صنعت است. برای مثال ماده ۱۲ لایحه برنامه ششم توسعه کل کشور در خصوص وظایف صنعت بیمه هدف ارتقای ضریب نفوذ بیمه‌های بازرگانی در طول اجرای برنامه به ۷٪، افزایش سهم بیمه‌های عمر از حق بیمه تولیدی بیمه‌های بازرگانی کشور حداقل تا ۵۰٪ نسبت به سال پایه و افزایش و گسترش رشته‌های بیمه‌ای در بخش تولیدی و تجاری اقتصاد ملی را هدف گذاری کرده است.

بهبود و اصلاح حکمرانی ملی و درون صنعتی بیمه در راستای تحقق اهداف فوق یکی از مهم‌ترین ابعاد تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه را شکل می‌دهد. بعد آخر زیست‌بوم بحث ارتقای سطح فناوری در صنعت بیمه است. رهبر فرزانه انقلاب در رهنمودهای بیانیه گام دوم انقلاب در حوزه علم و پژوهش می‌فرماید:

"دانش، آشکارترین وسیله‌ی عزت و قدرت یک کشور است. روی دیگر دانایی، توانایی است. دنیای غرب به برکت دانش خود بود که توانست برای خود ثروت و نفوذ و قدرت دوپست‌ساله فراهم کند و با وجود تهیدستی در بنیان‌های اخلاقی و اعتقادی، با تحمیل سبک زندگی غربی به جوامع عقب‌مانده از کاروان علم، اختیار سیاست و اقتصاد آنها را به دست گیرد. ما به سوءاستفاده از دانش مانند آنچه غرب کرد، توصیه نمی‌کنیم، اما مؤکداً به نیاز کشور به جوشاندن چشمه‌ی دانش در میان خود اصرار می‌ورزیم."

با توجه به این رهنمودهای داهیان بر صنعت بیمه و بیمه مرکزی است که خود را با تحولات علمی و فناوری هم‌گام و هم‌سو سازد. در راستای این نکات بود که بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران، عنوان همایش امسال «تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه (تکافل، حکمرانی و فناوری‌های نوین)» انتخاب نمود تا از این منظر با جمع‌آوری نقطه‌نظرات اساتید و کارشناسان و صاحب‌نظران در مسیر حرکت در مسیر بهبود روزافزون و تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه گام بردارد.

دکتر علی استادهاشمی

رئیس کل بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران



مقدمه

صنعت بیمه یکی از ارکان اساسی نظام مالی و اقتصاد در دنیا است که جذب و مدیریت بخش مهمی از ریسک‌های جامعه را بر عهده دارد. تغییر و بهینه‌سازی زیست‌بوم صنعت بیمه در راستای فناوری‌های نوین، محصولات جدید بیمه‌ای، حکمرانی و فرآیندهای صنعت بیمه در راستای نیازهای بومی بنگاه‌ها و خانوارها در کشور برای تکامل صنعت بیمه و افزایش بهره‌وری در این صنعت ضروری است.

زیست‌بوم صنعت بیمه باید با توجه به ارتباطات، حکمرانی، محصولات، فرآیندها، نقاط قوت و ضعف، نیازها، فرصت‌ها و تهدیدهای اقتصاد ایران بومی‌سازی شود و تغییر کند تا ضریب نفوذ بیمه در کشور افزایش یابد. یکی از این موارد تغییر و تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه در راستای افزایش ضریب نفوذ و در راستای نیازهای بومی بیمه‌ای کشور و اقتصاد ایران و خانوارها، تکافل است که به تکامل زیست‌بوم می‌پردازد. تکافل می‌تواند جاهای خالی که بیمه‌های متعارف نمی‌توانند پوشش دهند را پوشش دهد و رضایت افرادی که از بیمه متعارف استفاده نمی‌کنند را جلب کند و زیست‌بوم بیمه متعارف را تکمیل کند. مورد دیگری که برای تغییر زیست‌بوم صنعت بیمه مورد نیاز است، تغییر زیست‌بوم با استفاده از فناوری‌های نوین است. فناوری‌های نوین منجر به کاهش هزینه‌های بیمه، افزایش شفافیت و کاهش تقلبات و تخلفات، امکان محاسبه ریسک و نرخ‌گذاری‌های دقیق در صنعت بیمه، کاهش ریسک در صنعت بیمه و افزایش بهره‌وری در این صنعت خواهد شد. همچنین افزایش کیفیت محصولات بیمه‌ای، پوشش ریسک بالاتر و پرداخت حق‌بیمه منصفانه توسط بیمه‌گذار از دیگر نتایج ورود فناوری‌های نوین به صنعت بیمه کشور است.

بنا بر آنچه گفته شد، در شورای سیاست‌گذاری سی‌امین همایش ملی و یازدهمین همایش بین‌المللی بیمه و توسعه تصویب شد که با توجه به نام‌گذاری امسال به نام «مهار تورم و رشد تولید» و نقشی که صنعت بیمه می‌تواند در رشد و توسعه اقتصادی کشور داشته باشد، موضوع "تکامل زیست‌بوم صنعت بیمه (تکافل، حکمرانی، فناوری‌های نوین)" برای همایش سال جاری انتخاب شود تا در بستر فراهم شده، امکان هم‌فکری و هم‌اندیشی اهالی و خبرگان صنعت بیمه به منظور بررسی فرصت‌ها، ایده‌ها، چالش‌ها، کاستی‌ها و الزامات مورد نیاز برای پیشبرد این امر مهم در صنعت بیمه فراهم شود. بر این اساس، در همایش بیمه و توسعه سال جاری اهالی صنعت بیمه و پژوهشگران در قالب پنل‌های علمی به بحث و تبادل نظر خواهند پرداخت. در این نشست‌ها سیاست‌گذاران، خبرگان، محققان و شخصیت‌های علمی و دانشگاهی، در قالب مقالات و جلسات سخنرانی به هم‌اندیشی خواهند پرداخت که امید است توصیه‌های



سیاستی حاصل از این مباحث، راهگشای صنعت بیمه در پیشبرد هرچه بیشتر رشد و توسعه در این صنعت باشد.

به مصداق آیه شریفه وَ مَنْ شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ و به شکرانه توفیق و به رسم ادب، شایسته است از افراد بسیار زیادی که همکاری‌های خالصانه‌ای با پژوهشکده بیمه داشتند تشکر ویژه‌ای داشته باشم. نخست از جناب آقای دکتر علی استاد هاشمی، رئیس کل محترم بیمه مرکزی ج.ا.ایران، که از بدو امر زمان زیادی را برای برگزاری هرچه بهتر همایش مبذول داشتند، سپاسگزاری می‌کنم. همچنین از قائم مقام گرامی و هیأت محترم عامل بیمه مرکزی ج.ا.ایران، شورای سیاست‌گذاری همایش و اعضای کمیته‌های علمی، اجرایی و فنی که نقش زیادی در پیشبرد امور همایش داشتند کمال تشکر و قدردانی را دارم. علاوه بر این، از پژوهشگران و اساتید و فرهیختگان سراسر کشور که با ارائه مقالات خود برای هرچه پر بارتر شدن این همایش گام برداشتند، سپاسگزارم. از دبیر کل محترم و اعضای سندیکای بیمه‌گران ایران، مدیران عامل و کارکنان شرکت‌های بیمه کشور، مدیر عامل و اعضای محترم انجمن حرفه‌ای صنعت بیمه، انجمن محاسبات بیمه و مالی ایران، پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی و سایر انجمن‌ها، نهادها و ارکان صنعت بیمه و خارج از صنعت، و همچنین دانشگاه‌ها که با همراهی و حضور در بخش‌های مختلف همایش، نقش مهمی در هدایت برنامه‌ها داشتند، تشکر فراوان دارم.

در نهایت، بر خود لازم می‌دانم از تلاش‌های همکاران گرانقدرم در پژوهشکده بیمه، اعم از معاونین، اعضای هیأت علمی، پژوهشگران، مدیران، کارکنان بخش‌های فناوری اطلاعات و اجرایی تشکر نمایم.

امیدوارم، به فضل و مدد الهی و به همت بلند همه اهالی صنعت بیمه، ثمره این تلاش‌ها رشد و توسعه فرهنگ بیمه و ارتقای سطح کیفی و کمی خدمات بیمه‌ای را به همراه داشته باشد.

دکتر محمد مهدی عسگری

رئیس همایش و رئیس پژوهشکده بیمه

پنل تکافل عمومی و خرد

(پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی)

رئیس: حجت الاسلام والمسلمین آقای دکتر حسن رضایی

(رئیس پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی)

اعضا:

حجت الاسلام والمسلمین آقای دکتر حسین مرادی دولت آبادی

(مدیر ارتباطات علمی پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی)

حجت الاسلام والمسلمین آقای دکتر نعمت الله پناهی بروجردی

(عضو هیئت علمی پژوهشگاه بین‌المللی جامعه‌المصطفی)

آقای دکتر مهدی محمدی

(عضو شورای پژوهشی پژوهشگاه بیمه)

پنل تكافل عمومي و خرد
(پژوهشگاه بين المللي جامعه المصطفى)

مقالات اراءه



اوراق بیمه عمر: تحلیل مقایسه‌ای عملکرد کشورهای منتخب

محبوبه اعلائی^۱، خدیجه ابراهیم‌نژاد^۲*

چکیده

اوراق بیمه عمر به عنوان یک ابزار مالی مهم که در سال‌های اخیر ظهور کرده است، بستری برای بیمه‌گذاران ایجاد می‌کند که بیمه‌نامه‌های عمر خود را در بازار ثانویه به اشخاص ثالث بفروشند. اهداف این پژوهش در دو دسته بررسی دقیق چهارچوب‌های نظارتی حاکم بر اوراق بیمه عمر و بررسی روندهای بازار و رفتارهای بیمه‌گذاران در پاسخ به این چارچوب‌ها طبقه‌بندی می‌شود. روش پژوهش از نوع توصیفی است چرا که از طریق مطالعه مقایسه‌ای عمیق نسبت به فرایند بازار ثانویه، بازیگران کلیدی، نهادهای نظارتی و ریسک‌های موجود در بازار ثانویه کشورهای مختلف از جمله آمریکا، انگلستان، آلمان و استرالیا درصدد توصیف موقعیت‌ها و پتانسیل این بازار است. پژوهش حاضر نشان می‌دهد با وجود گذشت بیش از یک قرن از زمان شروع بازار ثانویه بیمه عمر، همچنان این بازار و محصول بیمه عمر در میان جمع کثیری از بیمه‌گذاران ناشناخته است. با این وجود نهادهای نظارتی کشورها با ایجاد مقررات، نظارت بر افشای اطلاعات و مدیریت ریسک‌های موجود سعی در جلب نظر بیمه‌گذاران و سرمایه‌گذاران نهادی و ایجاد یک بستر مطمئن برای معاملات بیمه عمر دارند. در نهایت این پژوهش با بررسی تجربیات کشورهای مختلف و یکپارچه‌سازی داده‌های دنیای واقعی، بینش‌های ارزشمندی برای تصمیمات سیاست‌گذاران و شیوه‌هایی برای رشد صنعت ارائه می‌کند و به جهت رشد و بهبود بازار ثانویه بیمه عمر، پیشنهاداتی ارائه کرده و مسیرهای تحقیقاتی ضروری را عنوان خواهد کرد.

واژگان کلیدی: اوراق بیمه عمر، بازار ثانویه، بیمه‌نامه عمر

۱. گروه پژوهشی بیمه اشخاص، پژوهشکده بیمه، تهران، ایران، aalaei@irc.ac.ir

۲. گروه اقتصاد، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، ebrahimnezhad.kh@gmail.com



مقدمه

چشم‌انداز مالی با ظهور اوراق بیمه عمر^۱ به عنوان یک مؤلفه برجسته، شاهد تحول قابل توجهی بوده است. این عمل شامل فروش بیمه‌نامه‌های عمر است و پیامدهای عمیقی برای افراد، بازارهای مالی و نهادهای نظارتی به همراه دارد.

به طور کلی بازارهای زیرمجموعه بیمه عمر به سه بخش تقسیم می‌شود؛ بازار اولیه^۲ که صدور بیمه‌نامه در آن رخ می‌دهد و بیمه‌گر در ازای دریافت حق‌بیمه از بیمه‌گذار، منافع حاصل از فوت وی را به ذینفعان تعیین‌شده در بیمه‌نامه پرداخت می‌کند. بیمه‌نامه عمر در بازار اولیه نقدشوندگی بسیار کمی دارد و اگر بازخرید بیمه‌نامه قبل از سررسید سود باشد بیمه‌گذار متحمل زیان خواهد شد. این مسائل، سیاست‌گذاران صنعت بیمه را برآن داشته است که با ایجاد قابلیت معامله‌پذیری بیمه‌نامه‌های عمر و شکل‌گیری یک بازار ثانویه^۳ (دومین بازار زیرمجموعه بیمه عمر) برای مبادله بیمه‌نامه، ریسک ناشی از نقدشوندگی را کاهش داده تا بیمه‌نامه‌های عمر را به محصولی جذاب‌تر برای بیمه‌گذار تبدیل کنند.

اوراق بیمه عمر و یا قراردادهای LS معاملاتی مالی هستند که به موجب آن این امکان به بیمه‌گذاران داده می‌شود تا بیمه‌نامه‌های خود را به جای فروش به بیمه‌گر (بازخرید و یا فسخ بیمه‌نامه عمر) در یک بازار ثانویه و با مبلغی یکجا به سرمایه‌گذاران بفروشند. همچنین این امکان را ایجاد می‌کند که اگر وضعیت سلامت بیمه‌شده کمتر از حد متوسط را نشان دهد بیمه‌نامه‌های مذکور را پیشاپیش به ارزشی بالاتر از ارزش تسلیم نقدی^۴ بفروشند (اعلانی و همکاران، ۱۴۰۲)؛ بنابراین ایجاد و توسعه بازار ثانویه به انحصار بیمه‌گران و وضعیتی که در آن بیمه‌گران تنها خریداران احتمالی بیمه‌نامه‌های صادر شده قبلی خود هستند پایان می‌دهد (اینگرام و سالانی^۵، ۲۰۰۴) و امکان ارائه بیمه با نقدینگی بیشتر را فراهم می‌کند که در نهایت منجر به افزایش تقاضا و کارایی بیشتر در بازار اولیه می‌شود (دوهرتی و سینگر^۶، ۲۰۰۳). پس از انجام معامله، بیمه‌گذار همچنان به عنوان شخص بیمه‌شده باقی می‌ماند، در حالیکه مالکیت بیمه‌نامه به سرمایه‌گذار منتقل شده و وی مسئول پرداخت حق‌بیمه‌های آتی خواهد بود و در نهایت نیز ذینفع منافع حاصل از فوت می‌شود. همچنین اگر خریدار بیمه‌نامه مجدداً بیمه‌نامه خود را مطابق با روند بازار ثانویه به فروش برساند این معامله در بازار سوم^۷ طبقه بندی می‌شود.

مزایا و معایب فعالیت‌های بازار ثانویه موضوعی بحث برانگیز است و به ویژگی‌های بازار مربوطه

1. Life settlements
2. Primary market
3. Secondary market
4. Cash surrender value
5. Ingraham & Salani
6. Doherty & Singer
7. Tertiary market



بستگی دارد. بازار ثانویه بیمه عمر نمی‌تواند در هر کشوری پدیدار شود زیرا در کنار عوامل قانونی، به اندازه بازار اولیه و تعداد کافی از بیمه‌نامه عمر تولیدی در این بازار نیز نیاز دارد (گاتزرت^۱، ۲۰۱۰). گزارش سیگما^۲ آمریکا با مجموع حق بیمه تولیدی (عمر و غیر عمر) معادل ۲٫۸ تریلیون دلار در سال ۲۰۲۱ بزرگترین بازار بیمه در جهان است. چین و ژاپن به ترتیب در رتبه‌های دوم و سوم قرار گرفته و در کنار آمریکا حدود ۵۶٪ از حق بیمه‌های جهان را به خود اختصاص دادند. انگلستان، آلمان و استرالیا نیز به ترتیب در رتبه‌های چهارم، ششم و چهاردهم قرار گرفتند. جدول زیر رتبه‌بندی کشورها بر اساس حجم کل حق بیمه ۲۰۲۱ است که توسط Sigma منتشر شده است. در میان کشورهایی که در جدول ۱ آمده است، آمریکا، انگلستان، فرانسه، آلمان، ایتالیا، هند، ژاپن و استرالیا پیشرو در بازار ثانویه هستند و کشورهایی نظیر کره جنوبی و اسپانیا در صدد پای‌ریزی بنای این بازارند:

جدول ۱. میزان حق بیمه و سهم بازار جهانی کشورها

کشور	رتبه	سهم بازار جهانی			مجموع حجم حق بیمه (میلیون دلار)		
		۲۰۲۱	۲۰۲۰	درصد تغییر	۲۰۲۱	۲۰۲۰	درصد تغییر
آمریکا	۱	۴۰٫۰٪	۳۹٫۶٪	۸٫۱٪	۲٫۷۱۸٫۶۹۹	۲٫۵۱۵٫۳۵۸	
چین	۲	۱۰٫۴٪	۱۰٫۱٪	۶٫۱٪	۶۹۶٫۱۲۸	۶۵۵٫۸۶۵	
ژاپن	۳	۶٫۶٪	۵٫۹٪	-۲٫۶٪	۴۰۳٫۵۹۲	۴۱۴٫۴۷۵	
انگلستان	۴	۵٫۴٪	۵٫۸٪	۱۶٫۷٪	۳۹۹٫۱۴۲	۳۴۱٫۹۵۰	
فرانسه	۵	۳٫۸٪	۴٫۳٪	۲۴٫۰٪	۲۹۶٫۳۸۰	۲۳۸٫۹۹۸	
آلمان	۶	۴٫۱٪	۴٫۰٪	۵٫۹٪	۲۷۵٫۷۷۹	۲۶۰٫۳۲۲	
کره جنوبی	۷	۳٫۰٪	۲٫۸٪	۱٫۵٪	۱۹۳٫۰۰۸	۱۹۰٫۰۸۵	
ایتالیا	۸	۲٫۷٪	۲٫۸٪	۱۱٫۵٪	۱۹۲٫۴۸۱	۱۷۲٫۷۰۴	
کانادا	۹	۲٫۲٪	۲٫۴٪	۱۵٫۸٪	۱۶۱٫۲۸۹	۱۳۹٫۲۴۳	
هند	۱۰	۱٫۸٪	۱٫۹٪	۱۳٫۵٪	۱۲۶٫۹۷۴	۱۱۱٫۹۱۱	
تایوان	۱۱	۱٫۸٪	۱٫۷٪	۰٫۱٪	۱۱۳٫۴۲۳	۱۱۳٫۳۰۴	
هلند	۱۲	۱٫۴٪	۱٫۴٪	۵٫۷٪	۹۲٫۹۸۶	۸۸٫۰۰۴	
اسپانیا	۱۳	۱٫۱٪	۱٫۱٪	۹٫۴٪	۷۳٫۵۷۱	۶۷٫۲۲۰	
استرالیا	۱۴	۱٫۰٪	۱٫۱٪	۱۵٫۵٪	۷۲٫۵۷۶	۶۲٫۸۲۵	
هونگ کونگ	۱۵	۱٫۲٪	۱٫۱٪	-۱٫۰٪	۷۲٫۲۲۷	۷۲٫۹۴۰	

منبع: Sigma, 2022.

۱. Gatzert
۲. Sigma



درک تجارب کشورها در برخورد با بازار ثانویه بیمه عمر و قراردادهای LS برای تدوین سیاست‌ها و استراتژی‌های مؤثر امری بسیار مهم است. بنابراین این پژوهش با ارائه یک مطالعه تطبیقی و جامع از بازار ثانویه موجود در آمریکا، انگلستان، آلمان و استرالیا به عنوان بازارهای توسعه‌یافته بیمه عمر قصد دارد چهارچوب‌ها و نهادهای نظارتی حاکم بر مبادله اوراق بیمه عمر، شخصیت‌های کلیدی، فرایند بازار، پتانسیل بازار، ریسک‌های بازار ثانویه و همچنین نحوه مدیریت این ریسک‌ها توسط کشورها را بررسی و تحلیل نماید.

مبانی نظری

بیمه عمر یکی از شاخص‌های شناخته‌شده برای سنجش میزان رفاه جوامع از لحاظ توسعه اقتصادی و انسانی است که به عنوان یکی از مهم‌ترین رشته‌های بیمه‌ای در دنیا شناخته شده است. اهمیت توسعه بیمه عمر بر کسی پوشیده نیست چرا که از یک جهت با کاهش خسارات ناشی از فوت در صورت فقدان بیمه‌شده به تامین منافع ذی‌نفعان کمک می‌کند و موجب کاهش شکاف طبقاتی می‌گردد؛ و از جهتی دیگر با هدایت پس‌اندازهای کوچک به سمت بازارهای سرمایه نقش برجسته‌ای در تجهیز منابع سرمایه‌ای خواهد داشت. بنابراین می‌توان گفت سهم و درصد بیمه عمر از کل درآمد ناخالص داخلی بسیار حائز اهمیت است. یک ویژگی مثبت بیمه عمر این است که در دوره‌های کوتاه برداشت نمی‌شود و نیاز به احتیاط نقدینگی در آن کمتر است. این نکته نه تنها باعث می‌شود که بیمه‌گر پس‌اندازهای خود را در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت و پربازده استفاده کند بلکه با هدایت این پس‌اندازها به سمت سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت موجبات رشد و توسعه اقتصادی را نیز فراهم می‌کند. با توجه به اینکه بیمه عمر برای بیمه‌گذار یک سرمایه‌گذاری بلندمدت محسوب می‌شود باید امکان تغییر خواسته‌ها و نیازهای وی در نظر گرفته شود. به عبارتی ممکن است بیمه‌گذار در شرایطی قرار گیرد که نیاز به فروش بیمه‌نامه خود را احساس کند. برخی از این موقعیت‌ها عبارت است از:

- حق بیمه تعیین شده در بیمه‌نامه دیگر مقرون به صرفه نباشد.
- بیمه‌شده دیگر توانایی پرداخت حق بیمه را نداشته باشد.
- ذینفعی که بیمه‌نامه در اصل برای او خریداری شده است، دیگر نیازی به بیمه‌نامه نداشته باشد.
- ذینفع بیمه‌نامه فوت کرده باشد.
- بیمه‌گذار دارای چندین بیمه‌نامه باشد و بخواهد یکی را حذف کند.
- نیاز به نقدینگی برای هزینه‌های فوری مانند هزینه درمان و مخارج پزشکی.



- خرید نوع دیگری از محصول بیمه‌ای که با نیازها و نرخ‌های بهره تغییر یافته مطابقت داشته باشد.
- خرید انواع دیگری از ابزارهای مالی.
- گاهی فروش بیمه‌نامه این امکان را به فرد می‌دهد که سال‌های پایانی زندگی خود را طبق استانداردهای مورد نظرش بگذراند.

در این حالت‌ها تنها راهی که در بازار اولیه بیمه‌عمر پیش روی بیمه‌گذار قرار دارد بازخرید بیمه‌نامه است. بازخرید بیمه‌نامه می‌تواند با ضرر و زیان همراه باشد، چراکه سود سبب اندوخته بیمه‌گذار با حق‌بیمه پرداختی برابر نیست و به احتمال زیاد مبلغی کمتر از چیزی که پرداخت کرده است را دریافت می‌کند. در این حالت مبادله بیمه‌عمر در بازار ثانویه همواره گزینه بهتری نسبت به بازخرید بیمه‌نامه خواهد بود.

به گفته براون و همکاران^۱ (۲۰۱۹) اولین پرونده حقوقی مربوط به مبادله بیمه‌عمر برای آقای گریگسبی وی راسل^۲ در سال ۱۹۱۱ است. در این پرونده دادگاه عالی آمریکا تعیین کرد که هر بیمه‌نامه عمر یک دارایی معمولی است و می‌تواند مانند سایر دارایی‌ها توسط مالک آن به شخص ثالث فروخته شود. به موجب این حکم دکتر گریگسبی که بیمه‌نامه عمر یک بیمار را خریداری کرده بود و سپس حق‌بیمه‌ها را تا موقع مرگ بیمار پرداخت کرده بود می‌توانست از مزایای فوتی که توسط بیمه‌گر صادر می‌شد برخوردار گردد. این تصمیم باعث شد بیمه‌نامه‌های عمر از ویژگی‌های معمول دارایی‌های خصوصی برخوردار شوند و از آن زمان به بعد معامله بیمه‌نامه عمر یک پایه و مبنای قانونی یافت.

با این حال بازار ثانویه برای مبادله اوراق بیمه‌عمر، در اوایل دهه ۱۹۸۰ و در پاسخ به اپیدمی ایدز^۳ شناخته شده و گسترش یافت. زمانی که اپیدمی ایدز باعث مرگ زودرس افراد زیادی شد، بسیاری از بیمارانی که دارای بیمه‌نامه عمر بودند و نیاز فوری به بودجه برای کمک به پرداخت هزینه‌های درمان و ایجاد آرامش در روزهای باقی‌مانده خود داشتند فروش بیمه‌نامه‌های عمر خود را در نظر گرفتند. با گسترش ویروس اچ آی وی^۴ و کاهش امید به زندگی افراد، ارزش اکچوئری^۵ بیمه‌نامه‌های آنها از ارزش فسخ آن فراتر رفت و فرصت‌هایی برای کسب سود مالی برای سرمایه‌گذاران از طریق معامله این بیمه‌نامه‌ها ایجاد شد. بنابراین شرکت‌هایی برای تسهیل توسعه یک بازار ثانویه برای بیمه‌نامه‌های عمر پدید آمدند.

1. Braun et al
2. Grigsby v Russell
3. AIDS
4. H.I.V
5. Actuarial values



بازار ثانویه بیمه‌عمر متشکل از افراد و شرکت‌هایی است که شغل‌شان خرید بیمه‌نامه‌های موجود با تخفیف به ارزش اسمی و در نهایت کسب منافع حاصل از فوت بیمه‌گذار است. پس گسترش بازار ثانویه در آن زمان باعث شد بیماران مبتلا به اچ آی وی که طول عمر زیادی نیز برای خود متصور نبوده و نیازمند به پول بودند به فروش بیمه‌نامه‌های خود با مبلغی یکجا در بازار ثانویه اقدام کرده تا بتوانند از عهده مخارج پزشکی برآمده و یک رفاه نسبی برای خود ایجاد کنند. از طرفی خریداران بیمه‌نامه‌ها نیز به این امید که منافع حاصل از فوت به زودی نصیبشان می‌شود تمایل به خرید این بیمه‌نامه‌ها داشتند. چنین معاملاتی که شامل بیمه‌نامه‌های عمر، با بیمه‌گذارانی همراه بیماری‌های لاعلاج هستند را مبادلات اضطراری^۱ می‌نامند (براون و همکاران، ۲۰۱۹).

با شروع دهه ۱۹۹۰، به دلیل پیشرفت‌های پزشکی، راه‌های درمان ویروس اچ آی وی زودتر از انتظار بیماران و خریداران بیمه‌نامه‌ها پیدا شد و ایدز دیگر یک بیماری لاعلاج نبود. این امر باعث شد تا مبادلات اضطراری مربوط به این بیماری کاهش یابد و بازار مبادلات اضطراری برای بیمه‌گذارانی که اچ آی وی داشتند سقوط کند. اما در مقابل مبادله اوراق بیمه‌عمر رشد پیدا کرد. امروزه عموماً در عملیات مبادله اوراق بیمه‌عمر شخص بیمه‌شده بیمار لاعلاج نیست، اما شامل افراد بالای ۶۵ سال با شرایط مرتبط با سلامتی خود هستند که می‌توان امید به زندگی آنها را با توجه به سن و جنسیت آنها پایین‌تر از استاندارد قرار داد (جیاکالون^۲، ۲۰۰۱). بنابراین در این حالت انگیزه بیمه‌گذار برای مبادله بیمه‌نامه به جای بازخرید آن افزایش می‌یابد؛ چرا که در صورت بازخرید بیمه‌نامه قبل از سررسید سود، بیمه‌گر متحمل زیان می‌شود در حالیکه بنابر گفته‌ی اینگراهام و سالانی (۲۰۰۴)، بیمه‌گذاران می‌توانند بیمه‌نامه‌های خود را تا ۴٫۵ برابر بیشتر ارزش بازخرید در بازار ثانویه به فروش برسانند.

بدون شک می‌توان گفت بازار اصلی مبادله بیمه‌نامه‌های عمر آمریکا است، اما این تنها بازار موجود نیست چرا که طبق گفته گاتزرت (۲۰۱۰) و مندوزا و مونجاس^۳ (۲۰۱۱) کشورهای دیگری نظیر آلمان، ژاپن، انگلستان، استرالیا و ژاپن نیز به مبادله بیمه‌نامه‌های عمر در بازار ثانویه اقدام کرده‌اند، همچنین این بازار قدیمی‌ترین هم نیست چرا که گاتزرت (۲۰۱۰) تاریخ اولین مبادله بیمه‌نامه عمر را در انگلستان و سال ۱۸۴۴ عنوان می‌کند که قیمت آن از طریق یک روش حراج تعیین شد.

1. Viatical settlements:

در مبادلات اضطراری دارنده بیمه‌نامه دچار بیماری لاعلاجی است و بیمه‌نامه را برای به دست آوردن پول نقد به قیمتی حتی پایین‌تر از ارزش بیمه‌نامه می‌فروشد.

2. Giacalone

3. Mendoza & Monjas



پیشینه پژوهش

مجموعه تحقیقات پیرامون مبادله اوراق بیمه‌عمر، طیف گسترده‌ای از دیدگاه‌ها و روش‌ها را در بر می‌گیرد. مطالعات اولیه عمدتاً بر ابعاد اقتصادی متمرکز بوده و پیامدهای مالی را برای بیمه‌گذاران و سرمایه‌گذاران ارزیابی می‌کرد. مطالعات اخیر دامنه را گسترده‌تر کرده است تا ملاحظات قانونی و اخلاقی و همچنین پیامدهای اجتماعی گسترده‌تر مبادله اوراق بیمه‌عمر را در بر گیرد.

دوهرتی و سینگر (۲۰۰۲) با تمرکز بر بازار آمریکا، مزایا و منافع رفاهی ناشی از بازار اوراق بیمه‌عمر را از دیدگاه بیمه‌گذار بررسی کردند و نظریه اقتصادی بازار بیمه‌عمر را قبل و بعد از معرفی بازار ثانویه مورد تحلیل قرار دادند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بازار ثانویه مبادلات بیمه‌عمر برای بیمه‌گذاران، منافع مالی قابل توجهی داشته که چنین فرصتی قبل از شکل‌گیری این بازار در چند سال قبل وجود نداشته است. به علاوه آن‌ها بیان می‌کنند که منافع ناشی از امکان مبادله بیمه‌نامه انگیزه‌ای قوی برای افزایش تقاضای بیمه‌عمر خواهد بود. در دوهرتی و سینگر (۲۰۰۳) نیز، اقدامات نظارتی احتمالی برای محافظت از بیمه‌گذاران و سرمایه‌گذاران را مورد بحث قرار گرفته است.

کوهرلی^۱ (۲۰۰۶) یک نمای کلی از صنعت مبادله اوراق بیمه‌عمر آمریکا و محیط نظارتی آن ارائه می‌دهد، و سپس قوانین مدل پیشنهاد شده توسط انجمن ملی کمیسیونرهای بیمه (NAIC) و کنفرانس ملی قانون‌گذاران بیمه (NCOIL) را بررسی می‌کند.

گاتزرت (۲۰۱۰) در مقاله‌ای تحت عنوان «بازار ثانویه بیمه‌عمر در انگلستان، آلمان و آمریکا: مقایسه و بررسی اجمالی» ویژگی‌های کلیدی و پیامدهای بازار ثانویه بیمه‌عمر را شناسایی کرد. و با تحلیل هر یک از این بازارها مزایا و معایب آن‌ها را را مورد بحث قرار داد.

جانسون و همکاران^۲ (۲۰۱۷) یک تحلیل کمی جامع از مزایای اقتصادی انجام دادند و بر نقش حیاتی تحلیل اکچوئری در قیمت‌گذاری دقیق اوراق بیمه‌عمر تأکید کردند. اسمیت^۳ (۲۰۲۰) این پایه را گسترش داد و اثرات موجی در بازارهای مالی را بررسی کرد و پتانسیل اوراق بیمه‌عمر را به عنوان یک نیروی تثبیت‌کننده برجسته کرد.

هریس و لی^۴ (۲۰۱۹) به بررسی چارچوب‌های قانونی و نظارتی پرداختند و بررسی دقیقی از تفاوت‌های ظریف و پیچیدگی‌های حاکم بر اوراق بیمه‌عمر در حوزه‌های قضایی مختلف ارائه کردند. چمبرز^۵

1. Kohli
2. Johnson et al
3. Smith
4. Harris & Lee
5. Chambers



(۲۰۲۱) این تحقیق را گسترش داد و ماهیت در حال تحول محیط‌های نظارتی و تعامل پویا بین تغییرات قانونی و شیوه‌های صنعت اوراق بیمه‌عمر را روشن کرد.

سانچز و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «قیمت‌گذاری اوراق مبادله بیمه‌عمر با پارامترهای فازی» عنوان کرد قیمت‌گذاری مناسب یکی از راه‌های رشد بازار اوراق مبادله بیمه‌عمر است که بر دو متغیر کلیدی ضریب مرگ و میر و IRR متکی است که اغلب در ابهام قرار دارد. بنابراین با برای برطرف کردن نیاز صنعت به قیمت‌گذاری اوراق مبادله بیمه‌عمر با استفاده پارامترهای فازی پرداخت.

اعلانی^۲ (۲۰۲۳) در مقاله خود به قیمت‌گذاری اوراق مبادله بیمه‌عمر با استفاده متغیر فازی نرخ بهره داخلی پرداخته و نتایج آن را با روش تصادفی مقایسه کرده است.

با این حال، با وجود مجموعه گسترده از تحقیقات و پژوهش‌ها، شکاف قابل توجهی در درک تجربیات ذهنی و دیدگاه‌های افراد درگیر با اوراق بیمه‌عمر وجود دارد. ملاحظات عاطفی و مالی که زیربنای فرآیند تصمیم‌گیری هستند، مورد بررسی قرار نگرفته‌اند و یک جنبه حیاتی از این پدیده را در ابهام نسبی باقی می‌گذارند. بنابراین اهداف این پژوهش در دو دسته کلی طبقه‌بندی می‌شود: بررسی دقیق چارچوب‌های نظارتی حاکم بر اوراق بیمه‌عمر و بررسی روندهای بازار و رفتارهای بیمه‌گذاران در پاسخ به این چارچوب‌ها.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف یک تحقیق بنیادی است. در این پژوهش، ابتدا به مطالعه بازار ثانویه کشورها پرداخته شد تا بوسیله درک فرایند بازار ثانویه در کشورها و همچنین عوامل و بازیگرانی که در شکل‌گیری آن نقش دارند، پتانسیل و وضعیت بازار ثانویه مشخص شود. سپس با بررسی چهارچوب‌ها و نهادهای نظارتی حاکم بر آن به دنبال میزان پویایی این بازارها و رفتار بیمه‌گذاران در پاسخ به محیط نظارتی‌ست. و در نهایت نیز این پژوهش با تعیین ریسک‌های نظارتی و قانونی به دنبال نحوه برخورد کشورها در مواجهه با این ریسک‌ها خواهد بود تا بتواند خدمتی در جهت توسعه و بهبود فرایند بازار ثانویه انجام دهد.

از نظر گردآوری اطلاعات و داده‌ها و روش تجزیه و تحلیل نیز در دسته تحقیقات توصیفی و قطعی قرار می‌گیرد چرا که پژوهش حاضر، حاصل توصیف عینی، واقعی و منظم از فرایند، بازیگران،

1. Sanchez et al
2. Aalaei



نهادهای نظارتی و ریسک‌های موجود بازار ثانویه است. در حقیقت این پژوهش منحصرأ در پی کشف توضیح روابط، همبستگی‌ها و احتمالاً آزمون فرضیه‌ها و پیش‌بینی بازار اوراق بیمه‌عمر نیست بلکه بیشتر درصدد توصیف موقعیت و پتانسیل این بازار است علاوه بر این این پژوهش در زمره تحقیقات قطعی‌ست چرا که نتایج این پژوهش به تشخیصی روند بازار ثانویه و رفتار بیمه‌گذاران در برخورد با این بازار کمک خواهد کرد.

از آنجایی که این پژوهش به دنبال تایید و یا رد فرضیه‌ای نیست پس می‌توان گفت روش جمع‌آوری اطلاعات مربوط به ادبیات نظری و پیشینه پژوهشات نیز روش کتابخانه‌ای و بر اساس مستندات و مطالب معتبر انتشار یافته و قابل دسترسی در این حوزه است.

مطالعات تطبیقی کشورها

صنعت اوراق بیمه‌عمر در کشورهای مختلف، تحت نظارت نهادهای نظارتی خاصی قرار دارد. این سازمان‌ها نقش مهمی در ایجاد و اجرای قوانین و استانداردهای حاکم بر عملکرد مبادله اوراق بیمه‌عمر دارند. همچنین صنعت اوراق بیمه‌عمر توسط طیف متنوعی از ذینفعان، از جمله ارائه‌دهندگان، کارگزاران، سرمایه‌گذاران نهادی^۱ و نهادهای نظارتی شکل گرفته است که درک نقش‌ها و تعاملات این بازیگران کلیدی، بینش‌های ارزشمندی را در مورد عملکرد بازار اوراق بیمه‌عمر ارائه می‌دهد. بنابراین در ادامه به بررسی نقش نهادهای نظارتی و عوامل بازار ثانویه کشورها پرداخته خواهد شد:

بررسی نقش نهادهای نظارتی و عوامل بازار ثانویه آمریکا

آمریکا دارای یک چارچوب قانونی تثبیت‌شده برای مبادله اوراق بیمه‌عمر است. ایالت‌ها مقررات مختلفی دارند، اما بسیاری از آنها قانون مدل NAIC را برای تضمین حمایت از بیمه‌گذاران اتخاذ کرده‌اند. در آمریکا، مقررات مبادله اوراق بیمه‌عمر در درجه اول در حیطه اختیارات بخش‌های بیمه ایالتی قرار می‌گیرد. هر ایالت دارای مرجع نظارتی خاص خود است که مسئول نظارت بر فعالیت‌های بیمه در حوزه قضایی آن است. این دپارتمان‌ها وظیفه صدور مجوز و تنظیم روابط میان ارائه‌دهندگان^۲ اوراق بیمه‌عمر، کارگزاران^۳ و نهادهای مرتبط را دارند. علاوه بر این، آنها به افشای مقررات تاکید

1. Institutional Investors

2. Providers

3. Brokers



دارند و بر رعایت اقدامات حمایتی از بیمه‌گذاران نظارت می‌کنند. انجمن ملی کمیسیون‌های بیمه (NAIC) اقدامات و دستورالعمل‌هایی را ارائه می‌کند که به عنوان پایه‌ای برای مقررات در سطح ایالت عمل می‌کنند (NAIC, 2021).

طبق داده‌های انجمن اوراق مبادله بیمه‌عمر (LISA)، کل بیمه‌نامه‌های فروخته‌شده در بازار اوراق بیمه‌عمر آمریکا دارای ارزش اسمی به مبلغ ۱,۳ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۰ بود که منعکس‌کننده یک مسیر رشد ثابت است (LISA, ۲۰۲۱). همچنین نظرسنجی انجام شده توسط Consumer Reports در سال ۲۰۱۹ نشان داد که ۶۲ درصد از بیمه‌شدگان مورد بررسی در آمریکا از گزینه فروش بیمه‌نامه‌های عمر خود از طریق مبادله اوراق بیمه‌عمر بی‌اطلاع بودند.

در ادامه به بررسی فرایند و بازیگران موثر بر بازار ثانویه آمریکا پرداخته خواهد شد:

- دارندگان بیمه‌نامه: یک شخص حقیقی و یا حقوقی که مالک بیمه‌نامه عمر قبل از معامله است و به جهت برقراری پوشش بیمه‌نامه، حق بیمه تعیین شده در قرارداد را به شرکت بیمه پرداخت می‌کند.
 - شرکت بیمه‌عمر (بیمه‌گر): شرکتی است که بیمه‌نامه عمر را صادر کرده است. نقش شرکت بیمه‌عمر در خصوص معامله بیمه‌های عمر صرفاً ثبت تغییر مالکیت است.
 - ارائه دهنده‌گان/ کارگزاران: فروش بیمه‌نامه عمر می‌تواند فرآیندی پیچیده باشد که بسیاری از مشاوران مالی در آن تخصص ندارند. بنابراین، در صنعت اوراق بیمه‌عمر آمریکا، دو نوع اصلی از نمایندگان یا شرکت‌هایی وجود دارند که می‌توانند به فروش بیمه‌عمر کمک کنند که شامل ارائه‌دهندگان و کارگزاران می‌شود. این دو نوع شرکت به تسهیل فروش بیمه‌نامه عمر کمک می‌کنند و اطمینان حاصل می‌کنند که معامله بین فروشنده و خریدار به خوبی انجام می‌شود.
- الف) ارائه‌دهندگان: ارائه‌دهندگان اوراق بیمه‌عمر دارای مجوزهایی هستند که به آنها اجازه می‌دهد بیمه‌نامه‌های عمر را برای سرمایه‌گذاران نهادی بزرگ خریداری کنند. گاهی اوقات این نقش‌ها در نقشی دیگر ترکیب می‌شوند و باعث می‌شود یک ارائه‌دهنده اوراق بیمه‌عمر، سرمایه‌گذار نیز باشد. ارائه‌دهندگان کیفیت (از دیدگاه سرمایه‌گذار) یک بیمه‌نامه عمر را بر اساس جزئیات خاص بیمه‌نامه مانند امید به زندگی بیمه‌گذار و شرایط فعلی ارزیابی می‌کنند و پس از آن بیمه‌نامه را خریداری کرده و یا مجدداً به فروش می‌رسانند. در آمریکا، بازار اوراق بیمه‌عمر با حضور قوی ارائه‌دهندگان تثبیت شده مشخص می‌شود. شرکت‌هایی مانند Abacus Life، Coventry، Magna Life Settlements و Abacus Life در خرید بیمه‌نامه‌ها از سالمندان و مدیریت معاملات بعدی تخصص دارند. این ارائه‌دهندگان نقشی محوری در تسهیل کل فرآیند مبادله اوراق بیمه‌عمر ایفا می‌کنند.



ب) کارگزاران: کارگزاران نماینده فروشنده بیمه‌عمر به هر یک از خریداران احتمالی هستند. آنها صنعت را به خوبی می‌شناسند و به فروشندگان کمک می‌کنند تا بهترین معامله را انجام دهند. فروش بیمه‌نامه عمر توسط فرد و بدون خدمات کارگزار امکان‌پذیر است، اما باید با دقت فراوان انجام شود. نکته مثبت، عدم پرداخت کارمزد به کارگزار است اما اشکال کار، عدم دسترسی به اسناد پیچیده و مخفیانه توسط دارنده بیمه‌نامه است لذا کارگزارانی نظیر Q Capital و Welcome Funds به عنوان واسطه‌ای عمل می‌کنند که بیمه‌گذاران را با خریداران بالقوه مرتبط می‌کنند. آنها دانش گسترده‌ای از بازار دارند و از ارتباطات خود استفاده می‌کنند تا اطمینان حاصل کنند که بیمه‌گذاران پیشنهادات رقابتی برای بیمه‌نامه‌های خود دریافت می‌کنند.

- سرمایه‌گذاران نهادی: بازار اوراق بیمه‌عمر در آمریکا طیف گسترده‌ای از سرمایه‌گذاران نهادی از جمله صندوق‌های تأمین، شرکت‌های سهام خصوصی و بانک‌های سرمایه‌گذاری را جذب می‌کند. این واحدها به دلیل همبستگی نسبتاً کمشان با بازارهای مالی سنتی، مبادله اوراق بیمه‌عمر را به یک دارایی جایگزین جذاب تبدیل می‌کنند.

- پذیرهنویسان امید به زندگی^۱: تحلیل ریسک مرگ و میر را برای بیمه‌شدگان انجام می‌دهند و با تعیین امید به زندگی بیمه‌شده، بیمه‌نامه وی را ارزش‌گذاری می‌کنند. معمولاً برای هر فرد بیمه‌شده‌ای که به دنبال معامله بیمه‌عمر است، بیش از یک برآورد مورد نیاز است. نقش پذیرهنویسان امید به زندگی از آن جهت دارای اهمیت است که وضعیت پزشکی منعکس شده در امید به زندگی را که یکی از مهم‌ترین عوامل در قیمت‌گذاری اوراق بیمه‌عمر است تعیین می‌کنند.

- وکلا: برای اطمینان از رعایت مقررات و سایر مسائل حقوقی، در معاملات بیمه‌عمر مشارکت دارند.

انگلستان

انگلستان گام‌های مهمی در تنظیم مبادله اوراق بیمه‌عمر برداشته است. سازمان رفتار مالی (FCA) بر بازار نظارت می‌کند و از رعایت استانداردهای سختگیرانه حمایت از بیمه‌گذاران اطمینان می‌دهد. FCA استانداردها را برای شرکت‌هایی که محصولات و خدمات اوراق بیمه‌عمر ارائه می‌دهند، تنظیم و اجرا می‌کند. انطباق با الزامات نظارتی، از جمله شفافیت و اقدامات حفاظت از بیمه‌گذاران را تضمین می‌کند. FCA همچنین ارزیابی‌های منظمی را برای شناسایی و رسیدگی به ریسک‌های نوظهور انجام



می‌دهد (FCA, 2021).

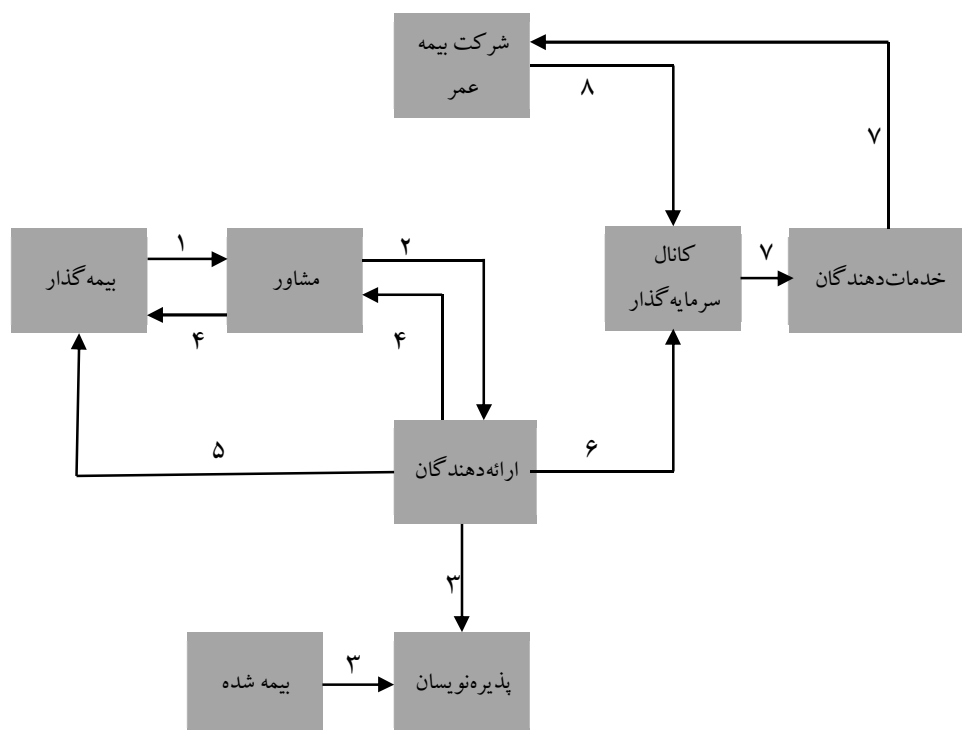
داده‌های انجمن بیمه‌گران انگلستان (ABI) نشان می‌دهد که بازار اوراق بیمه‌عمر در انگلستان در سال ۲۰۱۹ به ارزش کل ۲۰۰ میلیون پوند رسیده است که نشان‌دهنده رشد قابل توجهی نسبت به سال‌های گذشته است (ABI, ۲۰۲۰). همچنین نظرسنجی انجام شده توسط YouGov در سال ۲۰۲۰ نشان داد که ۳۴٪ از بیمه‌شدگان مورد بررسی در انگلستان تمایل به در نظر گرفتن اوراق بیمه‌عمر مادام‌العمر به عنوان یک گزینه مالی دارند.

حال فرایند مبادله اوراق بیمه‌عمر در بازار ثانویه انگلستان بررسی خواهد شد:

- بیمه‌گذار: در معامله بیمه‌نامه عمر، بیمه‌گذار یا فروشنده، مالک بیمه‌نامه عمر قبل از معامله است. در این معامله، فروشنده باید مالک بیمه‌نامه عمر باشد زیرا مالک بر بیمه‌نامه کنترل دارد و لزومی ندارد شخصی باشد که توسط بیمه‌نامه، بیمه‌شده است. زیرا ممکن است مالکیت بیمه‌نامه به هر شخص یا نهادی حقیقی منتقل شده باشد.
- مشاور: در زمانی که بیمه‌گذار مایل به فروش بیمه‌نامه خود باشد به مشاور مراجعه می‌کند. مشاور نیز بیمه‌نامه را به یک ارائه‌دهنده بیمه‌عمر می‌دهد و ملزومات مبادله را تسهیل می‌کند.
- ارائه‌دهندگان: بازار اوراق بیمه‌عمر در انگلستان به تدریج در حال گسترش است و شرکت‌هایی مانند SL Investment Management و Neville James در این زمینه پیش‌تاز هستند. ارائه‌دهندگان با توجه به اطلاعات امید به زندگی بیمه‌شده، بیمه‌نامه را ارزش‌گذاری کرده و آن را خریداری می‌کند و سپس به یک سرمایه‌گذار منتقل می‌کنند از این رو در ساختار و مدیریت تراکنش‌های مبادله بیمه‌عمر توسط بیمه‌گذاران نقش اساسی دارند.
- پذیرهنویسان پزشکی: با توجه به پروفایل سلامت شخص بیمه‌شده، امید به زندگی فرد را محاسبه می‌کنند و در اختیار ارائه‌دهندگان قرار می‌دهند.
- سرمایه‌گذاران نهادی: در حالی که بازار انگلستان هنوز در حال توسعه است، سرمایه‌گذاران نهادی علاقه فزاینده‌ای به بازار اوراق بیمه‌عمر نشان می‌دهند. آنها در واقع خریداران بیمه‌نامه هستند و منابع مالی لازم را جهت مبادله بیمه‌عمر فراهم می‌کنند به عبارتی با پرداخت حق بیمه‌های آتی منافع حاصل از فوت بیمه‌شده را به دست می‌آورند.
- بنگاه‌های خدماتی^۱: یک واسطه برای تسهیل پرداخت حق بیمه میان سرمایه‌گذاران و شرکت بیمه هستند.



- کارگزاران: در انگلستان، کارگزاران نقش مهمی در تسهیل معاملات بیمه‌عمر دارند. شرکت‌هایی مانند Policy Portfolio و The Right Group به عنوان واسطه عمل می‌کنند و بیمه‌گذاران را با سرمایه‌گذاران بالقوه مرتبط می‌کنند. آنها شفافیت و انطباق را در طول فرآیند تضمین می‌کنند. همچنین فرایند مبادله بیمه‌عمر ممکن است شامل اشخاص دیگری مانند نمایندگان، نمایندگان پیگیری، امین، مدیران وثیقه و نمایندگان سرمایه‌گذاری نیز باشد (جانو و نایک^۱، ۲۰۱۳). شکل شماره ۱ تعاملات بین طرف‌های اصلی درگیر در معامله بیمه‌عمر انگلستان را نشان می‌دهد:



شکل ۱. میزان حق بیمه و سهم بازار جهانی کشورها

منبع: Janu & Naik (2013)

آلمان

در آلمان، سازمان نظارت مالی فدرال (BaFin^۲) مرجع نظارتی کلیدی است که بر صنعت اوراق بیمه‌عمر نظارت می‌کند. BaFin مسئول نظارت و تنظیم خدمات مالی، از جمله معاملات اوراق بیمه‌عمر

1. Janu & Naik

2. Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht



است و بر حفظ یکپارچگی بازار، حمایت از بیمه‌گذاران و حصول اطمینان از انطباق فرایند مبادله با قوانین و مقررات قابل اجرا تاکید دارد. BaFin همواره بر فعالان صنعت نظارت می‌کند و استانداردهای نظارتی را اجرا می‌کند (BaFin, 2021).

بازار ثانویه آلمان برای مبادله بیمه‌عمر نسبتاً جوان است و از سال ۱۹۹۹، بیمه‌گذاران موفق به فروش بیمه‌نامه‌های خود به ارائه‌دهندگان شدند. بازار ثانویه بیمه‌عمر در آلمان پس از تلاطم‌های بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ به وضوح در حال افزایش است. به دلیل تلاش‌های انجمن‌های صنعت بیمه برای افزایش آگاهی و آموزش بیمه‌گذاران، دارندگان بیمه‌نامه بیشتر از قبل، از بازار ثانویه بیمه‌عمر به عنوان یک جایگزین هوشمند در برنامه‌ریزی مالی و تصمیم‌گیری خود استفاده می‌کنند. در عین حال، سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و نهادهای بیشتری خرید اوراق بیمه‌عمر را به عنوان یک فرصت سرمایه‌گذاری جایگزین و جذاب در نظر می‌گیرند (BVZL, 2018).

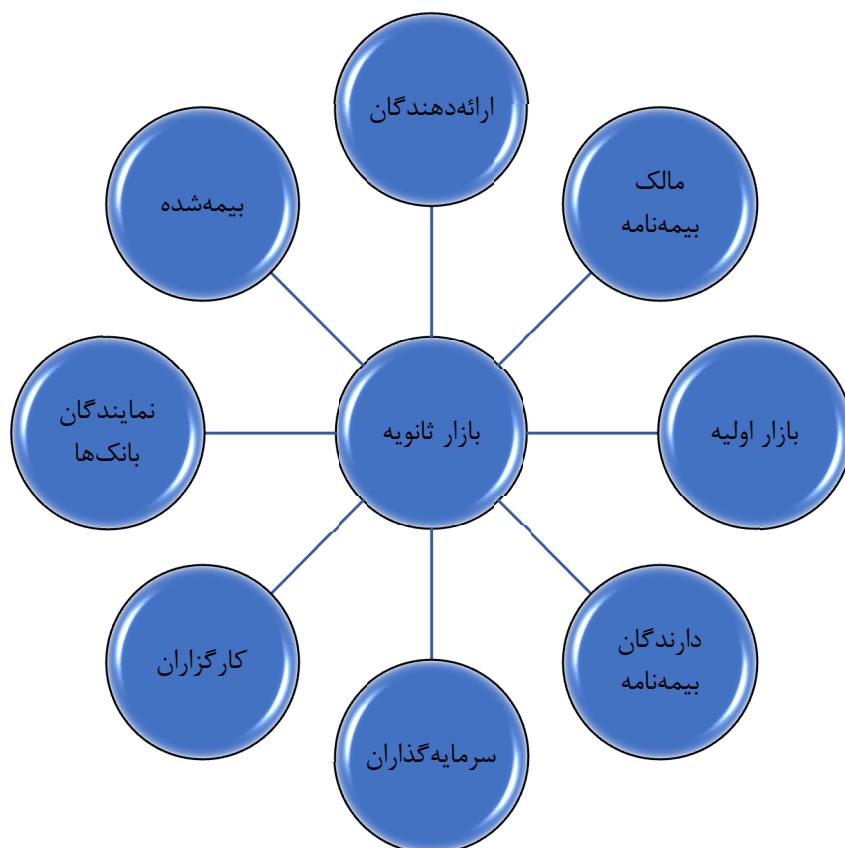
فرایند مبادلات اوراق بیمه‌عمر در آلمان به صورت زیر است:

- ارائه‌دهندگان: بازار مبادله بیمه‌عمر آلمان در مراحل اولیه خود است و شرکت‌هایی مانند LifeBond و Longevity Opportunities به عنوان ارائه‌دهنده فعالیت خود را شروع کرده‌اند. این ارائه‌دهندگان فعالانه برای آموزش بیمه‌گذاران و سرمایه‌گذاران در مورد مزایای بالقوه مبادله اوراق بیمه‌عمر فعالیت می‌کنند.

- کارگزاران: در سیر تکامل بازار ثانویه بیمه‌عمر آلمان، کارگزاران نقش مهمی در ارتباط میان بیمه‌گذاران با خریداران بالقوه ایفا می‌کنند. آنها به عنوان واسطه‌های قابل اعتماد عمل می‌کنند و تضمین می‌کنند که معاملات با شفافیت و مطابق با استانداردهای نظارتی انجام شود.

- سرمایه‌گذاران نهادی: سرمایه‌گذاران نهادی در آلمان با احتیاط به بازار مبادله بیمه‌عمر نزدیک می‌شوند. همانطور که محیط نظارتی به رشد خود ادامه می‌دهد، انتظار می‌رود بازار ثانویه آلمان شاهد افزایش سرمایه‌گذاری صندوق‌های بازنشستگی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری باشد.

در شکل شماره ۲ به طور خلاصه عوامل و عناصر شرکت‌کننده در بازار ثانویه بیمه‌عمر آلمان ذکر شده است:



شکل ۲. عوامل و عناصر شرکت‌کننده در بازار ثانویه بیمه عمر آلمان

منبع: BVZL, 2018

استرالیا

چشم‌انداز نظارتی برای مبادله اوراق بیمه‌عمر در استرالیا در حال تحول است و کمیسیون اوراق بهادار و سرمایه‌گذاری استرالیا (ASIC) نقش برجسته‌ای را ایفا می‌کند. ASIC مسئول نظارت بر بازارهای مالی و خدمات، از جمله صنایع نوظهور مانند اوراق بیمه‌عمر است (ASIC, 2021). در ادامه به بررسی بازیگران کلیدی بازار ثانویه استرالیا پرداخته خواهد شد: ارائه‌دهندگان: بازار مبادله بیمه‌عمر استرالیا هنوز در مرحله شکل‌گیری است. شرکت‌هایی مانند Integrity Life و Longevity Life Insurance Brokers در تلاش برای ایجاد بازاری مناسب هستند. آنها برای ایجاد آگاهی در مورد مبادله اوراق بیمه‌عمر فعالانه با بیمه‌گذاران کار می‌کنند. ارائه‌دهندگان



طیفی از بیمه‌نامه‌های عمر را در بازار ثانویه خریداری می‌کنند و آنها را در یک صندوق تلفیقی گروه‌بندی می‌کنند و با پرداخت حق‌بیمه، منافع حاصل از فوت را دریافت می‌کنند. صندوق‌ها همچنین می‌توانند بیمه‌نامه‌ها را در بازار سوم به سرمایه‌گذاران دیگر بفروشند.

پذیره‌نویسان زندگی: محاسبات اکچوئری را برای پیش‌بینی امید به زندگی بیمه‌گذار انجام می‌دهند، و تعیین می‌کنند سرمایه‌گذاران چه مدت قبل از سررسید پرداخت، باید حق‌بیمه پرداخت کنند.

کارگزاران: کارگزاران در استرالیا نقش مهمی در تسهیل معاملات بیمه‌عمر دارند. آنها به عنوان واسطه عمل می‌کنند و تضمین می‌کنند که بیمه‌گذاران با خریداران معتبر در ارتباط باشند و معاملات به شیوه‌ای شفاف و مطابق با قوانین انجام شود.

سرمایه‌گذاران نهادی: بازار استرالیا مورد توجه سرمایه‌گذاران نهادی است که پتانسیل لازم را در بازار اوراق بیمه‌عمر می‌بینند. صندوق‌های بازنشستگی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری در حال بررسی فرصت‌هایی برای تنوع بخشیدن به پرتفوی خود هستند.

تحلیل مقایسه‌ای بازیگران کلیدی

تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای بازیگران کلیدی کشورهای مختلف در صنعت اوراق بیمه‌عمر، بینش‌های ارزشمندی را در مورد پویایی این ابزار مالی در حال تکامل ارائه می‌دهد. در حالی که آمریکا دارای صنعت اوراق بیمه‌عمر بالغ و تثبیت‌شده با طیف متنوعی از بازیگران است، سایر کشورها در مراحل مختلف توسعه هستند. انگلستان رشد ثابتی را تجربه می‌کند، آلمان در مراحل اولیه شکل‌گیری بازار است و استرالیا در آغاز ساخت بازار ثانویه خود است. نقش و نفوذ بازیگران کلیدی در هر کشور انعکاسی از تکامل بازار مربوطه و چارچوب نظارتی است.

در قسمت قبل چهارچوب‌های نظارتی، پویایی بازار، دیدگاه بیمه‌گذاران به بازار و بازیگران بازار کلیدی در کشورهای آمریکا، انگلیس، آلمان و اسپانیا بررسی شد. با مقایسه دقیق بین بازارهای مذکور می‌توان دید که بازیگران اصلی در آمریکا شامل بیمه‌گران، بیمه‌گذاران، بیمه‌شدگان، ارائه‌دهندگان، کارگزاران، پذیره‌نویسان، بنگاه‌های خدماتی، وکلا، نمایندگان، مدیران وثیقه و امین است. در بازار ثانویه بیمه‌عمر انگلستان نیز بازیگران اصلی شامل بیمه‌گران، بیمه‌گذاران، بیمه‌شدگان، ارائه‌دهندگان، کارگزاران، پذیره‌نویسان، بنگاه‌های خدماتی، مشاور، نمایندگان، مدیران وثیقه و امین هستند. در بازار مبادلات آلمان بازیگرانی چون بیمه‌گران، بیمه‌گذاران، بیمه‌شدگان، ارائه‌دهندگان، کارگزاران و نمایندگان فعالیت می‌کنند. در نهایت با بررسی بازار مبادله بیمه‌عمر استرالیا می‌توان شاهد بازیگرانی



چون بیمه‌گران، بیمه‌گذاران، بیمه‌شدگان، ارائه‌دهندگان، کارگزاران، پذیرهنویسان امین را مشاهده کرد. اطلاعات مذکور در جدول شماره ۲ خلاصه شده است:

جدول ۲. بازیگران اصلی بازار ثانویه در کشورهای منتخب

	آمریکا	انگلستان	آلمان	استرالیا
بیمه‌گران	+	+	+	+
بیمه‌گذاران	+	+	+	+
بیمه‌شدگان	+	+	+	+
ارائه‌دهندگان	+	+	+	+
کارگزاران	+	+	+	+
پذیرهنویسان	+	+	-	+
بنگاه‌های خدماتی	+	+	-	-
وکلا	+	-	-	-
مشاوران	-	+	-	-
نمایندگان	+	+	+	-
نمایندگان پیگیری	+	+	+	-
مدیران وثیقه	+	+	-	-
امین	+	+	-	+

منبع: یافته‌های پژوهش

ریسک‌ها و مدیریت ریسک در مبادله بیمه‌عمر

با وجود مزایای مالی بالقوه، مبادله اوراق بیمه‌عمر بدون ریسک ذاتی نیستند. این ریسک‌ها می‌تواند بر سهامداران مختلف از جمله بیمه‌گذاران، سرمایه‌گذاران و ارائه‌دهندگان تأثیرگذار باشند. بنابراین کشورها باید با توجه وضعیت موجود استراتژی‌های مدیریت ریسک را برای کاهش این چالش‌ها اجرا کنند.

ریسک‌های مرتبط با مبادله اوراق بیمه‌عمر

- ریسک طول عمر: یکی از ریسک‌های اصلی در بازار مبادله بیمه‌عمر، ریسک طول عمر است. بر اساس داده‌های اکچوئری از آکادمی اکچوئری آمریکا، روند افزایشی در امید به زندگی وجود دارد که به طور بالقوه بر بازده سرمایه‌گذاری‌های اوراق بیمه‌عمر تأثیر می‌گذارد (AAA، ۲۰۲۰).



- ریسک‌های مربوط به امید به زندگی: پذیرهنویسان امید به زندگی ممکن است پیشرفت‌های پزشکی را که امید به زندگی بیماران مبتلا به یک اختلال خاص سلامتی را بهبود می‌بخشد در نظر نگرفته باشند (مانند ایدز) و یا ممکن است پذیرهنویس به از جدول مرگ و میر نامناسب در محاسبات خود استفاده کرده باشد (مات^۱، ۲۰۰۷).
- ریسک‌های قانونی نظارتی و قانونی: چشم انداز نظارتی در حال تحول پیرامون مبادله اوراق بیمه‌عمر ریسک‌هایی را برای بیمه‌گذاران و سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند. تغییر در مقررات می‌تواند بر دوام و سودآوری معاملات بیمه‌عمر تأثیرگذار باشد.
- ریسک‌های بازار و سرمایه‌گذاری: بر اساس داده‌های موسسه شرکت سرمایه‌گذاری (ICI)، عملکرد سرمایه‌گذاری‌های مبادله بیمه‌عمر با شرایط اقتصادی گسترده‌تر همبستگی دارد. نوسانات بازار، نوسانات نرخ بهره و تغییرات در نرخ مرگ و میر همه عواملی هستند که می‌توانند بر نتایج سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارند (ICI، ۲۰۲۰).
- ریسک‌های ارزش‌گذاری: ارزش‌گذاری دقیق بیمه‌نامه‌های عمر امری پیچیده است. اشتباهات یا عدم دقت در روش‌های ارزش‌گذاری می‌تواند منجر به قیمت‌گذاری نادرست شود و به طور بالقوه منجر به زیان مالی برای سرمایه‌گذاران شود.

استراتژی‌های مدیریت ریسک بر اساس کشور

• آمریکا

آمریکا از یک رویکرد چند وجهی برای مدیریت ریسک در بازار مبادله بیمه‌عمر استفاده می‌کند. نهادهای نظارتی، مانند ادارات بیمه ایالتی، الزامات دقیقی را برای اطمینان از افشای اطلاعات کامل بیمه‌کنندگان اعمال می‌کنند. علاوه بر این، استانداردهای صدور مجوز و گزارش برای ارائه‌دهندگان اوراق بیمه‌عمر و کارگزاران به شفافیت بازار کمک می‌کند.

• انگلستان

در انگلستان، اداره رفتار مالی (FCA) بر بازار نظارت دارد و بر اهمیت ارتباطات و شفافیت عملکرد تأکید می‌کند. الزامات نظارتی، ارزیابی جامع ریسک و افشای آن را، هم برای بیمه‌گذاران و هم برای سرمایه‌گذاران الزامی می‌کند. همچنین هدف FCA از به‌روز رسانی‌های نظارتی در حال انجام، رسیدگی به ریسک‌های در حال ظهور است.

1. Mott



• آلمان

آلمان در رویکرد مدیریت ریسک خود تاکید زیادی بر حمایت از بیمه‌گذاران دارد. سازمان نظارت مالی فدرال (BaFin) به طور فعال برای اطمینان از انطباق با استانداردهای نظارتی، صنعت را نظارت می‌کند. و برای ایجاد تعادل بین رشد بازار و حفظ منافع بیمه‌گذاران تلاش می‌کند.

• استرالیا

ASIC سعی در ایجاد چارچوب‌های نظارتی دارد که رشد بازار را با حمایت از بیمه‌گذاران متعادل می‌کند. همچنین الزامات صدور مجوز را تعیین می‌کند، مسولیت افشای استانداردها را بر عهده دارد و نظارت مستمری بر عوامل و بازیگران دارد تا بستری امن برای مبادلات این نوع از محصولات فراهم کند (ASIC, 2021).

نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی بازیگران و فرایند بازارهای ثانویه بیمه‌عمر در چهار کشور آمریکا، انگلستان، آلمان و استرالیا می‌پردازد. این پژوهش با بررسی عملکرد بازارها، ریسک‌های ناشی از این صنعت و استراتژی‌های مدیریت ریسک نشان می‌دهد که این چهار بازار تا چه اندازه با هم تفاوت دارند. همچنین می‌توان دید که عوامل متعددی برای موفقیت بازار اوراق بیمه‌عمر ضروری هستند؛ جمله؛ اندازه بازار اولیه و تعداد کافی بیمه‌نامه‌های قابل مبادله که از این نظر، بازار آمریکا بهترین شرایط را داراست، در حالی که انگلستان، آلمان و استرالیا در رتبه‌های پایین‌تر قرار گرفته‌اند. عامل دوم برای موفقیت، محیط نظارتی سالم و شفافیت کافی است. مقررات معقول و شفافیت معاملات اوراق بیمه‌عمر، از جمله افشای کارمزدها و کمیسیون‌های نمایندگی، برای تشویق مشارکت در بازار توسط فروشندگان، مشتریان و سرمایه‌گذاران بسیار مهم است. در جدول شماره ۳ به طور خلاصه به این تفاوت‌ها اشاره شده است.



جدول ۳. مقایسه بازیگران و فرایند بازارهای ثانویه بیمه‌عمر در کشورهای منتخب

کشور	نهاد نظارتی	پویایی بازار	دیدگاه بیمه‌گذاران	بازیگران کلیدی	مدیریت ریسک
آمریکا	• ارائه دستورالعمل‌های پایه توسط انجمن ملی کمیسیون‌های بیمه (NAIC) • شخصی‌سازی دستورالعمل‌ها توسط هر ایالت با توجه به مقررات خود.	کل بیمه‌نامه‌های فروخته‌شده در بازار اوراق بیمه‌عمر آمریکا در سال ۲۰۲۰ دارای ارزش اسمی به مبلغ ۱٫۳ میلیارد دلار بود	تا سال ۲۰۱۹، حدود ۶۲ درصد از بیمه‌شدگان مورد بررسی در آمریکا از گزینه فروش بیمه‌نامه‌های عمر خود از طریق مبادله اوراق بیمه‌عمر بی‌اطلاع بودند.	بازار مبادله بیمه‌عمر آمریکا، یک بازار توسعه یافته است و مجموعه کاملی از عوامل و بازیگران است.	• ارائه الزامات دقیق توسط نهادهای نظارتی برای اطمینان از افزایش اطلاعات کامل • بیمه‌کنندگان صدور مجوز و گزارش برای ارائه‌دهندگان اوراق بیمه‌عمر و کارگزاران
انگلستان	• نظارت سازمان رفتار مالی (FCA) بر بازار می‌کند • ارائه استانداردهای سختگیرانه حمایت از بیمه‌گذاران	(ABI) نشان می‌دهد بازار اوراق بیمه‌عمر در انگلستان در سال ۲۰۱۹ به ارزش کل ۲۰۰ میلیون پوند رسیده است.	YouGov در سال ۲۰۲۰ نشان داد که ۳۴٪ از بیمه‌شدگان مورد بررسی در انگلستان تمایل به در نظر گرفتن اوراق بیمه‌عمر مادام‌العمر به عنوان یک گزینه مالی دارند.	انگلستان قدیمی‌ترین بازار مبادله بیمه‌عمر است و شامل مجموعه کاملی از عوامل و بازیگران است.	• تأکید بر اهمیت ارتباطات و شفافیت عملکرد • الزام بر ارزیابی جامع ریسک و افشای آن برای بیمه‌گذاران و سرمایه‌گذاران • رسیدگی به ریسک‌های نوظهور است.
آلمان	• سازمان نظارت مالی فدرال (BaFin) مرجع نظارتی کلیدی است که بر صنعت اوراق بیمه‌عمر نظارت و تنظیم خدمات مالی • حفظ یکپارچگی بازار، حمایت از بیمه‌گذاران و حصول اطمینان از انطباق فرایند مبادله با قوانین و مقررات قابل اجرا	—	—	بازار ثانویه آلمان یک بازار نوظهور است و از مجموعه‌ای از ارائه‌دهندگان، کارگزاران، نمایندگان و سرمایه‌گذاران تشکیل شده است.	• تأکید بر حمایت از بیمه‌گذاران دارد. • نظارت بر انطباق استانداردهای نظارتی صنعت • تلاش برای ایجاد تعادل بین رشد بازار و حفظ منافع بیمه‌گذاران
استرالیا	• ASIC مسئول ناظر بازار اوراق مبادله بیمه‌عمر • رشد بازار از طریق حمایت از بیمه‌گذاران • تعیین الزامات صدور مجوز	—	—	بازار ثانویه استرالیا در حال پیشرفت و توسعه است و از مجموعه‌ای از ارائه‌دهندگان، کارگزاران، نمایندگان، پذیره‌نویسان، بنگاه‌های خدماتی، سرمایه‌گذاران و امین تشکیل شده است.	• ایجاد بستر امن برای معامله از طریق اجرا استانداردهای افشا و نظارت مستمر بر شرکت‌کنندگان در صنعت

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین باید گفت تحلیل مقایسه‌ای اوراق بیمه‌عمر کشورها ماهیت ظریف این ابزار مالی را برجسته می‌کند. چارچوب‌های نظارتی، پویایی بازار، دیدگاه‌های بیمه‌گذار، ریسک‌ها و استراتژی‌های مدیریت ریسک مجموعاً تجربیات را شکل می‌دهند. چارچوب‌های نظارتی قابل تطبیق و رویکردهای مناسب بیمه‌گذار برای تقویت پایدار و فراگیر صنعت اوراق بیمه‌عمر امری ضروری است. بنابراین در ادامه پیشنهادی در جهت رشد و بهبود عملکرد این بازار ارائه می‌شود:



- هماهنگ‌سازی نظارتی: سیاست‌گذاران باید هماهنگ کردن رویکردهای نظارتی در کشورهای مختلف را برای ایجاد یک محیط عملیاتی سازگار و شفاف در نظر بگیرند.
 - آموزش به بیمه‌گذاران: طرح‌هایی با هدف آموزش بیمه‌گذاران در مورد مزایا و ریسک‌های احتمالی مبادله اوراق بیمه‌عمر می‌تواند افراد را برای تصمیم‌گیری آگاهانه توانمند کند.
 - توسعه بازار: بازارهای نوظهور باید با ایجاد یک فرایند قوی بر تسهیل رشد صنعت اوراق بیمه‌عمر تمرکز کنند.
- همچنین می‌توان تحقیقات بیشتر برای بررسی جنبه‌های خاص مانند تأثیرات مالی بلندمدت بر بیمه‌گذاران، نقش واسطه‌ها و ادغام بالقوه اوراق بیمه‌عمر با استراتژی‌های برنامه‌ریزی بازنشستگی گسترده‌تر داد.



مراجع

- [۱]- اعلانی، م.، صفرزاده، ا. و ابراهیم‌نژاد، خ. (۱۴۰۲). قیمت‌گذاری اوراق مبادله بیمه‌عمر در بازار ثانویه با استفاده از رویکردهای قطعی، احتمالی و تصادفی برای ایران تهران در سال ۱۴۰۲، مجله تحقیقات مالی، دوره ۲۵، صص. ۲۷۴-۲۵۵.
- [2]- Aalaci, M. (2023). Pricing life settlements in the secondary market using fuzzy internal rate of return. *Journal of Mathematics and Modeling in Finance*, 2(2), 53-62.
- [3]- AAA. (2020). American Academy of Actuaries. Retrieved from <https://www.actuary.org/>
- [4]- ABI. (2020). Association of British Insurers. Retrieved from <https://www.abi.org.uk/>
- [5]- Braun, A., Cohen, L.H., Malloy, C.J. y Xu, J., 2019. Introduction to life settlement. En Xu, J. -Essays on the US Life Settlement Market. University of St. Gallen, 13-29.
- [6]- BVZL. (2018). The German Secondary Market for Life Insurance. Retrieved from <https://www.bvzl.de>
- [7]- Doherty, N. A., & Singer, H. J. (2002). The benefits of a secondary market for life insurance policies. *Real Property, Probate and Trust Journal*, 38, 449-478.
- [8]- Doherty, N. A., Singer, H. J. (2003): Regulating the Secondary Market for Life Insurance Policies, *Journal of Insurance Regulation* 21, 63-99.
- [9]- FCA. (2021). Financial Conduct Authority. Retrieved from <https://www.fca.org.uk/>
- [10]- Gatzert, N., 2010. The secondary market for life insurance in the United Kingdom, Germany, and the United States: Comparison and overview. *Risk Management and Insurance Review*, 13 (2), 279-301.
- [11]- Giacalone, J. A., 2001. Analyzing an emerging industry: Viatical transactions and the secondary market for life insurance policies. *Southern Business Review*, Fall, 1-7
- [12]- ICI. (2020). Investment Company Institute. Retrieved from <https://www.ici.org/>
- [13]- Ingraham, H.G. y Salani, S.S., 2004. Life settlements as a viable option. *Journal of Financial Service Professionals*, 58 (5), 72-76.
- [14]- Janu_ario, Afonso V. & Naik, Narayan Y. (2013) Empirical Investigation of Life Settlements: The Secondary Market for Life Insurance Policies. SSRN Electronic Journal. https://www.researchgate.net/publication/272528224_Empirical_Investigation_of_Life_Settlements_The_secondary_Market_for_Life_Insurance_Policies
- [15]- Kohli, S. (2006): Pricing Death: Analyzing the Secondary Market for Life Insurance Policies and its Regulatory Environment, *Buffalo Law Review* 54, 101-142.
- [16]- LISA. (2021). Life Insurance Settlement Association. Retrieved from <https://www.lisa.org/>
- [17]- Mendoza, C. y Monjas, M., 2011. Análisis de viabilidad de mercados financieros de acuerdos de vida y de otros instrumentos vinculados a la esperanza de vida: una referencia al caso español. *Revista Galega de Economía*, 20 (2). 1-13.
- [18]- NAIC. (2021). National Association of Insurance Commissioners. Retrieved from <https://www.naic.org/>
- [19]- Sanchez J., and Puchades L., (2023), Life settlement pricing with fuzzy parameters, *Applied Soft Computing Journal* 148 (2023) 110924, McGraw Hill.
- [20]- Sigma. (2022). World insurance: inflation risks front and centre. Retrieved from <https://www.swissre.com/>



بررسی دلایل عدم استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران

لیلا زنده‌دل^۱، رضا غلامی جمکرانی^۲، کاظم دهناد^۳

چکیده

شرکت‌های بیمه باتوجه به ماهیت فعالیتی که دارند با ریسک‌های مختلفی سروکار دارند، و درعین حال به دنبال روش‌هایی هستند که بخشی از ریسک‌های خود را انتقال دهند. اوراق بهادار بیمه‌ای از ابزارهای نوظهور در این زمینه می‌باشد که از سال ۱۹۹۰ در جهان مورد استفاده قرار گرفته است و به‌عنوان جایگزین روش‌های قدیمی امکان تأمین مالی و انتقال ریسک برای بیمه‌گران را فراهم می‌سازد. در ایران نیز در سال ۲۰۱۹ دستورالعمل‌های استفاده از آن توسط بیمه مرکزی جمهوری اسلامی و با اخذ تأییدیه فقهی و تصویب شورای عالی بورس، تهیه شده است، ولی علی‌رغم گذشت چندین سال هیچ کاربردی در صنعت بیمه ایران نداشته است. هدف پژوهش حاضر بررسی دلایل عدم استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در صنعت بیمه ایران می‌باشد که با روش تحلیل مضمون (تحلیل تماتیک) انجام شده است و جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه غیرساختاریافته با مدیران ارشد صنعت بیمه به اجرا درآمده است. در نهایت با کدگذاری مفاهیم مورد اشاره در مصاحبه‌ها و تحلیل مصاحبه‌های انجام شده مضامین فراگیر استخراج شده است. یافته‌های تحقیق حاضر عبارت‌اند از ۱- نبود بسترهای مناسب اعم از مجوزهای قانونی، نبود مرکز داده و روش‌های مناسب برای اندازه‌گیری ریسک قراردادها ۲- تورم و نوسانات اقتصادی ۳- عدم شناخت کافی در زمینه اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران ۴- عدم نیاز به استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در برخی از شرکت‌ها ۵- مناسب نبودن مدل‌های قیمت‌گذاری اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران. هر یک از موارد شناسایی شده هم به‌طور مستقل و هم با تأثیرگذاری بر یکدیگر بر عدم تمایل شرکت‌های بیمه ایران برای استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای مؤثرند. باتوجه به شرایط اقتصادی کشور در زمان تحریم که امکان استفاده از پوشش اتکایی خارج از کشور، وجود ندارد و نیز با عنایت به اهمیت استفاده از ابزارهای مالی جدید در این حوزه، به نظر می‌رسد انجام پژوهش‌های بیشتر در راستای رفع کردن هر یک از موانع شناسایی شده و فراهم آوردن زمینه بهره‌بردن از این ابزار مالی در صنعت بیمه کشور حائز اهمیت و راهگشا خواهد بود.

واژگان کلیدی: ابزارهای مالی نوین، اوراق بهادار بیمه‌ای، انتقال ریسک، تأمین مالی، سرمایه‌گذاری

۱. گروه مالی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران، lilazendedel@gmail.com

۲. گروه مالی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران، (نویسنده مسئول)، fiaccqomiau@gmail.com

۳. گروه مالی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران، irhackan@gmail.com



مقدمه

یکی از مهم‌ترین نهادهای مالی در بازار سرمایه که نقش‌های کلیدی در این بازار دارد شرکت‌های بیمه هستند که با توجه به این که عمدتاً ریسک‌های مختلف و متنوعی را می‌پذیرند و همچنین با توجه به اینکه از لحاظ تأمین منابع مالی برای مشارکت‌کنندگان در بازارها نقش مهمی ایفا می‌کند، لذا در رشد و توسعه اقتصاد جوامع سهم مهمی دارد. مطالعات صورت گرفته توسط حسن‌زاده و همکارانش در این زمینه نشان می‌دهد که سهم صنعت بیمه کشور در تولید ناخالص داخلی به طور متوسط ۱,۰۹ درصد بوده است و همچنین نسبت حق بیمه دریافتی به ارزش سهام معامله شده ۴۷,۵۴ درصد و نسبت حق بیمه دریافتی به ارزش جاری بازار سهام ۶,۳۴ درصد می‌باشد که نشان از مشارکت و سهم ناچیز صنعت بیمه در بازار اوراق بهادار است (حسن‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹).

نقش صنعت بیمه در بازارهای مالی به اشکال مختلف قابل‌انکار نیست تجربه‌های گوناگون در تمام جهان بیانگر آن است که صنعت بیمه به عنوان بخشی از صنعت مالی باید رابطه متقابل مناسبی با بخش بازارهای سرمایه داشته باشد که این ارتباط به صورت کلی به دو صورت متبلور می‌شود: از یک طرف، رشد و توسعه صنعت بیمه خود به بازار سرمایه فعال و مستحکم نیاز دارد و از طرف دیگر، رشد بازار سرمایه نیز خود در گرو مشارکت فعال صنعت بیمه در این بازار است؛ بنابراین به نظر می‌رسد سرعت‌بخشیدن به اصلاحات مورد نیاز در جهت توسعه در هر دو بخش برای تقویت روابط متقابل این دو ضرورت بسیار بالایی دارد و رشد و توسعه سیستم مالی کشور ایران مستلزم توجه ویژه به این موضوع است. برای توسعه صنعت بیمه در ایران راهی جز گسترش حوزه‌های سرمایه‌گذاری برای وجوه حاصل از حق بیمه و ورود این وجوه به بازار سرمایه کشور وجود ندارد (عبده تبریزی، ۱۳۸۰).

در عین حال توسعه بازارهای مالی راز بقای اقتصادهای پیشرفته است. بانک، بورس و بیمه نماد منسجم سه بازار پول، سرمایه و تأمین اطمینان به عنوان زیرمجموعه‌های بازار مالی به شمار می‌رود (کدخدایی، ۱۳۸۰). در حال حاضر در دنیا تا حد زیادی از جایگزین‌های انتقال ریسک در صنعت بیمه به جای سازوکار سنتی بیمه اتکایی برای مدیریت این نوع ریسک‌ها استفاده می‌شود بخش اعظم جایگزین‌های انتقال ریسک به سمت بازار سرمایه جریان دارد که به اوراق بیمه‌ای ILS معروف‌اند و طی فرایند تبدیل به اوراق بهادار سازی ریسک به وجود آمده‌اند و بخش دیگری نیز با استفاده از ابزارهای مشتقه طراحی شده‌اند (ناصرپور و دارستانی فراهانی، ۱۳۹۰).

همچنین تبدیل ریسک بیمه‌ای به اوراق بهادار علاوه بر اینکه فرصت به دست آوردن بازدهی با همبستگی پایین با بازدهی کل بازار سرمایه را به سرمایه‌گذاران بازار سرمایه می‌دهد و امکان افزایش



ظرفیت‌های بیمه‌ای را به شرکت‌های بیمه خواهد داد (فطانت و ناصرپور اسد، ۱۳۸۸).

شرکت‌های بیمه‌ای با صدور بیمه‌نامه به‌صورت سنتی متحمل ریسک ناشی از این قراردادها می‌شوند. در مقابل استفاده از ابزارهای مالی رایج در صنعت بیمه از جمله اوراق بهادار بیمه‌ای موجب می‌شود ریسک‌های صنعت به خریداران این اوراق منتقل شود؛ در نتیجه شرکت‌های بیمه‌ای بدون تحمل ریسک می‌توانند، پوشش‌هایی برای تأمین ریسک‌های موجود در اقتصاد ارائه دهند. در صورت رواج این ابزارها، صنعت بیمه به منابع عظیم مالی مردم و به‌ویژه فعالان بازارهای مالی دسترسی پیدا می‌کنند؛ برای تنظیم شرایط و قیمت بیمه‌ها نیز می‌توانند از مکانیزم بازار استفاده نمایند. شرکت‌های بیمه‌ای بین‌المللی برای بهره‌برداری از این مزایا نسبت به توسعه انواع اوراق بهادار بیمه‌ای که از ابزارهای مالی مرتبط با صنعت بیمه است، در سطح جهان اقدام نموده‌اند. هرکدام از انواع ابزارهای مالی رایج صنعت بیمه تلاش می‌کنند یک یا تعدادی از ریسک‌های موجود در صنعت را در قالب نوعی ابزار مالی پوشش دهند. انواع مختلف ابزارهای مالی رایج در صنعت بیمه در قالب اوراق بهادار بیمه‌ای وجود دارد: اوراق بهادار بیمه‌ای مرتبط با ریسک‌های غیرزندگی، اوراق بیمه اتکایی و وثیقه‌ای، ساید کار، سوآپ بلایای طبیعی، اوراق مشتقه آب‌وهوایی و... مشهورترین این ابزارها هستند که به پوشش ریسک‌های غیرزندگی می‌پردازند. گروه دیگر اوراق بهادار بیمه‌ای بر پوشش ریسک‌های زندگی و درمان متمرکز هستند. ریسک‌های طول عمر و وقوع مرگ و میر شدید و... از جمله مهم‌ترین این ریسک هستند؛ لذا نظر به عدم رواج اوراق بهادار بیمه‌ای در صنعت بیمه کشور مدیران مربوطه می‌توانند بر اساس کشش تقاضا و محدودیت‌های موجود، نسبت به انتشار این اوراق اقدام نمایند (ابراهیمی و فرازمند، ۱۳۹۲).

همچنین بررسی آمار جهانی و ملی بزرگ‌ترین بازار اوراق بهادار بیمه‌ای یعنی آمریکا، نشان می‌دهد علی‌رغم بروز بحران پاندمی، تلاطم بازارهای مالی و مخاطرات طبیعی و اقتصادی فراوان در سال‌های اخیر، شرکت‌های بیمه‌ای مختلف در سطح جهان نه‌تنها استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای را کاهش نداده‌اند؛ بلکه با توسعه این اوراق، به مدیریت ریسک‌های موجود در صنعت بیمه پرداخته‌اند (ابراهیمی و فرازمند، ۱۳۹۲).

ابزارهای مالی، ریسک‌های موجود در صنعت بیمه را به بازار سرمایه منتقل می‌کنند و اوراق بهادار بیمه‌ای که از ابزارهای مالی مرتبط با صنعت بیمه هستند، ریسک‌های موجود در این صنعت را میان اعضای بخش‌های مختلف اقتصاد تسهیم می‌کنند. در نتیجه شرکت‌های بیمه‌ای متشرکننده این اوراق علاوه بر کاهش نااطمینانی خود در شرایط مختلف محیطی، ابزارهای مناسبی برای مدیریت ریسک را در اختیار خواهند داشت. کاهش هزینه مبادله و افزایش سودآوری نیز از سایر مزایای مسلم استفاده از



این ابزارها است (ابراهیمی و فرازمند، ۱۳۹۲).

حال سؤال پژوهش حاضر این است که دلایل عدم استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در صنعت بیمه ایران چیست؟

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در زمینه طراحی اوراق بهادار بیمه‌ای در کشور ایران کارهای زیادی انجام نگرفته است؛ اما در این باره در جهان مخصوصاً از سال ۲۰۰۰ به بعد، کارهای بیشتری انجام شده و مقالات زیادی که با استفاده از روش‌های مختلف ریاضی به طراحی انواع مختلفی از اوراق پرداخته است، منتشر شده است (پیکارجو و داوودی، ۱۳۸۸). که به صورت کلی می‌توان این تحقیقات را در سه دسته تقسیم‌بندی کرد. اولین دسته از این تحقیقات به بررسی برآورد ظرفیت خسارت‌های ناشی مربوط به بلایای طبیعی می‌پردازد و مدل‌های پیش‌بینی که از ارزش در معرض ریسک استفاده کرده‌اند را مدنظر قرار می‌دهد. یکی از مهم‌ترین تحقیقات در این زمینه تحقیق براندون^۱ در سال ۲۰۰۵ می‌باشد. براندون در پژوهش خود در یک دوره ده ساله میزان ارزش در معرض ریسک سیل را برای چند ایالت که در معرض سیل قرار دارند، با روش شبیه‌سازی مونت کارلو مورد بررسی قرار داد و به این نتیجه رسید که در صورت وقوع یک سیل بزرگ همه شرکت‌های بیمه در آن منطقه با توجه به حق بیمه‌های دریافت شده‌ای که دارند، ورشکست می‌شوند و قادر به به جبران خسارت بیمه‌گذاران نخواهند بود (براندون، ۲۰۰۵).

همچنین تحقیق دیگری نیز توسط کامینس^۲ در همان سال ۲۰۰۵ انجام شد. ایشان نیز همان تحقیق را در همان سال برای ایالت‌های جنوبی هندوستان تکرار کرد و به نتایج مشابه دست یافت (کامینس، ۲۰۰۵).

دسته دیگر مطالعاتی هستند که در پی آنند که با روش شبیه‌سازی تابع توزیع زیان احتمال خسارت‌های ناشی از زلزله را برآورد نمایند. تحقیقات زیادی از این دست انجام شده است که به طور نمونه می‌توان به مطالعات بانتوال و کونروت^۳، کاکس و پدرس^۴، میجر^۵، بنکر^۶ و دوهرتی^۷ در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ اشاره کرد. که در این تحقیقات سعی شده با بهره‌گیری از روش‌های مختلف ریاضی و آماری و با استفاده از داده‌های شبیه‌سازی تابع توزیع وایلی را برآورد نموده و نتایج به دست آمده را مورد تحلیل و بررسی قرار دهند. نتایج تمامی این تحقیقات حاکی از آن است که مبالغ حق بیمه دریافتی در مقابل ریسک‌های

1. Brandon

2. Cummins

3. Bantwal & Kunreuther

4. Cox & Pedersen

5. Major

6. Banks

7. Doherty



مرتبط که توسط بیمه‌گران متقبل می‌شود به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای از احتمال وقوع خسارت و میزان خسارت‌ها کمتر بوده و به عبارتی دیگر زیان‌ها و خسارت‌های متعدد پرداخت‌شده اثر معناداری در میزان حق بیمه‌ها نداشته است. و این‌ها باعث می‌شود بیمه‌گرانی که حداقل ۶۰ درصد از بیمه‌نامه‌های اتکایی استفاده نکرده‌اند در منطقه ورشکستگی واقع گردند. و برعکس آن دسته از بیمه‌گرانی که بیش از ۶۰ درصد از بیمه‌نامه‌های اتکایی استفاده کرده‌اند، در منطقه ورشکستگی واقع نشده‌اند. این موضوع به‌طور عمده در خصوص بیمه‌گرانی که از بیمه‌گر اتکایی با رتبه A استفاده کرده بودند، صادق بوده است.

دسته سوم شامل پژوهش‌هایی است که در حوزه اقتصاد مالی انجام شده‌اند. نکته مهمی که در این طیف از مطالعات وجود دارد این است که به جایگزین‌های ممکن برای بیمه‌نامه‌های اتکایی جهت انتقال ریسک و تأمین مالی توجه شده است که تحقیقات افرادی چون نواز و استین^۱، گالاتی^۲ و می^۳ در این دسته قرار می‌گیرد. می‌توان گفت این تحقیقات که عمدتاً به پیشنهاد شرکت‌های بیمه‌ای بزرگی نظیر سوئیس ری انجام شده است، اولین سنگ بنای اوراق بهادار سازی بیمه‌ای در دنیا می‌باشد.

در کشور ایران نیز مثل سایر نقاط جهان ریسک و مدیریت آن یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های بنگاه‌ها و صنایع مختلف است. باتوجه‌به ویژگی‌های ریسک‌ها، روش‌های مختلفی برای مدیریت آن به کار گرفته می‌شود. احتمال وقوع و شدت ریسک، دو مسئله اساسی در ارزیابی و مدیریت ریسک و انتخاب ابزار مناسب، یکی از ابزارهای نوینی که در دنیا اخیراً شناخته‌شده است و صنعت بیمه و همچنین بازار سرمایه نسبت به آن اقبال نشان می‌دهند و جهت مدیریت ریسک و تأمین مالی به آن توجه ویژه‌ای شده است، اوراق بهادار بیمه‌ای است. کارکرد اوراق بهادار بیمه‌ای به‌عنوان ابزار انتقال ریسک به‌صورت تبدیل ریسک بیمه‌ای به اوراق بهادار است که طی فرآیند اوراق بهادار سازی، ریسک‌های تعهد شده توسط شرکت‌های بیمه از طریق خلق و انتشار اوراق بهادار مالی به بازار سرمایه انتقال می‌یابد. ساختار و نمونه‌های عملی منتشرشده اوراق بهادار حاکی از این واقعیت است که این اوراق در خصوص ریسک‌هایی با احتمال وقوع پایین و شدت بالا کارایی دارند (سیفلو، ۱۳۹۲).

مشهورترین این اوراق، اوراق بیمه‌ای مرتبط با بلایای طبیعی یا همان اوراق بلایای طبیعی می‌باشند که انتشار آن توسط شرکت‌های بیمه‌ای و شرکت‌های بیمه اتکایی در چند دهه گذشته از استقبال فراوانی برخوردار بوده است. بخش عمده این اوراق در کشورهای حادثه‌خیز و در معرض بلایای طبیعی از جمله ایالات متحده آمریکا و ژاپن منتشرشده است باتوجه‌به بررسی‌های صورت‌گرفته در ایران به‌عنوان

1. Nawaz & Stein

2. Gallati

3. Mey



کشور حادثه‌خیز درمی‌یابیم که، شرکت‌های بیمه و شرکت‌های بیمه اتکایی به دلیل محدود بودن حجم سرمایه‌شان جهت پرداخت تعهدات و خسارات وارده ناشی از بلایای طبیعی، می‌توانند از این روش جهت اوراق بهادار سازی بیمه‌های مرتبط با بلایای طبیعی استفاده نمایند (دهقان و فهیمی، ۱۳۹۷).

دهقان و فهیمی (۱۳۹۷) نشان دادند که باتوجه به ظرفیت‌های خوب موجود در بازار سرمایه و ارکان فعال در حوزه انتشار اوراق با درآمد ثابت و همچنین نیاز صنعت بیمه برای دستیابی به بازارهای جدید جهت تأمین منابع مالی و انتقال ریسک، امکان طراحی و انتشار اوراق بلایای طبیعی وجود دارد.

انواع اوراق بهادار بیمه‌ای

دسته‌بندی‌های متفاوتی از اوراق بهادار بیمه‌ای وجود دارد، که در یک تقسیم‌بندی می‌توان اوراق بهادار بیمه‌ای را بر اساس کارکرد این اوراق و هدف انتشار آن تقسیم کرد. دو هدف اصلی برای تبدیل به اوراق بهادار کردن دارایی در صنعت بیمه وجود دارد، یکی تأمین مالی و دیگری انتقال ریسک‌های بیمه‌گری. توجه به این نکته در خصوص هر دو گروه از دسته‌بندی اشاره شده شایان توجه است که همه دسته‌بندی‌ها چه دسته‌بندی سنتی و یا دسته‌بندی بر اساس اهداف، نتایج مشابهی در زمینه مصادیق انواع اوراق بهادار به دست می‌دهند. و تقریباً مشابه هم هستند در واقع می‌توان گفت در خصوص بیمه‌های زندگی هدف از تبدیل به اوراق بهادار کردن ریسک، تأمین مالی می‌باشد و در مورد بیمه‌های غیرزندگی هدف معمولاً انتقال ریسک است. از نظر اوراق بهادار بیمه‌ای بر اساس کارکرد و هدف، این اوراق باهدف بیمه‌گری یا همان انتقال ریسک منتشر می‌شوند و برخلاف اوراق بیمه‌ای مبتنی بر تأمین مالی که معمولاً بانی در سررسید با مشکل تأمین مالی مجدد جهت پرداخت اصل وجوه سرمایه‌گذاران مواجه می‌شود، در این اوراق با توجه اینکه وجوه جمع‌آوری شده نزد واسطه باقی و با نظارت آن سرمایه‌گذاری می‌شود، بانی یا همان شرکت بیمه‌ای در سررسید مشکلی بابت پرداخت اصل وجوه نخواهد داشت.

لذا باتوجه به اینکه در طی چند سال گذشته عمدتاً شاهد گسترش ابزارها و نهادهای مالی در حوزه بورس و بانک بوده‌ایم به نظر می‌رسد صنعت بیمه کشورمان شایسته است با به‌کارگیری این گونه ابزارها ضمن توسعه فعالیت‌ها و متنوع سازی پرتفوی خود از ظرفیت‌های موجود و بالقوه بازار سرمایه حداکثر استفاده را نماید.

اوراق بهادار بیمه‌ای باهدف تأمین مالی

در خصوص طراحی و انتشار این دسته از اوراق بهادار مهم‌ترین هدف تأمین مالی می‌باشد. درواقع



بیمه‌گر فعالیت‌های بیمه‌ای خود در بخش بیمه‌های زندگی در قالب اوراق بهادار بیمه‌ای به بازار سرمایه ارائه می‌کند تا با معامله این اوراق در بازار بازدهی مورد انتظاری را کسب کند. به دیگر سخن بیمه‌گران با این روش با ارائه این اوراق به بازار سرمایه، محدودیت‌های نگهداری سرمایه را از میان برداشته و همچنین می‌توانند با خیال آسوده‌تری در سایر رشته‌ها به فعالیت بپردازند. علاوه بر این شرکت‌های بیمه می‌توانند با تبدیل به اوراق بهادار کردن ریسک‌های بیمه از صرفه‌جویی‌های مالیاتی نیز برخوردار باشند.

اوراق بهادار بیمه‌ای باهدف انتقال ریسک‌های بیمه‌گری

هدف دوم از تبدیل به اوراق بهادار کردن بیمه‌ای، انتقال ریسک می‌باشد. مدیریت ریسک یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های شرکت‌های بیمه است. برای این منظور اوراق بهادار بیمه‌های غیرزندگی به‌صورت جایگزینی برای بیمه‌گری اتکایی طراحی و منتشر می‌گردد. به عبارت دیگر می‌توان گفت امروزه هدف اصلی برای انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای افزایش ظرفیت‌های بیمه‌گری اتکایی برای پوشش ریسک‌های بیشتر می‌باشد. و به همین دلیل نرخ بیمه‌گری اتکایی از تأثیرگذارترین مؤلفه‌ها در طراحی و انتشار این اوراق می‌باشد. در گذشته شرکت‌های بیمه برای مدیریت ریسک‌هایی که در تمامی رشته‌های حوزه فعالیت خود با آن مواجه هستند از بیمه‌گران اتکایی استفاده می‌کردند امروزه نیز این روش در صنعت بیمه کاربرد دارد. به این صورت که بیمه‌گران اولیه طی یک توافق با بیمه‌گر اتکایی تمام یا بخش مشخصی از ضرر و زیان‌های بیمه‌نامه‌های صادره خود را در مقابل پرداخت مقدار معینی حق بیمه اتکایی مجدداً بیمه می‌نماید. و بیمه‌گر اتکایی متعهد می‌شود در صورت بروز خسارت مقدار توافق شده از زیان را پرداخت نماید. البته طی این توافق بیمه‌گر اتکایی وثیقه‌ای به شرکت بیمه اولیه نمی‌دهد و فقط در صورت وقوع حادثه با توجه به توان بیمه‌گر اتکایی پرداخت بخش تعیین شده از زیان انجام می‌شود. اوراق بهادار حوادث فاجعه‌آمیز یکی از روش‌هایی است که به‌صورت جایگزینی برای بیمه اتکایی مورد استفاده قرار می‌گیرد و ظرفیت بیمه اتکایی را افزایش می‌دهد. که این هم به نفع بیمه‌گران است و هم بیمه‌گران اتکایی. علاوه بر این حسن دیگر این روش نسبت به روش سنتی این است که اوراق بهادار بیمه‌ای به‌صورت یک وثیقه برای جبران خسارت احتمالی و زیان شرکت‌های بیمه می‌باشد و برعکس روش سنتی که ریسک نکول دارد در این روش احتمال عدم پایبندی به تعهدات از سوی بیمه‌گر اتکایی وجود ندارد. این اوراق که باهدف انتقال ریسک‌های بیمه‌گری به کار گرفته می‌شود دارای تنوع زیادی می‌باشد اما به‌صورت کلی در دو دسته جای می‌گیرند:

(۱) اوراق تضمین خسارت صنعت (ILW)



اوراق بلایای طبیعی

اصطلاح «تبدیل به اوراق بهادار کردن بیمه» یک اصطلاح جدید بوده که برای اولین بار در دهه ۵۰ در یک مقاله ذکر شده بود و بعدها در بیست‌وپنج تا سی سال گذشته در بازارهای مالی به کار گرفته شد و استفاده‌هایی از آن گزارش گردید. می‌توان گفت از زمان مطرح شدن این موضوع تا تبدیل شدن آن به واقعیت حدود ۶۵ سال زمان سپری شد و سپس به مرور انتشار این اوراق بهادار در چند مورد انجام گرفت. در جریان تبدیل به اوراق بهادار کردن بیمه، ریسک‌هایی که توسط شرکت‌های بیمه‌ای تحت پوشش قرار گرفته‌اند، به وسیله اوراق بهاداری که طراحی و منتشر می‌گردد، به بازار سرمایه منتقل می‌شوند. درواقع به جای استفاده از روش‌های سنتی پیشین که در آن ریسک شرکت‌های بیمه به وسیله بیمه شدن توسط بیمه‌گر اتکایی در داخل همان صنعت منتقل می‌شد، در این روش این ریسک‌ها به خارج از صنعت و به بازار سرمایه که گستردگی بسیاری دارد انتقال میابد. به عبارت دیگر جریان نقدی بیمه‌شده توسط صنعت بیمه جای خود را به اوراق بهاداری می‌دهد که قابلیت معامله در بازار سرمایه را دارد و از این طریق ریسک شرکت‌های بیمه با معاملات این اوراق به بازار سرمایه منتقل می‌گردد. بنابراین اوراق بهادار بیمه‌ای وسیله‌ای برای انتقال ریسک‌های مربوط به بیمه به بازارهای سرمایه می‌باشد. این اوراق مثل سایر اوراق بهادار به دلیل اینکه امکان تنوع‌بخشی به پرتفوی سرمایه‌گذاران را فراهم می‌نماید و درآمد ثابتی برای آن‌ها به همراه دارد دارای مزیتی برای سرمایه‌گذاران می‌باشد علاوه بر این بازدهی این اوراق با بازدهی بازار سرمایه همبستگی ندارد و یا همبستگی بسیار کمی دارد و با ریسک نرخ بهره هم همبستگی بسیار کمی دارد و نیز با توجه به اینکه مسئولیت انتشار این اوراق را یک نهاد واسطه به عهده می‌گیرد ریسک اعتباری برای سرمایه‌گذاران نیز وجود ندارد. و روال کار به صورتی می‌باشد که یک نهاد واسطه وجوه دریافتی از خریداران اوراق یا سرمایه‌گذاران را در قراردادهایی با حداکثر بازدهی ممکن سرمایه‌گذاری می‌نماید. یکی از متداول‌ترین قراردادها در این زمینه قرارداد سوآپ بازدهی کل است. که طی این قرارداد جریان نقدی با نرخ شناور در طول دوره با بازدهی کل معاوضه می‌گردد.

بنابراین می‌توان گفت این ابزار دو ویژگی عمده دارد: اول اینکه این اوراق ریسک موجود در شرکت‌های بیمه ناشی از فعالیت بیمه‌گری و نیز ریسک بیمه‌گران اتکایی را در خصوص بیمه مجدد آن ریسک‌ها، به سمت بازار سرمایه سرازیر می‌کند. و دوم اینکه شرکت‌های بیمه از همین مسیر برای تأمین



مالی خود بهره می‌برند و کمبودهای احتمالی آن‌ها در ذخیره سرمایه به نحو مقتضی جبران می‌گردد. به عبارت بهتر ناشران این اوراق که همان شرکت‌های بیمه‌ای هستند در کنار انتقال ریسک ناشی از تعهدات مربوط به حوادث بلایای طبیعی از جریانات نقدی حاصل از فروش اوراق بهره‌مند شده و نیز می‌توانند با سرمایه‌گذاری مناسب آن و ایجاد جریان نقدی آتی به تعهدات خود در مقابل سرمایه‌گذاران نیز به‌خوبی عمل کنند. از طرفی با توجه به اینکه بازدهی اوراق بهادار بیمه‌ای و احتمال خسارت در خصوص بیمه‌نامه‌های صادره توسط شرکت‌های بیمه با بازدهی کل بازار سرمایه دارای حداقل همبستگی می‌باشد بنابراین می‌توان گفت این اوراق می‌تواند جهت تنوع‌بخشی به پرتفوی مورد استقبال سرمایه‌گذاران باشد. (دهقان و فهیمی، ۱۳۹۷، ص ۲۸۰-۲۸۲)

روش پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کیفی است که از لحاظ قلمرو زمانی، مکانی و موضوعی در پاییز سال ۱۴۰۲ در کشور ایران و در حوزه مهندسی مالی و طراحی ابزارهای جدید مالی برای شرکت‌های فعال در صنعت بیمه انجام شده است. داده‌های این تحقیق از طریق مصاحبه غیر ساختاریافته با مدیران و اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌های بیمه‌ای و متخصصان این حوزه در ایران به‌دست آمده است. روش مناسب برای تحلیل چنین داده‌هایی، روش تحلیل مضمون (تحلیل تماتیک) است که متعارف‌ترین و کاربردی‌ترین روش تحلیل داده‌های کیفی می‌باشد و بر مبنای تحلیل استقرایی استوار است، در این روش یافته‌ها هم محصول اهداف تعیین شده توسط محقق است و هم حاصل تجزیه و تحلیل شنیده‌هاست (رمضانپور و همکاران، ۱۳۹۳). تحلیل مضمون در مقایسه با سایر روش‌های کیفی به‌دقت و زمان بیشتری نیاز دارد (درخشه و همکاران، ۱۳۹۴).

جامعه آماری این پژوهش مدیران و متخصصان صنعت بیمه بوده و روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری گلوله برفی و هدفمند بوده است که به‌صورت غیر احتمالی انجام گرفته است و حجم نمونه از طریق اشباع نظری تعیین شده است. اشباع نظری به این صورت است که با جمع‌آوری داده‌ها، داده‌های جمع‌آوری شده تکرار داده‌های قبلی باشد و اطلاعات جدید حاصل نشود و تکرار تم نشانه کفایت حجم نمونه می‌باشد (ادیب حاج باقری و همکاران، ۱۳۸۶) افراد نمونه به‌گونه‌ای انتخاب شده‌اند که حداقل دارای یکی از ویژگی‌های زیر باشند:

۱. داشتن سابقه مدیریت در سال‌های بعد از تصویب دستورالعمل انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای (۱۳۹۷) تا

(۱۴۰۲)



۲. داشتن سابقه پژوهش در زمینه اوراق بهادار بیمه‌ای

به این ترتیب در این پژوهش مصاحبه با تعداد ۱۴ نفر از مدیران و اعضای هیئت‌مدیره و پژوهشگران این حوزه انجام گرفته است، که اطلاعات کامل آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۱. مشخصات مصاحبه‌شوندگان

ردیف	کد مصاحبه‌شونده	تحصیلات	رده شغلی	سابقه پژوهش
۱	A	کارشناسی ارشد	معاون	دارد
۲	B	دکتری تخصصی	رئیس هیئت‌مدیره	ندارد
۳	C	کارشناسی ارشد	مدیر اتکایی	دارد
۴	D	دکتری تخصصی	معاون	ندارد
۵	E	دکتری تخصصی	عضو شورای عالی سرمایه‌گذاری	دارد
۶	F	دکتری تخصصی	مدیرعامل	ندارد
۷	G	کارشناسی	معاون	ندارد
۸	H	کارشناسی ارشد	مدیرعامل	ندارد
۹	I	دانشجوی دکتری تخصصی	مشاور	دارد
۱۰	J	کارشناسی ارشد	معاون	ندارد
۱۱	K	کارشناسی ارشد	معاون	دارد
۱۲	L	کارشناسی ارشد	مدیر سرمایه‌گذاری	دارد
۱۳	M	دکتری تخصصی	مدیرعامل	دارد
۱۴	N	دکتری تخصصی	مدیر	دارد

برای سنجش پایایی این پژوهش در همه مراحل تحلیل مضمون و برای تأیید کدگذاری از نظرات گروهی از خبرگان که از دانش کافی درباره ابعاد و جنبه‌های مختلف موضوع برخوردارند، استفاده شده است. و برای سنجش روایی علاوه بر اینکه در انتخاب مضامین از پژوهش‌ها و مطالعات قبلی در این زمینه استفاده شده است، نظرات و رهنمودهای خبرگان نیز لحاظ گردیده و قبل از کدگذاری تعدیلات نهایی به عمل آمده است.

یافته‌های پژوهش

در این پژوهش برای سهولت بررسی و تحلیل دقیق‌تر، داده‌های به‌دست‌آمده، در یک قالب، به‌صورت



یکدست جمع‌آوری شده است و با بازخوانی مکرر و تعمق در داده‌ها سعی شده الگوها و معانی موجود شناسایی و مورد بررسی بیشتر قرار بگیرد و برای هر الگوی شناسایی شده کدی در نظر گرفته شده است. به این ترتیب موارد بااهمیت و مرتبط با موضوع مشخص و کدگذاری اولیه انجام شده است و تعداد ۴۸ کد به‌عنوان مضامین پایه شناسایی شده است. کدگذاری اولیه جهت تفسیر صحیح اهمیت زیادی دارد و به‌طوری که نمی‌توان قبل از تکمیل این مرحله وارد مرحله بعدی شد (استرلینگ^۱، ۲۰۰۱).

در مرحله بعد تحلیل بر روی کدهای به‌دست آمده انجام شده است و کدهای مختلف باتوجه به مضامین مرتبط، مرتب شده و در این میان تعدادی از مضامینی که باهم، هم‌پوشانی داشته و یا به مفهوم و مضمون مشترکی اشاره داشته‌اند باهم ترکیب شدند و درنهایت به تعداد ۲۳ مضمون کلان‌تر دست پیدا کردیم. در جدول زیر کدها و مضامین استخراج شده از یک مصاحبه نمایش داده می‌شود:

جدول ۲. کدگذاری مضامین استخراج شده از یک مصاحبه

کد مضمون پایه	مضمون پایه	کد مضمون سازمان دهنده	مضمون سازمان دهنده
۱	سازوکار نیاز دارد، مجوزهای قانونی نیاز دارد باید زیرساخت آماده شود	A1	نیاز به زیرساخت قانونی
۲	چقدر بابت ریسک اکسپوژر داریم؟ برای زمین لرزه و این‌ها محاسبات دقیق وجود ندارد	A2	عدم دسترسی به داده‌های کافی
۳	باید سرمایه‌گذار را آگاه کرد که چه چیز می‌گیرند چه چیزی عایدشان می‌شود؟	A3	عدم استقبال بازار سرمایه
۴	درزمینه توزیع ریسک، قراردادهایی بسته‌ایم که فعلاً نگرانی نداریم	A4	عدم اضطراب برای انتشار اوراق
۵	قیمت تمام شده باید مشخص بشه	A5	نیاز به محاسبات دقیق
۶	در صنعت بیمه‌ای علوم رو از اساس خیلی نمی‌شناسند	A6	نیاز به اطلاعات کافی

سرانجام با تحلیل چندباره مضامین پایه و باتوجه به نحوه ارتباط آن‌ها با متن و نیز با بهره‌گیری از نظرات خبرگان تعداد ۵ مورد به‌عنوان مضامین فراگیر شناسایی شدند که در ادامه به بررسی آن‌ها خواهیم پرداخت. در جدول شماره ۳، نحوه ارتباط مضامین سازمان دهنده با مضمون فراگیر "نبود بسترسازی

1. Stirling

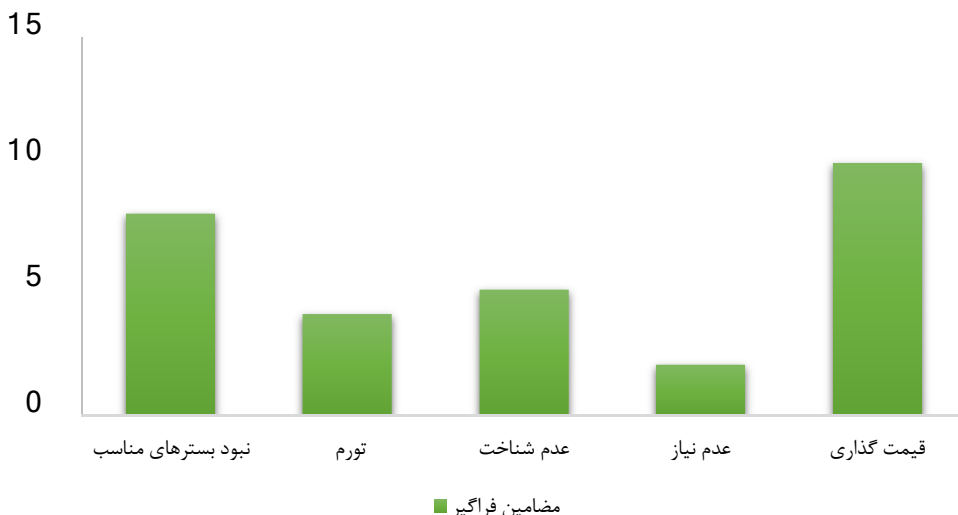


مناسب " نشان داده شده است:

جدول ۳. مضامین سازمان دهنده مرتبط با مضمون فراگیر «نبود بستر سازی مناسب»

کد سازمان دهنده	مضمون سازمان دهنده	کد فراگیر	مضمون فراگیر
A1	نیاز به زیر ساخت قانونی دارد	Z	نبود بستر سازی مناسب
B1	نیاز به زیر ساخت قانونی دارد		
C2	فرایند طولانی دارد		
E2	فرایند طولانی دارد		
F2	شناسایی ریسک مشکل است		
I1	نبود امکان ارزیابی دقیق ریسک هر خسارت		
J2	نیاز به زیر ساخت قانونی دارد		
L4	زمان بر بودن کارشناسی خسارت‌های بزرگ		

در نهایت پس از تجزیه و تحلیل‌های انجام شده، مضامین به دست آمده به صورت رفت و برگشتی با مصاحبه‌شوندگان در میان گذاشته شده است تا درباره میزان همخوانی و تناسب میان تفاسیر انجام شده و تجربیات خودشان اظهار نظر نمایند. بر این اساس مضامین فراگیر طبق نمودار زیر به دست آمده است:



نمودار ۱. مضامین فراگیر



در ادامه به تشریح هر یک از مضامین به‌دست‌آمده می‌پردازیم:

نبود بسترهای مناسب: تجارت ریسک^۱ به معنای انتقال ریسک به بازار سرمایه، به‌ویژه از طریق اوراق بهادار با استفاده از اوراق بهادار مرتبط با بیمه^۲ می‌باشد که به‌طور عمده برای حفاظت از اموال در برابر مخاطرات طبیعی مورد استفاده می‌باشد و شامل اوراق قرضه ریسک‌های فاجعه‌آمیز^۳ می‌باشد در این روش شرکت‌های بیمه اتکایی ریسک‌های فاجعه‌آمیز را با مدت معین و شرایط خاص از طریق صدور و ارائه اوراق قرضه با یک سود مشارکت در میان متقاضیان، تحت پوشش قرار می‌دهند که در صورت بروز خسارت احتمالی در طول دوره اعتبار اوراق، سرمایه تعهد شده روی هر اوراق قرضه به‌وسیله خریدار (صاحب) اوراق قرضه تأمین می‌شود و در غیر این صورت فقط سود مشارکت نصیب صاحبان این اوراق می‌شود. برای پیاده کردن این طرح شرکت‌های بیمه در ایران ملزم به کسب مجوزهای قانونی و تأییدیه فقهی می‌باشند. علاوه بر آن انجام این کار منوط به فراهم شدن سازوکارهایی است که از جمله مهم‌ترین آن شناسایی ریسک رشته‌های مختلف بیمه‌ای و ارزیابی دقیق آن برای هر قرارداد است که مستلزم دسترسی به داده‌های کامل و شفاف در این زمینه می‌باشد که در صنعت بیمه ایران این داده‌ها و آمار کارآمدی در این زمینه برای تمام رشته‌های بیمه‌ای وجود ندارد مثلاً در مورد زمین‌لرزه تاکنون مبنای محاسبه‌ای ارائه نشده است. از طرفی فرایند ارزیابی برخی از خسارت‌ها ممکن است بیش از طول مدت تعهد اوراق باشد مخصوصاً در مورد خسارت‌های آخر دوره این اتفاق بسیار قریب‌الوقوع می‌باشد.

از طرفی دیگر شرکت‌های بیمه ایران باتوجه به آیین‌نامه بیمه مرکزی محدودیت‌های سرمایه‌گذاری خاصی دارند که ملزم به رعایت آن می‌باشند.

همچنین نهاد دیگری که در کنار مؤسسات رتبه‌بندی نقش بسیار مهمی را بر عهده دارد، مؤسسه مدل‌ساز احتمال وقوع زیان است. این مؤسسات و یا نهادها تا به حال کارکردی در صنعت بیمه کشورمان نداشته‌اند و حضور آن‌ها جهت مدل‌سازی احتمال وقوع خسارت باتوجه به داده‌های تاریخی ضمن کمک به مؤسسات رتبه‌بندی می‌تواند چشم‌انداز روشن‌تری را برای سرمایه‌گذاران ارائه نماید. سرمایه‌گذاران باتوجه به رتبه اوراق که بر اساس تمام عوامل از جمله احتمال وقوع حادثه، رتبه‌بندی شده‌اند اقدام به خرید می‌نمایند.

تورم: مدت‌هاست پژوهشگران اقتصادی به دنبال یافتن رابطه بین تورم و بازار سرمایه هستند اما یافته‌ها

1. Risk Trading

2. Insurance Linked Security (ILS)

3. Cat. Bond



در این زمینه نشان می‌دهد به علت وجود ساختار اقتصادی متفاوت، این ارتباط از کشوری به کشور دیگر تغییر می‌کند. شاید به همین علت است که برخی تحلیل‌گران این رابطه را منفی، برخی مثبت و برخی فاقد ارتباط معنادار دانسته‌اند. اما به طور کلی در کشورهایی که تورم به خوبی قابل پیش‌بینی است، سرمایه‌گذاران به سادگی در صد افزوده‌ای را به عنوان تورم به بازدهی مورد انتظار خود می‌افزایند و بازار به حالت تعادل می‌رسد. بنابراین تا زمانی که این نرخ قابل پیش‌بینی باشد عامل ناپایداری و ناطمینانی محسوب نمی‌شود. با این حال به دلیل ساختار اقتصادی ایران اغلب مطالعات نشان می‌دهند اثر نرخ تورم بر شاخص فعالیت بازار؛ یعنی ارزش معاملات، حجم معاملات و نسبت ارزش معاملات به کل ارزش جاری بازار در کوتاه‌مدت مثبت است. اما در همین مطالعات اشاره شده که بین نرخ تورم و افزایش سرمایه شرکت‌ها در بلندمدت رابطه معناداری یافت نمی‌شود. حال با توجه به ماهیت اوراق بهادار بیمه‌ای، می‌توان گفت سرمایه‌گذاری در این بخش با ناطمینانی قابل ملاحظه‌ای همراه خواهد بود.

عدم شناخت: وجود ابزارهای مالی مختلف و متنوع در بازار اوراق بهادار، می‌تواند زمینه‌ی مشارکت حداکثری مردم را به همراه داشته باشد. مشارکت کنندگان در بازار مالی جهت ادامه فعالیت اقتصادی خود در بلندمدت به منابع متنوع تأمین مالی نیاز دارند. تنوع محصولات مالی موجود در بازار با توجه به میزان ریسک و بازده و سایر عوامل اثرگذار گروه‌های مختلفی از سرمایه‌گذاران را به سمت این بازارها روانه می‌کند. در دنیای امروز روش‌های تأمین مالی با توجه به نوع فعالیت‌ها در خصوص شرکت‌ها و بنگاه‌های مختلف، متفاوت است. که بهترین روش ممکن برای تأمین مالی در شرکت‌هایی که با اهداف بلندمدت فعالیت می‌نمایند از طریق بورس اوراق بهادار انجام می‌گیرد. در بستر بورس اوراق بهادار پس‌اندازهای کوچک و بزرگ و نقدینگی‌های راکد در اقتصاد در کنار هم به سرمایه‌گذاری‌های مولد ختم می‌شود و منبع درآمدآفرینی و توسعه اقتصادی در سطح ملی می‌گردد که این اهداف زمانی محقق می‌گردد که بازار مالی دارای گستردگی کافی بوده و ابزارهای مالی متعدد و متنوعی در آن ارائه گردد. به عبارت دیگر هر چقدر میزان تنوع در ابزارها و اوراق بهادار مورد معامله در بازار مالی بیشتر باشد امکان ورود و سرمایه‌گذاری توسط طیف مختلفی از جامعه در این بازارها فراهم می‌گردد (سروش و کا کاوند، ۱۳۸۷).

همان‌طور که یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد شناخت محدودی در زمینهٔ این اوراق بهادار به عنوان یکی از ابزارهای مالی حوزه بیمه وجود دارد و همین عدم شناخت هم می‌تواند دلیل مهمی بر عدم استقبال شرکت‌ها به استفاده از این ابزار باشد.

عدم نیاز: یکی از مهم‌ترین عوامل استفاده یا عدم استفاده از یک ابزار مالی ترجیحات هر کدام از



شرکت‌های بیمه می‌باشد که خود این موضوع می‌تواند متأثر از علت و عوامل متعددی باشد یکی از مهم‌ترین آن توجیه اقتصادی استفاده یا عدم استفاده از یک ابزار است. کفایت روش‌های قبلی هم از دیگر دلایلی است که بر عدم استفاده از اوراق بهادار تأثیر دارد و به احساس عدم نیاز برخی شرکت‌های بیمه‌ای به استفاده از این ابزار مالی دامن می‌زند.

قیمت‌گذاری: یکی از بااهمیت‌ترین مراحل طراحی و انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای، تعیین ارزش این اوراق می‌باشد که باید مشخص شود در ازای ریسکی که این اوراق دارند ارزش واقعی آن چقدر است؟ و چه میزان بازدهی برای خریدار دارد؟ از طرفی به دلیل ریسکی بودن این اوراق به نسبت سایر اوراق با درآمد ثابت، باید بازدهی آن‌ها جهت جذب سرمایه‌گذاران بالاتر در نظر گرفته شود. از سوی دیگر این نرخ باید منافع شرکت‌های بیمه را نیز تضمین نماید. به‌طور مثال اگر نهاد واسط ۵۰ میلیارد ریال اوراق بیمه‌ای را در شرایطی که نرخ اوراق بدون ریسک ۲۰٪ است با نرخ ۲۵٪ منتشر نماید پیش‌بینی می‌شود که سرمایه‌گذاران از آن استقبال نمایند، اما آیا این نرخ مورد استقبال شرکت‌های بیمه نیز خواهد بود؟ علاوه بر این نهاد واسط برای سرمایه‌گذاری این وجوه محدودیت‌هایی هم دارد که از سوی سازمان بورس اوراق بهادار تهران تعیین می‌گردد.

نتیجه‌گیری و بحث

اوراق بهادار بیمه‌ای به‌عنوان یکی از ابزارهای تأمین مالی و انتقال ریسک دو ویژگی عمده دارد: اول اینکه ریسک‌ها را از شرکت‌های بیمه و بیمه‌اتکایی به سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه انتقال می‌دهد و دوماً به نوعی روشی برای تأمین مالی شرکت‌های بیمه و جبران کمبودهای ذخیره سرمایه آن‌ها می‌باشد. درواقع شرکت‌های بیمه‌ای در کنار انتقال ریسک ناشی از تعهدات مربوط به بیمه‌نامه‌ها، از جریان‌ات نقدی حاصل از فروش اوراق بهره‌مند می‌شوند و می‌توانند با سرمایه‌گذاری مناسب آن و ایجاد جریان نقد آتی به تعهدات خود در مقابل سرمایه‌گذاران نیز به نحو مقتضی عمل کنند. از طرفی باتوجه‌به اینکه مثلاً در خصوص ریسک‌های بلایای طبیعی احتمال وقوع حوادث فاجعه‌آمیز ارتباط چندانی با بازدهی بازار سرمایه ندارد پس می‌توان گفت بازدهی این اوراق با بازدهی کلی بازار سرمایه همبستگی ندارد و لذا ابزار بسیار مناسبی برای متنوع‌سازی پرتفوی سرمایه‌گذاران بازار سرمایه می‌باشد. این ابزار مالی علی‌رغم اجازه دولت که از سال ۱۳۹۹ در قانون بودجه تصویب گردید، مورد استقبال شرکت‌های بیمه واقع نگردید. هدف از پژوهش حاضر بررسی دلایل عدم استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در صنعت بیمه ایران است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد دلایل عدم استفاده از این ابزار



مالی عبارتند از: ۱- نبود بسترهای مناسب اعم از مجوزهای قانونی، نبود مرکز داده و روش‌های مناسب برای اندازه‌گیری ریسک قراردادهای ۲- تورم و نوسانات اقتصادی ۳- عدم شناخت کافی در زمینه اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران ۴- عدم نیاز به استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در برخی از شرکت‌ها ۵- مناسب نبودن مدل‌های قیمت‌گذاری اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران.

هر یک از موارد شناسایی شده هم به‌طور مستقل و هم با تأثیر گذاری بر یکدیگر بر عدم تمایل شرکت‌های بیمه ایران برای استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای مؤثرند.

در نهایت با توجه به شرایط اقتصادی کشور در زمان تحریم که امکان استفاده از پوشش اتکایی خارج از کشور، وجود ندارد و نیز با عنایت به اهمیت استفاده از ابزارهای مالی جدید در این حوزه، به نظر می‌رسد انجام پژوهش‌های بیشتر در این حوزه در راستای کاربردی کردن این ابزار مالی و بهره‌بردن از آن در صنعت بیمه کشور حائز اهمیت می‌باشد و همچنین پژوهش‌هایی با محوریت از میان برداشتن و یا رفع کردن هر یک از موانع استفاده از اوراق بهادار بیمه‌ای در ایران و نیز بررسی تکنیک‌ها و روش‌های جدید شناسایی، تجزیه و تحلیل و کنترل ریسک مربوط به رشته‌های بیمه‌ای مختلف و طراحی و ارائه مدل‌های قیمت‌گذاری مناسب در این زمینه راهگشا خواهد بود.



مراجع

- [۱] ابراهیمی، محسن و فرازند، سجاد (۱۳۹۲)، "ابزارهای مالی رایج در صنعت بیمه جهان" (۱۴۰۰) پژوهشکده بیمه، گروه پژوهشی مطالعات کلان بیمه، (۱۰۶)
- [۲] ادیب حاج باقری، محسن، پرویزی، سرور، صلصالی، مهوش (۱۳۸۶) "روش‌های تحقیق کیفی"
- [۳] پیکارجو، دکتر کامبیز، داودی رستمی، حانیه. (۱۳۸۸). "بررسی امکان جانشینی اوراق بهادار ریسک حوادث فاجعه‌آمیز با بیمه‌های اتکائی رایج در صنعت بیمه کشور". دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۲ (شماره ۳) (پیاپی ۳)، ۱-۲۴.
- [۴] پیکارجو، کامبیز و داودی، حانیه (۱۳۸۸)، "بررسی اقتصادی انتشار اوراق بهادار فاجعه‌آمیز بر اساس داده‌های شبیه‌سازی شده خسارات فاجعه‌آمیز تهران"، پژوهشنامه بیمه، پژوهشکده بیمه، بیمه مرکزی ایران.
- [۵] حسن زاده، علی، عسگری، محمدمهدی، کاظم نژاد، مهدی. (۱۳۸۹) "بررسی جایگاه صنعت بیمه در اقتصاد و بازار سرمایه ایران". پژوهشنامه بیمه، ۲۵ (۲)، ۱۶۵-۱۹۸.
- [۶] درخشه، جلال، افتخاری، اصغر و ردادی، محسن (۱۳۹۴) "تحلیل مضمونی اعتماد در اندیشه آیت‌الله خامنه‌ای. جستارهای سیاسی معاصر، پژوهشکده علوم انسانی و مطالعات فرهنگی" ۶۱ (۳)، ۷۳-۵۲.
- [۷] دهقان عبدالمجید، فهیمی علیرضا، فرنی پونه (۱۳۹۶). "اوراق بهادار سازی بیمه بلایای طبیعی در صنعت بیمه ایران"
- [۸] رمضانپور نرگسی، قاسم، طالقانی، غلامرضا، رمضانپور نرگسی، سمیه و غفاری، علی (۱۳۹۳) "ارائه مدل کارآفرینی فناورانه در شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری: رویکرد کیفی". مدیریت دولتی، ۶ (۱) ۱۰۵-۸۶.
- [۹] سروش، ابودر، کاکاوند، مجتبی، (۱۳۸۷)، "ریسک‌های اوراق رهنی اسلامی و برخی راهکارهای پوشش آن‌ها در ایران". دو فصلنامه علمی پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال هشتم، شماره ۱۶، ۱۱۷-۱۴۵.
- [۱۰] سیفلو، سجاد، (۱۳۹۲) "بررسی امکان انتشار اوراق بهادار بیمه‌ای بر روی ریسک‌های انرژی". ششمین اجلاس توسعه نظام تأمین مالی در ایران، ۴۸۸-۵۱۲.
- [۱۱] عبده تبریزی، حسین. (۱۳۸۰) "نقش صنعت بیمه در بازارهای سرمایه جهانی شده". پژوهشنامه بیمه، ۱۶ (۴)، ۹۵-۱۰۷.
- [۱۲] فطانت، محمد و ناصرپور اسد، علیرضا. (۱۳۸۸). "مبانی تبدیل به اوراق بهادار سازی ریسک در شرکت‌های بیمه‌ای". اجلاس بین‌المللی توسعه نظام تأمین مالی در ایران، تهران.



[۱۳] کدخدایی، حسین. (۱۳۸۰) "بیمه، بانک، بورس: مثلث توسعه مالی". پژوهشنامه بیمه، ۱۶ (۴).

۱۴۵-۱۳۰

[۱۴] ناصرپور، علیرضا؛ دارستانی فراهانی، احمد. (۱۳۹۰) "ارتباط بازار سرمایه با صنعت بیمه با استفاده از اوراق بیمه‌ای در مدیریت ریسک بیمه‌های عمر". مجموعه مقالات چهارمین اجلاس توسعه نظام تأمین مالی در ایران ۱۳۹۰ ۵۱۳-۵۳۱

[15] Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research. *Qualitative research*. Vol.1. No. 3.

[16] Bannks, E. (2005). *Catastrophic risk analysis & management* chichester. John wiley & sons.

[17] Bantwal, V. & Bantwal, V. & Kunreuther, H. (2000). A catbond premium puzzle: *journal of psychology and financial markets*.

[18] Brandon, K. & Fernandez, F. (2005). *Financial Innovation & risk management: An introduction to credit derivatives*, *journal of applied finance* 15.

[19] Butt, M. (2007). Insurance, finance, solvency and financial market interaction, *The geneva papers on risk*.

[20] Cox, S. & Pedersen, W. (2000). Catastrophe risk bonds, *north american actuarial journal*.

[21] Cummins, J. (2005). Convergence in wholesale financial services: reinsurance and investment banking, *The geneva papers on risk and insurance*.

[22] Cummins, J. (2006). Should the Fed provide insurance for catastrophes? *Federal reserve bank of St. louis review*.

[23] Doherty, N. A. & Richter, A. (2006). Moral hazard, basis risk, and gap insurance, *the journal of risk and insurance*.

[24] Gallati, R. (2003). *Risk management and capital adequacy*, McGraw-Hill.

[25] Gordon, A. (2003). *Risk financing*, (2nd edition) Institute of risk management, Witherby, London.

[26] Major, J. (2002). Advanced techniques for modeling terrorism risk, *the journal of risk finance*.

[27] Mey, J. (2007). Insurance and the capital markets. *the geneva papers on risk and insurance*.

[28] Nawaz, S. & Stein, W. (2000). Risk financing, 'ART' and the future, *journal of the society of fellows, the chartered insurance institute*.



تقاضای بیمه‌های زندگی بیمه البرز با تأکید بر تکافل خانواده

ناهید بهاروند^{۱*}

چکیده

عرضه محصولات بیمه‌ای تکافل در کنار محصولات بیمه‌ای رایج در کشور به میزان نفوذ بیمه، تنوع و گسترش خدمات مالی کمک شایانی خواهد کرد که به دنبال آن رشد و توسعه‌ی اقتصادی را نیز به دنبال خواهد داشت. هدف از مطالعه حاضر شناسایی عوامل موثر بر تقاضای بیمه‌های زندگی (که در ایران تابعی از رشد اقتصادی، نرخ تورم، ضریب جینی و بارتکفل است) با تأکید بر تکافل خانواده طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۴۰۱ با استفاده از روش‌های حداقل مربعات معمولی (OLS) و آزمون علیت تودا-یاماموتو (۱۹۹۵) است. نتایج بررسی حاکی از آن است که رشد اقتصادی با تقاضای بیمه‌های زندگی رابطه‌ی مثبت و معناداری دارند و نرخ تورم با تقاضای بیمه‌ی عمر رابطه‌ی منفی و معناداری دارد. همچنین میان بار تکفل و ضریب جینی با تقاضای بیمه‌های زندگی به ترتیب رابطه‌ی مثبت و منفی بی معنایی وجود دارد. نتایج حاصل از آزمون علیت تودا-یاماموتو (۱۹۹۵) نیز حاکی از آن است که یک علی دوطرفه‌ی مثبت میان تقاضای بیمه‌های زندگی و نرخ رشد اقتصادی و یک رابطه‌ی علیت دوطرفه منفی میان تقاضای بیمه‌های زندگی و نرخ تورم وجود دارد. همچنین یک رابطه‌ی علیت یکطرفه‌ی منفی میان تقاضای بیمه‌ی عمر و ضریب جینی وجود دارد و میان تقاضای بیمه‌های زندگی و بار تکفل رابطه‌ی علیتی وجود ندارد.

واژگان کلیدی: تقاضای بیمه عمر، تکافل، بیمه البرز، حداقل مربعات معمولی، علیت تودا-یاماموتو (۱۹۹۵)

۱. گروه اقتصاد، دانشگاه سمنان، بروجرد، ایران، Baharvand-N@bimehalborz.ir



مقدمه

جامعه بشری در معرض مخاطرات بسیاری است که ممکن است موقعیت مالی آن‌ها را به خطر اندازد (الشاماری و همکاران^۱، ۲۰۱۶). حال ممکن است برخی افراد این خطرات را حفظ کنند و هرگونه عواقب ناشی از آن‌ها را بپذیرند و برخی دیگر با پرداخت حق بیمه ریسک ناشی از این خطرات را به شرکت‌های بیمه‌گر انتقال دهند (بوسلاما و لهیرچی^۲، ۲۰۱۷) به این معنا که عدم اطمینان از وقوع زیان را به شرکت بیمه‌گر واگذار کنند.

بنابراین نیاز به امنیت از جمله مهم‌ترین نیازهای بشر است که با گذشت زمان از تعریف ساده‌ی خود به امنیت مالی (در دارایی، سرمایه‌گذاری‌ها و مواردی از این قبیل) گسترش یافته است (عسگری و اسمعیلی گیوی، ۱۳۹۲).

نیاز به امنیت مالی و پوشش ریسک‌های زندگی موجب شده است تا سهم بازار بیمه‌های زندگی پرتفوی صنعت بیمه، یکی از معیارهای توسعه‌یافتگی کشورها به حساب آید. سهم رشته بیمه‌های زندگی در ایران همواره کمتر از ۱۶ درصد بوده است که در مقایسه با سهم بیش از ۵۰ درصدی در جهان بسیار پایین است (سلیمانی و همکاران، ۱۴۰۱). در حال حاضر ضریب نفوذ بیمه در ایران به نسبت به تولید ناخالص داخلی حدود ۲٫۵۳ درصد است در حالی که میانگین ضریب نفوذ بیمه در جهان ۷۰۲ درصد است و یکی از دلایل مهم پایین بودن ضریب نفوذ بیمه در کشور ما، عدم توجه به بیمه‌های زندگی است که می‌توان بخشی از این عدم توجه را ناشی از این امر دانست که غالب نظر فقها و حقوقدانان این است که بیمه زندگی عقدی غیرمعین است و می‌بایست مشروعیت آن اثبات شود.

بنابراین، مدیریت ریسک‌ها با استفاده از روش اسلامی از طریق سیستم شناخته‌شده‌ای صورت می‌گیرد که تکافل^۳ نامیده می‌شود (الشاماری و همکاران^۴، ۲۰۱۹). بیمه تکافل به معنای توزیع مسئولیت مشترک بیمه‌گذاران از طریق تشکیل نظام صندوق مشترک و دوری از هرگونه خطر در سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد (امیرپور، ۱۳۹۵). در واقع بیمه تکافل براساس همکاری و اهدا^۵ عمل می‌کند و از عناصری همچون غرر^۶، قمار^۷ و ربا که از جمله عناصر ممنوعه در اسلام هستند پیروی نمی‌کند (الشاماری و همکاران، ۲۰۱۹).

اندیشمندان اسلامی معتقدند بیمه‌ی تکافلی بر اساس اصل تعاون، همکاری و کمک متقابل افراد به

1. Alshammari et al

2. Bouslama and Lahrchi

3. Takaful

4. Alshammari et al

5. Tabarru

6. Gharar

7. Maysir



یکدیگر استوار است و اصل بر این است که مدیران شرکت بیمه‌گر، صاحبان شرکت نیستند که صرفاً به دنبال کسب سود باشند، بلکه حقوق بگیر آن شرکت می‌باشند و بیمه‌گران و بیمه‌گذاران باهم شریک هستند و حق بیمه پرداختی صرف پرداخت خسارت آسیب‌دیدگان می‌شود و مازاد آن یا سود حاصل از آن بین اعضا تقسیم می‌شود (گروه مطالعات اسلامی بیمه، ۱۳۹۱).

فعالیت تکافل بر دو قسم است: اول، تکافل عمومی که معادل بیمه عمومی است و دوم، تکافل خانواده که معادل بیمه زندگی است (آل حایجا و حوسین^۱، ۲۰۲۳). هدف بیمه‌های زندگی، یک کالای بی‌جان و بی‌روح نیست که صرفاً بیمه‌گر تعهد پرداخت خسارت را کرده باشد، بلکه هدف آن سلامت و تضمین آینده خانواده فرد است.

در واقع بیمه زندگی به‌عنوان یکی از ابزارهای انتقال ریسک و پرداخت خسارت موجب تأمین آتیه و اطمینان افراد می‌شود و در نقش نهاد سرمایه‌گذار، موجب تجمع منابع پس‌اندازی و تخصیص بهینه‌ی آن به نیازهای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصادی می‌شود (شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۶).

علاوه بر این، توجه روز افزون کشورهای اسلامی و حتی کشورهای غیراسلامی به تکافل و تکافل اتکایی منجر به روند رو به گسترش این صنعت در جهان اسلام شده است که برگرفته از پتانسیل بالقوه این بازار است و توجه به این امر هم از لحاظ عملی هم نظری قابل توجیه است زیرا تکافل می‌تواند منجر به برقراری تعاملات اقتصادی بیشتر در بخش‌های بیمه‌ای با دیگر کشورها به ویژه کشورهای اسلامی و به خصوص کشورهای حوزه خلیج فارس شود که این امر منجر به افزایش تعاملات اقتصادی بین‌المللی کشور ایران می‌شود که در نهایت تأثیر مثبتی بر تقاضای بیمه‌های زندگی و در نهایت رشد اقتصادی کشورها خواهد داشت (عربی و محمودی، ۱۳۹۵).

بنابراین، ضروری است تا عوامل موثر بر توسعه‌ی بیمه‌های زندگی در کشورهای با ضریب نفوذ بیمه پایین همچون ایران شناسایی شود و در خصوص تقویت عوامل فزاینده و رفع عوامل کاهنده آن اقدام الزم صورت پذیرد (شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۶). بنابراین، هدف از پژوهش حاضر شناسایی عوامل موثر بر افزایش تقاضای بیمه‌های زندگی بیمه‌البرز با تأکید بر تکافل طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۸۱ با استفاده از روش‌های حداقل مربعات معمولی و آزمون علیت تودا-یاماموتو (۱۹۹۵) است.

مبانی نظری

بیمه یکی از ابزارهای مهم در جهان متمدن امروز است که نقش بسزایی در کاهش ریسک و تأمین



امنیت مالی و ذهنی افراد دارد (مومنی و صالیان و همکاران، ۱۳۹۲).

اگرچه، امروزه انواع مختلفی از بیمه‌ها جهت کاهش ریسک‌های متنوعی که برای بشر شکل گرفته است، وجود دارد. بیمه عمر به عنوان یکی از اقسام بیمه‌های اشخاص است که مورد توجه بسیاری از متقاضیان صنعت بیمه قرار گرفته است (مومنی و صالیان و همکاران، ۱۳۹۲).

هدف بیمه‌های عمر و سرمایه‌گذاری، یک کالای بی‌جان و بی‌روح نیست که صرفاً بیمه‌گر تعهد پرداخت خسارت را کرده باشد، بلکه هدف آن سلامت و تضمین آینده خانواده فرد است.

رشد و توسعه‌ی بیمه زندگی به عنوان یکی از انواع بیمه‌ها، از دو جهت مورد توجه است اینک منجر به کاهش شکاف طبقاتی می‌شود زیرا بیمه عمر علاوه بر کاهش خسارات ناشی از فوت به تأمین آتیه بازماندگان نیز کمک خواهد کرد. دوم، بیمه عمر می‌تواند نقش برجسته‌ای در تجهیز منابع سرمایه‌ای داشته باشد به این معنا که بیمه عمر در عموم کشورهای توسعه یافته با هدایت پس‌اندازهای کوچک به سمت بازارهای سرمایه می‌شود (زورکی و موتمنی، ۱۳۹۳).

در واقع بیمه زندگی به عنوان ابزار انتقال ریسک و پرداخت خسارت موجب تأمین آتیه و اطمینان افراد می‌شود و در نقش نهاد سرمایه‌گذار، موجب تجمع منابع پس‌اندازی و تخصیص بهینه‌ی آن به نیازهای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصادی می‌شود که در نهایت تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی کشورها خواهد داشت. بنابراین، ضروری است تا عوامل موثر بر توسعه‌ی بیمه‌های زندگی در کشورهای با ضریب نفوذ بیمه پایین همچون ایران شناسایی شود و در خصوص تقویت عوامل فزاینده و رفع عوامل کاهنده آن اقدام الزم صورت پذیرد (شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۶).

رشد و توسعه‌ی بیمه زندگی به عنوان یکی از انواع بیمه‌ها، از دو جهت مورد توجه است اینک منجر به کاهش شکاف طبقاتی می‌شود زیرا بیمه عمر علاوه بر کاهش خسارات ناشی از فوت به تأمین آتیه بازماندگان نیز کمک خواهد کرد. دوم، بیمه عمر می‌تواند نقش برجسته‌ای در تجهیز منابع سرمایه‌ای داشته باشد به این معنا که بیمه زندگی در عموم کشورهای توسعه یافته با هدایت پس‌اندازهای کوچک به سمت بازارهای سرمایه می‌شود (زورکی و موتمنی، ۱۳۹۳).

یکی از عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت در بیمه‌های زندگی نرخ تورم و حفظ ارزش پول در پایان مدت قرارداد بیمه‌نامه زندگی است چراکه تورم باعث کاهش قدرت خرید مردم برای بیمه‌های زندگی می‌شود و این امر به کاهش تقاضا برای بیمه‌های زندگی منجر می‌شود (احمدی و همکاران، ۱۴۰۰).



بیمه تکافل

نظام مالی اسلامی متشکل از سه حوزه کارکردی بانکداری اسلامی، بیمه اسلامی و بازار سرمایه اسلامی است که با توسعه و پیشرفت خود به بخش مهمی از بازار مالی جهانی تبدیل شده است و به عنوان یک الگوی مالی جایگزین و کارآمد در مقابل سیستم مالی بیمه تکافل بخش نسبتاً جدید اما رو به رشد صنعت مالی اسلامی است (حمزه و قنبرزاده^۱، ۲۰۲۳).

اندیشمندان اسلامی معتقدند بیمه‌ی تکافلی بر اساس اصل تعاون، همکاری و کمک متقابل افراد به یکدیگر استوار است و اصل بر این است که مدیران شرکت بیمه‌گر، صاحبان شرکت نیستند که صرفاً به دنبال کسب سود باشند، بلکه حقوق بگیر آن شرکت می‌باشند و بیمه‌گران و بیمه‌گذاران باهم شریک هستند و حق بیمه پرداختی صرف پرداخت خسارت آسیب‌دیدگان می‌شود و مازاد آن یا سود حاصل از آن بین اعضا تقسیم می‌شود (گروه مطالعات اسلامی بیمه، ۱۳۹۱).

فعالیت تکافل بر دو قسم است: اول، تکافل عمومی که معادل بیمه عمومی است و دوم، تکافل خانواده که معادل بیمه زندگی است (آل حایجا و حوسین^۲، ۲۰۲۳). هدف بیمه‌های زندگی، یک کالای بی‌جان و بی‌روح نیست که صرفاً بیمه‌گر تعهد پرداخت خسارت را کرده باشد، بلکه هدف آن سلامت و تضمین آینده خانواده فرد است.

تکافل یک روند جهانی و واقعیت مالی جدید در بازار بین‌المللی است. کاربرد آن به بیش از ۱۴۰۰ سال می‌رسد و اصول و فلسفه‌ی آن به وضوح در قرآن کریم و روایات حضرت محمد (ص) بیان شده است (موحامدی و همکاران^۳، ۲۰۲۳). از آنجایی که کشور ایران یک کشور اسلامی است برای پاسخ به روندهای جدید جهانی از جمله امور مالی اسلامی انعطاف‌پذیر است.

هدف نظام تکافل اقتصادی اسلام، کلیات جهان‌شمولی که اقتصاد اسلامی آن‌ها را از طریق تکافل مطلوب شمرده است، می‌باشد (مطالعات گروه اسلامی پژوهشکده بیمه، ۱۳۸۶). هرچند برخی آن را بیمه‌ای قلمداد می‌کنند که هدف آن جبران خسارات ناشی از حوادث و تکمیل نظام بانکی بدون بهره است (عسکری و اسمعیلی، ۱۳۹۲: ۲۱۶). بیمه‌ی تکافل دارای دو شرط اساسی به شرح زیر می‌باشد:

الف) شرط تعاونی: وظایف شرکت بیمه‌گر مطابق با اصول تعاونی اسلامی باشد و بیمه‌گذاران باید به این شرط توجه داشته باشند و با آن موافقت کنند. لازم به ذکر است که در این شرط حق مشارکت در سود مازاد به بیمه‌گذاران داده خواهد شد.

1. Hamzeh and Ghanbarzadeh
2. Al-Haija and Houcine
3. Muhammedi et al



ب) شرط سرمایه‌گذاری: مطابق با این شرط، شرکت بیمه‌گر می‌بایست وجوه خود را در محل‌های قانونی سرمایه‌گذاری کند.

مازاد تولید سالیانه، نتیجه‌ی خالص معاملات بیمه‌ای و درآمد شرکت از سرمایه‌گذاری حق بیمه‌ها در فعالیت‌های اقتصادی مطابق با قوانین شرعی است. هنگامی این دو عنصر محاسبه می‌شوند که هزینه‌های مالی همانند غرامت‌های خسارت، کارمزد نمایندگی‌ها و هزینه‌های اداری از آن کم شده باشد، بیمه‌گذار مستحق دریافت درصدی از حق بیمه خالص خویش است. مازاد تولید در شرکت‌های بیمه‌ی تکافلی باید از طریق عملیات بیمه‌ای، میان بیمه‌گذاران (به‌استثنای سهام‌داران) توزیع شود. به این شکل که این مازاد یا به هر بیمه‌گذار بر اساس نسبت مشخص و به‌طور مستقیم پرداخت می‌شود یا برای کاهش حق بیمه پرداختی هریک از بیمه‌گذاران در طی سال‌های بعد به کار گرفته شود (گروه مطالعات اسلامی بیمه، ۱۳۹۱).

توزیع مازاد تولید سالیانه شرکت‌های بیمه‌ای به دلایل زیر انجام می‌شود:

۱. برای جلوگیری از امکان گریز برخی افراد سودجو که ممکن است قصد داشته باشند از طرق متقلبانه مازادی به دست آورند.

۲. چون بیمه‌گذار نباید بیمه را منبع ثروتمند شدن خود بداند، مجاز به دریافت مازاد بیمه نیست، هدف از آن، فراهم کردن تأمین بیمه‌گذارانی است که جبران خسارت را خود به عهده می‌گیرند.

۳. دستیابی به هدف بیمه تعاونی یعنی تقسیم ریسک و مشارکت در پذیرش مسئولیت خسارت‌ها است (امیرپور، ۱۳۹۵).

در بیمه‌ی تکافل، افزایش امنیت روانی افراد نسبت به سلامت جان، مال و فعالیت آنها در قبال خطر ناشی از ضرر با نوعی تعاون اعضا به قصد تحقق خیر و صلاح عموم، همراه است. به دلیل وجود همکاری متقابل در این نوع بیمه، شامل مسئولیت مشترک، غرامت مشترک، منافع مشترک و وحدت می‌باشد. این نوع بیمه، مصداق آیه شریفه «تعاونوا علی البر و التقوا» بوده و با مبانی فقهی و حقوقی سازگاری دارد. در رویکرد تکافل، صنعت بیمه از وجوه جمع‌آوری شده برای سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت استفاده می‌کند و حافظ منافع مالی در نهادهای مختلف به شمار می‌رود و پشتیبان فعالیت‌های جدید هستند که باید مطابق با اصول تعاونی اسلامی بوده و بیمه‌گذاران باید به این شرط توجه و با آن موافقت کنند و به این ترتیب حق مشارکت در سود مازاد را به دست آورند.

تفاوت مفهومی بین تکافل و بیمه متعارف در این است که ریسک‌ها در تکافل مبادله (معامله) نمی‌شوند. شرکت‌کنندگان تکافل مبلغی را به شرکت تکافل (صندوق تبری) می‌پردازند و شرکت در این



مورد ریسک را نمی‌فروشد بلکه به عنوان مدیر صندوق تبارو از طرف شرکت کنندگان تکافل عمل می‌کند. بنابراین، شرکت ریسک نمی‌کند، اما ریسک بین شرکت کنندگان تکافل توزیع می‌شود که موافقت می‌کنند ریسک را به اشتراک بگذارند (آلام و آریو^۱، ۲۰۲۳).

فعالیت تکافل بر دو قسم است: اول، تکافل عمومی که معادل بیمه عمومی است و دوم، تکافل خانواده که معادل بیمه زندگی است. همچنین تکافل دارای دو الگوی رایج مضاربه و وکالت یا تلفیق این دو الگو می‌باشد. تکافل خانواده به عنوان یک ابزار تأمین جانشین برای بیمه عمر توسط فقهای عامه طراحی شده است که مبتنی بر برخی از عقود معین اسلامی همچون مضاربه، وکالت، هبه و قرض است. تکافل خانواده با مبانی فقهی - حقوقی امامیه منافاتی ندارد و از این جهت مقبول و مشروع است (آل حایجا و حوسین^۲، ۲۰۲۳).

تکافل خانواده شامل طرح‌های فردی، گروهی، رهنی و اعتباری است. طرح فردی برنامه‌های بلندمدت مالی برای تسهیل ایجاد صندوق پس‌انداز شخصی است تا (عسگری و اسمعیلی گیوی، ۱۳۸۸):

الف. تأمین سرمایه مرگ نابهنگام عضو قبل از زمان سررسید

ب. کمک به تأمین مالی خسارت‌های ناشی از رخداد‌های ناگهانی همچون تصادف، از کار افتادگی دائم

ج. تأمین مالی هزینه‌های بیمارستانی

د. پوشش مخارج کفن و دفن بستگان درجه یک و والدین عضو

ه. تأمین مخارج تحصیل فرزندان به هنگام ورود به موسسه‌های آموزش عالی

و. کمک به برنامه‌ریزی تعطیلات و یا به جا آوردن حج عمره

ز. تضمین مستمری منظم بعد از بازنشستگی

ک. کمک به انباشت وجوهی تحت عنوان هبه بر اساس نظام وقف

مهمترین تفاوت‌های رایج میان بیمه‌های زندگی و تکافل خانواده را می‌توان به‌طو خلاصه با توجه به شاخص‌های زیر (جدول) تبیین کرد (عسگری و اسمعیلی گیوی، ۱۳۸۸).

1. Alam and Arie

2. Al-Haija and Houcine



جدول ۱. تفاوت‌های رایج میان بیمه‌های زندگی و تکافل خانواده

شاخص	بیمه زندگی	تکافل خانواده
ماهیت کسب و کار	مبتنی بر انگیزه‌ی کسب سود است.	مبتنی بر انگیزه‌ی حمایت و تأمین رفاه اجتماعی تکافل‌شونده و خانواده ایشان می‌باشد.
ماهیت قرارداد	همانند قرارداد بیع است که بیمه‌گر در برابر پوشش ریسک بیمه‌گذار از وی پول دریافت می‌کند.	قراردادی است میان تمام تکافل‌شوندگان برای تقسیم مخاطرات خود و مشارکت در حمایت.
منابع قوانین و مقررات	در نتیجه‌ی تجارب کسب و کار، اندیشه‌های جامعه بشری، ادبیات قضایی، پایگاه‌ها و فرهنگ آن کشور است.	مبتنی بر قرآن و سنت و فتاوی شرعی عالمان و کمیته‌های فقهی موجود در این شرکت‌ها است.

ماهیت کسب و کار: کسب و کار بیمه‌های زندگی بر محور انگیزه کسب سود خود را نشان می‌دهد و به سهامداران و صاحبان شرکت‌های بیمه‌گر کمک می‌کند تا بازدهی و کارایی خود را به حداکثر ممکن برسانند با این تفاوت که تکافل خانواده بر محور حمایت و تأمین رفاه اجتماعی و خانواده تکافل‌شوند مبتنی است (اختر و همکاران^۱، ۲۰۲۱) که در واقع گویای غیرانتفاعی بودن کسب و کار در تکافل خانواده است زیرا متصدیان تکافل خانواده فقط در برابر ارائه‌ی خدمات به مشتریان خود در جهت افزایش منافع آن‌ها تنها دستمزد دریافت می‌کنند (اختر^۲، ۲۰۰۸).

ماهیت قرارداد: مشتریان در بیمه‌های زندگی همان بیمه‌گذاران هستند که برای خرید پوشش خطرات احتمالی خود، خانواده، کارگران و ... به شرکت‌های بیمه‌گر مراجعه می‌کنند و در قبال خرید پوشش‌های مورد درخواست وجهی به عنوان حق بیمه به این شرکت‌ها پرداخت می‌کنند که در واقع این قرارداد به بیع شباهت بسیار دارد زیرا بیمه‌گر در قبال پوشش‌های اعطایی حق بیمه دریافت می‌کند. در حالی که تکافل خانواده قراردادی است که میان تمام تکافل‌شوندگان برای تقسیم خطرات احتمالی خود که در این قرارداد تکافل‌شوندگان مقادیر ثابتی را برای کمک و همیاری به همدیگر در زمان وقوع رخدادهای ذکر شده در قرارداد به شرکت‌های تکافل پرداخت می‌کنند. متصدی در تکافل خانواده، تنها یک مدیر برای اداره‌ی وجوه نقد است (عبیدالله^۳، ۲۰۰۵).

1. Akhtar et al

2. Akhtar

3. Obaidullah



منابع قوانین و مقررات: قوانین و مقررات رایج در صنعت بیمه در نتیجه‌ی تجربه‌های کسب و کار، اندیشه‌های جامعه‌ی بشری، ادبیات قضایی، پایگاه‌ها و فرهنگ آن کشور است. قانون و مقررات تکافل خانواده بر محور اصول اسلامی، نظرات و فتاوی‌ی شرعی عالمان و کمیته‌های فقهی موجود در این شرکت‌ها می‌باشد (عسگری و اسمعیلی گیوی، ۱۳۸۸).

در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی هرچه اقتصادها به سمت تکامل و بلوغ پیش می‌روند سهم فعالیت بخش‌های سنتی همچون کشاورزی کاهش می‌یابد و سهم بخش‌های مدرن، صنعت و خدمات افزایش می‌یابد. ضرورت وجود و گسترش صنعت بیمه با توجه به تنوع رو به تزاید و پیچیده‌تر شدن فعالیت‌های اقتصادی معنا و اهمیت فراوانی پیدا می‌کند. فضای اقتصاد کلان تمام فعالیت‌های اقتصادی را به طور عام تحت تاثیر قرار می‌دهد، صنعت بیمه نیز به عنوان یک فعالیت اقتصادی تحت تاثیر شرایط حاکم بر اقتصاد قرار گرفته است و از آن تاثیر می‌گیرد. در بین عوامل متعدد تاثیرگذار بر ضریب نفوذ بیمه می‌توان به نرخ تورم، نرخ بیکاری، رشد GDP و ضریب جینی اشاره کرد (عبدلی و جرجرزاده، ۲۰۱۶).

پیشینه پژوهش

عسگری و اسمعیلی گیوی (۱۳۹۲)، به مقایسه کارایی بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه متعارف، با فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است کارایی نسبی بیمه تکافل در مقایسه با بیمه متعارف بیشتر است.

امیرپور (۱۳۹۵)، به بررسی مبانی فقهی و حقوقی بیمه تکافل و مقایسه آن با عقود مشابه به شیوه‌ی توصیفی- تحلیلی پرداختند. از دیدگاه اسلام مشروعیت بیمه تکافل با عمومات و اطلاعات «اوفوا بالعقود»، «احل الله البيع»، «تجاره عن تراض» و «المؤمنون عند شروطهم» بنای عقلا و نیز اصل جواز معاوضه و در حقوق موضوعه نیز بر مبنای اصل آزادی اراده، حصری نبودن عقود و اعتبار قراردادهای نامعین رایج در عرف قابل بررسی است.

امجدی و همکاران (۱۳۹۹)، به مقایسه تطبیقی بهره‌وری صنعت بیمه تکافل در مقابل بیمه متعارف با استفاده از پرسشنامه و براساس روش تحلیل سلسله مراتبی فازی پرداختند. برای این منظور از جامعه آماری دو بخشی مدیران ارشد شرکت‌های بیمه‌ای، سازمان‌های فعال در بخش بیمه و انجمن‌های فعال در صنعت بیمه‌ای استان آذربایجان شرقی (۴۷ نفر) و خبرگان تحقیق (۱۵ نفر) استفاده شده است. نتایج این بررسی حاکی از آن است که بهره‌وری بیمه متعارف بیشتر از بهره‌وری بیمه تکافل بوده است و بازده دارایی مهمترین شاخص در میان شاخص‌های بهره‌وری انواع بیمه است.



عسگری و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی ضرورت توجه به فرایند بیمه‌گری از منظر سازگاری با تعالیم اسلامی با تأکید بر بیمه‌زندگی در صنعت بیمه جمهوری اسلامی ایران با استفاده از رویکرد داده بنیاد پرداختند. برای این منظور از دو روش کمی و کیفی استفاده شده است که در روش کمی رابطه‌ی همبستگی میان متغیرها در مدل بررسی شده است و در بخش کیفی با استفاده از روش داده بنیاد در جهت تبیین مدل بهره گرفته شده است. نتایج این بررسی حاکی از آن است که رابطه همبستگی میان متغیرها احصاء و با بهره‌گیری از آزمون‌های آماری، مدل نهایی مورد تأیید است و در نهایت مدل پیشنهادی در شش بعد که عبارتند از: شناسایی وضع موجود، فراهم کردن الزامات برای دستیابی به وضع مطلوب، تبیین راهبردها و سیاست‌های رشد و توسعه بیمه اسلامی، شناسایی فرصت‌ها، توسعه کاربردهای بخشی و تبیین وضعیت مطلوب یعنی دستیابی به فرایند بیمه با سازگاری هرچه بیشتر با تعالیم اسلامی، در قالب الگوی مفهومی طراحی و ترسیم شده است.

سلیمانی و همکاران (۱۴۰۰)، به تحلیل عوامل موثر بر افزایش سهم بیمه‌ی عمر و پس‌انداز با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها (مدل علی حلقوی و نمودار حالت-جریان سیستم فروش بیمه عمر و پس‌انداز) با توجه به ساختار ویژه اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جامعه ایران و ساختار شرکت‌های بیمه طی افق ۱۰ ساله در کشور ایران پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که وصول حق بیمه، نرخ سرمایه‌گذاری و سودآوری ذخایر ریاضی، نرخ سرمایه‌گذاری بیمه مرکزی از محل درآمدهای دریافتی از بیمه عمر و پس‌انداز برای معرفی و آگاهی افراد جامعه از مزایای محصول، بر سهم حق بیمه تولیدی و تعداد بیمه‌نامه عمر و پس‌انداز تأثیرگذار است، برخلاف انتظار، بهره بانکی تأثیر چندانی ندارد. ضمن اینکه بیمه مرکزی می‌تواند نقشی مؤثرتر از شرکت‌های بیمه بر ایجاد جذابیت این رشته در میان سهامداران شرکت بیمه، شبکه فروش و جامعه داشته باشد.

ضمیری و ربیعی (۱۴۰۱)، به بررسی تأثیر عوامل نااطمینانی اقتصادی بر عملکرد شرکت‌های سهامی بیمه در ایران پرداختند. جامعه آماری پژوهش مدیران و کارکنان شرکت بیمه می باشد که تعداد ۴۱۵ نفر از آن‌ها بعنوان نمونه انتخاب و داده‌های مورد نیاز پژوهش در مدل مفهومی آورده شد. برای این منظور از رویکرد معادلات ساختاری به روش pls و sem طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۷-۱۳۹۴ استفاده شده است. نتایج این بررسی حاکی از آن است که متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ رشد، نرخ تورم، نرخ بیکاری) بر عملکرد صنعت بیمه تأثیر معنی‌داری دارند و همچنین متغیرهای غیر مالی (ثبات سیاسی، استقلال شرکت های بیمه از دولت) بر عملکرد صنعت بیمه تأثیر معنی‌داری دارند.



زاریا و نوییق^۱ (۲۰۱۶)، به بررسی عوامل موثر بر تقاضای بیمه عمر در ۱۹ کشور منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی دوره‌ی زمانی ۲۰۱۲-۲۰۰۰ پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که تقاضای بیمه عمر در این کشورها با درآمد، تورم، توسعه مالی و نرخ بهره رابطه‌ی مثبت و معنادار دارد اما با هزینه‌های تأمین اجتماعی رابطه‌ی منفی و معنادار دارد. همچنین نتایج دیگر نشان می‌دهد که تقاضای بیمه عمر در کشورهای عمدتاً اسلامی نسبت به سایر کشورهای مورد بررسی پایین‌تر است.

اختر و همکاران^۲ (۲۰۲۱)، به بررسی تأثیر اسلام بر رضایت مشتری با تأکید بر تکافل و صنعت بیمه متعارف در پاکستان پرداختند. برای این منظور از جامعه‌ی آماری متشکل از ۴۰۰ مشتری تکافل و بیمه عمر (هر کدام ۲۰۰ نفر) استفاده شد. نتایج این بررسی حاکی از آن است که ادراک شرعی بالاتر به طور مثبت بر رضایت مشتری در صنعت تکافل با بهبود کیفیت خدمات و روابط تأثیر می‌گذارد در حالی که در مورد بیمه متعارف بر رضایت مشتری تأثیر منفی می‌گذارد. همچنین به طور متوسط رضایت مشتری در صنعت بیمه تکافل و متعارف در حضور کیفیت خدمات و کیفیت ارتباط است.

حمزه و قنبرزاده (۲۰۳۲)، به تحلیل تقاضای بیمه تکافل با هدف شناسایی عوامل موثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران پرداختند. نتایج این بررسی می‌تواند برای سیاست‌گذاران و عرضه کنندگان تکافل در تدوین استراتژی‌های مناسب جهت افزایش تقاضای بیمه تکافل مفید باشد.

آل حایجا و حوسین^۳ (۲۰۲۳)، به بررسی کارایی مدیریت ریسک بخش‌های بیمه تکافل و متعارف در امارات متحده عربی و عربستان سعودی با استفاده از تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها پرداختند. برای این منظور از ۲۰ شرکت بیمه شامل ۱۰ شرکت تکافل و ۱۰ شرکت بیمه متعارف طی دوره‌ی زمانی ۲۰۲۰-۲۰۱۸ استفاده شد. نتایج این بررسی حاکی از آن است که شرکت‌های بیمه تکافل کارایی بالاتری نسبت به شرکت‌های بیمه متعارف در امارات متحده عربی دارند همچنین شرکت‌های تکافل در مدیریت ریسک عملکرد قابل توجهی داشتند. نتایج دیگر حاکی از آن است که تفاوت معناداری میان کارایی شرکت‌های بیمه‌ای تکافل و متعارف در امارات متحده عربی و عربستان سعودی وجود دارد.

روش تحقیق

در این پژوهش ابتدا با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) مدل تحقیق تخمین زده می‌شود و سپس با استفاده از آزمون علیت تودا- یاماموتو به بررسی رابطه‌ی علیت متغیرهای مدل پرداخته

1. Zerriaa and Noubbigh

2. Akhtar et al

3. Al-Haija and Houcine



می‌شود.

روش‌های متعددی جهت بررسی روابط علی بین متغیرها وجود دارد که می‌توان به روش‌های گرنجر، سیمز و ... اشاره کرد. اما قبل از استفاده از این روش‌ها باید خاصیت مانایی متغیرها و پس از آن آزمون‌های همجمعی بررسی شود. چنانچه رابطه همجمعی بین متغیرها تأیید شود، آزمون علت گرنجر کارایی خود را از دست خواهد داد. بنابراین در متون روش‌هایی برای فایق آمدن بر چنین مشکلاتی پیشنهاد شده است. روش پیشنهادی تودا-یاماموتو یکی از این روش‌ها است که دارای مزایای زیر است:

۱- روش آزمون بسیار ساده بوده و بسیاری از ضعف‌های سایر روش‌های اقتصادسنجی را ندارد. سیمز، استوک و واتسون و تودا و فلیپس نشان دادند که اگر فرایند مورد استفاده ناماننا بوده و سطوح متغیرها در تخمین الگوی VAR مورد استفاده قرار می‌گیرد، در این صورت آماره آزمون مرسوم واحد برای روابط غیر علی گرنجر هم توزیع مجانبی غیر استاندارد خواهد داشت و هم به پارامترهای مزاحم^۱ بستگی خواهد داشت.

۲- به دلیل استفاده از آزمون آماره والد تعمیم‌یافته (MWALD) عملکرد در خور مقایسه‌ای در اندازه و توان نسبت به آزمون‌های نسبت راستنمایی (LR) و والد (WALD) دارد (خوارزمی، ۱۳۸۴).

۳- زاپاتا و رامبالدی^۲ (۱۹۹۷) بیان می‌کنند که مزیت این روش این است که ما را از لزوم اطلاع داشتن از ویژگی‌های همجمعی سیستم بی‌نیاز می‌کند و فقط اطلاع از رتبه‌ی مدل خودتوضیح برداری و درجه‌ی پایایی ماکزیمم متغیرها برای انجام این آزمون کفایت می‌کند.

تودا و یاماموتو در سال ۱۹۹۵ یک روش ساده به‌صورت تخمین یک مدل توضیح خودرگرسیون برداری (VAR) تعدیل یافته برای بررسی رابطه‌ی علت گرنجر پیشنهاد دادند. آن‌ها استدلال کردند که این روش حتی در شرایط وجود یک رابطه‌ی همجمعی بین متغیرها نیز معتبر است. در این روش ابتدا باید تعداد وقفه‌ها (k) بهینه مدل خود توضیح برداری و سپس درجه‌ی پایایی ماکزیمم (d_{max}) را تعیین کرد و یک مدل خودتوضیح برداری را با تعداد وقفه‌های $k+d_{max}$ تشکیل داد. البته فرایند انتخاب وقفه‌ی زمانی معتبر خواهد بود که $k \geq d_{max}$ باشد. با در نظر گرفتن مدل دو متغیره‌ی زیر و فرض این که $k+d_{max} = 2$ باشد، آن‌گاه:

$$\begin{bmatrix} x_{1t} \\ x_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11}^{(1)} & \alpha_{12}^{(1)} \\ \alpha_{21}^{(1)} & \alpha_{22}^{(1)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{1,t-1} \\ x_{2,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11}^{(2)} & \alpha_{12}^{(2)} \\ \alpha_{21}^{(2)} & \alpha_{22}^{(2)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_{1,t-2} \\ x_{2,t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix}$$

1. Nuisance Parameters.

2. Zapata & Rambaldi



که در آن $\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix}$ بردار جملات اختلال و از نوع نوفه سفید^۱ است (بهاروند و همکاران، ۱۳۹۷).

با الهام از مطالعه و موارد ذکر شده در پیشینه پژوهش الگوی تقاضای بیمه‌ای عمر به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

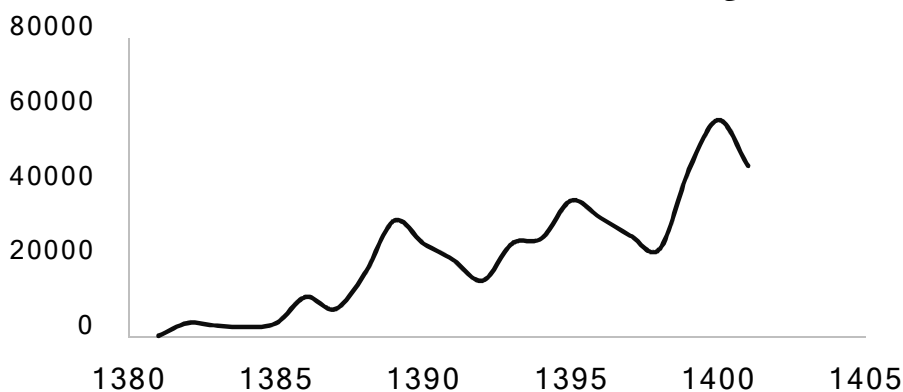
$$LREV_t = \alpha_0 + \alpha_1 LGDP_t + \alpha_2 LCPI_t + \alpha_3 LNDEP_t + \alpha_4 LGINI_t + u_t \quad (1)$$

در معادله بالا، $LREV_t$ لگاریتم حق بیمه دریافتی بیمه‌های زندگی شرکت بیمه البرز، $LGDP_t$ نرخ رشد اقتصادی، $LCPI_t$ نرخ تورم، $LNDEP_t$ بار تکفل، $LGINI_t$ ضریب جینی و u_t جمله‌ی خطا است که داده‌های ذکر شده از سایت بانک مرکزی (www.cbi.ir) و سیستم گزارش آماری بیمه البرز طی دوره‌ی زمانی ۱۴۰۱-۱۳۸۱ استخراج شده‌اند.

با توجه به مطالعه مومنی و صالحیان و همکاران (۱۳۹۲)، داده‌های مربوط به متغیر بار تکفل برای هر سال از تقسیم جمعیت غیر شاغل به جمعیت شاغل در آن سال به صورت رابطه (۲) به دست می‌آید.

$$\text{بار تکفل برای هر سال} = \frac{\text{جمعیت شاغل} - \text{جمعیت کل}}{\text{جمعیت شاغل}} \quad (2)$$

نمودار (۱)، تعداد بیمه‌نامه‌های عمر صادر شده بیمه البرز را طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۸۱ را نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود تعداد بیمه‌نامه‌های صادر شده روند صعودی داشته است.



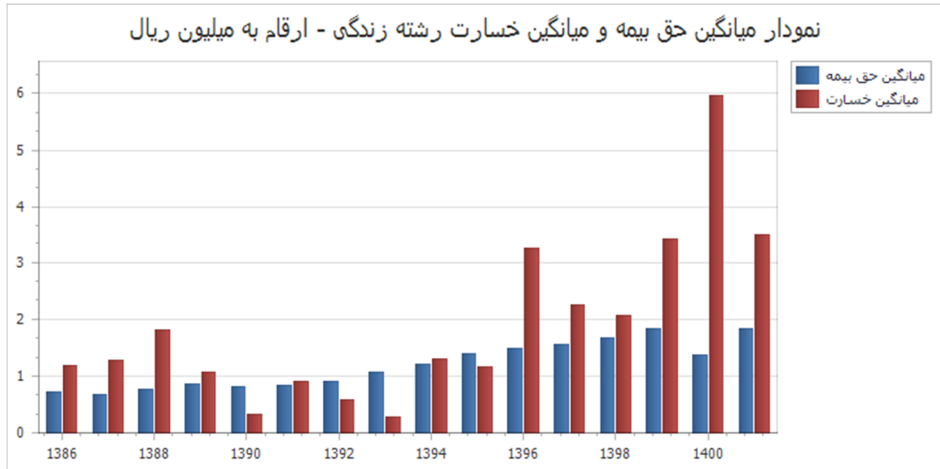
نمودار ۱. تعداد بیمه‌نامه‌های عمر صادر شده بیمه البرز (۱۴۰۱-۱۳۸۱)

همچنین میانگین حق بیمه و میانگین خسارت رشته زندگی بیمه البرز طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۸۱ طی نمودار (۲) به صورت زیر به تصویر کشیده شده است که نشان می‌دهد به طور میانگین میزان خسارت

1. White noise



پرداختی نسبت به میزان حق بیمه دریافتی در رشته زندگی بیشتر بوده است و این امر در وهله‌ی اول نشان از توانگری بیمه البرز دارد و در وهله‌ی دیگر با توجه به پوشش ریسک‌های زندگی و عدم اطمینان نسبت به آینده، بیمه‌نامه زندگی یکی از بیمه‌نامه‌های اساسی برای هر فرد با هر طبقه اجتماعی می‌باشد.



نمودار ۲. میانگین حق بیمه و میانگین خسارت رشته زندگی بیمه البرز (۱۳۸۱-۱۴۰۱)

با استفاده از روش دیکی- فولر تعمیم‌یافته مانایی متغیرها آزمون شده است. نتایج این آزمون در جدول (۱) خلاصه شده است.

جدول ۲. آزمون مانایی متغیرها

متغیر	آماره t	Prob	نتایج
LREV	-۵/۴۰۵۸۸۳	۰/۰۰۰۴	I(1)
LGDP	-۵/۱۰۹۳۶۷	۰/۰۰۰۹	I(1)
LCPI	-۵/۹۳۵۵۰۰	۰/۰۰۰۲	I(1)
LNDEP	-۲/۹۴۸۲۰۹	۰/۰۵۰۹۴	I(1)
LGINI	-۵/۲۹۱۲۳۰	۰/۰۰۰۵	I(1)

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول (۲)، تمامی متغیرها نامانا بوده و با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا ($I(1)$) می‌شوند. و درجه‌ی مانایی ماکزیمم (d_{max})، یک انتخاب می‌شود. نتایج حاصل از آزمون حداقل مربعات معمولی (OLS) در جدول (۳) به شرح زیر آورده شده است.



جدول ۳. نتایج آزمون حداقل مربعات معمولی

متغیر	عرض از مبدا	آماره t	Prob
LGDP	۲/۷۵۳۴	۱۰/۲۵۰۴	۰/۰۰۰۰
LCPI	-۰/۱۱۳۱	-۲/۳۷۲۸	۰/۰۳۰۵
LNDEP	۰/۴۵۳۷	۰/۵۹۸۲	۰/۵۵۸۰
LGINI	-۱/۱۶۲۷	-۱/۳۷۹۱	۰/۱۹۱۱
R-squared	۰/۹۵۹		
AIC	۲/۵۰۵۲		

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از جدول (۳) نشان می‌دهد که نرخ رشد اقتصادی با ضریب ۲/۷۵۳۴ با تقاضای بیمه‌های زندگی رابطه‌ی مثبت و معناداری دارد به این معنا که با افزایش نرخ رشد اقتصادی تقاضای بیمه عمر نیز افزایش خواهد یافت. همچنین نرخ تورم با ضریب -۰/۱۱۳۱ با تقاضای بیمه‌های زندگی رابطه‌ی منفی و معنادار دارد به این معنا که با افزایش نرخ تورم تقاضا برای بیمه‌های زندگی کاهش می‌یابد و میان بار تکفل و ضریب جینی با تقاضای بیمه‌های زندگی به ترتیب با ضرایب ۰/۴۵۳۷ و -۰/۱۶۲۷ رابطه‌ی مثبت و منفی بی‌معنایی وجود دارد.

نتایج آزمون علیت تودا یا ماماتو

ابتدا وقفه‌ی بهینه‌ی مدل خودتوضیح برداری با توجه به معیار آکائیک به شکل جدول (۴) به‌دست می‌آید.

جدول ۴. آماره آکائیک و شوارتز برای تعیین وقفه بهینه

تعداد وقفه	آماره AIC	آماره SC
۰	-۸/۶۰۴۷۷۰	*-۸/۳۵۶۲۳۴
۱	*-۸/۵۳۲۱۶	-۸/۲۲۵۱۳

منبع: محاسبات تحقیق و * وقفه بهینه

با توجه به نتایج موجود در جدول (۴)، کم‌ترین مقدار آماره آکائیک در وقفه‌ی اول به‌دست آمده است. در نتیجه وقفه‌ی بهینه‌ی مدل (k)، ۱ انتخاب می‌شود.

برای بررسی رابطه‌ی علیت میان تقاضای بیمه عمر و متغیرهای توضیحی مدل از یک معادله‌ی



خودرگرسیون با معادلاتی نظیر معادلات زیر با دو وقفه استفاده می‌شود. تعداد دو وقفه از جمع رتبه‌ی مدل خودتوضیح برداری و درجه‌ی مانایی ماکزیمم $(k+d_{max})$ به دست آمده است.

$$LnREV_t = C_1 + \sum_{i=1}^2 \alpha_{1i} LnREV_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \beta_{1i} LnGDP_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$LnREV_t = C_2 + \sum_{i=1}^2 \alpha_{2i} LnREV_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \beta_{2i} LnCPI_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

$$LnREV_t = C_3 + \sum_{i=1}^2 \alpha_{3i} LnREV_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \beta_{3i} LnNDEP_{t-i} + \varepsilon_{3t}$$

$$LnREV_t = C_4 + \sum_{i=1}^2 \alpha_{4i} LnREV_{t-i} + \sum_{i=1}^2 \beta_{4i} LnGINI_{t-i} + \varepsilon_{4t}$$

نتایج آزمون والد و علیت تودا یا ماماتو مربوط به معادلات بالا، در جدول (۵)، آورده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون والد و علیت تودا یا ماماتو

نتایج	Prob	آماره‌ی والد (χ^2)	متغیر تأثیر گذار	متغیر وابسته
وجود رابطه علیت دوطرفه	۰/۰۰۱۶	۱۲/۸۳۰۸۹	lnGDP	LnREV↔
وجود رابطه علیت دوطرفه	۰/۰۴۳۱	۶/۲۸۹۴۵۶	lnCPI	lnREV↔
عدم وجود رابطه علیت	۰/۶۳۸۳	۰/۸۹۷۹۰۹	lnNDEP	lnREV↔
وجود رابطه علیت یکطرفه	۰/۰۱۳۸	۸/۵۶۴۶۱۹	lnGINI	lnREV→

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۵)، می‌توان نتیجه گرفت که یک رابطه‌ی علیت دوطرفه‌ی مثبت (در سطح ۵ درصد) مثبت میان تقاضای بیمه عمر و رشد اقتصادی وجود دارد؛ که بیان‌گر ضرورت توجه هر چه بیشتر به مسئله‌ی افزایش محصولات بیمه‌ی عمر در اقتصاد کشور است. همچنین یک رابطه‌ی علیت دوطرفه‌ی منفی میان تقاضای بیمه عمر و نرخ تورم وجود دارد. نتایج دیگر مندرج در جدول نشان می‌دهند که یک رابطه‌ی علیت یکطرفه منفی از تقاضای بیمه عمر به ضریب جینی وجود دارد و رابطه‌ی علیتی میان تقاضای بیمه‌های زندگی و بار تکفل دیده نمی‌شود.



مراجع

- [۱]- امجدی، کاظم؛ رجایی، یدالله؛ دالمن‌پور، محمد و اشکان رحیم‌زاده (۱۳۹۹)، مقایسه تطبیقی بهره‌وری صنعت بیمه تکافل در مقابل بیمه متعارف، مدیریت بهره‌وری، (۴) ۱۵: ۲۶۱-۲۷۹.
- [۲]- امیرپور، حیدر (۱۳۹۵)، بررسی مبانی فقهی و حقوقی بیمه تکافل و مقایسه آن با عقود مشابه، دوفصلنامه علمی دانش حقوق مدنی، (۱) ۷: ۲۰-۱۱.
- [۳]- بهاروند، ناهید (۱۳۹۷)، ارزیابی رابطه‌ی علیت بین اشتغال و رشد اقتصادی در اقتصاد ایران، همایش تولید ملی و اشتغال پایدار، چالش‌ها و راهکارها، بروجرد، <https://civilica.com/doc/766604>.
- [۴]- زورکی، شهریار و مانی مومنی (۱۳۹۳)، تحلیل بیمه عمر با تأکید بر متغیرهای کلان اقتصادی و جمعیت‌شناختی، مجله اقتصادی، (۷) ۸: ۳۷-۱۷.
- [۵]- سلیمانی، فرهام؛ صالح اولیاء، محمد؛ لطفی، محمد مهدی و ابراهیم کارگر (۱۴۰۱)، تحلیل عوامل موثر بر افزایش سهم بیمه‌ی عمر و پس انداز با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها، مدیریت تولید و عملیات، (۳) ۱۳: ۹۹-۹۹.
- [۶]- عربی، سیدهادی و فاطمه محمودی (۱۳۹۵)، بررسی تکافل، چشم‌انداز و چالش‌های صنعت تکافل، فصلنامه علمی- ترویجی اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۱۴: ۳۱-۷.
- [۷]- عسگری، محمد مهدی و حمیدرضا اسمعیلی گیوی (۱۳۹۲)، مقایسه کارایی بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه متعارف، با فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، اندیشه مدیریت راهبردی، (۷) ۱۳: ۲۲۸-۲۱۳.
- [۸]- عسگری، محمد مهدی؛ صحت، سعید؛ آقا مهدوی، اصغر و احسان جلالی لواسانی (۱۴۰۰)، ضرورت توجه به فرایند بیمه‌گری از منظر سازگاری با تعالیم اسلامی با تأکید بر بیمه زندگی در صنعت بیمه جمهوری اسلامی ایران (رویکرد داده بنیاد)، دوفصلنامه علمی مطالعات اقتصاد اسلامی، (۱) ۴: ۲۶۰-۲۳۱.
- [۹]- گروه مطالعات اسلامی بیمه (۱۳۹۱)، الگوی تکافل و الزامات اجرای آن در ایران، تهران: طرح پژوهشی بیمه‌ی مرکزی.
- [۱۰]- مومنی وصالیان، هوشنگ؛ دقیقی اصل، علی‌رضا و ابتسام آل احمدی (۱۳۹۲)، اثر تورم بر بیمه‌های عمر و راهکارهای خنثی‌سازی آن، فصلنامه علوم اقتصادی، (۲۳) ۷: ۵۹-۳۱.
- [11]- Alshammari, A. A., Alhabshi, S. M. B. S. J., & Saiti, B. (2019). The impact of competition on cost efficiency of insurance and takaful sectors: Evidence from GCC markets based on the Stochastic Frontier Analysis. Research in International Business and Finance, 47, 410-427.



<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.003>.

[12]- Alshammari, A.A., Syed Jaafar Alhabshi, S.M. and Saiti, B. (2018), "A comparative study of the historical and current development of the GCC insurance and takaful industry", *Journal of Islamic Marketing*, Vol. 9 No. 2, pp. 356-369. <https://doi.org/10.1108/JIMA-05-2016-0041>

[13]- Bouslama, G., & Lahrichi, Y. (2017). Uncertainty and risk management from Islamic perspective. *Research in International Business and Finance*, 39, 718-726. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.11.018>.

[14]- Muhammedi, S., Cheumar., M & Haji-Othman, Y. (2023). EMERGENCY OF TAKAFUL, AN ISLAMIC INSURANCE MODEL, AS AN ALTERNATIVE TO CONVENTIONAL INSURANCE IN UGANDA, *International Journal of Contemporary Issues*, 1(1): 35-45. <https://www.researchgate.net/publication/369913582>.

[15]- Hamzeh, A. and Ghanbarzadeh, M. (2023), "Analysis of demand for Takaful insurance: a case study in Iran", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JIABR-01-2023-0020>

[16]- Alam., A & Arie., B. (2023). History and Development of Takaful Research: A Bibliometric Review, *Sage Journals*, 20 (2023) ,<https://doi.org/10.1177/21582440231184852>.

[17]- Abu Al-Haija, E. and Houcine, A. (2023), "Risk management efficiency of Takaful and conventional insurance sectors in UAE and KSA", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JIABR-03-2022-0065>

[18]- Akhter, W., Jamil, H. and Fam, K.-S. (2021), "Islamic influence on customer satisfaction: evidence from Takaful and conventional insurance industry", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. 12 No. 4, pp. 524-543. <https://doi.org/10.1108/JIABR-05-2020-0148>

[19]- Akhtar, Waheed, 2008, Potential of Takaful in Pakistan: Operational and Transformational Paradigm, Dissertation of PhD, Pakistan.

[20]- Obeidollah, Mohammed, 2005, Rating of Islamic Financial Institutions: Some methodological Suggestions, Islamic Economic research Center, King Abdul Aziz University, Jaddah; Soudia Arabia



رابطه حکمرانی هوشمند و پذیرش بیمه تکافل

صدیقه حمادی^{۱*}

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی رابطه حکمرانی هوشمند و پذیرش بیمه تکافل می‌باشد. این پژوهش از نوع توصیفی و همبستگی است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارکنان آشنا با بیمه تکافل در صنعت بیمه به تعداد ۲۸۳ نفر می‌باشد. با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه برابر ۱۶۴ نفر بدست آمده است. روش مورد استفاده برای نمونه‌گیری نیز روش تصادفی از نوع سهمیه‌ای است. ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش پرسشنامه می‌باشد که روایی آن از نظر محتوی بررسی و پایایی ابزار از طریق اندازه‌گیری آلفای کرونباخ سنجیده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا از روش آمار توصیفی و برای آزمون فرضیه‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج پژوهش تمامی فرضیه‌ها را تایید نموده و نشان می‌دهد که مولفه‌های حکمرانی هوشمند شامل زیرساخت هوشمند، تعامل هوشمند، مدیریت هوشمند و امنیت هوشمند در پذیرش بیمه تکافل تاثیر مثبت و مستقیم دارد.

واژگان کلیدی: حکمرانی هوشمند، پذیرش بیمه تکافل، تکافل، مدیریت هوشمند، صنعت بیمه

۱. مدیریت، دانشکده کار افرینی، دانشگاه تهران، شهر تهران، کشور ایران، sedi.hemadi@gmail.com



مقدمه

تدوین یک طرح عملیاتی کارآمد برای مواجهه با انواع بلایای طبیعی، بخشی از مدیریت بحران است، که لازمه آن تعیین سطوح بحران ناشی از بروز حادثه می باشد. این سطوح برای سازمان های مختلف و در زمان های مختلف متفاوت است (Pearson & Mitroff, 2019). مبنای تعیین سطوح، میزان خسارات احتمالی، آمادگی سازمانی و تجهیزات و امکانات می باشد، بنابراین با تغییر در فناوری و امکانات، سطوح بحران متفاوتی قابل تعریف خواهد بود، که نیازمند اقدامات خاص خود خواهد بود (Salamzadeh & Dana, 2022). لذا جهت تدوین یک برنامه عملیاتی متناسب با سطوح بحران که از پویایی لازم نیز برخوردار باشد لازم است از میزان و نوع تجهیزات و فناوری های مورد استفاده در حوزه عملیاتی آگاهی کامل وجود داشته باشد تا بتوان ضمن تهیه ساختار و طرح عملیاتی مناسب، نسبت به استاندارد سازی و تدارک تجهیزات مطلوب و بهره گیری از فناوری های روز دنیا اقدام نمود (Wut et al., 2021). بنابراین، لازم است ساز و کار و ابزارهای لازم در خصوص شرایط بحرانی مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. اطمینان از شرایط قابل زندگی در چارچوب چنین خطراتی در سراسر جهان نیاز به درک عمیق تر از مفهوم حکمرانی هوشمند دارد. حکمرانی هوشمند شامل مشارکت سیاسی و فعال، خدمات شهروندی و استفاده هوشمند از دولت الکترونیک می باشد؛ علاوه بر این حکمرانی هوشمند به استفاده از کانال های ارتباطی جدید، از قبیل دولت الکترونیک و یا دموکراسی الکترونیک اشاره دارد (غفاری و همکاران، ۱۴۰۲). حکمرانی هوشمند میتواند سبب رضایتمندی کلیه عناصر حاضر در یک جامعه شود. حکمرانی هوشمند کاربرد اینترنت بر پایه فناوری اطلاعات برای فراهم کردن اطلاعات و خدمات مورد نیاز کاربران جهت ایجاد حاکمیت خوب اثربخش و کارآمد است (Tomor et al., 2019). از نظر نهادهای تخصصی و مشورتی سازمان ملل متحد، حکمرانی هوشمند، مجموعه اقدامات فردی و نهادی، عمومی و خصوصی جهت برنامه ریزی و اداره مشترک امور و فرایند مستمر ایجاد تفاهم میان منافع متفاوت و متضاد که در قالب اقدامات مشارکتی و سازگار حرکت کرده و شامل نهادهای رسمی و ترتیبات غیررسمی و سرمایه اجتماعی شهروندان است (Garau et al., 2019). رشد روزافزون جمعیت و بحران های مختلف، رهبران و دولتمردان را به سمت هوشمندسازی در همه ابعاد و ارکان جامعه سوق داده است. در حکمرانی هوشمند، مسئولان کشور بایستی نسبت به مسائل جامعه پاسخگو باشند و چالش های گوناگون را به صورت شفاف با مردم در میان بگذارند (نجفی رستاقی و عبدالحسین زاده، ۱۴۰۲)؛ حکمرانی هوشمند میزان مشارکت مردم را در فعالیت های مختلف افزایش می دهد و باعث کاهش هزینه های اداره جامعه می شود (Giuliodori et al., 2023). یکی از



مسائل مطرح و مهم در این زمینه پذیرش بیمه تکافل است. در بعضی کشورها، علمای دینی در آن کشورها به فکر افتادند تا با تغییراتی اساسی در سازوکار بیمه مرسوم، شبهات مربوط به ربا، غرر، میسر را رفع نمایند حاصل تلاش آنها منجر به نظام جدید بیمه ای به نام تکافل در جهان شد. صنعت بیمه تکافل از سال ۱۹۷۹ میلادی به طور رسمی فعالیت خود را آغاز کرد و بعدها به غرب نیز کشیده شد (Khan et al., 2020). بیمه تکافل عنوان یکی از آنگوهای پرکاربر در پوشش ریسک و توجه اندیشمندان حوزه مالی اسلامی و نیز بازارهای مالی به خصوص بازار محصولات بیمه ای در کشورهای مختلف جهان است (همتی و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به انگیزه ها، مهمترین ویژگی که بیمه تکافل را از سایر بیمه های متداول متمایز می کند، مربوط به ماهیت قرارداد است که رابطه بین بیمه گذاران و شرکت بیمه را تعیین می کند (Muhamat et al., 2022). در تکافل به علت اختیارات بالای متصدی تکافل علاوه بر وجود انتخاب نامساعد، خطرات اخلاقی ناشی از حساب سازی در ترازهای حسابداری نیز توسط متصدی تکافل وجود خواهد داشت (Hassan & Salman, 2021). بیمه تکافل به جهت طیف کاربردی انعطاف پذیر در حوزه هایی مانند مسکن اماکن تجاری خودروها، کارخانه ها حوادث و بیمه عمر حائز جایگاهی مستقل در دستگاه عمومی و نظام اقتصادی پیشرفته اسلام است در واقع تکافل شکلی از محافظت مالی را برای مسلمانانی فراهم می کند که قادر به دسترسی به بیمه متعارف نیستند (Malik & Ullah, 2019).

مبانی نظری پژوهش

حکمرانی هوشمند

حکمرانی مفهوم جدیدی نیست و از دیرباز تاکنون در رابطه با آن نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی مطرح شده است. این مقوله دارای انواع مختلفی است که حکمرانی هوشمند به عنوان یکی از مهم‌ترین آنهاست. حکمرانی هوشمند رویکردی است که برای حکومت‌های شهروندمحور دارای قابلیت‌هایی چون توسعه سرمایه انسانی، زیرساخت فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهروندی فعال؛ مشارکت عمومی، و نوآوری فناورانه، سازمانی و سیاسی ... را فراهم می‌سازد (Tomor et al., 2019). حکمرانی هوشمند نسل نوینی از مطالعات حوزه دیجیتال از حکومت الکترونیک به هوشمندسازی دولت و نظام حکمرانی تعریف شده که مفاهیم جدیدی همچون مشارکت، شفافیت، مردم‌محوری، نوآوری و ... را علاوه بر سازوکارهای مبتنی بر بهره‌گیری فناوری اطلاعات به همراه دارد. حکمرانی هوشمند با رویکردی نوآورانه در کنار مفاهیمی همچون دولت الکترونیک، دولت باز و دولت هوشمند



به مشارکت شهروندان، تعامل‌پذیری و پاسخگویی، شفافیت، دیجیتالی شدن، دموکراسی و مردم‌سالاری تأکید می‌کند. از مهم‌ترین چالش‌های حکمرانی هوشمند را عدم توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، خلأ داده و آمار در نظام حکمرانی، امنیت دیجیتال، چالش سواد دیجیتال در حکمرانی هوشمند، ضعف در یکپارچه‌سازی اطلاعات میان دستگاهی و مصورسازی کلان‌داده‌ها و نمایه‌سازی و تحلیل اطلاعات دانسته شده است (Giuliodori et al., 2023).

بیمه تکافل

بیمه تکافل عبارت از توزیع مسئولیت مشترک بیمه‌گذاران از طریق تشکیل نظام صندوق مشترک و دوری از هرگونه خطر در سرمایه‌گذاری‌ها است. در این نوع بیمه، افزایش امنیت روانی افراد نسبت به سلامت جان، مال و فعالیت آنها در قبال خطر ناشی از ضرر با نوعی تعاون و همکاری اعضا به قصد تحقق خیر و صلاح عموم همراه است. به لحاظ مدیریت خطر و در عین حال رجحان ماهیت تعاون و تقویت رابطه اخوت میان افراد نسبت به رویکرد صرفاً اقتصادی و درآمدزایی با قرارداد مضاربه و مشارکت تفاوت دارد و فرق اساسی آن با روابط حقوقی هبه و ضمان در سرمایه‌گذاری است. مدیریت خطر، انتفاع طرفین، مشارکت بهینه در سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی، تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری و افزایش امنیت ذهنی از مهم‌ترین مزایای این نوع بیمه نسبت به بیمه‌های رایج است (Malik & Ullah, 2019). در مجموع بیمه‌های تکافل با همان اهداف شرکت بیمه تشکیل شده که هدف اصلی آن پوشش خسارت‌های احتمالی در زندگی برای رسیدن به این هدف از عقود معین مانند مضاربه، هبه، قرض و وکالت بهره‌برده شده بنابراین گرچه کلیت تکافل با توجه به اهداف خاصی که دارد در چارچوب یکی از عقود معین به تنهایی قرار نمی‌گیرد ولی برای رسیدن به اهداف تأمین از مجموعه‌ای از این عقود بهره‌برداری شده است. بنابراین متعاقبات در این قرارداد باید شرایط عمومی قراردادها را دارا بوده و قرارداد از شرایط عقود معین مورد استفاده در آن برخوردار باشد که به نظر می‌رسد تکافل علاوه بر این که اهداف شرکت‌های بیمه را تأمین می‌کند، با توجه به بهره‌مندی تکافل‌شوندگان در مازاد حاصله، با مبانی اسلام و عدالت سازگارتر است (Khan et al., 2020).

مروری بر پیشینه پژوهش

امجدی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت‌های بیمه ای کشور از منظر شاخص‌های آمادگی سازمان بر اساس ترکیب ISM-SEM پرداختند. یافته‌های تحقیق



در بخش مدل‌سازی ساختاری- تفسیری نشان می‌دهد که سامانه به عنوان تأثیرگذارترین شاخص آمادگی سازمان و کارکنان به عنوان تأثیرپذیرترین شاخص آمادگی سازمان تلقی می‌گردد. سایر شاخص‌ها به عنوان شاخص‌های ارتباطی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کمتری به نسبت این دو شاخص برخوردار هستند. همچنین نتایج مدل‌سازی میسری ساختاری نشان دهنده تأیید روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بین شاخص‌های آمادگی سازمان و تأیید الگوی تدوین شده بوده است. نتایج نشان می‌دهد که با تمرکز بر شاخص‌های تأثیرگذار مانند سامانه، می‌توان شاخص‌های تأثیرپذیر را در جهت افزایش آمادگی سازمان برای پذیرش بیمه تکافل بهبود داد.

رسولی و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی تحت عنوان مروری بر مبانی بیمه تکافل انجام دادند. این پژوهش به دنبال آن است تا به این جمع‌بندی برسد که این صنعت همان‌طور که با شریعت منطبق است، حافظ منافع شرکت‌ها و تکافل‌شوندگان نیز می‌باشد. نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان می‌دهد که برای گسترش صنعت تکافل باید فرهنگ سازی، ابتکار و خلاقیت و آموزش‌های عمومی صورت پذیرد تا این صنعت را بصورت عمومی معرفی کند و نیز آموزش‌های تخصصی برای فعالان اقتصادی که تمایل به ورود در این عرصه را دارند نیز حائز اهمیت است. همچنین محصولات، همگن سازی و استاندارد سازی الگوهای تجاری و تنظیم مقررات ذیربط، حائز اهمیت است.

جمشیدی و طغیانی (۱۳۹۸) در پژوهش خود به مطالعه برتری تکافل بر بیمه از منظر عدالت اقتصادی پرداختند. در این پژوهش بیان می‌شود که سازوکار کلی عملیات تکافل این گونه است که متکافلین تحت یک قرارداد شرعی، مبلغی را به‌عنوان هبه به صندوق تکافل پرداخت می‌کنند و در مقابل این مبلغ خدمات معینی (مانند پرداخت خسارت و ...) را دریافت می‌کنند. منابع صندوق تکافل نیز در طرح‌هایی که ماهیت شرعی دارند سرمایه‌گذاری گردیده و از محل سرمایه‌گذاری عوایدی حاصل می‌شود. شرکت تکافل از این عایدی مبلغی را به عنوان حق‌الزحمه (که قبلاً بین اعضا و شرکت به توافق رسیده) دریافت می‌کند. اصل کفالت همگانی به‌عنوان یکی از اصول اساسی نظام اقتصادی اسلام بر این الگو حاکم است. براساس این اصل، افراد اجتماع نسبت به یکدیگر مسئولیت متقابل دارند و باید کفالت یکدیگر را بر عهده گیرند. بر این اساس، در این الگوی پوشش ریسک برخلاف بیمه رایج که فعالیتی سودمحور است عدالت اقتصادی به خوبی تحقق می‌یابد.

Akhter & Khan (۲۰۱۷) در تحقیقی که تحت عنوان عوامل تعیین کننده تقاضای بیمه تکافل و متعارف: تحلیل منطقه ای انجام دادند، نشان داده اند که درآمد، تورم، توسعه مالی و شهرنشینی بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر دارد.



Shabiq & Hassan (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان عوامل موثر بر پذیرش تکافل (بیمه اسلامی) در مالدیو، عواملی مانند آگاهی، مزیت نسبی، سازگاری، تأثیرات اجتماعی و نگرش‌ها را به عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه تکافل مطرح نموده‌اند.

روش‌شناسی پژوهش

روش مورد استفاده برای انجام این تحقیق روش پیمایش از نوع توصیفی و همبستگی است. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کارکنان آشنا با بیمه تکافل در صنعت بیمه به تعداد ۲۸۳ نفر می‌باشد. با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه برابر ۱۶۴ نفر بدست آمده است. روش مورد استفاده برای نمونه‌گیری نیز روش تصادفی از نوع سهمیه‌ای است. ابزار اصلی گردآوری داده‌های پژوهش پرسشنامه می‌باشد. روایی پرسشنامه از نظر محتوی مورد تایید قرار گرفته و به منظور تعیین پایایی پرسشنامه نیز از روش آلفای کرونباخ استفاده شده که نتایج آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ
زیرساخت هوشمند	۰/۸۶
تعامل هوشمند	۰/۸۱
مدیریت هوشمند	۰/۸۳
امنیت هوشمند	۰/۷۹
پذیرش بیمه تکافل	۰/۹۱

مقادیر بالای ۰/۷۹ برای آلفای کرونباخ، نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی از پایایی مناسب برخوردار می‌باشند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا از روش آمار توصیفی (شامل میانگین، انحراف معیار و...) و برای آزمون فرضیه‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

یافته‌ها

ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان به شرح زیر ارائه می‌گردد:



جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۱۸/۳
	مرد	۸۱/۷
وضعیت تاهل	مجرد	۱/۸
	متاهل	۹۸/۲
میزان تحصیلات	دیپلم	۱۲/۸
	فوق دیپلم	۲۴/۴
	لیسانس	۵۵/۵
	فوق لیسانس و بالاتر	۷/۳
سن	۲۰ تا ۳۰	۱۲/۸
	۳۰ تا ۴۰	۴۶/۳
	۴۰ تا ۵۰	۳۴/۲
	بالای ۵۰	۶/۷
سابقه کار	زیر ۱۰ سال	۲۹/۳
	۱۰ تا ۱۵ سال	۲۸/۰
	۱۵ تا ۲۰ سال	۲۲/۶
	بالای ۲۰ سال	۲۰/۱

مطابق نتایج جدول ۱: ۱۸/۳ درصد پاسخگویان زن هستند و ۸۱/۷ درصد نیز مرد هستند. ۱/۸ درصد پاسخگویان مجرد هستند و ۹۸/۲ درصد نیز متاهل هستند. ۵۵/۵ درصد پاسخگویان با بیش‌ترین فراوانی تحصیلات لیسانس دارند و ۷/۳ درصد با کمترین فراوانی فوق لیسانس و بالاتر هستند. ۴۶/۳ درصد پاسخگویان با بیش‌ترین فراوانی ۳۰ تا ۴۰ سال سن دارند و ۶/۷ درصد با کمترین فراوانی بالای ۵۰ سال سن دارند. ۲۹/۳ درصد پاسخگویان با بیش‌ترین فراوانی زیر ۱۰ سال سابقه کار دارند و ۲۰/۱ درصد با کمترین فراوانی بالای ۲۰ سال سابقه کار دارند.

شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار هر یک از متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۲ ارائه شده است.



جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار
زیرساخت هوشمند	۱۰/۸۱	۲/۵۱
تعامل هوشمند	۱۲/۱۰	۲/۷۳
مدیریت هوشمند	۱۱/۲۲	۴/۳۰
امنیت هوشمند	۱۱/۲۱	۱/۶۰
پذیرش بیمه تکافل	۸۵/۱۴	۱۶/۷۱

مطابق نتایج بدست آمده، میانگین زیرساخت هوشمند برابر ۱۰/۸۱، میانگین تعامل هوشمند ۱۲/۱۰، مدیریت هوشمند ۱۱/۲۲، امنیت هوشمند ۱۱/۲۱ و میانگین پذیرش بیمه تکافل برابر ۸۵/۱۴ می‌باشد. آزمون کولمگروف-اسمیرنوف جهت تعیین نرمال بودن توزیع متغیرها انجام گرفته و با توجه به اینکه سطح معنی داری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۵ بیش از ۰/۰۵ است، توزیع متغیرهای پژوهش نرمال بوده و جهت تحلیل فرضیات باید از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود. آمار استنباطی پژوهش به شرح زیر گزارش می‌گردد:

فرضیه اول: بین زیرساخت هوشمند و پذیرش بیمه تکافل رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۳. نتایج ضریب همبستگی پیرسون جهت تعیین رابطه همبستگی

آماره‌ها	پذیرش بیمه تکافل	بیمه
ضریب همبستگی پیرسون	۰/۶۶ ^{**}	
سطح معناداری	۰/۰۰۱	
تعداد نمونه	۱۶۴	

* معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۵

** معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۱

طبق نتایج بدست آمده و با توجه به اینکه سطح معناداری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۹ کمتر از ۰/۰۱ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه اول تایید می‌شود و زیرساخت هوشمند در حکمرانی هوشمند باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود. همچنین رابطه دو متغیر مستقیم و ضریب همبستگی بین دو متغیر نیز برابر ۰/۶۶ است.

فرضیه دوم: بین تعامل هوشمند و پذیرش بیمه تکافل رابطه معنی‌داری وجود دارد.



جدول ۴. نتایج ضریب همبستگی پیرسون جهت تعیین رابطه همبستگی

پذیرش بیمه تکافل	آماره ها	
۰/۶۳۷**	ضریب همبستگی پیرسون	تعامل هوشمند
۰/۰۰۱	سطح معناداری	
۱۷۰	تعداد نمونه	

* معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۵

** معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۱

طبق نتایج جدول ۴ و با توجه به اینکه سطح معناداری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۹ کمتر از ۰/۰۱ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه دوم تایید می‌شود و تعامل هوشمند حکمرانی هوشمند باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود. همچنین رابطه دو متغیر مستقیم و ضریب همبستگی بین دو متغیر نیز برابر ۰/۶۳ است.

فرضیه سوم: بین مدیریت هوشمند و پذیرش بیمه تکافل رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۵. نتایج ضریب همبستگی پیرسون جهت تعیین رابطه همبستگی

پذیرش بیمه تکافل	آماره ها	
۰/۶۳۵**	ضریب همبستگی پیرسون	مدیریت هوشمند
۰/۰۰۱	سطح معناداری	
۱۷۰	تعداد نمونه	

* معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۵

** معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۱

طبق نتایج جدول ۵ و با توجه به اینکه سطح معناداری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۹ کمتر از ۰/۰۱ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه سوم تایید می‌شود و مدیریت هوشمند در حکمرانی هوشمند باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود. همچنین رابطه دو متغیر مستقیم و ضریب همبستگی بین دو متغیر نیز برابر ۰/۶۳ است.

فرضیه چهارم: بین امنیت هوشمند و پذیرش بیمه تکافل رابطه معنی‌داری وجود دارد.



جدول ۶. نتایج ضریب همبستگی پیرسون جهت تعیین رابطه همبستگی

پذیرش بیمه تکافل	آماره ها	
۰/۷۰۰**	ضریب همبستگی پیرسون	امنیت هوشمند
۰/۰۰۱	سطح معناداری	
۱۷۰	تعداد نمونه	

* معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۵

** معنی داری آزمون در سطح معنی داری ۰/۰۱

طبق نتایج جدول ۶ و با توجه به اینکه سطح معناداری خطای آزمون برای سطح اطمینان ۰/۹۹ کمتر از ۰/۰۱ است، بنابراین می‌توان گفت که فرضیه چهارم تایید می‌شود و امنیت هوشمند در حکمرانی هوشمند باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود. همچنین رابطه دو متغیر مستقیم و ضریب همبستگی بین دو متغیر نیز برابر ۰/۷۰ است.

جمع بندی و پیشنهادها

پژوهش حاضر به بررسی رابطه حکمرانی هوشمند و پذیرش بیمه تکافل اختصاص یافته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که:

- فرضیه اول تایید می‌شود و زیرساخت هوشمند در حکمرانی هوشمند با رابطه ای مستقیم باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود.
- فرضیه دوم تایید می‌شود و تعامل هوشمند حکمرانی هوشمند با رابطه ای مستقیم باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود.
- فرضیه سوم تایید می‌شود و مدیریت هوشمند حکمرانی هوشمند با رابطه ای مستقیم باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود.
- فرضیه چهارم تایید می‌شود و امنیت هوشمند در حکمرانی هوشمند با رابطه ای مستقیم باعث پذیرش بیمه تکافل می‌شود.

قبل از هرگونه اقدامی در جهت پذیرش بیمه تکافل، شناخت کافی وضعیت موجود و مولفه‌های حکمرانی کارآمد در این حوزه ضروری می‌باشد. حکمرانی هوشمند با بیان چشم اندازی از تعامل جذاب و گیرا، مدیریت به روز، زیرساخت های جدید و پیوند دادن امنیت کارا، سازمان را یاری



می‌کند. به عبارت دیگر، حکمرانی هوشمند با زیرساخت هوشمند، تعامل هوشمند، امنیت هوشمند و مدیریت هوشمند می‌تواند موجبات رشد و شکوفایی استعدادها و توانایی‌های بالقوه را فراهم سازد که به دنبال پذیرش بیمه تکافل در جهت داشتن توانمندی همراهی با مشتریان، رشد و بالندگی سازمان را در پی خواهد داشت. در یک جمع بندی کلی از نتایج تحقیق می‌توان گفت که با توجه به اثرگذاری حکمرانی هوشمند بر پذیرش بیمه تکافل؛ مدیران صنعت بیمه باید از سبک حکمرانی هوشمند در شیوه مدیریتی خود استفاده کنند تا شرایط برای پذیرش بیمه تکافل افزایش یابد. بدون شک در مسیر انجام هر تحقیقی محدودیت‌هایی وجود دارد که کار تحقیق را دشوار می‌سازد. این محدودیت‌ها با توجه به موضوع و جامعه مورد تحقیق متفاوت می‌باشد. این تحقیق نیز با محدودیت‌هایی رو به رو بوده است که از آن جمله می‌توان به اندازه گیری شاخص‌ها تنها با پاسخگویی فرد پاسخ دهنده اشاره نمود که ذاتاً به طرز فکر شخص بستگی دارد. بنابراین به پژوهش‌گران پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده از داده‌هایی بی طرفانه‌تر و یا از چند منبع اطلاعاتی استفاده گردد.



مراجع

- [۱]- امجدی، ک.، رجایی، ی.، دالمن پور، م.، رحیم زاده، ا. (۱۴۰۱). تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت های بیمه ای کشور از منظر شاخص های آمادگی سازمان بر اساس ترکیب ISM-SEM، مطالعات اقتصاد اسلامی، ۱۴(۲)، ۵۳۳-۵۶۲.
- [۲]- جمشیدی، ن.، طغیانی دولت آبادی، م. (۱۳۹۸). برتری تکافل بر بیمه از منظر عدالت اقتصادی، نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۸(۲۶)، ۲۵-۵۰.
- [۳]- رسولی، ح.، عباسچیان، ا.، حمیدی، غ.، خلجی، س. (۱۳۹۸). مروری بر مبانی بیمه تکافل، مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی)، ۱۹(۳ و ۴)، ۱۲۵-۱۵۳.
- [۴]- غفاری، پ. آ.، پورعزت، ع. ا.، آرائی، و.، الوانی، س. م. (۱۴۰۲). تصویرپردازی از حکمرانی هوشمند برای شهر تهران (مورد مطالعه: شهرداری تهران)، مطالعات مدیریت دولتی ایران.
- [۵]- نجفی رستاقی، ح.، و عبدالحسین زاده، م. (خرداد ۱۴۰۲). چالش ها و راهکارهای تحقق حکمرانی هوشمند در کشور و ارائه توصیه های سیاستی برای مجلس شورای اسلامی. تهران، ایران: مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی.
- [۶]- همتی، م.، حسنی، ع.، طاهری، م. (۱۳۹۷). بررسی شیوه جبران خسارت در بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه اتکایی از منظر حقوق شهروندی، مجله علمی پژوهشی حقوق پزشکی، ۱۲، ۶۳-۷۸.
- [7]- Akhter, W., & Khan, S. U. (2017). Determinants of Takāful and conventional insurance demand: A regional analysis. *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1291150.
- [8]- Garau, C., Desogus, G., & Coni, M. (2019). Fostering and planning a smart governance strategy for evaluating the urban polarities of the Sardinian Island (Italy). *Sustainability*, 11(18), 4962.
- [9]- Giuliadori, A., Berrone, P., & Ricart, J. E. (2023). Where smart meets sustainability: The role of Smart Governance in achieving the Sustainable Development Goals in cities. *BRQ Business Research Quarterly*, 26(1), 27-44.
- [10]- Hassan, R., & Salman, S. (2021). Innovative Nature of the Takaful Industry in Malaysia: Are We with The Conventional Insurance Industry? Overview. Hassan, R., & Salman, SA (2021). Innovative nature of the Takaful industry in Malaysia: Are we with the conventional insurance industry, 01-11.
- [11]- Khan, A., Rashid, H. A., Yaqub, R. M. S., & Abbas, S. (2020). Determinants of customer perception about adoption of Islamic insurance (Takaful) in Pakistan. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, 6(4), 1505-1516.



- [12]-Malik, A., & Ullah, K. (2019). *Introduction to Takaful* (Vol. 10). Springer Singapore.
- [13]-Muhamat, A. A., Zulkifli, A. F., Ibrahim, M. A., Sulaiman, S., Subramaniam, G., Mohamad, S., & Suzuki, Y. (2022). Realising the corporate social performance (CSP) of takaful (islamic insurance) operators through drone-assisted disaster victim identification (DVI). *Sustainability*, 14(9), 5440.
- [14]-Pearson, C. M., & Mitroff, I. I. (2019). From crisis prone to crisis prepared: A framework for crisis management. In *Risk management* (pp. 185-196). Routledge.
- [15]-Salamzadeh, A., & Dana, L. P. (2022). A systematic literature review of crisis management in and by small and medium-sized enterprises. *Small and Medium Sized Enterprises and the COVID-19 Response*, 1, 38-61.
- [16]-Shabiq, A., & Hassan, Z. (2016). Factors affecting adoption of takaful (Islamic insurance) in the Maldives. *International Journal of Accounting, Business and Management*, 4(1), 1-15.
- [17]-Tomor, Z., Meijer, A., Michels, A., & Geertman, S. (2019). Smart governance for sustainable cities: Findings from a systematic literature review. *Journal of urban technology*, 26(4), 3-27.
- [18]-Wut, T. M., Xu, J. B., & Wong, S. M. (2021). Crisis management research (1985–2020) in the hospitality and tourism industry: A review and research agenda. *Tourism Management*, 85, 104307.



ساختار حاکمیتی، نقش‌ها و چالش‌های حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل

علی سوری^{۱*}، اکرم حقیقی^۲

چکیده

هدف این پژوهش شناسایی ساختار حاکمیتی، نقش‌ها و چالش‌های حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل است. برای این منظور از روش کتابخانه‌ای استفاده شده و به مرور نظام‌مند ادبیات مربوطه پرداخته شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی نهادی است که استانداردها و دستورالعمل‌های حاکمیتی مؤسسات مالی اسلامی را صادر می‌کند. مطابق ساختار حاکمیتی حسابرسی داخلی توصیه شده توسط این نهاد در مؤسسات مالی اسلامی از جمله شرکت‌های تکافل کمیته نظارت شرعی یا به اختصار کمیته شریعت و واحد حسابرسی داخلی شرعی به عنوان ابزار اطمینان بخشی نسبت به اجرای قوانین دین و شریعت شکل گرفته و یا در شرکت‌های کوچک‌تر وظایف آنها با کمیته حسابرسی و واحد حسابرسی داخلی کنونی ادغام می‌شود. ممیزی یا همان حسابرسی شرعی به عنوان یکی از نقش‌های جدید و اساسی حسابرسان داخلی شرکت‌های بیمه تکافل در این پژوهش توضیح داده شده است. همچنین، فقدان منشور حسابرسی شرعی، فقدان دستورالعمل مرجع حسابرسی شرعی و صلاحیت‌ها و آموزش‌های مورد نیاز به عنوان چالش‌های اصلی حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل شناسایی و توضیح داده شده‌اند. نتایج این پژوهش می‌تواند مقدمه‌ای برای تحقیقات گسترده‌تر با هدف تدوین دستورالعمل‌ها و بخش‌نامه‌ها پیرامون حسابرسی داخلی در بیمه‌های تکافل در ایران باشد.

واژگان کلیدی: تکافل، حسابرسی شرعی، حسابرسی داخلی

۱. مدیریت حسابرسی داخلی، شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، souri.ali@ut.ac.ir

۲. مدیریت حسابرسی داخلی، شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، ahaghghi150@gmail.com



مقدمه

تکافل یک طرح بیمه منطبق با شرع است که به یکی از اجزای مهم نظام مالی اسلام در جهان اسلام تبدیل شده است. صنعت تکافل در مقایسه با سایر بخش‌های صنعت مالی اسلامی نسبتاً جوان است، اما از رشد قوی برخوردار بوده است. با این حال، با وجود رشد قوی، صنعت تکافل همچنان با چالش‌های متعددی مانند ساختار حاکمیتی ناکارآمد مواجهه است. عملکرد ناکارآمد ساختار حاکمیتی، امکان مواجهه با خطرات شرعی در فعالیت‌ها و عملکرد مؤسسات بیمه تکافل را در پی خواهد داشت. عملکرد حسابرسی شرعی یکی از مؤلفه‌های حاکمیتی است که در حصول اطمینان از برخورداری شرکت تکافل از داشتن یک سیستم کنترل داخلی سالم و مؤثر بر رعایت شرع نقش دارد (Noor Aimi, et al., 2019). کمیتۀ نظارت بر شریعت جزء ضروری حاکمیت شرعی در مؤسسات مالی اسلامی، از جمله عملیات تکافل است. این کمیتۀ اطمینان کسب می‌کند که عملیات سازمان با اصول و دستورالعمل‌های شرعی مطابقت دارد، در نتیجه خطر عدم انطباق را کاهش می‌دهد و کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی شرعی را افزایش می‌دهد. حسابرسی داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی به دلیل تفاوت بین حاکمیت شرعی و حاکمیت شرکتی غربی شکل گرفت. این تفاوت‌ها در هر دو حاکمیت منجر به تفاوت‌هایی در ویژگی‌های حسابرسی داخلی مورد نیاز، مانند جهت‌گیری، اهداف، دامنه، افشاها و گزارش‌ها، مهارت‌های حسابرس و صلاحیت‌های مورد نیاز شد (Algabry, et al., 2020). عملکرد حسابرسی شرعی توسط حسابرسان داخلی انجام می‌شود که دانش و مهارت‌های مرتبط با شریعت کافی دارند. این امر توسط دپارتمان‌های حسابرسی داخلی مؤسسات مالی اسلامی^۱ انجام می‌شود و آنها باید بتوانند اطمینان دهند که هیچ تهدیدی برای استقلال آنها وجود ندارد به طوری که یک فرد خارجی در بی‌طرف بودن حسابرس شک نکند. هدف اساسی آنها اطمینان از یک سیستم کنترل داخلی سالم و مؤثر است که با قوانین و اصول شریعت مطابقت داشته باشد (Yaacob, 2012). حسابرسی شرعی، بررسی میزان انطباق مؤسسات مالی اسلامی در تمامی فعالیت‌های آنها با شریعت است. این نوع ممیزی شامل قراردادهای سیاست‌ها، محصولات، معاملات، تفاهم‌نامه و اساسنامه، صورت‌های مالی، گزارش‌ها (به ویژه حسابرسی داخلی و بازرسی بیمه مرکزی)، بخشنامه‌ها و غیره است (Shahul & Yaya, 2005). هدف حسابرسی شرعی این است که اطمینان حاصل شود که فعالیت‌های انجام شده توسط یک موسسه مالی اسلامی با شریعت مغایرت ندارد. با توجه به وظایف با اهمیت حسابرسی داخلی در نظام حاکمیتی شرکت‌های تکافل، هدف این پژوهش تبیین ساختار حاکمیتی، نقش‌ها و چالش‌های حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل



می‌باشد. یافته‌های این پژوهش می‌تواند جهت تدوین بخش نامه‌ها و دستورالعمل‌ها پیرامون ساختار حاکمیت شرکتی و عملکرد حسابرسی داخلی شرکت‌های بیمه تکافل ایرانی که در آینده تاسیس می‌شوند مفید واقع شود. همچنین این پژوهش می‌تواند مقدمه‌ای برای تحقیقات گسترده‌تر با هدف تدوین روش‌های اجرایی حسابرسی داخلی شرعی در بیمه‌های تکافل در ایران باشد.

مبانی نظری پژوهش

سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی^۱ (AAOIFI) استانداردها و دستورالعمل‌های حاکمیتی مؤسسات مالی اسلامی را صادر می‌کند. یکی از اهداف سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی توسعه ساختار حاکمیتی و اجرایی حسابداری و حسابرسی مرتبط با مؤسسات مالی اسلامی است. سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی این اهداف را مطابق با احکام شریعت اسلامی انجام داد که نشان دهنده یک سیستم جامع برای همه جنبه‌های زندگی و مطابق با محیطی است که مؤسسات مالی اسلامی در آن توسعه یافته‌اند (AAOIFI, 2010). بر اساس سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی (۲۰۱۰)، حسابرسی شرعی داخلی باید توسط یک بخش مستقل یا توسط حسابرسی داخلی، بسته به اندازه مؤسسه مالی اسلامی، انجام شود. این بخش باید در یک مؤسسه مالی اسلامی ایجاد شود تا میزان انطباق با قوانین و اصول شریعت اسلامی، فتواها، دستورالعمل‌ها و دستورالعمل‌های صادر شده توسط هیئت نظارت شرعی مؤسسات مالی اسلامی^۲ (SSB) را بررسی و ارزیابی کند. هدف اصلی حسابرسی داخلی شریعت کسب اطمینان از این موضوع است که یک مؤسسه مالی اسلامی مسئولیت‌های خود را در رابطه با اجرای قوانین و اصول شرعی که توسط هیئت نظارت شرعی مؤسسات مالی اسلامی تعیین می‌شود، انجام می‌دهد. حسابرسی داخلی شرعی بخشی جدایی ناپذیر از نظام حاکمیت شرکتی شرعی یک مؤسسه مالی اسلامی است و تحت خط مشی‌های تعیین شده توسط مؤسسه مالی اسلامی عمل می‌کند. طبق این ساختار حاکمیتی واحد حسابرسی شرعی باید بانیه هدف، اختیارات و مسئولیت (منشور حسابرسی شریعت) داشته باشد. این منشور توسط مدیریت تهیه شده و باید با موازین و اصول شریعت اسلامی مطابقت داشته باشد. اساسنامه باید به تأیید هیئت نظارت شرعی (کمیته شریعت) مؤسسه مالی اسلامی رسیده و توسط هیئت مدیره تصویب شود. همچنین، این منشور باید به طور منظم مورد بررسی قرار گیرد (AAOIFI, 2010). واحد حسابرسی داخلی شرعی ابتدا هر برنامه بررسی و مستندات را برنامه‌ریزی می‌کند. سپس تمام موارد

1. Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions
2. Shariah supervisory board



مربوط به اهداف و دامنه کار بررسی، از جمله اسناد و مدارک، بررسی تحلیلی، پرس و جوها، مصاحبه با مدیریت و مشاهدات را برای پشتیبانی از نتایج بررسی آنها جمع آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر می‌کند (Roszaini, 2010).

در صنعت مالی اسلامی، از جمله صنعت تکافل، نظام حاکمیت شرکتی شرعی یک جنبه حیاتی است که عملکرد منطبق با شریعت را تضمین می‌کند. هیأت نظارت شریعت جزء کلیدی حاکمیت شرکتی شرعی در هر نهاد اسلامی از جمله موسسات بیمه تکافل است. هیأت نظارت شریعت مسئول اطمینان از انطباق این عملیات با اصول و رهنمودهای شرعی است. همچنین محصولات و خدمات جدید ارائه شده توسط موسسه تکافل را بررسی و تایید می‌کند تا از مطابقت کامل آنها با قوانین شریعت اطمینان حاصل کند. کمیته نظارت شریعت متشکل از علمای مستقلی است که در فقه و مالیه اسلامی صاحب نظر هستند. آنها توسط هیأت مدیره موسسه تکافل منصوب می‌شوند و در برابر سهامداران پاسخگو هستند. نقش کمیته نظارت شریعت شامل بررسی خط‌مشی‌ها، رویه‌ها و شیوه‌های کاری تکافل برای اطمینان از مطابقت آنها با اصول شرعی است. همچنین راهنمایی در مورد مسائل شرعی مربوط به عملیات تکافل ارائه می‌دهد. به طور خلاصه، کمیته نظارت شریعت جزء ضروری حاکمیت شرعی در مؤسسات مالی اسلامی، از جمله عملیات تکافل است. این کمیته تضمین می‌کند که عملیات با اصول و دستورالعمل‌های شرعی مطابقت دارد، در نتیجه خطر عدم انطباق را کاهش می‌دهد و کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی شریعت را افزایش می‌دهد.

مروری بر پیشینه پژوهش

تا کنون پژوهش‌های متعددی در زمینه حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل و سایر موسسات مالی اسلامی صورت گرفته است. از جمله سلیمان و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان اثربخشی حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل مالزی: مطالعه ادراک حسابرسان داخلی و حسابرسی شوندگان به این نتایج دست یافتند که استقلال و همچنین منابع عملکرد حسابرسی داخلی و ارتباط با کمیته حسابرسی بر اثربخشی حسابرسی داخلی تأثیرگذار است. با این حال، حمایت مدیریت در تأثیرگذاری بر اثربخشی حسابرسی داخلی اهمیت کمتری دارد. علاوه بر این، آزمون t مستقل و تجزیه و تحلیل‌های مربع اتا (ETA) نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگان عواملی را که به طور قابل توجهی بر اثربخشی حسابرسی داخلی تأثیر می‌گذارند متفاوت درک می‌کنند و استقلال حسابرسی داخلی بالاترین امتیاز را کسب می‌کند.



عبدالله و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی حسابرسی داخلی شرعی در بانکداری اسلامی پرداختند. هدف این تحقیق شناخت نقش حسابرسی شرعی در بانک‌های اسلامی و همچنین تحلیل و تشریح نقش‌ها و الزامات حسابرس داخلی شرعی در کنترل و هدایت عملکرد موسسات مالی اسلامی بود. این مطالعه نشان داد که حسابرسان شریعت بر محصولات مالی اسلامی ارائه شده توسط بانک‌های اسلامی از نظر اطمینان از ایمنی این محصولات برای مشتریان تأثیر مثبت گذاشته‌اند. این امر از طریق یافته‌های این پژوهش که از رویکرد توصیفی برای دستیابی به اهداف پژوهش استفاده شده است، امکان پذیر شد. محقق در این پژوهش از مطالعات و تحقیقات قبلی در کتابخانه‌ها استفاده کرده است. این مطالعه تمرکز تلاش‌ها را بر توسعه و بهبود مدیریت حسابرسی شرعی و همچنین توجه به آن را توصیه می‌کند. علاوه بر این، این پژوهش توصیه می‌کند که تعداد حسابرسان شرعی در هر بانک اسلامی به منظور انجام ممیزی بیشتر تراکشی‌های مالی و در نتیجه کمک به کنترل و هدایت عملیات بانک‌های اسلامی افزایش یابد.

الجبری و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی با عنوان "ارزیابی اثربخشی ساختار و عملکرد حسابرسی داخلی شرعی در موسسات مالی اسلامی: مطالعه موردی بانک‌های اسلامی در یمن" انجام دادند. هدف این مطالعه بررسی و ارزیابی عوامل کلیدی حاکمیت شرعی است که ممکن است بر ساختار حسابرسی داخلی شریعت و عملکردهای آن در مؤسسات مالی اسلامی در یمن، به ویژه در بخش بانکداری اسلامی تأثیر بگذارد. محققان مشاهده کردند که عوامل کلیدی که به ارزیابی ساختار حسابرسی داخلی شریعت و شیوه‌های آن کمک می‌کند، منشور حسابرس شرعی، طرح حسابرسی و دستورالعمل راهنمای حسابرسی شرعی است. علاوه بر این، نویسندگان مشاهده کردند که به طور کلی، حسابرسی شرعی داخلی در بانک‌های یمن ذهنی است، زیرا آنها بیش از دستورالعمل‌ها و مقررات رسمی به صلاحیت و تجربه حسابرس داخلی وابسته هستند. دلیل آن این است که هیچ برنامه حسابرسی داخلی شرعی مفصل یا دستورالعمل راهنمای حسابرسی شرعی کاملی وجود ندارد. علاوه بر این، منشور حسابرس داخلی شریعت در توضیح وظایف مورد نیاز حسابرس داخلی جامع نیست و با وظایف هیئت نظارت شرعی ترکیب شده است. این بدان معناست که حسابرس داخلی شریعت فاقد ابزارهای حیاتی است که او را قادر می‌سازد به اهداف دستی حسابرسی مورد نظر دست یابد. در نتیجه نمی‌توان با توجه به شرایط کنونی اثربخشی حسابرسی شریعت داخلی را به درستی اندازه‌گیری کرد.

تحقیقی با عنوان چارچوب مفهومی اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی در بانک‌های اسلامی که توسط الجبری و همکاران (۲۰۲۰) انجام شده است. این تحقیق به مطالعه ادبیات موجود در این زمینه یک چارچوب مفهومی شامل عواملی را پیشنهاد می‌کند که بر اثربخشی حسابرسی شرعی در بانک‌های



اسلامی تأثیر می‌گذارند. چارچوب پیشنهادی شامل عوامل خارجی و داخلی و نیز ساختار، فرآیند و الزامات حسابرسی شرعی داخلی است. حسابرسی شریعت انطباق با قوانین و مقررات سازمان خود با قوانین و مقررات دینی را تضمین می‌کند و سلامت و اعتبار صنعت مالی اسلامی را افزایش می‌دهد. این مطالعه تعدادی از مسائلی را شناسایی می‌کند که به منظور ایجاد یک سیستم بهتر حسابرسی شرعی و شناسایی عوامل مؤثر بر شیوه‌های حسابرسی شرعی، نیازمند بررسی بیشتر است. این مقاله در پوشش عناصر اصلی تأثیرگذار بر اثربخشی حسابرسی شرعی منحصر به فرد است و آنها را در یک چارچوب پیشنهاد می‌کند.

پوعاد و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان "اجرای حسابرسی داخلی شرعی مبتنی بر ریسک در شرکت‌های تکافل مالزی: مطالعه موردی چندگانه" انجام دادند. به عقیده ایشان نقش حسابرسی شرعی باید فراتر از انطباق با شریعت باشد، زیرا باید به عنوان یک ارزیابی مستقل از کنترل داخلی برای هرگونه خطر انطباق شرعی عمل کند. حسابرسی شرعی نیز یکی از عناصر اساسی در چارچوب حاکمیت شرکتی شرعی است. با این حال، فقدان دستورالعمل‌های خاص برای حسابرسی شرعی به چالشی برای حسابرسان برای اجرای یک روش حسابرسی جامع شرعی تبدیل شده است. هدف پژوهش آنها ارائه توضیحاتی عمیق از فرآیند حسابرسی شرعی، به ویژه در مورد برنامه‌ریزی، اجرا، گزارش‌دهی و پیگیری مصوبات بود که بر کاربرد رویکرد حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک تأکید دارد. این مطالعه یک روش کیفی را با استفاده از مطالعات موردی متعدد شامل شرکت‌های تکافل در مالزی اتخاذ کرد. انتظار می‌رود توضیح دقیق فرآیند حسابرسی شرعی جاری به ارائه اطلاعات دقیق و ارزشمند برای صنعت تکافل و همچنین سایر مؤسسات مالی اسلامی کمک کند. این اطلاعات می‌تواند با کمک به توسعه استراتژی برای ارائه یک کنترل داخلی قوی برای کاهش وقوع خطر عدم انطباق شرعی، برای مؤسسات مالی اسلامی مفید باشد.

رشدان یاسوء و همکاران (۲۰۲۰) نیز پژوهشی با موضوع نقش حسابرسی شرعی در بانک‌های اسلامی: تأثیر چارچوب حاکمیتی شرع انجام دادند. یافته‌های آنها از این ایده حمایت می‌کند که نقش‌ها و مسئولیت‌های حسابرسان شرعی هنوز تحت صلاحیت واحد حسابرسی داخلی بانک‌ها است. مهم‌تر از آن، حسابرسان شرعی نقش خود را به عنوان سومین خط دفاعی ایفا می‌کنند و به سهامداران و ذی‌نفعان اطمینان می‌دهند که همه مشاغل و عملیات با احکام شرعی مطابقت دارند. همچنین، حسابرسان شریعت باید این موضوع را بررسی کنند که آیا سیستم کنترل‌های داخلی برای کاهش هرگونه نقض احتمالی شریعت به اندازه کافی مؤثر و کارآمد هستند یا خیر. پس از اجرای چارچوب حاکمیت شرعی، اکثر



مصاحبه شوندگان در خصوص تغییر نقش‌های حسابرسی داخلی اظهار می‌دارند که رویکرد از حسابرسی تطابق به حسابرسی مبتنی بر ریسک تغییر یافته است. یافته‌های این پژوهش ما را راهنمایی می‌کند تا دستورالعمل‌های ساختارمندتر و مشخص‌تری درباره نقش‌ها و مسئولیت‌های حساب‌برسان شرعی در بانک‌های اسلامی ارائه کنیم. این دستورالعمل در نهایت می‌تواند محرکی برای بهبود حاکمیت شرکتی و تقویت بازار و همچنین اعتماد سهامداران باشد. در نهایت، این مطالعه توصیه‌های ارزشمندی را برای تقویت بیشتر نقش حسابرس شریعت نه تنها در صنعت بانکداری اسلامی مالزی بلکه در زمینه‌های مشابه بیان می‌کند.

پوعاد، ایروانی و شافی (۲۰۱۹) به بررسی ادراک شریعت پژوهان (طلاب) نسبت به حسابرسی شریعت در صنعت تکافل مالزی پرداختند. به عقیده ایشان عملکرد حسابرسی شرعی یکی از مؤلفه‌های حاکمیتی است که در حصول اطمینان از برخورداری شرکت بیمه تکافل از داشتن یک سیستم کنترل داخلی سالم و مؤثر بر رعایت شرع نقش دارد. هدف این پژوهش بررسی تلقی علمای شریعت از فرآیند و دامنه فعلی حسابرسی شرعی به ویژه در صنعت تکافل است. در این پژوهش مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمندی با شریعت‌پژوهانی که اعضای هیئت‌های شرعی در شرکت بیمه‌های مختلف تکافل هستند، انجام شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دیدگاه‌های متفاوتی از سوی علمای شریعت ارائه شده است. این مطالعه ممکن است دستورالعمل‌های مرتبطی را برای توسعه آتی شیوه‌های حسابرسی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی در دستیابی به اهداف شریعت الزامی سازد.

خالد و همکاران (۲۰۱۸) صلاحیت و اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی را مورد تحقیق قرار دادند. هدف پژوهش ایشان ارائه رابطه مفهومی بین شایستگی و اثربخشی حساب‌برسان داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی است. نویسندگان از نظریه مقاسید الشریعه برای درک ارتباط بین شایستگی و اثربخشی حسابرسی شرعی داخلی همراه با نقش‌ها و مسئولیت‌های حساب‌برسان داخلی شریعت در مؤسسات مالی اسلامی استفاده کردند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شایستگی از نظر دانش، مهارت و آموزش می‌تواند بر اثربخشی حساب‌برسان شرعی داخلی در مؤسسات مالی اسلامی تأثیر بگذارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف بنیادی و توصیفی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات از نوع تصیفی و آرشیوی می‌باشد زیرا در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای جهت دستیابی به اطلاعات مورد نیاز استفاده



شده است. از نظر نوع جمع‌آوری داده‌ها از نوری کیفی است زیرا تنها از داده‌های کیفی جمع‌آوری شده طی مطالعه مبانی تجربی موجود در ادبیات استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش با توجه به جدید بودن موضوع کلیه مقالات مرتبط به ادبیات موضوع از سال ۲۰۱۵ به بعد می‌باشد که با جستجوی کلید واژه‌های حسابرسی داخلی، حسابرسی شرعی، تکافل و ساختار حاکمیت شرکتی در تکافل در پایگاه‌های علمی و موتور جستجوی گوگل یافت شده‌اند. پس از مطالعه چکیده مقالات یافت شده و غربالگری به عمل آمده توسط پژوهشگران، در این پژوهش از ۱۲ مقاله به عنوان نمونه مورد بررسی به شرح جدول ۱ استفاده گردید.

جدول ۱. فهرست مقالات بررسی شده

نویسندگان	عنوان	نشریه	سال چاپ
احمد الرضانی و همکاران	تکافل: سیر زمانی تأسیس شرکت‌های تکافل در ۴۷ کشور	مجله تحقیقات مروری دانشگاه PSU	۲۰۲۳
نور ادوا سلیمان و همکاران	اثربخشی حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل مالزی: مطالعه ادراک حسابرسان داخلی و حسابرسی شونده‌گان	مجله آسیایی کسب و کار و حسابداری	۲۰۲۲
عماد علی عبدالله و همکاران	حسابرسی داخلی شرعی در بانک‌های اسلامی	مجله علوم اطلاعات و تصمیمات مدیریت	۲۰۲۲
لطیف الجبری و همکاران	ارزیابی اثربخشی ساختار و عملکرد حسابرسی داخلی شرعی در موسسات مالی اسلامی: مطالعه موردی بانک‌های اسلامی در یمن	مجله تحقیقات حسابداری آسیا	۲۰۲۱
لطیف الجبری و همکاران	چارچوب مفهومی اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی در بانک‌های اسلامی	مجله بین‌المللی علوم مالی اسلامی	۲۰۲۰
پوعاد و همکاران	مروری بر حسابرسی شرعی: رویکردهای متعدد توسط شرکت‌های تکافل	مجله بین‌المللی علوم مالی و اقتصاد اسلامی	۲۰۲۰
پوعاد و همکاران	اجرای حسابرسی داخلی شرعی مبتنی بر ریسک در شرکت‌های تکافل مالزی: مطالعه موردی چندگانه	مجله بین‌المللی تحقیقات دانشگاهی در علوم اجتماعی و کسب و کار	۲۰۲۰
موحد رشدان ياسوء و همکاران	نقش حسابرسی شرعی در بانک‌های اسلامی: تأثیر چارچوب حاکمیتی شرعی	مجله بین‌المللی تحقیقات مالی	۲۰۲۰



نویسندگان	عنوان	نشریه	سال چاپ
پوعاد و همکاران	فرآیند حسابرسی شرعی در صنعت تکافل	مجله تحقیقات در حاکمیت شرکتی شرعی در جهان اسلام: تئوری و عمل	۲۰۱۹
پوعاد و همکاران	ادراک شریعت پژوهان نسبت به حسابرسی شرع در صنعت تکافل مالزی	مجله بین‌المللی تحقیقات اقتصاد و علوم مالی اسلامی	۲۰۱۹
خالد و همکاران	صلاحیت و اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی	مجله تحقیقات حسابداری اسلامی و کسب و کار	۲۰۱۸
یحیا یازیرونی و همکاران	قوانین حسابرسی شرعی برای مؤسسات مالی اسلامی	مجله تحقیقات در حسابداری و مدیریت بخش عمومی	۲۰۱۶

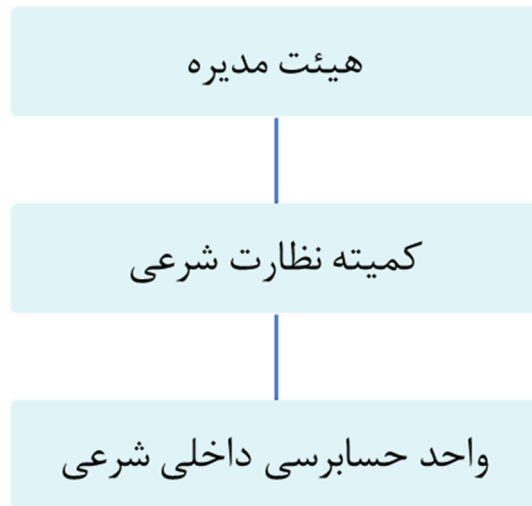
یافته‌ها

ساختار حاکمیتی حسابرسی داخلی در بیمه‌های تکافل

ساختار حاکمیتی حسابرسی داخلی در مؤسسات مالی اسلامی از جمله بیمه‌های تکافل که توسط سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی (AAOIFI) توصیه شده است به شرح شکل ۱ می‌باشد. سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی نهادی است که استانداردها و دستورالعمل‌های حاکمیتی مؤسسات مالی اسلامی را صادر می‌کند. یکی از اهداف سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی توسعه افکار حسابداری و حسابرسی مرتبط با مؤسسات مالی اسلامی است. سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی این اهداف را مطابق با احکام شریعت اسلامی انجام داد که نشان‌دهنده یک سیستم جامع برای همه جنبه‌های زندگی و مطابق با محیطی است که مؤسسات مالی اسلامی در آن توسعه یافته‌اند (AAOIFI, 2010). بر اساس سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی (۲۰۱۰)، حسابرسی شرعی داخلی باید توسط یک بخش مستقل یا توسط واحد حسابرسی داخلی کنونی، بسته به اندازه موسسه مالی اسلامی، انجام شود. این نهاد باید در یک موسسه مالی اسلامی ایجاد شود تا میزان انطباق با قوانین و اصول شریعت اسلامی، فتواها، دستورالعمل‌ها و دستورالعمل‌های صادر شده توسط هیئت نظارت شرعی مؤسسات مالی اسلامی را بررسی و ارزیابی کند. هدف اصلی حسابرسی داخلی شریعت این است که اطمینان حاصل شود که یک موسسه مالی اسلامی مسئولیت‌های خود را در رابطه با اجرای قوانین و اصول شرعی که توسط هیئت نظارت شرعی مؤسسات مالی اسلامی تعیین می‌شود، انجام می‌دهد. حسابرسی داخلی شرعی



بخشی جدایی ناپذیر از حاکمیت شرعی یک مؤسسه مالی اسلامی است و تحت خط‌مشی‌های تعیین شده توسط مؤسسه مالی اسلامی عمل می‌کند. حسابرسی داخلی شرعی باید بیانه هدف، اختیارات و مسئولیت (منشور حسابرسی داخلی شرعی) داشته باشد. این منشور توسط مدیریت تهیه شده و باید با موازین و اصول شریعت اسلامی مطابقت داشته باشد. منشور حسابرسی داخلی شرعی باید به تأیید هیئت نظارت شرعی مؤسسه مالی اسلامی رسیده و توسط هیئت مدیره تصویب شود. همچنین، باید به طور منظم مورد بررسی قرار گیرد (AAOIFI, 2010). حسابرسی داخلی شرعی ابتدا هر موضوع بررسی و مستندات را برنامه‌ریزی می‌کند. سپس تمام موارد مربوط به اهداف و دامنه کار بررسی، از جمله اسناد و مدارک، بررسی تحلیلی، پرس و جوا، مصاحبه با مدیریت و مشاهدات را برای پشتیبانی از نتایج بررسی آنها جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر می‌کند (Roszaini, 2010).



شکل ۱. ساختار حاکمیتی حسابرسی داخلی پیشنهاد شده توسط سازمان حسابداری و حسابرسی مؤسسات مالی اسلامی

حسابرسی شرعی؛ نقش جدید حساب‌رسان داخلی در بیمه‌های تکافل

در صنعت مالی اسلامی، از جمله صنعت تکافل، حاکمیت شریعت یک جنبه حیاتی است که عملکرد داخلی انطباق با شریعت را تضمین می‌کند. حسابرسی شرعی جزء حاکمیت شرعی در هر نهاد اسلامی است زیرا به طور مستقل وضعیت انطباق شریعت را تأیید می‌کند، به مدیریت ریسک عدم انطباق شرعی کمک می‌کند و کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی شریعت را افزایش می‌دهد. هدف اصلی حسابرسی شرعی در عملیات تکافل، اطمینان از انطباق عملیات با اصول شرعی است. این یک ارزیابی مستقل از



انطباق شرکت بیمه تکافل با اصول و دستورالعمل‌های شرعی است. دامنه ممیزی شرعی شامل بررسی خط‌مشی‌ها، رویه‌ها و شیوه‌های متصدی تکافل است تا اطمینان حاصل شود که آنها با اصول شرعی مطابقت دارند. این فرآیند شامل شناسایی مناطق عدم انطباق و توصیه اقدامات اصلاحی است.

به طور خلاصه، حسابرسی شرعی جزء ضروری حاکمیت شرعی در مؤسسات مالی اسلامی، از جمله عملیات تکافل است. این تضمین می‌کند که عملیات با اصول و دستورالعمل‌های شرعی مطابقت دارد، در نتیجه خطر عدم انطباق را کاهش می‌دهد و کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی شریعت را افزایش می‌دهد (Puad, 2019).

اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی را می‌توان با طرح ریزی یک برنامه جامع و کار بر روی آن به طور دقیق به دست آورد (AAOIFI, 2010). این امر را می‌توان با مستندسازی همه یافته‌ها، ارائه توصیه‌های مورد نیاز و پیگیری نتایج ممیزی داخلی شرعی قبلی انجام داد. برخی از محققین اثربخشی حسابرسی شرعی داخلی را اینگونه تعریف می‌کنند: «میزانی که حسابرس شرعی داخلی توانسته است اهداف تعیین شده را برآورده کند». مطالعات قبلی اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی را با حرفه‌ای شدن حسابرس شرعی، وظایف و نقش حسابرس شرعی، چارچوب حسابرسی انطباق شرع و چارچوب حسابرسی شریعت و دامنه، شایستگی و شیوه‌های کاری آن مورد بحث قرار داده‌اند (Algabry, et al., 2021).

چالش‌های حسابرسی داخلی در بیمه‌های تکافل

مطالعه ادبیات موجود پیرامون ساختار حاکمیتی و نقش‌های حسابرسی داخلی در بیمه‌های تکافل نشان می‌دهد سه موضوع و چالش اصلی در این زمینه وجود دارند که کشورها و سازمان‌های علاقه‌مند به تاسیس بیمه‌های تکافل می‌بایست این موضوعات را مد نظر قرار داده و جهت رفع آنها برنامه‌ریزی نمایند. فقدان منشور حسابرسی شرعی، فقدان دستورالعمل و مرجع حسابرسی شرعی و کمبود صلاحیت‌ها و آموزش‌های کافی در این زمینه از جمله چالش‌های یافت شده طی پژوهش‌های اخیر می‌باشند. الجبری و همکاران (۲۰۲۱) مشاهده کردند که به طور کلی، حسابرسی شرعی داخلی در بانک‌های یمن ذهنی است، زیرا آنها بیش از دستورالعمل‌ها و مقررات رسمی به صلاحیت و تجربه حسابرس داخلی وابسته هستند. دلیل آن این است که هیچ برنامه حسابرسی داخلی شرعی مفصل یا دستورالعمل راهنمای حسابرسی شرعی کاملی وجود ندارد. علاوه بر این، منشور حسابرس داخلی شریعت در توضیح وظایف مورد نیاز حسابرس داخلی جامع نیست و با وظایف هیئت نظارت شرعی



ترکیب شده است. این بدان معناست که حسابرس داخلی شریعت فاقد ابزارهای حیاتی است که او را قادر می‌سازد به اهداف دستی حسابرسی مورد نظر دست یابد.

فقدان منشور حسابرسی شرعی

حسابرس شرعی از این جهت مهم است که حسابرس شرعی وظایف، مسئولیت‌ها، هدف و اختیارات حسابرس شرعی داخلی را مشخص می‌کند که به عنوان یک سند رسمی مکتوب و تفصیلی مورد تایید کمیته شریعت قرار می‌گیرد. منشور حسابرس شرعی باید توسط هیئت مدیره تایید شود تا تمام سطوح مدیریت بیمه از نقش داخلی حسابرس شرعی آگاه شوند. بر اساس استانداردهای حاکمیتی برای بانک‌های اسلامی^۱ (GSIB) بند ۳، حسابرسی داخلی شرعی بخشی جدایی ناپذیر از ابزار کنترل سازمان است و مطابق با سیاست‌های تعیین شده توسط مؤسسه عمل می‌کند. حسابرسی داخلی شرعی باید دارای منشور حسابرس شرعی باشد که اهداف، اختیارات و مسئولیت‌ها را نشان می‌دهد. منشور حسابرس شرعی باید توسط اداره مطابق با مفاد شرع تهیه شود و باید توسط کمیته حسابرسی شرکت تایید شده و توسط هیئت مدیره تصویب شود. علاوه بر این، منشور حسابرسی داخلی شرعی باید نشان دهد که حسابرس داخلی شرعی هیچ مداخله یا اختیار اجرایی نسبت به کسب و کار ندارد (Algabry, 2021). به عقیده پوعاد و همکاران (۲۰۲۰) حسابرسی شرعی یکی از عناصر اساسی در چارچوب حاکمیت شرکتی شرعی است. با این حال، فقدان دستورالعمل‌های خاص برای حسابرسی شرعی به چالشی برای حسابرسان برای اجرای یک روش حسابرسی جامع شرعی تبدیل شده است.

فقدان دستورالعمل و مرجع حسابرسی شرعی

برای انجام حسابرسی کارآمد و مؤثر، حسابرس داخلی شریعت باید دستورالعمل مرجع حسابرسی شرعی داشته باشد. همانطور که استاد شریعت در دانشگاه کویت است، در مقاله خود با عنوان «دستورالعمل حسابرسی شرعی» که در کنفرانس حسابرسی شرعی در سال ۲۰۰۹ ارائه شد، اشاره کرد که برای اجرای حسابرسی شرعی اصول شریعت باید در دسترس حسابرس یا بازرس باشد تا در هنگام انجام کار به آنها مراجعه کند. این دستورالعمل باید شامل موارد زیر باشد: قانون رسمی مربوط به بیمه‌های اسلامی مانند قانون تجارت و قانون تکافل اسلامی. دستورالعمل‌ها و ضوابط ابلاغی بیمه مرکزی؛ مقررات و سیاست‌های بیمه‌های اسلامی؛ برنامه راهبردی سالانه؛ ساختار حاکمیتی تکافل؛ نمونه قراردادهای و قراردادهایی که

1. Governance standards for Islamic banks



توسط کمیته نظارت شرعی تایید شده است. نمونه قراردادهای و قراردادهایی که توسط کمیته نظارت شرعی تایید نشده است. نتایج حسابرس قبلی شریعت؛ استانداردهای شریعت آکادمی بین‌المللی فقه اسلامی و استانداردهای AAOIFI. تفاهم نامه بانک‌های اسلامی؛ دستورالعمل راهنمای حسابرسی کلی شرکت و خط مشی کاربرد آن؛ دستورالعمل راهنمای حسابرسی شرعی؛ و سیاست شرعی بیمه‌های اسلامی. یکی از عوامل مهم سیستم کنترل داخلی در بانک‌های اسلامی، دستورالعمل راهنمای حسابرسی است که در آن کار رویه ای برای حسابرسی محصول یا معاملاتی که توسط کمیته حسابرسی شرعی تایید شده است را نشان می‌دهد. این دستورالعمل راهنمای حسابرسی مکتوب شامل تعریف محصولات یا تراکنش، کنترل شرعی و استانداردهای مربوط به آن و همچنین قراردادهای مورد نیاز برای اجرای آن است تا حسابرس شرعی به آن مراجعه کند و فرم‌های حسابرسی مناسب را در طول مدت فرآیند حسابرسی تشکیل دهد (Al-Omrani, 2015). دستورالعمل راهنمای حسابرسی همچنین به عنوان مجموعه‌ای از روش‌ها تعریف می‌شود که بخش حسابرسی شریع به منظور به دست آوردن اطلاعات معتبری که منجر به عقیده شخصی متقاعد شده در مورد تعهد شرکت‌ها به اصول شریعت می‌شود، به آنها اشاره می‌کند (Issa, 2002). این دستورالعمل راهنمای حسابرسی مکتوب شامل تعریف محصول یا معامله و کنترل شرعی و استانداردهای مربوط به آن است. این همچنین شامل قراردادهایی است که باید اجرا شوند و به عنوان مرجع حسابرس شرعی برای تشکیل فرم‌های حسابرسی مناسب در طول کار استفاده می‌شود (Al-Omrani, 2015). کمیته نظارت شرع مسئول تهیه دستورالعمل راهنمای حسابرسی داخلی شرعی، پیگیری تصمیمات کمیته نظارت شرعی، طبقه بندی آنها، تهیه تحقیقات شرعی مورد نیاز، توسعه محصولات و آموزش کارکنان جدید است. الفاضی (۲۰۰۹) اشاره کرده است که برخی از مؤسسات مالی اسلامی توانسته‌اند رویه‌های نظارتی را راه‌اندازی کنند، اما ما فکر نمی‌کنیم که آنها بتوانند حسابرسی داخلی شرعی را پیاده‌سازی کنند مگر اینکه یک دستورالعمل راهنمای حسابرسی مکتوب داشته باشند.

صلاحیت و آموزش

عملکرد حسابرسی شرعی توسط حسابرسان داخلی انجام می‌شود که دانش و مهارت‌های مرتبط با شریعت کافی دارند. این کار توسط دپارتمان‌های حسابرسی داخلی مؤسسات مالی اسلامی انجام می‌شود و آنها باید بتوانند نشان دهند که هیچ تهدیدی برای استقلال آنها وجود ندارد به طوری که یک افراد خارجی به عینیت حسابرس شک نمی‌کند (Arens, 2008). هدف اساسی آنها اطمینان از یک سیستم کنترل داخلی سالم و مؤثر است که با قوانین و اصول شریعت مطابقت داشته باشد



(Yaacob, 2012). حسابرسی شرعی بررسی میزان انطباق مؤسسات مالی بین‌المللی در تمام فعالیت‌های آنها با شریعت است. این بررسی شامل قراردادهای، توافقات، سیاست‌ها، محصولات، معاملات، تفاهم‌نامه و اساسنامه، صورت‌های مالی، گزارش‌ها (به ویژه حسابرسی داخلی و بازرسی بانک‌های مرکزی)، بخشنامه‌ها و غیره است (AAOIFI, 2010). حسابرسی شرعی از اهمیت کلیدی برخوردار است، زیرا آگاهی‌فزاينده‌ای در بین مؤسسات مالی بین‌المللی وجود دارد که هر نهادی از این دست باید در دستیابی به اهداف قانون اسلامی، مقاصد الشریعه، مشارکت داشته باشد. هدف حسابرسی شرعی این است که اطمینان حاصل شود که فعالیت‌های انجام شده توسط یک موسسه مالی اسلامی با شریعت مغایرت ندارد.

حسابرسی داخلی شریعت یکی از جنبه‌های حیاتی مؤسسات مالی اسلامی است که انطباق با اصول و مقررات شرعی را تضمین می‌کند. شایستگی و تحصیلات برای حسابرسان داخلی شرعی جهت انجام وظایف ایشان به طور مؤثر ضروری است. مطالعه‌ای توسط خالد و همکاران. (۲۰۱۸) رابطه مفهومی بین شایستگی و اثربخشی حسابرسان داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی را پیشنهاد کرد. این مطالعه نشان داد که چگونه مقاصد الشریعه یا اهداف عالی شریعت اسلامی به تدریج توجه تعداد فزاینده‌ای از دانشمندان مسلمان مدرن را برای حل مسائل معاصر به خود جلب کرده است و حسابرسان شرعی نیز باید در این زمینه مطالعه مستمر داشته باشند. مطالعه دیگری توسط المتاری و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که صلاحیت اصلی حسابرسی داخلی شریعت برای داشتن کارایی و اثربخشی، داشتن گواهینامه و مهارت‌های حرفه‌ای در زمینه شریعت است. بنابراین، برای حسابرسان داخلی شریعت ضروری است که پایه‌ای قوی در قوانین اسلامی، حسابداری، حسابرسی و مدیریت ریسک داشته باشند تا اطمینان حاصل شود که می‌توانند وظایف خود را به طور مؤثر انجام دهند.

جمع‌بندی و پیشنهادها

در این پژوهش سعی شده تا ساختار حاکمیتی، نقش‌ها و چالش‌های حسابرسی داخلی در بیمه‌های تکافل شرح داده شود. همانطور که بحث شد، در ساختار حاکمیت شرکتی مؤسسات مالی اسلامی از جمله تکافل شاهد شکل‌گیری کمیته نظارت شرعی به عنوان یکی از کمیته‌های اجرایی زیر مجموعه هیئت مدیره هستیم. وظیفه این کمیته سیاست‌گذاری، نظارت و گزارشگری به هیئت مدیره در خصوص معاملات و تراکنش‌های مجاز و غیر مجاز از نظر شرعی و کسب اطمینان از رعایت قوانین و دستورات الهی و شرعی در سازمان است. همچنین، واحد حسابرسی داخلی شرعی به عنوان بازوی



اجرایی کمیته نظارت شرعی عمل می‌نماید. حسابرسی شرعی فرآیند بررسی و اطمینان بخشی پیرامون رعایت قوانین و دستورات شریعت در معاملات و تراکنش‌های شرکت بیمه تکافل می‌باشد. همانطور که ذکر شد، به دلیل جدید بودن این ساختار حاکمیتی جدید و نقش‌های محول شده به واحد حسابرسی داخلی شرعی موضوعات و چالش‌هایی از جمله فقدان منشور حسابرسی شرعی، فقدان یک دستورالعمل مرجع جهت شناسایی موارد مجز و غیر مجاز از نظر شریعت و همچنین عدم کفایت صلاحیت‌ها و آموزش‌های فعلی جهت انجام نقش‌های محول شده به حساب‌برسان داخلی شرعی مطرح هستند. لذا کشورهایی از جمله جمهوری اسلامی ایران که علاقه مند به ایجاد بیمه‌های تکافل هستند می‌بایست نخست به چالش‌ها و محدودیت‌های ذکر شده در این پژوهش توجه نمایند. یافته‌های این پژوهش می‌تواند جهت تدوین بخش نامه‌ها و دستورالعمل‌ها پیرامون ساختار حاکمیت شرکتی و عملکرد حسابرسی داخلی شرکت‌های بیمه تکافل ایرانی که در آینده تاسیس می‌شوند مفید واقع شود. همچنین این پژوهش می‌تواند مقدمه‌ای برای تحقیقات گسترده‌تر با هدف تدوین روش‌های اجرایی حسابرسی داخلی شرعی در بیمه‌های تکافل در ایران باشد.



مراجع

- [1]- AAOIFI (2010), Accounting, auditing and governance standards for Islamic financial institutions, Manama.
- [2]- Al-Fazee, M. (2009), Guidance of Shari'a Audit Procedures" Shura Encyclopedia for Shariah Audit Researches (Collective of Scientific Researches and Papers Discussed in Shariah Audit Conferences that was organized by Shura Company for Shariah Consultancy From 2009-2015, available at: <http://www.shura.com.kw/PortalFiles/Book/1642017223124532.pdf>.
- [3]- Algabry, L & Alhabshi, SM & Soualhi, Y & Othman. (2020). assessing the effectiveness of internal Shari'ah audit structure and its practices in Islamic financial institutions: a case study of Islamic banks in Yemen. Asian Journal of Accounting Research. Ahead-of-print. 10.1108/AJAR-04-2019-0025.
- [4]- Algabry, Latifah & Alhabshi, Syed Musa & Soualhi, Younes & Alaeddin, Omar. (2020). Conceptual framework of internal Shari'ah audit effectiveness factors in Islamic banks. ISRA International Journal of Islamic Finance. Ahead-of-print. 10.1108/IJIF-09-2018-0097.
- [5]- Al-omrani, N. (2015), "The Impact of Shari' Standards on Shariah Audit Effectiveness" Shura Encyclopedia for Shariah Audit Researches (Collective of Scientific Researches and Papers Discussed in Shariah Audit Conferences that was Organized by Shura Company for Shariah Consultancy From 2009–2015, available at: <http://www.shura.com.kw/PortalFiles/Book/1642017223124532.pdf>.
- [6]- Algabry, L., Alhabshi, S.M., Soualhi, Y. and Othman, A.H.A. (2021), "Assessing the effectiveness of internal Shari'ah audit structure and its practices in Islamic financial institutions: a case study of Islamic banks in Yemen", Asian Journal of Accounting Research, Vol. 6 No. 1, pp. 2-22. <https://doi.org/10.1108/AJAR-04-2019-0025>
- [7]- Alshammari, Ahmad & Altwijry, Othman & Abdul-Wahab, Andul-Hamid. (2023). Takaful: chronology of establishment in 47 countries. PSU Research Review. 10.1108/PRR-02-2022-0022.
- [8]- Al-Matari, Y.A., Al-Swidi, A.K. and Fadzil, F.H. (2017), "The effect of internal audit function on corporate governance quality: evidence from Oman", Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, Vol. 17 No. 1, pp. 2-24. <https://doi.org/10.1108/CG-03-2016-0060>
- [9]- Arens. (2008). Auditing and Assurance Services Financial Services in Malaysia: An Integrated Approach. Kuala Lumpur.: Prentice Hall.



- [10]-Bt, Noor & Abdullah, Nurdianawati & Shafii, Zurina & abdullah, nurdianawati. (2019). PERCEPTIONS OF SHARIAH SCHOLARS ON SHARIAH AUDIT IN MALAYSIAN TAKAFUL INDUSTRY. 2.
- [11]-Issa, M.A. (2002), "Developing the methods of internal shari'a supervisory in Islamic banks", the Second Conference of Shariah Supervisory Boards of Islamic Financial Institutions, Accounting and auditing organization for Islamic financial institution, October 2002, p. 20.
- [12]-Khalid, A.A., Haron, H. and Masron, T.A. (2018), "Competency and effectiveness of internal Shari'ah audit in Islamic financial institutions", Journal of Islamic Accounting and Business Research, Vol. 9 No. 2, pp. 201-221.
- [13]-Mohamad Puad, N. A. ., Abdullah, N. I. ., & Shafii, Z. (2020). Follow Up in Shariah Auditing: Multiple Approaches by Takaful Operators. International Journal of Islamic Economics and Finance Research, 3(1 July), 14-29. <https://doi.org/10.53840/ijiefer9>
- [14]-Noor Aimi Mohd Puad, Zurina Shafii, (2019). Shari'ah Audit Process in Takaful Industry in Research in Corporate and Shari'ah Governance in the Muslim World: Theory and Practice. Published online: 09 May 2019; 153-166.
- [15]-Puad, N. A. M. Z. S., & Abdullah, N. I. (2020). The Practices of Risk-Based Internal Shariah Auditing Within Malaysian Takaful Operators: A Multiple Case Study. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 10(7), 52-71.
- [16]-Puad, N.A.M. and Shafii, Z. (2019), "Shari'ah Audit Process in Takaful Industry", Azid, T., Alnodel, A.A. and Qureshi, M.A. (Ed.) Research in Corporate and Shari'ah Governance in the Muslim World: Theory and Practice, Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 153-166. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-007-420191013>
- [17]-Roszaini, H. (2010). Auditing Islamic financial institutions. Islamic finance: instrument and market: Finance.
- [18]-Sulaiman, Noor Adwa & Kamarudin, Nadraton & Suhaily, Shahimi. (2023). Internal Audit Effectiveness in Insurance and Takaful Companies in Malaysia: A Study of Internal Auditors and Auditees' Perceptions. Asian Journal of Business and Accounting. 15. 10.22452/ajba.vol15no2.1.
- [19]-Yahya, Y., Abu Hasan, H., & Mahzan, N. D. (2020). Regulations of Shariah Audit for Islamic Financial Institutions. IPN Journal of Research and Practice in Public Sector Accounting and Management, 6(1), 43-58.



[20]-Yaacob, H. (2012). Issues and challenges of shari'ah audit in Islamic financial institutions: a contemporary view. Paper presented at the Proceedings of 3rd International Conference on Business and Economics Research.

[21]-Yasoa, Mohd & Abdullah, Wan & Endut, Wan Anisah. (2020). the Role of Shariah Auditor in Islamic Banks: The Effect of Shariah Governance Framework (SGF) 2011. International Journal of Financial Research. 11. 443. 10.5430/ijfr.v11n4p443.



Stochastic Model for Participant Premium Calculation in Takaful Endowment in the Islamic Republic of Iran

E. Jahanbani¹, N. Mirzaee^{2*}, MR.Golroo

Abstract

Takaful Endowment is one of the product plans in Family Takaful. This research introduces the alternative method to calculate participant premium under Shari'ah law in Takaful Endowment. The aim is to find a stochastic model to replace the fixed interest rate. We examined this method for a 20-year Takaful Endowment coverage by Monte-Carlo simulation. The assumption is that the administrative expenses are only charged in the first year. In addition, we performed 200 times by Monte-Carlo simulations to generate the interest rate with initial steps of interest rates are 5%, 7%, and 9%. In this research, the amount of participant premium is in the Participant Special Account (PSA) applied under the Actuarial Model.

Keywords: Participant premium, Takaful Endowment, Monte-Carlo simulation, Family Takaful, Shari'ah principles

1. E.jahanbani1370@gmail.com

2. Mirae.negar@yahoo.com (Corresponding Author)



Introduction

It is a fundamental essence of Islam that any business that is done should be adjusted with Shari'ah compliance. Takaful business is a business whose aims and operations do not involve any element that is not approved by the Shariah. There are many definitions of Takaful (1, 2, 3), but regardless of how it is interpreted in other languages, is a Shari'ah-compliant mutual assurance contractual structure, where participants contribute a specific amount, based on cooperation, to mitigate against future risks based on agreed terms (4). There are four elements which are Riba (interest rate or guaranteed investment returns), Gharar (uncertainty), Qamar (maisir or gambling), and Risk transferring issues in contracts between insurer and insured which is prohibited in Shariah and Islam (5, 6)

In every country maybe all these four elements do not exist therefore countries or insurance companies have a few of these elements that are not approved by the Shariah scholars. For instance, in Pakistan insurance companies only the Riba or interest rate is the objection, and in Malaysia Gharar (uncertainty) and Qamar (maisir / gambling). Although, in Iran, many life insurance have been selling the products under Syariah law in practice the actuaries assume the fixed interest rate when calculating the premium. When we assume a fixed interest rate or give a guaranteed investment return, this premium calculation is not accepted under Shariah law.

In this study, the Takaful Endowment which is one of the "Family Takaful" [life framework in conventional insurance] has been studied. An endowment Takaful provides a combination of term insurance and pure endowment (7). If the participant passes away before the maturity date, the heirs receive the insurance death benefit from the Participant Special Account (PSA) and the amount saved in the Participant Account (PA). If the participant survives for n years, the total contribution is paid by deducting expenses from the PSA fund and the amount saved in PA.

The objective of this research is to develop a mechanism to calculate the annual participant premium for the Takaful Endowment where the interest rates changed to a random variable because of the compline with Shari'ah principles. we start to think of the investment return or interest rate as a random variable. We will apply the Monte-Carlo simulation to obtain the annual participant premium and use some initial values of return on investment i.e. 5%, 7%, and 9% (8, 9).



Basic Concept

In this study, Takaful Endowment was established in the structure of the Wakalah-Mudarabah (Hybrid) model. In the Hybrid model, two different models are applied: wakalah and Mudarabah. The wakalah contract is used for the underwriting in which the wakalah fee is an up-front fixed fee or percent of the participant Family Takaful fund (15% to 35%) charged by the Takaful Operator (TO) while the Mudarabah contract is adopted for investing the participants' fund in the Islamic finance market and sharing the incomes of investment (10). The sharing of such profit may be in a ratio of 50:50, 60:40, 70: 30 and others as mutually agreed between the contracting parties (3, 11). Figure 1 describes this Hybrid model in the frame of Family Takaful. In this research, the amount of participant premium which is in the PSA has been applied under the mathematic model.

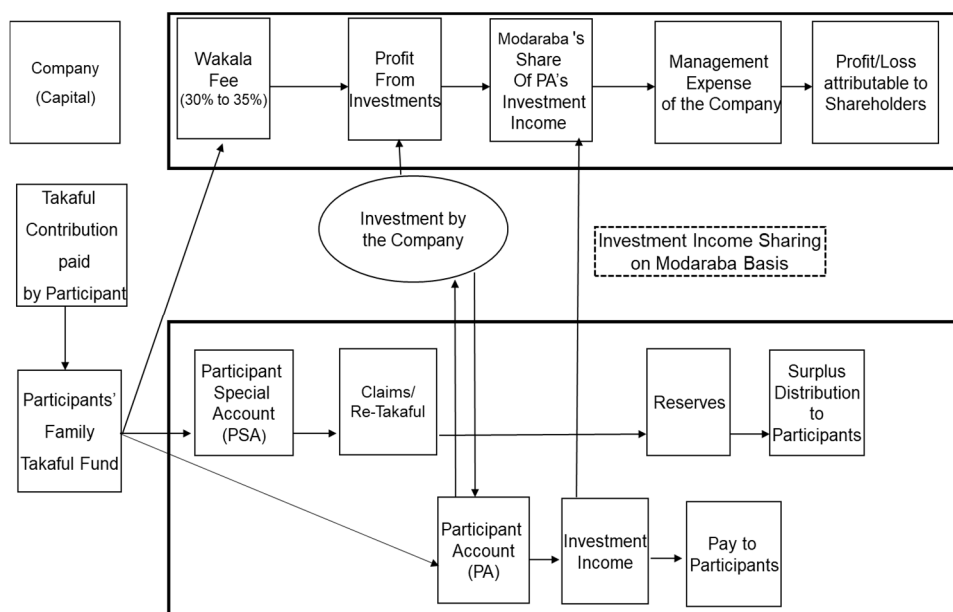


Figure 1. Wakalah-Mudarabah (Hybrid) Model in Family Takaful

The assumptions required in the actuarial calculations of Family Takaful are the interest rate to calculate the discount rate and the life tables to calculate the probability of death. Mortality probabilities are used in the calculation of premiums of life insurance contracts, the calculation of reserves, and the long-term obligations of insurance companies. Considering that Family Takaful is a long-term contract, it is very important to use a suitable life table that reflects the mortality experience of the insured population. In the issue of life insurance



pricing, the probability of death is one of the risk factors in calculating the insured risk, which is calculated using the life table. Iran's life table has been announced since the beginning of 1400 by the Central Insurance for the use of insurance companies. Before compiling this table, the French life table was used for participant premium calculations.

The future lifespan of the insured person, which is a random variable, is one of the basic factors in Family Takaful and determining the premium rate. If we consider the random variable $T(x)$ as the variable of lifespan or age at death of a person, finding the probability distribution of $T(x)$ is one of the most important topics in insurance science. If the random variable $T(x)$ has a probability distribution function $G(t)$, which is defined as $G_T(t) = P(T \leq t)$, it indicates the probability of death occurring in the interval $(x, x+T)$. that G is a continuous probability function, by deriving G concerning t , we can find the probability density function of the random variable $(dG_T(t))/dt = g_T(t)$. We can also say that $g_T(t)dt = P(t < T \leq t+dt)$ and get the probability of death in a very short time interval t and $t+dt$. For ease and brevity in the formulas, a set of symbols was established by the International Association of Insurance Supervisors (IAIS), some of which are in the research required will be briefly explained. The symbols and relations 1 to 5 are derived from the best Actuarial Mathematics books (7, 12).

${}_tq_x$: The probability that a person aged x will die within the next t years

$$= P(T(x) \leq t) \quad (1)$$

${}_tp_x$: The probability that a person aged x will live more than t years:

$${}_tp_x = 1 - {}_tq_x = P(T(x) > t) \quad (2)$$

${}_tq_{x+s}$: The probability that a person aged x will die within the next t years given that she has lived for s years:

$${}_tq_{x+s} = P(T(x) \leq s + t | T(x) > s) \quad (3)$$

${}_tp_{x+s}$: The probability that a person aged x will be alive for at least t more years, given that she has been alive for s years:

$${}_tp_{x+s} = P(T(x) > s + t | T(x) > s) \quad (4)$$

${}_{t+s}p_x$: The probability that a person aged x will be alive for at least $t+s$ years:

$${}_{t+s}p_x = {}_sp_x {}_tp_{x+s} \quad (5)$$



In this research, the n -year Takaful Endowment contract is proposed. In Takaful Endowment the collection of participant premium is in the Participant Special Account (PSA) for payment of claims to the heirs if the participant dies at x years within n years of the contract. It means the beneficiaries will get the sum of the Death Coverage S from PSA (In other studies the PSA is called Participant Risk Fund (PRF) or Tabarru Fund). In addition, the Death Coverage S , the amount accumulated in the Participant Account (PA), and the investment income (outcomes) will be paid. In some texts, the PA is called a Participant Investment Fund (PIF). It is pertinent to note that if there is a surplus of funds, the surplus goes to the beneficiaries or is shared with TO. If the participant is still alive at maturity, the aggregation of the contributions (minus an initial expense charge) from PSA is payable at the end of the maturity. There is also, the amount accumulated in PA, a proportion of the income investment (in PA) is payable to the participant and the surplus belongs to the participants or is shared with TO.

In this system, we assumed that the administrative expenses are only charged in the first year where $e\%$ of the first year's premium, then the present value of the payments, denoted by Z , will be equal to:

$$Z = \begin{cases} S \cdot V^{K+1} & K = 0, 1, 2, \dots, n-1 \\ ((n - \%e)P \cdot v^n & K = n, n+1, \dots \end{cases} \quad (6)$$

There is a distinction between the conventional method and Sharia'h principles regarding interest rate. The method is based on a stochastic model and uses a stochastic differential equation. If the interest rate is fixed or gives a guaranteed investment return, then the premium calculation cannot be accepted under Sharia'h compliance. We start to find the premium calculation formula as the first step to formulating the Sharia'h actuarial method.

In stochastic models, the major factors will be expressive as drift and volatility factors. The drift and volatility factors are measurements of the economy and governmental condition. In this research, we assume the $r(t)$ follows the Langevin type of stochastic model:

$$dr(t) = (\theta - \alpha r(t))dt + \sigma dw(t) \quad (7)$$

Where θ , α , σ are constants, and $w(t)$ is a Wiener process. The discrete form for equation (7) is

$$r(t+1) = r(t) + (\theta - \alpha r(t))\Delta t + \sigma \varepsilon \sqrt{\Delta t} \quad (8)$$



The ε is a random variable with the normal standard distribution. If $\Delta t = 1$ then equation (8) becomes:

$$r(t+1) = r(t) + (\theta - \alpha r(t)) + \sigma \varepsilon \quad (9)$$

The discount factor is:

$$v_t = \frac{1}{1 + r(t)}$$

Now, if we represent the Expected Present Value (EPV) of the payment the TO obligations with $A_{x:\overline{n}|}$ and denote the participant premium paid at the beginning of each year by $P(A_{x:\overline{n}|})$, we will have:

$$\begin{aligned} EPV(\text{Benefits}) = & A_{x:\overline{n}|} = S v_{11} q_x + S \prod_{t=1}^2 v_t {}_1p_x {}_1q_{x+1} + \dots + \\ & S \prod_{t=1}^n v_t {}_{n-1}p_x {}_1q_{x+n-1} + (n - \%e) P(A_{x:\overline{n}|}) \prod_{t=1}^n v_t {}_n p_x \end{aligned} \quad (10)$$

The expected present value of the participant obligations is:

$$\begin{aligned} EPV(\text{Participant obligations}) = & P(A_{x:\overline{n}|}) + P(A_{x:\overline{n}|}) v_{11} p_x + \dots + \\ & P(A_{x:\overline{n}|}) \prod_{t=1}^{n-1} v_t {}_{n-1} p_x \end{aligned} \quad (11)$$

According to a Takaful policy, we define the Total loss L to the insurer to be the difference between the present value of the benefits and the present value of the participant premium. This loss must be considered in the Algebraic sense: an acceptable choice of the premiums must result in a range of the random variable L that includes negative as well as positive values. A participant premium is called a net participant premium if it satisfies the equivalence principle:

$$E[L] = 0 \Leftrightarrow EPV(\text{Benefits}) = EPV(\text{Participant obligations})$$

i.e., if the expected value of the loss is zero, the contribution payable at the beginning of each year will be equal to:

$$P(A_{x:n}) = \frac{S[v_{11}q_x + \prod_{t=1}^2 v_t {}_1p_x {}_1q_{x+1} + \dots + \prod_{t=1}^n v_t {}_{n-1}p_x {}_1q_{x+n-1}]}{[1 + v_{11}p_x + \dots + \prod_{t=1}^{n-1} v_t {}_{n-1}p_x] + (n - \%e) \prod_{t=1}^n v_t {}_n p_x} \quad (12)$$

Result and Discussion:

In this section, we calculated the annual contribution (participant premium) of n -year Takaful Endowment with the sum of the Death Coverage S for an x -year-old person. The parameters of the model (9) are assumed to be equal to $\theta=0.05$, $\alpha=0.5$, and $\sigma=0.15$. **Table 1** shows the results of the Monte Carlo simulation for the stochastic interest rate over the next 20 years with initial steps (start points) of $r(0)$ equal to 0.05, 0.07, and 0.09 (reference), which is simulated 200 times for each year, the average of the stochastic interest rates produced is presented in the



table below. As can be seen, the simulation result has no dependence on the starting step $r(0)$. The R-4.2.0 software is used for estimation in this study.

Table 1. Results of the Monte Carlo simulation for the stochastic interest rate

Year	$r(0) = 0.04$	$r(0) = 0.07$	$r(0) = 0.10$
1	0.096085	0.096385	0.096585
2	0.12485	0.124853	0.124855
3	0.114307	0.114307	0.114307
4	0.084788	0.084788	0.084788
5	0.09192	0.09192	0.09192
6	0.125361	0.125361	0.125361
7	0.085959	0.085959	0.085959
8	0.101872	0.101872	0.101872
9	0.068557	0.068557	0.068557
10	0.10385	0.10385	0.10385
11	0.103583	0.103583	0.103583
12	0.099659	0.099659	0.099659
13	0.11866	0.11866	0.11866
14	0.107165	0.107165	0.107165
15	0.143614	0.143614	0.143614
16	0.071109	0.071109	0.071109
17	0.096476	0.096476	0.096476
18	0.121697	0.121697	0.121697
19	0.092982	0.092982	0.092982
20	0.118462	0.118462	0.118462

In **Table 2** the results of the annual participant premium of a 20-year-old Takaful Endowment with a sum of the Death Coverage of 1,000,000,000 Rials for different ages was shown.



Table 2. Calculation of participant premium
(The results of the Monte Carlo simulation for the stochastic interest rate)

Term Age Age	1 st	2 nd	...	20 th
20	1,535,016	1,535,016	...	1,535,016
25	1,804,614	1,804,614	...	1,804,614
30	2,169,657	2,169,657	...	2,169,657
35	2,834,662	2,834,662	...	2,834,662
40	4,045,523	4,045,523	...	4,045,523
45	6,129,294	6,129,294	...	6,129,294
50	9,511,618	9,511,618	...	9,511,618
55	14,732,807	14,732,807	...	14,732,807
60	22,393,419	22,393,419	...	22,393,419
...

The above table shows a person who is 20 years old pays a fixed premium of 1,535,016 Rilas for the 20 years. All the participant premiums or contributions are fixed for all years.

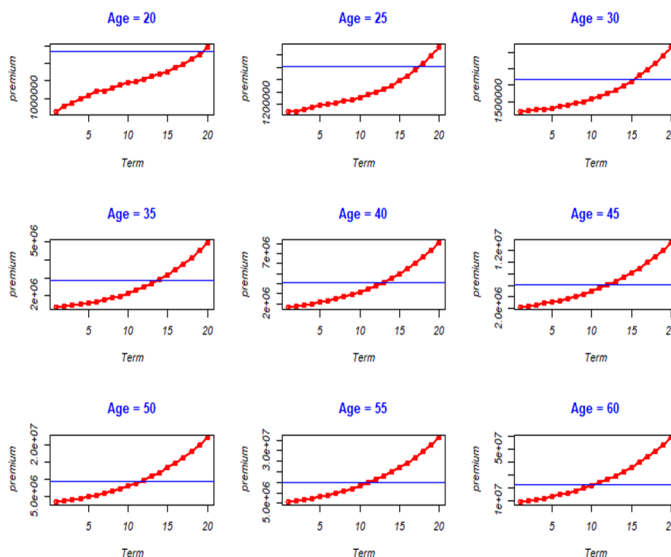


figure 2. Level contribution (premium) VS. increasing age

Typically the participant premium amount increases for every year of age (The red graph in Figure 2), but in practice the participant premium will be paid in installments — monthly or semi-annually—or in one upfront payment before any coverage starts (The blue graph corresponds to the premium payment that is fixed during the contract).



As discussed, although the periodic premium payments exceed death benefits and other expenses for an insured group during the early years of the policy, they fall short during later years (see Figure 2); consequently, the insurer accumulates a reserve to offset this deficiency. The insurer's reserve is similar in amount, but not identical, to the sum of cash values for the insured group (participants). It should be noted that as you can see in **Figure 2**, the young participants, pay more than the actual premium, so more reserves should be taken from these because of more probability of surviving at maturity.

According to Takaful Endowment, if the participants are alive at maturity, the total participant premiums paid will be returned after deducting the initial expense charge. More reserves are taken from the premiums of younger participants.

Conclusion

In this paper, we discussed the mechanism of participant premium calculation based on stochastically interest rates following the Langevin model under Sharia'h principle. Regardless of the Mudarabah or Wakalah model, the participant premium was designed. In the Takaful Endowment, the participants contribute the amount to the Participant Family Takaful Fund. A separate part of this fund which is individual risk-related and actuarial principles-based, will go to the PSA, as "Tabarru". The other part of the amount of the Fund contribution will be in PA for saving and investment by the agent in Shari'ah-compliant instruments.

It means the beneficiaries will get the sum of the Death Coverage S from **PSA** and the amount accumulated in **PA** if the participant dies at maturity. If the participant is still alive at maturity, the amount accumulated in **PA** and the aggregation of the contributions (minus an initial expense charge) from **PSA** is payable at the end of the maturity.

However, our study leaves various open questions that could be the subject of future research. For instance, it would be interesting, within the framework of a "surplus" distribution and the calculation of reserves, and hence the open nature of this research.

Acknowledgement:

First, we would like to thank God, for letting us through all the difficulties. We will keep on trusting You for our future

We would like to acknowledge and give our warmest thanks to Day Insurance members who made this work possible.

Finally, the authors would like to appreciate anonymous reviewers for their constructive comments which improve the theoretical foundation and presentation of this article.



References

- [۱]- عسگری, محمدی. تحلیل مقایسه‌ای الگوهای تکافل و آسیب‌شناسی آن‌ها از منظر ذی‌نفعان. تحقیقات مالی اسلامی. ۲۰۱۳;۳(۱):۸۴-۱۵۳.
- [۲]- عربی, محمودی. بررسی تکافل، چشم انداز و چالش های صنعت تکافل. نشریه اقتصاد و بانکداری اسلامی. ۲۰۱۶;۵(۱۴):۷-۳۱.
- [3]- Dinç Y, Nagayev R, Mohammed MO, Oseni UA, Al Amri MC, Saiti B, et al. Improving the Takaful sector in Islamic countries. 2019.
- [4]- Hussain M, Shahmoradi A, Turk R. An overview of Islamic finance. Journal of International Commerce, Economics and Policy. 2016;7(01):1650003.
- [5]- Şimşek M, PEKKIRBIZLI HK. Islamic Insurance and Takaful Insurance Models. BALAGH-Journal of Islamic and Humanities Studies. 2022;2(1):2-16.
- [6]- Kurniandi O. Stochastic Models for Premium Calculation under Syariah Law. PT MAA Life Assurance, Indonesia. 2005.
- [7]- Dickson DC, Hardy MR, Waters HR. Actuarial mathematics for life contingent risks: Cambridge University Press; 2019.
- [8]- Khotimah K, Mahmudi M, Fitriyati N. Calculation and Management of Premium Funds in Sharia Insurance based on Langevin Type Model of Return on Investment. InPrime: Indonesian Journal of Pure and Applied Mathematics. 2019;1(2):128-35.
- [9]- Mirakhor A, Iqbal Z. II Islamic Banking in the Islamic Republic of Iran and in Pakistan. Islamic Banking: International Monetary Fund.
- [10]- Dahiyat A, Owais W. The expected impact of applying IFRS (17) insurance contracts on the quality of financial reports. Accounting. 2021;7(3):581-90.
- [11]- Gonulal SO. Takaful and mutual insurance: alternative approaches to managing risks: World Bank Publications; 2012.
- [12]- Keller E. Education, Manpower and National Development: University Of Nairobi; 1974

پنل تکافل عمومی و خرد
(پژوهشگاه بین المللی جامعه المصطفی)

مقالات پذیرش شده به
صورت صرفاً چاپ



بررسی عوامل موثر بر ادراک بیمه‌گزاران در پذیرش بیمه تکافل

مفید امینی^۱، مهدی روحی خلیلی^{۲*}

چکیده

دنیای کسب و کار امروزی بدون سیستم بیمه ناپایدار است، زیرا شرکت‌ها و افراد ممکن است توانایی تحمل انواع خطراتی را که ممکن است در طول عملیات تجاری با آنها مواجه شوند را نداشته باشند. مشارکت‌های اجتماعی و اقتصادی صنعت بیمه را می‌توان به نقش آن از طریق ارائه منافع کمی و کیفی برای شرکت‌ها و افراد و کاهش انواع خطرات اقتصادی مانند آتش سوزی، از دست دادن اموال، سلامت شغلی، پیشگیری از خسارت‌های صنعتی، مرگ، تصادفات اتومبیل و درمان پزشکی نسبت داد. بیمه در عصر حاضر نقش و اهمیت والایی در تامین مالی، تجارت و صنعت به عهده دارد. شرکت و نهاد تکافل با همان اهداف شرکت بیمه، یعنی به منظور پوشش خسارت‌ها و خطرهای احتمالی در آینده طراحی شده است. تکافل که یک بیمه نامه اسلامی است، ریسک‌ها را در تجارت بر اساس قوانین اسلامی (شریعت) مدیریت می‌کند که در آن ریسک‌ها و وجوه هر دو بین بیمه‌گر و بیمه‌گزار تقسیم می‌شود. صنعت بیمه اسلامی به منظور دوری از شبهات موجود در بیمه متعارف از منظر فقه اهل تسنن الگوی تکافل را مطرح کرده است که هم در کشورهای اسلامی و هم غیر اسلامی مورد استقبال قرار گرفته است. با وجود اینکه فقهای شیعه بیمه متعارف را شرعی می‌دانند، اما استفاده از الگوی تکافل باعث افزایش ظرفیت بازار بیمه می‌شود. لذا با توجه به نقش کلیدی داده و اطلاعات در صنعت بیمه، ادراک بیمه‌گزاران در بیمه می‌تواند آثار قابل توجهی در زنجیره ارزش آن بر جای گذارد و به بهبود ادراک بیمه‌گزاران و تجربه مشتریان کمک کند. لذا در این مقاله سعی بر آن است که علاوه بر به تعریف ادراک بیمه‌گزاران در پذیرش بیمه تکافل، مبانی نظری و پیشینه تحقیقات انجام شده در زمینه ادراک بیمه‌گزاران در پذیرش بیمه تکافل با استفاده از روش کتابخانه‌ای پرداخته شود و در انتهای مقاله نتیجه‌گیری و پیشنهادات کاربردی جهت بررسی عوامل موثر بر ادراک بیمه‌گزاران در پذیرش بیمه تکافل در صنعت تکافل ارائه گردید.

واژگان کلیدی: بیمه‌گزار، ادراک بیمه‌گزاران، تکافل، پذیرش بیمه تکافل

۱. دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی، گرایش رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی، دانشگاه تهران، مدیرعامل

شرکت بیمه معلم

۲. دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی، گرایش رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی، دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)



مقدمه

شرکت‌های بیمه یکی از مهم‌ترین بخش‌های سیستم مالی هستند، زیرا نقش تعمیر سیستم را در صورت بروز هرگونه آسیب یا اضطراری ایفا می‌کنند. این بخش از سیستم مالی باید به اندازه کافی قوی باشد که بتواند شوک‌ها را جذب و ترمیم کند یا به سیستم اقتصادی آسیب برساند. بسیاری از اقتصادها بر ایجاد یک بخش بیمه مولد تمرکز می‌کنند که می‌تواند به آنها در تراژدی‌های آینده کمک کند. بحران به دوره‌هایی اطلاق می‌شود که در طی آن بازارهای مالی و عملکرد عادی مؤسسات به شدت دچار اختلال می‌شوند. در زمان کنونی جهانی شدن، حملات تروریستی، گرم شدن کره زمین، یا هر وضعیت بی‌سابقه‌ای جدا از بحران مالی ممکن است به کسب و کار و افراد آسیب برساند (ترونز^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). بخش بیمه در قرن بیست و یکم در سرتاسر جهان برای رهایی از خسارات نامطمئن فوق‌نقش مهمی ایفا کرده است. مردم در سراسر جهان تمایل بیشتری به استفاده از بیمه نامه برای ایمنی سرمایه و دارایی‌های خود دارند. افزایش تعداد وسایل نقلیه در جاده‌ها و افزایش تصادفات رانندگی منجر به انتخاب بیمه نامه‌های افراد و شرکت‌ها برای محافظت از خطرات خود در برابر رویدادهای نامشخص آینده شد. اکنون برای همه اقتصادها الزامی است که بخش بیمه خود را تقویت کنند تا خود را در برابر شوک‌های آینده حوادث بی‌سابقه بحران اقتصادی محافظت کنند (وهاب^۲ و همکاران، ۲۰۲۳).

واژه تکافل به معنای ضمانت متقابل یا ضمانت یکدیگر است و از ریشه عربی آن کافله گرفته شده است که به معنای ضمان، وثیقه، ضمانت یا عمل تأمین نیاز است (علی^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). مفهوم اصل اشتراک ریسک در نظام تکافل را می‌توان به اصل اصلی آن یعنی همکاری متقابل، تعاون و همبستگی نسبت داد. به عبارت دیگر، همانطور که توسط چندین محقق بیان شده است که پذیرش تکافل مبتنی بر همکاری بین بیمه‌گذاران برای نفع عمومی و طرح مشارکت در ریسک آن بر اساس اصل تعاون از طریق ایجاد صندوق تبرک است با این وجود، بیمه تکافل که به عنوان یک محصول مالی اسلامی تلقی می‌شود، یک مکانیسم بیمه تعاونی است که در آن بیمه‌گذار به بیمه‌شدگان کمک می‌کند تا خدمات حفاظت از خسارت را برای یکدیگر ارائه دهند. مرز بین بیمه متعارف و تکافل در مفاهیم و قراردادهای زیربنایی به کار رفته است. اولاً، تفکیک بین شرکت‌کنندگان و وجوه سهامداران به عنوان نقش شرکت در تکافل، فقط مدیریت وجوه مشارکت‌کنندگان از جانب آنهاست. شرکت‌کنندگان در تکافل مالک هستند. ثانیاً، در تکافل، مشتریان (بیمه‌گذاران) سهم (حق بیمه) خود را به عنوان کمک مالی (تبر) پرداخت می‌کنند

1. Terrones

2. Wahab

3. Ali



که به عنوان پس‌انداز نیز تلقی می‌شود (مضاربه - تقسیم سود و زیان). ابراتور تکافل تنها عاملی است که مجاز به بهره‌برداری یا مدیریت صندوق تکافل از طرف شرکت کنندگان است. بنابراین، این امر اصل عدم قطعیت (غرار) را از عقد تکافل حذف می‌کند. در مقابل، حق بیمه‌های پرداختی در بیمه‌های متعارف، تعهدی را در مقابل بیمه‌گذار در رابطه خرید و فروش ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر، بیمه‌شدگان حق تعیین سهم یا مزایا را ندارند. شرکت بیمه کنترل کاملی بر مبلغ تخصیص یافته به بیمه‌شده دارد (رحمان^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). این دو اصل از دیدگاه شریعت، عناصر اساسی در نظر گرفته می‌شوند. این مهم‌ترین عاملی است که تکافل را از بیمه متعارف متمایز می‌کند. این توافقی است بین گروهی از اعضا یا شرکت کنندگان که مایلند متقابلاً یکدیگر را در برابر ضررهای احتمالی آتی به دارایی‌های مربوطه خود تضمین کنند. تکافل نوعی بیمه خاص است که با موازین شرعی مطابقت دارد. بیمه تکافل در زبان عربی به معنای «ارائه ضمانت متقابل» است. پیدایش تکافل یا قراردادهای بیمه تکافل مطابق با موازین شرعی، یکی از جهات توسعه نظام مالی اسلامی است و مکمل مالی اسلامی است و شرایط را برای توسعه آن ایجاد می‌کند. پیدایش تکافل یا قراردادهای بیمه تکافل مطابق با موازین شرعی، یکی از جهات توسعه نظام مالی اسلامی است و مکمل مالی اسلامی است و شرایط را برای توسعه آن ایجاد می‌کند. تجارت تکافل نوعی فعالیت بیمه‌ای است که در چارچوب شرع انجام می‌شود. متصدی تکافل موظف است در صورت عدم وجود قانون‌گذاری مشخص برای بیمه تکافل در کشور، اطمینان حاصل کند که این بیمه دارای موازین شرعی و در عین حال الزامات مقرر در حوزه بیمه سنتی است. به همین دلیل، عملکرد ابراتور تکافل نسبت به بیمه سنتی پیچیده‌تر است (استگ میسی^۲، ۲۰۱۷).

در بیمه تکافل سه ویژگی بیمه مبتنی بر تجاری از بین می‌رود، یعنی اینکه بیمه‌شده که از ویژگی‌های بیمه تکافل است، در عین حال بیمه‌گر نیز می‌باشد، به این معنی که کلیه اطلاعات مربوط به فعالیت این جامعه، به ویژه، وضعیت مالی آن، فرآیندهای تجاری در حال انجام، برای او شناخته شده است "عدم اطمینان" ویژگی را از دست می‌دهد، از دست دادن این ویژگی به طور خودکار منجر به از دست دادن ویژگی "علاقه بیش از حد" (ماجرایوبی) می‌شود (اسکاگوم^۳، ۲۰۱۹).

در بیمه تکافل سه ویژگی بیمه بازرگانی از بین می‌رود، یعنی اینکه بیمه‌شده که از ویژگی‌های بیمه تکافل است، در عین حال بیمه‌گر نیز می‌باشد، به این معنی که کلیه اطلاعات مربوط به فعالیت این جامعه، به ویژه، شرایط مالی آن، فرآیندهای تجاری در حال انجام، برای او شناخته شده است "عدم

1. Rahman
2. Stagg-Macey
3. Skakun



اطمینان" ویژگی را از دست می‌دهد، از دست دادن این ویژگی به طور خودکار منجر به از دست دادن ویژگی "علاقه بیش از حد" (هیجان) می‌شود (مظاهر^۱ و همکاران، ۲۰۱۸).

تمام مدل‌های تکافل مفهوم «تبارو» را در بر می‌گیرد. معنی تبارو مفهوم اتفاق را می‌دهد. یعنی هر بیمه‌داری که با تکافل قرارداد بسته است، اگر برای یکی از اعضای این جامعه اتفاقی افتاد و نیاز به کمک داشت، باید با سرمایه شخصی خود به او کمک کند. با وجود رشد بیمه تکافل در جهان، در ایران این نوع بیمه زیاد مورد توجه نبوده و بسیاری از مردم از مفهوم آن آگاهی ندارند. از طرفی این نوع بیمه که منطبق با اصول مسلم قرآن و شریعت است، به دلیل کم‌توجهی مسئولان و شرکت‌های بیمه مورد غفلت واقع شده است. انتظار می‌رود با توجه به اکثریت مسلمان در کشور، مالیه اسلامی و به خصوص تکافل بیشتر مد نظر قرار گرفته و تکافل بتواند جایگزین بیمه‌های مرسوم تجاری شود که در سال‌های دور و نزدیک در کشور ارائه شده است (توحیدی‌نیا، ۱۳۹۷). بر همین اساس نیاز است تا در این رابطه مدل‌های مناسبی برای به کارگیری بیمه تکافل تدوین و طراحی شود. در تحقیقات مختلف، محققان سعی کرده‌اند که برخی از عوامل مؤثر بر پذیرش تکافل را شناسایی کنند. بررسی مطالعات نشان می‌دهد که اکثر آنها در مورد پذیرش بانکداری اسلامی و بیمه اسلامی به طور جمعی بر عوامل مرتبط با دسترسی، باورهای مذهبی، عملکرد خوب، مسئولیت اجتماعی، اعتماد، شهرت و تصویر، سطح رعایت شریعت، سیاست‌های قیمت‌گذاری و آگاهی در تصمیم‌گیری برای پذیرش این نوع بیمه توافق دارند (حسنخانی و همکاران، ۱۴۰۱). لذا با توجه به اهمیت موارد مطرح شده می‌توان ادعا نمود که انجام تحقیقی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر ادراک بیمه گزاران در پذیرش بیمه تکافل ضرورت می‌یابد.

بنابراین، هدف اصلی در مقاله حاضر این است که عوامل مؤثر بر ادراک بیمه گزاران در پذیرش بیمه تکافل را بر اساس مبانی نظری موجود از طریق مطالعات کتابخانه‌ای مورد بررسی قرار دهد.

ادبیات و پیشینه تحقیق

ادبیات نظری ادراک بیمه گزاران در پذیرش بیمه تکافل

معرفی و کاربرد تکافل

الف- معرفی تکافل

طبق نظر کونون^۲ (۲۰۰۷)، تکافل همتای اسلامی بیمه متعارف است و به دو صورت خانوادگی (زندگی) و

1. Mazahir
2. Kwon



عمومی وجود دارد. تکافل از یک کلمه عربی گرفته شده است که به معنای تضمین مشترک است که به موجب آن گروهی از شرکت‌کنندگان در بین خود توافق می‌کنند که به طور مشترک از یکدیگر برای خسارات ناشی از خطرات مشخص حمایت کنند. تکافل، جایگزین اسلامی برای بیمه متعارف است. بر اساس ایده همبستگی اجتماعی، همکاری و جبران خسارت مشترک اعضا این توافق است بین گروهی از افراد که توافق می‌کنند مشترکاً مسئولیت ضرر یا خسارتی را که ممکن است به هریک از آنها وارد شود تقسیم کنند. از صندوقی که به صورت جمعی اهدا می‌کنند، اما در راه‌اندازی متعارف خسارت توسط شرکت بیمه طبق شرایط و ضوابط بیمه‌نامه جبران می‌شود. این یک الگوی اسلامی از بیمه‌نامه است که بر اصل اساسی همکاری و همبستگی متقابل استوار است. بنابراین پذیره‌نویسی در یک تکافل بر مبنای متقابل، از جهانی مشابه بیمه تکافل متعارف انجام می‌شود (محمدی مهر، ۱۴۰۱). از سویی بیمه اسلامی در اوایل قرن دوم دوران اسلامی تأسیس شده است. مفهومی از بیمه تکافل در میان تاجران مسلمانی که در سراسر مکه و مدینه معامله می‌کردند سرچشمه گرفت. بعداً پخش می‌شود در سرتاسر جهان زمانی که بازرگانان مسلمان در سرزمین‌های مختلف شروع به تجارت کردند. در حالی که بازرگانان مسلمان با انجام یک سفر گسترده در دریاها و آزاد، اغلب با بلایا، بدبختی‌ها و بلایای سرقت‌ها روبرو می‌شدند. بنابراین آنها موافقت کردند که به سمت یک صندوق بیمه دوجانبه مبتنی بر اسلام کمک کنند اصولی که ریسک آنها را به حداقل رسانده و زیان آنها را پوشش دهد. این سیستم بیمه منطبق با شرع یا اسلام است قانون را تکافل می‌نامیدند که از جنبه‌های مختلف با بیمه متعارف تفاوت داشت. برخلاف بیمه متعارف، تکافل ممنوعیت غرار (عنصر حاوی عدم قطعیت)، ربا (نرخ سود سوء) و میسر (قمار) با استفاده از ارائه دهندگان خدمات در مالزی وجود دارند که همگی برای سهم بازار قابل توجهی با هم رقابت می‌کنند. از این رو، به دست آوردن مشتری جدید و حفظ مشتریان فعلی بسیار مهم است. در این جنبه نمایش وفاداری و رضایت برای جلب مشتری بسیار مهم است. ارائه دهندگان خدمات تکافل می‌توانند از طریق تجزیه و تحلیل رفتار مشتری، شناسایی نظرات آنها و برآورده کردن انتظارات آنها به آن دست یابند. به عنوان کشوری که قانون تکافل را اعمال و استفاده می‌کند، می‌توان مالزی را دارای یک فرصت بازار دانست محصولات تکافل شامل محصولات زندگی و غیر زندگی است (الشماری و همکاران^۱، ۲۰۲۳). با وجود چنین رقابت و تقاضا در بازار، فرصت رشد هنوز وجود دارد، زیرا بخش بزرگی از جامعه اسلامی هنوز به اشتراک تکافل نرسیده‌اند و خدمات در زمینه تکافل به دلیل عدم آگاهی و تحقیقاتی کمی که در این زمینه انجام شده است، ضعیف می‌باشد. ارتباط با مشتری در صنعت تکافل و فرآیند مدیریت ارتباط با مشتری در چنین صنعتی کمتر از دیدگاه بازاریابی ارزیابی شده است و



گاهی به دلیل مدیریت ناکافی ارتباط با مشتری، تمایل مشتریان اسلامی به تغییر از تکافل به خدمات بیمه متعارف وجود دارد. مقامات نظارتی مالزیایی نسبت به رشد بازار تکافل اسلامی اطمینان دارند. لذا معرفی قوانین جدیدی که به بانک‌های متعارف اجازه می‌دهد خدمات تکافل را در مالزی ارائه دهند، معرفی کرده‌اند.

از طرفی بیمه تجاری در کشورهای اسلامی موضوع بحث‌ها و حتی مخالفت‌های زیادی بوده است. در این بحث‌ها تشخیص داده شد که بیمه تکافل که اولین نوع بیمه است منافاتی با موازین شرعی ندارد و در این راستا بیمه تکافل به طور نسبی و زودتر در برخی از کشورهای اسلامی شکل گرفت. فقیه مسلمان ابن عابدین، اولین دانشمندی است که به بررسی ویژگی‌های بیمه و میزان سازگاری آن با اسلام پرداخت. در آن زمان‌ها یعنی در قرن سیزدهم هجری بود که بیمه برای اولین بار وارد زندگی کشورهای شرقی شد. به گفته محققان، در منبعی دیگر اشاره شده است که مظاهر بیمه تکافل ۱۴۰۰ سال پیش ظاهر شده است. همچنین دیدگاه‌هایی وجود دارد که پرداخت غرامت برای کشتن یا مجروح شدن یک نفر قبل از معرفی دین اسلام در بین ملل عرب، در دوره‌ای که در تاریخ به نام جاهلیت شناخته می‌شود، وجود داشته است و این احکام اولین جلوه بیمه است. در میان اکثر پیشگامان بیمه در جهان اسلام، مالیات زکات به عنوان بیمه تلقی می‌شود. به عقیده برخی از نویسندگان، این نهاد یکی از ابزارهایی است که می‌تواند به طور موثر جایگزین بیمه در جهان اسلام شود (سید خلیل رشید^۱، ۲۰۲۲). به ویژه یوسف القرداوی می‌نویسد: منحصر به فرد بودن دین اسلام، معرفی مفهومی شگفت‌انگیز در حوزه بیمه است، یعنی معرفی ماده ای خاص به نام «مشمول بدهی» در صندوق زکات.

ب- کاربرد تکافل

تکافل یک سیستم بیمه اسلامی است که وظیفه اصلی آن محافظت از اعضای شرکت بیمه در برابر خسارت به اموال یا جان آنها در اثر حوادث غیر مترقبه مختلف و در عین حال توزیع وجوه انباشته به سرمایه گذاری موقت است. اشیاء، گرفتن سود و توزیع آن بین اعضا. در حال حاضر خدمات بیمه ای ارائه شده توسط شرکت‌های تکافل را می‌توان به دو بخش زیر تقسیم کرد:

۱) تکافل عمومی (۲) تکافل خانوادگی.

تکافل عمومی حوزه‌های بیمه مسئولیت اموال و شخص ثالث را پوشش می‌دهد. مرسوم است که در چهارچوب تکافل عمومی، انواع بیمه‌های زیر را تشخیص می‌دهند:

- نوعی بیمه تکافل خانواده وجود دارد که جبران خسارات وارده در نتیجه خطرات مربوط به خانه



مالک یا مستاجر را فراهم می‌کند.

- تکافل خودرو شامل بیمه اجباری و اختیاری وسیله نقلیه، بیمه خسارت دریایی و غیره.
- تکافل خانوادگی شامل بیمه درمانی برای اعضای خانواده، سرمایه گذاری با برنامه خانواده و بیمه مربوط به تحصیل می‌شود.

وجوهی که شرکت‌های بیمه تکافل برای سرمایه گذاری هدایت می‌کنند در مناطقی قرار می‌گیرند که شرعاً ممنوع نیست. خدمات بیمه ای ارائه شده توسط انجمن‌های تکافل و فعالیت‌های سرمایه گذاری آنها توسط مشاوران شرعی نظارت می‌شود.

تکافل توسط انجمن بین‌المللی ناظران بیمه (IAIS) و هیئت خدمات مالی اسلامی (IFSB) به عنوان «حساب اسلامی تکافل» پذیرفته شده است. در کشورهایی که خدمات تکافل ارائه می‌شود، این بیمه با نام‌هایی مانند بیمه اسلامی، بیمه حلال، بیمه اخلاقی و بیمه تکافل اسلامی ارائه می‌شود. یکی از چالش‌های امروز تکافل کسب سود و رعایت موازین شرعی است (بوسالما و لاریچی، ۲۰۲۲).

این الزام، بیمه تکافل را تا حدودی پیچیده تر از بیمه های تجاری و بازرگانی کرده است. در چنین شرایط پیچیده ای می‌توان به این نکته اشاره کرد که پذیرش بیمه تکافل دشوار است. مدل‌های مختلفی از تکافل وجود دارد که از میان آنها می‌توان به مدل تعاونی (تعاون)، مدل وکاله (نمابندگی)، مدل وکاله اصلاح‌شده، مدل مضاربه خالص (سود سرمایه‌محور)، مدل مضاربه اصلاح‌شده، مدل هیبریدی واکاله مضاربه و مدل وقف قابل استناد است. در بین این مدل‌ها، مدل تعاونی و مدل وکاله اصلاح‌شده با تمرکز بر سود نسبت به سایر مدل‌ها متمایز می‌شوند، اما در همه مدل‌ها از هدف اصلی تکافل که دستیابی به منفعت مشترک اعضاست و در ضمناً با رعایت موازین شرعی از غرر، میسر و ربا پرهیز شود. هدف از الگوی وقف فقط کمک‌های متقابل و فعالیت‌های خیریه است (صلحی و الشماری، ۲۰۲۱).

دلایل عدم اجرای صنعت تکافل در ایران

می‌توان دلایل عدم اجرای صنعت تکافل در ایران را به ۳ دسته تقسیم‌بندی کرد (امجدی و همکاران، ۱۴۰۰):

۱- عدم ضرورت شکل‌گیری صنعت تکافل در ایران

از آنجا که به نظر می‌رسد از نظر علما و صاحب‌نظران شیعه، بیمه متعارف، مغایرتی با شرع مقدس اسلام ندارد این نتیجه‌گیری صورت گرفته است که ضرورتی برای مطالعه و تحقیق راجع به تکافل در کشور ایران وجود ندارد، زیرا نیازی به استفاده از این نوع بیمه نیست. در خصوص این مطلب دو نکته قابل ذکر است:

الف) به رغم آنکه به نظر می‌رسید، مشروعیت قرارداد بیمه متعارف در همه انواع آن در کشور ما



پذیرفته شده است با این حال جزییات برخی از انواع آن می‌تواند محل تأمل باشد. (ب) حتی اگر بیمه متعارف از دید همه فقها و صاحب نظران شیعه مخالف شرع تشخیص داده نشود، باز هم این مسئله، دلیل مناسبی جهت توجیه کم‌توجهی به تکافل نمی‌تواند باشد. زیرا تکافل که ساز و کار و جنبه‌های مختلف آن در قسمت‌های قبل توضیح داده شد، نسبت به بیمه متعارف مزیت‌هایی دارد که بکارگیری آن را، در کشورمان توجیه می‌کند (توحیدی‌نیا، ۱۳۹۷). به علاوه ارائه تکافل قدرت انتخاب بیشتری به مشتریان ارائه می‌دهد و گذشته از آن صنعت تکافل می‌تواند از ظرفیت بازار آن در سایر کشورها بهره‌مند شود.

۲- عدم آگاهی درباره صنعت تکافل در ایران

یکی از بزرگترین دلایل عدم آگاهی مشتریان با صنعت تکافل است. یکی از دلایل اصلی برای نفوذ کم بیمه عدم توسعه بیمه عمر است. همانطور که گفته شده است در دهه‌های گذشته سوء تفاهمی در ذهن مجموعه‌ای از مسلمانان به وجود آمد که مانع توسعه بیمه عمر شد. پتانسیل صنعت تکافل می‌تواند این سوء تفاهم را از طریق تکافل خانواده رفع کند. در نتیجه باید این آگاهی را ایجاد کنیم که تکافل این محدودیت‌های شرعی را ندارد و نسبت به بیمه متعارف اخلاقی‌تر است. راه‌اندازی و اجرای حرفه‌ای شرکت‌های تکافل و استفاده از ظرفیت‌های تکنولوژی مدرن IT می‌تواند به معرفی تکافل کمک کند (موحد ایزهار و همکاران، ۲۰۱۰). تدوین برنامه‌های آموزشی در صدا و سیما و توجه به معرفی تکافل در برنامه‌سازی‌ها اهمیت به سزایی داشته و می‌تواند نقش بی‌بدیلی در معرفی تکافل در کشور ایفا کند.

۳- عدم توان رقابتی صنعت تکافل با بیمه متعارف

پتانسیل صنعت تکافل فراتر از این حد است اما متأسفانه موانعی غلبه می‌کند بر تحقق این صنعت مانند: کمبود نیروی انسانی مجرب که هم دانش بیمه فنی را داشته باشد و هم آگاهی کافی از امور مالی شریعت. از جهت دیگر چون صنعت تکافل در ایران نوپا است توان رقابت با بیمه متعارف را ندارد. دسترسی محدود به ابزارهای مالی کوتاه‌مدت مانند صکوک و بازار پول سازگار با شریعت، از چالش‌های اصلی توسعه شرکت‌های تکافل است.

چالش و موانع فناوری‌های نوین در صنعت تکافل

تغییرات در سطح انتظارات مشتریان و تغییرات جمعیت شناختی باعث می‌شود که صنعت بیمه نیازمند نوآوری باشد. به کارگیری فناوری و تحول دیجیتال در صنعت بیمه، انقلاب صنعتی در بیمه و ایجاد و



حفظ ارتباط ارزش - محور با مشتری محرک‌های کلیدی پیدایش اینشورتک است. این شرکت‌ها به دنبال تحول در مدل کسب و کار صنعت بیمه و ارائه طرح‌های نوآورانه مرتبط با زنجیره ارزش مشتری هستند. برخی از این نوآوری‌ها عبارتند از: توزیع دیجیتال محصولات بیمه‌ای و خودکارسازی فرآیندهای عملیاتی جهت افزایش بازدهی، تشویق مشتریان به سبک زندگی سالم (پیشگیری از وقوع خسارت)، ارائه بیمه‌های شخصی‌سازی شده به مشتریان، ارائه بیمه‌های خرد به مشتریان و ارائه خدمات ارزش افزوده در بیمه‌نامه که این نوآوری‌ها با استفاده از پیشرفته‌ترین فناوری‌ها، تمرکز بر بهبود تجربه مشتری، داشتن فرهنگ چابک و استفاده از ابزارهای تحلیل داده جهت تصمیم‌گیری‌های کسب و کار هوشمند امکان‌پذیر است. هوش مصنوعی، تحلیل کلان داده، اینترنت اشیاء، رباتیک، واقعیت مجازی و افزوده، پوشیدنی‌های هوشمند، مدتک و سلامت هوشمند، علوم ژنتیک و بلاکچین نمونه‌هایی از این فناوری‌های مورد استفاده در بیمه هستند. بنابراین اینشورتک‌ها، شرکت‌های مبتنی بر نوآوری هستند که برای مشتریان یا کارفرمایان بیمه‌ای ایجاد ارزش می‌کنند. این شرکت‌ها با بکارگیری فناوری و با رویکردی کاربر-محور، در حال ایجاد تحول در زنجیره ارزش بیمه هستند. به طور کلی اینشورتک‌ها از چالش‌های صنعت بیمه بهره‌مند شده و با بکارگیری فناوری‌های نوین به حل آنها می‌پردازند (خطیبی و همکاران، ۱۴۰۰).

استفاده از فناوری‌های نوین در صنعت بیمه منجر به کاهش هزینه، بهبود تجربه مشتری، سرعت ورود به بازار، کارایی صدور بیمه‌نامه و پرداخت سریع خسارت می‌شود و تمامی جوانب صنعت بیمه از نحوه توزیع گرفته تا صدور و قیمت‌گذاری بیمه‌نامه‌ها، تحت تأثیر هوش مصنوعی و فناوری‌های مرتبط قرار خواهند گرفت. اینشورتک‌ها اگرچه در سایر بخش‌های زنجیره ارزش نیز تا حدی فعالیت دارند اما تاکنون عمدتاً در مراحل توزیع و بازاریابی وارد شده‌اند.

چالش‌های کلیدی، شامل اعتماد پایین، قدرت خرید محدود، شناخت محدود، محصولات نامناسب، ارتباط ضعیف، توزیع نامناسب و مدل کسب و کار نامناسب می‌شوند (ولی زاده و همکاران، ۱۴۰۱).

اعتماد پایین: از گذشته تاکنون، اعتماد در صنعت بیمه یکی از چالش‌های کلیدی بوده است. از گذشته، شرکت‌های بیمه در خصوص درخواست‌های پرداخت خسارت، تردید و به این درخواست‌ها اعتماد کافی نداشته‌اند؛ زیرا از دید آنها ممکن است درخواست خسارت واقعی نباشد و بیمه‌گران صرفاً مدارک و مستندات جعلی ارائه کرده باشند. از دید بیمه‌گران نیز بیمه‌گران، اطلاعات کافی در خصوص بیمه‌نامه‌ها و موارد عدم تحت پوشش ارائه نمی‌دهند و از آنجایی که در هنگام صدور بیمه‌نامه، بیمه‌گران، شفافیت لازم را برای تشریح مفاد بیمه‌نامه ندارند و تنها در هنگام بروز خسارت،



موارد غیرقابل پوشش را مطرح می‌کنند^۱، بیمه‌گزاران به بیمه‌گران اعتماد کافی ندارند و از طرفی، همواره بحث تعیین تکلیف حق بیمه‌های پرداخت نشده در پایان دوره قرارداد بیمه از سوی آنان مطرح بوده است.

مدل کسب و کار نامناسب: کسب و کارهای بیمه‌ای سنتی انتظار حاشیه سود بالا دارد و از طرفی به دلیل سنتی بودن و کمتر دیجیتالی بودن، هزینه‌های بالایی نیز دارد. هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته، مدل‌های سنتی کسب و کارهای بیمه‌ای نتوانسته‌اند نیازهای واقعی مشتریان را به خوبی پاسخ دهند و اعتماد لازم را به وجود آورند. ظهور مدل‌های با حاشیه سود کم اما حجم معاملات بالا، منجر به تحول مدل کسب و کار در بیمه می‌شود.

ارتباط ضعیف با مشتریان: بیمه‌گران در طول دوره قرار داد، ارتباطی با بیمه‌گران ندارند و تنها در زمان یادآوری پرداخت حق بیمه با آنان ارتباط برقرار می‌کنند. این فرهنگ ضعیف ارتباط پس از فروش، منجر به بی‌اعتمادی بیمه‌گزاران و عدم تمایل آنان به خرید محصولات و خدمات بیمه‌ای شده است (خطیبی و همکاران، ۱۴۰۰).

عوامل موثر بر ادراک بیمه‌گزاران در پذیرش بیمه تکافل

بیمه اسلامی چارچوبی است که اعضا بخشی از کل تعهدات خود را برای خسارت بخشی از اعضا به کار می‌رود می‌دهند و وظیفه سازمانی محدود به انجام وظایف بیمه و کمک به بیمه است. تعهدات گراسا (۲۰۱۳) عمل تکافل و تجارت منطبق با اندیشه اسلامی همکاری مشترک بر اساس موازین مضاربه خواهد بود که به اذعان خداوند مجاز است و در گرون نیت عادلانه و حقیقی است. برای تضمین حافظت مالی عضو در برابر خطرات مادی پیش‌بینی نشده آینده. بعداً برای اینکه مبادله تکافل قانونی و لازم‌الاجرا شود، باید از مولفه‌های حرام مانند ربا، اخاذی و پیشاپیش خلاص شود. تکافل ایده اشتراک ریسک را اجرا می‌کند، در حالی که رویه عمومی بیمه به انتقال ریسک بستگی دارد. در تکافل تقسیم ریسک بین اعضا با حمایت از خطر تصمیم‌گیری می‌شود. این ذخیره یک تابارو (هدیه، اهدا) یا کمک مالی است. از آن برای پرداخت مطالبات برای هر گون زیان یا مازاد استفاده می‌شود (خان^۲، ۲۰۱۹).

۱- نقش رسانه‌های اجتماعی در خرید بیمه تکافل

همانطور که پلتفرم‌های شبکه‌های اجتماعی رشد می‌کنند، تعامل و ارتباط با مشتری اهمیت بیشتری پیدا

1. Utmost Good Faiths
2. Khan



می‌کند. فعالیت‌ها در پلت‌فرم‌های رسانه‌های اجتماعی به برندها اجازه می‌دهد تا مستقیماً از طریق صفحات برند و تبلیغات، یا به‌طور غیرمستقیم از طریق جامعه‌ای که مشتریان می‌توانند در آن مشارکت و مشارکت داشته باشند، رشد کنند (دین و لی^۱، ۲۰۲۱؛ وانگ^۲، ۲۰۲۱). پارادایم بازاریابی به‌ویژه در سال‌های اخیر به‌دلیل پیشرفت‌های تکنولوژیکی و نقش استفاده از رسانه‌های اجتماعی در بازاریابی به‌طور قابل‌توجهی تکامل یافته است (قلاتی^۳ و همکاران، ۲۰۲۱؛ سوسانتو^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). رسانه‌های اجتماعی در حال حاضر به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از استراتژی بازاریابی به حساب می‌آیند که منجر به تغییر پارادایم در این زمینه می‌شود. همانطور که گزارش شده است، بازاریابی رسانه‌های اجتماعی در طول پنج سال گذشته رشد کرده است و انتظار می‌رود در آینده به طور تصاعدی رشد کند. با این حال، علیرغم انتظارات و قصد بالای سازمان‌ها برای اتخاذ استراتژی‌های بازاریابی رسانه‌های اجتماعی، چالش‌هایی در رابطه با اجرای موفقیت‌آمیز این برنامه‌های بازاریابی جدید باقی مانده است. بنابراین، آگاهی مدیر بازاریابی از عوامل موفقیت بازاریابی رسانه‌های اجتماعی برای بازپرداخت سرمایه‌گذاری‌ها در این زمینه ضروری است (جامی‌پور^۵ و همکاران، ۲۰۲۱).

رسانه‌های اجتماعی در حال تبدیل شدن به یک پلتفرم تامین مالی جدید هستند که به برندها جامعه مجازی برای اجرای کمپین‌های CSR ارائه می‌دهد (سریجش^۶ و همکاران، ۲۰۱۹). به‌عنوان شکلی از برندسازی رسانه‌های اجتماعی، شرکت‌ها اغلب از سازمان‌های خیریه با صفحات برند (رابط / حساب‌های رسانه‌های اجتماعی برای شرکت‌ها برای برندسازی، تبلیغ و فروش) حمایت مالی می‌کنند تا حفظ مشتری را بهبود بخشند. از آنجایی که پست‌های برند در رسانه‌های اجتماعی همیشه با تعامل، توصیف، تازگی و ثبات مشخص می‌شوند. مصرف‌کنندگانی که از تجربه مجازی راضی هستند کانال‌های اهدای تلفن همراه را پیدا می‌کنند (دنگ^۷ و همکاران، ۲۰۲۱).

در سال‌های اخیر، پیشرفت در فناوری اطلاعات (IT) رفتار مصرف‌کننده را افزایش داده است. شرکت‌ها از بازاریابی و ترویج محصولات خود و تعامل با مصرف‌کنندگان به صورت آنلاین سود می‌برند. بر اساس یک نظرسنجی انجام شده، بازاریابی رسانه‌های اجتماعی نقش مهم و قانع‌کننده‌ای برای مصرف‌کنندگان آنلاین داشته است. ۷۰ درصد از مصرف‌کنندگان مایل به بازدید از سایت‌های

-
1. Dinh and Lee
 2. Wang
 3. Qalati
 4. Susanto
 5. Jamipour
 6. Sreejesh
 7. Deng



رسانه‌های اجتماعی برای دریافت اطلاعات مفید هستند در مورد محصولات خود، ۴۹٪ تصمیمات خرید می‌گیرند و ۶۰٪ می‌خواهند این اطلاعات را با سایر کاربران و خریداران آنلاین به اشتراک بگذارند. فهمیدم آنجا هستم. تراکش واقعی فرآیند خرید تنها در ۷ درصد از مصرف‌کنندگان رخ داده است. این نشان می‌دهد که کارآفرینان باید از انتخاب‌های انجام شده توسط مصرف‌کنندگان آگاه باشند و نیازها و خواسته‌های آینده آنها را پیش‌بینی کنند (حاجی علی اکبری و همکاران، ۱۳۹۹).

۲- نقش آگاهی دینی در خرید بیمه تکافل

آموزه‌های اسلامی همه مسلمانان را به مصرف فراورده‌های حلال می‌خواهد، همانطور که در قرآن کریم آمده است. این نظم محکم را می‌توان به این معنا تفسیر کرد که حدود ۱٫۸ میلیارد مسلمان در سراسر جهان و حدود ۲٫۲ میلیارد نفر در سال ۲۰۳۰ به محصولات و خدمات حلال نیاز خواهند داشت. بنابراین، بازار حلال برای افراد تجاری بسیار جذاب است. غذاها و نوشیدنی‌های حلال بزرگترین بخش هزینه‌های اسلامی است. در سال ۲۰۱۸، مسلمانان ۱۳٫۷ تریلیون دلار برای غذا و نوشیدنی حلال، ۲۸۳ میلیارد دلار برای پوشاک، ۲۲۰ میلیارد دلار برای رسانه و اوقات فراغت و ۱۸۹ میلیارد دلار برای گردشگری هزینه کردند. هزینه دارو و لوازم آرایشی مصرفی ۱۵۶ میلیارد دلار بود (عثمان^۱ و همکاران، ۲۰۲۱؛ سلام دروازه^۲، ۲۰۲۰). تکافل به صنعتی پررونق در سراسر جهان تبدیل شده است، به ویژه در کشورهایی که اکثریت آنها اسلامی هستند (سلمان و حسن^۳، ۲۰۲۰).

بازاریابی خدمات تکافل به شدت بر تلاش برای رعایت قوانین شریعت و در عین حال کمک به منافع مشتریان و ارائه دهندگان خدمات متکی است.

۳- نقش تصمیم خرید مشتری در خرید بیمه تکافل

طبق گفته گوپتا (۲۰۲۱)، شیفمن و کانوک (۲۰۰۰) معتقدند که قصد خرید مصرف‌کننده نقش مهمی در رفتار خرید ایفا می‌کند. طبق نظر شلوسر (۲۰۰۳)، قصد رفتاری پیش‌بینی‌کننده خوبی برای خریدهای واقعی است.

به عنوان مثال، قصد خرید غذاهای سالم می‌تواند منجر به افزایش خرید مواد غذایی شود (زو^۴ و همکاران، ۲۰۱۳).

رفتار مصرف‌کننده بر دانش سیستم انتخاب اکتساب خریداران و نحوه استفاده آنها از منابع فعلی همراه

1. Usman
2. Salaam
3. Salman and Hassan
4. Zhu



با زمان، پول نقد و تلاش برای دریافت محصول یا خدمات تاکید دارد (شیفمن و کانوک^۱، ۲۰۰۷). از این رو، مدیران خرده‌فروشی باید تقریباً از ویژگی‌ها و امکانات خریدار دانش داشته باشند، زیرا آنها نقش مهمی در تصمیم‌گیری خرید دارند. این آمار ممکن است بخواهد به آنها اجازه دهد تا رقابت‌پذیری خود را تقویت کنند و بقای طولانی مدت خود را تضمین کنند (حنی‌شا^۲، ۲۰۱۸). فرآیند تصمیم‌گیری مصرف‌کننده را می‌توان مراحل توصیف کرد که مصرف‌کنندگان برای تصمیم‌گیری نهایی برای خرید طی می‌کنند. کار بازاریابان تمرکز بر کل فرآیند خرید است، نه فقط بر تصمیمات خرید، زیرا مصرف‌کنندگان قبل از رسیدن به نتیجه مراحل مختلفی را طی می‌کنند (حنی‌شا، ۲۰۱۸؛ باسیل^۳ و همکاران، ۲۰۲۳).

با توجه به سوکمانینگروم و همکاران. (۲۰۲۲)، تکافل ارزش‌های مشترکی در زندگی اجتماعی دارد و بنابراین با اصل اخوه (عشق برادرانه) در میان مسلمانان بسیار مرتبط است. یعنی اعضای جامعه همیشه از دیگری حمایت می‌کنند (ماپونا^۴، ۲۰۱۹). علاوه بر این، تکافل مفهوم به اشتراک گذاری ریسک بین سایر شرکت‌کنندگان را دارد تا بتواند حامل خطرات ناشی از آن باشد. پارامترهایی که به طور مداوم به مبانی شرعی در تعیین اصول، اعمال و اعمال تکافل اشاره می‌کنند، برگرفته از قرآن، حدیث و فقه اسلامی است (روحمه و عابدین^۵، ۲۰۱۷).

تکافل نه تنها برای مسلمانان، بلکه برای همه کسانی که مزایای برتر آن را می‌شناسند مهم است. تکافل علاوه بر امنیت و حفاظتی که توسط بیمه سنتی ارائه می‌شود، جذابیت مضاعفی را نیز دارد که عاری از اضطراب، ربا و قمار است. این به تکافل در مقایسه با همتای خود برتری می‌دهد. علاوه بر این، تکافل در را به روی پایگاهی از مشتریان مسلمان باز می‌کند که به دلیل عوامل حرام از بیمه سنتی دور می‌شوند. از سوی دیگر، تکافل حلال است و مورد قبول اسلام است. یکی دیگر از رویکردهای عالی تکافل این است که در صورت وجود مازاد، همه طرفین از جمله بیمه شده آن را با اپراتورهای تکافل به اشتراک می‌گذارند، ویژگی که در تامین مالی سنتی وجود ندارد. صبح. هتای و سلمان (۲۰۱۳) از پیش برنامه ریزی کردند که این مزیت اضافی به عنوان یک استاندارد بین تکافل و بیمه سنتی عمل می‌کند (سلمان و حسن، ۲۰۲۰).

۴- نقش آگاهی مشتری در خرید بیمه تکافل

سطح آگاهی از محصول بیمه اسلامی در مناطق شهری کلان شهرها، اما بخش عمده‌ای از مصرف

1. Schiffman and Kanuk
2. Hanaysha
3. Basil
4. Mapuna
5. Rohmah and Abidin



کنندگان از محصولات مالی اسلامی بی‌اطلاع هستند. آگاهی به این معنی است که افراد علاقه خود را به مسائل خاصی توسعه می‌دهند و مشارکت می‌کنند اولین مرحله پذیرش هر محصول یا خدمات، آگاهی است. بنابراین غیرقابل تصور است که پذیرش هر محصولی اتفاق بیفتد مگر اینکه کسی از آن اطلاع داشته باشد. بنابراین آگاهی برای استفاده از محصولات و خدمات بیمه‌ای اساسی است زیرا راهی برای تحریک کنجکاوی مشتری باز می‌کند. بدون آگاهی، هیچ اقدامی برای مشتری وجود نخواهد داشت. ایکسو، ال، پرایبوتوک و بلنکسون^۱ (۲۰۱۹) آگاهی را به عنوان یک عامل قدرتمند شناسایی کرده‌اند که مشتری را به سمت پذیرش یا رد یک محصول حاصل هدایت می‌کند. به طور مشابه، بشیر (۲۰۱۹) مشاهده کرد که ایجاد آگاهی در میان مصرف‌کنندگان در مورد یک محصول یا خدمات یک عامل کلیدی در پذیرش آن باقی می‌ماند. ادبیات ارتباط بین آگاهی از متغیرها و پذیرش مشتریان از یک محصول، خدمات یا ایده حاصل را گزارش می‌دهد (خان، ۲۰۱۹).

۵- نقش آگاهی دینی در خرید بیمه تکافل

تأثیرات مذهبی می‌تواند تأثیر زیادی بر رفتار مصرف‌کننده و تصمیمات خرید داشته باشد. محصولات حلال کاملاً مطابق با قوانین اسلامی مبتنی بر قرآن و حدیث است. بنابراین، یک محصول در صورتی حلال تلقی می‌شود که بر اساس آن تصویب شود و توسط شورای علمای اندونزی به عنوان دو منبع شریعت اسلامی تایید شود.

بدون چنین تصویبی، وضعیت این محصولات شامل ابهاماتی است که معمولاً به آنها غرار می‌گویند. در اسلام برای همه مسلمانان مقرر شده است که از این حالت دوری کنند زیرا به تمام مراحل زندگی آسیب می‌رساند.

در واقع، جدای از این گونه توضیحات قبلی، به ویژه برای کسانی که با بنیادگرایی اسلامی مخالفند، بسیار سفت و سخت به نظر می‌رسد. محمد و همکاران (۲۰۱۶) شواهد تجربی ارائه کردند مبنی بر اینکه دانش دینی عامل مهمی است که بر ادراک مصرف‌کنندگان جوان مسلمان در مورد برندهای مالزیایی تأثیر می‌گذارد (آریفین^۲ و همکاران، ۲۰۲۲).

۶- نقش رضایت مشتری در خرید بیمه تکافل

رضایت مصرف‌کنندگان را می‌توان به عنوان ارزیابی مشتری از نتایجی که در آن به دست آورده‌اند در نظر گرفت. همکاری با سازمان، که از نظرسنجی‌های پیش‌خرید مشتری از عملکرد پیش‌بینی شده با عملکرد واقعی ناشی می‌شود (حمزه، اسحاق و نور، ۲۰۱۵). مصرف‌کنندگان می‌توانند فکر کنند که

1. Xu, L, Prybutok & Blankson
2. Ariffin



گزینه‌های بیمه‌ای را انتخاب کنند که به آنها انعطاف بیشتری از نظر مواد بدهد و مدیریت به دلیل گسترش استراتژی‌های جدید دائماً در مورد ارزش تجاری آموزش می‌بیند (ناروال و ساجدوا، ۲۰۱۳). سمیر رشدی و علی (۲۰۱۷) بیان می‌کنند که رضایت مشتری مهم است، زیرا آنها مسئول خدمات مشتری هستند و بر درک مشتری از تکافل تأثیر می‌گذارند (خان، ۲۰۱۹).

۷- نقش درک ریسک مشتری در خرید بیمه تکافل

ریسک درک شده به عنوان ماهیت و میزان عدم اطمینان مشتری در تلاش برای استفاده از محصولات یا خدمات بانک اسلامی تعریف می‌شود. تامر اسعد (۲۰۱۶) گزارش می‌دهد که ریسک درک شده از نوآوری با پذیرش خدمات بیمه اسلامی مرتبط است در حالی که مطالعات دیگر رابطه منفی بین ریسک درک شده و پذیرش را نشان داده‌اند. بسته به خدمات سیستم بیمه پیشرو، هر نوع خدمتی توسط بیمه اسلامی باید به راحتی قابل خواندن و استفاده باشد. سهولت استفاده درک شده را می‌توان به عنوان «سطح سهولت مرتبط با استفاده از سیستم» توضیح داد، که به مشتریان کمک می‌کند و آنها را تشویق می‌کند تا برنامه‌های جدید را در آغوش بگیرند و اجرا کنند (خان، ۲۰۱۹).

۸- نقش سازگاری مشتری در خرید بیمه تکافل

سازگاری به سطحی اطلاق می‌شود که محصولات و خدمات بیمه اسلامی مطابق با باورها و ارزش‌های مشتری دیده می‌شود. همچنین به عنوان هماهنگی محصولات و خدمات بیمه در عدالت انسانی، عمل بیمه و باور گیرندگان تلقی می‌شود.

پیش‌بینی شده است که سازگاری درک شده تأثیری بر پذیرش نوآوری دارد. تأثیر مستقیم این متغیر بر رفتار فردی گزارش شده است. بسیاری از مطالعات ارتباط بین سازگاری و پذیرش یک محصول یا خدمات را گزارش کرده‌اند. رابطه به ویژه مثبت و معنادار تضمین شده بود. مطالعات قبلی به طرق مختلف پتانسیل پذیرش محصولات یا ایده‌های جدید را در صورتی که محصولات جدید مطابق با اعتقادات، عملکردها، ارزش‌های فعلی، نظام اجتماعی و ارزش‌ها و سبک زندگی آنها در نظر گرفته شود، تأیید کرده است تحقیقات قبلی نشان داده‌اند که سازگاری رابطه مثبت و معناداری بر پذیرش بیمه اسلامی دارد (خان، ۲۰۱۹).

۹- نقش دینداری مشتری در خرید بیمه تکافل

تعریف دینداری سطح فردی است که به خدا ایمان دارد و بر پایه وفاداری و عشق به دین بنا شده است. دینداری با عواطف، نمایشگاه و تجمع مردم مشخص می‌شود. دینداری به عنوان یکی از مولفه‌های مهم در تعیین بیمه اسلامی با هدف نهایی کسب اقلام و برای فرض تلقی می‌شد.



از تحقیقات ماتراس، کوهن، مندل و میک (۲۰۱۶) ثابت شده است که دین می‌تواند از طریق باورها، آداب و رسوم، کیفیت‌ها و جامعه بر روانشناسی و رفتار مشتری تأثیر می‌گذارد. از مسلمانان خواسته می‌شود با توجه به اینکه محصول بر اساس موازین اسلامی است، بیمه اسلامی را خریداری کنند. این ایده، اقلام و ادارات را «حلا» توصیف کرده و با دین اسلام مطابقت دارد (خان، ۲۰۱۹).

پیشینه تحقیقات انجام شده

از تحقیقات داخلی و خارجی نزدیک به موضوع مقاله می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره نمود:

رجایی و همکاران (۱۴۰۱) به تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت‌های بیمه ای کشور از منظر شاخص‌های آمادگی سازمان پرداختند. یافته‌های تحقیق در بخش مدل‌سازی ساختاری- تفسیری نشان می‌دهد که سامانه به عنوان تأثیرگذارترین شاخص آمادگی سازمان و کارکنان به عنوان تأثیرپذیرترین شاخص آمادگی سازمان تلقی می‌گردد. سایر شاخص‌ها به عنوان شاخص‌های ارتباطی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کمتری به نسبت این دو شاخص برخوردار هستند. همچنین نتایج مدل‌سازی میسری ساختاری نشان دهنده تایید روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بین شاخص‌های آمادگی سازمان و تایید الگوی تدوین شده بوده است. نتایج نشان می‌دهد که با تمرکز بر شاخص‌های تأثیرگذار مانند سامانه، می‌توان شاخص‌های تأثیرپذیر را در جهت افزایش آمادگی سازمان برای پذیرش بیمه تکافل بهبود داد. در همین راستا ولی زاده و همکاران (۱۴۰۱) نقش تکافل و ابزارهای مالی اسلامی در تحقق توسعه صنعت بیمه پرداختند. این مقاله نشان داد اهمیت آشنایی و توسعه چنین کسب و کاری در ایران را می‌توان از سه منظر ذیل مورد بررسی قرار داد: ۱. تکافل به عنوان یک فعالیت اقتصادی دید؛ ۲. تکافل محصولی اسلامی؛ ۳. تکافل رقیبی برای بیمه مرسوم در صنعت بیمه ایران. در پایان به این نتیجه رسیدیم، که حضور و فعالیت شرکتهای تکافل در کنار شرکتهای بیمه مرسوم می‌تواند هم برای اقتصاد کشور و هم برای صنعت بیمه مفید و اثر گذار باشد. از طرفی کاظمی و همکاران (۱۴۰۰) تحلیل ساختار فقهی هزینه‌ها و درآمدهای تکافل اجتماعی پرداختند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که مفاهیم و احکام فقهی ناظر بر افراد نیازمند در جانب هزینه‌های تکافل اجتماعی را می‌توان در قالب سه معیار فقر ناشی از ناتوانی، فقر کم درآمدی و فقر موردی تقسیم بندی کرد. همچنین احکام جانب درآمدهای تکافل اجتماعی ابتدا به دو نوع استجابی و الزامی تقسیم می‌شوند که احکام الزامی به نوبه خود قابل تقسیم به دو دسته الزامی بالذات و الزامی بالعرض می‌باشند. احکام الزامی بالذات را نیز می‌توان به سه گروه الزامی ایمانی، الزامی تکلیفی و الزامی وضعی تقسیم بندی کرد. این ساختار می‌تواند افق‌های جدیدی را



از حیث منابع درآمدی، فراروی حوزه تکافل اجتماعی بازگشاید و از نحوه تقسیم مطلوب مسئولیت‌های نهادهای تکافلی رمزگشایی کند. همچنین امجدی و همکاران (۱۴۰۰) به مقایسه تطبیقی بهره‌وری صنعت بیمه تکافل در مقابل بیمه متعارف بر اساس روش تحلیل سلسله مراتبی فازی پرداختند نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بهره‌وری بیمه متعارف از بهره‌وری بیمه تکافل بیشتر بوده و در بین شاخص‌های بهره‌وری انواع بیمه، مهم‌ترین آن بازده دارایی است.

پاتنون (۲۰۲۳) به تأثیر سبک شناختی، ویژگی‌های جمعیت شناختی مصرف‌کننده و ارزش‌های فرهنگی در پذیرش محصولات بیمه تکافل در بین مصرف‌کنندگان آمریکایی پرداختند. نتایج نشان داد در هنگام ارائه محصول به عنوان یک محصول اسلامی، قصد خرید برای خرید تکافل (نوعی از بیمه اسلامی) کمتر بود. علاوه بر این، مشخص شد که سبک شناختی مصرف‌کننده، جهت‌گیری سیاسی، هزینه سالیانه بیمه و دیدگاه‌های اسلام بر قصد خرید تکافل تأثیر می‌گذارد.

الیور وای من^۱ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «خدمات مالی تکافل، فرصت جدید در رشد بیمه جهانی»، تکافل را به عنوان شکلی از بیمه معرفی می‌کند برای ارائه بیمه زندگی و غیرزندگی، که مزایایی در اختیار مشتریان قرار می‌دهد که سازگار با شرع اسلام است و این محدودیت‌ها را به عنوان یک فرصت می‌داند نه تحمیل و تکافل به عنوان مدلی جذاب هم برای مسلمانان و هم غیرمسلمانان معرفی شده است. همچنین ابوزاید^۲ (۲۰۲۱) در مقاله‌ای به عنوان «تکافل در اروپا: گام بعدی چه چیزی می‌تواند باشد؟»^۳، نیاز واقعی پوشش ریسک در میان جوامع مسلمان اروپا را راضی‌کننده نمی‌داند و نفوذ پایین به دلایلی مانند: مذهب، فرهنگ، تحصیلات، اشتغال برمی‌گردد که دین نقش تعیین‌کننده‌ای دارد و تنها راه پاسخ به این بی‌میلی می‌تواند ارائه مدل تکافل در کشورهای اروپایی باشد که دارای جمعیت مسلمان قابل توجهی است. کامیل و نور^۴ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به عنوان «بینش تکافل جهانی در ۲۰۱۴»^۵ بینش تکافل جهانی در ۲۰۱۴ نشان می‌دهد که مکمل بینش تکافل جهانی در ۲۰۱۳ است و روند حرکت تکافل را بازارهای کلیدی و شرکت‌های بزرگ و تحولات نظارتی را نشان می‌دهد. در (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به عنوان «بینش تکافل جهانی ۲۰۱۳»^۶، به تصرف صنعت بیمه با رویکرد اسلامی می‌پردازد، و به ارائه بینش سودآوری و رشد در این صنعت می‌پردازد. موحد ایزهار^۵ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان «مسائل و چشم‌انداز بانکداری اسلامی، یک مطالعه موردی از تکافل» نتایج مرثر ادبیات‌های مختلف

1. OLIVER WYMAN
2. Abouzaid chakib
3. www.meinsurancereview.com
4. Kamil, M., & Mat Nor
5. Mohd. Izhar ahmad



نشان داد تکافل در جهان و بررسی محبوبیت آن حائز اهمیت است. اختر و خان^۱ (۲۰۱۷) در تحقیقی با عنوان عوامل تعیین کننده تقاضای بیمه تکافل و متعارف، نشان داده‌اند که درآمد، تورم، توسعه مالی و شهرنشینی بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر دارد. شیب و حسن^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه تکافل در مالدیو را مورد بررسی قرار داده و در طی آن آگاهی، مزیت نسبی، سازگاری، تأثیرات اجتماعی و نگرش‌ها را به عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه تکافل مطرح نموده‌اند. کمال و مت‌نور^۳ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان عوامل مؤثر در پذیرش بیمه تکافل بیشتر از بیمه‌های متعارف در مالزی، نشان داده‌اند که دین، آگاهی، ترویج تکافل و مزایای تکافل از جمله عوامل مؤثر بر پذیرش تکافل است.

متغیرهای بررسی شده در تحقیقات گذشته

در جدول زیر به مهمترین تحقیقاتی که در ایران و خارج از ایران به موضوع تحقیق یعنی ادراک بیمه گزاران در پذیرش بیمه تکافل پرداختند عبارتند از:

جدول ۱. جدول متغیرها

ادراک بیمه گزاران در پذیرش بیمه تکافل										پیشینه‌های تحقیق
جهت‌گیری سیاسی	خدمات تامین مالی	رضایت مشتری	ویژگی‌های جمعیت شناختی	آگاهی و دینداری مشتری	ارزش‌های فرهنگی	درآمدهای تکافل	ایزاهای مالی	آگاهی از تکافل	آمادگی سازمان	
				√				√	√	رجایی و همکاران (۱۴۰۱)
		√		√			√			ولی زاده و همکاران (۱۴۰۱)
		√				√				کاظمی و همکاران (۱۴۰۰)
								√		امجدی و همکاران (۱۴۰۰)
√			√	√	√					پانتون (۲۰۲۳)
	√						√			البور وای من (۲۰۲۲)
		√		√				√		ابوزاید (۲۰۲۱)
		√		√				√		کامیل و نور (۲۰۱۹)
		√					√	√		موحد ایزهار (۲۰۱۸)
		√		√						اختر و خان (۲۰۱۷)
				√		√		√		شیب و حسن (۲۰۱۷)
		√						√		کمال و مت‌نور (۲۰۱۴)

1. Akhter & Khan
2. Shabiq & Hassan
3. Kamil & Mat Nor



نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر در راستای بررسی عوامل موثر بر ادراک بیمه‌گذاران در پذیرش بیمه تکافل گرفت. رشد صنعت تکافل یک دستاورد بزرگ است زیرا کمک قابل توجهی به رفع نیازهای مسلمانان می‌کند. با این حال، ارگانیزم تمرین‌کننده تکافل به ویژه از نظر اصل اشتراک ریسک، تفاوت قابل توجهی با همتای معمولی خود دارد. طبق دستورالعمل (IFSB 2009) کسب و کار تکافل به دلیل ماهیت منحصر به فرد خود شناخته شده است. در واقع، وجه تمایز اساسی این است که حقوق و تعهدات مربوط به بیمه تکافل، جدایی مطلق بین وجوه شرکت‌کنندگان و وجوه ارائه شده توسط اپراتورهای تکافل را تحمیل می‌کند. بیمه شده نه تنها به عنوان مشتری در نظر گرفته می‌شود که حق بیمه پرداخت می‌کند.

در برابر حوادث، بلکه به عنوان یک سهامدار، بیمه‌شدگان به مشارکت صندوق مشارکت می‌کنند و اپراتورهای تکافل به نام آنها از طریق عنوان امانی برای مدیریت و پذیره‌نویسی صندوق خود اقدام می‌کنند. بر این اساس، اپراتورهای تکافل برای مدیریت این وجوه تخصص ارائه می‌کنند و طبق قرارداد معامله (یعنی قرارداد وکاله (۱) قرارداد مضاربه (۲) یا قرارداد ترکیبی (۳) بازپرداخت) می‌شوند. همچنین لازم به ذکر است که نحوه انتخاب مدیران تکافل انحصاراً بر عهده سهامداران می‌باشد نه شرکت‌کنندگان تکافل، نمایش تضاد منابع بین مدیران و شرکت‌کنندگان است. اپراتورهای تکافل وظایفی دارند که در رابطه با سهامداران و شرکت‌کنندگان انجام دهند، اگر چه اغلب تحت فشار اولی (سهامداران) قرار نمی‌گیرند، بنابراین منافع خود را به ضرر دومی (شرکت‌کنندگان) می‌کنند. این تضادها معمولاً به موارد مربوط به حاکمیت شرکتی سنتی اضافه می‌شوند (به عنوان مثال تضاد منافع بین مدیران و سهامداران). در این راستا، عملیات تکافل برای رفع تعارضات اصلی ادامه‌دار بین مدیران، هیئت مدیره، کارکنان، سهامداران و بیمه‌شدگان باید موازین شرعی را کاملاً رعایت کند. به ویژه، این اعمال، مانند ربا یا عدم قطعیت، باید از هر عنصر ممنوعه‌ای که احتمالاً در عقد معامله حاکم است، خالی باشد. بنابراین، یک طرح حاکمیت شرکتی موثر باید بتواند هنجارهای مناسبی را ایجاد و تحمیل کند که بتواند به طور موثر حقوق، روابط و منافع ذینفعان را حفظ و محافظت کند (توافیر، ۲۰۰۵). از این رو، الزام به تبعیت از یک کد حاکمیتی مشخص برای تشویق بیمه‌گران تکافل به منظور تحکیم فرهنگ پاسخگویی و شفافیت متمرکز بر حفظ عادلانه مزایای شرکت‌کنندگان تکافل است. در این راستا، مکانیزم حاکمیت شرکتی عمدتاً کمک به کنترل و نظارت بر رویه‌های تکافل است تا بتوانند اقدامات مناسبی را برای تأمین منافع ذینفعان به ویژه سهامداران و مشارکت‌کنندگان انجام دهند.



از جانبی می‌توان گفت یک سیستم حاکمیتی خوب می‌تواند به اپراتورهای تکافل کمک کند تا کارایی عملیاتی و عملکرد اقتصادی را از طریق بهبود تخصیص منابع، نوآوری استراتژیک و سیستم‌های طراحی محصول افزایش دهند (تامپسون و رایت، ۱۹۹۵). با این حال، از آنجا که درجه و دامنه فعالیت شرکت به شدت به مدیر اجرایی بستگی دارد، تأثیر مکانیسم‌های حاکمیتی بر سودآوری ممکن است بسته به ماهیت مدیر اجرایی (مدیرعامل) متفاوت باشد. به طور خاص، تئوری استقرار توضیح می‌دهد که مکانیسم‌های کنترل پیشرفته نظریه نمایندگی، که قرار است اثربخشی سازمان را تقویت کند (تجزیه و تحلیل استراتژی‌های مدیریتی، تأثیر آنها بر سیستم کنترل و عملکرد شرکت)، شرکت با توجه به منافع ذینفعان همیشه به اندازه کافی برای مجبور کردن مدیران به اجرا کافی نیستند (الکساندر و پاکرو، ۲۰۰۰). بنابراین، رهبر را می‌توان به عنوان یک بازیگر فعال در نظر گرفت که قادر به تضعیف نیروی محدودیت‌های اعمال شده توسط مکانیسم‌های کنترل است. شارو (۱۹۹۵) پیشنهاد می‌کند که فرض یک رفتار فعال رهبران از این ایده پشتیبانی می‌کند که رهبران ابزاری دارند که به آنها اجازه می‌دهد موقعیت خود را در شرکت حفظ کنند و فضای اختیاری خود را گسترش دهند در حالی که اثرات مکانیسم‌های کنترل را خنثی می‌کنند.

با توجه به اینکه بیمه تکافل به نسبت منفعی که دارد هنوز ناشناخته مانده و تمایلی زیادی به استفاده از این نوع بیمه در کشورهای مختلف شکل نگرفته است. رشد بیمه‌های تکافل در دنیا را می‌توان حاصل افزایش جمعیت، آگاهی بیشتر از نیاز به بیمه و محیط قانونی حمایتی دانست. کارایی بیمه تکافل زمانی می‌تواند نسبت به بیمه‌های متعارف افزایش یابد که پذیرش و استفاده از آن در بین مردم به امری مرسوم تبدیل شود و تا زمانی که این پذیرش اتفاق نیفتاده، نمی‌توان انتظار داشت که کارایی بیمه تکافل بیشتر از کارایی بیمه‌های متعارف شود. به طوری که محققان مختلف نیز در پشتیبانی از پذیرش بیمه تکافل به عواملی مانند درآمد، تورم، توسعه مالی و شهرنشینی، باورهای مذهبی، عملکرد خوب، مسئولیت اجتماعی، اعتماد، شهرت و تصویر، سطح رعایت شریعت، سیاست‌های قیمت‌گذاری و آگاهی در تصمیم‌گیری برای پذیرش این نوع بیمه توافق دارند. به عبارتی انواع مختلفی از متغیرها وجود دارد که می‌تواند پذیرش بیمه تکافل را در بین عامه مردم افزایش دهد. خدمات تکافل به دلیل عدم آگاهی افراد از نقش تکافل در زندگی و اقتصاد آنها، به طور کامل در جوامع اسلامی پذیرفته شده و به اشتراک گذاشته نمی‌شود. یکی از عوامل تعیین‌کننده این عدم آگاهی در میان مسلمانان، عدم شناخت محصول و خدمات اسلامی است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که با وجود رشد صنعت تکافل در کشورهای مختلف، در داخل کشور هنوز در این زمینه کار خاصی صورت نگرفته است. این موضوع از آن جهت دارای



اهمیت خواهد بود که بدانیم بسیاری از کسانی که از بیمه‌های متداول استفاده می‌کنند، به دلیل اشکال شرعی در این نوع بیمه‌ها، تمایل دارند تا راه‌ها و روش‌های جایگزینی که با دین و مذهب آنها تطابق بیشتری دارد، و از لحاظ شرعی مناسب است، را انتخاب نمایند. از سویی مطالعات نشان می‌دهد صنعت بیمه اسلامی به منظوری دوری از شبهات موجود از منظر فقه اهل تسنن ربا، غرر، قمار، اکل مال به باطل، الگوی تکافل را مطرح کرده‌اند که هم در کشورهای اسلامی و هم غیراسلامی مورد استقبال قرار گرفته است. با وجود اینکه بر اساس فقه شیعه بیمه متعارف مشروع است، اما استفاده از الگوی تکافل باعث افزایش ظرفیت بازار بیمه می‌شود. صنعت تکافل ویژگی‌هایی دارد که این صنعت را از صنعت بیمه متعارف متمایز می‌کند، عملیات تکافل نسبت به بیمه متعارف از شفافیت مالی برخوردار است و همچنین برخلاف بیمه رایج، تکافل شوندگان در مازاد پذیرهنویسی و سود حاصل از سرمایه‌گذاری سهم هستند و از این جهت به عدالت نزدیک‌تر است. عدم آگاهی و عدم اطلاعات در زمینه تکافل، رقابت‌پذیری کم به دلیل کوچک بودن نسبت به بیمه‌های متعارف، همگن نبودن و عدم وجود استانداردهای بین‌المللی در تکافل، عدم توسعه محصولات، عدم وجود یا توسعه نیافتگی بازارهای مالی اسلامی، کمبود نیروی انسانی مجرب در تکافل و متخصص در مباحث شریعت، تطبیق قواعد اجرایی صنعت تکافل با شریعت از اهم مشکلات و چالش‌های پیش روی صنعت تکافل است. مشروعیت بیمه‌های متعارف از نظر فقه شیعه و در نتیجه عدم احساس ضرورت برای شکل‌گیری صنعت تکافل، عدم آگاهی عمومی و تخصص در مورد تکافل، رقابت‌پذیری تکافل نسبت به بیمه‌های متعارف، توسعه نیافتگی بازارهای مالی اسلامی در ایران از جمله اهم مواردی است که ایجاد و گسترش صنعت تکافل در ایران را با محدودیت مواجه می‌کند.

پیشنهادهای کاربردی

طبق نتایج به دست آمده از این پژوهش، مجموعه پیشنهادها کاربردی زیر ارائه می‌گردد:

- از جمله توسعه محصولات نوآورانه‌تر و رقابتی‌تر، افزایش آگاهی مردم و بهبود چارچوب نظارتی.
- توصیه به سیاست‌گذاران و دست‌اندرکاران، ایجاد آگاهی بیشتر در میان مشتریان بدون توجه به مسلمان بودن، بهبود چارچوب‌های نظارتی، اطمینان از کمیته تخصصی شریعت و تعالی‌های عملیاتی استاندارد است.

- آگاهی و درک تکافل در بین عموم مردم از طریق آموزش و کمپین‌های بازاریابی.
- تشویق به توسعه نیروی کار ماهر در صنعت بیمه از طریق برنامه‌های آموزشی و آموزش.



- با بهبود شفافیت در قیمت‌گذاری و ادعاها، کمبود اعتماد در میان مشتریان را برطرف کنید در حال پردازش.
- بهبود چارچوب نظارتی با اجرای موثر مقررات، ترویج شفافیت و تشویق نوآوری در صنعت.
- صنعت تکافل باید قادر به درک تحولات مشتریان و بازار باشد، و متمایل به مهندسی مجدد در طراحی محصول و سودهای بسته‌ای مشتریان و همچنین گسترش رسیدن به مشتری در سراسر کانال‌های ترویج باشد.
- با توجه به بی‌سابقه بودن صنعت تکافل در ایران تدوین مقررات و قوانین لازم برای این کسب و کار که فضای حقوقی مناسبی و با کفایتی را برای این فعالیت در کشور فراهم آورد، بسیار ضروری است.
- توجه به تجارب سایر کشورها برای تدوین قوانین و مقررات می‌تواند به قانون‌گذاران کمک قابل توجهی ارائه نماید.
- توسعه و گسترش بازارهای اولیه صکوک و در نتیجه توسعه یافتگی بازارهای ثانویه و نقدشوندگی آنها ورود به این صنعت را تسهیل می‌کند.
- تربیت نیروهای متخصص در حوزه صنعت تکافل بسیار ضروری است. بنابراین ایجاد درس‌های رسمی در دانشگاه‌ها و به ویژه در گروه مدیریت بیمه دانشگاه‌ها و برگزاری دوره‌های آموزشی در پژوهشکده بیمه و سایر مراکز آموزشی و اجرایی گام مفیدی برای تربیت نیروی انسانی در این مسیر است.
- تدوین پایان‌نامه‌ها و انجام پژوهش‌های مربوط در دستگاه‌های اجرایی برای گسترش اطلاعات عمومی و تخصصی لازم برای ایجاد و گسترش موفق این صنعت بسیار سازنده است.



مراجع

- [۱]- امجدی، کاظم، رجایی، بداله، دالمن پور، محمد، و رحیم زاده، اشکان. (۱۴۰۰). مقایسه تطبیقی بهره‌وری صنعت بیمه تکافل در مقابل بیمه متعارف بر اساس روش تحلیل سلسله مراتبی فازی. مدیریت بهره‌وری (فراسوی مدیریت)، ۱۵ (۴ (پیاپی) ۵۹)، ۲۷۵-۲۹۳.
- [۲]- امیرپور، حیدر، (۱۳۹۷). بررسی مبانی فقهی و حقوقی بیمه تکافل و مقایسه آن با عقود مشابه.
- [۳]- پریزاد، رضا و شکوری، زهرا (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی سیاستگذاری نظام بیمه تکافل در صنعت بیمه ایران تاثیر آن بر توسعه اقتصادی ج.ا.ایران.
- [۴]- توحیدی‌نیا، ابوالقاسم (۱۳۹۷)، «تکافل و اهمیت توجه به آن در ایران»، فصلنامه صنعت بیمه، سال بیست و دوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۶، شماره مسلسل ۸۸، صص ۹۱-۱۱۹.
- [۵]- حاجی علی اکبری، فیروزه و زبان دان، الهام و جعفرلی، فریمه (۱۳۹۹). بررسی عوامل موثر در پیاده‌سازی بیمه اسلامی (تکافل) در سطح بیمه میهن.
- [۶]- حسنخانی، مهران و ولی زاده، هدیه و حسنخانی، محسن (۱۴۰۱). مقایسه و تحلیل نظری ساختار بیمه تکافل خانواده و بیمه عمر متعارف با تاکید بر بیمه زندگی، پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و توسعه.
- [۷]- خطیبی، مهرداد؛ رحیم پور، مهین (۱۴۰۰). نوآوری‌ها و فناوری‌های نوین در صنعت بیمه. فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی. دوره ۱۹. شماره ۴۴. صص ۶۹-۸۶.
- [۸]- رجایی، بدالله؛ امجدی، کاظم و دالمن پور، محمد و رحیم زاده، اشکان، (۱۴۰۱). تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت‌های بیمه ای کشور از منظر شاخص‌های آمادگی سازمان بر اساس ترکیب.
- [۹]- عسگری، محمدمهدی و اسمعیلی گیوی، حمیدرضا (۱۴۰۰)، «صنعت تکافل: ویژگی‌ها و فرصت‌ها و چالش‌های پیش رو»، همایش ملی مالی اسلامی، دانشگاه امام صادق (ع) و بانک کشاورزی
- [۱۰]- کاظمی نجف آبادی، مصطفی، و حسینی، سیدرضا. (۱۴۰۰). تحلیل ساختار فقهی هزینه‌ها و درآمدهای تکافل اجتماعی. معرفت اقتصاد اسلامی، ۱۳ (۱ (پیاپی) ۲۵)، ۷-۲۶.
- [۱۱]- محمدی‌مهر، محمدحسن، (۱۴۰۱)، «بررسی تطبیقی نظام بیمه و تأمین اجتماعی با نظام تکافل اسلام»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق (ع).



[۱۲]- مطلبی کربکندی، محسن و داعی زاده، مجید و میرآقایی، میرمهدی (۱۳۹۸). طراحی الگوریتم تغییرات تکافل (بیمه اسلامی)، زمینه ای برای ارائه مدل‌های نوین، دومین کنفرانس بین‌المللی پیشرفت در مدیریت، کسب و کار تجارت اقتصاد و امور مالی.

[۱۳]- نورانی، محمدرضا و تاری، فتح‌الله و مهدوی، غدیر (۱۴۰۰)، «تکافل سازوکاری مناسب برای ارائه بیمه‌های خرد در مناطق روستایی ایران (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان کرمان)»، دو فصلنامه علمی- پژوهشی جستارهای اقتصادی، س ۸، ش ۱۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۰، صص ۷۷-۱۱۵.

[14]- Abouzaid Re, September (2021), Islamic Insurance Revisited, viewed 10 Downloaded from mieaoi. media. swissre. com.

[15]- Akhter, W., Pappas, V., & Khan, S. U. (2020). A comparison of Islamic and conventional insurance demand: Worldwide evidence during the Global Financial Crisis. *Research in International Business and Finance*, 42, 1401- 1412.

[16]- Ali, E. R. A. E., Odierno, H. S. P., & Ismail, A. (2018). *Essential Guide to Takaful: (Islamic Insurance)*. CERT Pubs. Sdn. Bhd.

[17]- Alshammri, A. A., Syed Jaafar Alhabshi, S. M., & Saiti, B. (2023). A comparative study of the historical and current development of the GCC insurance and takaful industry. *Journal of Islamic Marketing*, 9 (2).

[18]- Arifin, M. R., Raharja, B. S., and Nugroho, A. (2022). Do young Muslim choose differently? Identifying consumer behavior in Halal industry. *Journal of Islamic Marketing*. <https://doi-org.ezaccess.library.uitm.edu.my/10.1108/JIMA-02-2021-0049>.

[19]- Basil, G., Etuk, E., and Ebitu, E. T. (2023). The marketing mix element as determinants of consumer's choice of made-in-Nigeria shoes in Cross River state. *European Journal of Business and Management*, 5 (6), 141-147.

[20]- Billah, M. (2022). *Ma'sum. Takaful (Islamic Insurance): An Economic Paradigm*, 200.

[21]- Bouslama, G., & Lahrichi, Y. (2022). Uncertainty and risk management from Islamic perspective. *Research in International Business and Finance*, 39, 718-726.

[22]- Deng, N., Jiang, X., and Fan, X. (2021). How social media's cause-related marketing activity enhances consumer citizenship behavior: the mediating role of community identification. *Journal of Research in Interactive Marketing*.

[23]- Dinh, T. C. T., and Lee, Y. (2021). "I want to be as trendy as influencers" – how "fear of missing out" leads to buying intention for products endorsed by social media influencers. *Journal of Research in Interactive Marketing*.

[24]- Hanaysha, J. R. (2018). An examination of the factors affecting consumer's purchase decision in the Malaysian retail market. *PSU Research Review*, 2 (1), 7-23.



- [25]- Jamipour, J. M., Hosseinzadeh, M., and Mahdiraji, A. H. (2021). Exploring and evaluating success factors of social media marketing strategy: a multi-dimensional-multi-criteria framework. *Foresight*, 23 (6), 655-678.
- [26]- Jamshidi, N. and Toghyani, M. (2019), Advantage of Takaful on Insurance from the Perspective of Economic Justice. *Mieaoi*, 23 (26), 25-50
- [27]- Kamil, M., & Mat Nor, N. (2019). Factors influencing the choice of takaful over conventional insurance: The case of Malaysia.
- [28]- Karbhari, Y., Muye, I., Hassan, A. F. S., & Elnahass, M. (2018). Governance mechanisms and efficiency: Evidence from an alternative insurance (Takaful) market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 56, 71-92.
- [29]- Khan, H. (2019). Optimal incentives for takaful (Islamic insurance) operators. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 109, 135-144.
- [30]- Mapuna, H. D. (2019). Asuransi jiwa syariah: Konsep dan sistem operasionalnya. *Al-Risalah Jurnal Ilmu Syariah Dan Hukum*, 19 (1), 159-166.
- [31]- Mazahir, S. M. M., Ab Rahman, A., & Ramzy, M. I. (2018). An analysis on Takaful operation under conventional regulator: a Sri Lankan experience. *KATHA-The Official Journal of the Centre for Civilisational Dialogue*, 13 (1), 54-72. <https://doi.org/10.22452/KATHA.vol13no1.3>.
- [32]- Mohd.izhar ahmad and tariq.masood and mohd saeed khan (2018). in “problems and prospects of hslamic banking: a case study of takaful”, Munich Personal repec Archive (MPRA), Paper No. 22232, posted 20. April 2010 20:49 UTC.
- [33]- Oliver wyman (2022) ‘takaful a new global insurance growth opportunity, Marsh Mercer Kroll Guy Carpenter.
- [34]- Paton Schmidt, A. (2023). The impact of cognitive style, consumer demographics and cultural values on the acceptance of Islamic insurance products among American consumers. *International Journal of Bank Marketing*, 37 (2), 492-506.
- [35]- Pradhan, R. P., Arvin, B. M., Norman, N. R., Nair, M., & Hall, J. H. (2016). Insurance penetration and economic growth nexus: cross-country evidence from ASEAN. *Research in International Business and Finance*, 36, 447- 458.
- [36]- Qalati, S. A., Yuan, L. W., Khan, M. A. S. and Anwar, F. (2021). A mediated model on the adoption of social media and SMEs’ performance in developing countries. *Technology in Society*, 64, 101513.
- [37]- Rahman, Z. A., Yusof, R. M., & Bakar, F. A. (2021). Family takaful: Its role in social economic development and as a savings and investment instrument in Malaysia-an extension. *Jurnal Syariah*, 16 (1), 89-105.



- [38]- Rohmah, W., and Abidin, Z. (2017). Studi komparasi asuransi syariah dan konvensional dalam perspektif hukum islam. *AL MUNAZHARAH: Jurnal Hukum, Pemikiran Dan Keislaman*.
- [39]- Salman, S. A., and Hassan, R. (2020). Motivating factors for consumers to participate in takāful: a survey by Indian insurance policyholders. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 11 (9), 1871-1888. <https://doi.org.ezaccess.library.uitm.edu.my/10.1108/JIABR-12-2018-0217>.
- [40]- Shabiq, A., & Hassan, Z. (2017). Factors Affecting Adoption of Takaful (Islamic Insurance) in the Maldives. *International Journal of Accounting, Business and Management*, 4 (1), 1-15.
- [41]- Skakun S.G. (2019). Vzaimnoe straxovanie v sisteme sovremennogo mirovogo straxovogo hozyaystva. Abstract dissertation na soiskanie nauchnoy stepeni k.e.n. M.: , p.14.
- [42]- Soualhi, Y., & Al Shammari, A. A. R. (2021). Indicators of takaful awareness among Kuwaitis. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 3 (2), 75-89.
- [43]- Sreejesh, S., Sarkar, J. G., and Sarkar, A. (2019). CSR through social media: examining the intervening factors. *Marketing Intelligence and Planning*, 38 (1), 103-120.
- [44]- Staggs-Macey, C. (2017). An Overview of Islamic Insurance. Kuala Lumpur: ICMIF Takaful.
- [45]- Susanto, P., Hoque, M. E., Shah, N. U., Candra, A. H., Hashim, N. M. H. N., and Abdullah, N. L. (2021). Entrepreneurial orientation and performance of SMEs: the roles of marketing capabilities and social media usage. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*.
- [46]- Syed Khalid Rashid. (2022). Takaful Financed by Zakah Funds For Muslim Social Security: With Special Reference to Malaysia // *Journal of objective studies*. 1998 Vol. 10, No. 1. P. 102-115.
- [47]- Terrones, M. E., Scott, A., & Kannan, P. (2019). From Recession to Recovery: How Soon and How Strong? IMF: World Economic Outlook. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/01/pdf/c3.pdf>.
- [48]- Wahab, A. R. A., Lewis, M. K., & Hassan, M. K. (2023). Islamic takaful: Business models, Shariah concerns, and proposed solutions. *Thunderbird International Business Review*, 49 (3), 371–396. <https://doi.org/10.1002/tie.20148>
- [49]- Wang, C. L. (2021). New frontiers and future directions in interactive marketing: inaugural editorial. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15 (1), 1-9.



تأثیر نرخ بهره تصادفی بر مازاد صندوق تکافل خانواده با سرمایه مبتنی بر دیه

پرویز مرادی^{۱*}، غزاله سادات فخارزاده^۲، سامان وهابی^۳، مجید فتحی^۴

چکیده

مازاد صندوق تکافل یکی از اصلی‌ترین ارکان در محصول بیمه تکافل است که مقدار این صندوق در انتهای قرارداد بعد از کسر تمام هزینه‌ها قابل محاسبه است. تمرکز ما بر روی ادعاها و خسارت‌های هست که توسط تکافل‌گذاران به شرکت اعمال می‌شود و با استفاده از نرخ بهره تصادفی فرم بسته‌ای از مازاد صندوق تکافل محاسبه شده است. مدل‌سازی‌های این پژوهش با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی بوده، به طوریکه از مدل CIR برای نرخ بهره و از مدل GBM برای سرمایه فوت استفاده شده است. برای برآورد پارامترهای مدل نرخ بهره، از نرخ بهره بانکی ایران از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۲ و برای سرمایه فوت از نرخ‌های دیه بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۴۰۲ استفاده شده است. مدل‌سازی به نحوی طراحی شده است که بین مدل نرخ بهره و سرمایه فوت تکافل‌کننده‌ها رابطه همبستگی در نظر گرفته شده است. نتایج نشان دهنده آن است که مدل طراحی شده برای مازاد صندوق تکافل مثبت بوده و همواره جوابگوی تعهدات شرکت تکافل می‌باشد. همچنین تحلیل حساسیت با پارامترهای مدل انجام شد و تأثیر عوامل مختلف موجود در بازار گزارش شده است.

واژگان کلیدی: مازاد صندوق تکافل، معادلات دیفرانسیل تصادفی، مدل CIR، مدل GBM

۱. کارشناسی ارشد آکچوثری، معاون مدیر بیمه‌های زندگی، بیمه سامان، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)

pa.moradi@samaninsurance.ir

۲. کارشناسی ارشد MBA، مدیر بیمه‌های زندگی، بیمه سامان، تهران، ایران، gh.fakharzadeh@samaninsurance.ir

۳. دکتری آکچوثری، کارشناس نظارت بر قراردادهای گروهی، بیمه سامان، تهران، ایران، s.vahabi@samaninsurance.ir

۴. کارشناسی ارشد آمار، سرپرست اداره نظارت بر صدور بیمه‌های عمر و حوادث، بیمه سامان، تهران، ایران، ma.fathi@samaninsurance.ir



مقدمه

در بیمه‌های رایج ریسک بیمه‌گذاران براساس حق بیمه مشخصی پوشش داده می‌شود و با توجه به ماهیت عدم قطعیت (غرر) مقادیر خسارت‌های آتی، انعقاد این قرارداد از نظر شریعت اسلام، معتبر نخواهد بود و برهمین اساس نهاد تکافل به عنوان الگویی برای پوشش ریسک ارائه شده است. تکافل، نوعی بیمه جهت جبران خسارت‌های ناشی از حوادث است که در شکل‌بندی ساختار آن از عقود اسلامی استفاده می‌شود. واژه تکافل برگرفته از اصل قرآنی تعاون و به معنای «کمک متقابل میان گروهی» است که هر عضوی در حمایت از نیازمندان داخل گروه سهم دارد، همچنین تکافل به عنوان نگرشی جدید در پوشش خسارت‌ها در برخی کشورهای اروپایی و آمریکایی مورد توجه قرار گرفته و شرکت‌هایی جهت عرضه محصولات تکافل تاسیس شده است. مدل و کاله، مضاربه و مختلط مهمترین مدل‌های تکافلی هستند و مازاد صندوق در این مدل‌ها بین تکافل‌گذاران تقسیم می‌شود. قراردادی که بین دو طرفین مورد توافق می‌شود اگر در خرید و فروش آن دارای عدم قطعیت و غرر باشد، به خاطر وجود عدم اطمینان از مقدار آن، ممنوع است زیرا موضوع معامله باید کامل مشخص باشد. با پذیرش این واقعیت که عدم قطعیت یا غرر را نمی‌توان از دنیای واقعی حذف کرد، نوعی قرارداد در نظر گرفته شد که می‌تواند وجود عدم قطعیت‌ها را تعدیل کند و بر اساس یک قاعده فقهی که می‌گوید: «عدم قطعیت در عقد بلاعوض قابل تحمل است»، مفهوم تبرع برای تکافل پذیرفته شد و این به عنوان بهترین اصل برای تسهیل طرح‌های تکافل مدرن تلقی می‌شود. همچنین ارائه نرخ بهره تضمین شده در چارچوب تکافل با شریعت اسلام منافات دارد و در این راستا نرخ بهره تصادفی بدون تضمین، برای مدل‌سازی مازاد تکافل ارائه می‌شود (Archer, 2011). مدل‌های تصادفی نرخ بهره که اساس این پژوهش است در مطالعات مالی و اکچوئری خیلی رایج هستند. در ادبیات مالی برای اولین بار کاربردی از معادلات دیفرانسیل تصادفی را برای مدل‌سازی پدیده‌های مالی پیشنهاد کرده‌اند که بر گرفته از رساله دکتری دانشمند فرانسوی لوئیز بشریه بوده است (Davis and Etheridge, 2006). سایر تحقیقات مربوط به مدل‌سازی بیمه عمر با استفاده از فرآیندهای تصادفی متمرکز است. تحقیقات مذکور بر استفاده از تکنیک‌های مبتنی بر زنجیره‌های ماکوف چند وضعیتی برای مدل‌های از کار افتادگی و فوت تکیه می‌کنند. مقالاتی که از این روش استفاده می‌کنند، جنبه‌های اساسی مانند روش‌های اکچوئری را به عنوان موارد اساسی در نظر می‌گیرند (Janssen, 1966). همچنین می‌توان به پژوهش‌های دیگر در این زمینه که فرآیندهای تصادفی در زمان پیوسته از طریق معادلات دیفرانسیل را تشریح کرده‌اند، اشاره کرد (Norberg, 1991).



توزیع مازاد بهینه در بیمه عمر و حقوق بازنشستگی زمانی که نرخ بهره به عنوان فرآیند تصادفی پیوسته مدل‌سازی می‌شود، یک مسئله قابل بررسی است. نیلسن (Nielson, 2005) به این موضوع پرداخته و برای آن یک راه حل ارائه نموده است. راه حل او منجر به توصیف استراتژی‌های بهینه می‌شود که نشان دهنده آن است که برخی از طرح‌های توزیع مازاد از جمله روش‌هایی که به صورت گسترده مورد استفاده قرار گرفته‌اند، مطلوبیت لازم را ندارند. از سوی دیگر نور نشان می‌دهد که تکیه بر فرآیندهای تصادفی در خرید بیمه عمر می‌تواند مفید واقع گردد (Noor, 2014). همچنین آنان از بیمه‌نامه‌های خریداری شده در بازه زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ به عنوان نمونه در تحلیل‌ها استفاده کردند. کرافت و استفنسن مشکلات مصرف و بیمه را تحت یک رویکرد پیوسته زمان مدل کرده و رویکرد اقتصادی‌تری را ارائه می‌نمایند (Kraft, 2008). این نویسندگان موردی را تجزیه و تحلیل می‌کنند که در آن فردی با خطر مرگ مواجه می‌شود و یا به دلیل ناتوانی یا بیکاری در معرض از دست دادن درآمد قرار گرفته و باید تصمیم بهینه اتخاذ نماید. ارزش‌گذاری با فرآیند نیمه‌مارکوف در فضای حالت محدود را بوچارت و همکاران (Buchardt, et al., 2015) پیشنهاد کردند که در آن رویکردی بر اساس معادله کلموگرووف جهت برآورد جریان نقدی بدست می‌آید. بعلاوه فرآیندهای وابسته را برای مدل‌سازی‌های نرخ‌ها انتقال و نرخ‌های بهره که جایگزین برآورد ارزش فعلی مورد انتظار است پیشنهاد می‌کنند. معادله دیفرانسیل Thiele از معادلاتی است که در صنعت بیمه مورد استفاده است که برای تخمین ذخیره یک قرارداد بیمه چند وضعیتی در تحقیقات فارنوالد (Fahrenwaldt, 2015) استفاده شده است. او یک رویکرد تحلیلی ارائه می‌کند که در آن حساسیت ذخایر به مازاد، نرخ پرداخت و مفروضات انتقال را مورد بررسی قرار می‌دهد. در این پژوهش مشابه همین رویکرد در تحلیل مازاد تکافل شرکت استفاده کرده‌ایم و رابطه‌ای بین مازاد تکافل و ذخیره شرکت محاسبه شده است. این پژوهش به صورت زیر سازماندهی شده است:

در بخش دوم مبانی نظری پژوهش که بیانگر تعاریف و ورودی‌های مدل است، بیان شده است. بخش سوم مدل تصادفی استفاده شده در پژوهش و روابطی که محاسبه شده است، بیان دارد. در بخش چهارم یافته‌ها و نتایج عددی آورده شده است و در نهایت در بخش آخر نتیجه‌گیری و پیشنهادات آتی پژوهش بیان شده است.

مبانی نظری پژوهش

در این بخش به بیان تعاریفی که در این پژوهش استفاده کرده‌ایم، خواهیم پرداخت. هدف ما مدل‌سازی برای صندوق مازاد تکافل شرکت است. از اینرو نیاز به تعارف چون احتمال بقاء و ذخیره



برای شرکت بیمه تکافل داریم. در علم آکچوئری طول عمر آتی دارای توزیع می‌باشد. فرض می‌کنیم تابع بقاء را با $s(x)$ نمایش می‌دهیم و به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$$s(x) = P(X > x)$$

همچنین احتمال اینکه شخصی x ساله تا t سال آینده زنده باشد را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$$\begin{aligned} {}_t p_x &= P(X > x + t | X > x) \\ &= \frac{P(X > x + t, X > x)}{P(X > x)} = \frac{s(x+t)}{s(x)} \end{aligned}$$

با استفاده از تابع بقاء می‌توان احتمال فوت را به صورت زیر تعریف کرد:

$${}_t q_x = 1 - {}_t p_x$$

برای محاسبه ذخایر صندوق تکافل نیاز به احتمالات معوق داریم، از اینرو این احتمال را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$${}_t | u q_x = ({}_t p_x)({}_u q_{x+t})$$

با محاسبه احتمالات معوق، به محاسبه ذخایر محصول تکافل می‌پردازیم. ذخایر در حقیقت تعهدات آتی شرکت بیمه در قبال تکافل‌گذاران خود است که باید تا آخرین سال قرارداد محاسبه شود. این ذخایر در حقیقت جمع ارزش فعلی مزایا است:

$$\begin{aligned} R &= K \left[{}_0 | q_x \right] (1+i)^{-1} + K \left[{}_1 | q_x \right] (1+i)^{-2} + \dots + K \left[{}_{(n-1)} | q_x \right] (1+i)^{-n} \quad (1) \\ &= K \sum_{j=1}^n \left[{}_{(j-1)} | q_x \right] (1+i)^{-j} \end{aligned}$$

در رابطه ۱، K سرمایه فوت بیمه‌نامه است که در حالت گسسته مقداری ثابت در نظر گرفته می‌شود، همچنین i نرخ بهره مدل است. تمامی پارامترها در رابطه ۱ به صورت ثابت در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش در بخش بعدی ما تمامی محاسبات را در حالت پیوسته و تصادفی در نظر می‌گیریم.

روش‌شناسی پژوهش

در این بخش ایده اصلی پژوهش بیان می‌شود. در بخش قبل در رابطه ذخیره شرکت بیمه در حالت گسسته محاسبه شد. اگر بخواهیم این حالت را در مورد زمان پیوسته بیان کنیم، به صورت زیر خواهیم نوشت:

$$R = \int_1^n P(t) \left[{}_{(t-1)} | q_x \right] e^{-r(t)t} dt \quad (2)$$

که در آن $P(t)$ مزایای فوت برای تکافل‌کننده‌ها است. فرض کردیم مزایای فوت در حالت پیوسته به



صورت تصادفی بوده و دارای دینامیک تصادفی زیر است:

$$dP_t = \alpha P_t dt + \beta P_t dU_t \quad (3)$$

در مطالعات تصادفی رابطه ۳ به حرکت براونی هندسی معروف است. در این رابطه α ضریب رانش، β ضریب پخش و U_t فرآیند تصادفی وینر است. یکی از اصلی شرایط بیمه‌های تکافل سرمایه گذاری با نرخ بهره غیر ثابت و تصادفی است. به عبارتی بر خلاف بیمه‌های متعارف نباید نرخ بهره از پیش تعیین شده باشد. از اینرو ما از نرخ بهره تصادفی در این پژوهش استفاده شده است که دارای دینامیک زیر می‌باشد:

$$dr_t = (\theta - \kappa r_t)dt + v\sqrt{r_t}dB_t \quad (4)$$

به معادله ۴ معادله تصادفی CIR گویند. اصولاً معادله فوق برای مدل‌سازی نرخ بهره در مالی و نرخ مرگ و میر در بیمه استفاده می‌شوند. در رابطه ۴، v تلاطم مدل، θ, κ ضرایب ثابت مدل و B_t حرکت براونی می‌باشند. یکی دیگر از فرضیات که در این پژوهش این است بین حرکت‌های براونی در رابطه ۳ و ۴ همبستگی وجود دارد. به عبارت دیگر فرض می‌شود که سرمایه فوت تکافل کننده‌ها با رفتار نرخ بهره در بازار تغییر می‌کند. با تمام این توضیحات بین این فرآیندها رابطه زیر برقرار است:

$$\text{Cov}(dB_t, dU_t) = \rho dt$$

با استفاده از فرمول ایتو و حسابان تصادفی، می‌توان ذخیره شرکت تکافل را به صورت زیر محاسبه کرد:

$$dR = \left(\frac{\partial R}{\partial r} (\theta - \kappa r_t) + \frac{\partial R}{\partial P} \alpha P_t + \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 R}{\partial r \partial P} \beta P_t v \sqrt{r_t} \rho \right) dt + \frac{\partial R}{\partial r} v \sqrt{r_t} dB_t + \frac{\partial R}{\partial P} \beta P_t dU_t \quad (5)$$

تا به اینجا به کمک دو معادله دیفرانسیل تصادفی برای سرمایه فوت و نرخ بهره تصادفی توانستیم یک معادله دیفرانسیل تصادفی جدیدی برای ذخیره شرکت بدست آوریم. در بخش بعد کمک اصل تعادل در بیمه رابطه‌ای برای صندوق مازاد شرکت بدست آورده و پارامترهای مختلفی که در این حساب تاثیر گذار هستند را مورد بررسی قرار می‌دهیم.

یافته‌ها

در بخش از پژوهش به بیان صندوق مازاد تکافل با رویکرد تصادفی می‌پردازیم. صندوق مازاد تکافل صندوقی است که که بعد از کسر هزینه‌ها و خسارت‌های شرکت تکافل بدست می‌آید. فرض کنید که در این محصول ذخیره شرکت سرمایه گذاری می‌شود و این ذخیره را با R_t نشان می‌دهیم. همچنین مازاد تکافل شرکت که شامل درآمدهای شرکت است را با ψ_t نمایش می‌دهیم و به صورت زیر با



ذخیره شرکت در ارتباط است:

$$\begin{aligned} dR_c &= \mu R_c dt + \sigma R_c dK_t - \psi_t dt \\ &= (\mu R_c - \psi_t) dt + \sigma R_c dK_t \end{aligned} \quad (6)$$

در اینجا با استفاده از اصل تعادل به محاسبه مازاد تکافل می‌پردازیم. مفهوم اصل تعادل در مورد ذخیره یک شرکت به این صورت است که تغییرات ذخیره شرکت در ابتدای سال باید با تغییرات ذخیره شرکت بعد از سرمایه‌گذاری و کسر تمامی ادعا وارده بر شرکت برابر باشد. به عبارت دیگر خواهیم داشت:

$$dR = dR_c \quad (7)$$

با استفاده از رابطه ۷ و با برابر قرار دادن طرفین رابطه ۵ و ۶، نتیجه مهم زیر حاصل می‌شود:

$$\mu R_c - \psi_t = \left(\frac{\partial R}{\partial r} (\theta - \kappa r_t) + \frac{\partial R}{\partial P} \alpha P_t + \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 R}{\partial r \partial P} \beta P_t \nu \sqrt{r_t \rho} \right)$$

با بازنویسی این رابطه، مازاد تکافل صندوق به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$\psi_t = \mu R_c - \left(\frac{\partial R}{\partial r} (\theta - \kappa r_t) + \frac{\partial R}{\partial P} \alpha P_t + \frac{\partial R}{\partial t} + \frac{1}{2} \frac{\partial^2 R}{\partial r \partial P} \beta P_t \nu \sqrt{r_t \rho} \right) \quad (8)$$

که در آن مشتقات پاره‌ای R به کمک رابطه ۲ به صورت زیر حاصل می‌شود:

$$\begin{cases} \frac{\partial R}{\partial r} = - \int_1^n t P(t) \left[{}_{(t-1)}q_x q_{x+t} \right] e^{-r(t)t} dt \\ \frac{\partial R}{\partial t} = P(n) \left[{}_{(n-1)}q_x \right] e^{-r(n)n} - P(1) \left[{}_1q_x \right] e^{-r(1)} \\ \frac{\partial R}{\partial P} = \int_1^n \left[{}_{(t-1)}q_x \right] e^{-r(t)t} dt \\ \frac{\partial R}{\partial r \partial P} = - \int_1^n t \left[{}_{(t-1)}q_x \right] e^{-r(t)t} dt \end{cases}$$

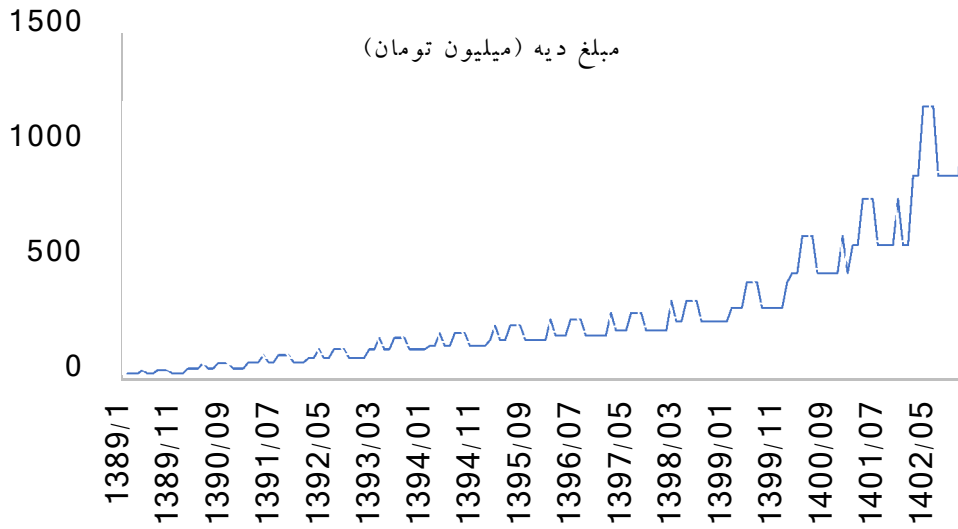
تمامی این انتگرال‌ها به صورت عددی محاسبه شده است که در ادامه به بیان آنها خواهیم پرداخت. برای اینکه پارامترهای مدل‌های تصادفی را برآورد کنیم، از داده‌های نرخ بهره بانکی بین سال‌های ۱۳۹۹ الی ۱۴۰۲ استفاده کرده‌ایم. به عبارتی پارامتر میانگین مدل، κ سرعت بازگشت به میانگین و ν انحراف معیار مدل است. در نمودار ۲ پارامترهای مدل نرخ بهره بیان شده است. در بخشی دیگر از این پژوهش برای سرمایه فوت مدل تصادفی رابطه ۳ در نظر گرفته‌ایم که با استفاده از داده‌های موجود، از داده‌های نرخ دیه اسلامی به عنوان برآوردی از پارامترهای مدل ۳ استفاده کرده‌ایم به طوریکه داده‌ها دیه از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۲ برداشت شده است. با استفاده از این پارامترها و شبیه‌سازی مازاد تکافل شرکت، این نتیجه حاصل می‌شود که صندوق مازاد تکافل همواره مثبت است، به عبارتی دیگر همواره



جوابگوی تعهدات شرکت است. این به این معنا از بازار ایران بستر خیلی مناسبی را محصول تکافل دارد. در بخشی دیگر از نتایج بدست آمده، تاثیر پارامترهای مختلف بر مازاد تکافل بررسی شده است. از اینرو از رابطه ۸ نسبت پارامترهای مدل تصادفی مشتق می‌گیریم:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial \psi_t}{\partial \kappa} = \frac{\partial R}{\partial r} r_t \\ \frac{\partial \psi_t}{\partial \bar{r}} = \kappa \frac{\partial R}{\partial r}, \quad \theta = \bar{r} \kappa \\ \frac{\partial \psi_t}{\partial v} = - \frac{1}{\gamma} \frac{\partial^2 R}{\partial r \partial P} \beta P(t) \sqrt{r_t} \rho \\ \frac{\partial \psi_t}{\partial \alpha} = - \frac{\partial R}{\partial P} P(t) \\ \frac{\partial \psi_t}{\partial \beta} = - \frac{1}{\gamma} \frac{\partial^2 R}{\partial r \partial P} P(t) v \sqrt{r_t} \rho \end{array} \right.$$

در این راستا مازاد تکافل با تغییرات نرخ بهره رابطه‌ای مستقیم و مثبت دارد. این درحالی است که نسبت به پارامترهای سرمایه فوت رابطه‌ای عکس را نشان می‌دهد، زیرا سرمایه فوت جزو تعهدات شرکت تکافل است و از مازاد تکافل شرکت کسر می‌شود و افزایش این مقدار باعث کاهش مازاد تکافل می‌شود. برای محاسبه مقدار دقیق این روابط باید جواب دینامیک سرمایه فوت و نرخ بهره محاسبه کرد. از آنجایی که دینامیک نرخ بهره تصادفی به صورت دقیق قابل حل نیست، باید از روش‌های عددی برای حل این مدل استفاده کرد.



نمودار ۱. نرخ دیه ایران از سال ۱۳۸۹ تا ۱۴۰۲



نمودار ۲. نرخ بهره بانکی از ۲۵ بهمن سال ۱۳۹۹ تا ۱۲ مهر ۱۴۰۲



نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش با استفاده از معادلات دیفرانسیل تصادفی مدلی برای حساب مازاد تکافل در نظر گرفته‌ایم. این امر با در نظر گرفتن سرمایه فوت و نرخ بهره تصادفی محقق شده است و فرض کردیم که بین نرخ بهره و سرمایه فوت همبستگی وجود دارد به عبارتی تغییرات نرخ بهره بروی سرمایه فوت تاثیر می‌گذارد. همچنین تحلیل حساسیتی بروی پارامترهای مختلف مدل بروی حساب مازاد شرکت تکافل انجام داده‌ایم که نتایجی منطقی و درستی از مدل بدست آوردیم. از پیشنهادات آتی طرح می‌توان به محاسبه دقیق حساب مازاد تکافل شرکت با حل عددی این مدل انجام داد و با در نظر گرفتن مدلی برای نرخ تورم، تغییرات آن را بروی صندوق مازاد تکافل محاسبه کرد. و به عنوان پیشنهاد آخر می‌توان برای ارزیابی دقیق سرمایه فوت در مدل، بجای نرخ دیه از سرمایه فوت پرداختی شرکت‌های بیمه در ایران استفاده کرد که معیار دقیقی برای این موضوع است.



مراجع

- [1] Archer, S., Karim, R. A. A., & Nienhaus, V. (Eds.). (2011). *Takaful Islamic insurance: Concepts and regulatory issues*. John Wiley & Sons.
- [2] Buchardt, K., Møller, T., & Schmidt, K. B. (2015). Cash flows and policyholder behaviour in the semi-Markov life insurance setup. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2015(8), 660-688.
- [3] Davis, M., and Etheridge, A. (2006). Louis Bachelier's theory of speculation. URL: <https://f-origin.hypotheses.org/wp-content/blogs.dir/1596/files/2014/12/Mark-Davis-Talk>.
- [4] M. A. Fahrenwaldt, Reserves in life and pension insurance. *Scandinavian Actuarial Journal* Vol. 2, (2015), pp. 124-140.
- [5] Janssen, J. (1966). Application des processus semi-markoviens à un problème d'invalidité. *Bulletin de l'Association Royale des Actuaries Belges*, 63, 35-52.
- [6] Kraft, H., & Steffensen, M. (2008). Optimal consumption and insurance: A continuous-time Markov chain approach. *ASTIN Bulletin: The Journal of the IAA*, 38(1), 231-257.
- [7] Nielsen*, P. H. (2005). Optimal bonus strategies in life insurance: The Markov chain interest rate case. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2005(2), 81-102.
- [8] Noor, M. R. B. M., & mat Isa, Z. (2014). Predicting Number of Purchasing Life Insurance. *Applied Mathematical Sciences*, 8(82), 4087-4095.
- [9] Norberg, R. (1991). Reserves in life and pension insurance. *Scandinavian Actuarial Journal*, 1991(1), 3-24.



طراحی مدلی ریاضی بر ارزیابی سود شرکت‌های تکافل

محمد مظلوم^۱، سامان وهابی^۲، محمد جواد درویشی^۳

چکیده

مدل بیمه تکافل ترکیبی از ترکیب دو بیمه تکافل و کاله و مضاربه حاصل می‌شود. در این مدل اپراتور تکافل در ازای دریافت مبلغی تحت عنوان و کاله فی به مدیریت صندوق تکافل پرداخته و بر اساس مدل مضاربه با حق بیمه‌های دریافتی از مشارکت‌کننده‌ها با رعایت اصولی شرعی و ناظر شرعی به سرمایه‌گذاری می‌پردازد. در این پژوهش مدلی ریاضی برای سرمایه‌مازاد شرکت تکافل طراحی شده است. محصول طراحی شده در این پژوهش را در قالب بیمه عمر و زندگی با سرمایه فوتی معلوم ارائه کرده‌ایم. از اینرو از مدلی تصادفی برای محاسبه جدول مرگ‌ومیر برای سنین ۴۵ و ۶۵ ساله استفاده شده است. این مطالعه برای دو گروه مرد و زن به صورت مجزاء بررسی شده و بر اساس چندین شاخص از جمله جنسیت و سن شرکت‌کننده مقایسه انجام شده است. نتایج حاکی از آن است که بر اساس جنسیت شرکت‌کنندگان، مجموع سود شرکت تکافل برای گروه مردان کمی بیشتر از گروه زنان بوده که این رقم در سال‌های آخر بیمه نامه برعکس شده است. مقایسه دوم بر اساس سن شرکت‌کنندگان بوده که در سنین بالاتر نسبت به سنین کمتر سود بیشتری برای شخص فراهم می‌کند.

واژگان کلیدی: مدل تصادفی، جدول مرگ‌ومیر، مدل و کاله، مدل مضاربه، بیمه عمر و زندگی

۱. معاون اداره نظارت بر قراردادهای گروهی، شرکت بیمه سامان، تهران، m.mazloom@samaninsurance.ir

۲. کارشناس نظارت بر قراردادهای گروهی، شرکت بیمه سامان، تهران، s.vahabi@samaninsurance.ir

۳. معاون اداره امور شعب و نمایندگان، شرکت بیمه سامان، تهران، m.darvishi@samaninsurance.ir



مقدمه

بیمه تکافل، جایگزین اسلامی برای بیمه متعارف مبتنی بر اندیشه همبستگی اجتماعی، همکاری و جبران خسارت مشترک اعضا است. بیمه‌های تجاری مرسوم، از منظر فقهی، سالها قبل مورد قبول واقع شده و هم اکنون در بسیاری از کشورها در حال اجرا است. با وجود این، بیمه‌های مزبور از دیدگاه برخی از فقهاء اهل سنت، با چالشهای متعددی، مواجه می‌باشد و همین امر سبب شده تا ساختاری جدید تحت عنوان بیمه تکافل مبتنی بر مضاربه، تأسیس شود. اساسی‌ترین چالشهای موجود در بیمه‌های مرسوم که سبب طرد آنها و پذیرش بیمه تکافل شده، عبارتاند از: غرر، ربا، اکل مال به باطل و قمار. در تعریف تکافل گفته شده: ضمانت مشترکی است که گروهی از مردم یا احزاب بر ضمانت متقابل یکدیگر در مقابل زیان معین توافق نمایند و در منافع نیز مشترک باشند.

انسان‌ها در طول زندگی خود با حوادث غیرمنتظره مختلفی مانند مرگ و سایر خسارات مالی مواجه می‌شوند که نمی‌توان زمان وقوع چنین حوادثی را پیش‌بینی کرد. جالب است بدانید که هر رویداد غیرمنتظره‌ای ممکن است خطراتی را به همراه داشته باشد. در واقع، هر ریسکی می‌تواند زیان‌های مختلفی را به همراه داشته باشد، به عنوان مثال زیان مالی. مفهوم ریسک در محصول بیمه، احتمال و میزان زیان مالی است. و هدف هر بیمه به حداقل رساندن ریسک مالی است (فرناندز ۲۰۱۲). علاوه بر این، پفر تعریف می‌کند که بیمه‌ابزاری برای کاهش ریسک یکی از طرفین بیمه با انتقال بخشی از ریسک به طرف دیگری به نام بیمه‌گر است که حداقل تا حدی از زیان‌های اقتصادی بیمه‌شده را جبران کند.

بیمه متعارف و بیمه تکافل (شرعی) دو نوع عمل بیمه‌ای هستند که معمولاً در دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند. با این حال، توجه به این نکته ضروری است که این نوع بیمه‌ها در ساختار و مدل‌های کسب و کار عملیاتی تفاوت‌های زیادی دارند. در بسیاری از کشورها، بیمه‌های متعارف همچنان بر سهم‌بازار مسلط هستند. این در حالی است که طی سال‌های اخیر، صنایع تکافل از رشد دو رقمی برخوردار بوده است. علاوه بر این، در صنعت مالی اسلامی، تکافل به عنوان یکی از بخش‌های پیوسته در حال افزایش به شمار می‌رود.

بیمه تکافل یک الگوی جایگزین در صنایع بیمه است که بر الگوی تقسیم ریسک طبق قوانین اسلامی (شریعت) تأکید دارد. در تکافل، هر شرکت‌کننده مقدار معینی پول را در برابر محافظت از ضررهای از پیش تعریف شده می‌آورد (ملیک و الله ۲۰۱۹). به گفته محمود، بیمه تکافل مبتنی بر اصول همکاری متقابل (تعاون) و اهدا (تبرع) است که در آن ریسک به صورت جمعی و مشترک تقسیم می‌شود.



علاوه بر این، احمد نوردین خاطرنشان کرد که اگر وجوه تکافل ناکافی باشد، از شرکت کنندگان خواسته نمی شود که حق بیمه اضافی بپردازند (احمدنورالدین ۲۰۰۷). در عوض، اپراتور تکافل از وجوه سهامداران برای اعطای وام بدون بهره به نام قرض الحسنه استفاده خواهد کرد. تکافل به عنوان جایگزینی برای بیمه متعارف توسعه یافته است، زیرا اکثریت علمای اسلام اتفاق نظر دارند که اعمال بیمه متعارف شامل به دلیل داشتن ویژگی هایی مانند کلاهبرداری (غرر)، قمار (میسیر)، ربا (ریبا)، ضعف مدیریت، رشوه و فروش کالاهای حرام، ممنوع است (ویردانش و همکاران ۲۰۰۵).

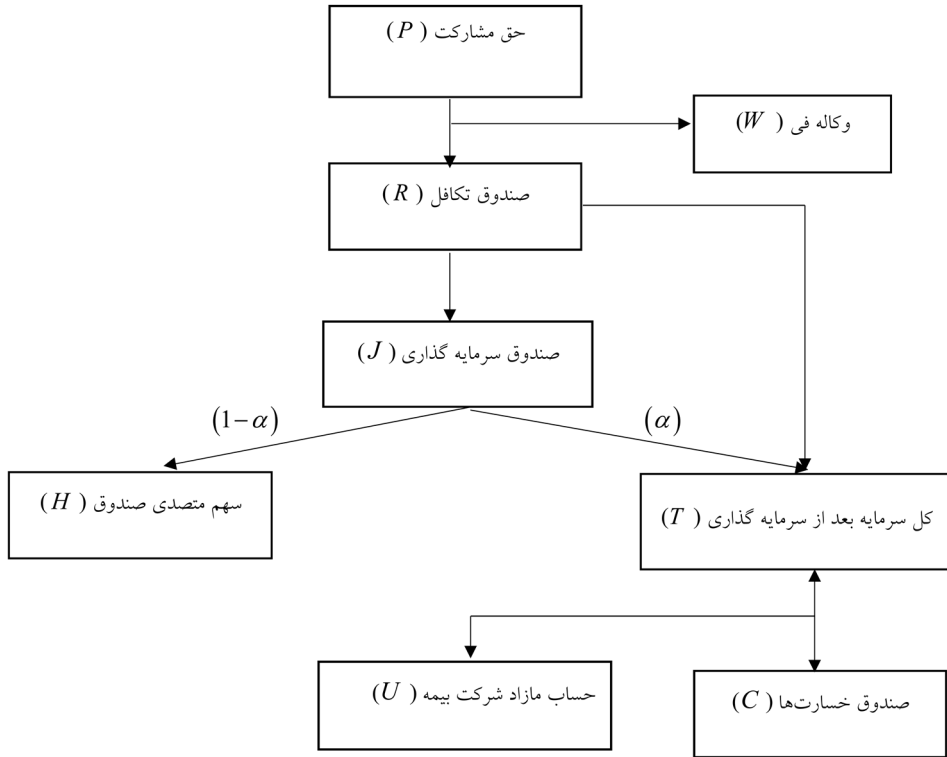
این مقاله در مورد مدل ریاضی با توجه به مدیریت صندوق حق بیمه در بیمه تکافل تحت طرح ترکیبی بحث خواهد کرد. ادامه مقاله به شرح زیر تدوین شده است. بخش دوم به بررسی ادبیات و پیشینه نظری تحقیق می‌پردازد. در بخش دوم، روش مورد استفاده در این تحقیق را پیشنهاد می‌کنیم که شامل داده‌ها، محاسبه حق بیمه بیمه عمر، مدیریت صندوق حق بیمه برای بیمه تکافل و شبیه‌سازی است. متعاقباً، بخش آخر به ارائه نتایج عددی و بحث می‌پردازد.

پیشینه نظری و تجربی پژوهش

یافته‌ها و پیشینه این تحقیق را می‌توان به دو بخش تقسیم بندی کرد. بخش اول در مورد محاسبه احتمالات فوت و بقاء برای سنین مختلف مشارکت کنندگان می‌باشد. از اینرو ما از مدل‌های تصادفی برای نیروی مرگ‌ومیر استفاده کرده‌ایم. بخش دوم پژوهش را به طراحی مدلی اندوخته مازاد برای شرکت بیمه تکافل تخصیص داده‌ایم. در ادامه با جزئیات بیشتر به این دو بخش خواهیم پرداخت. تمرکز این تحقیق، توسعه یک مدل ریاضی و مدیریت صندوق حق بیمه در محصول بیمه عمر است. توسعه مدل سازوکار مدیریت وجوه برای بیمه شرعی حاکی از پیشرفت قابل توجهی از طریق ظهور مفهوم مضاربه، وکاله، ترکیبی (مضاربه-وکاله) و وکاله-وقف است (وهاب و رحیم ۲۰۰۶). مدل مضاربه یک قرارداد مشارکت در سود است که در آن شرکت کنندگان سرمایه خود را (حق بیمه) مشارکت می‌دهند و یک اپراتور تکافل به عنوان مضارب عمل می‌کند که تخصص خود را برای استفاده مؤثر از وجوه تکافل ارائه می‌دهد (بهاتی ۲۰۲۰). در این مدل درصد ثابتی از سود حاصل از فعالیت های سرمایه گذاری به اپراتور تکافل پرداخت می‌شود. از سوی دیگر، مدل وکاله از شرکت کنندگان می‌خواهد که سرمایه خود را در قالب حق مشارکت در شرکت قرار دهند، سپس اپراتور تکافل پس از دریافت مبلغ ثابتی از کارمزد (معروف به وکاله فی) برای خدمات خود، وجوه را مدیریت می‌کند (وهیر و وسترن ۲۰۰۶). مدل دیگری به نام مدل هیبریدی وجود دارد که به عنوان



ترکیبی بین مدل وکاله و مدل مضاربه پیشنهاد شده است.



شکل ۱. فلوچارت مدل تکافل ترکیبی متشکل از مدل وکاله و مضاربه

تحت این مدل، اپراتورهای تکافل برای خدمات زیر در قالب حق الزحمه وکاله که از قبل پرداخت می‌شود و همچنین مشارکت در سود حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری، شرکت داده می‌شود. در نهایت، مدل وکاله با صندوق وقف، اصلاحی از مدل وکاله است که در آن مشارکت‌کنندگان و متصدیان تکافل، مستقیماً توسط صندوق‌های وقف به هم مرتبط می‌شوند. در این حالت، اپراتور به عنوان متولی صندوق‌های وقف عمل می‌کند و شرکت‌کنندگانی که کمک‌های یک‌جانبه به صندوق‌های وقف انجام می‌دهند، مشارکت‌کننده نامیده می‌شوند (بالینکیا ۲۰۱۲).

روش تحقیق

در این بخش به بیان مدل ریاضی برای مدیریت حق بیمه‌های دریافتی از صندوق تکافل با استفاده از مدل تکافل ترکیبی (هیبرید) براساس نمودار ۱ خواهیم پرداخت. در این مدل که ترکیبی از دو مدل وکاله و



مضاربه است، متصدی صندوق از دو محل وکاله فی و سهم سرمایه گذاری، سهم صندوق را برداشت می‌کند. این دو مقدار براساس درصدی که توسط متصدی صندوق است از پیش تعیین می‌شود. درصد وکاله فی را با λ نشان داده و درصد سهم صندوق که بخشی از حساب سرمایه گذاری است را با $(1-\alpha)$ نمایش می‌دهیم. در این رابطه α درصد سرمایه گذاری صندوق تکافل است. در مدل ما سهم وکاله فی λ در سال اول با سال‌های بعد متفاوت است. به عبارتی در سال اول به نسبت سال‌های بعد بیشتر است. در توجیه این امر می‌توان گفت متصدی صندوق در سال اول سهم بیشتری را برای مدیریت صندوق به نسبت سال‌های بعد نیاز دارد. این موضوع در حالی است که درصد سرمایه گذاری α در تمامی دوره‌ها برابر است و سود سرمایه گذاری به عملکرد سرمایه گذاری بستگی دارد. بخشی از تعهدات این صندوق تحت عنوان بیمه عمر با سرمایه فوت معلوم M قابل پرداخت می‌باشد. بر اساس آنچه در بالا گفته شد، مدل تکافل ترکیبی خود را به صورت زیر فرمول بندی می‌کنیم:

- I_{x+n} : تعداد شرکت کنندگان در سال n ام
- P_n : مقدار حق بیمه‌های دریافتی در سال n ام
- $W_n = \lambda \cdot P_n$: وکاله فی در سال n ام
- $R_n = (1-\lambda) \cdot P_n$: مقدار کل دارایی تکافل قبل از سرمایه گذاری در سال n ام
- r : نرخ بهر سرمایه گذاری
- $J_n = (1+r) \cdot R_n$: حساب سرمایه گذاری صندوق تکافل n ام
- $H_n = R_n \cdot r \cdot (1-\alpha)$: سود تقسیم شده متصدی تکافل n ام
- $T_n = R_n \cdot (1+r \cdot \alpha)$: مقدار کل حساب تکافل بعد از سرمایه گذاری در سال n ام
- q_x : احتمال اینکه شخصی x ساله بین سال‌های $x+n-1$ و $x+n$ فوت کند
- $C_n = M \times I_x \times q_x$: مقدار خسارت کل مشارکت کنندگان در سال n ام
- $U_n = T_n - C_n$: حساب مازاد شرکت بیمه در سال n ام

در ادامه برای محاسبه مقدار خسارت مشارکت کنندگان نیاز به احتمال مرگ‌ومیر این افراد داریم. در این پژوهش ما از مدل‌های تصادفی برای محاسبه این احتمالات استفاده کرده‌ایم. به عبارت دیگر فرض می‌کنیم نیروی مرگ‌ومیر از مدل تصادفی CIR پیروی می‌کند. این مدل از رایج‌ترین مدل‌های موجود است که در ادبیات مالی به نرخ بهره اختصاص می‌دهند و در ادبیات بیمه‌ای به نیروی مرگ‌ومیر مدل انجام می‌دهند. فرم کلی این مدل به صورت زیر است:



$$d\mu_x(t) = k(\theta - \mu_x(t))dt + \sigma\sqrt{\mu_x(t)}dW(t) \quad (1)$$

که در آن k, θ, σ ثابت‌های مثبت می‌باشند. به علاوه، در مدل CIR، k میانگین سرعت بازگشت μ را مشخص می‌کند، θ میانگین بلند مدت فرایند، σ بیانگر نوسان فرایند و $W(t)$ فرایند وینر است. به کمک رابطه ۱ می‌توان احتمال بقاء را برای هر سن محاسبه کرد. احتمال بقاء به فرم زیر قابل محاسبه است:

$${}_t p_x = E \left[\exp \left(- \int_0^t \mu_x(u) du \right) \right] = \exp(\phi(t) + \psi(t)\mu_x(0)), \quad (2)$$

که در آن $\phi(t)$ و $\psi(t)$ به صورت محاسبه می‌شود:

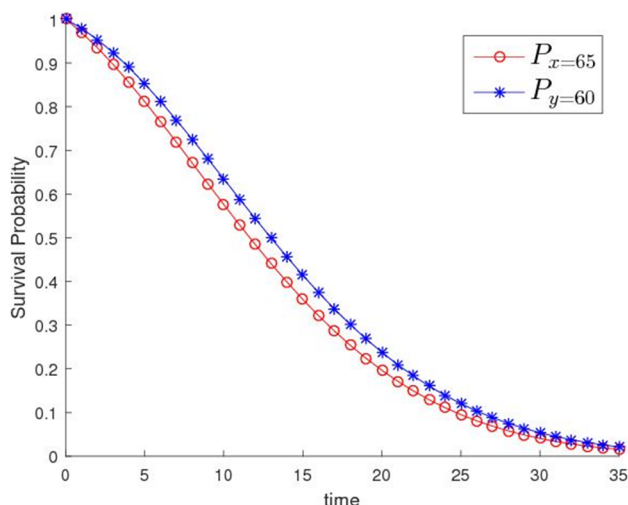
$$\phi(t) = -\frac{\gamma k \theta}{\sigma^2} \ln \left(\frac{\alpha + \beta e^{\gamma t}}{\gamma} \right) + \frac{k \theta}{\alpha} t \quad \psi(t) = \frac{1 - e^{\gamma t}}{\rho + \beta e^{\gamma t}},$$

$$\gamma = -\sqrt{k^2 + 2\sigma^2} \quad \rho = \frac{\gamma - k}{2} \quad \beta = \frac{\gamma + k}{2}$$

رابطه ۲ از خاصیت آفین معادله تصادفی CIR نتیجه می‌شود. لازم به ذکر است احتمال فوت از رابطه ۲ به صورت ${}_t q_x = 1 - {}_t p_x$ می‌باشد. در بخش نتایج عددی نمودار احتمال بقاء برای سنین مختلف نمایش داده شده است.

نتایج عددی

در این بخش به بیان نتایج عددی بدست آمده از مدل طراحی شده می‌پردازیم. ابتدا نتایج را برای جدول مرگ و میر بیان می‌کنیم. از آنجایی که جدول مرگ و میر موجود در ایران به تفکیک جنسیت موجود نمی‌باشد، در نتیجه ما خروجی مدل را برای دو گروه سنی مرد و زن محاسبه کرده‌ایم.



شکل ۲. احتمال بقاء برای دو سن ۶۵ و ۶۰ سال با استفاده از مدل CIR

شکل ۲ احتمال بقاء برای دو گروه سنی ۶۵ و ۶۰ از مردان محاسبه شده است. مشابه همین نمودار را می‌توان برای زنان ترسیم کرد. از این احتمالات برای محاسبه خسارت‌های احتمالی شرکت بیمه استفاده می‌شود. با توجه به اهمیت مدل بندی و پیش بینی دقیق نرخ مرگ‌ومیر در بسیاری از تصمیم‌گیری‌های حوزه جمعیت‌شناسی و آمار، در این پژوهش ما از مدل CIR برای نیروی مرگ‌ومیر استفاده کرده‌ایم. این مدل از پرکاربردترین مدل‌ها برای شبیه‌سازی نرخ بهره در مالی و نرخ مرگ‌ومیر در بیمه مورد استفاده است. نتایج نشان می‌دهد که احتمال بقاء برای گروه زنان بیشتر از مردان است. تاثیر اختلاف در بخش محاسبات مشهودتر است.

در بخش دیگر نتایج عددی به بیان مدل طراحی شده برای صندوق تکافل می‌پردازیم. این مدل را برای دو گروه مرد و زن به صورت جداگانه مورد بررسی و مقایسه قرار داده‌ایم. در جدول شماره خلاصه‌ای از ورودی‌های مدل بیان شده است. محاسبات را برای صد هزار نفر در نظر گرفته‌ایم. مدت بیمه را پانزده ساله انجام داده‌ایم. همان‌طور که در بخش قبل بیان شد درصد وکاله فی را برای سال اول و سال‌های دیگر متفاوت در نظر گرفته‌ایم، دلیل این کار مدیریت ریسک‌های موجود صندوق است.



جدول ۱. مفروضات مدل تکافل ترکیبی

متغیر	فرضیات
x	۴۵ و ۶۵ سال
l_x	۱۰۰ نفر،۰۰۰
P_i	پرداخت‌های ثابت در ابتدای هر سال
T	۱۵ سال
α	٪۱۰
r	٪۶۰
λ_1	٪۴۰
$\lambda_i, i = 2, \dots, 15$	٪۵

همانطور که از نتایج جداول ۲ و ۳ پیداست، در کل عملکرد محصول تکافلی ما منجر به سود شده است. این در حالی است خسارت‌های ادعا شده شرکت در افق زمانی افزایش پیدا کرده‌اند و شرکت تمامی این خسارت‌ها را به بیمه شده‌ها پرداخت کرده است. سود تقسیمی متصدی صندوق که درصد از سرمایه‌گذاری است بعد از سال اول دارای پرش افزایشی است هرچند که این ضریب ثابت می‌باشد. این سرمایه‌گذاری مثبت صندوق را نشان می‌دهد. عملکرد سرمایه‌مازاد شرکت در کل مثبت بوده و فقط بعد از سال اول رشد چشم‌گیری داشته و در سال‌های بعد روندی ثابتی را دنبال می‌کند. اگر به دو جدول ۲ و ۳ دقت کنید عملکرد صندوق برای مردان کمی بیشتر از زنان است. با افزایش سن عملکرد سرمایه‌گذاری نسبت به سنین پایین‌تر افزایشی بوده است. می‌توان گفت این محصول در سنین بالاتر سودآور تر است و از طرفی تاییدی بر مدل مرگ‌ومیر استفاده شده در این پژوهش است.

جدول ۲. نتایج عددی مدل برای یک مرد با سن ۶۵ سال

سال/پارامتر	۱	۲	...	۱۵
P_n	۱۰۷۱.۶۲	۱۰۷۱.۰۵	...	۱۰۶۳.۸۳
W_n	۴۲۸.۶۴	۵۳.۵۶	...	۵۳.۱۸
R_n	۶۴۲.۹۷	۱۱۰۱۷.۵	...	۱۰۱۰.۶۶
J_n	۷۰۷.۲۸	۱۱۱۹.۲۶	...	۱۱۱۱.۷۲
H_n	۲۵.۷۲	۴۰.۷۰	...	۴۰.۴۳
T_n	۶۸۳.۱۶	۱۰۷۸.۵۶	...	۱۰۷۱.۲۹
C_n	۱۴.۰۶	۱۴.۸۶	...	۴۱.۴۰
U_n	۶۶۷.۴۹	۱۰۶۳.۷۰	...	۱۰۲۹.۸۹



جدول ۳. نتایج عددی مدل برای یک زن با سن ۶۵ سال

سال/پارامتر	۱	۲	...	۱۵
P_n	۱۰۰۲.۲۹	۱۰۰۱.۷۸	...	۹۹۵.۰۲
W_n	۴۰۰.۹۳	۵۰.۰۸	...	۴۹.۷۵
R_n	۶۰۱.۳۷	۹۵۱.۶۸	...	۹۴۵.۲۷
J_n	۶۶۱.۵۰	۱۰۴۶.۸۵	...	۱۰۳۹.۸۰
H_n	۲۴.۰۶	۳۸.۰۷	...	۳۷.۸۱
T_n	۶۳۷.۴۶	۱۰۰۸.۷۸	...	۱۰۰۱.۹۷
C_n	۱۰.۲۷	۱۱.۳۶	...	۲۸.۹۴
U_n	۶۲۹.۴۱	۱۰۰۰.۹۸	...	۹۷۶.۵۱



مراجع

- [1]- Bhatti, M. (2020). Managing Shariah Non-Compliance Risk via Islamic Dispute Resolution. *Journal of Risk and Financial Management* 13: 20.
- [2]- Bulinskaya, E. (2017). New Research Directions in Modern Actuarial Sciences. In *International Conference on Modern Problems of Stochastic Analysis and Statistics*. Cham: Springer, vol. 208, pp. 349:408.
- [3]- Fernandez, B. (2012). *Health insurance: A primer*.
- [4]- Malik, A., and Ullah, K. (2019). *Introduction to Takaful (Vol. 10)*. Springer Singapore.
- [5]- Ahmad Nordin M. T. (2007). *General and Takaful Agents Convention*. Springer
- [6]- Wirdyaningsih, K. P., Dewi, G., & Barlinti, Y. S. (2005). *Bank dan Asuransi Islam di Indonesia*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- [7]- Wahab, A., & Rahim, A. (2006). *Takaful Business Models, Opportunities, Obstacles and Practical Recommendations for Islamisation of Insurance System in Pakistan*. Sidat Hyder Morshed Associates (Pvt) Ltd., Karachi, Pakistan.
- [8]- Whear, D., & Western, A. (2006). Takaful: a case of compliance. *ICMIF articles on takaful and retakaful*, International Cooperative and Mutual Insurance Federation, UK March issue.



مدل‌سازی ریاضی سود بیمه‌گر تکافل تحت طرح مضاربه اصلاح‌شده

عطیه محمدی طلب^{۱*}، زهرا رضائی^۲، احسان سرگلزایی^۳

چکیده

بیمه تکافل بر پایه اصل اشتراک ریسک و بیمه متعارف بر پایه انتقال ریسک بنا شده است. پنج مدل کسب‌وکار در بیمه تکافل وجود دارد که شامل مدل‌های مضاربه، مضاربه اصلاح‌شده، و کاله، ترکیبی و وقف می‌باشد. هدف این مقاله، ارائه یک مدل ریاضی مدیریت وجوه حق‌بیمه در بیمه عمر تکافل بر اساس طرح مضاربه اصلاح‌شده است. مدل مضاربه اصلاح‌شده به بیمه‌گر این امکان را می‌دهد که بخشی از مازاد فعالیت بیمه‌گری را به عنوان انگیزه برای مدیریت کسب‌وکار برداشت کند. اطلاعات جمعیت شناختی از سایت مرکز آمار ایران^۴ استخراج شد و سپس سود بیمه‌گر با توجه به متغیرهای سن، جنسیت و میزان خسارت تحلیل شد. همچنین با شبیه‌سازی عددی، متوجه شدیم که با افزایش سن، احتمال مرگ و تعداد تخمینی خسارت‌ها افزایش و تعداد تخمینی حق‌بیمه دریافتی کاهش می‌یابد که منجر به کاهش سود بیمه‌گر می‌شود. حتی در سنین بالا ممکن است ارزش منفی برای سود اپراتور ایجاد کنند. سود کل بیمه‌گر در گروه مردها در طول سال‌های آخر قرارداد کمتر از گروه زنها است. علاوه بر این، مشاهده کردیم که زمانی که میزان سرمایه فوت تغییر کند، تأثیر ثابتی بر سود اپراتور خواهد داشت.

واژگان کلیدی: مدیریت وجوه، طرح مضاربه اصلاح‌شده، شبیه‌سازی، مدل‌سازی ریاضی، سود بیمه‌گر (اپراتور)

۱. کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشکده صنایع، دانشگاه صنعتی شریف، رئیس اداره مدیریت حسابرسی

داخلی بیمه سامان، تهران، Mohamaditalab88@gmail.com

۲. کارشناسی مدیریت اکو، دانشکده مدیریت اکو، دانشگاه علامه طباطبائی، کارشناس مدیریت حسابرسی

داخلی بیمه سامان، تهران، zahraramezani040@gmail.com

۳. دکترای مهندسی کامپیوتر، دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، مشاور فناوری اطلاعات مدیریت

حسابرسی داخلی بیمه سامان، تهران، a.sargolzaei@samaninsurance.ir

۴. آخرین به روزرسانی ۱۴۰۱/۱۱/۱۸ <https://www.amar.org.ir/>



مقدمه

در زندگی افراد حوادث غیرقابل پیش‌بینی بسیاری ممکن است رخ دهد که می‌توان منجر به خطرات مالی بسیاری شود (S. Sembiring, 2014). افراد جهت پیشگیری، کاهش و انتقال خطرات احتمالی به شرکت‌های بیمه‌ای روی می‌آورند. بیمه یک فرآیند مدیریت ریسک است که هدف آن انتقال یا به اشتراک گذاشتن ریسک از شرکت‌کنندگان (موسوم به بیمه‌گذاران) به اپراتورها (موسوم به بیمه‌گر) می‌باشد (T. Rastuti, 2018). احتمال و میزان زیان مالی دو مفهوم اصلی ریسک در مورد محصولات بیمه‌ای هستند که هدف هر بیمه‌نامه کاهش ریسک مالی است (B. Fernandez, 2004). در قرارداد بیمه، بیمه‌گذار باید مبلغ معینی (حق بیمه) را به بیمه‌گر پرداخت کند تا در ازای آن، هر زمان که رویداد غیرمنتظره‌ای اتفاق افتاد بتواند از مزایای بیمه برخوردار شود.

«بیمه متعارف» و «بیمه تکافل» دو نوع روش بیمه‌ای است که در صنعت بیمه مورد استفاده قرار می‌گیرد. تفاوت بین این دو، «مالکیت وجوه سپرده شده توسط شرکت‌کنندگان»، «اصل مدیریت ریسک» و «نرخ بازگشت سرمایه» است.

- در بیمه متعارف، وجوه شرکت‌کنندگان متعلق به بیمه‌گر است، درحالی‌که در بیمه تکافل، مالکیت شرکت‌کننده بر وجوه حفظ می‌شود و بیمه‌گر به‌عنوان مدیر صندوق فعالیت می‌کند.
- اصل ریسک در بیمه متعارف، انتقال ریسک به بیمه‌گر است، درحالی‌که طبق اصل تکافل، ریسک باید بین همه شرکت‌کنندگان تقسیم شود.
- سود سرمایه‌گذاری در بیمه متعارف متعلق به بیمه‌گر است و سود سرمایه‌گذاری در بیمه تکافل بر اساس درصد سودی که در بدو عقد قرارداد تعیین شده است بین شرکت‌کنندگان و بیمه‌گر تقسیم خواهد شد (S. Nurhayati, 2015).

اهمیت تحقیق

تکافل خانواده از حدود سه دهه پیش در برخی کشورهای اسلامی به علت نیاز مردم به آن پوشش و مخالفت شرع با بیمه عمر متعارف (از نظر مکتب‌های فقهی) رواج یافته و به علل گوناگون که می‌توان از مهم‌ترین آن‌ها به شفافیت در فعالیت اشاره کرد به سرعت رشد کرده و مورد توجه مسلمانان و غیرمسلمانان قرار گرفت. محصولات تکافل خانواده به صورت کلی در الگوی مضاربه، مضاربه اصلاح‌شده و وکالت ارائه می‌شوند که به علت بهره بردن از سازوکارهای خاص می‌تواند به صورت ابزاری کارآمد برای مدیریت سرمایه خانواده‌ها با استفاده از پس‌انداز و سرمایه‌گذاری آن‌ها باشد.



الگوی مضاربه اصلاح شده جز بهترین نوع برای پس‌اندازهای بلندمدت و تکافل خانواده است و تمرکز پژوهش بر این الگو می‌باشد. بیمه تکافل خانواده می‌تواند به‌طور جدی در جایگاه مکملی برای بیمه عمر متعارف مورد توجه قرار گیرد. ارائه محصولات تکافل خانواده در کنار محصولات بیمه عمر متعارف در کشور ما به رشد نرخ نفوذ بیمه در کشور کمک بزرگی خواهد کرد. در کشور ایران، عقیده کلی این است که فعالیت‌های بیمه‌ای مطابق شرع صورت می‌گیرد و تکافل مورد علاقه و پسند شرکت‌های بیمه‌گر نمی‌باشد. پژوهش‌هایی که بتوانند با مدل‌سازی و شبیه‌سازی سناریوهای مختلف رفتار اپراتورها (بیمه‌گر) را بررسی و تحلیل کنند، در توجیه اپراتورها می‌توانند کمک شایانی داشته باشد و یک ذهنیت شفاف‌تری در خصوص ایجاد انواع محصولات بیمه تکافل (عمومی و خانواده)، مدل‌های کسب و کاری تکافل، مدل رفتاری شرکت‌کنندگان و اپراتورها و غیره ایجاد کند.

پیشینه تحقیق

تحقیقات پیرامون بیمه تکافل بیشتر توسط محققان کشورهای آسیایی مورد بحث قرار گرفته است زیرا تعداد زیادی از مردمان قاره آسیا در مقایسه با سایر قاره‌ها مسلمان هستند (Alshammari, et al., 2018; Abu-Hussin, et al., 2014). همچنین قاره آسیا نیز کشورهای متعددی با اکثریت مسلمان دارد. این امر منجر به تحقیقات بسیار زیادی در مورد سیستم بیمه تکافل در قاره آسیا شده است. محققان قاره اروپا نیز تحقیقاتی را با بررسی تحولات مربوط به بیمه تکافل و محصولات ارائه شده در بیمه تکافل، به‌ویژه در بریتانیا، انجام داده‌اند. بیشتر تحقیقات در مورد بیمه تکافل در مالزی و پس از آن اندونزی، ترکیه و نیجریه انجام شده است. به‌عنوان مثال، در پاکستان، بیمه عمر مبتنی بر شریعت محصولی است که مورد توجه بسیاری قرار گرفته است و بانک‌های اسلامی را در مدیریت آن مشارکت می‌دهد (Ali, et al., 2019). این در حالی است که در اندونزی و مالزی بیمه تکافل تنها شامل محصولات بیمه عمر نمی‌شود و در سایر محصولات نیز توسعه یافته است. به‌عنوان مثال، بیمه کشاورزی اسلامی که به جامعه کشاورزان ارائه شده است (Yusuf, et al., 2022; Salleh, et al., 2021). این امر در سایر کشورهای اسلامی که بیمه تکافل را اجرا کرده‌اند نیز صادق است، مانند قطر، بحرین، کویت، عمان و سایر کشورهای اسلامی. به جهت رعایت مفاد قوانین اسلامی در بیمه تکافل، وجوه شرکت‌کننده ممکن است برای اهداف خیریه (تبرو) یا تجاری استفاده شود. در صندوق تبرو، از بیمه‌گذار خواسته می‌شود که مشارکت کنند، به‌ویژه برای کمک به شرکت‌کنندگانی که دچار یک رویداد ناگوار می‌شوند. در این صورت بیمه‌گر به‌عنوان مدیر صندوق تبرو عمل می‌کند. این شرکت در ازای مدیریت صندوق،



مشوق‌هایی دریافت خواهد کرد (Abdullah, 2018).

بر اساس مقالات متعدد بررسی شده به‌طور خلاصه مدل‌های مضاربه، مضاربه اصلاح‌شده، وکاله، ترکیبی و مدل وقف پنج مدل کسب‌وکار در بیمه تکافل می‌باشند (Akhter, 2010) که برای بیمه عمومی تکافل اعمال می‌شود. آنچه یک قرارداد تکافل خانوادگی را از قرارداد عمومی متمایز می‌کند، ترکیبی از صندوق‌های پس‌انداز و سرمایه‌گذاری است که در آن مشارکت‌کننده برای سرمایه‌گذاری اپراتور، به‌منظور کسب سود بیشتر در آینده، سهمی (وجوه اضافی) را به اپراتور واریز می‌کند.

مدل‌های مضاربه، مضاربه اصلاح‌شده، وکاله و مدل‌های ترکیبی عملاً یکسان هستند زیرا سود سرمایه‌گذاری و مازاد حق بیمه از کل وجوه توزیع می‌شود. علاوه بر این، هزینه‌های اپراتور از سهم مشارکت‌کنندگان کسر نمی‌شود، بلکه به‌عنوان پرداخت اضافی تلقی می‌شود تا تعداد مشارکت‌های دریافتی توسط حساب صندوق تکافل برای چهار مدل یکسان باقی بماند. بنابراین، در ادامه مقاله، به چهار مدل کسب‌وکار اول به‌عنوان مدل‌های غیر وقتی اشاره می‌کنیم (آن‌ها مانند مدل وقف شامل هیچ تزریق اولیه و وجهی نمی‌شوند).

مدل مضاربه برای اولین بار در سال ۱۹۸۴ در مالزی معرفی شد و به‌طور گسترده در منطقه آسیا و اقیانوسیه انجام می‌شود. مدل مضاربه یک قرارداد مشارکت در سود است که در آن مشارکت‌کنندگان سرمایه (حق بیمه) را به اشتراک می‌گذارند و یک اپراتور به‌عنوان مضارب عمل می‌کند (Billah, 2019). در این مدل همچنین درصد ثابتی از سود حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری به اپراتور تکافل پرداخت می‌شود. باین‌حال، مدل مضاربه کمتر در سطح جهانی پذیرفته شده است، زیرا در کوتاه‌مدت، سودآوری پایینی برای اپراتورهای تکافل دارد، درحالی‌که سودآوری در مدل اصلاح‌شده بیشتر است.

مدل وکاله شرکت‌کنندگان را ملزم می‌کند که سرمایه خود را در قالب مشارکت قرار دهند، پس‌از آن، اپراتور تکافل وجوه را با هزینه ثابت (که به‌عنوان حق‌الزحمه وکاله گفته می‌شود) مدیریت می‌کند (Whear dan, et al., 2006). مدل وکاله با پاداش اپراتور شفاف و ثابت مشخص می‌شود، بنابراین اپراتورها را تحت تأثیر قرار می‌دهد تا اجرای وظایف خود را بهینه کنند. باین‌حال، مدل وکاله دارای محدودیت‌هایی است زیرا تنها منبع درآمد اپراتورها هزینه‌های وکاله است. باین‌حال، تعیین هزینه‌های وکاله بیش‌ازحد باعث می‌شود که شرکت‌کنندگان نسبت به این مدل بی‌علاقه باشند.

از سوی دیگر، علاوه بر دو مدلی که قبلاً ذکر شد، یک مدل ترکیبی برای ترکیب مدل‌های وکاله و مضاربه پیشنهاد شده است. بر اساس این مدل، اپراتورهای تکافل برای خدمات زیر از طریق هزینه‌های اولیه وکاله و مشارکت در سود در فعالیت‌های سرمایه‌گذاری جبران می‌شوند (Malik, et al., 2019). مدل ترکیبی بر محدودیت‌های دو مدل قبلی غلبه می‌کند. در نهایت، مدل وکاله با صندوق وقف



گونه‌ای از مدل وقف است که در آن مشارکت‌کنندگان و متصدی تکافل مستقیماً از طریق صندوق‌های وقف مرتبط هستند. اپراتور در این مورد به‌عنوان متولی صندوق‌های وقف عمل می‌کند و شرکت‌کنندگانی که کمک‌های یک‌جانبه به صندوق‌های وقف انجام می‌دهند، مشارکت‌کننده نامیده می‌شوند (Wahab, et al., 2006).

مطالعات متعدد نشان داده است که الگوی وقف بهترین مدل کسب‌وکار برای بیمه تکافل است. اما به دلیل ادغام وقف، تردیدهایی را در میان برخی کارشناسان ایجاد می‌کند و مشکلاتی را در حاکمیت ایجاد می‌کند، زیرا جنبه‌های قانونی و مالیاتی بر تزریق اولیه سرمایه سهامداران تأثیرگذار است. اگرچه هر مدل کسب‌وکار متضمن حقوق و مسئولیت‌های متفاوتی برای مشتریان و اپراتورهای تکافل است، اما همه مدل‌ها هدف اشتراک ریسک‌های فردی را به‌طور مشترک دنبال می‌کنند.

هدف این تحقیق بر توسعه یک مدل ریاضی جهت مدیریت وجوه حق بیمه برای یک محصول بیمه تکافل تحت طرح مضاربه اصلاح‌شده تمرکز دارد. در بخش دوم به روش مورد استفاده در جمع‌آوری داده‌ها، محاسبه حق بیمه مدت عمر، مدیریت صندوق حق بیمه برای بیمه تکافل و شبیه‌سازی را مورد بحث قرار می‌دهد. در بخش سوم به بررسی فرمول ریاضی مدیریت صندوق حق بیمه و نتایج عددی آن می‌پردازد و در نهایت، بخش آخر به اعلام نتایج و دست‌آوردهای مهم می‌پردازد و مواردی جهت توسعه‌های آتی پیشنهاد می‌شود.

روش تحقیق

جمع‌آوری داده

در این تحقیق از جدول مرگ‌ومیر در سایت مرکز آمار ایران استفاده شده است. این جداول اطلاعاتی در خصوص احتمال فوت به تفکیک جنسیت (زن و مرد) برای هر گروه سنی در هر موقعیت جغرافیایی (استان) ارائه می‌دهد. متعاقباً، از داده‌ها برای محاسبه ارزش فعلی مورد انتظار (EPV) بیمه‌های عمر و مستمری‌های عمر استفاده خواهیم کرد. در نهایت، حق بیمه یک محصول بیمه عمر بر اساس EPV بیمه‌های عمر و مستمری‌های عمر EPV محاسبه می‌شود.

محاسبه حق بیمه

بر اساس کتاب «ریاضیات واقعی برای خطرات احتمالی زندگی» (نسخه سوم) ^۱ از (Dickson, et al.,)



2019) معادلات زیر استخراج شد. در این کتاب اشاره می‌کند، از ویژگی‌های مهم همه حق‌بیمه‌ها این است که در شروع هر دوره پرداخت می‌شوند. فرض کنید بیمه‌گذار قرارداد بیمه‌ای ۱۰ ساله برای پرداخت حق بیمه سالانه می‌بندد. حق بیمه در ابتدای قرارداد و سپس در ابتدای هر سال بعد به شرط زنده‌بودن بیمه‌گذار پرداخت می‌شود. بنابراین، اگر زمان را از $t = 0$ در شروع قرارداد برحسب سال بشماریم، حق بیمه اول با $t = 0$ ، دومی با $t = 1$ و به همین ترتیب، تا دهمین حق بیمه پرداختی در $t = 9$ پرداخت می‌شود. به همین ترتیب، اگر حق بیمه‌ها ماهانه باشد، اولین قسط ماهانه با $t = 0$ و حق بیمه نهایی در شروع ماه آخر در $t = 9\frac{11}{12}$ پرداخت خواهد شد. (فرض ما به این گونه است که در طول همه ماه‌ها در یک سال برابر است). در این قسمت با استفاده از اصل هم‌ارزی، حق بیمه محصول بیمه عمر را محاسبه می‌کنیم. این روش فرض می‌کند که ارزش مورد انتظار زیان‌های آتی در زمان شروع قرارداد صفر باشد. در نتیجه، EPV پرداخت آینده حق بیمه باید دقیقاً با EPV پرداخت مزایای فوت آینده باشد. فرمول زیر یک تعریف ریاضی از اصل هم‌ارزی است (Dickson, et al., 2019).
بنابراین، بر اساس اصل هم‌ارزی، حق بیمه خالص به گونه‌ای تعیین می‌شود که ارزش مورد انتظار زیان آتی در شروع قرارداد صفر باشد.

$$E[L_0^n] = 0 \quad (1)$$

پس:

$$EPV[\text{of Benefit outgo}] - EPV[\text{of net Premium income}] = 0$$

$$PV[\text{of Benefit outgo}] = EPV[\text{of net Premium income}] \quad (2)$$

در حالت گسسته، حق بیمه خالص برای n سال بیمه مدت‌دار عمر را می‌توان به صورت زیر تعریف کرد (Dickson, et al., 2019).

$$P = S \frac{A_{x:n}^1}{\ddot{a}_{x:n}} \quad (3)$$

P حق‌بیمه سالانه که باید شرکت کنندگان پردازند، S میزان خسارت فوت است که بیمه‌گر باید در صورت ادعای خسارت پرداخت کند. $A_{x:n}^1$ ارزش مورد انتظار n سال بیمه مدت‌دار عمر را نشان می‌دهد، $\ddot{a}_{x:n}$ نشان‌دهنده ارزش مورد انتظار سالیانه بیمه مدت‌دار عمر است. فرض می‌کنیم که پرداخت کمک‌هزینه فوت یک واحد پولی است. قبل از تعیین حق‌بیمه، لازم است ارزش مورد انتظار n سال بیمه مدت‌دار عمر و ارزش مورد انتظار سالیانه بیمه مدت‌دار عمر را تعیین کنیم. EPV بیمه عمر (Bowers, et al., 1978)



$$A'_{x:n] = \sum_{k=0}^{n-1} v^{k+1} k |q_x \quad (4)$$

$|q_x$ نشان‌دهنده نرخ تنزیل سالانه است، $k |q_x$ نشان‌دهنده احتمال این است که یک فرد x ساله، در سال $k -$ امین سال فوت کند، در حقیقت در سن $x + k + 1$ بمیرد. از رابطه (۵) برای محاسبه EPV سالیانه عمر استفاده می‌شود (Bowers, et al., 1978)

$$\ddot{a}'_{x:n] = \sum_{t=0}^{n-1} v^t t |p_x \quad (5)$$

$t |p_x$ نشان‌دهنده احتمال این است که یک فرد x ساله، $x + k$ سال زندگی کند و $|q_x$ نشان‌دهنده نرخ تنزیل سالانه است.

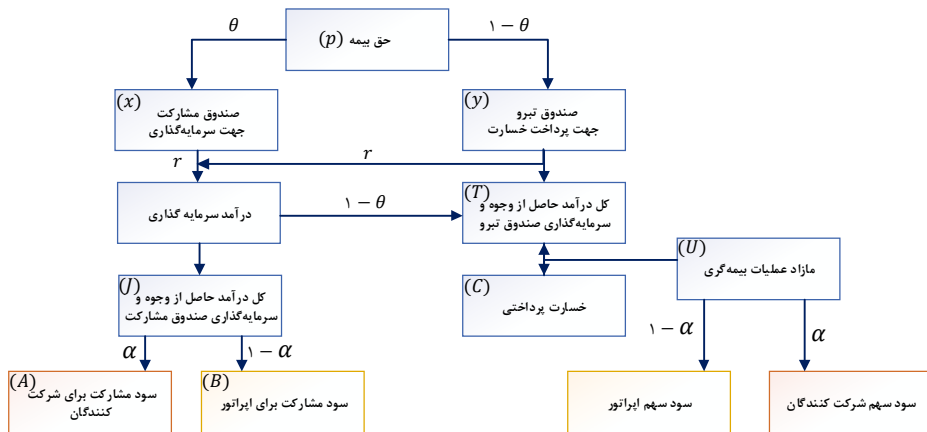
ذکر این نکته ضروری است که محاسبه EPV مستمری عمر و EPV سود بیمه عمر در هر دو بیمه متعارف و تکافل از لحاظ نظری یکسان است. می‌توانیم از بازده سرمایه‌گذاری از طرح مضاربه به عنوان نرخ رشد در محاسبه EPV هر دو مستمری زندگی و سود بیمه عمر در بیمه تکافل استفاده کنیم. اگر یک محصول بیمه بتواند مقررات توانگری (پرداخت بدهی) و قانون اعداد زیاد را برآورده کند، می‌تواند چنین باشد. با این حال، به یک شرکت بیمه اجازه داده شده است که از نرخ بازار به عنوان معیاری در تعیین نرخ حق بیمه خود استفاده کند، زیرا سهم بازار محصولات بیمه متعارف در کل بیشتر از بیمه تکافل است. بنابراین، در این مقاله از نرخ بازار برای محاسبه EPV مستمری عمر و سود بیمه عمر محصولات تکافل استفاده کردیم، زیرا مغایر با مقررات نیست.

فرآیند مدیریت صندوق حق بیمه

در این مرحله به طراحی مدل مدیریت وجوه حق بیمه در بیمه تکافل تحت طرح اصلاح شده مضاربه می‌پردازیم. این مدل در فلوچارت در شکل ۱ نشان داده شده است. بر اساس شکل ۱، می‌بینیم که حق بیمه به دست آمده از شرکت کنندگان ابتدا به دو صندوق، یعنی صندوق مشارکت و صندوق تَبَر و تقسیم می‌شود. ذکر این نکته ضروری است که صندوق مشارکت‌کننده متعلق به افرادی است که فعالیت‌های سرمایه‌گذاری ساخته شده است. از سوی دیگر، صندوق تَبَر و به طور جمعی متعلق به همه بیمه‌گذاران است که هدف آن تأمین وجوه جهت پرداخت خسارت در صورت وقوع تلفات است. از این صندوق می‌توان به عنوان سرمایه سرمایه‌گذاری نیز استفاده کرد. تمامی این وجوه توسط اپراتور بیمه تکافل مدیریت و سرمایه‌گذاری می‌شود تا بازدهی حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری ایجاد شود. پس از آن، بازده سرمایه‌گذاری از طریق درصد ثابتی بین دو طرف (اپراتور و شرکت کنندگان) تقسیم می‌شود. کل



وجوه موجود در صندوق تبرو به میزان مطالبات در طول مدت بیمه‌نامه کاهش می‌یابد. پس از کسر مطالبات، مازاد فعالیت بیمه‌گری (در صورت وجود) صندوق تبرو به اپراتور و کلیه شرکت‌کنندگان با نسبت از پیش تعیین شده توزیع می‌شود. بنابراین، در طرح مضاربه اصلاح شده، یک اپراتور بیمه تکافل از محل مشارکت در سود فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و مشارکت در سود مازاد فعالیت بیمه‌گری درآمد کسب می‌کند.



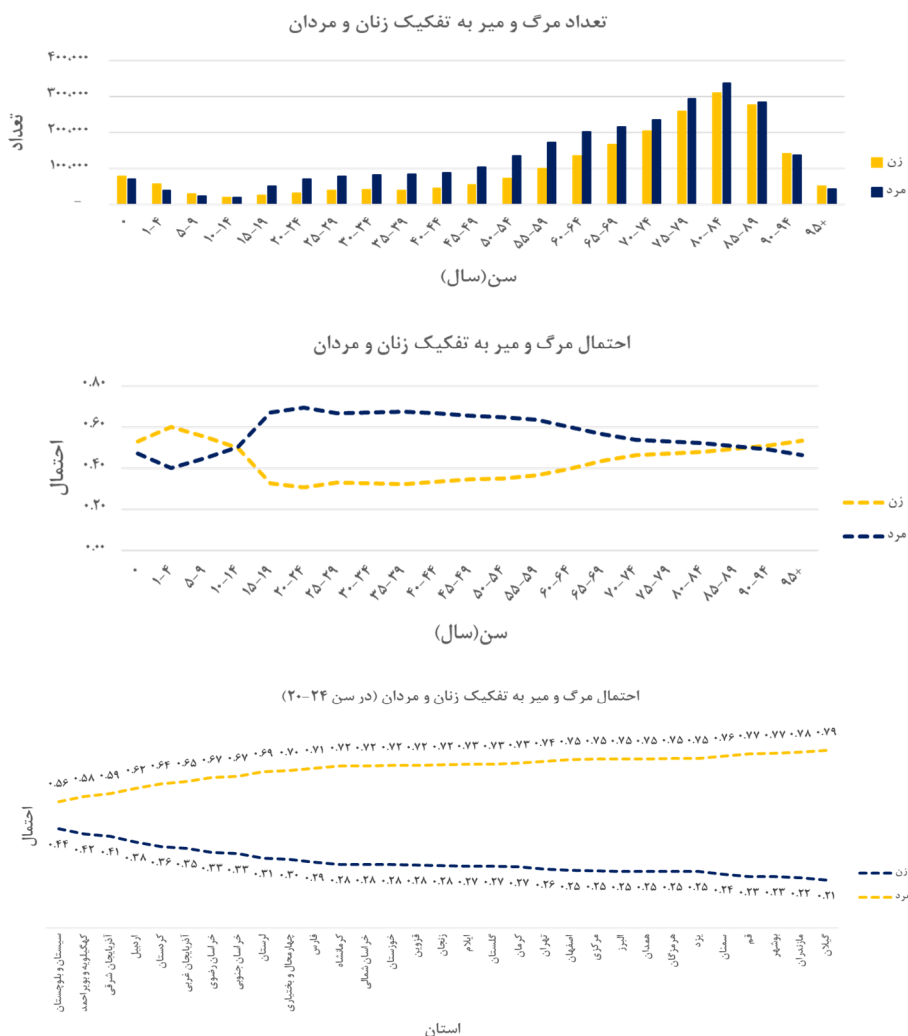
شکل ۱. نمودار جریان مدیریت حق بیمه در بیمه تکافل طرح مضاربه اصلاح شده

شبیه‌سازی مدیریت وجوه حق بیمه

در نهایت، شبیه‌سازی محاسبه مدیریت وجوه حق بیمه در بیمه تکافل تحت طرح مضاربه اصلاح شده با استفاده از MathWorks انجام شده است. پس از به دست آوردن مقادیر تخمینی، رفتار سود اپراتور را با مقایسه متغیرهای انتخاب شده از جمله جنسیت، سن و میزان سود فوت شرکت‌کنندگان مقایسه خواهیم کرد.

فرمول ریاضی و شبیه‌سازی عددی

در این مرحله، فرمول ریاضی مدیریت وجوه حق بیمه در بیمه تکافل را توسعه می‌دهیم و سپس با استفاده از جدول مرگ و میر، شبیه‌سازی عددی ارائه می‌کنیم. احتمال مرگ بیمه‌شدگان از جدول مرگ و میر به دست می‌آید. در این پژوهش از نمونه احتمال مرگ برای مردها و زنها در رنج سنی ۱۵ الی ۷۰ ساله استفاده شد (لازم به ذکر است چون مدل به صورت گسسته می‌باشد احتمال مرگ در یک بازه سنی به صورت جمعی لحاظ شده است). شکل ۲ مقایسه احتمال مرگ شرکت‌کنندگان را نشان می‌دهد.



شکل ۲. احتمال مرگ به تفکیک جنسیت، سن و موقعیت جغرافیایی

منبع: اطلاعاتی سایت مرکز آمار ایران.

همان‌طور که در شکل ۲ نشان داده شده است، الگوی مرگ و میر مردها و زن‌ها در اواخر سال‌های نوجوانی به‌طور قابل توجهی متفاوت است و احتمال فوت در مردها بسیار بیشتر است. نکته قابل توجه آن است که این ویژگی نه تنها در ایران بلکه در مردها جوان برای جمعیت‌های مختلف در سراسر جهان رایج است. نرخ مرگ و میر از سن ۱۵ سالگی در مردها افزایش می‌یابد، بیشترین احتمال مرگ مردها در سن ۳۹-۳۵ سال است و سپس در سن ۳۴-۲۵ و ۴۴-۴۰ می‌باشد و بیشترین احتمال مرگ در زن‌ها در سنین ۱۴-۵ سال



می‌باشد و جالب آن است که در گروه زن‌ها نمی‌توان ادعا کرد که احتمال مرگ در گروه جوان‌تر از مسن‌تر کمتر است. در نتیجه، امید به زندگی زن‌ها در تقریباً در تمام گروه‌های سنی بیشتر از مردها است.

تخمین حق بیمه

محاسبه حق بیمه با استفاده از رابطه (۳) از بخش قبل انجام خواهد شد. قبل از تخمین حق بیمه، *EPV* بیمه عمر و *EPV* مستمری عمر با استفاده از معادلات (۴) و (۵) مطابق جدول ۱ محاسبه می‌شود. لازم به ذکر است مدت این قرارداد بیمه ۱۵ سال می‌باشد. علاوه بر این، ما فرض می‌کنیم که سرمایه فوت در پایان سال فوت شرکت‌کننده پرداخت می‌شود.

جدول ۱. *EPV* بیمه عمر ۱۵ ساله و *EPV* سالیانه عمر ۱۵ ساله

سن	<i>EPV</i> بیمه عمر		<i>EPV</i> سالیانه عمر	
	مرد	زن	مرد	زن
۲۵	۰,۳۹۶۴۴	۰,۳۹۵۷۳	۱۰,۶۶۲۹۷	۱۰,۶۷۵۴۸
۴۵	۰,۴۱۱۸۳	۰,۴۰۴۸۵	۱۰,۳۹۱۰۴	۱۰,۵۱۴۳۱
۶۵	۰,۴۴۶۸۷	۰,۴۳۷۳۱	۹,۷۷۱۹۲	۹,۹۴۰۸۴

در جدول ۱، می‌بینیم که *EPV* سالیانه زندگی ۱۵ ساله بین گروه‌های سنی متفاوت است. قابل توجه است که گروه سنی بالاتر در مقایسه با گروه جوان‌تر، *EPV* کمتری از سالیانه مادام‌العمر دارد. علاوه بر این، توجه به این نکته نیز مهم است که گروه سنی بالاتر *EPV* بیشتری از مزایای بیمه عمر را نسبت به گروه سنی جوان‌تر ارائه می‌دهد. به‌طور کلی، برای همه گروه‌های سنی، ممکن است متوجه شوید که مردها دارای *EPV* بیشتری از مزایای بیمه عمر در مقایسه با زن‌ها هستند. این می‌تواند به این دلیل باشد که احتمال مرگ زن کمتر از مرد است. متعاقباً با استفاده از اصل هم‌ارزی، حق‌بیمه قرارداد بیمه عمر ۱۵ ساله را محاسبه می‌کنیم. فرض بر این است که میزان سرمایه فوت ۱۰۰ میلیون تومان باشد. جدول ۲ محاسبه حق‌بیمه تحت این سیاست را نشان می‌دهد.

جدول ۲. مبلغ تخمینی حق بیمه برای مردها و زن‌ها ۲۵، ۴۵، ۶۵ سال

سن	تخمین حق بیمه (تومان)	
	مرد	زن
۲۵	۳,۷۰۶,۸۷۹	۳,۷۱۷,۸۶۹
۴۵	۳,۸۵۰,۴۷۳	۳,۹۶۳,۲۹۹
۶۵	۴,۳۹۹,۱۳۴	۴,۵۷۳,۰۲۲



فرمول ریاضی مدیریت صندوق حق بیمه

در این بخش، بر اساس طرحی که در شکل ۱ نشان داده شده است، یک مدل ریاضی برای مدیریت وجوه حق بیمه در بیمه تکافل تحت طرح مضاربه اصلاح شده طراحی خواهیم کرد:

l_{x+n-1} : تعداد شرکت کنندگان (بیمه‌گذار) در سال n

p_n : حق بیمه کسب‌شده در سال n

M : سود بیمه

θ : سهم صندوق مشارکت

$1 - \theta$: سهم صندوق تَبَرُو

α : درصد مشارکت در سود برای شرکت‌کننده

r : بازده سرمایه‌گذاری تحت طرح مضاربه اصلاح شده

q_x : احتمال فوت یک فرد x ساله در سال $x + n - 1$ تا $x + n$

X_n : صندوق مشارکت در سال n

Y_n : صندوق تَبَرُو در سال n

TF_n : کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه‌گذاری در سال n

J_n : کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه‌گذاری صندوق مشارکت در سال n

T_n : کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه‌گذاری صندوق تَبَرُو در سال n

A_n : تقسیم سود مشارکت در سال n

B_n : تقسیم سود اپراتور (بیمه‌گر) در سال n

C_n : کل خسارت شرکت کنندگان (بیمه‌گذاران) در سال n

U_n : مازاد عملیات بیمه‌گری برای شرکت کنندگان در سال n

E_n : کل مبلغ بازپرداخت شده به شرکت کنندگان در سال n

F_n : کل سود اپراتور (بیمه‌گر) در سال n



جدول ۳. فرمول ریاضی مدیریت وجوه حق بیمه در بیمه تکافل تحت طرح مضاربه اصلاح شده برای شرکت کننده در سن x

سال	۱	۲	...	n
تعداد شرکت کننده	l_x	l_{x+1}	...	l_{x+n-1}
حق بیمه کسب شده	$P_1 = P.l_x$	$P_2 = P.l_{x+1}$	...	$P_n = P.l_{x+n}$
صندوق مشارکت	$X_1 = \theta.P_1$	$X_2 = \theta.P_2$	...	$X_n = \theta.P_n$
صندوق تیرو	$Y_1 = (1-\theta).P_1$	$Y_2 = (1-\theta).P_2$	...	$Y_n = (1-\theta).P_n$
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری	$TF_1 = (1+r).P_1$	$TF_2 = (1+r).P_2$	...	$TF_n = (1+r).P_n$
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری صندوق مشارکت	$J_1 = \theta TF_1$	$J_2 = \theta TF_2$	...	$J_n = \theta TF_n$
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری صندوق تیرو	$T_1 = (1-\theta).TF_1$	$T_2 = (1-\theta).TF_2$	...	$T_n = (1-\theta).TF_n$
سود مشارکت برای شرکت کنندگان	$A_1 = \alpha J_1$	$A_2 = \alpha J_2$	...	$A_n = \alpha J_n$
سود مشارکت برای ابراتور	$B_1 = (1-\alpha)J_1$	$B_2 = (1-\alpha)J_2$	...	$B_n = (1-\alpha)J_n$
کل خسارت مشارکت کنندگان	$C_1 = M(l_x - l_{x+1})$	$C_2 = M(l_{x+1} - l_{x+2})$	...	$C_n = M(l_{x+n-1} - l_{x+n})$
مازاد عملیات بیمه گری	$U_1 = T_1 - C_1$	$U_2 = T_2 - C_2$	...	$U_n = (T_n - C_n)$
کل وجوه پرداخت شده به شرکت کننده	$E_1 = \alpha U_1 + J_1$	$E_2 = \alpha U_2 + J_2$	...	$E_n = \alpha U_n + J_n$
کل سود ابراتور	$F_1 = (1-\alpha)U_1 + B_1$	$F_2 = (1-\alpha)U_2 + B_2$	...	$F_n = (1-\alpha)U_n + B_n$

فرمول ریاضی مدیریت صندوق حق بیمه در بیمه تکافل با استفاده از طرح مضاربه اصلاح شده برای شرکت کنندگان x سن در جدول ۳ نشان داده شده است. قابل توجه است که وجوه حق بیمه با استفاده از تمامی فرمول‌های مندرج در جدول ۳ مدیریت خواهد شد.

نتایج عددی

با استفاده از فرمول‌های ریاضی (جدول ۳)، شبیه‌سازی عددی انجام شد که تمامی پارامترهای در جدول ۴ قابل مشاهده است.

جدول ۴. پارامترهای مورد استفاده در شبیه‌سازی عددی

پارامتر	مفروضات
سن	۲۵، ۴۵ و ۶۵ سال
تعداد شرکت کنندگان	۱۰۰,۰۰۰ شرکت کننده
کل منافع	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰ تومان
پرداخت حق بیمه	پرداخت ثابت در ابتدای هر سال
مدت بیمه	۱۵ سال
بازگشت سرمایه	۱۰٪
بخش صندوق مشارکت	۶۰٪
درصد تقسیم سود برای شرکت کننده	۶۰٪



بر اساس پارامترهای فوق، سپس مدیریت صندوق حق بیمه تکافل در طرح مضاربه اصلاح شده نشان می‌دهیم. جدول ۵ مدیریت صندوق حق بیمه را برای یک مرد ۲۵ ساله نشان می‌دهد، درحالی که جدول ۶ مدیریت صندوق حق بیمه را برای زن‌ها هم سن نشان می‌دهد.

جدول ۵. مدیریت صندوق حق بیمه در میلیارد تومان یک مرد ۲۵ ساله

پارامتر	۱	۲	۰۰۰	۱۵
حق بیمه کسب شده	۳۷۱.۷۹	۳۷۱.۵۹	۰۰۰	۳۶۷.۲۵
صندوق مشارکت	۲۲۳.۰۷	۲۲۲.۹۵	۰۰۰	۲۲۰.۳۵
صندوق تbro	۱۴۸.۷۲	۱۴۸.۶۴	۰۰۰	۱۴۶.۹۰
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری	۴۰۸.۹۷	۴۰۸.۷۵	۰۰۰	۴۰۳.۹۸
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری صندوق مشارکت	۲۴۵.۳۸	۲۴۵.۲۵	۰۰۰	۲۴۲.۳۹
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری صندوق تbro	۱۶۳.۵۹	۱۶۳.۵۰	۰۰۰	۱۶۱.۵۹
سود مشارکت برای شرکت کنندگان	۱۳.۳۸	۱۳.۳۸	۰۰۰	۱۳.۲۲
سود مشارکت برای اپراتور	۸.۹۲	۸.۹۲	۰۰۰	۸.۸۱
کل خسارت مشارکت کنندگان	۵.۲۰	۵.۵۰	۰۰۰	۱۵.۳۱
مازاد عملیات بیمه گری	۱۵۸.۳۹	۱۵۸.۰۰	۰۰۰	۱۴۶.۲۸
کل وجوه پرداخت شده به شرکت کننده	۱۰۸.۴۲	۱۰۸.۱۸	۰۰۰	۱۰۰.۹۹
کل سود اپراتور	۷۲.۲۸	۷۲.۱۲	۰۰۰	۶۷.۳۳

جدول ۶. مدیریت صندوق حق بیمه در میلیارد تومان یک زن ۲۵ ساله

پارامتر	۱	۲	۰۰۰	۱۵
حق بیمه کسب شده	۳۷۰.۹۶	۳۷۰.۵۵	۰۰۰	۳۶۷.۳۳
صندوق مشارکت	۲۲۲.۵۸	۲۲۲.۳۳	۰۰۰	۲۲۰.۴۰
صندوق تbro	۱۴۸.۳۸	۱۴۸.۲۲	۰۰۰	۱۴۶.۹۳
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری	۴۰۸.۰۶	۴۰۷.۶۱	۰۰۰	۴۰۴.۰۶
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری صندوق مشارکت	۲۴۴.۸۳	۲۴۴.۵۶	۰۰۰	۲۴۲.۴۴
کل درآمد حاصل از وجوه و سرمایه گذاری صندوق تbro	۱۶۳.۲۲	۱۶۳.۰۴	۰۰۰	۱۶۱.۶۳
سود مشارکت برای شرکت کنندگان	۱۳.۳۵	۱۳.۳۴	۰۰۰	۱۳.۲۲
سود مشارکت برای اپراتور	۸.۹۰	۸.۸۹	۰۰۰	۸.۸۲
کل خسارت مشارکت کنندگان	۳.۸۰	۴.۲۰	۰۰۰	۱۰.۷۰
مازاد عملیات بیمه گری	۱۵۹.۴۲	۱۵۸.۸۴	۰۰۰	۱۵۰.۹۳
کل وجوه پرداخت شده به شرکت کننده	۱۰۹.۰۱	۱۰۸.۶۵	۰۰۰	۱۰۳.۷۸
کل سود اپراتور	۷۲.۶۷	۷۲.۴۳	۰۰۰	۶۹.۱۹

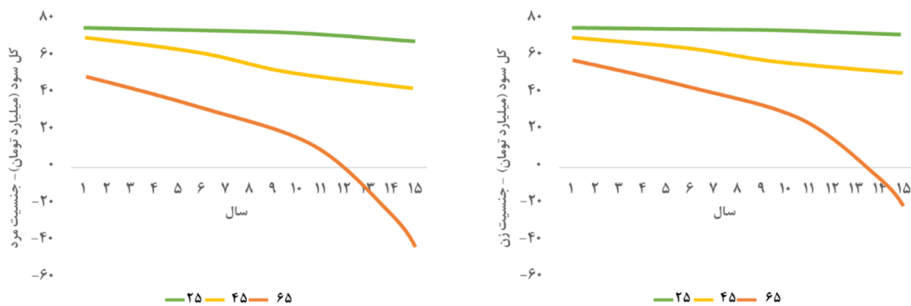


یافته‌ها

در این بخش تمرکز اصلی بر روی تحلیل سود اپراتور (بیمه‌گر) با استفاده از تحلیل حساسیت بر روی متغیرهایی همچون جنسیت، سن و میزان سرمایه فوت شرکت کنندگان می‌باشد.

مقایسه کل سود اپراتور (بیمه‌گر) بر اساس سن شرکت کنندگان

کل سود بیمه‌گر بر اساس سن شرکت کنندگان یعنی ۲۵، ۴۵ و ۶۵ سال با فرض ثابت بودن سایر پارامترها برای هر شرکت کننده بررسی می‌شود، شکل ۳ مقایسه کل سود اپراتور را نشان می‌دهد.

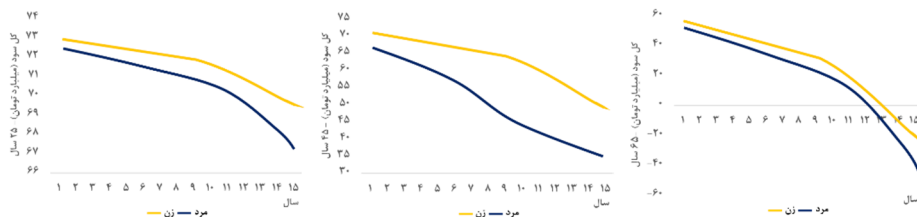


شکل ۳. مقایسه کل سود اپراتور بر اساس سن شرکت کنندگان به تفکیک مرد و زن

مطابق شکل ۳، تفاوت سنی بین شرکت کنندگان زن و مرد به‌طور قابل توجهی بر سود کل به‌دست‌آمده توسط اپراتور تأثیر می‌گذارد. مشاهده می‌شود که با بالا رفتن سن شرکت کننده، احتمال مرگ افزایش می‌یابد، تعداد تخمینی خسارت‌ها افزایش و تعداد تخمینی حق‌بیمه‌های محاسبه‌شده توسط اپراتور نیز کاهش می‌یابد، در نتیجه منجر به کاهش سود اپراتور (بیمه‌گر) می‌شود. علاوه بر این، همان‌طور که در شکل ۳ نشان داده شده است، در خصوص شرکت کنندگان ۶۵ ساله در هر دو مورد جنسیت مرد و زن ممکن است ارزش منفی برای سود اپراتور ایجاد کنند (به‌ویژه در طول سه سال آخر دوره قرارداد، تعداد تخمینی خسارت از میزان تخمینی حق‌بیمه محاسبه‌شده بیشتر بوده و منجر به انباشت خسارت برای اپراتور (بیمه‌گر) خواهد شد).



مقایسه کل سود اپراتور بر اساس جنسیت شرکت کنندگان

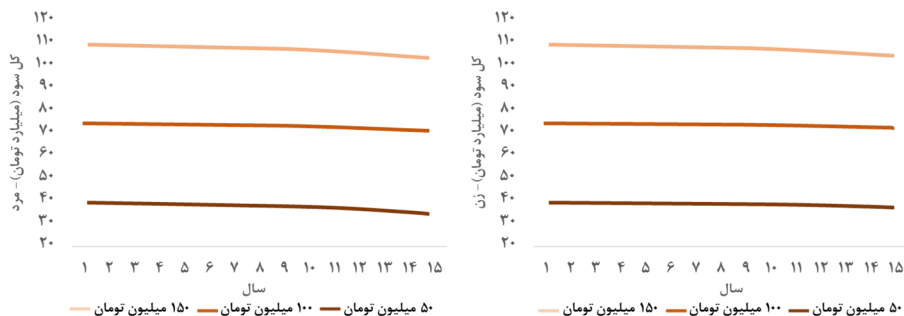


شکل ۴. مقایسه کل سود اپراتور بر اساس جنسیت شرکت کنندگان برای ۲۵، ۴۵، ۶۵ سال

با ثابت در نظر گرفتن تمام پارامترها (به جز جنسیت)، به علت وجود تفاوت جزئی در احتمال مرگ مردها و زن‌ها در سن ۶۵ سال، سود کسب‌شده توسط اپراتور برای شرکت کنندگان ۶۵ ساله تقریباً مشابه می‌باشد. تفاوت احتمال مرگ مردها در سن ۴۵ سال تقریباً دو برابر زن‌ها می‌باشد، در نتیجه کل سود اپراتور برای شرکت کنندگان ۴۵ ساله دارای تفاوت چشم‌گیر می‌باشد. همچنین بر اساس شکل ۴، نشان می‌دهد که هر چه مدت بیمه‌نامه طولانی‌تر شود منجر به تفاوت قابل توجهی در کل سود اپراتور (بیمه‌گر) بین مردها و زن‌ها خواهد شد.

مقایسه سود کل اپراتور بر اساس میزان سرمایه فوت شرکت کنندگان

در این بخش، کل سود اپراتور را بر اساس میزان سرمایه فوت مشخص به ترتیب ۵۰ میلیون تومان، ۱۰۰ میلیون تومان و ۱۵۰ میلیون تومان برای شرکت کنندگان ۲۵ ساله باهم مقایسه می‌کنیم. شکل ۵ مقایسه کل سود اپراتور برای زن و مرد را نشان می‌دهد.



شکل ۵. مقایسه کل سود اپراتور با میزان سود فوت شرکت کنندگان برای مرد و زن

همان‌طور که در شکل ۵ نشان داده شده است، تفاوت در میزان سرمایه فوت اثر ثابت بر کل سود کسب‌شده توسط اپراتور دارد. می‌توان دید که پرداخت بیشتر سرمایه فوت منجر به سود بیشتر اپراتور می‌شود زیرا شرکت کنندگانی که سرمایه فوت بیشتری درخواست می‌کنند، حق بیمه بیشتری نسبت به



بقیه دریافت خواهد شد. بنابراین مجموع وجوهی که بیمه‌گر در اختیار دارد بیشتر بوده است و در نتیجه، بیمه‌گر می‌تواند بازده سرمایه‌گذاری را به حداکثر برساند که منجر به سود بیشتر می‌شود.

جمع‌بندی و پیشنهادها

نتایج زیر با توجه به مدل‌سازی ریاضی مدیریت وجوه حق بیمه در بیمه تکافل در طرح مضاربه اصلاح‌شده به دست آمده است:

۱. احتمال مرگ شرکت‌کنندگان مرد بیشتر از شرکت‌کنندگان زن است. همچنین احتمال مرگ در گروه سنی بالاتر نسبت به گروه سنی جوان‌تر بیشتر است.

۲. بر اساس مقایسه کل سود اپراتور با سن شرکت‌کنندگان، تفاوت سنی بین شرکت‌کنندگان زن و مرد به‌طور قابل‌توجهی بر سود کل به‌دست‌آمده توسط اپراتور تأثیر می‌گذارد. مشاهده می‌شود که با بالا رفتن سن شرکت‌کننده، احتمال مرگ افزایش می‌یابد، تعداد تخمینی خسارت‌ها افزایش و تعداد تخمینی حق‌بیمه‌های محاسبه‌شده توسط اپراتور نیز کاهش می‌یابد، در نتیجه منجر به کاهش سود اپراتور (بیمه‌گر) می‌شود. در خصوص شرکت‌کنندگان ۶۵ ساله در هر دو مورد جنسیت مرد و زن ممکن است ارزش منفی برای سود اپراتور ایجاد کنند (به‌ویژه در طول سه سال آخر دوره قرارداد، تعداد تخمینی خسارت از میزان تخمینی حق‌بیمه محاسبه‌شده بیشتر بوده و منجر به انباشت خسارت برای اپراتور (بیمه‌گر) خواهد شد).

۳. بر اساس مقایسه کل سود اپراتور بر اساس جنسیت شرکت‌کنندگان، مشاهده کردیم که شرکت‌کنندگان مرد، سود کل اپراتور کمتری نسبت به شرکت‌کنندگان زن ایجاد می‌کنند. احتمال مرگ مردها در سن ۴۵ سال تقریباً دو برابر زن‌ها می‌باشد، در نتیجه کل سود اپراتور برای شرکت‌کنندگان ۴۵ ساله دارای تفاوت چشم‌گیر می‌باشد. همچنین بر اساس شکل ۴، نشان می‌دهد که هر چه مدت بیمه‌نامه طولانی‌تر شود منجر به تفاوت قابل‌توجهی در کل سود اپراتور (بیمه‌گر) بین مردها و زن‌ها خواهد شد.

۴. در آخرین مقایسه کل سود اپراتور بر اساس میزان سرمایه فوت، متوجه شدیم که میزان سرمایه فوت اثر ثابتی بر سود کل اپراتور دارد. پرداخت بیشتر سود فوت منجر به سود بیشتر اپراتور می‌شود.

با توجه به اطلاعات موجود در سایت می‌توان بعد موقعیت جغرافیایی شرکت‌کنندگان نیز به مدل ریاضی افزوده گردد، زیرا تفاوت چشمگیر در احتمال مرگ زن‌ها و مردها در سنین مختلف در موقعیت جغرافیایی مختلف مشاهده می‌شود و می‌توان در دقت تحلیل و بررسی سود اپراتورها تأثیرگذار باشد. همچنین تحقیقات آتی پیشنهاد می‌گردد در مدل‌سازی ریاضی طرح مضاربه اصلاح‌شده پارامترهایی همچون ری‌تکافل (اتکایی تکافل) و ذخایر افزوده شود تا سود اپراتور (بیمه‌گر) با دقت بیشتری محاسبه گردد.



مراجع

- [1]- Abu-Hussin M.F., Muhamad N.H.N., Hussin M.Y.M, (2014), Takaful (Sharia insurance) Industry in Malaysia and the Arab gulf states: Challenges and future direction. *Asian Soc. Sci*10, 26.
- [2]- Ali, M.; Raza, S.A.; Puah, C.H.; Amin, H. Consumer acceptance toward takaful in Pakistan: An application of diffusion of innovation theory. *Int. J. Emerg. Mark.* 2019, 14, 620–638.
- [3]- Alshammari, A.A.; Syed Jaafar Alhabshi, S.M.; Saiti, B. A comparative study of the historical and current development of the GCC insurance and takaful industry. *J. Islam. Mark.* 2018, 9, 356–369.
- [4]- A. Malik dan K. Ullah, *Introduction to Takaful*, Springer, 2019. 030020-10
- [5]- A. Wahab dan A. Rahim, *Takaful Business Models, Opportunities, Obstacles and Practical Recommendations for Islamisation of Insurance System in Pakistan*, Sidat Hyder Morshed Associates (Pvt) Ltd., Karachi, Pakistan, 2006.
- [6]- B. Fernandez, *Health insurance: A primer*, 2004.
- [7]- D. C. Dickson, M. R. Hardy dan H. Waters, *Actuarial mathematics for life contingent risks*, Cambridge University Press, 2019.
- [8]- D. Whear dan A. Western, *Takaful: A Case of Compliance*, ICMIF articles on takaful and retakaful, International Cooperative and Mutual Insurance Federation, UK March issue, 2006.
- [9]- J. Abdullah, *Akad-akad di dalam Asuransi Syariah*, TAWAZUN: Journal of Sharia Economic Law, vol. 1, no. 1, pp. 11-23, 2018.
- [10]- M. A. Hakim, AT-TA'MIN AT-TA'AWUNI: ALTERNATIF ASURANSI DALAM ISLAM, Muqtasid: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah, vol. 2, no. 2, pp. 231-279, 2011.
- [11]- M. M. Billah, *Different models of Takaful in global sound market*, Retrieved July, vol. 22, p. 2019, 2004.
- [12]- N. Sumarti, *Matematika Keuangan Syariah*, Bandung: ITB Press, 2018.
- [13]- N. L. Bowers, H. U. Gerber, J. C. Hickman, D. A. Jones dan C. J. Nesbitt, *Actuarial mathematics-Actuarial Mathematics by Bowers, Hickman, Gerber, Jones and Nesbitt* [Published in 1986 by The Society of Actuaries, Transactions of the Faculty of Actuaries, vol. 41, no. Cambridge University Press, pp. 91-94, 1987.
- [14]- S. Nurhayati, *Wasilah* (2015) *Akuntansi Syariah di Indonesia*, Jakarta: Salemba Empat, 2015.



- [15]- S. Sembiring, Hukum Asuransi Bandung: Nuansa Aulia, 2014.
- [16]- Salleh, F.; Ishak, M.S.I.; Bakar, N.A.; Wardayati, S.M. Developing a Waqf Crop Micro Takaful Framework Through Crowdfunding Waqf in Malaysia. In Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings of the International Conference on Management, Business, and Technology (ICOMBEST 2021), Istanbul, Turkey, 6–7 November 2021; Atlantis Press: Amsterdam, The Netherlands, 2021; pp. 193–199.
- [17]- T. Rastuti, Aspek Hukum perjanjian asuransi, Media Pressindo, 2018.
- [18]- W. D. Gemala dan S. Y. Berlinti, Bank dan Asuransi Islam di Indonesia, Jakarta: Kencana Prenada Media, 2005.
- [19]- W. Akhter, Takaful models and global practices, 2010.
- [20]- Yusuf, M.Y.; Fadhil, R.; Bahri, T.S.; Maulana, H.; Firmansyah, J. Design of Islamic Agricultural Insurance Model: Evidence from Indonesia. Planning 2022, 17, 2375–2384.



معرفی انواع محصولات مستمري در کشورهای منتخب به منظور نوآوری در برنامه‌ریزی بازنشستگی

محبوبه اعلائی^۱

چکیده

این مقاله پس از مطالعه ساختار سیستم بازنشستگی سایر کشورها و تبیین جایگاه محصولات مستمري در این ساختار، به معرفي انواع محصولات بیمه مستمري پرداخته و با بررسی محصولات ارائه شده در شرکت‌های بیمه کشورهای منتخب هند، آمریکا و انگلستان و مقایسه این محصولات با محصولات بیمه مستمري در ایران، تلاش کرده پیشنهاداتی را در جهت اصلاح محصولات موجود و یا ارائه محصولات جدید در کشور ارائه کند و از این طریق به نوآوری و تحول در برنامه‌ریزی بازنشستگی کمک کند. یکی از محصولاتی که می‌تواند در شرکت‌های بیمه کشور ارائه شود مستمري‌های افزایش یافته است که می‌تواند بر اساس ریسک بیمه‌شده، فرد را با پرداخت مستمري بیشتر نسبت به حالت استاندارد، به خرید این محصول ترغیب کند.

واژگان کلیدی: محصولات مستمري، نوآوری، بازنشستگی

۱. گروه پژوهشی بیمه اشخاص، پژوهشکده بیمه، تهران، aalaei@irc.ac.ir



مقدمه

نظر به تکلیف قانونی مهم در ماده ۱۱ برنامه ششم توسعه مبنی بر افزایش چشمگیر سهم بیمه‌های زندگی از کل پورتنوی صنعت بیمه، توجه به انواع محصولات بیمه‌های زندگی ضروری می‌نماید. با توجه به تغییر سنی هرم جمعیت کشور به سالمندی، افزایش تعداد افراد سالمند، افزایش تقاضای ارائه خدمات به این قشر و در نتیجه افزایش قیمت خدمات ارائه شده را به دنبال خواهد داشت. نکته قابل توجه دیگر که در سال‌های اخیر آن را به صورت ملموس‌تر درک کرده‌ایم این است که میان میزان افزایش دریافتی بازنشستگان و تورم اقتصادی فاصله زیادی وجود دارد. در حال حاضر در کشور ایران صندوق‌های تأمین اجتماعی نیروهای مسلح و صندوق بازنشستگی کشوری و صندوق تأمین اجتماعی بیش از ۹۰ درصد جمعیت بیمه پرداز بازنشستگی کشور را تحت پوشش دارند و مطابق اطلاعات موجود همگی با زیاد کسری منابع مواجه هستند (یوسفی قلعه رودخانی، ۱۳۹۶).

بنابراین با توجه به نقش مسائل مالی در رفاه اقتصادی و روانی، افراد برای پوشش هزینه‌های خود در زمان بازنشستگی و در سنین سالمندی به دنبال راه‌های مکمل هستند. پرداختن به بحث بیمه مستمری به عنوان یکی از انواع محصولات بیمه‌های زندگی که می‌توان در دوران کهنسالی و بازنشستگی از مزایای آن بهره برد، اهمیت زیادی دارد. به عبارت دیگر، در نتیجه تغییر چشم‌انداز بازنشستگی، مسئولیت افراد برای مدیریت تأمین مالی بازنشستگی خود افزایش یافته است. در واقع، افراد نه تنها در تصمیمات پس انداز و سرمایه‌گذاری که در دوره انباشت دارایی‌ها می‌گیرند، بلکه در مورد این که چگونه دارایی خود را در دوران بازنشستگی مدیریت کنند نیز نقش دارند. با افزایش امید به زندگی، تغییر هرم جمعیتی کشورها به سمت سالمندی و میل به سمت بازنشستگی با بودجه شخصی، مستمری‌ها به یکی از اجزای مهم برنامه‌ریزی بازنشستگی تبدیل شده است (اعلائی و همکاران، ۱۴۰۲؛ NAIC, 2020).

در کنار این افزایش مسئولیت، افزایش ریسک برای افراد از دو جنبه دارای اهمیت است؛ اول ریسک سرمایه‌گذاری و دوم ریسک طول عمر یا دیرزیستی. محصولات مستمری ارائه شده در دنیا، می‌توانند تضمین‌هایی را برای محافظت از افراد در برابر چنین ریسک‌هایی فراهم کند. به عنوان مثال ارائه حداقل بازده تضمین شده، درآمد تضمین شده و یا محافظت در برابر ریسک طول عمر می‌تواند زمینه پوشش این ریسک‌ها را فراهم آورند. بنابراین سیاست‌گذاران و شرکت‌های بیمه علاقه جدی به درک بهتر محصولات و تضامین قابل ارائه برای ارزیابی نقش احتمالی این محصولات در کاهش این ریسک‌ها برای افراد و همچنین ایجاد چارچوبی برای ارائه و توسعه این محصولات دارند.

علاوه بر این، در چشم‌انداز مالی پویای امروزی، که با تکامل سریع بازار و تغییرات جمعیتی همراه شده



است، نیاز فوری به راه‌حل‌های نوآورانه برای برنامه‌ریزی بازنشتگی وجود دارد. در حالی که مستمری‌های سنتی جریان درآمد مطمئنی را ارائه می‌دهند، در جذب نسل جدید مصرف‌کنندگان که متقاضی محصولاتی با انعطاف‌پذیری بیشتر است با چالش‌هایی مواجه شده‌اند. در این زمینه استفاده از دانش به روز و استفاده از فناوری‌های نوین جهت طراحی محصولات جدید مستمری بسیار کمک‌کننده خواهد بود. بدین منظور، کشورهای مختلف، ارائه محصولات دارای انعطاف‌پذیری بالاتر نسبت به محصولات سنتی مانند مستمری‌های متغیر و مستمری‌های متصل به شاخص را مدنظر قرار داده‌اند. بر اساس گزارش موسسه بازنشتگی LIMRA، مستمری‌های متصل به شاخص، شاهد رشد ۵ درصدی در فروش در سال ۲۰۲۰ بود و بر اساس گزارش موسسه بازنشتگی بیمه شده، فروش مستمری‌های نمایه شده به بالاترین میزان خود یعنی ۷۶٫۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۲ رسید که نشان دهنده افزایش ۲۳ درصدی سال به سال است (LIMRA، ۲۰۲۰؛ IRI، ۲۰۲۳). این محصولات که با شاخص‌های بازار سهام مرتبط هستند، ضمن محافظت در برابر رکود بازار، پتانسیل بازدهی بالاتر را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کنند.

یکی دیگر از نوآوری‌های برجسته، ظهور مستمری‌های متغیر با الحاقیه مزایای زندگی است. این محصولات تلفیقی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری با محافظت از پایین آمدن قیمت و درآمد تضمینی مادام‌العمر را نشان می‌دهند. بر اساس مطالعه‌ای که توسط انجمن آمریکایی برای سرمایه‌گذاران انفرادی انجام شده است، مستمری‌های متغیر با مزایای زندگی شاهد افزایش ۲۵ درصدی نسبت به سال گذشته در نرخ پذیرش در میان سرمایه‌گذاران ۵۰ ساله و بالاتر بوده است (AAII، ۲۰۲۳). با پرداختن به نگرانی‌های مربوط به نوسانات بازار، این مستمری‌ها راه‌حل قانع‌کننده‌ای را برای سرمایه‌گذارانی که به دنبال پتانسیل رشد و امنیت درآمد هستند، ارائه می‌دهد.

بنابراین، معرفی انواع محصولات بیمه مستمری زندگی در کشورهای منتخب که در این مقاله به آن پرداخته شده است، می‌تواند در راستای ارائه محصولات جدید بیمه‌ای و اصلاح محصولات ارائه شده توسط شرکت‌های بیمه، بسیار ضروری و اثرگذار باشد. در حال حاضر محصولات مستمری ارائه شده در شرکت‌های بیمه کشور از تنوع کمی برخوردار است و اکثر این محصولات همان بیمه‌های زندگی هستند که قابلیت تبدیل به بیمه مستمری را نیز دارند. به عبارت دیگر، فرد در انتهای قرارداد تصمیم می‌گیرد که مزایای بیمه‌نامه را به صورت مبلغ یکجا یا در قالب پرداخت‌های مستمری دریافت کند. بدین ترتیب، این قرارداد، به یک قرارداد مستمری فوری با حق بیمه یکجا تبدیل خواهد شد.

در این مقاله، ابتدا طبقه‌بندی کلی محصولات مستمری و تعاریف آن‌ها ارائه خواهد شد. همچنین در



مورد نحوه ارائه محصول در کشورهای مختلف و وجه تمایز این محصولات نسبت به یکدیگر نکاتی بیان خواهد شد. پس از آن، پیشینه پژوهش در زمینه محصولات مستمری بیان می‌شود. سپس یافته‌های پژوهش در خصوص مطالعه ساختار سیستم بازنشستگی سایر کشورها و همچنین انواع محصولات مستمری ارائه شده در کشورهای منتخب مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت. در نهایت نیز جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات برای اصلاح محصولات موجود و ارائه محصولات جدید مستمری در شرکت‌های بیمه کشور ایران ارائه خواهد شد.

مبانی نظری

طبقه‌بندی انواع محصولات مستمری

انواع محصولات موجود را از منظر نوع پرداخت مستمری می‌توان در سه گروه کلی طبقه‌بندی کرد (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۱۶؛ اعلانی و همکاران، ۱۴۰۲):

دسته اول محصولات مستمری شامل مستمری‌هایی است که قول پرداخت‌های معین را به مستمری‌بگیر می‌دهند و به طور واضح از ابتدای قرارداد تعریف شده‌اند و بازده پایه آنها با گذشت زمان تغییر نمی‌کند. این نوع مستمری‌ها به طور معمول پوشش کامل طول عمر را به فرد و همچنین بازگشت تضمینی بخشی از حق بیمه پرداختی را ارائه می‌دهند. با این حال، به طور کلی فرد مزبور نسبت به پرداخت‌های انجام شده یا نحوه سرمایه‌گذاری دارایی‌های پایه انعطاف‌پذیر نیست و اگر بازده سرمایه‌گذاری بالاتر از حد انتظار باشد، هیچ سود اضافی دریافت نمی‌شود. ریسک اصلی برای فراهم کننده این نوع محصولات مستمری که تضمین کننده پرداخت مادام‌العمر هستند، ریسک طول عمر است. با توجه به ریسک سرمایه‌گذاری، بزرگترین ریسک، ریسک سرمایه‌گذاری مجدد است که طول دوره تعهدات بیش از دارایی‌ها باشد.

دسته دوم محصولات مستمری شامل مواردی با پرداخت‌های مبتنی بر شاخص است که بسته به یک معیار خارجی متفاوت می‌باشد. این محصولات بسته به عواملی مانند تورم یا سود، پرداخت‌های مستمری را افزایش یا کاهش می‌دهند. این همچنین بدان معنی است که بازده پایه ممکن است با گذشت زمان متفاوت باشد، اگرچه حداقل نرخ معمولاً تضمین می‌شود. مستمری‌بگیران می‌توانند در پرداخت‌های مستمری خود با بی‌ثباتی و غیرقابل پیش‌بینی بودن مواجه شوند، اما ضمن داشتن حداقل سطح امنیت می‌توانند از تغییرات در شرایط بازار سود ببرند. برای محصولات این دسته، سازوکاری که در آن پرداخت‌ها مبتنی بر شاخص باشند و سطح مشارکت ریسک ارائه شده، نقش اساسی در مواجهه



با (اکسپوژر) ریسک کلی و نحوه مدیریت ریسک توسط ارائه‌دهنده مستمری بازی می‌کند. دسته‌نهایی مستمری‌ها از نوع ترکیبی است و شامل محصولاتی است که عملکرد اصلی آنها پس‌انداز بازنشستگی است اما همچنین گزینه انتخاب دریافت تضمین سطح درآمد در دوران بازنشستگی را ارائه می‌دهد. بنابراین این نوع محصولات می‌توانند پوشش طول عمر را نیز ارائه دهند. بازده این محصولات به عملکرد بازار بستگی دارد، اگرچه حداقل تضامین نیز به طور معمول ارائه می‌شوند. علاوه بر این، آنها بالاترین سطح انعطاف‌پذیری را به مستمری‌بگیر ارائه می‌دهند، دسترسی به دارایی‌های پایه و مشارکت در بازده مثبت بازار و همچنین انعطاف‌پذیری بالقوه در سطح درآمد مستمری دریافتی را فراهم می‌کنند. با این وجود، این انعطاف‌پذیری به دلیل غیرقابل پیش‌بینی بودن رفتار مصرف‌کننده، باعث افزایش ریسک برای فراهم‌کننده مستمری می‌شود، که این امر مدیریت سرمایه‌گذاری اساسی را پیچیده می‌کند. علاوه بر این، ماهیت پویای تضامین مورد استفاده، یک استراتژی مدیریت ریسک نسبتاً پیچیده را برای کاهش آن ایجاد می‌کند. این عوامل ممکن است هزینه چنین تضمینی را برای مصرف‌کننده افزایش دهد. جدول ۱ طبقه‌بندی انواع اصلی محصولات مستمری را ارائه می‌دهد و آنها را به سه دسته فوق‌الذکر تقسیم می‌کند. تضامین ارائه شده به مستمری‌بگیر برای هر محصول و انعطاف‌پذیری‌ها و اختیاراتی که در آن مجاز است آورده شده است. تعاریف انواع مستمری‌های ذکر شده در این جدول، در ادامه بیان خواهد شد.

جدول ۱. طبقه‌بندی محصولات مستمری

نوع محصول	نوع مستمری	انباشت		پرداخت	
		تضمین	اختیار	تضمین	اختیار
پرداخت معین	ثابت/افزایشی/کاهشی ^۱	بازده تضمینی	امکان بازخرید	درآمد تضمینی؛ طول عمر	امکان بازخرید
	مستمری معوق سالمندی ^۲	بازده تضمینی	-	درآمد تضمینی؛ طول عمر؛ قدرت خرید	-
	مشترک ^۳	بازده	امکان بازخرید	درآمد	امکان بازخرید

1. Level/Escalating/De-escalating
2. Advanced life deferred annuity
3. Joint



نوع محصول	نوع مستمری	انباشت		پرداخت	
		تضمین	اختیار	تضمین	اختیار
		تضمینی		تضمینی؛ طول عمر	
	افزایش یافته ^۱	x	x	درآمد تضمینی؛ طول عمر	-
	تورم ^۳	قدرت خرید	-	قدرت خرید؛ طول عمر	-
پرداخت مبتنی بر شاخص ^۲	مشارکتی ^۴	حداقل بازده	امکان بازخرید	حداقل درآمد؛ طول عمر	خرید تضمین اضافی با پرداخت اضافی
	پرداخت متغیر ^۵	-	-	طول عمر	-
پس انداز بازنشستگی با گزینه تضمین درآمد	مستمری متغیر ^۶	حداقل بازده	بازخرید، برداشت، تغییر سرمایه‌گذاری	حداقل درآمد؛ طول عمر	تبدیل به دریافتی‌های مستمری نمودن ^۷ ، برداشت، بازخرید
	مستمری مبتنی بر شاخص معین ^۸	حداقل بازده	بازخرید، برداشت	حداقل درآمد؛ طول عمر	تبدیل به دریافتی‌های مستمری نمودن، برداشت، بازخرید

منبع: (OECD, 2016) و (اعلانی و همکاران، ۱۴۰۲)

تعریف انواع محصولات مستمری

طبق تعریفی که در آیین نامه شماره ۶۸ شورای عالی بیمه ارائه شده است بیمه مستمری، قرارداد بیمه‌ای است که در آن بیمه‌گر تعهد می‌کند در ازای پرداخت حق بیمه توسط بیمه‌گذار، مبلغ بیمه را به صورت

1. Enhanced
2. Indexed payment
3. Inflation
4. Participating
5. Variable payout
6. Variable annuity
7. Annuitization
8. Fixed indexed annuity



مستمری تا یک مدت معین و یا در زمان حیات بیمه شده، به ذینفع مندرج در بیمه‌نامه پردازد (آیین نامه شماره ۶۸ شورای عالی بیمه، ۱۴۰۲). در ادامه مقاله، به ارائه تعاریف انواع مستمری‌های ارائه شده در هر دسته از محصولات مستمری می‌پردازیم. تعریف انواع محصولات دسته اول، یعنی مستمری‌های پرداخت معین به صورت زیر است:

مستمری‌های ثابت/افزایشی (کاهشی)

مستمری‌های با پرداخت سطح ثابت بیشترین نوع مستمری هستند با پرداخت‌های ثابت تضمین شده که بلافاصله یا با فاصله زمانی در آینده شروع می‌شوند. همچنین پرداخت‌ها می‌توانند طوری برنامه‌ریزی شوند که در طول زمان به میزان مشخصی افزایش یا کاهش داشته باشند. با وجود اینکه این محصول، سنتی‌ترین نوع محصول می‌باشد بازار نسبی برای این نوع محصولات مستمری در کشورهای مختلف، بسیار متفاوت است.

مستمری زندگی معوق سالمندی

مستمری زندگی معوق سالمندی (ALDAs)، که به عنوان بیمه طول عمر نیز شناخته می‌شوند، مستمری‌های معوقی هستند که در حدود سن بازنشستگی خریداری می‌شوند و پرداخت‌های معوق آن‌ها در سنین بالاتر، معمولاً حدود ۷۵ سال شروع می‌شود. این محصول مانند یک مستمری سنتی عمل می‌کند و در آن، حق بیمه غیر قابل برگشت است و پرداخت‌ها تنها در صورتی انجام می‌شود که فرد تا سنی که پرداخت‌ها معوق شده است زنده بماند. مزیت این محصولات برای مشتری این است که بیمه طول عمر را در مقایسه با خرید مستمری فوری با درآمد یکسان، با قیمت بسیار ارزان‌تر ارائه می‌دهند.

مستمری‌های مشترک

پرداخت‌های مستمری برای مستمری‌های زندگی مشترک و بازمانده با مستمری‌های ثابت یا افزایشی (کاهشی) یکسان است، با این تفاوت که پرداخت‌ها به بقای دو زندگی بستگی دارد تا یک فرد، که زندگی دوم معمولاً همسر مستمری‌بگیر اصلی است. پرداخت‌ها می‌تواند تا زمان مرگ هر دو نفر به طور کامل ادامه یابد، یا در صورت مرگ اول، کاهش یابد.

مستمری افزایش یافته

مستمری‌های افزایش یافته میزان درآمد بالاتری را به افرادی که امید به زندگی کمتری دارند پرداخت



می‌کنند. مشخصات چنین مستمری می‌تواند بر اساس یک اختلال سلامتی مانند فشار خون بالا یا دیابت باشد یا براساس عوامل شیوه زندگی مانند مصرف دخانیات یا طبقه‌بندی حرفه‌ای اجتماعی پاه‌ریزی شود. این محصولات این پتانسیل را دارند که با ارائه نرخ‌های جذاب‌تر برای افرادی که احتمال خرید مستمری زندگی فوری عادی را به دلیل اینکه طول عمر مورد انتظارشان از متوسط جامعه مستمری‌بگیر کمتر است از دست می‌دهند، بازار مستمری را افزایش دهند. بزرگ‌ترین بازار برای مستمری‌های افزایش یافته در انگلستان است. اکنون تعاریف انواع محصولات دسته دوم، یعنی مستمری‌های پرداخت مبتنی بر شاخص را ارائه می‌کنیم.

مستمری‌های متصل به شاخص تورم

مستمری‌های متصل به شاخص تورم، مستمری‌هایی هستند که پرداخت‌هایشان بسته به نرخ تورم در هر دوره تغییر می‌کند. این مستمری‌ها در مقایسه با مستمری‌های ثابت، درآمد اولیه بسیار کمتری را ارائه می‌کند، زیرا پرداخت‌ها مطابق با تورم در هر دوره تغییر می‌کند. این نوع مستمری‌ها علی‌رغم بالا بردن اطمینان از داشتن قدرت خرید پایدار، به دلیل پایین بودن پرداخت اولیه، محبوبیت کمتری نسبت به رقبای هم سطح خود دارند. برخی از ارائه‌دهندگان مستمری در استرالیا برای بالا بردن جذابیت این پوشش، یک شاخص مبتنی بر تورم جزئی پیشنهاد می‌دهند، هرچند که بازار مستمری در استرالیا بسیار ناچیز است. سایر کشورها مانند شیلی و مکزیک ملزم می‌کنند که مستمری‌های زندگی مبتنی بر شاخص تورم ارائه شوند و مستمری با پرداخت سطح ثابت دیگر گزینه‌ای برای انتخاب نیست. در نمودارهای شماره ۱ و ۲ روند نرخ تورم مکزیک و شیلی در سال‌های گذشته نشان داده شده است.



نمودار ۱. روند نرخ تورم مکزیک در ۲۵ سال اخیر (TradingEconomics, 2023)



نمودار ۲. روند نرخ تورم شیلی روند در ۲۵ سال اخیر (TradingEconomics, 2023)

مستمری زندگی مشارکتی

مستمری‌های زندگی مشارکتی معمولاً حداقل درآمد تضمینی و بسته به میزان بازده یا سود واقعی، پرداخت‌های اضافی را به مستمری‌بگیر ارائه می‌دهند. بنابراین، این نوع مستمری‌ها امکان مشارکت ریسک بین ارائه‌دهنده مستمری و مستمری‌بگیر را فراهم می‌کند که هزینه کمتری برای بیمه شده ولی عدم اطمینان بیشتری در مورد درآمد دریافتی به دنبال خواهد داشت. یک نمونه از این نوع مستمری‌ها، مستمری‌های مشارکتی انگلستان است که بسته به عملکرد صندوق سرمایه‌گذاری پایه، پرداخت مستمری واقعی در مقایسه با نرخ مرجع انتخاب شده توسط بیمه‌گذار متفاوت است. دارایی مربوط به این محصول در صندوق مشارکتی بیمه‌گر سرمایه‌گذاری می‌شود، بنابراین بیمه‌گذار در تصمیمات سرمایه‌گذاری کنترلی ندارد و بیمه‌گر یک حداقل درآمد تضمینی که به طور معمول، بازده سرمایه‌گذاری صفر درصد در نظر گرفته شده ارائه می‌دهد. بعلاوه، مقداری از سود در سال‌های با عملکرد خوب توسط بیمه‌گر نگهداری می‌شود تا در سال‌های با عملکرد ضعیف‌تر پرداخت شود و درآمد مستمری‌بگیران در نوسانات شدید، منظم و بدون مشکل بماند. یکی دیگر از انواع این مستمری، مستمری زندگی با پرداخت مشارکتی^۱ (PLA) در آلمان است که حداقل پرداخت تضمینی مادام‌العمر با امکان افزایش این مبلغ بر اساس سود تحقق یافته بیمه‌گر را فراهم می‌کند. حداقل پرداخت بر اساس فرضیات محافظه‌کارانه محاسبه می‌شود که حاوی حاشیه قابل توجهی است، بنابراین انتظار می‌رود به

1. Participating payout life annuities



طور مرتب یک سود مازاد وجود داشته باشد. مشارکت در سود بیمه‌گذاران نه تنها براساس سودهای سرمایه‌گذاری بلکه بر اساس تمام منابع دیگر سود می‌باشد. به عنوان مثال، پرداخت‌ها ممکن است با مازاد ناشی از تجربه مرگ و میر بیشتر از آنچه فرض شده است افزایش یابد. مستمری‌های مشارکتی معوق^۱ اغلب امکان پرداخت‌های مشارکتی منظم در مرحله انباشت را می‌دهند. همچنین شرایط تضمین هر یک از این مشارکت‌ها می‌تواند با گذشت زمان با شرایط بازار تکامل یابد. به عنوان مثال، این نوع طراحی محصول در طرح‌های شغلی مورد استفاده در دانمارک متداول است. انواع مستمری‌هایی که ویژگی‌های مشابه تقسیم سود را ارائه می‌دهند در چندین کشور دیگر در اروپا (به عنوان مثال جمهوری چک، استونی، ایتالیا، سوئد) یافت می‌شود و تقسیم سود در بعضی مواقع توسط مقررات (به عنوان مثال فنلاند) اعمال می‌شود.

مستمری پرداخت متغیر

این محصولات که به آن‌ها مستمری‌های فوری متغیر یا مستمری‌های متصل به واحد نیز گفته می‌شود مستمری‌هایی هستند که پرداخت مستمری همراه با بازده دارایی تغییر می‌کند. در هنگام خرید، با استفاده از نرخ مرجع بازده تعیین شده در قرارداد، پرداخت اولیه محاسبه می‌شود. پرداخت‌های بعدی توسط نرخ بازده واقعی دارایی‌ها نسبت به بازده مرجع تنظیم می‌شوند، بنابراین اگر بازده بازار بالاتر (پایین‌تر) از نرخ بازده مرجع باشد، پرداخت‌های مستمری افزایش (کاهش) می‌یابد. در حالی که این ساختار، ریسک سرمایه‌گذاری را برای بیمه‌گر محدود می‌کند، فردی که این نوع مستمری را خریداری می‌کند در معرض نوسانات بالای بالقوه پرداخت‌های مستمری قرار می‌گیرد. با این حال، این محصول ضمن پتانسیل بهره‌مندی از بازده سرمایه‌گذاری بالا و پوشش غیرمستقیم تورم و همچنین کنترل بالقوه بر سرمایه‌گذاری دارایی‌ها، یک بیمه طول عمر را برای فرد فراهم می‌کند. با وجود این، مستمری‌های فوری متغیر نسبت به هم‌تایان ثابت خود محبوبیت کمتری دارند.

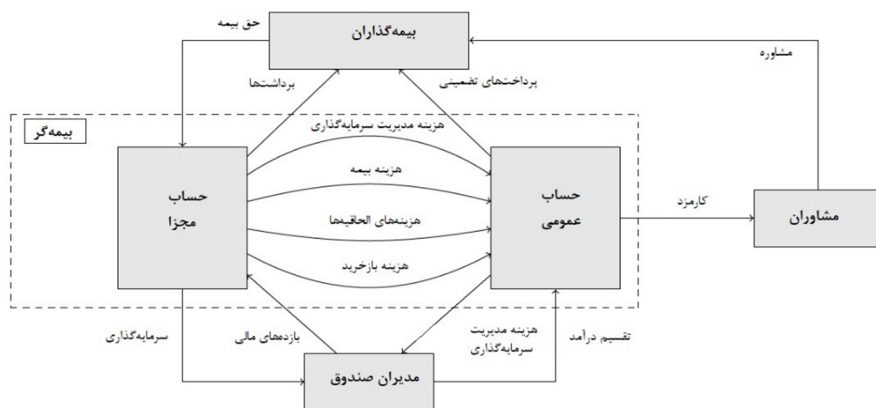
در نهایت، تعاریف دسته سوم یعنی پس‌انداز بازنشستگی با گزینه تضمین در آمد ارائه می‌شود.

مستمری متغیر

به این مستمری‌ها که در کانادا صندوق‌های تفکیک شده گفته می‌شود محصولات پس‌انداز بازنشستگی معوق هستند. دارایی پایه این محصولات در حساب‌های انفرادی اداره می‌شود، معمولاً با گزینه‌های



سرمایه‌گذاری گوناگون، امکان تحقق بازده بازار را به جای یک نرخ ثابت فراهم می‌کند. حداقل نرخ‌ی که وجوه انباشته شده می‌توانند به مستمری تبدیل شوند در هنگام صدور تضمین می‌شود، اگرچه دریافت مستمری اجباری نیست و به جای آن ممکن است بازخرید شود. تضمین‌های اختیاری توسط بیمه‌گرانی ارائه می‌شوند که پوشش‌های بیشتری در برابر ریسک‌های سرمایه‌گذاری، مرگ و میر و/یا ریسک طول عمر ارائه می‌دهند. این تضامین، به ویژگی متمایز محصولات مستمری متغیر تبدیل شده‌اند. بیمه‌گران معمولاً با استفاده از مشتقات مالی، ریسک سرمایه‌گذاری ارائه تضامین این محصولات را پوشش می‌دهند. ایالات متحده بزرگترین بازار مستمری متغیر را دارد. مزایای برداشت مادام‌العمر تضمین شده^۱ (GLWBs) محبوب‌ترین نوع تضمین انتخابی بوده است. صندوق‌های تفکیک‌شده در کانادا از الگوی فروش مشابه ایالات متحده پیروی می‌کند، هرچند دارای مقدار فروش کمتری است. مزایای GLWB برای صندوق‌های تفکیک‌شده در کانادا در سال ۲۰۰۷ معرفی شد و ثابت کرده است که به عنوان جایگزینی برای دریافت‌های مستمری سنتی، بسیار محبوب است. انواع مشابهی از تضامین ذکر شده در بالا نیز به‌طور جداگانه در انگلیس توسط شرکت‌های بیمه ارائه شده‌اند. مستمری‌های متغیر در اوایل دهه ۲۰۰۰ به سرعت در ژاپن گسترش یافت. با این حال، پس از بحران مالی، چندین شرکت بیمه دارای پروفایل بالا، از بازار خارج شدند و از آن زمان فروش به‌طور چشمگیری کاهش یافت. مستمری‌های متغیر و تضامین آن در اروپا نیز معرفی شدند، اما محبوبیت چندانی نداشته‌اند و رشد بازار کند بوده است. نمودار ۳ جریان‌های نقدی برای قراردادهای مستمری متغیر را نمایش داده است (فنگ، ۲۰۱۸).



نمودار ۳. جریان‌های نقدی برای قراردادهای مستمری متغیر (فنگ، ۲۰۱۸)

1. Guaranteed lifetime withdrawal benefits



مستمری‌های مبتنی بر شاخص معین

این محصول ریسک مستمری‌های متغیر را محدود اما ارزش پیشنهادی ارائه شده به مشتریان را حفظ می‌کند. مستمری‌های مبتنی بر شاخص معین به تدریج در بازار رشد می‌کنند. این محصولات بازدهی را ارائه می‌دهند که به شاخص بازار متصل هستند به همراه محافظت از بازده نزولی از طریق همان انواع تضامین سرمایه‌گذاری اختیاری که توسط مستمری‌های متغیر ارائه می‌شود. بازده صعودی معمولاً برای مشتری در حدود ۴ تا ۵ درصد محدود می‌شود. برای ارائه‌دهندگان مستمری، این محصولات به طور کلی ریسک کمتری نسبت به مستمری‌های متغیر ارائه می‌دهند، زیرا انتخاب صندوق سرمایه‌گذاری محدود و نوسانات کمتر است و در نتیجه پوشش موثرتری از ریسک سرمایه‌گذاری نزولی ایجاد می‌کند. هنگامی که GLWB با این محصولات ارائه می‌شود، همچنان محبوبیت خود را به عنوان جایگزینی برای دریافتی‌های مستمری سنتی ثابت کرده است.

جدول ۲ رایج‌ترین انواع محصولات مستمری موجود در کشورهای منتخب OECD را نشان می‌دهد.

جدول ۲. رایج‌ترین محصول مستمری بر اساس کشورها

کشور	رایج‌ترین محصول
استرالیا	مستمری با پرداخت ثابت فوری انفرادی با دوره تضمین ۱۰ ساله
اتریش	مستمری معوق با پرداخت ثابت انفرادی
بلژیک	مستمری فوری انفرادی
کانادا	مستمری فوری با پرداخت ثابت انفرادی
شیلی	مستمری فوری متصل به شاخص تورم انفرادی
جمهوری چک	مستمری معوق متصل به شاخص انفرادی
دانمارک	مستمری معوق مشارکتی گروهی
استونی	مستمری معوق مشارکتی انفرادی
فنلاند	مستمری معوق مشارکتی انفرادی
یونان	مستمری با پرداخت ثابت انفرادی
مجارستان	مستمری معوق با پرداخت ثابت انفرادی
ایتالیا	مستمری معوق مشارکتی انفرادی
مکزیک	مستمری فوری متصل به شاخص تورم انفرادی
پرتغال	مستمری با پرداخت ثابت فوری انفرادی



کشور	رایج ترین محصول
اسپانیا	مستمری فوری با پرداخت ثابت انفرادی
سوئد	مستمری معوق مشارکتی
انگلستان	مستمری فوری با پرداخت ثابت انفرادی
ایالات متحده	مستمری معوق متغیر انفرادی

منبع: (OECD, 2016)

پیشینه پژوهش

نیاکان و همکاران (۱۳۹۵) در طرح پژوهشی با عنوان «تهیه پیش‌نویس آیین‌نامه بیمه‌های زندگی جهت جایگزینی با آیین‌نامه ۶۸» بیمه‌های مستمری زندگی متداول در شرکت‌های بیمه کشور و کشورهای آمریکا، هند، مالزی، انگلیس، کانادا را به صورت اجمالی معرفی کرده‌اند. با توجه به اینکه هدف آن طرح، بررسی ابعاد مختلف آیین‌نامه ۶۸ و ارائه پیشنهادات در این زمینه بوده است، تمرکز آن، بیمه‌های مستمری نبوده است. بنابراین لازم است در قالب یک طرح پژوهشی به کلیه ابعاد بیمه‌های مستمری پرداخته شود. علاوه بر این، با توجه به اینکه طرح مذکور در سال ۱۳۹۵ انجام شده است و قوانین و مقررات و محصولات بیمه در کشورها، به صورت دوره‌ای به روز رسانی می‌شود، لازم است اطلاعات طرح پژوهشی نیز به روز رسانی شود.

احمدزاده و همکاران (۱۳۹۷) در طرح پژوهشی با عنوان «انواع بیمه‌های زندگی و چالش‌های توسعه آن در ایران با تاکید بر بیمه‌های زندگی غیر پس‌اندازی» به بررسی انواع بیمه‌های زندگی پرداخته و به صورت اجمالی به انواع بیمه‌های مستمری زندگی اشاره کرده است. در این طرح پژوهشی نیز با توجه به اینکه به انواع مختلف بیمه‌های زندگی پرداخته شده، تمرکز بر بیمه‌های مستمری نبوده است.

سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان «محصولات مستمری زندگی و تضامین آن‌ها» به معرفی انواع بیمه‌های مستمری زندگی متداول در کشورهای عضو OECD، تضامین و اختیارات مورد استفاده با هر یک از این محصولات پرداخته است. همچنین ریسک‌هایی که ارائه دهندگان مستمری با ارائه هر یک از این محصولات با آن مواجه می‌شوند و نحوه مدیریت آن را بیان کرده‌اند.

هاردی (۲۰۰۳) در کتابی با عنوان «تضامین سرمایه‌گذاری: مدل‌سازی و مدیریت ریسک برای بیمه زندگی متصل به سهام» به معرفی انواع بیمه‌های زندگی متصل به واحد سرمایه‌گذاری پرداخته است. بیمه‌های مستمری متغیر از جمله موارد مرتبطی است که در این کتاب به آن پرداخته شده است.



فنگ (۲۰۱۸) در کتابی با عنوان «مقدمه‌ای بر مدیریت ریسک محاسباتی بیمه‌های متصل به بازار سهام» به مدل‌سازی مستمری‌های متغیر دارای اختیارات مختلف نیز می‌پردازد.

مک کارتی و میچل (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان «مستمری برای یک جهان مسن» به بررسی نقش مستمری‌ها در کمک به تامین مالی مصرف‌بازنشستگی می‌پردازد و عوامل کلیدی بازار و نظارتی را بررسی می‌کند.

میلوسکی (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان «مستمری تمام عمر: محصولی بهینه برای درآمد بازنشستگی» درباره مفاهیم و بازار مستمری در کشور آمریکا مطالب مفیدی را ارائه می‌کند.

میلوسکی و شاو (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان «مستمری‌ها و مشتقات آنها: تجربه اخیر کانادا» به بررسی تحولات اخیر در درآمد مستمری‌ها در بازار کانادا می‌پردازد.

اعلانی (۱۴۰۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «معرفی محصول مستمری افزایش یافته و محاسبه پرداخت‌های آن برای بیمه‌شدگان دارای سرطان‌های مختلف با استفاده از رویکردهای تعدیل احتمالات مرگ و میر» به معرفی محصول برای ریسک‌های غیراستاندارد از نظر سلامتی و سبک زندگی پرداخته و این محصول را برای ایران قیمت‌گذاری کرده است.

یافته‌های تحقیق

ساختار بازنشستگی در کشورهای مختلف می‌تواند متأثر از پیشینه‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی متفاوت باشد ولی می‌توان به صورت کلی یک ساختار بازنشستگی را در سه لایه طبقه‌بندی کرد. لایه اول، طرح‌های بازنشستگی اجتماعی است که با حمایت دولت انجام می‌شود. لایه دوم، مستمری‌های شغلی ارائه شده توسط کارفرمایان و لایه سوم، مستمری‌های بازرگانی ارائه شده توسط صنعت بیمه است.

در حالت کلی، از دیدگاه جهانی، تا زمانی که مستمری به صورت داوطلبانه در کشوری خریداری شود، اندازه بازار بسیار کوچک است (براون، ۲۰۰۱). به عنوان مثال، طرح خرید محصولات مستمری اجباری در انگلستان پس از سال‌ها در این کشور اجرا می‌شد. بعد از سال ۲۰۱۱، خرید اجباری مستمری برای افرادی که بیش از حد مشخصی درآمد داشتند برداشته شد و پس از ۲۰۱۵ کلاً این الزام برداشته شد. پس از لغو این الزام اجباری کاهش چشمگیری در تقاضای مستمری به وجود آمد (ادموند^۱، ۲۰۱۶). اگرچه سهم این اجباری بودن را در فرهنگ‌سازی خرید مستمری و همچنین لزوم تنوع

1. Edmund



محصولات ارائه شده توسط شرکت‌های بیمه این کشور برای برآورده نیاز مشتریان نمی‌توان نادیده گرفت. بنابراین، سهم مستمری‌های داوطلبانه در مقایسه با بازارهای مستمری اجباری نسبتاً کم است. همین مسئله را در ایران برای اجباری بودن بیمه شخص ثالث یا الزام بستن کمر بند تجربه کرده‌ایم. با اجباری بودن خرید بیمه شخص ثالث، تقاضا برای خرید این بیمه‌نامه به شدت بالا رفت و الزام بستن کمر بند در فرهنگ‌سازی این مسئله تأثیر به سزایی داشت.

توسعه سیستم بازنشستگی هر کشوری، شرایط و تاریخچه خاص خود را دارد. بنابراین، یک مدل واحد درست و ایده‌آل وجود ندارد. اما به طور کلی می‌توان گفت که توسعه بازار مستمری در کشورهای مختلف ارتباط تنگاتنگی با ساختار سیستم بازنشستگی آنها دارد. نکته قابل توجه این است که یک اثر جایگزینی بین سه نوع بازنشستگی وجود دارد. بدین معنی که اگر بازنشستگی‌های اجتماعی و مستمری‌های شغلی نیازها را در حد کفایت تامین کنند، تقاضای کمتری برای مستمری‌های بازرگانی وجود خواهد داشت (Wang & Li, 2018). به عبارت دیگر، مطلبی که باید بر آن تأکید کرد وجود یک داد و ستد بین قوی بودن سیستم تامین اجتماعی (یا همان لایه اول سیستم بازنشستگی با تامین دولت) و خرید بیمه مستمری بازرگانی است. به عبارت دیگر، هر چه سیستم تامین اجتماعی قوی‌تر عمل کند و نسبت جایگزینی که نسبت پرداختی بازنشستگی به درآمد قبل از بازنشستگی است بیشتر باشد، احساس نیاز به خرید بیمه مستمری به عنوان مکمل درآمد بازنشستگی کمتر خواهد بود. در ایران، اگر چه احساس نیاز به داشتن درآمد بیشتر در بازنشستگان وجود دارد ولی این نیاز، از طریق مشغول شدن به کار فرد بازنشته برآورده می‌شود. اینکه چرا ذهن فرد به سمت خرید بیمه‌های مستمری نمی‌رود می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد که می‌تواند شامل عدم فرهنگ‌سازی، عدم اعتمادسازی و عدم ارائه محصولات متصل به بازار سرمایه یا شاخص‌های مختلف از جمله تورم و ... باشد. در واقع فرد، در این شرایط به بیمه مستمری به عنوان راه جبران هزینه‌های زندگی و مکمل درآمد بازنشستگی فکر نمی‌کند. در مجموع، دلایل عدم تمایل به خرید بیمه‌نامه‌های زندگی و بیمه‌نامه‌های مستمری عبارتند از: تورم بالا، عدم فرهنگ‌سازی مناسب، عدم اعتمادسازی مناسب، عدم شخصی‌سازی محصول بر اساس نیازهای مشتری، ترجیح مردم به داشتن نقدینگی بیشتر از طریق خرید ابزارهای سرمایه جایگزین با قابلیت نقدشوندگی بالا (طلا، بانک، مسکن)، نبود سیستم بهینه‌سازی مالیاتی برای محصولات مستمری و نگاه پس اندازی داشتن به بیمه‌های زندگی و مستمری که به دلیل تورم بالا منجر به عدم جذابیت و در نتیجه بازخرید بیمه‌نامه می‌شود.

به منظور شخصی‌سازی بیمه‌های مستمری، در نظر گرفتن وضعیت سلامت فرد و سبک زندگی وی در



محاسبات حق بیمه یا به طور معادل در محاسبه پرداختی مستمری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ارائه محصولاتمانند بیمه مستمری افزایش یافته می‌تواند به این موضوع کمک کند. به صورت کلی، برای محاسبات حق بیمه یا پرداختی‌های مستمری سنتی فرض می‌شود که فرد دارای وضعیت سلامتی استاندارد است. این در حالی است که اگر فرد دارای وضعیت سلامتی غیراستاندارد باشد، به دلیل اینکه امید زندگی وی پایین‌تر است و در نتیجه انتظار می‌رود نسبت به یک فرد دارای وضعیت سلامتی استاندارد دارای طول عمر آتی کمتری باشد، با حق بیمه یکسان می‌توان پرداختی بیشتری به این فرد ارائه کرد. یا به صورت معادل، با پرداخت یکسان با حالت استاندارد حق بیمه کمتری از این فرد دریافت کرد. بنابراین، این مورد می‌تواند باعث ترغیب بیمه‌گذاران دارای مشکلات سلامتی شود. زیرا نسبت به فرد با وضعیت سلامتی استاندارد، با پرداخت حق بیمه یکسان، پرداختی بیشتری می‌تواند نصیبشان گردد. ریسک‌های سلامتی غیراستاندارد می‌تواند ابتلا به فشار خون، دیابت یا ابتلا به بیماری‌های مختلف مانند سرطان البته نه از نوع منتشر (متاستاز) یا سرطان‌هایی با احتمال بقای پایین باشد. علاوه بر این، می‌توان سبک زندگی مانند سیگار کشیدن، انجام ورزش‌های دارای ریسک بالا مانند سقوط آزاد و ... را نیز در محاسبات لحاظ کرد. معرفی بیشتر محصولات مستمری افزایش یافته و قیمت‌گذاری آن برای صنعت بیمه کشور در مقالات (اعلای، ۱۴۰۲) و (Aalaei, 2022) انجام شده است.

در ادامه به بیان نتایج حاصل از بررسی محصولات مستمری در شرکت‌های بیمه کشورهای منتخب می‌پردازیم. برای انتخاب کشورها ملاک اصلی در دسترس بودن اطلاعات در زمینه بیمه مستمری بوده است. در درجه بعد، سیستم بازنشستگی کشورها و نرخ وابستگی جمعیت آن‌ها نیز مد نظر قرار گرفت. کشور انگلستان به عنوان کشور توسعه یافته، دارای تجربه اجباری بودن مستمری و دارای جمعیت نزدیک به ایران، کشور آمریکا به عنوان کشور توسعه یافته و دارای محصولات متنوع مستمری به ویژه مستمری‌های متغیر، کشور هند نیز به عنوان کشوری در حال توسعه که نسبت وابستگی در آن به ایران نزدیک است، در زمینه بیمه‌های زندگی پیشرفت قابل توجهی داشته و دارای اطلاعات در دسترس و به روز است انتخاب گردید. علاوه بر این کشورها، کشور ایران نیز مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت نتایج مطالعه کشورها با هم مقایسه و پیشنهادات کاربردی برای ایران ارائه شد.

در بررسی محصولات مستمری شرکت‌های بیمه انگلستان به این نتیجه رسیدیم که برای افراد با شرایط مختلف مستمری قابل خرید وجود دارد و با فراهم کردن شرایط پرداخت متنوع برای افراد بالای ۱۸ سال نیز امکان سرمایه گذاری برای دوران بازنشستگی را فراهم می‌کنند. از طرفی این محصولات برای



افرادی که به دلایلی قبل از اتمام قرارداد بیمه‌نامه فوت می‌کنند نیز پوشش سرمایه فوت ارائه می‌دهد. در بررسی محصولات مستمری شرکت‌های بیمه آمریکا به این نتیجه رسیدیم که برای تمامی افراد زیر سن ۸۵ سال قابلیت خرید مستمری وجود دارد. حداکثر سن بیمه‌شده در زمان سررسید بیمه‌نامه ۹۵ سال می‌باشد. حداقل حق بیمه به صورت یکجا یا دوره‌ای مشخص شده است. برای برداشت از بیمه‌نامه‌ها، جریمه برداشت به عنوان درصدی از حق بیمه وجود دارد که برای سال‌های اول بیشتر و به مرور زمان کمتر می‌شود. از طرفی این محصولات برای افرادی که به دلایلی قبل از اتمام قرارداد بیمه‌نامه فوت می‌کنند نیز پوشش سرمایه فوت ارائه می‌دهد. همچنین در محصولات مختلف ارائه شده، معافیت به دلیل مراقبت تعمیم یافته و معافیت به دلیل بیماری لاعلاج گنجانده شده و بیمه‌گذار می‌تواند در صورتی که واجد شرایط باشد تا سقف مشخصی از قرارداد را بدون جریمه برداشت، از بیمه‌نامه برداشت نماید.

برای محصولات مستمری مختلف در کشور آمریکا، سود هنگام توزیع مانند درآمد عادی مشمول مالیات است. افراد ممکن است مشمول ۱۰٪ مالیات اضافی برای برداشت قبل از ۵۹ و نیم سالگی شوند، مگر اینکه استثنایی برای مالیات وجود داشته باشد.

در کشور هند محصولات مستمری به صورت سنتی ارائه می‌شود و علیرغم تنوع زیاد محصولات ارائه شده، انعطاف‌پذیری کمی دارند. بیمه‌نامه‌های مستمری با دوره تضمینی، با برگشت حق بیمه، افزایشی با درصد ثابت معین و از این قبیل در شرکت‌های بیمه هند ارائه می‌شود. برخی مشوق‌های اعمال شده در محصولات کشور هند عبارتند از:

- ایجاد انگیزه افزایش قیمت خرید از طریق افزایش نرخ مستمری
 - اعمال تخفیف از طریق افزایش نرخ مستمری برای بیمه‌نامه‌های خریداری شده به صورت آنلاین
 - پرداخت منافع فوت و امکان بازخرید بیمه‌نامه
- خلاصه انواع محصولات ارائه شده در شرکت‌های بیمه منتخب کشورهای انگلستان، هند و آمریکا در جدول شماره ۳ ارائه شده است.



جدول ۳. خلاصه انواع محصولات ارائه شده در شرکت‌های بیمه منتخب کشورهای انگلستان، هند و آمریکا

نام کشور	نام شرکت	نام محصول	نوع محصول
انگلستان	شرکت کانادا لایف	مستمری مادام‌العمر و طرح بازنشستگی	مستمری متغیر
	شرکت آویوا	بازنشستگی شخصی با سرمایه شخصی	مستمری متغیر
	شرکت ال‌وی	مستمری	مستمری متغیر
	شرکت لگال و جنرال	بازنشستگی شخصی	مستمری متغیر
هند	شرکت بیمه زندگی هند LIC	مستمری طرح جی‌ووان اکشای	مستمری زندگی آنی انفرادی، غیر مشارکتی، غیر متصل با حق بیمه یکجا
		مستمری جی‌ووان شانتی جدید	مستمری معوق انفرادی با حق بیمه یکجا، غیر مشارکتی و غیر متصل
		مستمری سارال	مستمری آنی انفرادی با حق بیمه یکجا، غیر مشارکتی و غیر متصل
	شرکت بیمه زندگی HDFC	بازنشستگی تضمینی	مستمری غیر مشارکتی با حق بیمه یکجا با درآمد تضمینی
		بازنشستگی زندگی سارال	مستمری آنی انفرادی و غیر متصل با حق بیمه یکجا
		بازنشستگی سیستماتیک	مستمری معوق انفرادی/گروهی، غیر مشارکتی، غیر متصل
	شرکت بیمه زندگی SBI	بازنشستگی سارال	
		مستمری هوشمند پلاس	
		مستمری سوارنا جی‌ووان	مستمری گروهی غیر متصل، غیر مشارکتی
	شرکت ICICI Prudential	بازنشستگی تضمینی اعطاف‌پذیر	مستمری معوق انفرادی غیر متصل و غیر مشارکتی
		بازنشستگی تضمینی	مستمری انفرادی غیر متصل غیر مشارکتی
		بازنشستگی سارال	مستمری آنی انفرادی غیر متصل، غیر مشارکتی با حق بیمه یکجا
		مستمری آنی گروهی	مستمری آنی گروهی، غیر متصل، غیر مشارکتی با حق بیمه یکجا
	شرکت بیمه	طرح درآمد مادام‌العمر	مستمری عمومی انفرادی، غیر مشارکتی و غیر



نام کشور	نام شرکت	نام محصول	نوع محصول
آمریکا	زندگی Max	تضمینی	متصل
	شرکت آتن	محصول MYG	مستمری ثابت
		محصول MaxRate	
		محصول AccuMax	
		محصول Amplify	
	شرکت عمر جکسون	محصول SPIA	مستمری بلافاصله با حق بیمه یکجا
		محصول RateProtector	مستمری ثابت
		محصول IncomeAccelerator	مستمری مبتنی بر شاخص ثابت
		محصول Market Link Pro	مستمری متصل به شاخص ثبت شده
		محصول Perspective II	مستمری متغیر

منبع: یافته‌های تحقیق بر اساس مطالب مندرج در سایت شرکت‌های بیمه مذکور و (اعلائی و همکاران، ۱۴۰۲)

جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات

بیمه مستمری قرارداد بیمه‌ای است که در آن بیمه‌گر تعهد می‌کند در ازای پرداخت حق بیمه توسط بیمه‌گذار، مبلغ بیمه را به صورت مستمری تا یک مدت معین و یا در زمان حیات بیمه شده، به ذینفع مندرج در بیمه‌نامه پردازد (آیین نامه ۶۸ شورای عالی بیمه). به صورت کلی، از مزایای این بیمه‌نامه می‌توان به انباشت دارایی، تعویق مالیات، حفظ اصل سرمایه و تضمین جریان درآمد در دوران سالمندی اشاره کرد.

تکلیف قانونی مهمی که برنامه ششم توسعه برای افزایش چشمگیر سهم بیمه‌های زندگی از کل پرتفوی صنعت بیمه گذاشته است توجه به انواع بیمه‌های زندگی و مستمری را ضروری می‌نماید. علاوه بر این نقش مسائل مالی بر رفاه اقتصادی و روانی افراد جامعه انکارنشدنی است. با توجه به تغییر هرم سنی جمعیت به سمت سالمندی در دنیا، توازن بین نیروی کار و بازنشستگان به هم می‌خورد. در نتیجه کشورهایی مانند ایران که از سیستم بازنشستگی بین نسلی استفاده می‌کنند و با دریافت حق بیمه از یک نسل، پرداخت مستمری نسل دیگر را تامین می‌کنند با مشکل مواجه می‌شوند. کفاف ندادن حقوق بازنشستگی برای تامین نیازها از یک سو و افزایش قیمت خدمات مربوط به سالمندان به دلیل افزایش تقاضای ناشی از افزایش تعداد افراد مسن از سوی دیگر می‌تواند از تبعات تغییر هرم سنی جمعیت باشد. بنابراین توجه به بیمه‌های مستمری به عنوان مکمل حقوق بازنشستگی که می‌تواند بخشی از نیازهای سالمندان را برآورده کند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

در حال حاضر، محصولات مستمری ارائه شده در شرکت‌های بیمه کشور از تنوع کمی برخوردار است و اکثر این محصولات همان بیمه‌های زندگی هستند که قابلیت تبدیل به بیمه مستمری را دارند. این در حالی است که



در کشورهای مورد مطالعه، زمانی محصول، بیمه مستمری محسوب می‌شود که از ابتدا در قرارداد، پرداخت‌ها به صورت مستمری ذکر شده باشد. به عبارت دیگر، زمانی در آمار بیمه مستمری لحاظ می‌شود که بیمه‌گذار گزینه پرداخت مستمری را انتخاب کند. در این صورت، بیمه‌نامه زندگی در انتهای قرارداد می‌تواند به یک بیمه‌نامه با حق بیمه یکجا تبدیل شود و از آن زمان بیمه‌نامه به یک بیمه‌نامه مستمری تبدیل می‌شود.

کشورهای در حال توسعه، از مرحله بیمه مستمری سنتی عبور کرده و به سمت ارائه انعطاف‌پذیری بیشتر در ارائه محصولات خود هستند. لحاظ انعطاف‌پذیری بیشتر در محصولات بیمه سنتی ارائه شده در شرکت‌های بیمه کشور ضروری است. به عبارت دیگر، مشتریان به دنبال امکان دسترسی به سرمایه پایه از طریق ارائه تضمین برداشت، اجازه مشارکت در بازده بازار با ارائه محصولات متصل به سهام و لحاظ نرخ تورم با ارائه محصولات متصل به نرخ تورم، افزایش انعطاف‌پذیری در مورد زمان‌بندی و طراحی فاز پرداخت و ... هستند. علاوه بر این، محصولات شخصی‌سازی شده و محصولاتی که مبتنی بر ریسک‌های بیمه‌شده بالقوه هستند می‌تواند موجبات نوآوری در ارائه محصولات را فراهم کند. افرادی که دارای ریسک غیراستاندارد هستند که می‌تواند مربوط به سلامتی، شغل، سبک زندگی، سیگاری بودن و انجام سایر فعالیتهای پرخطر مانند ورزش‌های خطرناک و ... باشد می‌توانند از مزایای مستمری‌های افزایش یافته یا غیراستاندارد بهره ببرند. در این نوع مستمری، با توجه به اینکه امید زندگی فرد پایین‌تر از حالت استاندارد است، پرداختی مستمری نسبت به حالت استاندارد بیشتر است و این امر، می‌تواند فرد را به خرید بیمه‌نامه ترغیب کند.

با توجه به اینکه کشور انگلستان و آمریکا از نظر محصولات مستمری توسعه یافته محسوب می‌شوند و کشور هند در حال توسعه، محصولات کشور هند بیشتر به صورت سنتی و با انعطاف کمتر ارائه می‌شود. این در حالی است که محصولات کشور انگلستان و آمریکا از انعطاف‌پذیری بیشتری برخوردار است. در واقع تفاوت بیمه سنتی و انعطاف‌پذیر که در طرح به آن پرداخته شده است به طور کامل در این کشورها قابل ملاحظه است.

طبیعی است که ارائه هر یک از محصولات بیمه مستمری برای ارائه دهنده محصول (شرکت بیمه) دارای ریسک‌هایی است که لازم است شرکت بیمه با طراحی مکانیزم خاص مدیریت ریسک، به مدیریت آن بپردازد. ارائه محصولاتی از جمله محصولات متصل به شاخص تورم به دلیل نوسان بالای تورم در کشور، در صورتی که مکانیزم مدیریت ریسک نداشته باشند می‌تواند ارائه دهنده را با مشکل مواجه کنند. لازم به ذکر است که نرخ تورم هیچ یک از کشورهایی که در این پژوهش به عنوان ارائه دهندگان بیمه مستمری متصل به شاخص تورم معرفی شدند قابل مقایسه با نرخ تورم ایران و نوسانات آن نبودند. بنابراین هم شرکت‌های بیمه و هم نهاد ناظر باید از کنترل ریسک ناشی از ارائه این محصولات اطمینان حاصل کنند.



مراجع

- [۱]- احمدزاده، ع.، قنبرزاده، م.، علی محمدی، م.، حیدری، ح.، افشاری، س.، صیدی مرادی، ج. (۱۳۹۷). انواع بیمه‌های زندگی و چالش‌های توسعه آن در ایران با تاکید بر بیمه‌های زندگی غیر پس‌اندازی، طرح پژوهشی، پژوهشکده بیمه.
- [۲]- اعلائی، م. (۱۴۰۲). معرفی محصول مستمری افزایش یافته و محاسبه پرداخت‌های آن برای بیمه‌شدگان دارای سرطان‌های مختلف با استفاده از رویکردهای تعدیل احتمالات مرگ و میر، فصلنامه پژوهشنامه بیمه، ۱۲(۲).
- [۳]- اعلائی، م.، عابد، م.، ماجدی، ز. (۱۴۰۲). بررسی محصولات بیمه مستمری ارائه شده توسط شرکت‌های بیمه در کشورهای منتخب و ویژگی‌های فنی آن‌ها و ارائه پیشنهاد برای ایران، طرح پژوهشی، پژوهشکده بیمه.
- [۴]- آیین نامه شماره ۶۸ (بیمه‌های زندگی و مستمری). شورای عالی بیمه. بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- [۵]- نیاکان، ل.، عابد، م.، تشت‌زر، خ. (۱۳۹۵). تهیه پیش‌نویس آیین‌نامه بیمه‌های زندگی جهت جایگزینی با آیین‌نامه ۶۸، طرح پژوهشی، پژوهشکده بیمه.
- [۶]- یوسفی قلعه رودخانی، م.ع. (۱۳۹۶). بررسی چالش‌های صندوق بازنشستگی و ارایه راهکارهای عملی، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، شماره ۱: ۹۵-۱۱۱.
- [7]- Aalaei M. (2022). Using fuzzy interest rates for uncertainty modelling in enhanced annuities pricing, International Journal of Mathematical Modelling & Computations, 12(4): 265-274.
- [8]- American Association for Individual Investors (AAII). (2023). "Investor Survey Report 2023." AAI Publications.
- [9]- Brown J R. (2001). Private pensions, mortality risk, and the decision to annuitize. Journal of Public Economics, 82(1): 29-62.
- [10]- Insured Retirement Institute (IRI). (2023). "Annuity Sales Report 2022." IRI Publications.
- [11]- Hardy, M. (2003). Investment Guarantees: Modeling and Risk Management for Equity-Linked Life Insurance, John Wiley & Sons, Inc.
- [12]- Feng, R. (2018). An Introduction to Computational Risk Management of



Equity-Linked Insurance. CRC press.

- [13]-LIMRA, "Millennials and the Life Insurance Protection Gap", 2020.
- [14]-McCarthy, D., & Mitchell, O. S. (2004). Annuities for an ageing world. In Developing an Annuity Market in Europe (pp. 13-48). Edward Elgar Publishing.
- [15]-Milevsky, M. A. (2013). Life annuities: An optimal product for retirement income. CFA Institute Research Foundation Monograph.
- [16]-Milevsky, M. A., & Shao, L. W. (2010). Annuities and their derivatives: The recent Canadian experience
- [17]-National Association of Insurance Commissioners (NAIC). (2020). Annuity Reserves.
- [18]-OECD (2016), Life Annuity Products and Their Guarantees, OECD Publishing, Paris.
- [19]-TradingEconomics. (2023). Inflation Rate, <https://tradingeconomics.com/chile/inflation-cpi>
- [20]-X. Wang, Q. Li. (2018). Trends in the Chinese Annuity Market and the Management of Longevity Risk, Society of Actuaries.

پنل تکافل، بیمه رایج و مدیریت ریسک

رئیس: آقای دکتر پرویز خوشکلام خسروشاهی
(مشاور رئیس کل بیمه مرکزی ج.ا.ایران)

اعضا:

آقای دکتر رضا جعفری

(مدیر عامل شرکت بیمه دانا)

آقای دکتر مسعود بادین

(مدیر عامل شرکت بیمه آسیا)

آقای موسی رضائی میرقائد

(مدیر عامل شرکت بیمه البرز)

آقای دکتر سعید صحت

(دانشیار دانشگاه علامه طباطبائی)

آقای دکتر پرویز نصیری

(دانشیار دانشگاه پیام نور)

پنل تکافل، بیمه رایج و مدیریت ریسک

مقالات ارائه



بررسی چارچوب‌های ارزیابی و پرداخت خسارت تکافل بر مبنای رویه‌های موجود در کشورها

فاطمه آزادبخت^۱، وحیده نورانی^۲

چکیده

مدیریت خسارت عبارتست از فرآیند تعیین پوشش، میزان مسئولیت قانونی و پرداخت و تسویه خسارت‌های مورد تعهد که هدف اصلی آن، پرداخت سریع و کارآمد مطالبات واقعی است. بر این اساس یکی از مهمترین وجوه تمایز میان شرکت‌های تکافل، نحوه عمل به تعهداتشان است؛ زیرا میزان شهرت اپراتور تکافل در تسویه خسارات، تأثیر مستقیمی بر توانایی آن در جذب مشارکت‌کنندگان جدید و حفظ شرکت‌های موجود دارد. در این مقاله به بررسی چارچوب‌های ارزیابی و پرداخت خسارت و فرآیندهای اجرایی آن در شرکت‌های تکافلی پرداخته شده است. روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش، اسنادپژوهی توصیفی و تحلیلی می‌باشد که برای تحلیل اسناد استخراج‌شده، نیز از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شده است. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان گفت که آنچه که این شرکت‌ها را از هم متمایز می‌نماید رعایت سه اصل مهم در ایفای این مسئولیت است که عبارتند از: ۱- تشخیص خسارات مورد ادعای جعلی از حقیقی ۲- رعایت شئون اخلاقی و آداب و احترام مشتری مداری بر اساس اصول اسلامی و اخلاقی مورد تأکید دین مبین اسلام ۳- رعایت حداکثر سرعت و دقت لازم برای بررسی پرونده‌های خسارات و پرداخت به موقع خسارات به زیان‌دیدگان که موجب جلب رضایت و افزایش مشارکت‌کنندگان خواهد شد.

واژگان کلیدی: تکافل، ارزیابی خسارت، پرداخت خسارت، اپراتور تکافل

۱. عضو هیات علمی گروه مطالعات اسلامی بیمه پژوهشکده بیمه، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)،

azadbakht_f53@yahoo.com

۲. پژوهشگر بیمه، مرکز نوآفرینی بیمه و مالی پلنت، va.nourani@gmail.com



مقدمه

نهاد تکافل توافقی است مشتمل بر یک یا چند عقد شرعی که مبتنی بر تعاون مشترک بوده و بر اساس آن مشارکت‌کنندگان تکافل توافق می‌نمایند تا به صندوق مشترک تاسیس شده بر اساس مفاد این قانون، سهم مشارکت تکافل معینی را پرداخت نمایند و در صورت وقوع اتفاقات مشخص شده در موضوع قرارداد، مشارکت‌کنندگان یا افراد ذینفع آنان، مستحق دریافت کمک‌های مالی یا جبران خسارت می‌باشند.

بنابراین، تکافل، ماهیتی مشابه بیمه متقابل و ضمانت مشترک را دارد که در آن، گروهی از مردم، برای حمایت از همدیگر در مقابل ضرر معین، توافق می‌کنند. این نهاد بیمه‌ای از مبناهایی مانند اخوت، اتحاد و تعاون نشأت می‌گیرد و از نظر تاریخی نیز ریشه آن به ضمان عاقله و خصوصاً ضمان جریره در زمان پیامبر اکرم (ص) مرتبط می‌شود که در آن، زیان فرد خسارت دیده از سوی برخی خویشاوندان دارای منافع (ارث بالقوه) جبران می‌شد.

قراردادهای تکافل همانند بیمه‌نامه‌های رایج، دارای بخش‌هایی مربوط به تعاریف، خطرات تحت پوشش یا مزایا و استثنائات هستند. در این قرارداد، سهم مشارکت یا حق تکافل دریافتی از مشترکان را بر مبنای میزان درخواست آنها برای بهره‌مندی از پوشش‌های بیمه‌ای تعیین می‌نمایند. مزیت این چارچوب آن است که در صورت بروز ضریب خسارت بالا در یک رشته، از ذخیره مربوط به سایر رشته‌های موجود در آن صندوق نیز می‌توان برای جبران زیان مشترکان استفاده کرد که همانند یارانه متقاطع بین رشته‌های بیمه‌ای داخل شرکت‌های بیمه عمل می‌کند و چون ماهیت وجوه صندوق‌های تکافلی تبرع و خیرات است، ایراد شرعی نیز نخواهد داشت.

در این مقاله به بررسی چارچوب‌های ارزیابی و پرداخت خسارت در شرکت‌های تکافل پرداخته می‌شود که نتایج حاصل از آن می‌تواند برای تدوین مقررات تکافل توسط نهاد ناظر، شورای فقهی و فروشندگان تکافل در کشور مورد استفاده قرار گیرد.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش، اسنادپژوهی توصیفی و تحلیلی می‌باشد. در اجرای مراحل تحلیلی تحقیق، از منابع و اسناد علمی معتبر (شامل کتب، مقالات، طرح‌های پژوهشی و ...) استفاده شده است. این منابع از طریق جستجوی اینترنتی یا مراجعه مستقیم به مراکز اسناد، کتابخانه‌ها و سایر مراکز مرتبط تهیه شدند. برای تحلیل اسناد استخراج‌شده، از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده می‌شود.



هدف این روش که برای تحلیل داده‌های متنی استفاده می‌شود، بررسی محتوای درون متن است و شامل دو نوع روایتی و کمی می‌باشد. در تحلیل محتوای روایتی، محقق نوعاً با مجموعه‌ای از اصول آغاز کرده و در صدد استخراج معنا از متن با اصول و قواعد ویژه است. چنین تحلیلی در یک رهیافت متنی، کیفی باقی می‌ماند، در حالی که در تحلیل محتوای کمی، عناصر متنی شمارش می‌شوند. از این رو تحلیل محتوای کمی تقلیل‌گراتر بوده و به رویکرد اثباتی نزدیک‌تر است [۱]. در این پژوهش از تحلیل محتوای نوع روایتی استفاده می‌شود.

مروری بر مستندات و ادبیات موجود

مدیریت خسارت، فرایند تعیین پوشش، میزان مسئولیت قانونی و پرداخت و تسویه خسارت‌های مورد تعهد است و هدف اصلی آن، پرداخت سریع و کارآمد مطالبات واقعی است. سازوکار خسارت برای تحقق وعده صندوق تکافل به مشارکت‌کنندگان آن توسط اپراتور تکافل وجود دارد. میزان شهرت اپراتور تکافل، در تسویه خسارات، تأثیر مستقیمی بر توانایی آن در جذب مشارکت‌کنندگان جدید و حفظ شرکت‌های موجود دارد.

به گفته سید عثمان الحبشی^۱ و همکاران (۲۰۱۲)، ادعای خسارت در تکافل، درخواستی برای بازپرداخت یا غرامت از سوی مشارکت‌کننده تکافل در صورت وقوع خسارت مورد تعهد شرکت تکافل در تکافل‌نامه است با این هدف که اپراتور تکافل با برآورد منصفانه هزینه‌های بازپرداخت، تکافل‌گذار را دقیقاً به همان نقطه قبل از وقوع خسارت، برگرداند [۲]. برای جلوگیری از هرگونه ادعای متقلبانه و بیش از حد خسارت واقعی، اپراتور تکافل باید یک ادعا را با دستورالعمل‌ها و روش‌های خوب، منصفانه و عادلانه، مدیریت و پردازش کند [۳]. به علاوه، به کارگیری اخلاق خوب در مدیریت و رسیدگی به دعاوی خسارت، موجب افزایش اعتماد عمومی به درستی و شایستگی فعالیت‌های حرفه‌ای اپراتور تکافل می‌شود [۴، ۵].

علاوه بر این، اعتقاد بر این است که اگر تسویه خسارت هرگونه ادعایی که توسط مشارکت‌کننده تکافل مطرح می‌شود، با انصاف و در یک بازه زمانی معقول انجام شود، منجر به پرداخت غرامت کافی و دقیق می‌شود [۶]. بنابراین، برای اطمینان از کارآیی در حل و فصل دعاوی خسارت تکافل و اطمینان از اینکه حقوق شرکت‌کنندگان تکافل به نحو مقتضی رعایت می‌شود، متصدیان تکافل در بین خود به شدت تشویق می‌شوند که یک استاندارد داخلی مناسب و دستورالعمل مدیریت محتاطانه مدیریت

1. Syed Othman Alhabshi



مطالبات را تنظیم و اجرا کنند.

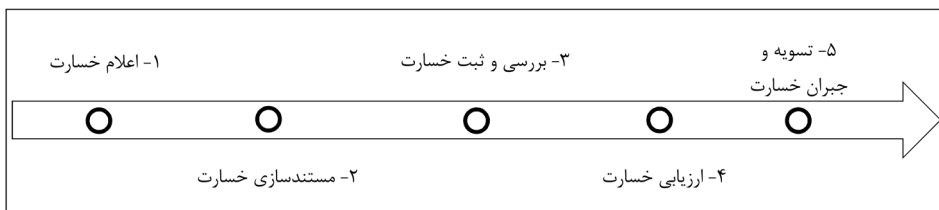
مروری بر رویه‌های متعارف در مدیریت و فرآیند پرداخت خسارات بر اساس ادبیات علمی موجود

رویه متعارف در مدیریت پرداخت خسارات تکافل

طبق منابع علمی مورد بررسی، هر اپراتور تکافل، فرآیندی را برای رسیدگی به ادعاهای خسارت ایجاد می‌کند. این فرآیند باید در نظر بگیرد که کدام رویدادها پوشش داده می‌شوند و کدام یک مستثنی بوده و پوشش داده نمی‌شوند:

- **رویدادهای تحت پوشش:** خسارت فقط در صورتی از سوی اپراتور تکافل قابل پرداخت است که تحت پوشش باشد. هنگامی که بخش خسارات اپراتور تکافل اعلان خسارت را دریافت می‌کند، بررسی می‌کند که آیا خسارت جزو رویدادهای تحت پوشش هست یا خیر؟ اگر اینطور باشد، به فرآیند رسیدگی خسارت ادامه می‌دهد. یک سند عضویت مشارکت‌کننده تکافل به وضوح بیان می‌کند که کدام یک از رویدادهای مرگ، از کارافتادگی، سرقت خودرو و ... پوشش داده می‌شوند.
- **فهرست استثنائات:** سند عضویت مشارکت‌کننده تکافل، دارای فهرستی از موارد استثنا است که رویدادهایی که پوشش داده نشده‌اند را مشخص می‌کند. به عنوان مثال، فهرست ممکن است شامل صدمات یا خساراتی باشد که در هنگام ارتکاب جرم توسط مشارکت‌کننده تکافل رخ می‌دهد. بخش خسارات باید بررسی کند که آیا خسارت اعلام شده در فهرست موارد استثنا شده، گنجانده شده است یا خیر؟ [۷].

فرآیند ادعای خسارت تکافل به‌طور کلی شامل پنج (۵) رویه اساسی است که در شکل ۱-۵ نمایش و در جدول ۱-۵ توضیح داده شده است.



شکل ۱. پنج (۵) رویه اساسی در دعاوی خسارت تکافل

منابع: [۴، ۸-۱۲]



جدول ۱. پنج رویه اساسی دعاوی تکافل

ردیف	رویه‌های اصلی	شرح
۱	اعلام خسارت	<ul style="list-style-type: none"> ▪ شرکت کنندگان تکافل موظفند خسارت خود را با صدور نامه‌ای به شرکت تکافل اطلاع دهند. ▪ در مواردی که اطلاع رسانی خسارت می‌تواند به صورت شفاهی انجام شود، شرکت کننده تکافل ملزم به پیگیری نامه به صورت کتبی به اپراتور تکافل برای ثبت نیز هست. ▪ پس از دریافت نامه اطلاع رسانی، اپراتور تکافل بررسی می‌کند که آیا تکافل‌نامه‌ای برای پوشش تکافل صادر شده است یا خیر؟ و شرایط پوشش ارائه شده تحت آن تکافل‌نامه را بررسی می‌کند. ▪ پس از تأیید تکافل‌نامه مربوط به ادعای مشارکت کننده تکافل، نامه تصدیق خسارت با جزئیات بازه زمانی مورد انتظار برای رسیدگی به خسارت و حقوق دارنده گواهی تکافل برای شرکت کننده یا مدعی خسارت تکافل صادر می‌شود.
۲	مستندسازی خسارت	<ul style="list-style-type: none"> ▪ مشارکت کنندگان زیان دیده یا مدعیان خسارت تکافل موظفند خسارت خاص را به طور کامل ارائه دهند و مدارک اثبات ورود خسارت را در مدت زمان معینی که در تکافل‌نامه مشخص شده است ارائه دهند. ▪ متصدی تکافل، فهرستی از ارائه مدارک لازم را برای اطمینان از ارائه مدارک مناسب و کافی در اختیار مدعیان خسارت قرار می‌دهد.
۳	بررسی و ثبت خسارت	<ul style="list-style-type: none"> ▪ اپراتور تکافل ادعای رسمی ارائه شده توسط مشارکت کننده تکافل مدعی خسارت را به منظور تصمیم‌گیری در مورد وجود ادعای معتبر و واقعی، بررسی اولیه می‌کند. ▪ به شرط صحت و وجود خسارت ادعا شده، متصدی تکافل با بررسی و ارزیابی مناسب نسبت به ارزیابی خسارت اقدام خواهد کرد. در غیر این صورت وعدم وجود صحت خسارت ادعایی، شرکت تکافل بطور رسمی یا شفاهی رد ادعای خسارت مشارکت کننده تکافل را را اعلام و مراتب را به اطلاع وی می‌رساند. در نتیجه روند رسیدگی و تسویه خسارت ادامه نخواهد یافت و در همین مرحله پرونده بسته می‌شود. ▪ در شرایطی که ادعایی معتبر و واقعی است، اپراتور تکافل موظف است، ثبت خسارت را در بخش مربوطه در سامانه انجام داده و ارزیابی و رسیدگی به خسارت را فوراً آغاز کند.



ردیف	رویه‌های اصلی	شرح
۴	ارزیابی و برآورد هزینه خسارت	<ul style="list-style-type: none"> به طور کلی، اپراتور تکافل یک متخصص را برای ارزیابی، برآورد و مشاوره در مورد هزینه خسارت منصوب می‌کند. به اپراتور تکافل توصیه می‌شود که از ارزیابان دارای مجوز یا ارزیابان داخلی شرکت به منظور ارائه ارزیابی حرفه‌ای از خسارت منجر به دعوی منصوب کند و اطمینان حاصل کند که غرامت عادلانه به مدعیان پرداخت می‌شود. پس از ارزیابی و اثبات ادعا، ارزیابان خسارت موظفند شرایط و ماهیت ادعا را به متصدی تکافل گزارش کنند. گزارش ارائه شده، میزان خسارت و میزان خسارت مورد پذیرش برای اپراتور تکافل را برای جبران خسارت مدعی خسارت مطابق با شرایط و ضوابط تکافل‌نامه تعیین می‌کند.
۵	تسویه خسارت و جبران غرامت	<ul style="list-style-type: none"> پس از دریافت گزارش نهایی ارزیاب خسارت، اپراتور تکافل موظف است در مورد میزان تعهد و پرداخت خسارت تصمیم‌گیری کند. در صورتی که مدعی خسارت یا مشارکت‌کننده تکافل به میزان خسارت پرداختی راضی نباشد یا در مورد خدمات ارزیابی خسارت یا میزان خسارت برآورد شده با شرکت تکافل اختلاف نظر داشته باشد، به وی توصیه می‌شود که با متصدی تکافل مذاکره کند. هنگامی که چنین اختلافاتی به وجود می‌آیند؛ مشارکت‌کننده مدعی خسارت و اپراتور تکافل ممکن است یکی یا تعدادی از روش‌های حل و فصل تعیین شده در قرارداد را انتخاب کنند، که عبارتند از: (۱) مذاکره. (۲) میانجیگری (۳) داوری؛ و (۴) دعوی قضایی پس از تسویه و جبران خسارت، متصدی تکافل ملزم به انجام مراحل نهایی است که بر حسب نوع تکافل‌نامه شامل خاتمه تکافل‌نامه یا کاهش و بازگرداندن مبلغ پوشش در تکافل‌نامه است.

منبع: [۴، ۹-۱۲]

روند رسیدگی به خسارات در تکافل خانواده

الف- فرآیند رسیدگی خسارت در تکافل خانواده با پوشش فوت

در ادبیات علمی، هفت مرحله برای رسیدگی به فرایند خسارت در تکافل خانواده برشمرده شده است

(جدول ۲) [۱۳].



جدول ۲. مراحل رسیدگی به خسارت در تکافل

مرحله فرایند	شرح
مرحله ۱	مشارکت‌کننده یا وراث قانونی وی باید نوع ادعای خسارت خود را به صورت کتبی به نمایندگان بخش تکافل خانواده یا شعبه مربوطه، اطلاع دهند
مرحله ۲	زیان‌دیده باید فرمهای ادعای خسارات مربوطه را تکمیل نماید
مرحله ۳	مدعی دریافت خسارت باید اسناد مربوطه را همان‌طور که در راهنمای مستندات مورد نیاز برای دریافت خسارت ذکر شده ارائه دهد. (توجه: در تکافل خانواده با پوشش فوت، مستندات گواهی فوت، گواهی دفن و گزارش پلیس باید مورد تأیید مراکز ذی‌صلاح قرار گیرند).
مرحله ۴	فرم تکمیل شده و مدارک مورد نیاز باید به بخش ادعای خسارت‌های تکافل خانواده / شعبه / نمایندگان تکافل ارسال شود. توجه: مدعی خسارت باید کپی کلیه اسناد ارسالی را نزد خود نیز نگه دارد.
مرحله ۵	بخش رسیدگی به خسارتهای تکافل خانواده، ادعای خسارت را بر اساس مستندات فوق الذکر رسیدگی و ارزیابی نموده و در صورت تأیید به واحد امور مالی ارسال میکند.
مرحله ۶	واحد امور مالی چک ادعای خسارت را صادر و آن را برای به روزرسانی سوابق خسارت به بخش مطالبات ارسال میکند.
مرحله ۷	بخش رسیدگی به خسارتهای تکافل خانواده، چک خسارت را به بخش تکافل خانواده، شعبه یا نمایندگان تکافل ارسال میکند و شعبه یا بخش رسیدگی به خسارت به زیان‌دیده اطلاع می‌دهد تا چک خسارت خود را دریافت نماید.

منبع: [۱۳]

ب) فرآیند رسیدگی به خسارات در محصولات تکافل خانواده به تفکیک موضوع خسارت فرایند دریافت خسارت در رشته‌های مختلف تکافل نیز طبق منابع موجود به طور خلاصه در جدول ۳ آمده است.



جدول ۳. فرایند دریافت خسارت در رشته‌های مختلف تکافل

موضوع خسارت	فرصت برای اعلام خسارت	مستندات مورد نیاز
فوت تکافل شونده	۹۰ روز	<ul style="list-style-type: none"> تکمیل فرم ادعای خسارت در طرح تکافل خانواده از سوی مدعی خسارت، با حصول اطمینان شرکت، از اینکه دلیل ادعای خسارت مربوط به بخش بیماری یا بخش حادثه طبق فرم مخصوص آن تکمیل شده است. ارائه اصل و کپی گواهی فوت ارائه اصل و کپی مجوز دفن ارائه اصل و کپی شناسنامه باطل شده ارائه گزارش پلیس در صورت بروز فوت به دلیل حوادث جاده ای برای مشارکت کننده یا تکافل شونده‌ای که تحت پوشش حوادث شخصی است ارائه گزارش پزشکی قانونی (به طور کلی لزومی به ارائه این مستند نیست مگر اینکه از طرف شرکت تکافل درخواست شود). اصل گواهی تکافل طرح تکافل خانواده برای فوت تکافل شونده یا مشارکت کننده تکافل.
طرح‌های تکمیلی تکافل خانواده	۹۰ روز	<ul style="list-style-type: none"> تکمیل فرم ادعای خسارت در طرح تکافل خانواده از سوی مدعی خسارت، با حصول اطمینان شرکت، از اینکه دلیل ادعای خسارت مربوط به بخش بیماری یا بخش حادثه طبق فرم مخصوص آن تکمیل شده است. ارائه اصل و کپی شناسنامه تکافل شونده و اعضای خانواده وی ارائه اصل و کپی گواهی فوت ارائه اصل و کپی جواز دفن گزارش خسارت ارائه گزارش پزشکی قانونی (به طور کلی لزومی به ارائه این مستند نیست مگر اینکه از طرف شرکت تکافل درخواست شود).
از کارافتادگی کلی دائمی	۹۰ روز	<ul style="list-style-type: none"> تکمیل فرم ادعای خسارت در طرح تکافل خانواده از سوی مدعی خسارت، با حصول اطمینان شرکت، از اینکه دلیل ادعای خسارت مربوط به بخش بیماری یا بخش حادثه طبق فرم مخصوص آن تکمیل شده است. ارائه اصل و کپی شناسنامه



موضوع خسارت	فرصت برای اعلام خسارت	مستندات مورد نیاز
		<ul style="list-style-type: none"> ارائه نامه فسخ قرارداد شغلی از طرف کارفرما ارائه گزارش هیأت پزشکی ارائه اصل و تصویر گزارش پلیس در صورتی که از کار افتادگی به دلیل حوادث باشد ارائه گزارش مراقبت‌های پزشکی از پزشک متخصص (در صورت درخواست تاییدیه از کارافتادگی توسط شرکت متصدی تکافل) ارائه اصل بیمه نامه طرح تکافل خانواده
هزینه‌های در بیمارستان	۱۰ روز	<ul style="list-style-type: none"> تکمیل فرم ادعای خسارت در طرح تکافل خانواده از سوی مدعی خسارت، با حصول اطمینان شرکت، از اینکه دلیل ادعای خسارت مربوط به بخش بیماری یا بخش حادثه طبق فرم مخصوص آن تکمیل شده است ارائه اصل و کپی شناسنامه ارائه مستندات بیمارستان یا کلینیک در خصوص هزینه‌های انجام شده ارائه اصل و کپی گزارش پلیس در صورت وقوع حوادث ارائه گزارش پزشکی از بیمارستان یا کلینیک درمانی مربوطه
از کارافتادگی دائمی ناشی از حوادث	۲۰ روز	<ul style="list-style-type: none"> تکمیل فرم ادعای خسارت در طرح تکافل خانواده از سوی مدعی خسارت، با حصول اطمینان شرکت، از اینکه دلیل ادعای خسارت مربوط به بخش بیماری یا بخش حادثه طبق فرم مخصوص آن تکمیل شده است. ارائه گزارش پلیس یا گزارش حوادث شغلی در محل کار - اجباری لزوم ارائه گزارش پزشکی که باید توسط پزشکی که تکافل‌شونده یا مشارکت‌کننده را معالجه نموده است تکمیل شود ارائه اصل و کپی شناسنامه ارائه مستندات و عکس‌هایی که از کارافتادگی فرد آسیب دیده را نشان می‌دهد - در صورت درخواست متصدی تکافل -

منبع: [۱۴]



فرایند مدیریت و رسیدگی به خسارات بر اساس رویه برخی شرکت‌های تکافلی دنیا

در بررسی وب سایت شرکت‌های ارائه‌دهنده تکافل نیز مراحل کم‌وبیش مشابهی به چشم می‌خورند که در ادامه به بررسی آن‌ها خواهیم پرداخت.

مدیریت خسارت در شرکت پاک^۱ قطر

الف- فرایند رسیدگی به خسارت

شرکت پاک قطر در سایت خود مراحل زیر را برای فرایند رسیدگی به خسارت فوت، را عنوان می‌کند:

- ارسال ادعای کامل خسارت با بیان تاریخ، علت و جزئیات هویتی از طریق ایمیل، نامه یا فرم اعلام خسارت به آدرس دپارتمان خسارات.
- ثبت خسارت در شرکت به محض دریافت اطلاعات و صدور فرم‌های لازم برای تکمیل همراه با نامه حاوی دستورالعمل تکمیل برای مدعی خسارت این فرم‌ها شامل دو فرم A و B می‌باشند.
- فرم A به اطلاعات مربوط به متوفی، اطلاعات شغلی، رویداد منجر به مرگ و غیره از فرد تعیین‌شده/ ذینفع نیاز دارد.
- فرم B باید توسط آخرین پزشک متوفی تکمیل شود و جزئیاتی از شرایط منجر به مرگ، سابقه پزشکی گذشته و برخی اطلاعات اضافی در مورد علل تصادف / قتل را ارائه دهد.
- در صورتی که ادعای خسارت مستلزم هرگونه تحقیق باشد، شرکت در اسرع وقت تحقیقات را تکمیل خواهد کرد که حداکثر تا ۹۰ روز پس از دریافت آخرین مستندات مربوطه خواهد بود.
- با دریافت فرم‌های تکمیل‌شده به همراه مدارک مورد نیاز و تایید خسارت مورد ادعا، برای فرد تعیین‌شده/ ذینفع، چک پرداخت خسارت صادر می‌شود.

ب- مدارک و مستندات مورد نیاز برای رسیدگی به خسارت

شرکت پاک قطر، مدارک و مستندات مورد نیاز برای رسیدگی به خسارت را به شرح زیر بیان کرده‌اند:

- (۱) تکمیل فرم A
- (۲) تکمیل فرم B
- (۳) گواهی فوت صادر شده توسط مقامات بهداشتی محلی / بیمارستان‌های دولتی و بیمارستان‌های

1. Paak Qatar



خصوصی معتبر و دارای حسن شهرت.

- ۴) کپی از کارت شناسایی دیجیتال متوفی
- ۵) گواهی حقوق و آخرین حضور در محل کار
- ۶) اگر فرد تحت پوشش در خارج از کشور فوت کرده باشد اما در داخل کشور دفن شده باشد، گواهی فوت باید از مقامات مربوطه خارج از کشور صادر شود و همراه با صورتحساب ایرلاین حمل و نقل جسد متوفی باشد. اما اگر در خارج از کشور دفن شده باشد، کپی گواهی دفن ارائه شود.
- ۷) در صورت مرگ تصادفی/غیرطبیعی، کپی گزارش پلیس، گزارش کالبدشکافی (در صورت انجام) و بریده روزنامه (در صورت گزارش در روزنامه) نیز لازم است.
- ۸) تکمیل فرم توسط فرد تعیین شده (تعیین ذینفع) به همراه کپی کارت شناسایی دیجیتال وی، در صورت پرداخت خسارت مورد ادعا به ذینفعی که توسط عضو تحت پوشش تعیین شده باشد.
- ۹) گاهی اوقات به خصوص در دعاوی اولیه، اسناد پشتیبان بیمارستان، گزارش‌های قبلی کارفرما و غیره نیز ممکن است به صورت موردی، مورد نیاز باشد [۱۵].

مدیریت خسارت در شرکت گریت استرن^۱

شرکت تکافلی گریت استرن، مراحل کلی زیر را برای ادعای خسارت فهرست کرده است:

- مرحله ۱: مشخص کردن نوع خسارت
- مرحله ۲: دریافت فرم تکمیل شده خسارت
- مرحله ۳: ارائه مدارک مورد نیاز
- مرحله ۴: تایید مدارک
- مرحله ۵: ارسال مدارک [۱۶].

این‌ها و بسیاری موارد مشابه را اگر به دقت بررسی کنیم، متوجه می‌شویم که مراحل بیان شده بسیار آشنا و دقیقاً همان مراحل هستند که سال‌هاست برای رسیدگی به خسارت در بیمه‌نامه‌های متعارف نیز توسط بیمه‌گذاران و شرکت‌های بیمه طی می‌شود. این موضوعی است که در کتاب معصوم بالله (۲۰۱۹) نیز عیناً مورد تایید قرار گرفته است. تنها نکته ویژه‌ای که در این فرایند برای تکافل وجود دارد این است که نحوه رسیدگی به ادعای خسارت در تکافل باید بر اساس اصول اسلامی صورت گرفته و فاقد عناصری چون غرر، قمار و ربا باشد که در ایران همین ویژگی‌ها برای فرایند خسارت وجود دارند.

1. Great Eastern takaful



جمع‌بندی فرایند مدیریت خسارت در تکافل

بر اساس آنچه گفته شد، می‌توان مدیریت فرآیند خسارت را به تفکیک تکافل خانواده و تکافل عمومی بصورت زیر جمع‌بندی کرد:

الف) فرایند خسارت در تکافل خانواده (زندگی)

➤ مرحله ۱: اعلام خسارت توسط مشارکت‌کننده یا فرد تعیین‌شده در تکافل‌نامه (ذینفع) هنگامی که خسارتی رخ می‌دهد، شرکت‌کننده یا ذینفع (که فرد تعیین‌شده نیز نامیده می‌شود) باید فوراً آن را به اپراتور تکافل گزارش دهد. هرگونه تأخیر می‌تواند منجر به از دست رفتن شواهد شود، که می‌تواند روند تعیین ادعا و علت نزدیک خسارت را مختل کند. به عنوان مثال، فرض کنید در یک ساختمان در هنگام زلزله، آتش سوزی رخ دهد. مالک ساختمان فقط در برابر آتش سوزی پوشش تکافل دارد، اما به نظر می‌رسد علت نزدیک آتش سوزی زلزله باشد. بنابراین، برای ارزیابی اینکه آیا خسارت باید پرداخت شود؟ به شواهد نیاز است یا اگر ادعایی دیر اعلام شود، ممکن است تعیین علت دقیق مرگی که به نظر می‌رسد نتیجه خودکشی باشد، مشکل ساز شود. ضمناً در اکثر تکافل‌نامه‌های خانواده، یک دوره ۱۳ ماهه اولیه وجود دارد که در طی آن، مرگ ناشی از خودکشی پوشش داده نمی‌شود.

➤ مرحله ۲: ثبت خسارت

برای اپراتورهای تکافل مهم است که هنگام دریافت اعلان خسارت، آن‌ها را در دفاتر خود ثبت کنند. این کار تضمین می‌کند که حساب‌های اپراتور، وضعیت مالی واقعی اپراتور را با جزئیات به‌روز تعهدات آن منعکس می‌کند. اصل احتیاط همچنین ایجاب می‌کند که تعهدات بلافاصله ثبت شوند، در حالی که مطالبات پس از تأیید ثبت می‌شوند.

➤ مرحله ۳: صدور فرم‌های خسارت

پس از دریافت اعلان خسارت، اپراتور تکافل برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز و اطلاع از شرایط منتهی به رویداد تحت پوشش، فرم‌های خسارت را صادر می‌کند. اطلاعات به منظور تعیین موارد زیر جمع‌آوری می‌شوند:

- علت خسارت: اپراتور تکافل بررسی می‌کند که آیا علت خسارت، تحت پوشش تکافل‌نامه است یا خیر؟ به عنوان مثال، اگر پوشش تکافل‌نامه محدود به مرگ تصادفی مشارکت‌کننده باشد، مرگ طبیعی آن دیگر تحت پوشش تکافل‌نامه قرار نمی‌گیرد. در چنین حالتی معمولاً فرم‌های خسارت اصلاً صادر نمی‌شود. با این حال، اگر مرگ به هر علتی تحت پوشش باشد و شرکت‌کننده نیز دارای پوشش



مزایای فوت بر اثر حادثه باشد؛ برای تصمیم‌گیری در مورد ادعای مرگ بر اثر حادثه، باید علت دقیق مرگ را کشف کرد.

- میزان خسارت: در تکافل عمومی، اطلاعات مربوط به میزان خسارت توسط شرکت‌کننده در فرم خسارت ارائه می‌شود. به عنوان مثال، اگر یک وسیله نقلیه تحت پوشش تصادف کرده و بخشی از آن آسیب دیده باشد، برای رسیدگی به خسارت مهم است که بدانیم میزان خسارت چقدر است؟

➤ مرحله ۴: بررسی خسارت در صورت لزوم

شرکت‌های تکافل حق دارند خسارت را در رابطه با عواملی مانند علت فوت و میزان خسارت بررسی کنند تا از صحت آن مطمئن شوند. در فرم پیشنهادیه، همیشه اظهارنامه‌ای با امضای شرکت‌کننده وجود دارد که به شرکت اجازه می‌دهد با بررسی سوابق مربوطه و غیره، خسارت آن‌ها را بررسی کند. هنگامی که مبلغ زیادی در تکافل خانواده تضمین می‌شود، مرگ‌های طبیعی که طی دو سال پس از شروع پوشش رخ می‌دهد، معمولاً توسط بخش خسارات اپراتور تکافل بررسی می‌شود تا از پرداخت خسارات متقلبانه توسط اپراتور جلوگیری شود. ارزیاب خسارت همچنین تلاش می‌کند تا دریابد که آیا شرکت‌کننده اطلاعاتی را پنهان کرده یا تحریف بااهمیتی (مانند پنهان کردن اطلاعات مهم برای پایین نگه داشتن نرخ مشارکت) انجام داده است، که این امر اصل حسن نیت را نقض می‌کند. در صورتی که پذیره نویس در صورت اطلاع از وضعیت واقعی، تصمیم خود را تغییر می‌داد، هرگونه ارائه نادرست با اهمیت تلقی می‌شود.

- در خسارات زندگی، نیازی به تعیین میزان ضرر نیست، زیرا مبلغ تضمین شده (همراه با هرگونه سود حاصل از سرمایه‌گذاری) باید در هنگام فوت شرکت‌کننده به ذینفع پرداخت شود. با این حال، در تکافل عمومی (مثلاً خسارات مربوط به تصادف اتومبیل، آتش سوزی یا کالاهای آسیب دیده در حین حمل و نقل)، میزان خسارت باید تعیین شود.

- یافتن علت دقیق خسارت نیز در تکافل عمومی پیچیده‌تر از خسارت زندگی است.

- در دعاوی تکافل عمومی، معمولاً فقط یک ارزیاب خسارت شخص ثالث یا ارزیاب خسارت دارای مجوز از مرجع نظارتی، مجاز به بررسی و رسیدگی به خسارات است. تسویه خسارات ناشی از تکافل عمومی به دلایل زیر دشوارتر از خسارات ناشی از تکافل خانواده است.

- برای جلوگیری از اختلاف بین اپراتورهای تکافل و شرکت‌کنندگان در مورد خسارات تکافل عمومی، یک ارزیاب مستقل خسارت در این فرآیند مشغول است. این کار تضمین می‌کند که رویکرد بی‌طرفانه‌تری برای تسویه خسارات اتخاذ می‌شود.



➤ مرحله ۵: پردازش خسارت

در تکافل خانواده، ذینفع (فرد تعیین‌شده) - یا در تکافل عمومی، فرد مشارکت‌کننده - اسناد خسارت را تکمیل و برای رسیدگی به متصدی تکافل ارسال می‌کند. در این بخش به چگونگی رسیدگی به دعاوی در تکافل خانواده می‌پردازیم.

اسناد ادعای فوت حاوی اطلاعات زیر است:

- تاریخ فوت: تاریخ فوت مهم است؛ زیرا بخش خسارات ابراتور تکافل باید بررسی کند که آیا پوشش شرکت‌کننده در زمان فوت وی معتبر (فعال) بوده است یا خیر؟
- علت فوت: بخش رسیدگی به خسارات همچنین باید بررسی کند که آیا علت مرگ، تحت پوشش است یا خیر؟ به عنوان مثال، مرگ ناشی از خودکشی معمولاً در ۱۳ ماه اول پوشش پوشش داده نمی‌شود. ممکن است استثنای دیگری نیز وجود داشته باشد. اگر علت تصادف باشد، ابراتور باید بررسی کند که آیا شرکت‌کننده از مزایای مرگ تصادفی نیز برخوردار بوده است یا خیر؟ مرگ ناشی از تروریسم به عنوان مرگ تصادفی تلقی نمی‌شود، بنابراین این مورد نیز باید بررسی شود. اگر شرکت‌کننده به دلایل طبیعی فوت کرد، ابراتور تکافل باید با پزشک وی تماس بگیرد تا در مورد سلامت شرکت‌کننده و علت مرگ او سؤال پرسد.
- شناسایی ذینفع: در تکافل‌نامه خانواده با پوشش فوت، شخصی به عنوان ذینفع مشخص می‌شود تا در صورت فوت تکافل‌شونده، ذینفع او (مثلاً همسر، فرزندان یا والدینش) غرامتی دریافت کند. بنابراین، بسیار مهم است که بخش خسارات ابراتور تکافل هویت ذینفعی را که ادعای خسارت کرده، تأیید کند.

➤ مرحله ۶: تأیید خسارت

هنگامی که تمام اسناد ادعای فوت (از جمله گواهی فوت، فرم‌های ادعا) مورد بررسی قرار گرفت و همه رسیدگی‌ها کامل شد؛ شرکت تکافل متقاعد می‌شود که مشارکت‌کننده در تاریخ ارائه شده؛ فوت کرده و هویت ذینفع نیز تأیید شده است، سپس در شرکت مربوطه معمولاً یک کمیته خسارت تشکیل می‌شود که پذیرش (تصویب) خسارت را تأیید می‌کند و به ذینفع اطلاع داده می‌شود و از وی خواسته می‌شود مشخصات حساب بانکی خود را ارائه دهد.

➤ مرحله ۷: پرداخت خسارت

هنگامی که بخش پرداخت خسارت، جزئیات حساب بانکی ذینفع را دریافت می‌کند، پرداخت به ذینفع انجام می‌شود و یک گواهی دریافت خسارت از ذینفع نیز گرفته می‌شود که شرکت را از کلیه ادعاهای



آتی در یک مورد خاص رها می‌کند [۷].

ب) فرایند خسارت در تکافل عمومی (غیرزندگی)

تقریباً تمام دعاوی خسارت تکافل عمومی توسط ارزیابان خسارت دارای مجوز رسیدگی می‌شود. در تکافل عمومی، زمانی که خسارتی رخ می‌دهد، شرکت‌کننده تکافل، آن را به اپراتور تکافل گزارش می‌دهد. اپراتور تکافل تا یک مبلغ مشخص (که همیشه کم است) می‌تواند به صورت داخلی به درخواست رسیدگی کند ولی اگر که از این حد مجاوز تجاوز شود، هر اپراتور تکافل از نظر قانونی موظف است چنین خساراتی را به یک ارزیاب خسارت دارای مجوز ارجاع دهد. ارزیاب خسارت با جمع‌آوری اطلاعات و اسناد در این فرآیند کمک می‌کند. هنگامی که یک شرکت‌کننده خسارتی را به اپراتور تکافل گزارش می‌کند، اپراتور تکافل ادعای وی را به همراه سند عضویت مشارکت‌کننده برای ارزیاب ارسال می‌کند. ارزیاب جزئیات را بررسی و چک می‌کند که آیا علت خسارت پوشش داده شده است یا خیر؟ اگر علت خسارت پوشش داده شده باشد، ارزیاب، میزان خسارت را ارزیابی و مبلغی را که شرکت‌کننده مدعی خسارت مطالبه کرده است، بررسی می‌کند. ارزیاب گزارشی را برای متصدی تکافل ارسال می‌کند و در گزارش مربوطه بر اساس تخصص خود بیان می‌کند که خسارت تحت پوشش قرار می‌گیرد یا خیر؟ و در صورت پوشش مبلغی که باید به شرکت‌کننده پرداخت شود چه میزان است [۷].

نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین وجوه تمایز و تفرق میان شرکت‌های تکافل نحوه عمل به تعهداتشان است. بر این اساس نحوه مدیریت رسیدگی به خسارات مورد ادعا توسط مشارکت‌کنندگان تکافل که از مهم‌ترین تعهدات و مسئولیت‌های هر اپراتور تکافلی است بسیار حایز اهمیت است. با توجه به تعدد چارچوب‌های ارزیابی و پرداخت خسارت و فرآیندهای اجرایی آن در شرکت‌های تکافلی، پیشنهادات متعددی در خصوص نحوه ارزیابی و پرداخت خسارت‌های شرکت‌های تکافلی ارائه شده است. در مجموع همه این پیشنهادات و چارچوب‌ها می‌توان گفت که با توجه به یکسان بودن جامعه هدف در شرکت‌های بیمه و تکافل، مبنای فنی چارچوب‌های بیان شده در شرکت‌های تکافلی همانند شرکت‌های بیمه است، اما مواردی همچون الزامات فنی خاص شرکت‌های تکافلی و چارچوب‌های ارتقای شفافیت و رعایت شریعت به این شرکت‌ها افزوده شده است. بر این اساس، می‌توان گفت که تقریباً نحوه مدیریت و فرآیند رسیدگی و پرداخت خسارات در تمامی



شرکت‌های تکافلی و همچنین شرکت‌های بیمه متعارف یکسان است، اما آنچه که این شرکت‌ها را از هم متمایز می‌نماید، رعایت سه اصل مهم در ایفای این مسئولیت است. ۱- تشخیص خسارات مورد ادعای جعلی از حقیقی، زیرا تجزیه و تحلیل کامل خسارت به منظور تمایز بین خسارات واقعی و جعلی موجب جلوگیری از هدررفت سرمایه‌های صندوق تکافل و در نتیجه عایدی سود بیشتر یا پرداخت سهم مشارکت تکافل برای مشارکت‌کنندگان متعهد در هر صندوق تکافل است. ۲- رعایت شئون اخلاقی و آداب و احترام مشتری‌مداری بر اساس اصول اسلامی و اخلاقی مورد تاکید دین مبین اسلام هنگام رسیدگی به ادعاهای خسارات و همدردی با زیان‌دیدگان هنگام وقوع خطر تحت پوشش تکافل‌نامه ۳- رعایت حداکثر سرعت و دقت لازم برای بررسی پرونده‌های خسارات و پرداخت به موقع خسارات به زیان‌دیدگان که موجب جلب رضایت و افزایش مشارکت‌کنندگان خواهد شد. با این وجود می‌توان بطور کلی مراحل و فرآیند رسیدگی به خسارات را بطور مختصر به شرح زیر بیان نمود:

- ۱- اعلام خسارت توسط مشارکت‌کننده مدعی خسارت یا فرد تعیین شده (ذینفع) در تکافل‌نامه در مهلت قانونی تعیین شده در شرایط عمومی یا آیین‌نامه‌های مربوطه.
- ۲- ثبت خسارت در دفاتر اپراتور تکافل
- ۳- صدور فرم‌های خسارت به منظور تعیین دلیل خسارت، میزان خسارت، نیاز یا عدم نیاز به بررسی بیشتر میدانی و...

مهمترین وجه تمایز در مدیریت ادعاهای خسارات تکافل عمومی با تکافل خانواده در این است که در تکافل عمومی رسیدگی و ارزیابی پرونده‌های خسارت که از یک مبلغ مجاز بیشتر است باید حتما توسط ارزیابان خسارت دارای مجوز از نهاد ناظر رسیدگی شود. شاید دلیل آن، عادلانه‌تر ارزیابی نمودن ارزیابان خسارت مستقل تا ارزیابان داخلی شرکت است. زیرا این ارزیابان خسارت هستند که به اپراتور تکافل کمک می‌کنند که تصمیم بگیرد که آیا خسارت قابل پرداخت است یا خیر؟ و در صورت وجود، مبلغ واقعی پرداختی چقدر است؟



مراجع

- [۱]- ا. محمدپور، ضدروش. تهران: نشر لوگوس، ۱۳۹۹.
- [۲]- م. معصوم‌بالله، ترجمه: ریاحی فر. م؛ ویرایش ی. محمودیان، ع. دقیقی‌اصلی، ل. شهبازی‌بلداجی. محصولات بیمه اسلامی با جستاری در اصول، روندها و ساختار. تهران: پژوهشکده بیمه وابسته به بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۴۰۱.
- [3]- S. O. Alhabshi, K. Sharif, S. H. A. Razak, and E. Ismail, *Takaful: Realities and Challenges*. Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan, Malaysia: Pearson Malaysia Sdn. Bhd, 2012.
- [4]-]R. Ahmad and Z. A. Auzzir ,Rodziah Ahmad, & Zairol Azhar Auzzir. Malaysia: Pearson Malaysia Sdn. Bhd, 2012.
- [5]- K. Tajuddin, "Operational System for Claims under General Takaful. In *Takaful (Islamic Insurance): Concept and Operational System from the Practitioner's Perspective*," BIMB Institute of Research and Training Sdn. Bhd, Kuala Lumpur, Malaysia, 1996 .
- [6]- ChamberofInsuranceDamages, "Code of Ethics of Claim Adjusters," *Chambre De L'Assurance De Dommages*, Quebec, 2009 .
- [7]- P. N. F. N. M. Fauzi and K. A. Rashid, "The Procedures and Methods of Assessment of Construction Works Loss for Takaful in Malaysia," in "Management in Construction Researchers' Association (MiCRA)," International Islamic University Malaysia (IIUM), Malaysia, 2013 .
- [8]- A. Malik and K. Ullah, *Introduction to Takaful: Theory and Practice*. Singapore Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2019.
- [9]- M. Fadzli, W. Zamri, and A. Khudus, "Fundamentals of Takaful," IBFIM, Kuala Lumpur, Malaysia, 2011.
- [10]- M. S. Salleh, "Insurance and Takaful Handbook," Kuala Lumpur, Malaysia: Institut Bank-Bank Malaysia, 2010.
- [11]- N. Yassin and J. Ramly, *Takaful: A study guide*. IBFIM Kuala Lumpur, Malaysia, 2011.
- [12]- A. M. Zulkifli, B. H. Abd Rahman, N. Yassin, and J. Ramly, *Basic Takaful Practice: Entry Level for Practitioners: Medical & Health Takaful, General Takaful, Family & Investment Linked Takaful*. IBFIM, 2012.
- [13]- CentralBankofMalaysia, "BNM Guidelines & Circulars," Central Bank of Malaysia, Malaysia, 2007. [Online]. Available: www.bnm.gov.my
- [14]- M. M. S. Billah, *Islamic Insurance Products: Exploring Takaful Principles*,



Instruments and Structures. Springer International Publishing, 2019.

[15]- PaakQatar. "How to go about launching a death claim. Claim Method - Individual Life." <https://www.pakqatar.com.pk/family/wp-content/uploads/sites/3/2022/03/Claim-Method-Individual-Life.pdf> (accessed 2023).

[16]- GreatEasternTakaful. "Everything You Need To Know About Making A Takaful Claim." Great Eastern Takaful. greateastertakaful.com/en/personal-takaful/takaful-you-and-me/everything-you-need-to-know-about-making-a-takaful-claim.html accessed 2023.)



بررسی عوامل موثر بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل

نهضت انصاری^۱، محمد مهدی عسگری^۲

چکیده

بیمه در عصر حاضر نقش و اهمیت والایی در تامین مالی، تجارت و صنعت به عهده دارد. شرکت و نهاد تکافل با همان اهداف شرکت بیمه، یعنی به منظور پوشش خسارت‌ها و خطرهای احتمالی در آینده طراحی شده است. صنعت بیمه اسلامی به منظور دوری از شبهات موجود در بیمه متعارف از منظر فقه اهل تسنن الگوی تکافل را مطرح کرده است که هم در کشورهای اسلامی و هم غیر اسلامی مورد استقبال قرار گرفته است. در سال‌های اخیر، تجارت بیمه در کشورهای اسلامی توسعه یافته است، هدف این تحقیق بررسی عوامل موثر بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل بوده است. جامعه آماری این تحقیق را مشتریان شرکت بیمه آسیا تشکیل داده است. در نهایت ۳۱۵ پرسشنامه جهت تحلیل گردآوری شده است. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه بوده است. فرضیه‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار smart.PLS مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که نگرش، هنجار ذهنی، دینداری و آگاهی تأثیر مثبتی بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.

واژگان کلیدی: نگرش، آگاهی، پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل، دینداری، هنجار

ذهنی، نظریه کنش مستدل

۱. دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه قزوین، تهران، Nehzat_ansari@yahoo.com

۲. استاد دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، تهران، m.askari@isu.ac.ir



مقدمه

در سال‌های اخیر، تجارت بیمه در کشورهای اسلامی توسعه یافته است، زیرا بیمه اسلامی (تکافل) به ویژه فروش تکافل در کشورهای آسیای جنوب شرقی مانند مالزی و اندونزی افزایش چشمگیری داشته است. تکافل به عنوان یک صنعت به سرعت در حال رشد در اقتصادهای نوظهور اسلامی شناخته می‌شود که خدمات منطبق با شریعت را ارائه می‌دهد و توسط دانشگاهیان مسلمان در سراسر جهان بسیار تایید شده است. بیمه ای که مطابق با استانداردهای شرعی است و توسط قوانین اسلامی توصیه می‌شود، با محافظت از پول مردم در برابر بلایا و محافظت از دارایی‌های آنها به معنای واقعی برادری می‌پردازد (Mihardjo et al, ۲۰۲۰). به دلیل پتانسیل زیاد و جمعیت گسترده مسلمانان، بخش تکافل باید فوراً روی دستیابی به بازار و نفوذ به عنوان یک گزینه جایگزین جذاب و در عین حال ارائه امکانات برتر به رقبا تمرکز کند. تکافل به عنوان جایگزینی مطابق با شریعت برای بیمه سنتی به سرعت در حال گسترش است و پیش‌بینی می‌شود که سهم بازار آن تا ۵۰ درصد از سهم کل بخش طی ۵ سال آینده افزایش یابد. نسبت تولید ناخالص داخلی کل تجارت بخش بیمه ۰٫۹۲ درصد است که بیمه اسلامی ۱۰ درصد از کل تجارت بیمه را تشکیل می‌دهد. (Mohd Fauzi et al, ۲۰۲۲).

با این حال، بیمه متعارف شامل عناصر ربا (ربا)، میسر (قمار) و غرار (عدم اطمینان) است. تکافل به عنوان یک جایگزین مجاز توسط شورای مشورتی شریعت بانک نگارا مالزی شناسایی شده است. بنابراین، تکافل پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه یک جایگزین مطابق با شریعت برای بیمه پذیرش ریسک قرارداد بیمه است که در برابر ضرر یا خسارت، از جمله تعهدات شخص ثالث مانند آسیب اموال و صدمات فیزیکی را پوشش می‌دهد. بیمه‌گذاران غیر مسلمان در انتخاب بیمه تکاف یا متعارف آزاد هستند. با در دسترس بودن تکافل، که گزینه‌ای نسبت به بیمه متعارف فراهم می‌کند و به مسلمانان اجازه می‌دهد تا دستورات خداوند، را رعایت کنند (Ibrahim et al, ۲۰۲۱).

متأسفانه محد فوزی و همکاران^۱ (۲۰۱۶) آگاهی پائینی از مفهوم تکافل و اصول آن در میان بیمه‌گذاران پیدا کرد. علاوه بر این، محمد و الحبشی^۲ (۲۰۱۵) مشاهده کردند که ضریب نفوذ تکاف هنوز نسبتاً پایین است و بسیار عقب‌تر از بازار بیمه متعارف است.

بیمه شرعی تنها در کشورهایی که دارای جمعیت اکثریت مسلمان هستند مورد تقاضا نیست. بیمه شرعی در چندین کشور اروپایی تقاضای زیادی داشت (Al-Amri & Hossain, ۲۰۱۷). علاوه بر این،

1. Mohd Fauzi et al

2. Mohamed and Alhabshi



چندین مطالعه نشان می‌دهد که درک و آگاهی نسبتاً مشترکی از تکافل از سوی جامعه جهانی مسلمانان وجود دارد (Alam et al، ۲۰۲۳).

امروزه تکافل به عنوان یکی از الگوهای پرکاربرد در پوشش ریسک و بیمه مورد توجه محققان حوزه مالیه اسلامی و نیز فعالان بازارهای مالی به خصوص بازار محصولات بیمه ای در کشورهای مختلف جهان قرار گرفته است صنعت تکافل از یکسو به جهت تطابق با فقه عامه (اهل سنت) و از سوی دیگر به عنوان جزیی از نظام مالی رو به رشد اسلامی، با سرعت بالایی در حال رشد و گسترش است؛ تا جایی که علاوه بر کشورهای اسلامی (اهل تسنن) کشورهای دیگری از جمله کشورهای اروپایی و آمریکایی نیز شاهد تاسیس شرکتهای متعدد عرضهکننده محصولات تکافل هستند. بدین منظور تحقیق حاضر در صدد پاسخ به این پرسش است عوامل موثر بر پذیرش تمام ریسک های قرارداد بیمه تکافل کدام است؟ در ادامه مقاله به ارایه یک نمای کلی از دییات پژوهش و فرضیه ها پرداخته می شود. در بخش بعدی، به طرح پژوهش و جمع آوری اطلاعات پرداخته پس از تفسیر یافته های پژوهش، به نتیجه گیری پرداخته می شود.

مطالب اصلی

تعریف نظری تکافل و پدیده جهانی آن

تکافل کلمه ای عربی به معنای اطمینان دادن به یکدیگر است. شرکت کنندگان موافقت می کنند که ضررهای ناشی از ریسک اعلام شده را به اشتراک بگذارند (Swartz & Coetzer، ۲۰۱۰). کمک به کاهش خطر در اسلام تکفیر است، که مطمئن تر از اکثریت است (زین و همکاران، ۲۰۲۱). بیمه که اغلب به عنوان تکافل شناخته می شود، تضمینی است که به بیمه گذار داده می شود (Nurbaya & Alam، ۲۰۲۱). به طور جزئی، طرف ضمانت کننده حق بیمه تعیین شده ای را به عنوان غرامت برای فاجعه به بیمه گذار پرداخت می کند (Nurbaya & Alam، ۲۰۱۹).

طرح تکافل مستلزم رعایت اخلاق و موازین اسلامی است. عملیات تکافل به منابع اولیه قرآن و سنت اشاره دارد (Alam & Hidayati، ۲۰۲۰). بنابراین، تکافل را می توان در میان مسلمانان پذیرفت که وجود اصولی مانند تعاون (تعون) و صدقه (تبرؤ) لازم باشد (Nazarov & Dhiraj، ۲۰۱۹). تکافل همچنین نشان دهنده سه جنبه متقابل است: کمک به یکدیگر، محافظت از یکدیگر در برابر ضرر و مسئولیت یکدیگر (Dahnoun & Alqudwa، ۲۰۱۸). تفاوت مفهومی بین تکافل و بیمه متعارف در این است که ریسک ها در تکافل مبادله (معامله) نمی شوند. شرکت کنندگان تکافل مبلغی را به شرکت



تکافل (صندوق تبری) می پردازند. شرکت در این مورد ریسک را نمی فروشد بلکه به عنوان مدیر صندوق تبارو از طرف شرکت کنندگان تکافل عمل می کند. بنابراین، شرکت ریسک نمی کند، اما ریسک بین شرکت کنندگان تکافل که موافقت می کنند ریسک را به اشتراک بگذارند، توزیع می شود (M. Khan et al, ۲۰۱۲).

در سطح جهانی، تحقیقات تکافل رشد کرده و چندین شرکت تکافل را تأسیس کرده است. این نشان می دهد که درک مردم از تکافل رشد کرده است. بسیاری از مردم برای محافظت از زندگی خود به بیمه نیاز دارند (Purnamasari & Alam, ۲۰۲۰). با توجه به پتانسیل عظیم تکافل، کارشناسان همچنان از رشد آن به ویژه در کشورهای با اکثریت مسلمان حمایت می کنند (Kusmayadi et al, ۲۰۲۱).

بیمه شرعی تنها در کشورهایی که دارای جمعیت اکثریت مسلمان هستند مورد تقاضا نیست. بیمه شرعی در چندین کشور اروپایی تقاضای زیادی داشت (Alam & Hidayati, ۲۰۱۷). این پدیده اهمیت مطالعات کتاب سنجی تکافل را برای بدست آوردن تصویری جهانی از توسعه و جهت گیری صنعت تکافل در آینده نشان می دهد. علاوه بر این، چندین مطالعه نشان می دهد که درک و آگاهی نسبتاً مشترکی از تکافل از سوی جامعه جهانی مسلمانان وجود دارد. انتظار می رود مطالعه کتاب سنجی نشریه تکافل در افزایش درک جامعه جهانی از پدیده صنعت تکافل تأثیر داشته باشد (Alam et al, ۲۰۲۳).

یکی از اهداف اولیه حقوق اسلامی (شریعت) این است که اطمینان حاصل شود که همه افراد، صرف نظر از اعتقادات مذهبی خود، به حمایت ها و مزایایی دسترسی دارند که به آنها کمک می کند احساس امنیت، امنیت و رهایی از آسیب داشته باشند. هدف کلی شریعت اسلام حاکی از حمایت از تکافلی است که می خواهند از آثار نامطلوب آسیب بکاهند. تکافل را می توان همکاری یا ضمانت مشترک تعریف کرد. این یک راه اندازی غیرانتفاعی است که در آن افراد با مشارکت در یک استخر مشترک با هم جمع می شوند. تکافل یک ساختار متقابل مطابق با شریعت را برای شرکت کنندگان (صاحبان بیمه نامه) با یک تجارت مدیریتی مطابق با شریعت که توسط اپراتور تاکافول سازماندهی شده است ترکیب می کند. اپراتورهای تاکافول، پرداخت های حق بیمه را با تفکیک آن ها به حساب های شرکت کننده و تبارو مدیریت می کنند. کارگزاران بیمه تکافل پول عضو را برای کسب سود سرمایه گذاری می کند، اما پول موجود در حساب شرکت کننده به طور کامل متعلق به شرکت کننده است (ها و همکاران، ۲۰۱۸). اگر در زمانی که قرارداد در حال اجراست برای یکی از امضاکنندگان قرارداد اتفاق بدی بیفتد، از پول این حساب برای جبران آنها استفاده می شود. بین بیمه تکافل و بیمه متعارف تفاوت هایی وجود دارد. تکافل مبتنی بر همکاری متقابل، همبستگی و غرامت است، با اینکه یک طرف



از طرف دیگر در برابر خسارات یا فجایع آینده محافظت می‌کند (Nazarov & Dhiraj, ۲۰۱۹). شرکت کنندگان توافق می‌کنند که بار مالی را به اشتراک بگذارند و به اعضای گروه در غلبه بر حادثه تعیین شده کمک کنند (Nazarov & Dhiraj, ۲۰۱۹). در این میان، بیمه متعارف ریسک را از شخص بیمه شده به شرکت بیمه گر منتقل می‌کند (Nazarov & Dhiraj, ۲۰۱۹).

کشورهای مختلف پدیده تکافل را به عنوان بیمه جایگزین در نقاطی از جهان پذیرفته اند. منطقه قاره آسیا و آفریقا سابقه بحث در مورد بیمه شرعی است که از نقش دیدگاه های دانشمندان خاورمیانه مانند شیعه، مصر و عربستان سعودی جدایی ناپذیر است. علمای معاصر از جمله ابن عابدین توضیح می‌دهد که اسلام قانون تجارت را با عقود مختلف از جمله بیمه تنظیم می‌کند. به رسمیت شناختن حمایت متقابل به عنوان نوعی بیمه منطبق با اصول اسلامی و قابل قبول در سال ۱۹۷۶ در اولین کنفرانس بین المللی اقتصاد اسلامی در مکه، عربستان سعودی تقویت شد. تقاضا برای محصولات بیمه شرعی در طول زمان افزایش یافته و در چندین کشور اروپایی دیگر مانند بریتانیای فرانسه و آلمان نفوذ کرده است (Abu-Hussin et al, ۲۰۱۴). به عنوان نشانه ای از توسعه بیمه شرعی در اروپا، بیمه تکافل در سوئیس، بلژیک و استرالیا نیز یافت می‌شود. یکی از کمیته های فتوا در اروپا، شورای اروپا برای فتوا و تحقیق (المجلس العروبی لی الافتاء و البهووتس)، تصمیم گرفت که بیمه تجاری متعارف به دلیل موارد خاصی مانند بهره، عدم اطمینان به شدت ممنوع و قمار است (Abu-Hussin et al, ۲۰۱۴). این عناصر عواملی هستند که در اسلام نهی از سیستم های بیمه متعارف را تشکیل می‌دهند (ابوحسین و همکاران، ۲۰۱۴). دولت بریتانیا در انتشار مطالعات پیرامون بیمه اسلامی به مسلط ترین کشور قاره تبدیل شد (Nasir et al, ۲۰۲۱).

چندین کشور در قاره آمریکا و استرالیا نیز فرصت هایی را برای توسعه صنعت تکافل باز کردند. الامری و حسین (۲۰۱۷) و رحمان (۲۰۰۹) اظهار داشتند که کشورهای آمریکای شمالی با تأسیس مؤسسات بیمه شرعی شروع به نشان دادن علاقه به بیمه شرعی کردند. محصولات بیمه شرعی به استرالیا گسترش خواهد یافت، و انتظار می‌رود که بیشتر، این به سایر مناطق جهان گسترش یابد، مردم به زودی به جای بیمه متعارف، بیمه تکافل را اتخاذ کنند (Abu-Hussin et al, ۲۰۱۸). مطالعه عبدالساتر^۱ (۲۰۱۷) اهمیت افزایش آگاهی از چنین محصولاتی در میان مسلمانان استرالیا را برجسته می‌کند و یک مطالعه پیشگام در زمینه کشورهای غیرمسلمان سکولار است. نتایج پیشرفت تکاملی تکافل را می‌توان در جدول ۱ مشاهده کرد. ایده پیدایش تکافل از مطالعه دانشمندان اسلامی در ارائه تعاریف و مبانی

1. Abdulsater's study



حقوقی برگرفته از منابع حقوق اسلامی در قرن ۱۸ نشأت گرفته است. پس از ظهور تصویر اولیه از بیمه اسلامی، مفتی‌ها یا کارشناسان حقوقی مسلمان نیز با ایده تکافل در قرن نوزدهم موافق بودند (۲۰۲۳، Alam et al).

جدول ۱. سیر تحول مطالعات تکافل. (Alam et al, ۲۰۲۳).

دوره	موضوع توسعه	بحثی در تکافل شناسی
۱۸۰۰-۱۹۷۵	مبانی قانونی ساخت تکافل	۱۸۳۶: اولین محقق اسلامی که تعریف، ایده و مبنای قانونی قرارداد بیمه اسلامی را تعریف کرد، ابن عابدین بود.
		۱۹۰۶: محمد باقریت، مفتی مصر، با شرح بیمه ابن عابدین موافقت کرد.
۱۹۷۶-۲۰۰۵	به رسمیت شناختن و تأسیس تکافل بین‌المللی	۱۹۷۶: در خلال کنفرانس بین‌المللی افتتاحیه اقتصاد اسلامی در مکه، عربستان سعودی، حمایت متقابل به عنوان بیمه کافی مجدداً تأیید شد.
		۱۹۷۹: سودان و امارات اولین شرکت بیمه تاکافول را توسعه دادند
		۱۹۸۴: قانون تاکافول برای اولین بار در مالزی تأسیس شد
		۱۳۶۵: از سوی دیگر، مفهوم اساسی تکافل برای اولین بار در دومین اجلاس شورای فقه اسلامی مطرح شد.
		۱۳۶۹: انتشار علمی بیمه اسلامی در مجله حقوق اسلامی
۲۰۰۶-۲۰۲۲	عملکرد شرکت تکافل	۱۳۸۵: اولین مطالعه در مورد تعیین‌کننده تقاضای تکافل
		۱۳۸۸: اولین نشریه حاکمیت در شرکت تکافل
		۱۳۸۸: اولین نشریه عملکرد سازمانی تکافل
		۱۳۸۹: اولین نشریه کارایی سازمان تکافل
		۱۳۹۰: اولین نشریه منابع انسانی تکافل
		۲۰۱۶: اولین انتشار در مسئولیت اجتماعی شرکت و تکافل
۲۰۰۷-۲۰۲۲	توسعه محصولات تکافل	۲۰۰۷: اولین انتشار در مورد مدل‌های تکافل

شرکت تکافل در سال ۱۹۷۶ در کنفرانس اقتصاد اسلامی در مکه عربستان سعودی دعوت شد، در سال ۱۹۷۹، اولین شرکت تکافل در سودان تأسیس شد، از سال ۲۰۰۶ انتشارات خوبی در مورد عملکرد مؤسسات بیمه شرعی در مورد توسعه مدل‌ها و محصولات تکافل منتشر شد (Ansari, ۲۰۲۲).



نظریه کنش مستدل و بیمه تکافل

نظریه کنش مستدل^۱ فرض می‌کند که انسان‌ها همیشه منطقی هستند و از اطلاعات به طور سیستماتیک استفاده می‌کنند (Fishbein and Ajzen, ۱۹۷۵). یک جنبه کلیدی نظریه کنش مستدل این است که رفتار انسان تحت تأثیر هنجارهای ذهنی و نگرش نسبت به رفتار است. نظریه کنش مستدل استدلال می‌کند که قصد انجام یک رفتار مستقیماً بر رفتار تأثیر می‌گذارد.

نظریه کنش مستدل در تکافل برای توضیح رفتار انسان به کار گرفته شده است. با این وجود، مطالعات محدودی در مورد کاربرد نظریه کنش مستدل در ادبیات تکافل وجود دارد. علاوه بر این، هیچ مطالعه منتشر شده‌ای وجود ندارد که از نظریه کنش مستدل در زمینه پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل استفاده کند. بنابراین، این تحقیق اولین تحقیقی است که به بررسی عواملی می‌پردازد که می‌توانند بر رفتار پیمانکاران تأثیر بگذارند. علاوه بر این، ابراهیم و همکاران (۲۰۲۱) دو متغیر اضافی، یعنی دینداری و آگاهی را به عنوان کمک به نظریه کنش مستدل شناسایی کردند. انتظار می‌رود این متغیرها بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل تأثیر بگذارد (Ibrahim et al, ۲۰۲۱).

نگرش: نگرش توسط فیسبن و آیزن (۱۹۷۵) به عنوان تأثیر احساسات فرد بر یک رفتار خاص، چه مثبت یا منفی، تعریف شده است. فیسبن و آیزن (۱۹۷۵) اضافه کردند که نگرش بر رفتار فرد تأثیر می‌گذارد، خواه این رفتار خوب یا بد باشد. علاوه بر این، دوان و همکاران (۲۰۱۶) پیشنهاد کرد که نگرش نوعی آمادگی ذهنی برای پاسخ مثبت یا منفی از طریق تجربه یک شی یا ایده است. آیزن (۱۹۹۱) سه مرحله را برای پیش‌بینی نگرش بیان کرد:

- برای اندازه‌گیری اینکه مردم چگونه به نتیجه هر عقیده امتیاز می‌دهند.
 - اندازه‌گیری قدرت باورها با درخواست از نظرات مردم برای نشان دادن احتمال اینکه رفتار نتیجه دهد و
 - ضرب کردن محصول برای هر نتیجه ارزیابی با همان باور برای پیش‌بینی نگرش یک فرد.
- در ادبیات تکافل، چندین مطالعه تأثیر قابل توجهی از نگرش نسبت به انتخاب محصولات تکافل نشان داده‌اند (Md Hussein and Ab Rahman, ۲۰۲۰).

بنابراین، ابراهیم و همکاران (۲۰۲۱) بر این باورند که نگرش ممکن است بر انتخاب بیمه‌گذاران برای پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل تأثیر بگذارد. از این رو، به دنبال این نتایج تجربی، فرضیه اول به شرح زیر ایجاد می‌شود:

فرضیه اول: نگرش رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.



هنجار ذهنی: از نظر آیزن (۱۹۹۱) هنجار ذهنی به معنای ادراک فرد از فشار اجتماعی در انجام رفتار است و توسط باورهای هنجاری تعیین می‌شود آیزن (۲۰۰۲) استدلال کرد که باورهای هنجاری به باورهای افراد یا گروه‌های مرجع مهم مانند معلمان، پزشکان، سرپرستان و همکاران اشاره دارد. علاوه بر این، چو و وو^۱ (۲۰۰۴) هنجارهای ذهنی را با باورهای هنجاری (عقاید خانواده و دوستان) و همچنین باورهای هنجاری ثانویه (آنهایی که ناظران و همسالان هستند) مرتبط کردند. رودز و کورنیا (۲۰۰۳) پیشنهاد کردند که هنجار ذهنی تحت تأثیر فشارهای اجتماعی اعضای خانواده، همسالان و همکاران است بدون اینکه بین تأثیرات اولیه و ثانویه تفاوت قائل شوند.

مطالعات گذشته انجام شده توسط امین^۲ (۲۰۱۲)، ام‌دی حسین و همکاران (۲۰۱۶)، رازک و همکاران^۳ (۲۰۱۸)، رضا و همکاران^۴ (۲۰۱۹)، فرهت و همکاران^۵ (۲۰۱۹) و بهاتی و حسین^۶ (۲۰۲۲) نشان داده‌اند که رابطه هنجار ذهنی با انتخاب محصولات تکافل مثبت و معنادار است. هنجار ذهنی همچنین یک عامل انگیزشی برای پذیرش یک محصول توسط مشتریان است (امین و همکاران، ۲۰۱۳، ۲۰۱۴؛ گانسان و همکاران، ۲۰۲۰). بنابراین، فرضیه دوم به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه دوم: هنجار ذهنی رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.

دینداری: آچور و همکاران (۲۰۱۹) که نقش دینداری را بر رفاه مسلمانان مسن در مالزی مطالعه کرد، دینداری را به عنوان ادراک سالمندان از باورهای مذهبی، عبادت و نماز تعریف کرد. خریم و همکاران (۱۹۹۹) استدلال کرد که دینداری عنصری از فرهنگ است که در هر جنبه‌ای از جامعه نفوذ می‌کند و در زندگی افراد نفوذ می‌کند، خواه مؤمن باشند یا غیر مؤمن. یافته‌های پژوهش‌های قبلی در زمینه تکافل حاکی از آن است که رابطه بین دینداری و پذیرش تکافل مثبت و معنادار است (Shaikh et al, ۲۰۲۰). در مورد پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل، محد فوزی و عبد رشید (۲۰۱۲) دریافتند که ۶۹ درصد از پاسخ‌دهندگان نمونه آنها خرید پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل را در پروژه‌های ساختمانی در نظر گرفتند زیرا این یک محصول اسلامی است که همه مسلمانان باید از آن حمایت کنند. بنابراین، فرضیه سوم بر اساس بحث فوق ایجاد می‌شود:

فرضیه سوم: دینداری رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.

-
1. Chu and Wu
 2. Amin
 3. Razak et al
 4. Raza et al
 5. Farhat et al
 6. Bhatti and Md Hussin

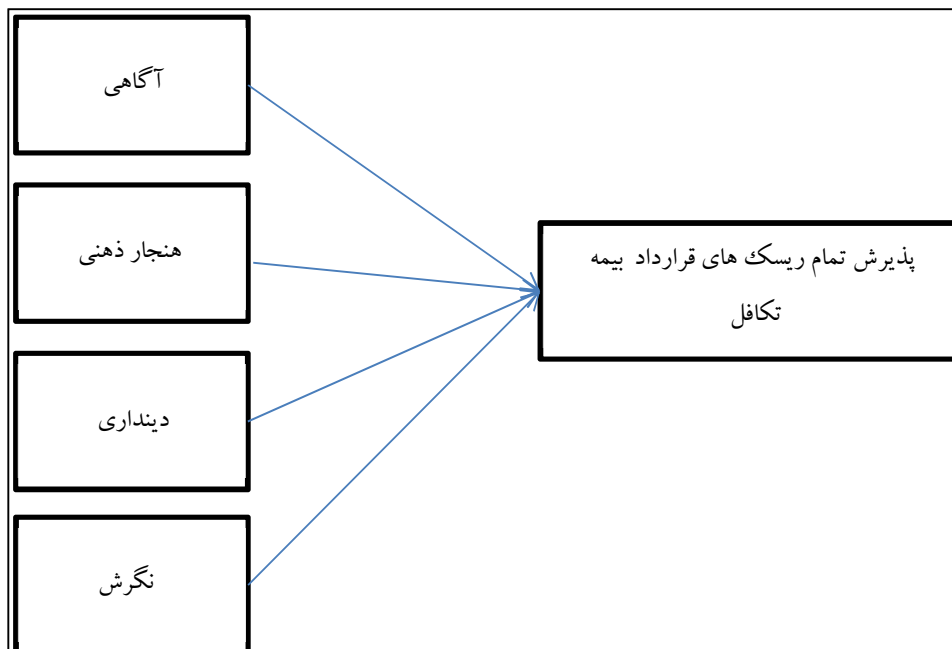


آگاهی: آگاهی به معنای درگیری منفعلانه فرد برای افزایش علاقه به چیزی است. عبدالله (۲۰۰۶) افزود که ایده ذهنی تجربه فرد از چیزی را می‌توان از طریق عامل آگاهی توسعه داد. آمبالی و باکار (۲۰۱۴) بیشتر استدلال کردند که هرکس سطح آگاهی متفاوتی دارد.

محمد و همکاران (۲۰۱۶) پیشنهاد کرد که آگاهی عمومی یک عامل اساسی در بهبود بازار مالی و تکافل است. تحقیقات قبلی از تأثیر آگاهی بر پذیرش محصولات تکافل حمایت کرده است (Shaikh et al, ۲۰۲۰). با توجه به پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل، محد فوزی و عبد رشید (۲۰۱۲) استدلال کردند که اکثر پیمانکاران به طور کلی از آن آگاه هستند.

خاطر نشان می‌شود که نتایج برخی از مطالعات گذشته متناقض بود که به موجب آن آگاهی تأثیر منفی بر پذیرش تکافل داشت، مانند مورد اختر و حسین (۲۰۱۲)، اسماعیل و همکاران. (۲۰۱۳)، سوالهی و الشمیری (۲۰۱۵)، دکتر حسین و اب رحمان (۲۰۱۶) و صالح و لکسانا (۲۰۱۸). با این وجود، به دلیل نتایج مختلط و غیرقطعی از مطالعات تجربی گذشته، فرضیه زیر ارائه می‌گردد:

فرضیه چهارم: آگاهی رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق



روش تحقیق

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز از یک طرح تحقیق پیمایشی مقطعی استفاده شده است جامعه آماری این تحقیق را مشتریان شرکت بیمه آسیا تشکیل داده است. با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری، ۳۸۵ نفر در نظر گرفته شده است که در نهایت ۳۱۵ پرسشنامه جهت تحلیل گردآوری شده است. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه استاندارد بر اساس مطالعه ابراهیم و همکاران (۲۰۲۱) استخراج شده است. این پرسشنامه شامل ۳۶ سوال بوده است. برای بررسی داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی^۱ (CFA) و آزمون تناسب مدل و مدل معادلات ساختاری برای آزمون فرضیه‌های بیان شده در مطالعه استفاده شد. روش تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزار smart.PLS بوده است.

آزمون مدل پژوهش

روایی و پایایی متغیرهای مدل‌های تحقیق

از آنجایی که از پرسشنامه استاندارد برای سنجش متغیرها استفاده شده، ابتدا، شاخصهای مورد نظر ترجمه و سپس، با مراجعه به نخبگان اصلاحات لازم صورت گرفت. قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از $0/3$ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. بار عاملی بین $0/3$ تا $0/6$ قابل قبول است و اگر بزرگ‌تر از $0/6$ باشد خیلی مطلوب است. در جدول (۱) می‌توان مشاهده کرد تمامی بارهای عاملی متغیرها مقداری بیشتر از $0/5$ را دارا می‌باشند و مؤید این مطلب است که پایایی در مورد مدل اندازه‌گیری قابل قبول است.

1. Confirmatory factor analysis



جدول ۱. بارهای عاملی متغیرهای تحقیق

گوئی	بار عاملی	آماره تی	گوئی	بار عاملی	آماره تی
دینداری ← q19	۰.۶۴۱	۱۴.۰۴۵	آگاهی ← q01	۰.۶۱۹	۱۲.۶۵۹
دینداری ← q20	۰.۷۸۱	۲۴.۴۳۰	آگاهی ← q02	۰.۹۶۴	۲۵۲.۷۵۵
دینداری ← q21	۰.۶۶۸	۱۳.۲۹۶	آگاهی ← q03	۰.۷۳۰	۲۱.۴۵۵
نگرش ← q22	۰.۹۰۴	۶۷.۵۴۰	آگاهی ← q04	۰.۹۵۲	۱۶۰.۲۴۲
نگرش ← q23	۰.۷۰۹	۱۸.۹۶۳	آگاهی ← q05	۰.۹۰۷	۱۰۳.۵۴۴
نگرش ← q24	۰.۶۸۳	۱۷.۳۵۹	آگاهی ← q06	۰.۸۶۹	۷۰.۵۸۴
نگرش ← q25	۰.۹۰۰	۶۷.۰۳۸	هنجار ذهنی ← q07	۰.۸۵۵	۳۷.۸۰۴
نگرش ← q26	۰.۸۴۹	۵۵.۲۴۰	هنجار ذهنی ← q08	۰.۶۵۲	۱۶.۲۶۲
نگرش ← q27	۰.۶۱۱	۱۲.۴۸۸	هنجار ذهنی ← q09	۰.۹۱۶	۵۳.۴۰۲
نگرش ← q28	۰.۷۸۵	۲۲.۹۸۷	هنجار ذهنی ← q10	۰.۷۱۱	۱۷.۰۶۵
نگرش ← q29	۰.۶۰۱	۱۲.۰۷۶	هنجار ذهنی ← q11	۰.۸۹۵	۵۰.۳۵۳
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q30	۰.۸۹۸	۸۰.۷۱۰	هنجار ذهنی ← q12	۰.۶۷۹	۱۴.۵۰۶
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q31	۰.۷۲۱	۱۹.۵۸۳	هنجار ذهنی ← q13	۰.۵۷۱	۹.۸۰۹
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q32	۰.۶۹۱	۱۸.۰۵۰	دینداری ← q14	۰.۸۶۴	۴۵.۹۰۱
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q33	۰.۸۹۴	۷۸.۶۸۲	دینداری ← q15	۰.۷۱۵	۱۹.۰۷۷
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q34	۰.۵۵۴	۹.۶۸۴	دینداری ← q16	۰.۶۹۴	۱۷.۸۰۴
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q35	۰.۶۲۲	۱۲.۹۹۵	دینداری ← q17	۰.۸۷۲	۴۸.۲۴۸
بیمه پذیرش تمام ریسک های قرارداد ← q36	۰.۷۸۱	۲۳.۰۶۳	دینداری ← q18	۰.۶۰۹	۱۰.۷۳۲

سپس، پایایی متغیرهای تحقیق توسط شاخصهای آلفای کرونباخ با میزان استاندارد بالای ۰,۷ (کرونباخ، ۱۹۵۱) و پایایی ترکیبی (CR) با میزان استاندارد بالای ۰,۷ و میانگین واریانس توسعه یافته (AVE) با میزان استاندارد بالای ۰,۵ (فورنل و لاکر، ۱۹۸۱) با استفاده از نرم افزار Smart-PLS بررسی شد. در جدول (۲) می توان مشاهده کرد متغیرهای تحقیق از پایایی و روایی همگرا برخوردار می باشند.

جدول ۲. پایایی و روایی همگرایی متغیرهای مدل تحقیق

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (CR)	AVE
آگاهی	۰.۹۱۷	۰.۹۳۸	۰.۷۲۲
دینداری	۰.۸۷۷	۰.۹۰۳	۰.۵۴۳
نگرش	۰.۸۹۳	۰.۹۱۶	۰.۵۸۴
هنجار ذهنی	۰.۸۷۶	۰.۹۰۵	۰.۵۸۴
پذیرش تمام ریسک های قرارداد بیمه	۰.۸۶۲	۰.۸۹۶	۰.۵۵۸



آلفای کروناخ تمامی متغیرها بزرگ‌تر از ۰/۷ بوده بنابراین از نظر پایایی تمامی متغیرها مورد تأیید است. مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) همواره بزرگ‌تر از ۰/۵ است بنابراین روایی همگرا نیز تأیید می‌شود.

روایی واگرا (روش فورنل و لارکر)

در قسمت روایی واگرا، میزان تفاوت بین شاخص‌های یک سازه با شاخص‌های سازه‌های دیگر در مدل مقایسه می‌شود. این کار از طریق مقایسه جذر AVE هر سازه با مقادیر ضرایب همبستگی بین سازه‌ها محاسبه می‌گردد. برای این کار یک ماتریس باید تشکیل داد که مقادیر قطر اصلی ماتریس جذر ضرایب AVE هر سازه هست و مقادیر پایین و بالای قطر اصلی، ضرایب همبستگی بین هر سازه با سازه‌های دیگر است. این ماتریس در جدول شماره (۳) نشان داده شده است:

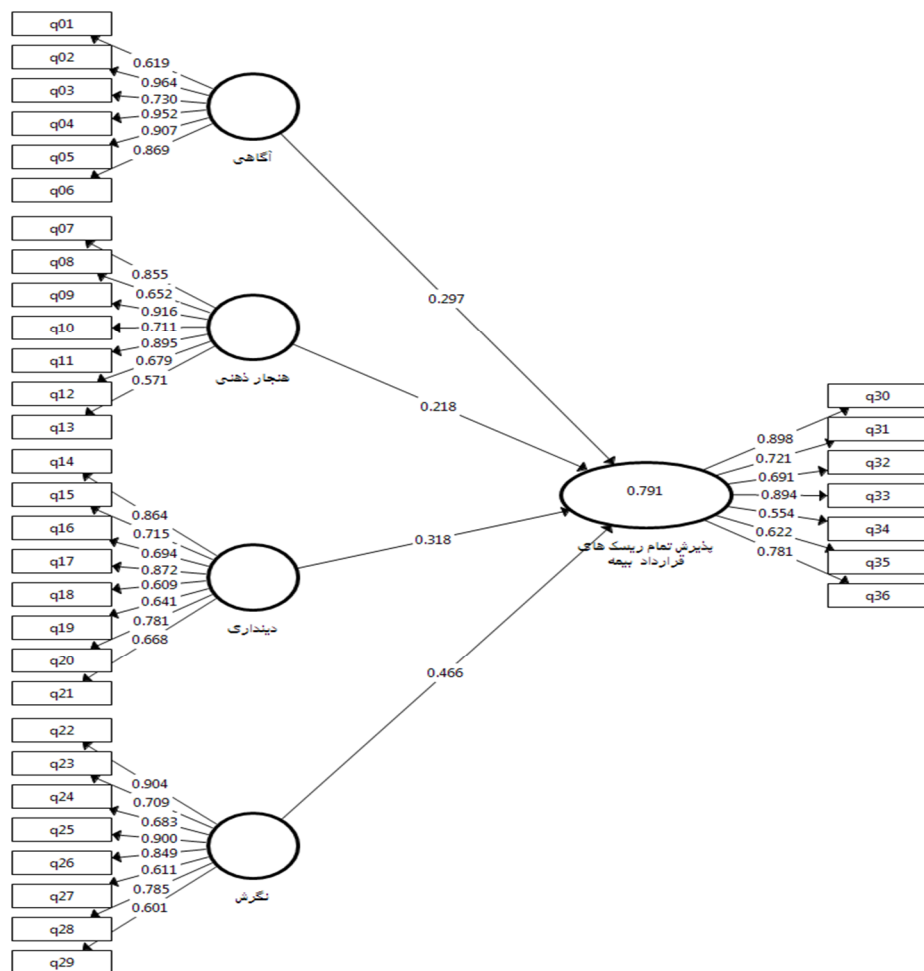
جدول ۳. ماتریس مقایسه جذر AVE و ضرایب همبستگی سازه‌ها

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱	آگاهی	۰.۸۵۰				
۲	دینداری	۰.۲۰۴	۰.۷۳۷			
۳	نگرش	۰.۲۸۸	۰.۴۴۳	۰.۷۶۴		
۴	هنجار ذهنی	۰.۵۰۹	۰.۰۳۷	۰.۱۳۴	۰.۷۶۴	
۵	پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه	۰.۶۰۷	۰.۵۷۷	۰.۷۲۲	۰.۴۲۰	۰.۷۴۷

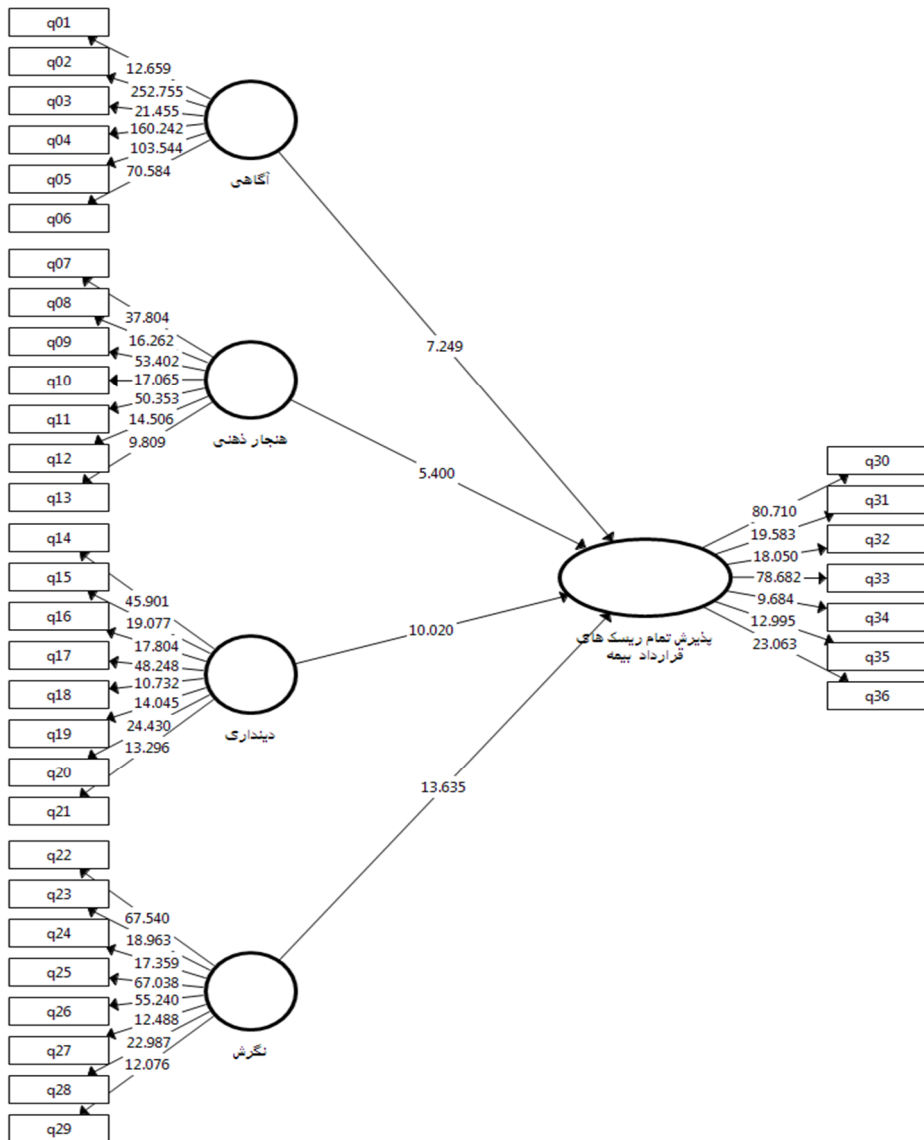
همان‌گونه که از ماتریس بالا مشخص می‌باشد، جذر AVE هر سازه از ضرایب همبستگی آن سازه با سازه‌های دیگر بیشتر شده است که این مطلب حاکی از قابل قبول بودن روایی واگرای سازه‌ها است.

یافته‌های پژوهش

رابطه متغیرهای موردبررسی در هر یک از فرضیه‌های تحقیق بر اساس یک ساختار علی با تکنیک حداقل مربعات جزئی PLS آزمون شده است. در مدل کلی تحقیق که در شکل (۲) ترسیم شده است مدل اندازه‌گیری (رابطه هریک از متغیرهای قابل مشاهده به متغیر پنهان) و مدل مسیر (روابط متغیرهای پنهان با یکدیگر) محاسبه شده است. برای سنجش معناداری روابط نیز آماره t با تکنیک بوت استرپینگ محاسبه شده است که در شکل (۳) ارائه شده است.



شکل ۲. تکنیک حداقل مربعات جزئی مدل کلی پژوهش



شکل ۳. آماره تی مدل کلی پژوهش با تکنیک بوت استراپینگ

فرضیه اول: نگرش رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.



جدول ۴. نتایج بررسی فرضیه اول

نتیجه	ضریب مسیر	آماره تی	سطح معناداری	مسیر
تایید	۰.۴۶۶	۱۳.۶۳۵	۰.۰۰۰	نگرش ← پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه

طبق جدول (۴) مشاهده می‌گردد شدت اثر نگرش بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه ۰/۴۶۶ محاسبه شده است و آماره احتمال آزمون نیز ۱۳/۶۳۵ به‌دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰/۰۰۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ نگرش رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد و فرضیه اول تایید می‌گردد.

فرضیه دوم: هنجار ذهنی رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.

جدول ۵. نتایج بررسی فرضیه دوم

نتیجه	ضریب مسیر	آماره تی	سطح معناداری	مسیر
تایید	۰.۲۱۸	۵.۴۰۰	۰.۰۰۰	هنجار ذهنی ← پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه

طبق جدول (۵) مشاهده می‌گردد شدت اثر هنجار ذهنی بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه ۰/۲۱۸ محاسبه شده است و آماره احتمال آزمون نیز ۵/۴۰۰ به‌دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰/۰۰۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ هنجار ذهنی رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد و فرضیه دوم تایید می‌گردد.

فرضیه سوم: دینداری رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.

جدول ۶. نتایج بررسی فرضیه سوم

نتیجه	ضریب مسیر	آماره تی	سطح معناداری	مسیر
تایید	۰.۳۱۸	۱۰.۰۲۰	۰.۰۰۰	دینداری ← پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه



طبق جدول (۶) مشاهده می‌گردد شدت اثر دینداری بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه ۰/۳۱۸ محاسبه شده است و آماره احتمال آزمون نیز ۱۰/۰۲۰ به‌دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰/۰۰۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ دینداری رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد و فرضیه سوم تایید می‌گردد.

فرضیه چهارم: آگاهی رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد.

جدول ۷. نتایج بررسی فرضیه چهارم

نتیجه	ضریب مسیر	آماره تی	سطح معناداری	تایید
آگاهی ← پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه	۰/۲۹۷	۷/۲۴۹	۰/۰۰۰	تایید

طبق جدول (۷) مشاهده می‌گردد شدت اثر آگاهی بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه ۰/۲۹۷ محاسبه شده است و آماره احتمال آزمون نیز ۷/۲۴۹ به‌دست آمده است که بزرگ‌تر از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵٪ یعنی ۱/۹۶ بوده و نشان می‌دهد تأثیر مشاهده‌شده معنادار است. مقدار معناداری نیز برابر ۰/۰۰۰ محاسبه شده است که از سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر بوده و نشان از معناداری است. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ آگاهی رابطه مثبتی با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد و فرضیه چهارم تایید می‌گردد.

نتایج

بیمه به دلیل اطمینان‌خاطری که به سرمایه‌گذار می‌دهد و جبران خسارتی که هنگام وقوع حادثه می‌کند جزء ارکان سرمایه‌گذاری در هر صنعت و کسب‌وکاری محسوب می‌شود. بیمه‌گذاران همواره به دنبال راهی برای تامین با هزینه کمتر و بیمه‌گران به دنبال کسب منافع بیشتر، حفظ حاشیه امنیت از ورشکستگی و رقابت با سایر بیمه‌گران هستند. تکافل جایگزینی برای بیمه است که در آن افراد به جای انتقال ریسک، آن را تقسیم می‌کنند و به نوعی سهامدار صندوق تکافلی می‌شوند. نظریه کنش مستدل پیشنهادی توسعه یافته، که شامل عوامل دینداری و آگاهی در مدل نظریه کنش مستدل است، نشان می‌دهد که این عوامل با پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل رابطه مثبت دارند. نتایج نشان داد



که نگرش، هنجار ذهنی، دینداری و آگاهی تأثیر مثبتی بر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل دارد. اگر سازه‌های دیگر در مدل گنجانده شوند، مانند کنترل رفتاری ادراک شده که توسط آژن (۱۹۹۱) پیشنهاد شده است. بنابراین، تحقیقات آتی باید عامل کنترل رفتاری درک شده در مدل خود در نظر بگیرند. این یافته‌ها به این معناست که کارگزاران بیمه تکافل و بخش فروش و بازاریابی آنها باید یک گام فراتر در ترویج مزایای سرمایه‌گذاری در پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل که از قوانین و اصول شریعت پیروی می‌کند، بروند و باید مکانیسم‌هایی را برای بازاریابی بهتر پذیرش تمام ریسک‌های قرارداد بیمه تکافل توسعه دهند و در نتیجه نرخ پذیرش آن را تسریع کنند. این نشان می‌دهد که کارگزاران بیمه تکافل باید در انطباق خود با اصول اسلامی ثابت قدم بمانند. کارگزاران بیمه تکافل باید بر ارزش‌های دینی مانند اخلاق و آداب تأکید کنند. کارگزاران بیمه تکافل و نماینده آن نیز باید قبل از اقدام به امضای قرارداد، جزئیات قرارداد را بدون کتمان هیچ واقعییتی برای مشتریان به وضوح توضیح دهند. بنابراین مشتریان درک بهتری از محتوای قرارداد خواهند داشت و ممکن است رضایت و اطمینان مشتریان را از خدمات تکافل افزایش دهد.



مراجع

- [1]- Ab Rahim F., Amin H. (2011). Determinants of Islamic insurance acceptance: An empirical analysis. *International Journal of Business and Society*, 12(2), 37–54.
- [2]- Abdul Wahab A. R., Lewis M. K., Hassan M. K. (2007). Islamictakaful: Business models, Shariah concerns, and proposed solutions. *Thunderbird International Business Review*, 49(3), 371–396. <https://doi.org/10.1002/tie.20148>
- [3]- Abdulsater M. K. (2017). Australian Muslim consumers and takaful products: An empirical study investigating awareness, perceptions and purchase intentions. *Journal of Islamic Banking and Finance*, 5(2), 15–18. <https://doi.org/10.15640/jibf.v5n2a3>
- [4]- Abu-Hussin M. F., Muhamad N. H. N., Hussin M. Y. M. (2014). Takaful (Islamic insurance) industry in Malaysia and the Arab Gulf States: Challenges and future direction. *Asian Social Science*, 10(21), 26–34. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n21p26>
- [5]- Ahmi A., Elbardan H., Raja Mohd Ali R. H. (2019). Bibliometric analysis of published literature on industry 4.0 [Conference session]. 2019 International Conference on Electronics, Information, and Communication (ICEIC) (pp. 1–6). <https://doi.org/10.23919/ELINFOCOM.2019.8706445>
- [6]- Ajzen, I. (1991), “Theory of planned behaviour”, *Organization Behavior and Human Decision Process*, Vol. 50, pp. 179-211.
- [7]- Ajzen, I. (2002), “Perceived behavioural control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behaviour”, *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 32 No. 4, pp. 665-683.
- [8]- Ajzen, I. and Fishbein, M. (1980), *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- [9]- Akpan I. J., Ezeume I. C. (2022). Four decades bibliometric analysis, science mapping, and visualization of the consequences of marital union dissolution on parents and children. *Journal of Divorce & Remarriage*, 63(1), 1–34. <https://doi.org/10.1080/10502556.2021.1993009>
- [10]- Akram Laldin M. (2008). Islamic financial system: The Malaysian experience and the way forward. *Humanomics*, 24(3), 217–238. <https://doi.org/10.1108/08288660810899377>
- [11]- Alam A., Hidayati S. (2020). Akad dan Kesesuaian fitur Wakaf Produk Asuransi Jiwa Syariah. *Equilibrium*, 8(1), 109–128. <https://doi.org/10.21043/equilibrium.v8i1.7223>
- [12]- Al-Amri K., Hossain M. Z. (2017). A survey of the islamic insurance literature-Takaful. *International Journal of Economic Research*, 14(9), 173–185.
- [13]- Amin R. M., Yusof S. A., Haneef M. A. (2007). The Effectiveness of an Integrated Curriculum: The Case of the International Islamic University Malaysia [Conference session]. *International Conference on Islamic Economics and Finance* (pp. 1–20). <https://www.iefpedia.com/english/wp-content/uploads/2011/12/Ruzita-MohdAmin1.pdf>



- [14]- Ansari Z. (2022). A review of 20 years of takaful literature using a systematic method. *Asian Journal of Economics and Banking*, 6(1), 2–25. <https://doi.org/10.1108/ajeb-08-2021-0100>
- [15]- Archer S., Karim R. A. A., Nienhaus V. (2012a). Business models in Takaful and regulatory implications. In Archer S., Karim R. A. A., Nienhaus V. (Eds.), *Takaful Islamic insurance: Concepts and regulatory issues* (pp. 7–30). John Wiley and Sons.
- [16]- Azhar Alam , Bayu Arie Fianto and Fransiska Putri Handayani.(2023). History and Development of Takaful Research: A Bibliometric Review, <https://doi.org/10.1177/21582440231184852>
- [17]- Aziz S., Md Husin M., Hussin N., Afaq Z. (2019). Factors that influence individuals' intentions to purchase family takaful mediating role of perceived trust. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 31(1), 81–104. <https://doi.org/10.1108/apjml-12-2017-0311>
- [18]- Bassir, N.F., Zakaria, Z., Hasan, H.A. and Alfian, E. (2014), "Factors influencing the adoption of Islamic home financing in Malaysia", *Transformations in Business and Economics*, Vol. 13 No. 1, pp. 155-174.
- [19]- Bhatti, T. and Md Hussin, M. (2020), "An investigation of the effect of customer beliefs on the intention to participate in family takāful schemes", *Journal of Islamic Marketing*, Vol. 11 No. 3, pp. 709-727.
- [20]- Dahnoun M., Alqudwa B. (2018). Islamic insurance: An alternative to conventional insurance. *American Journal of Humanities and Islamic Studies*, 1(1), 1–7.
- [21]- Djafri, F., and Noordin, K. (2017). The impact of workplace spirituality on organizational commitment: a case study of Takaful agents in Malaysia. *Humanomics* 33, 384–396.
- [22]- Doane, A.N., Kelley, M.L. and Pearson, M.R. (2016), "Reducing cyberbullying: a theory of reasoned action-based video prevention program for college students", *Aggressive Behaviour*, Vol. 42 No. 2, pp. 136-146.
- [23]- Farhat, K., Aslam, W. and Sanuri, B.M.M.S. (2019), "Predicting the intention of generation M to choose family takāful and the role of halal certification", *Journal of Islamic Marketing*, Vol. 10 No. 3, pp. 724-742.
- [24]- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975), *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, Addison-Wesley, Reading, MA.
- [25]- Hassan, H.A. and Abbas, S.K. (2020), "Factors influencing the investors' intention to adopt takāful (Islamic insurance) products", *Journal of Islamic Marketing*, Vol. 11 No. 1, pp. 1-13.
- [26]- Hussain M. M. (2012). Legal issues in takaful. In Archer S., Karim R. A. A., Nienhaus V. (Eds.), *Takaful Islamic insurance: Concepts and regulatory issues* (pp. 67–84). John Wiley and Sons.
- [27]- Ibrahim, M.A., Mat Nor, A. and Raja Hisham, R.R.I. (2021), "Factors influencing Bumiputera contractors' acceptance of the contractor's all risk takāful product", *ISRA*



International Journal of Islamic Finance, Vol. 13 No. 3, pp. 364-377.
<https://doi.org/10.1108/IJIF-09-2020-0188>

[28]-Khan A., Hassan M. K., Paltrinieri A., Dreassi A., Bahoo S. (2020). A bibliometric review of takaful literature. *International Review of Economics & Finance*, 69, 389–405.
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.05.013>

[29]-Mao, Jie * Saeed Siyal^{2,3*} Munawer Javed Ahmed⁴ Riaz Ahmad⁴ Chunlin Xin^{2*} Samina Qasim. (2022). The Nexus Between Human Resource Management Practices and Service Recovery Performance in Takaful Insurance Industry in Pakistan: The Mediating Role of Employee Commitment, ORIGINAL RESEARCH article *Front. Psychol.*, 14 March 2022 Sec. Organizational Psychology Volume 12 - 2021 |
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.752912>

[30]-Md Husin M., Ab Rahman A. (2013). What drives consumers to participate into family takaful schemes? A literature review. *Journal of Islamic Marketing*, 4(3), 264–280. <https://doi.org/10.1108/jima-04-2012-0019>

[31]-Md Husin M., Ab Rahman A. (2016a). Do Muslims intend to participate in Islamic insurance?: Analysis from theory of planned behaviour. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 7(1), 42–58. <https://doi.org/10.1108/jiabr-03-2014-0012>

[32]-Md Husin M., Ab Rahman A. (2016b). Predicting intention to participate in family takaful scheme using decomposed theory of planned behaviour. *International Journal of Social Economics*, 43(12), 1351–1366. <https://doi.org/10.1108/ijse-03-2015-0074>

[33]-Md Husin M., Ismail N., Ab Rahman A. (2016). The roles of mass media, word of mouth and subjective norm in family Introduction. *Journal of Islamic Marketing*, 7(1), 59–73.

[34]-Md Husin, M. (2019), “The dynamics of Malaysian takāful market: challenges and future prospects”, *Journal of Islamic Finance*, Vol. 8, pp. 131-137.

[35]-Md Husin, M., Ismail, N. and Ab Rahman, A. (2016), “The roles of mass media, word of mouth and subjective norm in family takāful purchase intention”, *Journal of Islamic Marketing*, Vol. 7 No. 1, pp. 59-73.

[36]-Md Hussein, M.M. and Ab Rahman, A. (2016a), “Do Muslims intend to participate in Islamic insurance? Analysis from theory of planned behaviour”, *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. 7 No. 1, pp. 42-58.

[37]-Md Hussein, M.M. and Ab Rahman, A. (2016b), “Predicting intention to participate in family takāful scheme using decomposed theory of planned behaviour”, *International Journal of Social Economics*, Vol. 43 No. 12, pp. 1351-1366.

[38]-Mihardjo, L. W., Jermstipparsert, K., Ahmed, U., Chankoson, T., and Hussain, H. I. (2020). Impact of key HR practices (human capital, training and rewards) on service recovery performance with mediating role of employee commitment of the Takaful industry of the Southeast Asian region. *Educ. Train.* 63, 1–21.

[39]-Mohamed, O.E.B. and Alhabshi, D.D.S.O. (2015), “Low market penetration of takāful among Malaysians: non-takāful customers' perspective”, *International Journal of*



Ethics in Social Sciences, Vol. 3 No. 1, pp. 5-22.

[40]- Mohd Fauzi, P.N.F.N. and Abd Rashid, K. (2012), "The understanding of takāful among the contractors of the Malaysian construction industry", Management in Construction Research Association (MiCRA) Postgraduate Conference, Kuala Lumpur.

[41]- Mohd Fauzi, P.N.F.N., Abd Rashid, K., Sharkawi, A.A., Hasan, S.F., Aripin, S. and Arifin, M.A. (2016), "Takāful: a review on performance, issues and challenges in Malaysia", Journal of Scientific Research and Development, Vol. 3 No. 4, pp. 71-76.

[42]- Nasir A., Farooq U., Khan A. (2021). Conceptual and influential structure of Takaful literature: A bibliometric review. International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, 14(3), 599–624. <https://doi.org/10.1108/imefm-04-2020-0192>

[43]-Nazarov I. I., Dhiraj N. S. (2019). Conceptual understanding and significance of Takaful (Islamic Insurance): History, concept, models and products. International Journal for Innovation Education and Research, 7(4), 280–298. <https://doi.org/10.31686/ijier.vol7.iss4.1408>

[44]-Raza, S.A., Ahmed, R., Ali, M. and Qureshi, M.A. (2019), "Influential factors of Islamic insurance adoption: an extension of theory of planned behavior", Journal of Islamic Marketing, Vol. 11 No. 6, pp. 1497-1515.

[45]-Razak, A.A., Muhammad, F., Hussin, M.Y.M., Ramdan, M.R. and Hadi, F.S.A. (2018), "Applying Ajzen's theory of planned behaviour on the participation of micro-entrepreneurs in micro-takaful", International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, Vol. 8 No. 11, pp. 1666-1679.

[46]-Sadeghi M. (2010). The evolution of Islamic insurance - takaful: A literature survey. Insurance Markets and Companies Analyses and Actuarial Computations, 1, 100–107.

[47]-Shaikh, I.M., Noordin, K.B., Arijio, S., Shaikh, F. and Alsharieff, A. (2020), "Predicting customers' adoption towards family takāful scheme in Pakistan using diffusion theory of innovation", Journal of Islamic Marketing, Vol. 11 No. 6, pp. 1761-1776.

[48]-Yusoff, R. and Kamdari, N.A. (2014), "Selection factors of the acceptance al-ijarah thumma al-bay (AITAB) in Kota Baharu, Kelantan", Malaysian Journal of Business and Economics, Vol. 1 No. 2, pp. 23-50.



تحلیل طرح‌های کم هزینه تکافل روستایی جهت مدیریت ریسک مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان زنجان)

جواد معصومی^۱

چکیده

هدف از این پژوهش تحلیل توسعه نفوذ بیمه در کشور علی‌الخصوص در مناطق روستایی جهت مدیریت ریسک روستاییان و ارائه راهکار در این زمینه می باشد. روستاییان با توجه به بروز بلایای طبیعی متعدد از قبیل سیل، زلزله و... همچنین توان مالی اندک روستاییان نسبت به شهرنشینان و با توجه به کارکرد مثبت طرح‌های کم هزینه تکافل جهت مدیریت ریسک روستاییان، ارائه بیمه با رویکرد تکافل پیشنهاد می گردد. روش تحقیق از لحاظ هدف کاربردی بوده و داده ها با استفاده از روش کمی و پرسشنامه های محقق ساخته در میان روستاییان شهرستان زنجان و نیز با نمونه گیری تصادفی ۱۵۱ پرسشنامه تکمیل و جمع آوری و با استفاده از آزمون های آماری توصیفی و استنباطی همچنین تکنیک تحلیل عاملی در نرم افزار آماری spss21 تجزیه و تحلیل گردیده و فرضیه آماری این پژوهش مورد راستی آزمایی قرار گرفته است. با توجه به اطلاعات بدست آمده از تجزیه و تحلیل داده ها این نتیجه حاصل می شود که طرح‌های کم هزینه تکافل راهکاری مناسب جهت مدیریت ریسک و خطر پذیری روستاییان می باشد. پیشنهاد می گردد دولت با برنامه ریزی و سیاستهای مناسب برای حمایت از گسترش طرح‌های کم هزینه تکافل در روستاها اقدام نماید.

واژگان کلیدی: تکافل، بیمه خرد، مناطق روستایی، شهرستان زنجان، تحلیل عاملی



مقدمه

سازمان بین‌المللی کار بیمه‌های خرد را به‌عنوان ابزاری برای کاهش فقر و توسعه اجتماعی مورد حمایت خود قرار داده و در راستای تشکیل یک شبکه وسیع تأمین اجتماعی، به ایجاد انگیزه در مؤسسات بیمه خرد و تشویق آن‌ها مبادرت نموده است (نورانی، ۱۳۸۷). بانک جهانی نیز از دهه ۹۰ اقدام به توسعه استراتژی‌های خود در زمینه حمایت‌های اجتماعی نموده است. بیمه در کسب و کار مدرن امروز راهی برای کاهش ریسک و خطرات ناشی از حوادث محسوب می‌شود. مفهوم تکافل و به عبارتی بیمه اسلامی، در جایی که منابع لازم برای کمک به افراد جمع می‌شود، مخالفتی با شریعت ندارد. این مفهوم در راستای اصول جبران خسارت و مسئولیتهای مشترک در میان جامعه روستایی می‌باشد. بیمه مفهوم تازه‌ای نیست و در صدر اسلام نیز رواج داشته است. کلمه تکافل مأخوذ از فعل عربی "کفال" به معنای رسیدگی کردن (برآورده کردن نیاز یک شخص) است، بیمه تکافل درواقع جبران خسارتهای ناشی از حوادث و تکمیل نظام بانکی بدون بهره می‌باشد. تکافل بر اصل قرآنی تعاون و به معنی کمک متقابل و میان گروهی است و هر عضوی در حمایت از نیازمندان داخل گروه سهم دارد. بیمه تکافل درست مانند بیمه‌های مشترک است که در سالهای اولیه پیدایش بیمه، نیز استفاده می‌شد حتی امروزه در بین گروهی از افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد. در سال ۱۹۸۵ انجمن فقه اسلامی جده، تکافل را به عنوان یک جایگزین ماندگار برای بیمه به تصویب رساند. قابل ذکر است که مفهوم اصلی تکافل پرداخت حق بیمه بر مبنای تبرع می‌باشد. قصد و نیت برای پرداخت اعانه (پرداخت بصورت هدیه) نو. یکی دیگر از دیگر تفاوت‌های تکافل با سایر قراردادها این است که درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری عملیات تکافل طبق شریعت اسلام وحدت می‌شود. بیمه‌های خرد اعم از عمر و غیر عمر، نقش مهمی در توسعه صنعت بیمه مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه و همچنین سهم به‌سزایی در کاهش ریسک‌های گروه‌های فقیر و کم‌درآمد جامعه روستایی خواهد داشت. هدف اصلی این مطالعه مدیریت ریسک و خطرپذیری روستاییان با استفاده از طرحهای کم هزینه تکافل روستایی می‌باشد.

مبانی نظری

در حال حاضر بازار جهانی بیمه خرد یک ظرفیت پوششی تا ۴ میلیارد نفر را دارد که فقط حدود ۵ درصد از افراد کم‌درآمد در کشورهای در حال توسعه از محصولات بیمه خرد استفاده می‌کنند. حمایت دولت از بیمه‌های خرد نیز به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی در پیشبرد اهداف صنعت بیمه در کشورهای در حال توسعه مطرح می‌باشد. هر چند که تکافل (بیمه اسلامی) در سال ۲۰۱۰ تنها حدود



۲/۰ درصد پرتفوی حق بیمه دنیا را به خود اختصاص داده است، ولی در سال‌های ابتدایی قرن ۲۱ صنعت تکافل توانمندی خود را در اجرا اثبات کرده است. بیمه‌های خرد اسلامی (تحت عنوان تکافل خرد) براساس اصول تعاون به‌عنوان یک مکانیسم حفاظت در برابر اصول دین و شریعت مورد توجه است که در مقابل عواقب مالی مرگ و میر و بیماری به فقرا در ازای حق بیمه مقرون‌به‌صرفه داده می‌شود. با این حال، طرح‌های تکافل خرد نیازمند توسعه سازمانی و حمایت از سوی حداقل چهار شرکت‌کننده می‌باشند که عبارتند از: دولت، اجراکنندگان تکافل خرد یا مؤسسات تکافل خرد، صندوق وجوه زکات، سازمان‌های خیریه و سازمان‌های غیردولتی، و شرکت‌کنندگان تکافل خرد و این نوع بیمه یک شیوه کارآمد و مؤثر خوانده می‌شود. لازم به ذکر است که در کشورهای اسلامی که دارای درآمد اندک می‌باشند، تقاضای فراوانی برای طرح‌های کم‌هزینه تکافل (تکافل خرد) وجود دارد.

فرضیه تحقیق: الزامات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ترویجی در مدیریت ریسک روستانشینان جهت استفاده از طرح‌های تکافل روستایی مؤثر است.

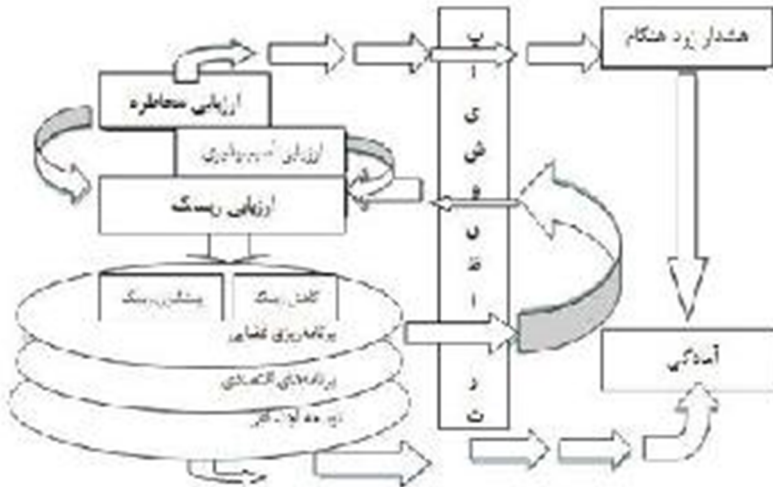
مدیریت ریسک

جهان اطراف ما به وسیله نااطمینانی احاطه شده است. به هر حال اگر با دقت به آن بنگریم این منبع نااطمینانی از فعالیت‌های بشری بخصوص فعالیت‌های اقتصادی او می‌باشد. این نااطمینانی یک واقعیت عینی و ویژگی ذاتی محیطی است که با آن مواجهیم ولی از درک ذهنی آن به خطر یا ریسک یاد شده است. تفاوت نااطمینانی و ریسک در معنای ذهنی و عینی آن است. تحقیقات جدید در زمینه تصمیم‌گیری (هوبر^۱، ۱۹۹۷) نشان می‌دهد که رفتار بشری به طور عام و رفتار اقتصادی او به طور خاص برای کاهش نااطمینانی، ایده خوبی را در بین افراد مسئول نشر داده است که آن مدیریت ریسک است. مدیریت ریسک یک فرایند اندازه‌گیری یا تشخیص خطر است در واقع مدیریت ریسک یک ویژگی اصلی از فرایند تصمیم‌گیری است زیرا بدون در نظر گرفتن آن پیش‌بینی غیرممکن است و در واقع چرایی را توضیح می‌دهد. هدف اصلی مدیریت ریسک تغییردادن محیط است و بیمه از ابزارهای اصلی است که در پیش‌بینی اقتصادی احتمال‌های واقعی می‌تواند مؤثر واقع شود. از نظر عملی بیمه باعث می‌شود که اشخاص به احساس خطری که در ذهن آنها موجود است مثبت‌تر ببینند و احساس خطر را در آنها کاهش می‌دهد.

1. HUBER

مدیریت ریسک روستایی

فعالیت‌های روستایی اعم از کشاورزی، دامداری و... نمونه‌ای بارز از فعالیت‌های اقتصادی همراه با ریسک است. روستایان همواره همواره با مجموعه‌ای از ریسک و نااطمینانی در میزان عملکرد محصولات، قیمت محصولات و... که همگی آنها درآمد روستایان را بی‌ثبات می‌کنند روبرو هستند. علاوه بر اینها ریسک ناشی از شرایط جوی و طبیعی همچون طوفان، خشکسالی و... دنیایی از بی‌ثباتی را در میان روستایان قرار داده است (فردوسی، ۱۳۹۱). همچنین بیمه تکافل روستایی به عنوان یک نهاد توانمند ساز در جامعه روستایی ایفای نقش می‌کند و با ترمیم خسارات ناشی از بحران‌های قهری در کارآیی و عملکرد روستایان و در نتیجه توسعه آثار مثبتی به همراه دارد. مدیریت ریسک روستایی به صورت نوعی سیستم و فرایند متشکل از مراحل اصلی به شرح ذیل می‌باشد: ۱- ارزیابی متن، ۲- شناسایی ریسک، ۳- تحلیل ریسک، ۴- ارزیابی ریسک، ۵- مواجهه با ریسک، ۶- نظارت و بازنگری، ۷- ارتباط و مشاوره (کرامتی و همکاران، ۱۳۸۸). بر اساس سطوح بررسی، مدیریت ریسک به عنوان رویکردی برای کاهش آسیب‌پذیری در مناطق روستایی در ابعاد اقتصادی و اجتماعی مطرح است.



شکل ۱. فرایند مدیریت ریسک (Stanganelli, 2008)

مروری بر پیشینه پژوهش

پیشینه داخلی

در ایران نخستین بار در سال ۱۳۸۵ برقراری نظام ارائه بیمه‌های خرد با ساختار تکافل در قالب سمینار و ارائه مقاله در خصوص فرصت‌های فراوی گسترش‌ای نوع بیمه‌ها مطرح گردید. نتایج مطالعات توحید



نیا (۱۳۹۰) نشان می‌دهد رسیدن به اهداف طرح‌های کم هزینه تکافل روستایی و جباران هزینه های ناشی از سوانح طبیعی نقش بسزایی در محرومیت زدایی مناطق روستایی دارد و در افزایش سطح رفاه مناطق محروم کشور موثر می باشد که با روح تعالیم اسلامی نیز سازگار می باشد. نتایج مطالعه رشیدی نژاد (۱۳۹۵) نشان داد تکافل ساز و کاری مناسب برای ارائه بیمه های خرد در نواحی روستایی ایران در جهت خطر پذیری روستاییان می باشد و از این رو وی این مدل را برای اجرایی کردن بیمه‌های خرد پیشنهاد داده است.

پیشینه خارجی

در جامعه بین‌الملل، مالزی یکی از اعضای گروه ۸ است که شامل کشورهای در حال توسعه اسلامی از جمله بنگلادش، مصر، اندونزی، ایران، مالزی، نیجریه، پاکستان و ترکیه می‌شود. در این کشورها تکافل به‌عنوان پروژه گروه ۸ تأیید شده که مسئولیت رهبری آن بر عهده مالزی می‌باشد. همچنین در خصوص مطالعات خارجی صورت گرفته در این زمینه مطالعات گسترده ای صورت گرفته است: بهاتی (۲۰۱۵) تکافل خرد را بخشی از اهداف توسعه برای رسیدن به اهداف تعیین شده بر می شمارد و به تقاضای روز افزون روستاییان کم در آمد برای بیمه تکافل خرد اشاره می نماید. نتایج مطالعه پاتل (۲۰۰۷) نشان می‌دهد با توجه به درآمد اندک روستاییان کشورهای جهان سوم تقاضا برای طرح‌های کم هزینه تکافل (بیمه خرد) در میان روستاییان جهت مدیریت ریسک زیاد است.

روش شناسی پژوهش

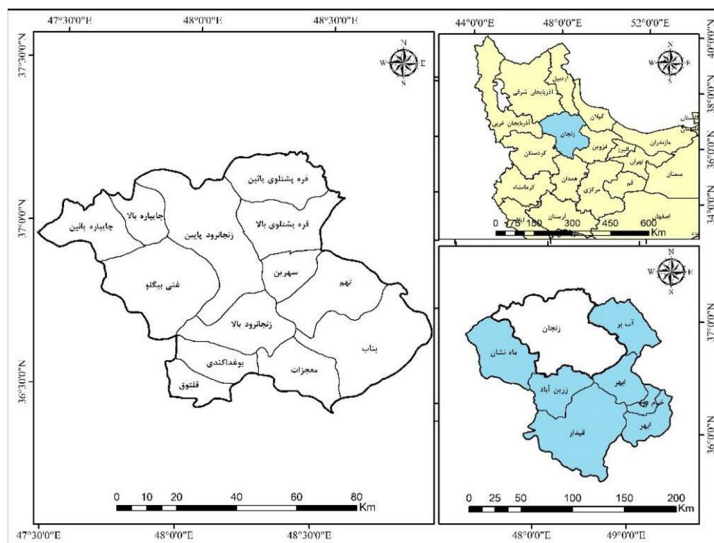
روش گرد آوری اطلاعات در تحقیق حاضر شامل روش‌های کتابخانه ای و میدانی بوده است. در روش کتابخانه ای با فیش برداری از منابع مکتوب و با استفاده از منابع موجود در سازمان ها اطلاعات مورد نیاز استخراج و مورد تجزیه و تحلیل قرار می گیرد.. جامعه آماری این پژوهش کلیه سرپرستان خانوار در دسترس دهستانهای شهرستان زنجان است که با استفاده از فرمول کوکران نمونه گیری انجام گردید. با در نظر گرفتن آنکه جامعه آماری ما نفر بوده، نمونه متناسب با آن ۱۶۲ نفر می باشد که از بین تعداد ۱۶۲ پرسشنامه ای که توزیع گردید، تعداد ۱۵۱ پرسشنامه کامل گردید در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات و برای تدوین مبانی نظری و سابقه پژوهش، از روش کتابخانه ای و برای سنجش متغیرهای پژوهش از پرسشنامه استاندارد استفاده شد. به دلیل آنکه پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق استاندارد نمی باشد جهت اطمینان خاطر از روایی و همچنین بومی سازی، این پرسشنامه در اختیار تعدادی از اساتید رشته بیمه و فعالان توسعه روستایی قرار گرفت و پس از تغییرات جزئی، نهایی



گردیده و توزیع شده است. تعداد سوالاتی که بعد از روایی و خبره سنجی تغییر یافته اند ۱۵ سوال در بخش های مختلف است. در تحقیق حاضر برای سنجش پایایی پرسشنامه از روش مقیاس آلفای کرونباخ استفاده شده است در این مرحله تعداد ۴۵ پرسشنامه برای سنجش میزان پایایی توزیع گردید سپس برای تعیین اعتبار از نرم افزار SPSS21 استفاده شد که با توجه به اینکه این مقدار آلفای محاسبه شده بیشتر از ۰/۷ است نشان می دهد پرسشنامه از اعتبار کافی برخوردار است. همچنین به منظور تحلیل استنباطی داده های بدست آمده از آزمون تحلیل عاملی جهت تعیین اهمیت عوامل استفاده شده است. طی تجزیه و تحلیل عامل ها متغیرهای مورد بررسی توسط آزمون تحلیل عاملی، عامل سازی گردیده است. بدین صورت که متغیرهای بارگذاری شده در هر عامل که بالای ۰/۵ هستند یک عامل را تشکیل می دهند و متغیرهایی که امکان تجمع با اینها را ندارند عامل دیگری را تشکیل می دهند.

ویژگیهای منطقه مورد مطالعه

روستاهای مورد مطالعه در محدوده شهرستان زنجان در استان زنجان قرار دارند. طبق آمار سال ۱۴۰۰، شهرستان زنجان دارای ۸۷,۸۲۶ نفر جمعیت روستانشین است. این جمعیت روستایی در ۲۶۲ روستای دارای سکنه استقرار یافته اند. شهرستان زنجان دارای ۳ بخش مرکزی، زنجانرود و قره پشتلو است که ۶ دهستان بناب، بوغداکندی، تهم، زنجانرود بالا، قلیتوق و معجزات در بخش مرکزی، ۴ دهستان چاپاره بالا، زنجانرود پایین و غنی ییگو در بخش زنجان رود و ۳ دهستان سهرین، قره پشتلو بالا و قره پشتلو پایین در بخش قره پشتلو قرار گرفته اند.



شکل ۲. محدوده منطقه مورد مطالعه



تجزیه و تحلیل عاملها

هدف اصلی تجزیه و تحلیل عاملی خلاصه کردن داده‌ها می‌باشد. این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد و در نهایت آنها در قالب عامل‌های کلی محدودی دسته‌بندی و تبیین می‌کند. در این تحقیق با تحلیل عامل اکتشافی ۴ متغیر بعنوان عنوان متغیرهای اصلی تحقیق به شرح ذیل بیان گردیده است:

الزامات اقتصادی طرحهای تکافل روستایی جهت مدیریت ریسک

مقدار ویژه این عامل ۹/۵۸۸ است که به تنهایی قادر است ۲۹/۹۶۲ درصد واریانس را محاسبه و توضیح دهد. در این عامل ۹ متغیر قابل بررسی است که متغیر مشارکت بسیار فعال در طرحهای کم هزینه تکافل روستایی با بار عاملی ۰/۹۳۷ مهمترین عامل موثر می‌باشد

الزامات اجتماعی طرحهای تکافل روستایی جهت مدیریت ریسک

مقدار ویژه این عامل ۳/۲۸۰ می‌باشد که به تنهایی قادر است ۱۰/۲۵۰ درصد واریانس را محاسبه و توضیح دهد در این عامل متغیر تاثیر روابط اجتماعی گسترده بعنوان مهمترین عامل موثر در طرحهای کم هزینه تکافل روستایی شناخته می‌شود

الزامات ترویجی طرحهای تکافل روستایی جهت مدیریت ریسک

مقدار ویژه این عامل ۲/۶۸۰ می‌باشد که به تنهایی قادر است ۸/۳۷۵ درصد واریانس را محاسبه و توضیح دهد در این عامل نهاده‌های موثر در روستا مثل دهیاری با بار عاملی ۰/۸۹۷ مهمترین عامل موثر می‌باشد.

الزامات فرهنگی طرحهای تکافل روستایی جهت مدیریت ریسک

مقدار ویژه این عامل ۱/۸۲۵ است که به تنهایی قادر است ۵/۷۰۲ درصد واریانس را محاسبه و توضیح دهد. در این عامل متغیر ارزشهای مشترک روستاییان مثل همدلی با بار عاملی ۰/۸۷۵ مهمترین عامل موثر است.



یافته های تحقیق

یافته های توصیفی

نتایج آمار توصیفی و مشخصات جمعیت شناختی اعم از وضعیت تاهل، میزان تحصیلات و سن پاسخ دهندگان به پرسشنامه بدین شرح است: ۶۰/۲۶ در پرسش شوندگان مردان و ۳۴/۴۴ را زنان تشکیل می دهند. ۶/۶۲ در صد پاسخگویان زیر دیپلم و ۴۳/۰۵ درصد دارای مدرک دیپلم و فوق دیپلم، ۳۳/۱۱ درصد مدرک کارشناسی و ۱۳/۱۹ درصد مدرک کارشناسی ارشد و ۲ درصد دارای مدرک دکترا بوده اند. ۱۵/۸۹ درصد از پاسخ دهندگان بین ۱۸ تا ۲۸ سال داشته و ۳۱/۱۳ درصد بین ۲۸ تا ۳۸ سال و ۲۶/۴۹ درصد بین ۲۸ تا ۴۸ سال و ۲۳/۱۶ درصد بین ۴۸ تا ۵۸ سال و مابقی بالای ۵۸ سال بوده اند. در مورد شغل ۶/۱۲ درصد پاسخ دهندگان کارگر، ۳۳/۳۳ درصد کارمند، ۱۷ درصد کشاورز و ۱۴/۹۷ شغل آزاد و ۶/۸۰ درصد بازنشسته و ۴۴/۵ درصد در حال تحصیل و ۹/۵ درصد خانه دار بوده اند.

یافته های استنباطی

قبل از آزمون تحلیل عاملی، آزمون نرمال بودن داده‌ها اقدام گردید. در این تحقیق نرمال بودن داده‌ها از طریق آزمون کولموگرووف-اسمیرنوف صورت گرفت. فرضیات این آزمون به دو صورت ذیل می باشد: اگر عدد بزرگتر و مساوی از ۰/۰۵ باشد نشان دهنده نرمال بودن و اگر کوچکتر باشد نشان دهنده غیر نرمال بودن متغیر است.

جدول ۱. آزمون نرمال بودن داده‌ها

مقدار آماره	سطح معنی داری	پارامترهای آزمون		تعداد	داده
		انحراف معیار	میانگین		
۰/۱۱۲۲	۰/۱۸	۰/۹۱۶	۳/۸۱	۱۵۱	الزامات اقتصادی
۰/۰۱۱	۰/۳۰	۰/۷۳۲	۳/۲۴	۱۵۱	الزامات فرهنگی
۰/۱۷۱	۰/۱۶	۰/۸۷۳	۳/۱۱	۱۵۱	الزامات اجتماعی
۰/۱۶۱	۰/۱۴	۰/۶۱۴	۳/۹۱	۱۵۱	الزامات ترویجی

منبع: یافته های تحقیق

اگر مقدار سطح معنی داری بزرگتر از مقدار خطا ۰/۰۵ باشد فرض صفر را نتیجه می گیریم و در صورتی که مقدار سطح معنی داری کوچکتر از مقدار خطا ۰/۰۵ باشد فرض یک را نتیجه می گیریم



چون مقدار سطح معنی‌داری در تمامی متغیرها بزرگتر از مقدار خطای ۰/۰۵ است پس فرض صفر را نتیجه می‌گیریم یعنی متغیرهای تحقیق همگی نرمال هستند و لازم بود از آزمون‌های پارامتری استفاده گردد. و با استفاده از تحلیل واریانس تحقیق مذکور مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جمع بندی و پیشنهادات

طبق نتایج حاصله از تحقیق انجام شده در خصوص بیمه خرد با ساختار تکافل؛ از دیدگاه کارشناسان بیمه، ارائه بیمه‌های خرد با ساختار تکافل در مناطق روستایی کشور امکان‌پذیر است و این بیمه راهکار مناسبی برای پوشش بیمه‌ای خانوارهای ساکن مناطق روستایی و مدیریت ریسک تشخیص داده شده است. از آنجا که حدود ۱۵ میلیون نفر جمعیت کشور در مناطق روستایی زندگی می‌کنند (مرکز آمار ایران، ۱۴۰۰) و با طرح‌های کم هزینه تکافل روستایی آشنایی ندارند و از لحاظ اقتصادی وضعیت مالی مناسبی نیز ندارند، ضرورت پرداختن به طرح‌های تکافل روستایی مضاعف می‌گردد و با اجرای طرح بیمه‌های خرد در روستاهای شهرستان زنجان علاوه بر بهبود وضعیت اقتصادی روستاییان مانع از بروز مشکلات اقتصادی، اجتماعی و ... خواهد شد و تاثیر بسزایی در مدیریت ریسک نواحی روستایی خواهد داشت که ضرورت انجام طرح‌های تحقیقی مرتبط با طرح تکافل روستایی بیشتر می‌شود. همچنین طرح‌های توسعه‌ای بیمه‌های تکافل در کنار رشته‌های دیگر بیمه‌ای منجر به افزایش ضریب نفوذ بیمه در مناطق محروم شهرستان زنجان و در نتیجه توسعه محقق خواهد شد. فرضیه این تحقیق با این عنوان که الزامات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ترویجی در مدیریت ریسک روستائیان جهت استفاده از طرح‌های تکافل روستایی موثر است. طبق آزمون تحلیل عاملی و بررسی فاکتورهای موثر (اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ترویجی)، این فرضیه تایید می‌گردد. طرح‌های بیمه تکافل روستایی با توجه به عوامل مذکور باعث بهبود معیشت روستاییان می‌گردد. همچنین پیشنهادات ذیل ارائه می‌گردد:

- ۱- افزایش سطح آگاهی روستاییان در خصوص طرح‌های تکافل روستایی
- ۲- بیمه محصولات روستاییان در برابر نوسانات اجتماعی و بلایای طبیعی
- ۳- بازاریابی محصولات بیمه شده کشاورزی از جانب دولت به منظور حمایت همه جانبه از طرح‌های تکافل روستایی



مراجع

- [۱]- توحیدنیا، ابوالقاسم (۱۳۹۰)، ایجاد شرکتهای بیمه تعاونی خرد؛ تجلی محرومیت اسلامی در بازار بیمه ایران، مجله پژوهش های مالی - اسلامی ۱(۱)، صص ۱۹۳-۱۷۳
- [۲]- رشیدی نژاد، حسین؛ سیدنورانی، سیدمحمدرضا (۱۳۹۵)، تکافل خرد: ضرورت و کارکردها (در کشورهاى در حال توسعه اسلامى، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران .
- [۳]- فردوسی، رحمت (۱۳۹۰)، مطالعه منابع ریسک و عدم اطمینان در کشاورزی، مجله توسعه و اقتصاد کشاورزی، شماره (۱۲)، صص ۱۵۴-۱۴۵
- [۴]- کرامتی، عباس، مشکى، هانیه، شیرکوهى، سلمان (۱۳۸۸)، شناسایی و اولویت بندی فاکتورهای ریسک پیاده سازی پروژه مدیریت ارتباط با مشتری در ایران، پژوهش های بازرگانی، شماره ۵۱، صص ۲۴۰-۱۹۹
- [۵]- نورانی، محمدرضا؛ تارى، فتح اله؛ مهدوى، غدیر (۱۳۹۰)، تکافل ساز و کارى مناسب برآى ارائه بیمه اى خرد در مناطق روستایى ایران، فصلنامه جستارهای اقتصادى، شماره ۱۶، صص ۱۱۶-۷۷
- [6]- Bhatti, M.A. (201۵). Takaful industry: global profile and trends. New Horizon (The Institute of Islamic Banking and Insurance), 4(108).
- [7]- Huber, E., Rueschemeyer, D. & Stephens, J. D. (1997). The impact of economic development on democracy. The Journal of Economic Perspectives, 7(3): 71-86.
- [8]- Patel, S. (2007). Takaful and poverty alleviation. The 2nd Asian Conference on Takaful (Insurance), Singapore. 2: 15-28.
- [9]- Stanganelli, Marialuce, 2008, A New Pattern of Risk: the Hyogo Framework for Action and Italian Practice, Socio- Economic planning sciences, Vol 42, issue 2, PP. 92- 111
- [10]- Vandever, Motte L.A, (2001): Demand for area crop insurance among litchi produces in northern Vietnam, Journal of Agricultural.
- [11]- Williams, J., G.L., and Carriker: G.A., B Arnaby & G.L. Harper, (1993): Group insurance and disaster Assistance designs for Wheat and Grain Sorghum, American Journal of Agricultural Economics.
- [12]- Ziauddin. A. T. M, sultan Ahmmad (2010): Agricultural Research priority: vision-2030 and beyond. Bangladesh agricultural Research council, Dhaka.



شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران با تاکید بر مدیریت ریسک

هاله حقیقی نژاد^{۱*}، مسعود بوالحسنی^۲، سینا تیموری^۳

چکیده

مدیریت ریسک در اسلام از اهمیت حیاتی برخوردار است و تکافل راهی برای مدیریت ریسک در تجارت بر اساس اصول شرعی ارائه می‌دهد. هدف پژوهش حاضر شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران با تاکید بر مدیریت ریسک بوده است. این تحقیق به صورت کاربردی و پیمایشی بوده است. جامعه مورد بررسی خبرگان و صاحبان صنعت بیمه کشور براساس تکنیک گلوله برفی، ۱۰ نفر انتخاب شدند. در این تحقیق برای رتبه‌بندی معیارها و زیرمعیارهای نهائی از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی (FANP) استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده از محیط نرم‌افزار EXCEL و MATLAB استفاده شده است. روایی و پایایی تکنیک براساس نرخ ناسازگاری مشخص شده است. براساس تحلیل‌های انجام شده مهم‌ترین معیارهای اصلی مطالعه حاضر عبارتند از: وضعیت اقتصادی، آگاهی و تحصیلات، ارزش و نیازهای فردی، پوشش و شرایط بیمه، الگوی ذهنی و عادات، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، روند رشد جمعیت، تغییرات سنی جمعیت، وضعیت مذهبی و اعتقادی و میزان آگاهی افراد از خدمات بیمه تکافل. مدیریت ریسک در تقاضای بیمه تکافل نقش مهمی ایفا می‌کند و معیارهای مختلفی برای ارزیابی تقاضا و تحلیل ریسک وجود دارد. معیارهای مدیریت ریسک در تقاضای بیمه تکافل برای همه افراد یکسان نیستند. هر فرد دارای شرایط، نیازها، اولویت‌ها و محدودیت‌های خود است که تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری درباره بیمه تکافل دارد. در نتیجه، معیارهای مدیریت ریسک برای هر فرد به شکل منحصر به فردی متفاوت خواهد بود. برای مثال، دو فرد با شرایط اقتصادی متفاوت ممکن است در تصمیم‌گیری درباره بیمه تکافل تفاوت داشته باشند. یک فرد با درآمد بالا و دارایی‌های قابل توجه ممکن است به دلیل توان مالی خود بیشتر به تقاضای بیمه تکافل بپردازد و پوشش گسترده‌تری را انتخاب کند. اما یک فرد با درآمد پایین و محدودیت‌های مالی ممکن است نیاز به پوشش بیمه تکافل را احساس کند، اما به دلیل محدودیت‌های مالی، فقط برخی از خدمات بیمه را انتخاب کند. عوامل دیگری مانند آگاهی و تحصیلات فرد، الگوی ذهنی و عادات، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، وضعیت مذهبی و اعتقادی، وضعیت سنی و روند رشد جمعیت و میزان آگاهی افراد نیز باعث تغییر در تقاضای بیمه تکافل می‌شوند. همه این عوامل باعث می‌شوند که ترجیحات و نیازهای هر فرد درباره بیمه تکافل متفاوت باشد.

واژگان کلیدی: بیمه و تکافل، تقاضای بیمه تکافل، مدیریت ریسک، پوشش و شرایط بیمه، الگوی ذهنی و عادات

۱. معاون اداره حسابداری اتکایی، شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، h.haghighynejad@gmail.com

۲. رئیس اداره وصول مطالبات، شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، 3947 masuod@gmail.com

۳. معاون اداره حسابداری مدیریت، شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، s_t600@yahoo.com



مقدمه

مدیریت ریسک در اسلام از اهمیت حیاتی برخوردار است و تکافل راهی برای مدیریت ریسک در تجارت بر اساس اصول شرعی ارائه می‌دهد. یک روند رو به رشد در بیمه عمر، بکارگیری استراتژی‌های تقسیم بندی برای توسعه محصولات است که در خدمت یک بازار خاص هستند. یکی از این کاربردها، توسعه محصولات منطبق با شرع است که عاری از عناصر ممنوعه برای خدمت به بازار اسلامی است (حسن و همکاران^۱، ۲۰۱۸). بازار اسلامی قابل توجه است، با بررسی اخیر نشان می‌دهد که مسلمانان بیش از ۱٫۸ میلیارد یا ۲۴٪ از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند - رقمی که پیش بینی می‌شود از ۲٫۲ پیشی بگیرد. میلیارد نفر تا سال ۲۰۳۰ (خان و همکاران^۲، ۲۰۲۰). علاوه بر این، تحقیقات (انصاری^۳، ۲۰۲۲) نشان داده است که بخش مالی اسلامی در سطح جهانی یک بخش با رشد بالا است. یکی از پیشروترین محصولات بیمه عمر مطابق با شرع، تکافل خانوادگی است. طبق قانون تاکافول (قوانین مالزی^۴، ۱۹۸۴)، تکافل سیستمی است که بر اساس همبستگی، برادری و منافع متقابل ساخته شده است که از طریق فرآیندی که اعضا به طور مشترک برای مشارکت به همین دلیل به اعضای نیازمند کمک مالی می‌کنند. در مقایسه با بیمه عمر متعارف، تکافل در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس (۹۳ درصد)، با عربستان سعودی پیشتاز و پس از آن مالزی، غالب است.

بررسی ادبیات نشان می‌دهد که تحقیقات قبلی در مورد تکافل به موضوعات مختلفی از جمله چگونگی تأثیر اسلام بر رضایت مشتری از بیمه تکافل و متعارف (آختر و همکاران^۵، ۲۰۲۱). عوامل تعیین کننده سرمایه گذاران، و قصد مصرف کنندگان برای اتخاذ تکافل پرداخته است (حسین و رحمان^۶، ۲۰۱۶)، آزمایش تفاوت‌ها در سلامت، مانند ریسک ورشکستگی، رقابت، و شکل سازمانی در سراسر کشورها بین شرکت‌های بیمه عمر تکافل و متعارف (روبیرومیا^۷، ۲۰۲۰). این مطالعات در بررسی رفتار خرید و تقاضی تکافل کاستی‌های زیادی دارند. علاوه بر این، اگرچه تکافل به طور فعال برای مسلمانان تبلیغ می‌شود، مشخص نیست که آیا آنها تمایل به خرید آن دارند یا خیر. الزام مذهبی یکی از تأثیرگذارترین عواملی است که مصرف کنندگان را به سمت رفتارهای مصرفی معین سوق می‌دهد (بخاری و

1. Hassan et al
2. Khan et al
3. Ansari
4. Laws of Malaysia
5. Akhter et al
6. Husin and Rahman
7. Rubio- Misas



همکاران^۱، ۲۰۱۹؛ الهوشی و جانگ^۲، ۲۰۲۱).

بنابراین، انگیزه مصرف‌کنندگان مسلمان برای انجام تکافل تا حد زیادی به این بستگی دارد که آنها تا چه اندازه این بیمه را وظیفه حفظ ایمان به دین خود می‌دانند (آریفین و همکاران^۳، ۲۰۱۳). علیرغم تأثیر غیرقابل انکار این واجب دینی، مطالعات قبلی تکافل نقش مهم آن را در تأثیرگذاری بر ادراکات مصرف‌کنندگان در نظر نگرفته‌اند. علاوه بر این، در اسلام، نقش‌های فردی قابل توجه است، که ممکن است پیامدهایی بر نحوه درک تکافل توسط مردان و زنان داشته باشد. با این حال، تحقیقات قبلی در مورد مالی اسلامی به تفاوت‌های فردی (تحصیلات، آگاهی، شرایط اجتماعی و فرهنگی) که ممکن است در ادراکات محصولات مالی اسلامی آشکار شود، توجه نکرده است (المهیم^۴، ۲۰۱۹).

در واقع طرح تکافل جایگزینی برای بیمه در برنامه ریزی مالی متعارف است. در طرح تکافل، شرکت‌کننده مبلغ خاصی را به عنوان سهم (معروف به حق بیمه) تا حدی به صندوق ریسک (حساب ویژه شرکت‌کنندگان) با استفاده از مفهوم تبرو (اهدا) و بخشی به شخص دیگر (معروف به شرکت تکافل) پرداخت می‌کند. (با توافق دوجانبه مبنی بر اینکه کفیل (شرکت تکافل) مسئولیت قانونی دارد که در صورت وقوع در مدت توافق شده، حمایت مالی از شرکت‌کننده در برابر ضرر غیرمنتظره را فراهم کند. ریسک به طور سنتی به معنای امکان مواجهه با خطر یا رنج، آسیب یا ضرر است (اقتصاد اسلامی، ۲۰۰۳). ریسک عنصری از زندگی در این دنیا برای ناآگاهی از آینده است. همچنین عامل سرمایه‌گذاری است که قبل از انتخاب هر ابزار سرمایه‌گذاری خاص یا هر ماجراجویی جدید باید برای درک آن زمان صرف کرد. از مسلمانان خواسته می‌شود که سخت‌کوش کنند تا بتوانند شرایط خود را به گونه‌ای که در آیه قرآن کریم آشکار است تغییر دهند. (قرآن ۱۱:۳).

اما به درستی که از آینده و سرنوشت انسان فقط خداوند آگاه است، مسلمانان باید برای رسیدن به خیر دنیا و آخرت تلاش کنند. البته تسلیم در برابر خداوند تأثیر مثبتی در رفتار انسان دارد. زیرا به آرامش و رضایت منجر خواهد شد. بدون شک، انسان باید تک تک چیزها را تسلیم خدا کند، اما فرض بر این است که پس از دراز شدن دستانش، بهترین تلاش خود را انجام دهد، تا بتواند خود را تغییر دهد تا بتواند با بلایای پیش‌بینی نشده مدیریت و مقابله کند. صنعت تجارت مستعد ریسک‌های متعددی است. ریسک‌های متعددی در تجارت (بازل، ۲۰۰۶) شناسایی شده است که به صنعت تکافل مرتبط است. ریسک‌های مرتبط با تکافل چالش‌های متعددی را ایجاد کرده‌اند که باید برای تقویت شیوه‌های

1. Bukhari et al
2. Elhoushy and Jang
3. Arifin et al.
4. Almulhim



مدیریت ریسک با آن‌ها مواجه شد. در این تحقیق براساس اینکه در ایران این صنعت جایگاه خود را پیدا نکرده است، هدف تحقیق شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران با تاکید بر مدیریت ریسک است. بنابراین این تحقیق به دنبال پاسخی برای این سؤال است که عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران با تاکید بر مدیریت ریسک چیست؟

مبانی نظری پژوهش

بیمه تکافل

تکافل بخش مهم و عمده‌ای از صنعت مالی اسلامی است (الکولا و همکاران^۱، ۲۰۲۲). تکافل از ریشه کلمه "کافی" - مسئولیت یا تضمین - سرچشمه می‌گیرد. این بر اساس اصل مشترکه است که به معنای «به اشتراک گذاشتن» فاجعه یک تراژدی یا ضرر فردی بین گروهی از مردم است (بالله^۲، ۲۰۱۹؛ غلام الله و همکاران^۳، ۲۰۲۱). در نتیجه، تکافل بیانگر مسئولیت مشترک، اطمینان جمعی و تعهد متقابل است. محصولات مالی تکافل کاملاً با اصول شریعت اسلامی مطابقت دارد و هدف مشترک آن تأمین امنیت مالی مناسب در برابر فاجعه، خطر یا بلای غیرمنتظره‌ای است که جان یا مال فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کرفی و همکاران^۴ (۲۰۱۹) تأکید کرد که بر خلاف بیمه تجاری، تکافل مبتنی بر جهت‌گیری مذهبی سختگیرانه است که از ربا، سردرگمی و استثمار متنفر است. اساساً به دلیل رعایت انصاف در قبال شرکت کنندگان است.

تکافل از زمان پیدایش در اواخر دهه ۱۹۷۰ در مالزی و آسیای جنوب شرقی و به دنبال آن گسترش قابل توجهی در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس، به ویژه در دهه گذشته، رشد بی‌سابقه‌ای داشته است (کرباهری و همکاران^۵، ۲۰۱۸). طبق گزارش گروه IMARC^۶ (۲۰۲۲)، بازار جهانی تکافل در سال ۲۰۲۱ به ۲۷٫۶ میلیارد دلار رسید. همچنین پیش‌بینی می‌شود که بازار تکافل تا سال ۲۰۲۷ با نرخ ترکیبی سالانه ۱۰٫۵ درصد برای دوره ۲۰۲۲-۲۰۲۷ به ۴۹٫۸ میلیارد دلار آمریکا افزایش یابد. این رشد قابل توجه پیش‌بینی شده، نویدبخش تقاضای مشتاقانه بیمه تکافل است. اما همان‌طور که شواهد امر پیداست، در ایران این صنعت جایگاهی ندارد.

1. Alokla et al
2. Billah
3. Ghlamallah et al
4. Kirfi et al
5. Karbhari et al
6. IMARC Group



ریسک در بیمه تکافل

مدیریت ریسک در اسلام از اهمیت حیاتی برخوردار است و تکافل راهی برای مدیریت ریسک در تجارت بر اساس اصول شرعی ارائه می‌دهد. پنج نوع ریسک در کسب و کار تکافل شناسایی شده است که بر عملکرد عملیاتی و سرمایه‌گذاری اپراتور تکافل تأثیر می‌گذارد. ریسک عملیاتی را می‌توان با تقویت فرهنگ حاکمیت شرکتی در سازمان‌ها مدیریت کرد (کیسی^۱، ۲۰۱۲). مدل‌سازی جریان نقدینگی و استفاده از نسبت‌های نقدینگی برای شناسایی محدودیت‌های نقدینگی بسیار مفید است (ها و همکاران^۲، ۲۰۱۸). اپراتورهای تکافل ممکن است در مدیریت ریسک‌های بازار و اعتباری با مشکل مواجه شوند، زیرا ماهیت شرعی قرارداد تکافل به شرکت‌های تکافل اجازه نمی‌دهد با نرخ بهره و مشتقات مالی به دلیل ماهیت سفته‌بازانه آن‌ها که به موجب آن به نفع یکی از طرفین از دست می‌دهند، معامله کنند (دیکو^۳، ۲۰۱۶). از سوی دیگر، ابزارهای مالی اسلامی مانند پوشش ریسک تعاونی و تعدیل متقابل دوجانبه با هدف ارائه منافع متقابل برای هر دو طرف از طریق اشتراک ریسک می‌باشد (عبدالستار^۴، ۲۰۱۷).

در ادامه به بررسی تحقیقات برجسته در زمینه پذیرش و تقاضای بیمه تکافل پرداخته و در نهایت عوال مؤثر بر بیمه تکافل شناسایی شده است.

مروری بر پیشینه پژوهش

الحاجیه و همکاران (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان کارایی مدیریت ریسک بخش‌های بیمه تکافل و متعارف در امارات متحده عربی و عربستان سعودی ارائه نمودند. این مطالعه کارایی مدیریت ریسک را در میان شرکت‌های Takaful و CI در KSA و امارات برای نمونه‌ای از ۲۰ شرکت بیمه شامل ۱۰ شرکت TI و ۱۰ شرکت CI برای دوره ۲۰۱۸-۲۰۲۰ بررسی می‌کند. نویسندگان از تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها برای تخمین امتیازهای کارایی در بین شرکت‌های بیمه برای مقایسه کارایی مدیریت ریسک بین شرکت‌های CI و TI استفاده می‌کنند و از تحلیل واریانس دو طرفه برای تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها استفاده می‌کنند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شرکت‌های TI امتیاز کارایی بالاتری نسبت به شرکت‌های CI دارند، اما نه به‌طور معنی‌دار و شرکت‌های بیمه در KSA امتیاز کارایی بالاتری

1. Casey
2. Ha et al.
3. Dikko
4. Abdulsater



نسبت به شرکت‌های بیمه در امارات دارند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که شرکت‌های TI در مدیریت ریسک‌ها عملکرد قابل توجهی از شرکت‌های CI ندارند. با این حال، تفاوت معنی داری در امتیازات کارایی بین شرکت‌های بیمه در عربستان سعودی و امارات وجود دارد.

حمزه و همکاران (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران ارائه نمودند. در دهه‌های اخیر، صنعت خدمات مالی اسلامی رشد چشمگیری داشته است. با توسعه روزافزون نظام مالی اسلامی، محصولات تکافل نیز رشد و تغییرات گسترده‌ای را تجربه کرده‌اند. به منظور ارتقای بیشتر این نوع بیمه، شناسایی عوامل کلیدی بر حسب تقاضا و همچنین ارزیابی اهمیت آنها حائز اهمیت است. در صنعت بیمه ایران اخیراً بیمه‌گران وارد این عرصه شده‌اند. بنابراین، نتایج این تحقیق می‌تواند برای سیاست‌گذاران و متصدیان تکافل در تدوین استراتژی‌های مناسب برای افزایش تقاضا برای بیمه تکافل مفید باشد. در این راستا، در این تحقیق ابتدا جنبه‌های کلی بیمه تکافل توضیح داده شده است. سپس با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی اسناد مکتوب، شاخص‌های مؤثر بر تقاضا شناسایی و این شاخص‌ها در پنج بخش اقتصادی، اجتماعی، جمعیتی، بازاریابی و فروش و همچنین ویژگی‌های محصول دسته‌بندی شدند. سپس با استفاده از یک مطالعه میدانی و توزیع پرسشنامه بین خبرگان حوزه پژوهش، میزان اهمیت شاخص‌ها نسبت به یکدیگر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و شاخص‌ها بر اساس اهمیت رتبه‌بندی شدند.

حسانین و همکاران (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان تحلیل شبکه کتابسنجی سی سال تحقیق علمی بانکداری و مالی اسلامی ارائه نمودند. این مطالعه از تحلیل‌های کتاب‌سنجی برای ترسیم و ترسیم توسعه، ساختار مفهومی و تحول موضوعی تحقیقات علمی بانکداری و مالی اسلامی استفاده می‌کند. ۴۶۴ نشریه تحقیقاتی WoS از ۹۲۱ نویسنده شامل ۵۸ کشور منتشر شده طی سه دهه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۹ را تجزیه و تحلیل می‌کند. (۲) تحقیقات تحول موضوعی تحقیقات علمی بانکداری و مالی اسلامی نوعی «شبکه دنیای کوچک» است که در آن تعداد کمی از نویسندگان و مجلات بر شبکه‌ها تسلط دارند و نقش اصلی را در انتشار دانش بازی می‌کنند و «تأثیر هم‌دوست» در میان نویسندگان برجسته تحول موضوعی تحقیقات علمی بانکداری و مالی اسلامی وجود دارد. تحقیق، (iii) شبکه‌ها در تحقیقات تحول موضوعی تحقیقات علمی بانکداری و مالی اسلامی منعکس‌کننده «اثر متیو» هستند، به این معنی که تعداد کمی از نویسندگان در مقایسه با بقیه نویسندگان تعداد شبکه‌های قابل توجه‌تری دارند. این مطالعه همچنین ساختار مفهومی و گرایش‌های موضوعی در تحقیقات تحول موضوعی تحقیقات علمی بانکداری و مالی اسلامی را شناسایی کرده و راه‌هایی را برای تحقیقات آینده فراهم می‌کند.



مادوکو و همکاران (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان درک رفتار خرید تکافل خانواده: نقش تکالیف مذهبی و جنسیت ارائه نمودند. تکافل بخش مهم و عمده‌ای از صنعت مالی است که برای رشد آماده است. درک عواملی که بر رفتار خرید مصرف کنندگان مسلمان تأثیر می‌گذارد برای تسریع رشد در بخش بازار تکافل خانوادگی بسیار مهم است. با این حال، تحقیقات هنوز به اندازه کافی به محرک‌های رفتار خرید تکافل خانواده توجه نکرده است. این مطالعه با ادغام الزام دینی در نظریه رفتار برنامه ریزی شده، مدلی از عوامل زیربنایی رفتار خرید تکافل خانواده را پیشنهاد و آزمایش کرد و تأثیر تعدیل کننده جنسیت را بیشتر مورد بررسی قرار داد. یافته‌ها نشان می‌دهد که قصد مصرف کنندگان مسلمان برای خرید تکافل خانوادگی تحت تأثیر نگرش و هنجار ذهنی و رفتار خرید تحت تأثیر قصد و کنترل رفتاری ادراک شده قرار دارد. اگرچه تعهد دینی بر نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر می‌گذارد، اما تأثیر آن بر قصد خرید تکافل خانواده و رفتار خرید مورد حمایت قرار نمی‌گیرد. این یافته‌ها در گروه‌های مرد و زن متفاوت است و بر محوریت جنسیت به عنوان یک عامل تعدیل کننده و یک شرط مرزی در روابط مطرح شده در مدل تأکید می‌کند. یافته‌ها مفاهیم نظری و مدیریتی مختلفی دارند که برجسته می‌شوند.

حسن و همکاران (۲۰۲۳)، پژوهشی با عنوان نیت خرید تکافل خانوادگی در بنگلادش: نقش واسطه‌ای نگرش و انگیزه‌های نجات و نقش تعدیل کننده دینداری ارائه نمودند. این مطالعه بر اساس نظرسنجی از ۳۸۴ کارمند مسلمان که در هر دو سازمان دولتی و خصوصی کار می‌کنند، انجام شده است. این مطالعه از مدل معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) برای آزمون فرضیه، ارتباط پیش‌بینی کننده و اندازه‌گیری اندازه اثر مدل استفاده کرد. این مطالعه نشان داد که نگرش، هنجارهای ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، انگیزه‌های صرفه جویی، کمپین تبلیغاتی و دینداری به طور مستقیم به پیش بینی خرید تکافل خانوادگی کمک می‌کنند.

امجدی و همکاران (۱۴۰۰)، در مطالعه خود به بررسی تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت‌های بیمه‌ای کشور از منظر شاخص‌های آمادگی سازمان بر اساس ترکیب مدلسازی پرداختند. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی بوده و نمونه آماری تحقیق در دو بخش خبرگان تحقیق که شامل ۱۰ خبره و مدیران ارشد شرکت‌های بیمه‌ای، سازمان‌های فعال در بخش بیمه و انجمن‌های فعال در صنعت بیمه‌ای کشور شامل ۱۸۸ نفر بوده است. به منظور جمع آوری داده‌ها از دو پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه اول به منظور تعیین روابط و سطح بندی بین مؤلفه‌های پذیرش بیمه تکافل در شرکت‌های بیمه‌ای و به صورت مقایسه زوجی بوده است. پرسشنامه دوم نیز به منظور آزمون الگوی تدوین شده، استفاده شده



است. پرسشنامه‌های مورد استفاده پس از تعیین روایی و پایایی در بین اعضای نمونه آماری پژوهش توزیع شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری و مدل‌سازی مسیری ساختاری استفاده شده است. یافته‌های تحقیق در بخش مدل سازی ساختاری-تفسیری نشان می‌دهد که سامانه به عنوان تأثیرگذارترین شاخص آمادگی سازمان و کارکنان به عنوان تأثیرپذیرترین شاخص آمادگی سازمان تلقی می‌گردد. سایر شاخص‌ها به عنوان شاخص‌های ارتباطی از تأثیرگذاری و تأثیرپذیری کمتری به نسبت این دو شاخص برخوردار هستند. همچنین نتایج مدل‌سازی مسیری ساختاری نشان دهنده تأیید روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بین شاخص‌های آمادگی سازمان و تأیید الگوی تدوین شده بوده است. نتایج نشان می‌دهد که با تمرکز بر شاخص‌های تأثیرگذار مانند سامانه، می‌توان شاخص‌های تأثیرپذیر را در جهت افزایش آمادگی سازمان برای پذیرش بیمه تکافل بهبود داد.

روش‌شناسی پژوهش

بنابر تحقیقات مذکور تقاضای بیمه تکافل، مانند هر نوع بیمه دیگری، تحت تأثیر چندین عامل قرار می‌گیرد. در زیر به برخی از عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل اشاره شده است:

۱. وضعیت اقتصادی: وضعیت اقتصادی جامعه و درآمد مردم تأثیر زیادی بر تقاضای بیمه تکافل دارد. در زمان‌های رکود اقتصادی، ممکن است تقاضا برای بیمه‌های تکافل کاهش یابد، زیرا افراد ممکن است برای کاهش هزینه‌های خود تمایلی به پرداخت حق بیمه نداشته باشند. به علاوه، درآمد مردم تأثیر مستقیمی بر قدرت خرید آن‌ها دارد و ممکن است در تصمیم‌گیری درباره بیمه تکافل نقش داشته باشد (ابوالحاجیان و همکاران، ۲۰۲۳).

۲. آگاهی و تحصیلات: سطح آگاهی و تحصیلات افراد نیز می‌تواند بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر بگذارد. افرادی که در مورد مزایا و پوشش‌های بیمه تکافل آگاهی بیشتری دارند، احتمالاً بیشتر به خرید بیمه تکافل تمایل دارند (بوخاری و همکاران، ۲۰۱۹).

۳. ارزش و نیازهای فردی: ارزش‌ها و نیازهای فردی هر فرد نقش مهمی در تصمیم‌گیری درباره بیمه تکافل دارد. برخی افراد ممکن است به دلیل مراقبت از خانواده، حفظ امنیت مالی یا تأمین سرمایه در آینده به خرید بیمه تکافل علاقه‌مند باشند (دیکو، ۲۰۱۶).

۴. پوشش و شرایط بیمه: شرایط و پوشش‌های ارائه شده توسط شرکت‌های بیمه نیز می‌تواند بر تقاضای بیمه تکافل تأثیرگذار باشد. افراد ممکن است در صورت ارائه پوشش‌های جذاب‌تر و شرایطی ملایم‌تر، بیشتر به خرید بیمه تکافل تمایل داشته باشند (حمزه و همکاران، ۲۰۲۳).



۵. الگوی ذهنی و عادات: ثقافت و عادات جامعه نیز می‌تواند بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر بگذارد. در برخی جوامع، داشتن بیمه تکافل برای مردم مهم است و به عنوان یک نشانه مسئولیت قبول می‌شود. در صورتی که فرهنگ جامعه به این سمت باشد، تقاضا برای بیمه تکافل افزایش می‌یابد (کرفی و همکاران، ۲۰۱۹).

۶. وضعیت اجتماعی و فرهنگی: وضعیت اجتماعی و فرهنگی جامعه می‌تواند بر پذیرش بیمه تکافل تأثیر گذار باشد. در برخی فرهنگ‌ها، ممکن است بیمه تکافل به عنوان یک وظیفه اجتماعی مورد تأکید قرار گیرد و افراد برای حفظ اعتبار اجتماعی خود تمایل بیشتری به خرید بیمه تکافل داشته باشند. همچنین، در برخی اجتماعات، وجود شبکه‌های اجتماعی قوی می‌تواند باعث افزایش اعتماد به بیمه تکافل و افزایش پذیرش آن شود (مادوکو و همکاران، ۲۰۲۳).

۷. روند رشد جمعیت، تغییرات سنی جمعیت: روند رشد جمعیت و تغییرات سنی جمعیت نقش مهمی در پذیرش بیمه تکافل ایفا می‌کند. در جوامعی که جمعیت آن‌ها در حال رشد است، تقاضا برای بیمه تکافل نیز معمولاً افزایش می‌یابد. همچنین، با افزایش سن جمعیت، نیاز به خدمات مرتبط با سلامت و مراقبت بهداشتی افزایش می‌یابد، که می‌تواند به افزایش تقاضا برای بیمه تکافل منجر شود (خان و همکاران، ۲۰۲۰).

۸. میزان آگاهی افراد از خدمات بیمه تکافل: میزان آگاهی افراد از خدمات و مزایای بیمه تکافل نقش مهمی در پذیرش آن دارد. افرادی که در مورد نحوه عملکرد بیمه تکافل، پوشش‌های ارائه شده و مزایا و معایب آن آگاهی دارند، احتمالاً بیشتر به خرید بیمه تکافل تمایل خواهند داشت. بنابراین، افزایش سطح آگاهی جامعه درباره بیمه تکافل می‌تواند منجر به افزایش پذیرش آن شود (حمزه و همکاران، ۲۰۲۳).

۹. وضعیت مذهبی و اعتقادی افراد: وضعیت مذهبی و اعتقادات افراد نیز می‌تواند تأثیر گذار باشد. این بیمه براساس شرایط و اعتقادات اسلامی مشخص شده است. بنابراین مذهب و اعتقادات تأثیر بسزایی در پذیرش و تقاضای این بیمه دارد. (مادوکو و همکاران، ۲۰۲۳).

این تحقیق به صورت کاربردی و پیمایشی بوده است. جامعه مورد بررسی خبرگان و صاحب‌نظران صنعت بیمه کشور براساس تکنیک گلوله برفی، ۱۰ نفر انتخاب شدند. در این تحقیق برای رتبه‌بندی معیارها و زیرمعیارهای نهائی از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی (FANP) استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده از محیط نرم‌افزار EXCEL و MATLAB استفاده شده است. روایی و پایایی تکنیک براساس نرخ ناسازگاری مشخص شده است.



یافته‌ها

مهم‌ترین معیارهای اصلی مطالعه حاضر عبارتند از: وضعیت اقتصادی، آگاهی و تحصیلات، ارزش و نیازهای فردی، پوشش و شرایط بیمه، الگوی ذهنی و عادات، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، روند رشد جمعیت، تغییرات سنی جمعیت، وضعیت مذهبی و اعتقادی و میزان آگاهی افراد از خدمات بیمه تکافل. در مجموع ۹ معیار اصلی به عنوان شاخص‌های مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل براساس شرایط ریسک مورد بررسی قرار گرفته است. معیارها و زیرمعیارهای پژوهش در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. شاخص‌های اصلی مؤثر بر تقاضای بیمه تکافل در ایران

نماد	معیار
C1	وضعیت اقتصادی
C2	آگاهی و تحصیلات
C3	ارزش و نیازهای فردی
C4	پوشش و شرایط بیمه
C5	الگوی ذهنی و عادات
C6	وضعیت اجتماعی و فرهنگی
C7	روند رشد جمعیت، تغییرات سنی جمعیت
C8	وضعیت مذهبی و اعتقادی
C9	میزان آگاهی افراد از خدمات بیمه تکافل

تعیین اولویت عناصر مدل با استفاده از تکنیک FANP

برای تعیین اولویت شاخص‌های شناسایی شده از تکنیک فرایند تحلیل شبکه‌ای فازی (FANP) استفاده شده است. روند تحلیل به صورت زیر است:

- ۱- مقایسه زوجی معیارهای اصلی براساس هدف و تعیین وزن معیارهای اصلی
 - ۲- مقایسه زوجی زیرمعیارهای هر معیار و تعیین وزن زیرمعیارهای هر خوشه
 - ۳- ضرب وزن زیرمعیارها در وزن معیار مربوط و تعیین وزن نهایی زیرمعیارها
- برای مقایسه زوجی عناصر از مقیاس نه درجه ساعتی^۱ استفاده شده است. مقیاس نه درجه ساعتی توسط توماس ساعتی واضع تئوری تحلیل شبکه‌ای ارائه شده است. همچنین در این مطالعه برای کمی کردن

1. Saaty



مقادیر از رویکرد فازی استفاده شده است. بنابراین طیف فازی ساعتی مورد استفاده قرار گرفته است (خورشید و ذیحی، ۱۳۸۹).

جدول ۲. طیف فازی معادل مقیاس نه درجه ساعتی در تکنیک FANP: (حیبی و همکاران، ۱۳۹۳).

عبارت کلامی وضعیت مقایسه i نسبت به j	معادل فازی	معادل فازی معکوس
ترجیح یکسان Preferred Equally	(۱، ۱، ۱)	(۱، ۱، ۱)
بینابین	(۱، ۲، ۳)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -, -, 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$
کمی مرجح Preferred moderately	(۲، ۳، ۴)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 4 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
بینابین	(۳، ۴، ۵)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 5 & 4 & 3 \end{pmatrix}$
خیلی مرجح Preferred Strongly	(۴، ۵، ۶)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 6 & 5 & 4 \end{pmatrix}$
بینابین	(۵، ۶، ۷)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 7 & 6 & 5 \end{pmatrix}$
خیلی زیاد مرجح very strongly Preferred	(۶، ۷، ۸)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 8 & 7 & 6 \end{pmatrix}$
بینابین	(۷، ۸، ۹)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 9 & 8 & 7 \end{pmatrix}$
کاملاً مرجح Extremely Preferred	(۹، ۹، ۹)	$\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ -, -, - \\ 9 & 9 & 9 \end{pmatrix}$

تعیین اولویت معیارهای اصلی براساس هدف

برای انجام تحلیل شبکه نخست معیارهای اصلی براساس هدف بصورت زوجی مقایسه شده‌اند. مقایسه زوجی بسیار ساده است و تمامی عناصر هر خوشه باید به صورت دو به دو مقایسه شوند. بنابراین اگر در



یک خوشه n عنصر وجود داشته باشد تعداد مقایسه‌ها با رابطه ۱ قابل محاسبه است.

$$\frac{n(n-1)}{2}$$

رابطه ۱

در این مطالعه چون نه معیار وجود دارد بنابراین تعداد مقایسه‌های انجام شده برابر است با:

$$\frac{n(n-1)}{2} = \frac{9(9-1)}{2} = 36$$

بنابراین ۳۶ مقایسه زوجی از دیدگاه گروهی از خبرگان انجام شده است. دیدگاه خبرگان با استفاده از مقیاس فازی کمی شده است. گردآوری دیدگاه خبرگان با طیف نه درجه ساعتی گردآوری شده است. فازی سازی دیدگاه خبرگان براساس جدول صورت گرفته است.

- تجمیع دیدگاه خبرگان: برای تجمیع دیدگاه خبرگان بهتر است از میانگین هندسی هریک از سه عدد فازی مثلی استفاده شود (لی و همکاران^۱، ۲۰۰۸).

$$F_{AGR} = (\Pi(l), \Pi(m), \Pi(u))$$

رابطه ۲

ماتریس مقایسه زوجی براساس میانگین هندسی فازی دیدگاه خبرگان تنظیم شده است. این ماتریس که با نماد \tilde{X} نمایش داده می‌شود در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱- ماتریس مقایسه زوجی معیارهای اصلی

C9	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	
(۰.۷۷, ۰.۹۵, ۱.۱۹)	(۰.۲۲, ۰.۲۶, ۰.۳۳)	(۰.۴۷, ۰.۵۹, ۰.۷۲)	(۰.۴۹, ۰.۶۸, ۰.۹)	(۰.۵۷, ۰.۶۹, ۰.۸۲)	(۱.۱۶, ۱.۵۲, ۱.۹۸)	(۰.۵۶, ۰.۶۸, ۰.۸۹)	(۱.۰۸, ۱.۲۳, ۱.۳۷)	(۱.۱, ۱)	C1
(۱.۰۸, ۱.۳۹, ۱.۶۶)	(۰.۱۷, ۰.۲, ۰.۲۴)	(۰.۳, ۰.۳۵, ۰.۴)	(۰.۴۱, ۰.۵۲, ۰.۶۵)	(۰.۴, ۰.۵, ۰.۶۸)	(۱.۹۱, ۲.۱۷, ۲.۴۵)	(۰.۳۹, ۰.۴۹, ۰.۶۵)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۷۳, ۰.۸۲, ۰.۹۲)	C2
(۱.۶, ۱.۹۵, ۲.۴)	(۱.۴۹, ۱.۸۳, ۲.۲۵)	(۰.۱۵, ۰.۱۸, ۰.۲۲)	(۰.۱۶, ۰.۱۸, ۰.۲)	(۰.۳۴, ۰.۴۲, ۰.۵۵)	(۳.۰۵, ۳.۶۷, ۴.۳۱)	(۱, ۱, ۱)	(۱.۵۴, ۲.۰۵, ۲.۵۶)	(۱.۱۳, ۱.۴۷, ۱.۸)	C3
(۴.۳۸, ۵.۰۸, ۵.۶۹)	(۱.۵۳, ۲.۰۶, ۲.۶۷)	(۱.۴۳, ۱.۹۸, ۲.۵۱)	(۰.۲۸, ۰.۳۱, ۰.۳۴)	(۰.۲۳, ۰.۲۶, ۰.۲۹)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۲۳, ۰.۲۷, ۰.۳۳)	(۰.۴۱, ۰.۴۶, ۰.۵۲)	(۰.۵۱, ۰.۶۶, ۰.۸۶)	C4
(۰.۳۸, ۰.۵, ۰.۷)	(۱.۲۱, ۱.۶۵, ۲.۱)	(۰.۷۸, ۱.۰۷, ۱.۳۹)	(۱.۴۶, ۲.۰۸, ۲.۶۷)	(۱, ۱, ۱)	(۳.۳۹, ۳.۹۱, ۴.۴۱)	(۱.۸۱, ۲.۳۷, ۳.۱۵)	(۱.۴۸, ۲.۰۲, ۲.۵۱)	(۱.۲۳, ۱.۶۶, ۱.۷۵)	C5
(۰.۵, ۰.۶۱, ۰.۸۲)	(۰.۲۹, ۰.۳۳, ۰.۳۸)	(۰.۲۴, ۰.۳, ۰.۳۸)	(۱, ۱, ۱)	(۰.۳۷, ۰.۴۸, ۰.۶۹)	(۲.۹۵, ۳.۲۳, ۳.۵۳)	(۴.۹۱, ۵.۵۵, ۶.۱۱)	(۱.۵۳, ۱.۹۲, ۲.۴۳)	(۱.۱۱, ۱.۴۷, ۲.۰۶)	C6
(۰.۸۶, ۱.۰۸, ۱.۴)	(۰.۶۴, ۰.۷۶, ۰.۹۱)	(۱, ۱, ۱)	(۲.۶۲, ۳.۳, ۴.۱۴)	(۰.۷۲, ۰.۹۳, ۱.۲۹)	(۰.۴, ۰.۵۱, ۰.۷)	(۴.۴۷, ۵.۵۴, ۶.۴۶)	(۲.۵۱, ۲.۸۹, ۳.۲۹)	(۱.۴, ۱.۷۱, ۲.۱۳)	C7
(۱.۲۱, ۱.۵۹, ۱.۹۸)	(۱, ۱, ۱)	(۱, ۱, ۱.۳۲, ۱.۵۶)	(۳.۴۶, ۳.۰۶, ۳.۴۶)	(۰.۴۸, ۰.۶۱, ۰.۸۳)	(۰.۳۷, ۰.۴۹, ۰.۶۵)	(۰.۴۴, ۰.۵۵, ۰.۶۷)	(۴.۲۱, ۵.۰۶, ۵.۸۷)	(۳.۰۶, ۳.۸۳, ۴.۵۸)	C8
(۱, ۱, ۱)	(۰.۵۱, ۰.۶۳, ۰.۸۳)	(۰.۷۱, ۰.۹۳, ۱.۱۶)	(۱.۲۲, ۱.۶۳, ۱.۹۹)	(۱.۴۴, ۱.۹۹, ۲.۶۴)	(۰.۱۸, ۰.۲, ۰.۲۳)	(۰.۴۲, ۰.۵۱, ۰.۶۳)	(۰.۶, ۰.۷۲, ۰.۹۲)	(۰.۸۴, ۱.۰۵, ۱.۳)	C9

پس از تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی بدست آمده، باید بسط فازی هر سطر محاسبه شود. هر درایه ماتریس مقایسه زوجی \tilde{X} به صورت \tilde{x}_{ij} نمایش داده می‌شود. بسط فازی هر سطر نیز با نماد \tilde{S}_i نمایش داده شده است. بسط فازی هر سطر با رابطه ۳ محاسبه خواهد شد:

$$\tilde{S}_i = \sum_{j=1}^n x_{ij}$$

رابطه ۳

بنابراین بسط فازی عناصر هر سطر به صورت زیر خواهد بود:

$$(۱, ۱, ۱) \oplus (۱.۰۸, ۱.۲۳, ۱.۳۷) \oplus (۰.۵۶, ۰.۶۸, ۰.۸۹) \oplus (۱.۱۶, ۱.۵۲, ۱.۹۸) \oplus (۰.۵۷, ۰.۶۹, ۰.۸۲) \oplus (0.۴۹, ۰.۶۸, ۰.۹)$$



$$\begin{aligned}
 & 9) \oplus (0.47, 0.59, 0.72) \oplus (0.22, 0.26, 0.33) = (0.77, 0.95, 1.19) \\
 & (0.73, 0.82, 0.92) \oplus (1, 1, 1) \oplus (0.39, 0.49, 0.65) \oplus (1.91, 2.17, 2.45) \oplus (0.4, 0.5, 0.68) \oplus (0.41, 0.52, 0.65) \\
 & \oplus (0.3, 0.35, 0.4) \oplus (0.17, 0.2, 0.24) = (1.08, 1.39, 1.66) \\
 & (1.13, 1.47, 1.8) \oplus (1.54, 2.05, 2.56) \oplus (1, 1, 1) \oplus (3.05, 3.67, 4.31) \oplus (0.32, 0.42, 0.55) \oplus (0.16, 0.18, 0.2) \\
 & \oplus (0.15, 0.18, 0.22) \oplus (1.49, 1.83, 2.25) = (1.6, 1.95, 2.4) \\
 & (0.51, 0.66, 0.86) \oplus (0.41, 0.46, 0.52) \oplus (0.23, 0.27, 0.33) \oplus (1, 1, 1) \oplus (0.23, 0.26, 0.29) \oplus (0.28, 0.31, 0.3) \\
 & 4) \oplus (1.43, 1.98, 2.51) \oplus (1.53, 2.06, 2.67) = (4.38, 5.08, 5.69) \\
 & (1.23, 1.46, 1.75) \oplus (1.48, 2.02, 2.51) \oplus (1.81, 2.37, 3.15) \oplus (3.39, 3.91, 4.41) \oplus (1, 1, 1) \oplus (1.46, 2.08, 2.6) \\
 & 7) \oplus (0.78, 1.07, 1.39) \oplus (1.21, 1.65, 2.1) = (0.38, 0.5, 0.7) \\
 & (1.11, 1.47, 2.06) \oplus (1.53, 1.92, 2.43) \oplus (4.91, 5.55, 6.11) \oplus (2.95, 3.23, 3.53) \oplus (0.37, 0.48, 0.69) \oplus (1, 1, 1) \\
 & \oplus (0.24, 0.3, 0.38) \oplus (0.29, 0.33, 0.38) = (0.5, 0.61, 0.82) \\
 & (1.4, 1.71, 2.13) \oplus (2.51, 2.89, 3.29) \oplus (4.47, 5.54, 6.66) \oplus (0.4, 0.51, 0.7) \oplus (0.72, 0.93, 1.29) \oplus (2.62, 3.3) \\
 & 4, 14) \oplus (1, 1, 1) \oplus (0.64, 0.76, 0.91) = (0.86, 1.08, 1.4) \\
 & (3.06, 3.83, 4.58) \oplus (4.21, 5.06, 5.87) \oplus (0.44, 0.55, 0.67) \oplus (0.37, 0.49, 0.65) \oplus (0.48, 0.61, 0.83) \oplus (3.46, 3.06, 3.46) \\
 & \oplus (1.1, 1.32, 1.56) \oplus (1, 1, 1) = (1.21, 1.59, 1.98) \\
 & (0.84, 1.05, 1.3) \oplus (0.6, 0.72, 0.92) \oplus (0.42, 0.51, 0.63) \oplus (0.18, 0.2, 0.23) \oplus (1.44, 1.99, 2.64) \oplus (1.22, 1.6) \\
 & 3, 1.99) \oplus (0.71, 0.93, 1.16) \oplus (0.51, 0.63, 0.83) = (1, 1, 1)
 \end{aligned}$$

بنابراین بسط فازی عناصر هر سطر به صورت زیر خواهد بود:

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{1j} = (6.32, 7.59, 9.18)$$

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{2j} = (6.4, 7.42, 8.64)$$

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{3j} = (10.44, 12.75, 15.3)$$

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{4j} = (10, 12.07, 14.21)$$

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{5j} = (12.73, 16.06, 19.67)$$

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{6j} = (12.91, 14.9, 17.39)$$

$$\sum_{j=1}^{\Lambda} \tilde{x}_{7j} = (14.62, 17.7, 21.32)$$



$$\sum_{j=1}^8 \tilde{x}_{\lambda j} = (15.33, 17.5, 20.6)$$

$$\sum_{j=1}^8 \tilde{x}_{\eta j} = (6.91, 8.66, 10.7)$$

سپس جمع فازی مجموع عناصر ستون ترجیحات محاسبه می‌شود:

$$\sum \tilde{S}_i = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} \quad \text{رابطه ۴}$$

مجموع عناصر ستون ترجیحات معیارهای اصلی به صورت زیر خواهد بود:

$$\sum_{i=1}^9 \sum_{j=1}^9 \tilde{x}_{ij} = (95.66, 114.65, 137.01)$$

برای نرمال سازی ترجیحات هر معیار، باید مجموع مقادیر آن معیار بر مجموع تمامی ترجیحات (عناصر ستون) تقسیم شود. چون مقادیر فازی هستند بنابراین جمع فازی هر سطر در معکوس مجموع ضرب می‌شود. معکوس مجموع باید محاسبه شود.

$$\text{if } \tilde{F} = (l, m, u) \text{ then } \tilde{F}^{-1} = \left(\frac{1}{u}, \frac{1}{m}, \frac{1}{l} \right) \quad \text{رابطه ۵}$$

بنابراین براساس رابطه ۵ خواهیم داشت:

$$= (0.03, 0.04, 0.04) \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_{ij} \right)^{-1}$$

$$S_k = \sum_{i=1}^n M * \left(\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n M_g^j \right)^{-1}$$

بنابراین نتایج حاصل از نرمال سازی مقادیر بدست آمده به صورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} \tilde{W}_{C1} &= (0.04, 0.07, 0.09) \\ \tilde{W}_{C2} &= (0.05, 0.07, 0.09) \\ \tilde{W}_{C3} &= (0.07, 0.12, 0.15) \\ \tilde{W}_{C4} &= (0.07, 0.11, 0.14) \\ \tilde{W}_{C5} &= (0.09, 0.15, 0.24) \\ \tilde{W}_{C6} &= (0.09, 0.13, 0.17) \\ \tilde{W}_{C7} &= (0.1, 0.16, 0.21) \\ \tilde{W}_{C8} &= (0.11, 0.16, 0.21) \\ \tilde{W}_{C9} &= (0.05, 0.08, 0.11) \end{aligned}$$

هریک از مقادیر بدست آمده وزن فازی و نرمال شده مربوط به معیارهای اصلی هستند.



فازی‌زدایی مقادیر: روش‌های متعددی مانند روش درجه امکان‌پذیری چانگ، روش مرکز سطح و روش مینکوفسکی برای فازی‌زدایی وجود دارد. در این مطالعه برای فازی‌زدایی از روش مرکز ثقل که توسط مری و جرج بوجادزیف^۱ (۲۰۰۷) پیشنهاد شده، استفاده شده است.

رابطه ۶

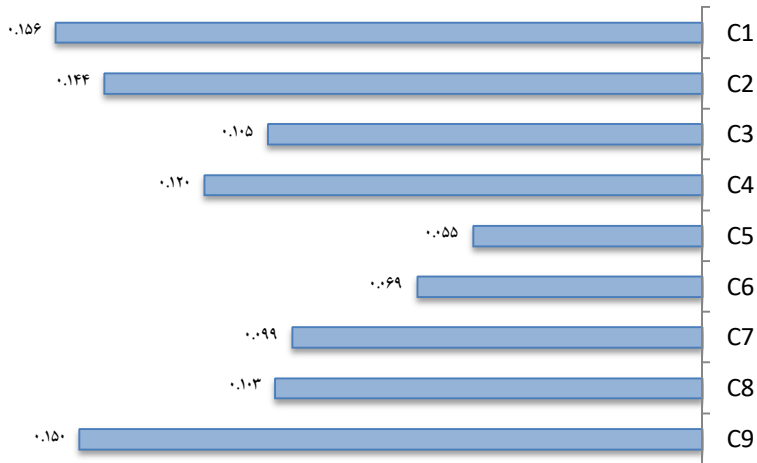
$$x_m^1 = \frac{L + M + U}{3}; x_m^2 = \frac{L + 2M + U}{4}; x_m^3 = \frac{L + 4M + U}{6}$$

$$\text{Crisp number} = Z^* = \max(x_{max}^1, x_{max}^2, x_{max}^3)$$

قابل ذکر است اوزان محاسبه شده غیرفازی است ولی باید نرمال شود.

جدول ۴. فازی‌زدایی مقادیر وزن نهایی معیارهای اصلی

ردار ویژه	میانگین هندسی	C9	C8	C7	C6	C6	C5	C4	C2	C1	
۰,۱۵۶	۱,۴۹۸	۰,۷۱۰	۱,۳۲۷	۱,۷۶۷	۳,۱۷۶	۳,۸۵۰	۱,۴۲۶	۱,۲۵۷	۱,۰۴۰	۱	C1
۰,۱۴۴	۱,۳۸۵	۰,۷۴۰	۲,۵۵۳	۱,۳۶۷	۲,۳۸۳	۳,۳۵۵	۱,۸۳۸	۰,۵۱۴	۱	۰,۹۶۱	C2
۰,۱۰۵	۱,۰۰۷	۰,۸۵۴	۱,۱۵۷	۱,۸۴۰	۰,۶۶۵	۰,۵۸۱	۰,۹۷۸	۱	۱,۹۴۷	۰,۷۹۵	C3
۰,۱۲۰	۱,۱۵۳	۰,۸۴۲	۱,۹۴۲	۲,۰۵۲	۱,۴۳۸	۱,۹۱۹	۱	۱,۰۲۳	۰,۵۴۴	۰,۷۰۱	C4
۰,۰۵۵	۰,۵۳۱	۰,۳۰۴	۰,۲۴۵	۰,۲۴۳	۰,۴۶۵	۱	۰,۵۲۱	۱,۷۲۱	۱,۷۲۱	۰,۲۶۰	C5
۰,۰۶۹	۰,۶۶۰	۰,۵۸۸	۰,۳۸۵	۰,۳۵۴	۱	۲,۱۵۳	۰,۶۹۶	۱,۵۰۵	۰,۴۲۰	۰,۳۱۵	C6
۰,۰۹۹	۰,۹۵۰	۰,۶۶۶	۰,۷۴۷	۱	۲,۸۲۲	۴,۱۱۵	۰,۴۸۷	۰,۵۴۳	۰,۷۳۲	۰,۵۶۶	C7
۰,۱۰۳	۰,۹۸۹	۰,۸۲۰	۱	۱,۳۳۹	۲,۵۹۸	۴,۰۷۶	۰,۵۱۵	۰,۵۱۵	۰,۳۹۲	۰,۷۵۳	C8
۰,۱۵۰	۱,۴۴۳	۱	۱,۲۲۰	۱,۵۰۲	۱,۷۰۰	۳,۲۸۹	۱,۱۸۷	۱,۱۷۱	۱,۳۵۱	۱,۴۰۸	C9



شکل ۱. اولویت نهایی معیارهای اصلی پژوهش

جمع‌بندی و پیشنهادها

براساس تحلیل‌های انجام شده مهم‌ترین معیارهای اصلی مطالعه حاضر عبارتند از: وضعیت اقتصادی، آگاهی و تحصیلات، ارزش و نیازهای فردی، پوشش و شرایط بیمه، الگوی ذهنی و عادات، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، روند رشد جمعیت، تغییرات سنی جمعیت، وضعیت مذهبی و اعتقادی و میزان آگاهی افراد از خدمات بیمه تکافل. در شکل ۲ مؤلفه‌های شناسایی شده در یک مدل مشخص شدند. مدیریت ریسک در تقاضای بیمه تکافل نقش مهمی ایفا می‌کند و معیارهای مختلفی برای ارزیابی تقاضا و تحلیل ریسک وجود دارد.

وضعیت اقتصادی فرد به عنوان یک معیار مهم در تقاضای بیمه تکافل محسوب می‌شود. این شامل درآمد، دارایی‌ها، بدهی‌ها و سایر عوامل مرتبط با وضعیت مالی فرد است. این معیار نشان می‌دهد که فرد در صورت وقوع حوادث ناگوار، قادر به پرداخت هزینه‌های مربوط به بیمه است یا خیر. سطح آگاهی و تحصیلات فرد نقشی در تقاضای بیمه تکافل ایفا می‌کند. فرد با داشتن آگاهی کافی درباره مزایا و نیازهای بیمه تکافل، می‌تواند تصمیم‌گیری بهتری در خرید بیمه داشته باشد و به درستی از محصولات و خدمات بیمه تکافل استفاده کند. ارزش‌ها و نیازهای فردی نقش مهمی در تقاضای بیمه تکافل بازی می‌کنند. فرد در نظر گرفتن نیازها و ارزش‌های شخصی خود، می‌تواند بیمه‌ای را که به این نیازها و ارزش‌ها پاسخ می‌دهد، انتخاب کند و تقاضای خود را مبتنی بر این ارزش‌ها اعلام کند.

نوع و شرایط تحت پوشش قرار دادن در بیمه تکافل نیز معیار مهمی است. فرد بر اساس نیازهای خود و شرایط مالی و زندگی، انتخاب می‌کند که کدام محصول بیمه تکافل برایش مناسب است و با توجه به شرایط



خاص خود، تقاضای بیمه را مطرح می‌کند. الگوهای ذهنی و عادات فرد نیز در تقاضای بیمه تکافل نقش دارند. برخی افراد به صورت طبیعی به خرید بیمه تکافل علاقه‌مند هستند و احتمالاً بیشتر به تقاضای بیمه تکافل می‌پردازند. در عین حال، برخی افراد نیاز به تشویق و آمتقاعد کردن دارند تا برای تقاضای بیمه تکافل اقدام کنند. وضعیت اجتماعی و فرهنگی فرد نیز می‌تواند تقاضای بیمه تکافل را تحت تأثیر قرار دهد. برخی افراد در فرهنگ خود اهمیت بیمه را مورد توجه قرار می‌دهند و به طور معمول به طور مستقل بیمه می‌خرند، در حالی که برخی دیگر در فرهنگی زندگی می‌کنند که بیمه تکافل کمتر مورد توجه است.

روند رشد جمعیت و تغییرات سنی جمعیت نیز می‌تواند تقاضای بیمه تکافل را تحت تأثیر قرار دهد. با افزایش جمعیت و تغییر ترکیب سنی جمعیت، نیازها و تقاضاهای مرتبط با بیمه تکافل نیز تغییر می‌کند. وضعیت مذهبی و اعتقادی فرد نیز می‌تواند بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر بگذارد. برخی افراد به عنوان یک اصل مذهبی، به خرید و استفاده از بیمه تکافل علاقه‌مند هستند، در حالی که برخی دیگر به دلایل مذهبی ممکن است از خرید بیمه تکافل خودداری کنند. میزان آگاهی افراد از خدمات بیمه تکافل نیز نقش مهمی در تقاضا برای بیمه تکافل دارد. هر چه افراد بیشتر آگاهی داشته باشند و اطلاعات کافی درباره بیمه تکافل را داشته باشند، احتمالاً بیشتر به تقاضای بیمه تکافل می‌پردازند.



شکل ۲. مؤلفه‌های شناسایی شده در تقاضای بیمه تکافل در ایران با تاکید بر مدیریت ریسک



معیارهای مدیریت ریسک در تقاضای بیمه تکافل برای همه افراد یکسان نیستند. هر فرد دارای شرایط، نیازها، اولویت‌ها و محدودیت‌های خود است که تأثیر زیادی بر تصمیم‌گیری درباره بیمه تکافل دارد. در نتیجه، معیارهای مدیریت ریسک برای هر فرد به شکل منحصر به فردی متفاوت خواهد بود. برای مثال، دو فرد با شرایط اقتصادی متفاوت ممکن است در تصمیم‌گیری درباره بیمه تکافل تفاوت داشته باشند. یک فرد با درآمد بالا و دارایی‌های قابل توجه ممکن است به دلیل توان مالی خود بیشتر به تقاضای بیمه تکافل بپردازد و پوشش گسترده‌تری را انتخاب کند. اما یک فرد با درآمد پایین و محدودیت‌های مالی ممکن است نیاز به پوشش بیمه تکافل را احساس کند، اما به دلیل محدودیت‌های مالی، فقط برخی از خدمات بیمه را انتخاب کند. عوامل دیگری مانند آگاهی و تحصیلات فرد، الگوی ذهنی و عادات، وضعیت اجتماعی و فرهنگی، وضعیت مذهبی و اعتقادی، وضعیت سنی و روند رشد جمعیت و میزان آگاهی افراد نیز باعث تغییر در تقاضای بیمه تکافل می‌شوند. همه این عوامل باعث می‌شوند که ترجیحات و نیازهای هر فرد درباره بیمه تکافل متفاوت باشد.

پیشنهادهای

در ادامه براساس نتایج به دست آمده پیشنهادهای کاربردی ارائه شده است:

۱. آگاهی‌رسانی و آموزش: برنامه‌های آگاهی‌رسانی و آموزشی راهی مؤثر برای افزایش آگاهی افراد از اهمیت بیمه تکافل هستند. می‌توان با برگزاری کارگاه‌ها، سخنرانی‌ها و تبلیغات آموزشی در رسانه‌ها، افراد را با مزایا و نیازهای بیمه تکافل آشنا کرد.
۲. ارائه بسته‌های بیمه مناسب: طراحی بسته‌های بیمه تکافلی با شرایط و پوشش مناسب برای افراد و خانواده‌ها می‌تواند جذابیت خرید بیمه را افزایش دهد. این بسته‌ها باید قابل تنظیم براساس نیازها و سطح درآمد مشتریان باشند.
۳. همکاری با نهادهای اجتماعی: برقراری همکاری با نهادهای اجتماعی مانند مدارس، دانشگاه‌ها، مساجد و مراکز اجتماعی می‌تواند به ترویج بیمه تکافل کمک کند. برگزاری جلسات یا کمپین‌های اطلاع‌رسانی در این محیط‌ها می‌تواند افراد را به خرید بیمه تکافل ترغیب کند.
۴. استفاده از رسانه‌های اجتماعی: استفاده از پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی برای تبلیغات و آگاهی‌رسانی درباره بیمه تکافل می‌تواند به دسترسی آسان به جمعیت بزرگی از افراد کمک کند. ایجاد صفحات و حساب‌های مربوط به بیمه تکافل و منتشر کردن محتواهای آموزشی و اطلاع‌رسانی می‌تواند توجه افراد را به این موضوع جلب کند.



۵. تخفیف‌ها و پاداش‌ها: ارائه تخفیف‌ها و پاداش‌ها به افرادی که بیمه تکافل خریداری می‌کنند، می‌تواند تحریک کننده برای خرید بیشتر باشد. به عنوان مثال، ارائه تخفیف‌های ویژه برای خرید بیمه تکافل خانوادگی یا پاداش‌های خاص برای افرادی که دوستان و خانواده‌شان را معرفی کنند.
۶. ایجاد اعتماد: ایجاد اعتماد میان مشتریان و شرکت‌های بیمه تکافل بسیار مهم است. برای این منظور، شرکت‌های بیمه تکافل باید استانداردهای بالای خدمات و پوشش را ارائه دهند و به شفافیت در قوانین و مقررات خود تاکید کنند. همچنین، ارائه خدمات پس از فروش قوی و روابط مستمر با مشتریان می‌تواند به اعتماد مشتریان کمک کند.
۷. همکاری با مشاوران مالی: همکاری با مشاوران مالی و مشاوران بیمه می‌تواند به ترویج بیمه تکافل کمک کند. این مشاوران می‌توانند به مشتریان در تحلیل نیازها و انتخاب بسته‌های بیمه مناسب کمک کنند و اطلاعات لازم را درباره مزایا و پوشش بیمه تکافل ارائه دهند.
۸. همکاری با سازمان‌ها و انجمن‌های حرفه‌ای: همکاری با سازمان‌ها و انجمن‌های حرفه‌ای مرتبط با صنعت بیمه می‌تواند به ترویج و ارائه بیمه تکافل کمک کند. این سازمان‌ها می‌توانند به عنوان نماینده‌ها و معرفی‌کننده‌ها در ارتباط با مشتریان عمل کنند و اعتماد و اعتبار بیشتری را برای بیمه تکافل ایجاد کنند.
۹. ارائه خدمات اضافی: ارائه خدمات اضافی به مشتریان می‌تواند جذابیت خرید بیمه تکافل را افزایش دهد. به عنوان مثال، ارائه خدمات پزشکی، مشاوره حقوقی یا خدمات فوریت‌های خانگی می‌تواند به مشتریان احساس ارزش افزوده کند.
۱۰. ترویج مفاهیم اجتماعی: بیمه تکافل به عنوان یک نیاز اجتماعی می‌تواند توسط ترویج مفاهیم اجتماعی قوی‌تر شود. می‌توان به تاکید بر مسئولیت اجتماعی، ارتباطات خانوادگی و اهمیت حمایت اجتماعی اشاره کرد تا افراد را به خرید بیمه تکافل ترغیب کند.



مراجع

- [۱]- امجدی، کاظم.. رجایی، یدالله. دالمن پور، محمد. رحیم زاده، اشکان. (۱۴۰۰). تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت‌های بیمه‌ای کشور از منظر شاخص‌های آمادگی سازمان بر اساس ترکیب ISM-SEM. مطالعات اقتصاد اسلامی. سال چهاردهم، شماره دوم (پیاپی ۸۲)،
- [۲]- حبیبی، آرش.. ایزدیار، صدیقه.. سرافرازی، اعظم. (۱۳۹۳)، تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، انتشارات کنیه گیل
- [۳]- خورشید، صدیقه.. ذیحی، رضا. (۱۳۸۹). یک مدل کمی ارزیابی ارزش ویژه نام و نشان تجاری محصولات با استفاده از تکنیک‌های تحلیل شبکه فازی - تحلیل پوششی داده‌ها بر مبنای کارت امتیازی متوازن، نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، شماره ۱، جلد ۲۱
- [4]- Abdulsater M. K. (2017). Australian Muslim consumers and takaful products: An empirical study investigating awareness, perceptions and purchase intentions. *Journal of Islamic Banking and Finance*,
- [5]- Abu Al-Haija, E. and Houcine, A. (2023), "Risk management efficiency of Takaful and conventional insurance sectors in UAE and KSA", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- [6]- Akhter, W., H. Jamil, and K.-S. Fam. (2021). Islamic influence on customer satisfaction: Evidence from takaful and conventional insurance industry. *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 12 (4): 524-543.
- [7]- Almulhim T. (2019). Analysis of Takaful vs. Conventional insurance firms' efficiency: Two-stage DEA of Saudi Arabia's insurance market. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1.
- [8]- Alokla, J., A. Daynes, P. Pagas, and P. Tzouvanas. 2022. Solvency determinants: Evidence from the takaful insurance industry. *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice* 1: 1.
- [9]- Ansari, Z. (2022). A review of 20 years of takaful literature using a systematic method. *Asian Journal of Economics and Banking* 6 (1): 2.
- [10]- Arifin J., Yazid A. S., Sulong Z. (2013). A conceptual model of literature review for Family Takaful (Islamic Life Insurance) demand in Malaysia. *International Business Research*, 6(3), 210
- [11]- Billah, M.M. 2019. *Islamic insurance products: Exploring takaful principles, instruments and structures*. Cham: Palgrave Macmillan.
- [12]- Bojadziev, George; Bojadziev, Maria. (2007), *Fuzzy Logic for Business, Finance, and Management*, Advances in British Columbia Institute of Technology, Canada, 2nd Edition
- [13]- Bukhari, S.F.H., F.M. Woodside, R. Hassan, A.L. Shaikh, S. Hussain, and W. Mazhar. (2019). Is religiosity an important consideration in Muslim consumer behavior: Exploratory study in the context of western imported food in



- Pakistan. *Journal of Islamic Marketing* 10 (4): 1288.
- [14]- Casey P. (2012). Supervisory issues in takaful: An overview. In Archer S., Karim R. A. A., Nienhaus V. (Eds.), *Takaful Islamic insurance: Concepts and regulatory issues*, John Wiley and Sons.
- [15]- Dikko M. (2016). Establishing construct validity and reliability: Pilot testing of a qualitative interview for research in takaful (Islamic insurance). *The Qualitative Report*, 21(3), 521.
- [16]- Elhoushy, S., and S.S. Jang. (2021). Religiosity and food waste reduction intentions: A conceptual model. *International Journal of Consumer Studies* 45 (2): 287.
- [17]- Ghlamallah, E., C. Alexakis, M. Dowling, and A. Piepenbrink. 2021. The topics of Islamic economics and finance research. *International Review of Economics & Finance* 75: 145.
- [18]- Ha M., Rahman A. A., Seman A. C. (2018). Society's understanding of family takaful: A study in southern Thailand. In Rahman A. A. (Ed.), *New developments in Islamic economics: Examples from Southeast Asia* (pp. 151–166). Emerald Group Publishing Ltd.
- [19]- Hamzeh, A., Ghanbarzadeh, M. (2023). Identifying and Ranking Factors Affecting the Demand for Takaful Insurance in Iran. In: Mansour, N., Bujosa Vadell, L.M. (eds) *Islamic Sustainable Finance, Law and Innovation. Contributions to Management Science*. Springer, Cham.
- [20]- Hasan, A.A.-T. and Rahman, M.T. (2023), "Family takāful purchase intentions in Bangladesh: the mediating role of attitude and saving motives and the moderating role of religiosity", *Islamic Economic Studies*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print.
- [21]- Hassan, R., S.A. Salman, S. Kassim, and H. Majdi. (2018). Awareness and knowledge of takaful in Malaysia: A survey of Malaysian consumers. *International Journal of Business and Social Science* 9 (11): 45–53.
- [22]- Hassanein, A., Mostafa, M.M. (2023). Bibliometric network analysis of thirty years of islamic banking and finance scholarly research. *Qual Quant* 57, 1961.
- [23]- IMARC Group. (2022). Takaful market: Global industry trends, share, size, growth, opportunity and forecast 2022–2027. <https://www.imarcgroup.com/takaful-market>. Accessed 16 Apr 2022.
- [24]- Karbhari, Y., I. Muye, A.F.S. Hassan, and M. Elnahass. (2018). Governance mechanisms and efficiency: Evidence from an alternative insurance (takaful) market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 56: 71–92.
- [25]- Khan, A., M.K. Hassan, A. Paltrinieri, A. Dreassi, and S. Bahoo. (2020). A bibliometric review of takaful literature. *International Review of Economics & Finance*.
- [26]- Kirfi, M.M., Abubakar, A.M., Audu, I., and Baba, M. (2019). Determinants of clients' intention to adopt takaful services in Gombe state. In



Proceedings of the 5th Annual International Academic Conference, 67–80. Lagos: The Institute of Chartered Accountants of Nigeria.

[27]- Lee Amy H.I; Wen-Chin Chen, Ching-Jan, Chang (2008), A fuzzy AHP and BSC approach for evaluating performance of IT department in the manufacturing industry in Taiwan, Expert Systems with Applications.

[28]- Maduku, D.K., Mbeya, S. (2023). Understanding family takaful purchase behaviour: the roles of religious obligation and gender. J Financ Serv Mark.

[29]- Rubio-Misas, M. (2020). Ownership structure and financial stability: Evidence from takaful and conventional insurance firms. Pacific-Basin Finance Journal 62: 101355.



طراحی و اعتباریابی الگوی پیاده‌سازی نظام تکافل در صنعت بیمه ایران با استفاده از رویکرد نظریه داده بنیاد و معادلات ساختاری (GT-PLS)

رضا ایمانی^{۱*}، محمد افتخاری^۲

چکیده

مقاله حاضر با هدف طراحی و اعتباریابی الگوی پیاده‌سازی نظام تکافل در صنعت بیمه با استفاده از رویکرد نظریه داده بنیاد و معادلات ساختاری انجام شده است. از لحاظ رویکرد پژوهش، روش آمیخته به طور ویژه روش نظریه داده بنیاد و روش معادلات ساختاری بکار برده شده است. ابتدا محقق نسبت به تهیه پروتکل مصاحبه بر اساس ابعاد و مؤلفه‌های به دست آمده از مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق اقدام نمود و سپس از طریق روش نظریه داده بنیاد، نسبت به مصاحبه با ۱۵ نفر از مدیران و متولیان صنعت بیمه که به صورت هدفمند تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند، اقدام نمود و سپس توسط پرسشنامه و توزیع آن بین ۳۸۴ نفر از مدیران و کارکنان صنعت بیمه، نسبت به اعتبارسنجی مدل پیشنهادی اقدام گردید. یافته‌های تحقیق بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته با خبرگان پس از کدگذاری باز و محوری مبتنی بر متغیرهای نظریه داده بنیاد در قالب الگوی پارادایمی ارائه و سپس از طریق روش معادلات ساختاری اعتبارسنجی گردید. نتایج تحقیق نشان داد که عوامل اصلی تأثیرگذار بر پیاده‌سازی تکافل در صنعت بیمه در قالب الگوی پارادایمی نظریه داده بنیاد بر اساس نظر خبرگان شناسایی و تدوین گردید. متغیرهای علی شامل توسعه تبادلات و ارتباطات، ارتقا سیستم مبتنی بر فناوری‌های پیشرفته و الزامات و قوانین، متغیرهای مداخله‌گر شامل شرایط محیطی، قراردادها و مضامین حقوقی، ساز و کارهای اقتصادی کشور و پیشران‌های محیطی، متغیرهای زمینه ساز شامل اعتمادسازی، فرهنگ سازی و شبکه سازی، متغیرهای محوری شامل الگوبرداری، نیازشناسی بازار، رقابت پذیری و تمرکز استراتژیک و متغیرهای راهبردی شامل نگرش مدیران، طراحی پلتفرم‌های تکافل، مقبولیت بخشی و مشروعیت بخشی و پشتیبانی دولت و متغیرهای پیامد ساز شامل ایجاد مسئولیت همگانی، توسعه حسن نیت در بین اقشار مختلف مردم، همکاری متقابل، شفافیت مالی و سرمایه گذاری، تلاقی فرآیندهای بیمه با احکام شریعت اسلامی، انسان دوستی، کسب سود بدون ربا می‌باشد.

واژگان کلیدی: تکافل، صنعت بیمه، الزامات، فرآیندها، راهبردها، نظریه داده بنیاد

۱. دانشجوی دکتری تخصصی بیمه، دانشکده اقتصاد دانشگاه آزاد تهران جنوب؛ شرکت بیمه تجارت نو، (نویسنده مسئول)
St_r_imani@azad.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری تخصصی بیمه، دانشکده اقتصاد دانشگاه آزاد تهران جنوب؛ شرکت بیمه آسیا،
ftekhari13891349@gmail.com



مقدمه

مفهوم بیمه با هدف ارتقای رفاه و ایجاد همبستگی و اتحاد بین تمامی اقشار جامعه از طریق مسئولیت و همکاری مشترک در نظام های اقتصادی اسلامی بنیان نهاده شده است. بیمه ابزاری مالی است که در برابر خطرات و عدم قطعیت های محیط پیرامونی محافظت می کند؛ صنعت بیمه در طول زمان تکامل یافته است و انواع مختلفی از محصولات و خدمات بیمه ای برای رفع نیازهای مشتریان معرفی شده اند. تکافل مفهومی نسبتاً جدید در صنعت بیمه است که ریشه در امور مالی اسلامی دارد. تکافل بر اساس اصول همکاری متقابل، اشتراک ریسک و همبستگی اجتماعی که با اصول شریعت اسلامی منطبق است عمل می کند؛ علاوه بر این، بر اساس اصل نهی از ربا، مسیر و غرر است (اب رحمان و بوانگ، ۲۰۲۳). تکافل توسط سه مدل مانند مضاربه، وکاله و مدل وقف اداره می شود (محمد، چومار، و حاجی عثمان، ۲۰۲۳). تکافل در سال های اخیر محبوبیت زیادی پیدا کرده است، زیرا مردم بیشتری از فواید آن و سازگاری آن با اعتقادات مذهبی خود آگاه شده اند؛ از سوی دیگر بیمه متعارف مبتنی بر اصول انتقال ریسک و فرض ریسک است و تکافل روشی جایگزین برای ارائه خدمات بیمه ای است که با اصول شرعی مطابقت دارد و به معنای عدم قطعیت بیش از حد، ویژگی های قمار و جریان سود است. در طول سه دهه گذشته، دارایی های اسلامی به طور تصاعدی رشد کرده است و به مجموع دارایی های آن به ۲٫۰۵ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۷ رسیده است. تکافل یا بیمه اسلامی علیرغم مشارکت ۲۶٫۱ میلیارد دلاری آن در سال ۲۰۱۶ (IFSB) بخش مهمی از نظام مالی - اسلامی است که هنوز به صورت قطعی مورد بررسی قرار نگرفته است. نظرسنجی اخیر (پیو ریسرچ، ۲۰۱۷) نشان می دهد که مسلمانان ۲۴ درصد از جمعیت جهان یا به اندازه ۱٫۸ میلیارد نفر هستند و با رشد قابل توجه جمعیت پیش بینی شده و اصلاحات نظارتی و آگاهی عمومی اخیر، نظام بیمه اسلامی و یا تکافل، پتانسیل تبدیل شدن به بازیگران اصلی در صنعت بیمه جهانی را دارند. بر اساس گزارش گروه بین‌المللی مشاوره، تحقیق و تحلیل بازار؛ در گزارشی به این نکته اشاره کرده است که ابعاد بازار جهانی تکافل در سال ۲۰۲۲، چیزی در حدود ۳۰/۵ میلیارد دلار بوده است و انتظار می رود که تا سال ۲۰۲۸، اندازه این بازار به ۵۴/۹ میلیارد دلار برسد و به این ترتیب، بین سال های ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۸، نرخ رشد مرکب سالانه ۱۰/۲ درصد را تجربه کند که در این گزارش آمده است که رشد بازار بیمه تکافل، به ویژه در منطقه آسیا و اقیانوسیه و کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس که جمعیت مسلمان قابل توجهی دارند، رو به افزایش است (خان و همکاران، ۲۰۲۰). از آنجایی هم که در حال حاضر یک پنجم از جمعیت جهان را مسلمانان تشکیل می دهند، انتظار می رود که این بازار در آینده بیش از این رشد کند. به طور کلی، ضرورت



توجه به حوزه‌ی تکافل در بین کشورهای مسلمان و ایران را می‌توان به شرح ذیل عنوان نمود:

- اکثر جمعیت مسلمانان جهان از افراد جوان تشکیل می‌شود و ۶۰ درصد از این جمعیت زیر ۲۵ سال سن دارند. با توجه به افزایش سطح ثروت، این ظرفیت وجود دارد که این گروه از مسلمانان، در صورتی که هرچه سریع‌تر جذب شوند، پایگاه مشتریان ارزشمندی برای طولانی‌مدت باشند؛

- ضریب نفوذ به‌نسبت پایین بیمه‌های متعارف در مناطق مسلمان‌نشین مرفه، مانند کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس، بیمه تکافل را به ابزاری بسیار مناسب برای افزایش سطح آگاهی بیمه‌ای در این مناطق تبدیل کرده است؛

- به‌دلیل برنامه‌های سرمایه‌گذاری اخلاق‌مدارانه، چشم‌انداز رشد قوی و قیمت‌گذاری‌های رقابتی، بیمه تکافل می‌تواند، چه در میان مسلمانان و چه برای غیرمسلمانان، کسب‌وکاری مناسب و موجه جلوه کند؛

- در گزارش دیگری که «اکسپرت مارکت ریسرچ» منتشر کرده، انتظار می‌رود که بازار جهانی تکافل بین سال‌های ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۸، رشد مرکب سالانه ۱۳ درصدی داشته باشد. در این گزارش آمده است که علاوه بر افزایش سطح آگاهی نسبت به ریسک‌های مالی در کشورهای مسلمان، افزایش سرمایه‌گذاری در جهت برنامه‌ریزی صحیح و تدارک استراتژی‌های مناسب برای فروش تکافل به گسترش پایگاه مشتریان تکافل انجامیده است؛

از طرف دیگر؛ با توجه به گزارش‌های اعلامی مراجع ذی صلاح کشور و گزارشات بین‌المللی به طور ویژه صندوق بین‌المللی پول، ایران جزء کشورهای با تورم بالا و حاد اقتصادی است. تورم حاد زمانی رخ می‌دهد که کشوری افزایش سریع، پرشتاب و غیرقابل توقف نرخ تورم را تجربه می‌کند. در واقع، سطح عمومی قیمت‌ها در اقتصاد به سرعت افزایش می‌یابد و ارزش واقعی اقلام مشخص اقتصاد در ارتباط با یکدیگر ثابت است و سایر ارزش‌های خارجی در شرایط نسبتاً پایدار قرار دارند. در تورم حاد، کشورها شاهد افزایش سریع و دنباله‌دار در عرضه‌ی پول و هزینه کالاها می‌باشند. همه‌ی واحدهای تجاری که با واحدهای پولی در اقتصاد با تورم حاد، گزارشگری می‌کنند باید از ساز و کارها و استانداردهای مشخصی را در دستور کار خود قرار دهند.

با توجه به موارد فوق الذکر، با بررسی مطالعات مختلف در داخل و خارج کشور؛ شامل تحقیقات خارجی حسن و عباس (۲۰۲۰)، عزیز و همکاران (۲۰۱۹)، فارها و همکاران (۲۰۱۹)، باتفی و حسین (۲۰۱۹)، اشमित (۲۰۱۹)، شیخ و همکاران (۲۰۱۹)، رحمان و همکاران (۲۰۱۹)، سلمان و



همکاران (۲۰۱۸)، وهاب (۲۰۱۸) و تحقیقات داخلی شامل شکوری و پریزاد (۱۴۰۰)، جمشیدی و طغیانی (۱۳۹۸)، پوراسماعیلی و برزوئی (۱۳۹۸) و آرام و امامی (۱۳۹۵) به بررسی تکافل در حوزه صنعت بیمه با تأکید بر عوامل پیش‌برنده، عوامل بازدارنده، تأثیرگذاری بر سودآوری، بهره‌وری، مسائل حقوقی و قانونی، سیاست‌گذاری، مقایسه تطبیق و... پرداختند اما در مقاله‌ی حاضر بر خلاف تحقیقات انجام شده، محقق به ارائه‌ی الگوی توسعه‌ی تکافل و بیمه اسلامی در صنعت بیمه با در نظر گرفتن عوامل پیش‌برنده و بازدارنده از طریق روش نظریه‌ی داده بنیاد می‌پردازد و به دنبال پاسخ به این سؤال اساسی است که چه عواملی در پیشبرد رویکرد تکافل در صنعت بیمه با توجه به شرایط و موقعیت جمهوری اسلامی ایران تأثیرگذار است؟

مبانی نظری پژوهش

تکافل اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی در مالزی و جنوب شرقی آسیا آغاز شده و پس از رشد قابل توجه در کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس، رشد بی‌نظیری به خصوص در دهه‌ی گذشته داشته است (کارباری و همکاران، ۲۰۱۸). این رشد بیشتر حاصل افزایش جمعیت، آگاهی بیشتر از نیاز به بیمه و محیط قانونی حمایتی بوده است. تکافل جهانی بین سال‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۷ به طور قابل ملاحظه‌ای از سهم ۱/۲ میلیارد دلار آمریکا به ۳/۴ میلیارد دلار افزایش داشته است که معادل با نرخ رشد سالیانه مرکب حدود ۳۰ درصدی با بزرگترین بازار عربستان سعودی و مالزی است. به صورت منطقه‌ای، منطقه‌ی آسیا به عنوان بزرگترین بازار برای بیمه تکافل در دوره‌ی ۲۰۰۵ - ۲۰۰۸ شناخته شده است. در سال‌های ۲۰۰۸ و ۲۰۱۰، با توجه به تورم جهانی، این بخش در مقایسه با بازار معمولی که در کشورهای مسلمان ۵ درصد و در مناطق منا، ۸ درصد بوده، ۲۸ درصد در طول دوره مشابه افزایش داشته است.

تکافل مفهوم جدیدی نیست و قرن‌هاست که وجود داشته است. کسب و کار تکافل به دارندگان بیمه نامه اجازه می‌دهد تا از مزایای ساختار متقابل در بسته بندی سهامداران بهره‌مند شوند. تجارت تکافل همچنین دارای ساختار اخلاقی صریح است که می‌تواند هم برای مسلمانان و هم برای غیرمسلمانان عرضه شود؛ اگرچه تجارت متعارف و تکافل هر دو سود برای سهامداران ایجاد می‌کنند، در تجارت تکافل هزینه‌هایی که به سهامداران پرداخت می‌شود به صراحت شفاف است و در بیمه‌های متعارف لزوماً چنین نیست. در جدول (۱)، تفاوت بین بیمه کسب و کارهای متعارف و بیمه کسب و کارها از طریق تکافل نشان داده شده است:



جدول ۱. تفاوت بین بیمه متعارف و بیمه تکافل

بیمه متعارف	بیمه تکافل
از محل خدمات کسب و کار پرداخته می‌شود.	از وجوه مشارکت کنندگان مرتبط تحت کمک متقابل پرداخت می‌شود.
وجوه ممکن است در هر دارایی سرمایه گذاری شود تا زمانی که مقررات و قوانین بیمه ملی را رعایت کند.	وجوه باید در هر دارایی بدون ربا مورد تایید شرع سرمایه گذاری شود و همچنین مطابق با مقررات و قوانین بیمه ملی مورد نیاز باشد.
سازوکارهای عملیاتی باید در راستای مقررات و قوانین بیمه ملی باشد.	ساز و کارهای عملیاتی باید مطابق با احکام شرعی باشد
بیمه گذاران هیچ سهمی از سود پذیره نویسی دریافت نمی کنند (به جز در شرکت های مشترک). (سود سهامداران از سود پذیره نویسی شرکت به اضافه هرگونه بازده سرمایه گذاری ایجاد می شود.	سود پذیره نویسی بین بیمه شدگان توزیع می شود. سود سهامداران از بازده سرمایه گذاری های سرمایه سهامداران و هزینه های پرداختی به سهامداران توسط بیمه گذاران برای (۱) مدیریت شرکت از طرف بیمه گذاران ایجاد می شود. و (ii) مدیریت وجوه سرمایه گذاری بیمه شدگان به نمایندگی از بیمه گذاران.
حق بیمه پرداخت شده تعهدی را در مقابل بیمه گر در رابطه خرید و فروش ایجاد می کند	حق بیمه پرداختی هم به عنوان اهدا (تبرع) و هم پس انداز (مضاربه) تلقی می شود.
همه وجوه (یعنی هم بیمه گذار و هم سهامدار) متعلق به شرکت است، اگرچه ممکن است برای بیمه های خاص، دارایی ها بین سهامداران و بیمه گذاران تفکیک شود.	صندوق بیمه شده به صورت جمعی متعلق به بیمه شدگان است و توسط سهامداران اداره می شود.
سیاست و خط مشی	

مروری بر پیشینه پژوهش

امجدی و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله‌ی خود به این موضوع پرداختند که عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه تکافل کدام‌اند و به این نتیجه رسیدند که با تمرکز بر شاخص‌های تأثیرگذار مانند سامانه، می‌توان شاخص‌های تأثیرپذیر را در جهت افزایش آمادگی سازمان برای پذیرش بیمه تکافل بهبود داد. پریزاد و شکوهی (۱۴۰۱) در مقاله‌ی خود که با رویکرد آسیب شناسانه به نظام تکافل پرداخته شده است به این نتیجه رسیدند که نظام بیمه تکافلی می‌تواند تا حدودی بعنوان مکمل نه جایگزین بیمه متعارف در



صنعت بیمه در ایران مورد استفاده قرار گیرد و باتوجه به اینکه تامین امنیت اجتماعی و اقتصادی امت مسلمان نیازمند الگوی بیمه‌ای جایگزینی است که مورد تایید قرآن و سنت باشد، باید در مقابل ریسک‌های پیش‌بینی نشده یا فجایع از امنیت نسبی برخوردار باشند. حاجی علی اکبری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر در پیاده‌سازی بیمه اسلامی (تکافل) در سطح بیمه میهن پرداختند. جمشیدی و دولت آبادی (۱۳۹۸) در مقاله‌ی خود به این نتیجه رسیدند که سازوکار کلی عملیات تکافل این گونه است که متکافلین تحت یک قرارداد شرعی، مبلغی را به‌عنوان هبه به صندوق تکافل پرداخت می‌کنند و در مقابل این مبلغ خدمات معینی (مانند پرداخت خسارت و ...) را دریافت می‌کنند. منابع صندوق تکافل نیز در طرح‌هایی که ماهیت شرعی دارند سرمایه‌گذاری گردیده و از محل سرمایه‌گذاری عوایدی حاصل می‌شود. شرکت تکافل از این عایدی مبلغی را به‌عنوان حق‌الزحمه (که قبلاً بین اعضا و شرکت به توافق رسیده) دریافت می‌کند. اصل کفالت همگانی به‌عنوان یکی از اصول اساسی نظام اقتصادی اسلام بر این الگو حاکم است. براساس این اصل، افراد اجتماع نسبت به یکدیگر مسئولیت متقابل دارند و باید کفالت یکدیگر را بر عهده گیرند. بر این اساس، در این الگوی پوشش ریسک برخلاف بیمه رایج که فعالیت سودمحور است عدالت اقتصادی به خوبی تحقق می‌یابد. کوسکان و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای اقدام به تجزیه و تحلیل کارایی صنعت بیمه تکافل در یک مطالعه مقایسه‌ای نمودند. نصیر و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی ساختار مفهومی و تأثیرگذار ادبیات تکافل: مروری بر کتاب شناسی پرداختند. رحمان و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیقی اقدام به آزمایش یک مدل پیشنهادی بر اساس ترکیبی از ابعاد بازاریابی رابطه‌ای و کیفیت خدمات در زمینه‌ی تکافل نمودند. عثمان و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ی تجربی به بررسی روابط ارائه دهنده خدمات تکافل و مشتریان آن از دیدگاه عربستان سعودی پرداختند.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق این مقاله، با توجه به این که به یکی از مباحث حوزه‌ی بیمه یعنی تکافل با بیمه اسلامی می‌پردازد و در نهایت راهکارهایی ارائه می‌شود، از منظر هدف کاربردی است و از منظر گردآوری داده‌ها به صورت توصیفی از نوع آمیخته اکتشافی است. در راستای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از روش نظریه داده‌بنیاد به منظور طراحی الگوی پارادایمی تحقیق استفاده می‌شود، و همچنین به منظور اعتبارسنجی از روش معادلات ساختاری استفاده شد. روش نظریه‌ی داده بنیاد را روشی مناسب برای کشف زمینه‌های جدید که اطلاعات محدود و ناقصی در رابطه با آن‌ها در محیط مورد این روش به



دلیل تناسب آن با محیط مورد مطالعه و تأکید آن بر داده‌های برگرفته از زمینه به جای نظریه‌های موجود کارآمدتر، عملی و قابل اجرا می‌باشد (محمدپور، ۱۳۹۲). در راستای تعیین جامعه و نمونه‌ی آماری تحقیق، محقق در فاز کیفی، به منظور دستیابی به اشیاع نظری از طریق نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس با ۱۵ نفر از مدیران و صاحب نظران در بخش‌های مرتبط با موضوع تحقیق در شرکت‌های بیمه مصاحبه نمود که ۱۱ نفر از افراد دارای مدرک تحصیلی دکتری، چهار نفر از افراد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد در رشته‌های عمدتاً به ترتیب فراوانی مدیریت مالی با گرایش بیمه، مدیریت بیمه و مدیریت مالی اسلامی می‌باشند؛ همچنین تمامی مدیران دارای سابقه‌ی فعالیت در شرکت‌های بیمه به میزان حداقل ۱۰ سال می‌باشند.

یافته‌ها

از طریق کدگذاری باز ۸۰ مفهوم بدست آمد که با طبقه‌بندی این مفاهیم ۲۷ مقوله فرعی شکل گرفت و در مرحله کدگذاری محوری، حول ۹ مقوله اصلی و ۶ مقوله کلان طبقه‌بندی شدند. بر این اساس، روابط بین مقوله‌های اصلی و مدل پارادایمی پیاده سازی تکافل در صنعت بیمه شکل گرفت. نهایتاً مقوله‌های آشکار شده در قالب ابعاد ۶ گانه مدل پارادایمی، با روابطی که بین آن‌ها وجود دارد نهایی شد که در ادامه به تشریح فرآیند کدگذاری و ارائه‌ی الگوی پارادایمی تحقیق بر اساس مصاحبه با خبرگان پرداخته می‌شود:

الف) کدگذاری باز: فرآیند تحلیل و نام‌گذاری مفاهیم، طبقه‌بندی و کشف ویژگی‌ها و ابعاد آن‌ها در داده‌ها از طریق انجام مقایسه‌ای مداوم است (استراوس و کوربین، ۱۳۹۳). در این پژوهش مصاحبه‌ها با استفاده از بررسی مصاحبه‌ها به صورت سطر به سطر بررسی، مفهوم مشخص شدند که در نهایت ۸۷ مفهوم استخراج شد. عوامل شناسایی شده به تفکیک متغیرهای نظریه‌ی داده بنیاد به شرح ذیل می‌باشد:

شرایط علی: این شرایط باعث ایجاد و شکل‌گیری پدیده یا طبقه هسته‌ای می‌شود (استراوس و کوربین، ۱۳۹۳). کدهای مربوط به آن‌ها به شرح جدول (۲) است.



جدول ۲. کدهای باز و مقوله‌های مربوط به شرایط علی

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
توسعه تبادلات و ارتباطات	فعال سازی پلتفرم	سرمایه گذاری های مسئولانه، به کارگیری ابزارهای شبکه های اجتماعی، شبکه سازی در بین گروه های مختلف ذی نفع در حوزه تکافل
	ارتقاء سیستم های مبتنی بر فناوری های پیشرفته	هزینه های برنامه نویسی، مشکلات موجود در سیستم فناوری، ابهام در نوع پلتفرم های تکافل
	ارتقاء سرمایه اجتماعی	ارتقای سطح مسئولیت اجتماعی، اعتمادسازی در بین سرمایه گذاران، فرصت رشد برابر برای سهامداران، اعتماد سرمایه گذاران نسبت به صورت های مالی، ارتقای عملکرد اجتماعی، مسئولیت واحدهای تجاری در قبال تأثیرشان بر جامعه، افشاء جداگانه تحت عنوان گزارش مسئولیت اجتماعی، فرصت رشد برابر برای سهامداران
	سطوح تصمیم گیری	مسئولیت پذیری و تفکیک مالکیت از مدیریت، ساز و کارهای حاکمیت شرکتی، مالکیت سهامداران نهادی
حاکمیت شرکتی	شفاف سازی	مسئولیت اجتماعی شرکتی و افشاگرهای مرتبط با آن، ساز و کارهای شفاف سازی، مکانیزم های حاکمیتی، شفافیت در اصول، قوانین و مقررات، ابعاد کنترلی و شفافیت اطلاعاتی
	پاسخگویی	گسترش مسئولیت پذیری شرکت ها، اولویت دهی به سهامداران، شفافیت و پاسخگویی
الزامات و قوانین	آئین نامه ها	ایجاد همسویی و همراستایی در میان شعبات، تشکیل هدفمند کمیته های مردم نهاد در سطح بیمه
	عوامل بازدارنده	جلوگیری از جعل و تقلب، ارائه کنترل کننده های هوشمند در مواجهه با فساد اداری

مقوله محوری: حادثه یا اتفاق اصلی که یک سلسله کنش‌های متقابل برای کنترل یا اداره آن وجود دارد و به آن مربوط می‌شود (استراوس و کوربین، ۱۳۹۳). مقوله محوری این پیاده سازی تکافل است که مشخصات آن به شرح جدول (۳) می‌باشد.



جدول ۳. کدهای باز و مقوله‌های مربوط به مقوله محوری

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
الگوبرداری		الگوبرداری از نوآوری های کشورهای پیشرو در حوزه تکافل، مسأله شناسی، ایجاد ساختارهای یکپارچه در بازار، کنترل درونی، ساختارهای سازمان، فرایندهای خلاقانه، فرایند های انگیزشی نیروهای فروش، روشهای فروش متمایز و منحصر بفرد، جمع سپاری نوآورانه
		بوم شناسی و اقلیم شناسی ایران، شناسایی تهدیدات محیطی، شناسایی فرصت‌های مالی، تحلیل سهم بازار، جمع آوری اطلاعات پیرامونی، رصد فرصت های کارآفرینانه، شناسایی فرصت‌های محیطی، شناسایی تهدیدهای مالی، شناسایی فرصت های کارآفرینانه، جستجوی محیط‌های بالقوه در حوزه صنعت بیمه، شناسایی نیاز های ذینفعان و سهامداران، محیط شناسی هوشمندانه، شناسایی ریسک های محیطی، شناسایی گلوگاه های تهدید صنعت بیمه در راستای پیاده سازی تکافل، همسویی با فناوری های نوین در حوزه تکافل، اشراف اطلاعاتی به مسائل تکافل در حوزه بازار
نیازشناسی	پیااده‌سازی	تبلیغات مؤثر و اثرگذار، ارائه تکافل در بستر فناوری های نوین از جمله بلاکچین، افزایش رقابت در حوزه فروش و خدمات، شناسایی رقبا، کسب مزیت رقابتی
		بازار
تکافل		تمرکز
		استراتژیک

شرایط زمینه‌ای: نشان‌دهنده یک سری خصوصیات ویژه است که به پدیده دلالت می‌کند. به عبارتی، محل حوادث یا وقایع مرتبط با پدیده در طول یک بعد است که در آن کنش متقابل برای کنترل، اداره و پاسخ به پدیده صورت می‌گیرد (استراوس و کوربین، ۱۳۹۳). مشخصات آن به شرح جدول (۴) است.



جدول ۴. کدهای باز و مقوله‌های مربوط به شرایط زمینه‌ای

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
اعتمادسازی	مدت شرکت، توجه به حقوق سهامداران و توابع مالکیت کلیدی، رفتار منصفانه با سهامداران، رسمیت دادن به حقوق سهامداران	حداکثر رساندن سود سهامداران، اطمینان سهامداران از ماندگاری طولانی
مدیریت ذینفعان	فرهنگ سازی	نهادینه سازی اخلاق بیمه، گفت‌وگو سازی بیمه اسلامی، استفاده از رسانه های جمعی و شبکه های اجتماعی، ارتباط بین مدیران و سهامداران، همسوسازی دیدگاه و علایق سهامداران و مالکان در حوزه تکافل، اقناع سازی آحاد جامعه، افزایش اقبال عمومی به تکافل
		ایجاد کانال های ارتباطی بین مشتریان، ایجاد شبکه های اجتماعی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات (ایجاد یا تقویت)، زیرساخت های فناوری اطلاعات، تاثیرگذاری بر رفتار مشتریان از طریق شبکه های اجتماعی، ایجاد شبکه اجتماعی قوی

شرایط مداخله‌گر: شرایط کلی که بر چگونگی فرآیندها و راهبردها تأثیر می‌گذارد. شرایطی که باعث تشدید یا تضعیف پدیده‌ها می‌شوند (استراوس و کوربین، ۱۳۹۳). این شرایط به شرح جدول (۵) می‌باشد.

جدول ۵. کدهای باز و مقوله‌های مربوط به شرایط مداخله‌گر

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
شرایط محیطی	قراردادها و مضامین حقوقی	تنظیم قوانین دولتی در حوزه تکافل، به کارگیری ظرفیت های حقوقی و قراردادی در زمینه بیمه تکافل
		همسویی اقتصادی و مالی در بین نهادهای مالی کشور، انحصارزدایی در صنعت بیمه، نرخ بالای فساد مالی در کشور، عدم شفافیت های مالی
پیشران‌های محیطی	ساز و کارهای اقتصادی کشور	تحریم ها، عدم پیوستن ایران به پروتکل های بین المللی، ضعف در توسعه استارت‌آپ های مالی و بیمه، افزایش نرخ تورم، افزایش سطح آسیب پذیری اجتماعی و اقتصادی

راهبردها و پیامدها: راهبردها به ارائه راه‌حل‌هایی برای مواجهه با پدیده اشاره دارد که هدف آن اداره پدیده مورد مطالعه، برخورد با آن و حساسیت در برابر آن است و پیامدها نتیجه کنش و واکنش شرایطی است که در خصوص پدیده وجود دارد (استراوس و کوربین، ۱۳۹۳). در جدول (۶)، راهبردها



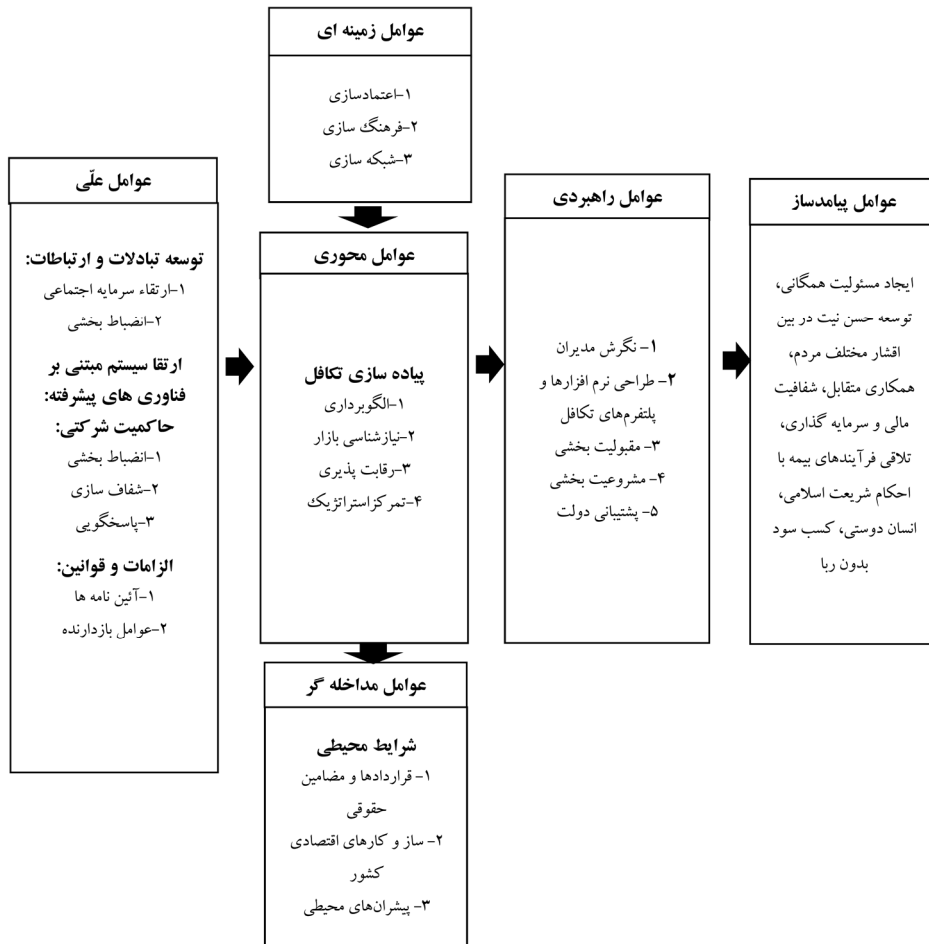
و پیامدها ارائه شده است.

جدول ۶. کدهای باز و مقوله‌های مربوط به راهبردها و پیامدها

مقوله اصلی	مقوله فرعی	مفاهیم
راهبردهای توسعه تکافل	نگرش مدیران	رویکرد مدیران، مطالبه‌گری مدیران، توجیه‌سازی مدیران در زمینه تکافل
		طراحی نرم افزارها
	و پلتفرم‌های تکافل	سامانه‌های اینترنتی و ساده‌سازی مراحل جذب حق بیمه و استفاده از شبکه‌های اجتماعی
		گسترش مسئولیت‌پذیری، وفاداری به انتظارات، رفتارها و عقاید ارزشمند، احساس مسئولیت در مورد نهادهای موجود در جامعه،
	مشروعیت بخشی	حفظ مشروعیت کسب و کار، ارتقای آموزش و ارتقا و حفاظت از فرهنگ،
		تخصیص بودجه توسط دولت‌ها، تأمین مالی توسط سرمایه‌گذاران
مزایا	پشتیبانی دولت	مربوط به بخش دولتی و نهادهای مشوق‌های مالیاتی، ارائه تسهیلات بانکی، تسهیل ثبت شرکت‌های کارآفرین
		ایجاد مسئولیت همگانی، توسعه حسن نیت در بین اقشار مختلف مردم، همکاری متقابل، شفافیت مالی و سرمایه‌گذاری، تلاقی فرآیندهای بیمه با احکام شریعت اسلامی، انسان دوستی، کسب سود بدون ربا

ب) صورت‌بندی الگوی پاردایمی تحقیق

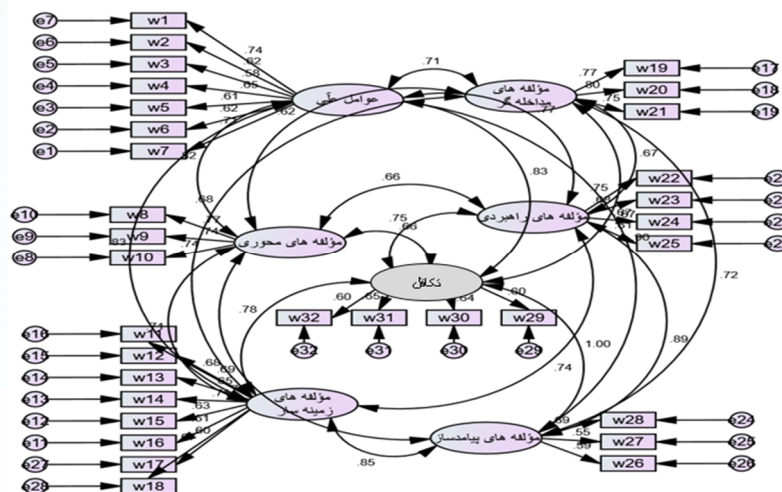
پس از دسته‌بندی مقوله‌های اصلی و فرعی، الگوی پاردایمی تحقیق به صورت شکل (۱) می‌باشد.



شکل ۱. الگوی پارادایمی تحقیق

برازش مدل پیشنهادی تحقیق

به منظور از برازش مدل این است که تا چه حد یک مدل با داده‌های مربوطه سازگاری و توافق دارد. لذا در این قسمت به ارزیابی برازش مدل مفروض پژوهش پرداخته می‌شود تا از سازگاری آن با داده‌های پژوهش اطمینان حاصل گردد و در نهایت پاسخ سوالات پژوهش استخراج گردد. بررسی برازش مدل مفهومی مدل در دو مرحله صورت پذیرفته است. نخست ارزیابی برازش بخش اندازه‌گیری مدل و دوم ارزیابی برازش بخش ساختاری مدل، که در ادامه به تفصیل در مورد آن‌ها بحث شده‌است.



شکل ۲. بارهای عاملی ابعاد نظریه داده بنیاد و تکافل استاندارد

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار ارتباط شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار $0/4$ شود، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (هولاند، ۱۹۹۹). نکته مهم در اینجا این است که اگر محقق پس از محاسبه بارهای عاملی بین سازه و شاخص‌های آن با مقادیری کمتر از $0/4$ مواجه شد، باید آن گویه‌ها را اصلاح نموده و یا از مدل تحقیق خود حذف نماید.

جدول ۷. نتایج سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی و روایی همگرا

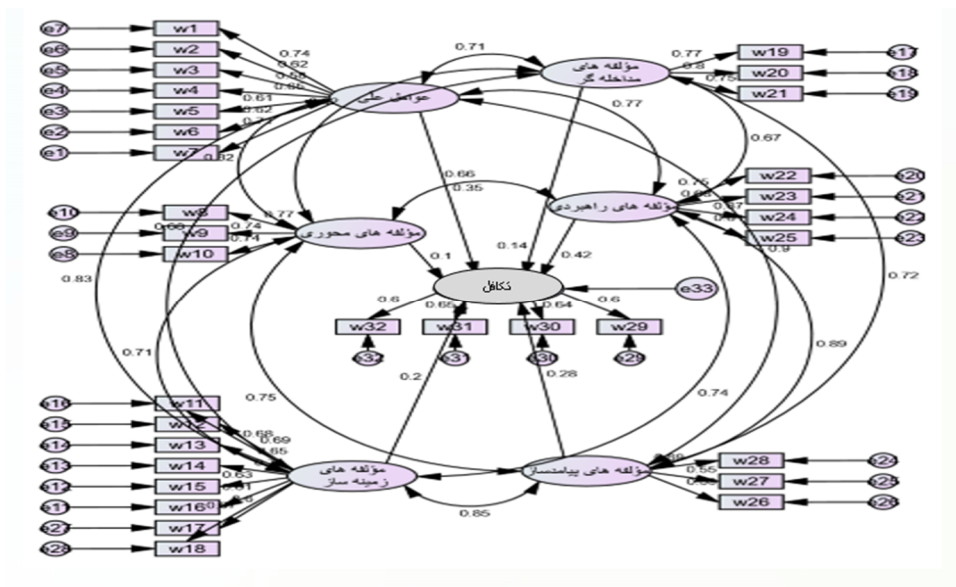
ضریب آلفای کرونباخ (Alpha>0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Cr>0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE>0.5)	
۰.۸۵۵	۰.۹۰۲	۰.۶۹۸	ابعاد و مؤلفه‌های راهبردی
۰.۸۸۷	۰.۹۱۰	۰.۵۶۰	ابعاد و مؤلفه‌های زمینه ساز
۰.۸۴۵	۰.۸۸۳	۰.۵۲۱	ابعاد و مؤلفه‌های علی
۰.۷۶۶	۰.۸۶۴	۰.۶۸۰	ابعاد و مؤلفه‌های محوری
۰.۷۴۸	۰.۸۱۰	۰.۵۹۲	ابعاد و مؤلفه‌های مداخله‌گر
۰.۷۶۶	۰.۸۶۵	۰.۶۸۱	ابعاد و مؤلفه‌های پیامدساز
۰.۷۴۸	۰.۸۴۱	۰.۵۶۹	پیاده سازی تکافل



جدول ۸. شاخص‌های برازش مدل پژوهش

شاخص	مجذور کای	CMIN/DF	CFI	NFI	RMSRA	GFI
مدل مفهومی	۲۰۱۴	۲۸۵	۰.۹۶۰	۰.۹۰۱	۰.۰۶۸	۰.۹۱۳

CFI و NFI، شاخص‌هایی هستند که برازش مدل پیشنهاد شده به مدل مستقل (که فرض می‌کند بین داده‌ها رابطه‌ای وجود ندارد) را می‌سنجد و به ترتیب در مدل برابر ۰/۹۶۰ و ۰/۹۰۱ هستند. با توجه به این که مقادیر ۰/۹ و بالاتر قابل قبول می‌باشند، این اندازه‌ها نیز نمایانگر برازش قابل قبول مدل هستند. RMSEA، متوسط باقی مانده‌های بین همبستگی / کوواریانس مشاهده شده نمونه و مدل مورد انتظار برآورد شده از جامعه است که بنابر توصیه لوهلین مقدار کمتر از ۰/۰۸ به معنای برازش خوب می‌باشد. GFI نیز مقدار نسبی واریانس‌ها و کوواریانس‌ها را به گونه مشترک از طریق مدل ارزیابی می‌کند. ویژگی خاص شاخص GFI این است که به حجم نمونه بستگی ندارند. دامنه تغییرات این دو شاخص بین صفر و یک می‌باشد و مقدار برابر یا بزرگ‌تر از ۰/۹۰ نمایانگر برازش مطلوب است همانطور که در جدول آمده است مقدار GFI برابر ۰/۹۶۰ می‌باشد که نشانگر برازش مطلوب است. در نتیجه از تمامی شاخص‌ها اینطور استنباط می‌شود که مدل پژوهش برازش مطلوبی دارد.



شکل ۳. ضریب رگرسیونی استاندارد مدل پژوهش



جدول ۹. ضرایب رگرسیونی متغیرهای فرضیات پژوهش

متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضرایب استاندارد شده	خطای استاندارد	ضرایب معناداری
ابعاد و مؤلفه های علی	پیاده سازی تکافل	۰/۶۶	۰/۷۸	۱۱/۷۴۱
ابعاد و مؤلفه های محوری	پیاده سازی تکافل	۰/۱۰	۰/۷۷	۱۱/۶۲۱
ابعاد و مؤلفه های زمینه ساز	پیاده سازی تکافل	۰/۲۰	۰/۷۱	۱۲/۲۸۱
ابعاد و مؤلفه های مداخله گر	پیاده سازی تکافل	۰/۱۴	۰/۷۷	۱۰/۹۶۹
ابعاد و مؤلفه های راهبردی	پیاده سازی تکافل	۰/۴۲	۰/۷۹	۱۱/۷۸۴
ابعاد و مؤلفه های پیامد ساز	پیاده سازی تکافل	۰/۲۸	۰/۶۶	۱۳/۹۰۹

با توجه به جدول (۱۰) ضریب رگرسیونی تاثیر متغیر عوامل علی بر پیاده سازی تکافل برابر ۰/۶۶ می‌باشد، همچنین مقدار ناحیه بحرانی برای این ضریب برابر ۱۱/۷۴ و بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان از معنی‌دار بودن این ضریب در سطح خطای ۵ درصد است. به طور کلی نتایج حاصله از برآورد مدل، حاکی از آن است که عوامل علی بر پیاده سازی تکافل کشور تاثیر مثبت و معنی داری دارد.

نتایج و پیشنهادات

در این تحقیق با مهم‌ترین مسئله‌ی موجود حوزه صنعت بیمه که همانا پیاده سازی تکافل در ساز و کارهای بیمه آغاز شد و نسبت به بیان مشکلات و چالش‌های موجود در زمینه‌ی ساز و کارهای تکافل مطالب ارائه شدند. کشور ایران با توجه به شرایط اقتصادی که دارد، متأثر از تغییر و تحولاتی است که می‌تواند صنعت بیمه را دچار نوسانات و تلاطمات مختلفی نماید که ناشی از پیشران‌های محیطی و کنشگران متعدد نظیر کنش‌های اقتصادی شامل نوسانات ارزی، افزایش قیمت‌های کالاهای صنعتی، افزایش بیمه، افزایش سود بانکی و... و کنش‌های سیاسی شامل تحریم‌های بین‌المللی، قطعنامه‌های سیاسی، نزاع‌های داخلی در می‌شود که تمامی این موارد، ضرورت توجه به تقویت نظام تکافل در



صنعت بیمه را بیش از پیش نمایان می‌سازد. از آنجایی که تحقیق حاضر به صورت آمیخته بود در دو فاز اصلی شامل فاز کیفی و کمی انجام شد که در فاز کیفی، با انجام مصاحبه با خبرگان، مؤلفه‌های شناسایی شده در راستای الگوی تکافل در صنعت بیمه و در فاز کمی با استفاده از معادلات ساختاری و تدوین پرسشنامه و نظرسنجی از خبرگان به منظور اعتبارسنجی مدل اقدام شد که نتایج نشان داد روایی همگرا در تمامی سازه‌ها بالای ۰/۴ است و این به معنای آن است که میزان تبیین متغیرهای پنهان مدل توسط گویه‌های آن به خوبی مورد سنجش قرار گرفته است؛ مقدار عامل تورم واریانس نیز برای تمامی سازه‌ها، کمتر از پنج می‌باشد و این به معنای آن است که کمترین وابستگی بین متغیرهای مستقل وجود دارد بنابراین شاخص هم خطی در مدل، قابل قبول ارزیابی می‌شود؛ نتایج روایی و اگر نیز نشان می‌دهد که سازه‌ها در مدل ارائه شده منحصر به فرد می‌باشند و پدیده احاطه شده به وسیله سایر سازه‌های مدل، نشان داده نمی‌شود. در ارتباط با ضریب تعیین نیز بیشترین درصد پیش بینی کنندگی تغییرات، مربوط به سازه محوری می‌باشد و همچنین معیار قدرت پیش بینی مدل نیز برای تمامی متغیرهای وابسته بالاتر از ۰/۳۵ است؛ بنابراین قدرت پیش‌بینی شاخص‌های مربوط به سازه‌های درون زای مدل، در حد مطلوب برازش می‌شود سرانجام بتای رگرسیون بین سازه‌های موجود در مدل معنادار می‌باشند.

پیشنهادهات

- ❖ پیشنهاد می‌شود مدیران مکانیزم‌ها و ساز و کارهایی را جهت شناسایی نیازهای بازار بیمه با رصد نیازمندی‌های آحاد جامعه در داخل و خارج کشور به منظور به کارگیری رویکرد تکافل شناسایی نمایند؛
- ❖ پیشنهاد می‌شود مدیران نسبت به شناسایی نوآوری‌ها و فناوری‌های موجود در راستای استفاده از فرصت‌های تکافل در صنعت بیمه اقدام نمایند؛
- ❖ پیشنهاد می‌شود تحلیل مالی مناسب به منظور بررسی ریسک‌های مالی جهت بازگشت سرمایه مطلوب از نظام بیمه تکافل را به کار گیرند؛
- ❖ پیشنهاد می‌شود محیط‌های بالقوه در مناطق مختلف کشور رصد شود و فرصت‌ها و نقاط قوت این مناطق به تفکیک مورد بررسی قرار گیرند؛
- ❖ پیشنهاد می‌شود یک مدل کسب و کار مبتنی بر فرصت‌ها و تهدیدات تکافل در صنعت بیمه مورد تجزیه و تحلیل عملیاتی قرار گیرد؛



مراجع

- [۱] پریزاد، رضا. شکوری، زهرا. (۱۴۰۰). آسیب شناسی سیاست گذاری نظام بیمه تکافل در صنعت بیمه ایران و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه پژوهش ملل، شماره ۷۳. ۴۹ - ۶۹.
- [۲] جمشیدی، ندا. دولت آبادی، مهدی. (۱۳۹۸). برتری تکافل بر بیمه از منظر عدالت اقتصادی. فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی. شماره ۲۶.
- [۳] امجدی، کاظم. رجایی، یدالله. دالمن پور، محمد. (۱۴۰۱). تدوین مدل پذیرش بیمه تکافل در شرکت های بیمه ای کشور از منظر شاخص های آمادگی سازمان. فصلنامه مطالعات اقتصاد اسلامی، شماره ۲۸، ۵۳۳ - ۵۶۲.
- [۴] حاجی علی اکبری، فیروزه. زبان دان، الهام و جعفرلی، فریمه (۱۳۹۹). بررسی عوامل مؤثر در پیاده سازی بیمه اسلامی در سطح بیمه میهن، پژوهشنامه بیمه.
- [5] Ab Rahman, A., & Buang, A. H. (۲۰۲۳). Appraising the Universal Concepts of Insurance and Takaful: Similarities and Differences. UMRAN-International Journal of Islamic and Civilizational Studies, 10(1), 15-1
- [6] Akhter, W., Jamil, H., & Fam, K. S. (2021). Islamic influence on customer satisfaction: evidence from Takaful and conventional insurance industry. Journal of Islamic Accounting and Business Research, 12(4), 524-543
- [7] GolzareNabi, M., & Rahman, M. M. (2019). Exploring Potentials and Challenges of Takaful in Bangladesh. The Quarterly Journal of Islamic Economics Research Bureau, 29(01)
- [8] Jaffer, S., Ismail, F., Noor, J., Unwin, L., & Ajayi, D. (2010). Takaful (islamic insurance): concept, challenges, and opportunities. Seattle: Milliman Research Report.
- [9] Lee, H. S., Cheng, F. F., Har, W. M., Md Nassir, A., & Ab Razak, N. H. (2019). Efficiency, firm- specific and corporate governance factors of the Takaful insurance. International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, 12(3), 368-387.
- [10] Lubaba, S., Ahmad, A. U. F., & Muneeza, A. (2022). Challenges facing the development of takaful industry in Bangladesh and Indonesia: A review. Journal of Nusantara Studies (JONUS), 7(1), 100-113.
- [11] Muhammedi, S., Cheumar, M., & Haji-Othman, Y. (2023). Emergency of Takaful, An Islamic Insurance Model, as an Alternative to Conventional Insurance in Uganda. EMERGENCY, 1(1).



- [12] Rahman, M. S. A. (2020). At the Hands of Fate: the Political Economy of Islamic Insurance. Hilma Press/Primedia eLaunch LLC.
- [13] Saeed, M. (2019). Challenges of Islamic Insurance (Takaful) Globally. COMSATS Journal of Islamic Finance, 4(1), 62-87
- [14] Sallemi, N., Zouari Hadiji, R., & Zouari, G. (2021). Governance mechanisms and the Takaful insurance performance: the moderating role of the leader's seniority. Journal of Islamic Accounting and Business Research, 12(2), 149-168.
- [15] Zouari, G. (2022). Shariah Board and Takaful Performance: Mediating Role of corporate social responsibility.



مدیریت هوشمند ریسک: مدل دو مرحله‌ای NN-QR در بیمه‌های اموال

الهام فروغی^{*۱}

چکیده

این پژوهش کاربرد رگرسیون چندکی^۲ را در فرآیند تفکیک ریسک مورد مطالعه قرار می‌دهد، مدل‌های دو بخشی مبتنی بر مدل‌های خطی تعمیم‌یافته به‌طور گسترده در ساخت نرخ بیمه برای پیش‌بینی خسارت مورد انتظار استفاده می‌شوند. یک روش جایگزین مبتنی بر رگرسیون چندکی را بررسی می‌کند که اطلاعات بیشتری در مورد توزیع زیان ارائه می‌دهد و همچنین می‌تواند برای تفکیک ریسک و کنترل بیمه‌نامه‌های صادره مورد استفاده قرار گیرد. رگرسیون چندکی امکان تخمین مقدار خسارت کل یک بیمه‌نامه را با توجه به تعدادی متغیر کمکی فراهم می‌کند. برای انجام این کار، مرحله اولی که ضرورت دارد، شامل برازش مدل شبکه‌های عصبی برای تخمین احتمال ارائه حداقل یک خسارت برای هر بیمه‌نامه است. روش پیشنهادی برای داده‌های بیمه‌نامه‌های مسئولیت کارفرما در قبال کارکنان انجام شده است. با تخمین شدت و احتمال وقوع خسارت می‌توان مقدار حق بیمه را با استفاده از اصل حق بیمه چندکی محاسبه کرد. با استفاده از مقادیر برآورد شده برای احتمال و شدت وقوع خسارت می‌توانیم ماتریس ریسک را طراحی کنی. محاسبه حق بیمه با استفاده از رگرسیون چندکی که خواص خوب چندک‌ها را به ارث می‌برد مزایایی نسبت به روش‌های محاسبه حق بیمه با استفاده از اصل ارزش مورد انتظار^۳ و اصل واریانس^۴ حق بیمه دارد.

واژگان کلیدی: مدیریت ریسک، رگرسیون چندک، شبکه عصبی، مدل دو مرحله‌ای، طبقه بندی

۱. رئیس اداره اکچوئری شرکت بیمه تجارت نو، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، elhamfr27@gmail.com

2. Quantile regression

3. Expected value Premium Principle

4. Variance Premium Principle



مقدمه

این پژوهش به بررسی کاربرد رگرسیون چندکی و شبکه‌های عصبی در فرآیند تفکیک ریسک می‌پردازد. ما از این تکنیک برای تعمیم مدل استاندارد دو بخشی استفاده می‌کنیم تا تخمین‌هایی از چارک‌های مبلغ خسارت کل ارائه کنیم.

مدل‌سازی خسارت‌های بیمه معمولاً در چارچوب مدل‌های خطی تعمیم‌یافته^۱ (GLM) انجام می‌شود، که مزایای زیادی نسبت به رگرسیون سنتی حداقل مربعات معمولی (OLS) در نرخ‌سازی بیمه دارد. GLMها با توجه به تعدادی از فاکتورهای ریسک، برآوردهایی از هزینه مورد انتظار بیمه‌نامه‌ها را، تحت فرضیه نظری کلی در مورد توزیع داده‌ها ارائه می‌دهند. در ادبیات اکچوئری معمولاً از مدل دو بخشی استفاده می‌شود که در آن مبلغ کل خسارت به دو جزء فراوانی و شدت خسارت‌ها تجزیه می‌شود (فریس، ۲۰۱۳). فراوانی خسارت بر مبنای یک متغیر دوجمله‌ای "خسارت دارد یا خیر" و میزان خسارت‌ها یک متغیر پیوسته را نشان می‌دهد. با استفاده از رگرسیون لجستیک^۲ می‌توان احتمال داشتن خسارت و رگرسیون گاما مقدار خسارت را پیش‌بینی کرد، اما با این وجود، تکنیک‌های GLM تنها تخمین‌هایی از انتظارات متغیرها ارائه می‌دهند و بنابراین نمی‌توانند اطلاعاتی را در مورد اینکه یک بیمه‌نامه چقدر خطرناک می‌شود به بیمه‌گر ارائه کنند یا به عبارت دیگر، تخمینی از چندک متغیرهای مهم ارائه نمی‌دهند. در واقع، چندک‌ها (ارزش در معرض خطر^۳) اطلاعات مهمی را برای ارزیابی ریسک‌پذیری آنها فراهم می‌کند، اطلاعاتی که هنگام ارزیابی الزامات پرداخت بدهی شرکت‌های بیمه تحت مقررات توانگری^۴ بسیار مرتبط است (هرس و مرنو، ۲۰۱۸).

برای این که بتوانیم تخمین‌های قابل اعتمادی از این چندک‌ها داشته باشیم، باید به نوع دیگری از تکنیک‌های آماری، به اصطلاح رگرسیون چندکی تکیه کنیم. رگرسیون چندکی (QR) یک تکنیک آماری است که توسط (کانکر و باست، ۱۹۸۷) برای تخمین چارک‌های یک توزیع توسعه یافته است. میانه توزیع با به حداقل رساندن مجموع خطاهای مطلق تخمین زده می‌شود، در حالی که تخمین چندک‌های دیگر با استفاده از مجموع وزنی نامتقارن از خطاهای مطلق به دست می‌آید. به طور کلی، رگرسیون چندکی مزایای مهمی مانند فقدان مفروضات نظری و استحکام آن نسبت به GLM دارد. رگرسیون چندکی یک روش شناسی بدون توزیع است، بنابراین بر فرضیات قابل بحث در مورد

1. Generalized Linear Models
2. Logistic Regression
3. Value at Risk
4. Solvency II



خانواده توزیع‌ها و استقلال داده‌ها متکی نیست. علاوه بر این، QR نسبت به موارد پرت قوی است. در نهایت، QR تخمین چندک‌های متغیر پاسخ را برای تعدادی از متغیرهای توصیفی ارائه می‌دهد، در حالی که GLM ها تنها تخمین‌هایی از میانگین شرطی را ارائه می‌دهند. QR برای مطالعه چندین مشکلات بیمه‌ای به کار می‌رود. به عنوان مثال (پیتسلیس، ۲۰۰۹) با استفاده از روش رگرسیون چندک‌ی به بررسی کفایت ذخایر برای جلوگیری از ورشکستگی شرکت بیمه می‌پردازد.

در این مقاله، ما یک مدل دو بخشی را ارائه می‌کنیم که از رگرسیون چارکی برای تخمین توزیع‌های احتمالی کل ادعا استفاده می‌کند. مدل رگرسیون دو مرحله‌ای^۱ (TSQR) تخمین‌هایی از توزیع احتمال کل مطالبات بیمه‌گذاران را ارائه می‌دهد. به طور خاص، TSQR ما را قادر می‌سازد تا عوامل خطر مرتبط با مبالغ خسارت کل و در نتیجه آن دسته از بیمه‌گذارانی را که مستعد ارائه مطالبات بزرگ‌تر هستند، شناسایی کنیم. بنابراین، TSQR می‌تواند ابزار بسیار مفیدی برای ارزیابی ریسک بالقوه بیمه‌گذاران باشد که برای فرآیند تنظیم اساسنامه شرکت بیمه بسیار مهم است. علاوه بر این، TSQR می‌تواند برای اهداف قیمت‌گذاری نیز بسیار مفید باشد، به بیمه‌گران اجازه می‌دهد تا ریسک بیمه‌نامه‌ها را در نظر بگیرند. در واقع، با استفاده از TSQR می‌توان بار ریسک حق بیمه را برای هر بیمه‌نامه جداگانه محاسبه کرد، با در نظر گرفتن آن عوامل خطر که به بهترین وجه، ریسک هر بیمه‌گذار را در سطح احتمال انتخابی مشخص می‌کند.

مدلی که در اینجا ارائه می‌کنیم را می‌توان به عنوان اصلاح‌شده‌ای از مدل ارائه‌شده توسط (کودریاتسِف، ۲۰۰۹) و (هراس و مورنو، ۲۰۱۸) در نظر گرفت، که اولین کاربرد QR برای تخمین چندک توزیع‌های مقدار خسارت کل است. مدل ما احتمالات مختلف داشتن ادعا برای بیمه‌نامه‌های مختلف را در نظر می‌گیرد. این موضوع مهمی است زیرا، همانطور که در مقاله نشان می‌دهیم، احتمال داشتن خسارات می‌تواند به طور چشمگیری بر شدت مبلغ کل خسارات تأثیر بگذارد.

به طور خلاصه، ما معتقدیم که کاربرد روش TSQR پیشنهادی ممکن است مزایای متعددی نسبت به چارچوب GLM داشته باشد. اول، از نقطه نظر آماری، TSQR یک روش قوی و بدون توزیع بر اساس تکنیک QR شناخته شده است. دوم، TSQR آن دسته از عوامل خطر را که با خسارات شدید مرتبط هستند، شناسایی می‌کند. بنابراین، می‌توان از آن برای شناسایی بیمه‌نامه‌هایی استفاده کرد که احتمال بیشتری برای ارائه خسارات شدید دارند. این اطلاعات برای مدیریت هوشمند ریسک و اهداف قیمت‌گذاری از اهمیت بالایی برخوردار است.



مبانی نظری

رگرسیون چندکی

رگرسیون چندکی رابطه خطی بین چندک‌های یک متغیر پاسخ S_i (شدت خسارت در بیمه نامه λ ام) و تعدادی از متغیرهای کمکی x را مشخص می‌کند. رابطه بین چارک θ از S_i و متغیرهای کمکی x به دست آمده است:

$$Q_{S_i}(\theta|x_i) = x_i\beta_\theta$$

که در آن $Q_{S_i}(\theta|x_i)$ به چندک شرطی یک متغیر تصادفی S_i برای یک احتمال θ با توجه به بردار رگرسیون x_i اشاره دارد.

با توجه به اینکه مدل ما با در نظر گرفتن احتمالات خسارت تشکیل می‌شود مقدار θ^* از طریق فرمول زیر محاسبه می‌گردد:

$$\theta^* = \frac{\theta - p_i^{\wedge}}{1 - p_i^{\wedge}}$$

مدل‌های رگرسیون ابزارهای محبوبی برای تعیین نرخ در چارچوب پرتفوی‌های بیمه ناهمگن هستند. با این حال، روش‌های رگرسیون سنتی دارای معایبی هستند، به‌ویژه حساسیت آن‌ها به مفروضات که به طور قابل توجهی حوزه کاربرد آن‌ها را محدود می‌کند. کیفیت برآورد گر‌ها برای رویکرد توصیف شده تقریباً مشابه یا گاهی بهتر از روش‌های رگرسیون سنتی است. تکنیک‌های نرخ‌سازی در واقع مبتنی بر توزیع‌های زیان یا گشتاورهای آن‌ها هستند که با استفاده از داده‌های گذشته با تعدیل‌های مناسب برای تغییر تخمین زده می‌شوند (کودریاتسِف، ۲۰۰۹).

در پژوهشی دیگر با استفاده از این تکنیک به بررسی ریسک‌های سایبری^۱ پرداخته شده که این ریسک‌ها در نتیجه‌ی نقض یا حمله به سیستم‌های کامپیوتری، شبکه‌ها یا دارایی‌های دیجیتال می‌باشد و عواقب این ریسک‌ها می‌تواند شامل سرقت داده، ضرر مالی، آسیب به شهرت و اختلالات عملیاتی باشد. در اینجا رگرسیون‌های چندگانه را برای قیمت‌گذاری مناسب سایبری در بین بیمه‌گذاران ناهمگن و محاسبه هزینه خسارت مرتبط با رویدادهای نفوذ به داده‌ها^۲ در نظر گرفته‌اند. نشان داده شده که تأثیر درآمد یک شرکت در چندک پایین‌تر (بالاتر) توزیع هزینه قوی‌تری (ضعیف‌تری) دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که اگر شرکت‌های کوچک و بزرگ با استفاده از میانگین اثر برآورد شده توسط رویکرد حداقل مربعات سنتی قیمت‌گذاری شوند، ممکن است قیمت‌گذاری اشتباه رخ دهد. با استفاده

1. Cyber Risk
2. Data Breach Event



از یک مجموعه داده جدید و در نظر گرفتن اطلاعات امنیتی یک شرکت به این نتیجه رسیده اند که شرکت‌هایی با سطوح امنیتی ضعیف‌تر از میانگین صنعت، بیشتر در معرض رویدادهای پرهزینه قرار می‌گیرند و سودمندی مدل چندک نشان داده شده است (الینگ، جانگ و شیم، ۲۰۲۲).

شبکه های عصبی^۱

برای محاسبه احتمالات (p_i) ما می‌توانیم از الگوریتم‌های با نظارت مانند رگرسیون لجستیک و روش‌های ناپارامتری همچون روش KNN^۲ و QDA^۳ یا الگوریتم‌های بدون نظارت همانند شبکه‌های عصبی استفاده کنیم. برای استفاده از رگرسیون لجستیک باید مفروضات اولیه این مدل بر روی مجموعه داده بررسی گردد، در تحقیق انجام شده توسط (هراس و مونرو، ۲۰۱۸) از مدل رگرسیون لجستیک برای برآورد احتمالات استفاده شده است. مدل رگرسیون لجستیک فرض می‌کند که شانس ورود متغیر پاسخ برابر با یک تابعی خطی از متغیرهای پیش‌بینی کننده است، مفروضات اولیه این رگرسیون در مجموعه داده ما برقرار نیست و میانگین هر کلاس به میانگین کل بسیار نزدیک است تخمین احتمال متغیر پاسخ رگرسیون لجستیک زمانی که متغیرهای پیش‌بینی در مقادیر متوسط خود هستند، حدود ۰.۵ است. که در واقعیت این احتمالات غیرقابل استفاده می‌باشد. اگر متغیرهای پیش‌بینی در مقادیر متوسط خود باشند، راه‌های مختلفی برای افزایش دقت برآورد وجود دارد، به عنوان مثال می‌توان با افزایش حجم نمونه، اضافه کردن متغیرهای کمکی یا استفاده از روش تنظیم^۴ مشکل را برطرف کرد. از دیگر مشکلات مجموعه داده ما نامتعادل بودن آن است که در صنعت بیمه کاملاً متعارف بوده و متغیر پاسخ به دو گروه مثبت (خسارت دیده) و منفی (خسارت ندیده) تقسیم شده است. که تعداد بیمه‌نامه‌هایی که دارای حداقل یک پرونده خسارت می‌باشد کمتر از ۱۰ درصد کل داده‌ها می‌باشد و در این شرایط تشخیص نمونه‌های مثبت برای مدل کار دشواری می‌باشد. برای حل این مشکل می‌توان از روش‌های بازنمونه‌گیری^۵ استفاده کرد. بازنمونه‌گیری از داده‌های نامتعادل یک روش در پردازش داده است، در مواردی که تعداد داده‌ها در یک دسته بسیار کمتر از دسته دیگر است استفاده می‌شود. به عبارت دقیق‌تر توازن میان دسته‌ها از بین رفته و این می‌تواند باعث ایجاد مشکل در

1. Neural Networks
2. K-Nearest Neighbors
3. Quadratic Discriminant Analysis
4. Regularization Method
5. Resampling Methods



آموزش مدل‌های یادگیری ماشین شود. چند روش باز نمونه‌گیری عبارتند از باز نمونه‌گیری تصادفی^۱، باز نمونه‌گیری با وزن دهی^۲، باز تولید نمونه‌های دسته کمتر^۳ یا روش بوت استرپ^۴ می‌باشد که انتخاب روش مناسب، متناسب با هدف و نوع مجموعه داده است.

تحقیق انجام شده توسط (وانگ و ژائو، ۲۰۲۳) برای بهبود اثر تصمیم‌گیری ریسک بیمه‌های تجاری با استفاده از الگوریتم شبکه‌های عصبی ریسک بیمه‌های تجاری را تحلیل می‌کند و مدلی مبتنی بر این روش ارائه می‌نماید.

(کرمایر و ویب، ۲۰۲۱) چارچوبی برای گروه‌بندی و روشی جدید برای بهینه‌سازی نقاط مدل در بیمه عمر ارائه کردند که آن‌ها یک الگوریتم خوشه‌بندی نظارتی^۵ را با استفاده از شبکه‌های عصبی معرفی می‌کنند. در این پژوهش ما با استفاده از متغیرهای پیش‌بینی توصیفی و متغیر پاسخ باینری (متغیر دودویی ۰ یا ۱) می‌خواهیم کلاس بندی^۶ انجام دهیم.

فرض می‌کنیم N_i رویداد خسارت برای بیمه‌نامه نام i ام باشد و X_1 و X_2 متغیرهای پیش‌بینی، که متغیرهای ورودی شبکه هستند. یک مدل شبکه عصبی برای مسئله کلاس بندی دارای پارامترهایی به شکل زیر است:

لایه ورودی^۷: تعداد نورون‌ها در این لایه برابر با تعداد متغیرهای ورودی است.

لایه مخفی^۸: این لایه حاوی نورون‌هایی است که ویژگی‌های پیش‌بینی توصیفی را ترکیب و اطلاعات را به شبکه ارائه می‌دهند. تعداد نورون‌ها و ساختار این لایه ممکن است متغیر باشد و به میزان مورد نیاز برای مسئله تعیین می‌شود.

لایه خروجی^۹: این لایه حاوی یک نورون است که مقدار پیش‌بینی شده برای متغیر پاسخ N_i را تولید می‌کند.

$$N_i^{predict} = \sigma \left(W_o \times \sigma \left(W_h \times [X_1, X_2] + B_h \right) + B_o \right)$$

1. Random Resampling
2. Resampling With weighting
3. Resampling With Synthetic Generation
4. Bootstrap Resampling
5. Supervised Clustering Algorithm
6. Classification
7. Input Layer
8. Hidden Layer
9. Output Layer



در فرمول بالا $[X_p, X_p]$ بردار ورودی‌های متغیرهای توصیفی، W_h وزن لایه‌های مخفی، B_h بایاس لایه مخفی، σ توابع فعال سازی برای لایه مخفی و خروجی، W_o وزن‌های لایه خروجی، B_o بایاس لایه خروجی هستند.

مدل

در این بخش، جزئیات ریاضی مدل چند مرحله ای پیشنهادی را شرح می‌دهیم. با توجه به پرتفو بیمه‌ای شامل I بیمه نامه $i=1, \dots, I$ تعداد خسارت‌های ارسال شده از بیمه نامه i و S_i نشان دهنده مقدار کل مشاهده شده خسارت برای بیمه نامه i است و بردار x_i متغیرهای کمکی هستند. هدف ما محاسبه مقدار چارک θ از S_i است، $Q_{S_i}(\theta|x_i)$ که $\theta = F_{S_i}(s_i|x_i)$ احتمال تجمعی بیمه نامه i که از مقدار خسارت S_i تجاوز نمی‌کند. توجه داشته باشید که θ برای همه بیمه نامه‌ها یکسان است و در نتیجه یک مقدار ثابت از پیش تعریف شده مستقل از i است. با استفاده از شبکه‌های عصبی احتمال داشتن خسارت را برآورد کرده و سپس در مرحله دوم با توجه به احتمال تخمینی برای ارائه حداقل یک خسارت، محاسبه شده در مرحله اول، تکنیک رگرسیون چندکی را برای هر نوع بیمه نامه اعمال می‌کنیم. توجه داشته باشید که با شرطی کردن این رویداد که $N_i > 0$ صفرها را از توزیع S_i حذف می‌کنیم. در واقع در این مرحله فقط با داده‌های دارای خسارت کار می‌کنیم. سطح احتمال $\theta = 0.95$ را در مدل خود در نظر می‌گیریم.

$$\theta_i^* = \frac{\theta - p_i}{1 - p_i}$$

محاسبه احتمالات p_i در هر گروه برای اینکه کدام چندک برای برآورد خسارت آن گروه انتخاب گردد بسیار مهم است. مدل رگرسیون چندک به ما اجازه می‌دهد تا با توجه به تعدادی از عوامل خطر، چندک‌های شرطی را تخمین بزنیم. در نتیجه، برای یک سطح احتمال معین، می‌توانیم حداکثر مبلغ کل خسارت هر بیمه‌نامه متعلق به هر گروه ریسک را تخمین بزنیم. این اطلاعات مفیدی را برای افزودن به حق بیمه خالص، که معمولاً با استفاده از GLM محاسبه می‌شود، فراهم می‌کند. بنابراین، رگرسیون چندکی می‌تواند یک روش مناسب برای اهداف انتخاب ریسک یا اساس نامه شرکت برای حکمرانی هوشمند باشد، زیرا دانشی را در مورد ریسک بیمه نامه‌ها فراتر از حق بیمه خالص ارائه می‌دهد. در بخش بعدی کاربرد عملی این روش را نشان خواهیم داد.



یافته‌ها

کاربرد در پایگاه داده بیمه‌گر

در این بخش، ما کاربرد روش پیشنهادی را در پایگاه داده واقعی بیمه‌گر ارائه می‌کنیم. لازم به ذکر است تمامی تحلیل‌های انجام شده در این پژوهش با استفاده از نرم افزار آماری R انجام شده است. ما تخمین پارامترهای مدل را با پایگاه داده‌های بیمه مسئولیت مدنی کارفرمایان واحدهای صنعتی، تولیدی و خدماتی در قبال کارکنان از یک شرکت بیمه‌ای انجام می‌دهیم. خسارت‌های این رشته شامل سه بخش هزینه‌های پزشکی، فوت و نقص عضو می‌باشد که می‌توان این خسارت‌ها را به تفکیک بررسی کرد، که در این تحقیق با توجه به تعداد کم نمونه خسارت، مجموع کل پرداختی به عنوان شدت خسارت مبنای محاسبات قرار داده شد. تعداد بیمه نامه‌ها ۱۳۳۶۵ فقره که ۷۶۶ تای آنها دارای حداقل یک خسارت می‌باشد. برای ساده‌سازی اهداف، ما فقط دو متغیر توصیفی با بالاترین سطح معنی‌داری را در مدل شبکه‌های عصبی در نظر می‌گیریم. متغیر اول طبقه شغلی دارای یازده سطح و متغیر مجموع کارکنان بیمه گذار براساس هشت سطح می‌باشد.

در شکل ۱، هیستوگرام مبلغ کل خسارت را برای آن دسته از بیمه نامه‌هایی ترسیم می‌کنیم که حداقل یک ادعا را ارائه می‌کنند، ۷۶۶ مورد از ۱۳۳۶۵ بیمه نامه که کمتر از ۶ درصد بیمه نامه‌ها دارای حداقل یک پرونده خسارت می‌باشند، که با توجه به توضیحات در بخش سوم در رابطه با توزیع نامتعادل^۱ داده‌ها جهت تشخیص صحیح نمونه‌های مثبت، که در اینجا تشخیص این نمونه‌ها بسیار با اهمیت می‌باشند از روش‌های باز نمونه گیری استفاده می‌کنیم. این پدیده در تحلیل داده سبب ایجاد خطای اریبی طبقه بندی^۲ می‌شود (اصغری اسکوئی، خانیزاده و بهادر، ۲۰۲۰). برای بازنمونه گیری از روش‌های گفته شده می‌توان استفاده کرد. در این پژوهش نمونه گیری با نسبت ۶۲ به ۳۸ انجام شد و معیار تشخیص نمونه‌های مثبت و دقت مدل^۳ عملکرد بسیار مناسبی داشت. در پیش پردازش^۴ و پالایش داده‌ها^۵ چون هدف این پژوهش طبقه بندی بیمه نامه‌ها می‌باشد؛ مجموع تعداد کارکنان هر بیمه نامه با توجه به فراوانی داده‌ها به ۸ سطح تقسیم گردید.

1. Imbalanced Data
2. Classification
3. Accuracy
4. Pre-Processing
5. Data Cleaning



با استفاده از تکنیک جنگل‌های تصادفی یا درخت تصمیم می‌توان متغیرهای توصیفی دارای بیشترین تاثیر^۱ بر متغیر پاسخ را استخراج کرد. در کتابخانه randomForest با استفاده از تابع importance() دو متغیر گروه شغلی و مجموع کارکنان (متغیر و ثابت) به عنوان متغیرهای توصیفی دارای بیشترین تاثیر شناخته شده و با رسم درخت تصمیم شکل ۲ تعداد کارکنان و طبقه شغلی بود. برای هر بیمه نامه، مبلغ کل خسارت را به عنوان مجموع بهای تمام مطالبات ارائه شده توسط دارنده بیمه تعریف می‌کنیم، با این فرض که اگر بیمه نامه هیچ ادعایی نداشته باشد، مبلغ کل صفر است.

جدول ۱. شرح متغیرها

Description of the variables.	
variable	متغیر
Clm	وقوع خسارت (بله=۱ و خیر=۰)
numclaims	تعداد خسارت‌ها
claimcost	مجموع مبلغ خسارت در هر بیمه نامه (۰ در صورت عدم خسارت)
Type of job	طبقه شغلی که به ۱۱ گروه دسته بندی شده است.
Sum of workers	مجموع کارکنان که شامل ۸ سطح می باشد
TNP(Total Number of Policies)	تعداد کل بیمه نامه‌ها

در سیستم صدور این بیمه نامه انواع مشاغل به ۱۱ کلاس و تعداد کارکنان به ۸ کلاس به شرح جدول ۲ طبقه بندی شده است:

جدول ۲-آ. گروه‌های شغلی

متغیر توصیفی گروه شغلی	کلاس	TNP	numclaims
گروه شغلی ۱	یک	۵۶۶	۱۷
گروه شغلی ۲	دو	۸۰۰	۱۵
گروه شغلی ۳	سه	۱۶۷۵	۱۰۶
گروه شغلی ۴	چهار	۱۵۷۴	۱۲۹
گروه شغلی ۵	پنج	۱۸۳۷	۲۱۷
گروه شغلی ۶	شش	۴۵۲۴	۱۸۶



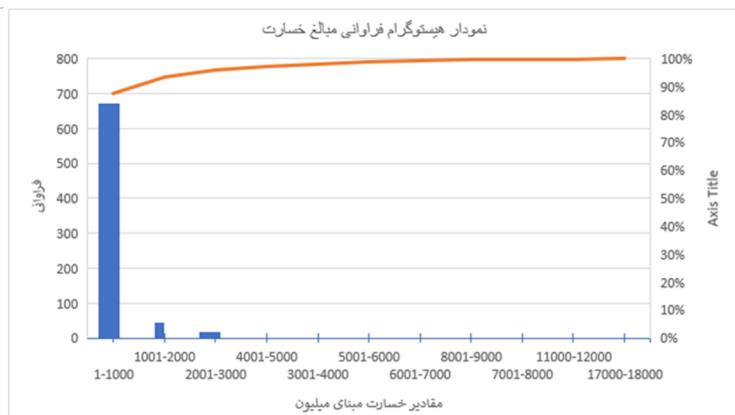
numclaims	TNP	کلاس	متغیر توصیفی گروه شغلی
۷۱	۱۴۴۲	هفت	گروه شغلی ۷
۱۲	۳۱۵	هشت	گروه شغلی ۸
۰	۱۲۵	نه	گروه شغلی ۹
۵	۳۸۵	ده	گروه شغلی ۱۰
۸	۱۲۲	یازده	گروه شغلی ۱۱

جدول ۲-ب. گروه مجموع کارکنان

numclaims	TNP	کلاس	متغیر توصیفی مجموع کارکنان
۲۱۸	۹۴۷۲	<۱۰	کمتر از ۱۰ نفر
۸۸	۱۴۵۴	۱۰-۲۰	بین ۱۰ تا ۲۰ نفر
۱۲۳	۱۱۷۱	۲۰-۵۰	بین ۲۰ تا ۵۰ نفر
۹۱	۵۲۷	۵۰-۱۰۰	بین ۵۰ تا ۱۰۰ نفر
۱۶۵	۵۶۸	۱۰۰-۵۰۰	بین ۱۰۰ تا ۵۰۰ نفر
۳۳	۹۱	۵۰۰-۱۰۰۰	بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر
۲۳	۳۶	۱۰۰۰-۲۰۰۰	بین ۱۰۰۰ تا ۲۰۰۰ نفر
۲۵	۴۶	>۲۰۰۰	بیش از ۲۰۰۰ نفر

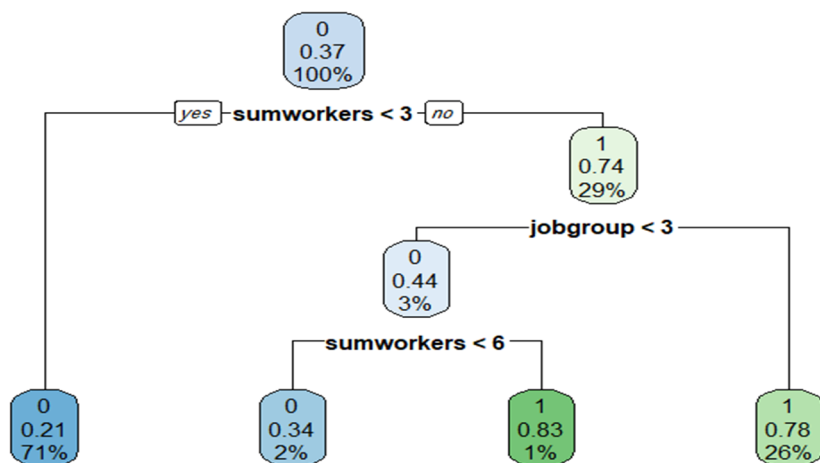
جدول ۳. فراوانی خسارت ها

Frequency of claims, total sample.						
Counts	۰	۱	۲	۳	>۴	sum
number	۱۲۵۹۹	۴۱۰	۱۱۹	۵۱	۱۸۶	۱۳۳۶۵
%	۹۴٪	۳٪	۱٪	۰.۵٪	۱.۵٪	



شکل ۱. نمودار هیستوگرام مقدار خسارت تجمعی

ما مدل شبکه عصبی و مدل رگرسیون چندک را با دو عامل با رتبه بندی مهم طبقه شغلی و تعداد کارکنان به ترتیب اولی با ۱۱ کلاس و دومی با ۸ کلاس تخمین می‌زنیم. q_i احتمال این است که بیمه نامه من، در نهایت یک ادعا داشته باشد. برای محاسبه مقادیر خسارت و تشکیل ماتریس ریسک از ستون پنجم جدول ۵ که احتمالات برآورد شده توسط شبکه‌های عصبی هستند استفاده می‌کنیم. تعداد کلاس‌ها در مجموع برابر با ۸۸ طبقه می‌باشد اما با توجه به عدم وجود داده صدور و خسارت در بعضی کلاس‌ها در این پژوهش ۵۹ کلاس خواهیم داشت.



شکل ۲. نمودار درخت تصمیم



همانطور که در جدول ۵ مشاهده می‌کنیم، مقدار θ_i^* در طبقات شغلی ۵ و ۷ و تعداد کارکنان بیش از ۱۰۰۰ نفر بزرگتر می‌باشد باید از چارک‌های بزرگتر برای محاسبه حق بیمه استفاده کنیم زیرا مقادیر q_i بزرگتر هستند در واقع احتمال رویداد خسارت در این بیمه‌نامه‌ها بالاتر از سایر گروه‌ها می‌باشد.

جدول ۴. نتایج برآورد احتمال وقوع خسارت با استفاده از مدل شبکه‌های عصبی

Row	Class	TNP	numclaims		
۱	(۱۰, < یک)	۲۳۸	۲	۰.۰۰۲	۰.۱
۲	(۱۰, < دو)	۵۹۴	۳	۰.۰۰۲	۰.۱
۳	(۱۰, < سه)	۱۰۵۶	۲۰	۰.۱۴	۰.۶۵
۴	(۱۰, < چهار)	۸۸۷	۲۹	۰.۲۷	۰.۸
۵	(۱۰, < پنج)	۱۱۴۷	۴۶	۰.۳	۰.۸
۶	(۱۰, < شش)	۳۶۱۹	۷۷	۰.۱۷	۰.۷
۷	(۱۰, < هفت)	۱۱۵۳	۳۰	۰.۲۱	۰.۷۵
۸	(۱۰, < هشت)	۲۳۹	۵	۰.۰۸	۰.۳۵
۹	(۱۰, < ده)	۳۵۴	۲	۰.۰۰۲	۰.۱
۱۰	(۱۰, < یازده)	۶۰	۴	۰.۱	۰.۵
۱۱	(۲۰-۱۰, سه)	۲۳۲	۱۲	۰.۳۵	۰.۸۵
۱۲	(۲۰-۱۰, چهار)	۲۴۴	۱۵	۰.۴۴	۰.۸۵
۱۳	(۲۰-۱۰, پنج)	۲۱۸	۲۵	۰.۷۶	۰.۹
۱۴	(۲۰-۱۰, شش)	۳۷۶	۱۹	۰.۳۷	۰.۸۵
۱۵	(۲۰-۱۰, هفت)	۱۵۷	۱۴	۰.۶۴	۰.۹
۱۶	(۲۰-۱۰, هشت)	۳۴	۳	۰.۴۳	۰.۸۵
۱۷	(۵۰-۲۰, یک)	۶۶	۱	۰.۰۱	۰.۱
۱۸	(۵۰-۲۰, دو)	۶۵	۳	۰.۷۵	۰.۹
۱۹	(۵۰-۲۰, سه)	۱۶۸	۹	۰.۴۴	۰.۸۵
۲۰	(۵۰-۲۰, چهار)	۲۲۱	۱۸	۰.۵۱	۰.۹
۲۱	(۵۰-۲۰, پنج)	۲۲۱	۴۵	۰.۸۷	۰.۹
۲۲	(۵۰-۲۰, شش)	۳۱۶	۳۳	۰.۷۵	۰.۹
۲۳	(۵۰-۲۰, هفت)	۷۵	۱۳	۰.۷۱	۰.۹



Row	Class	TNP	numclaims		
۲۴	(۵۰-۲۰, هشت)	۱۷	۱	۰.۱۱	۰.۵
۲۵	(۵۰-۱۰۰, یک)	۵۳	۲	۰.۳۸	۰.۸۵
۲۶	(۵۰-۱۰۰, دو)	۴۰	۲	۰.۴۸	۰.۸۵
۲۷	(۵۰-۱۰۰, سه)	۹۲	۱۵	۰.۷۳	۰.۹
۲۸	(۵۰-۱۰۰, چهار)	۹۴	۱۹	۰.۸	۰.۹
۲۹	(۵۰-۱۰۰, پنج)	۹۰	۲۵	۰.۸۹	۰.۹
۳۰	(۵۰-۱۰۰, شش)	۱۰۳	۱۹	۰.۸۳	۰.۹
۳۱	(۵۰-۱۰۰, هفت)	۲۸	۳	۰.۷۹	۰.۹
۳۲	(۵۰-۱۰۰, هشت)	۱۶	۲	۰.۹۸	۰.۹
۳۳	(۵۰-۱۰۰, یازده)	۱۰	۴	۰.۲۹	۰.۸
۳۴	(۵۰۰-۱۰۰, یک)	۱۰۱	۵	۰.۲۲	۰.۷۵
۳۵	(۵۰۰-۱۰۰, دو)	۲۴	۴	۰.۹۷	۰.۹
۳۶	(۵۰۰-۱۰۰, سه)	۱۰۸	۳۹	۰.۹۴	۰.۹
۳۷	(۵۰۰-۱۰۰, چهار)	۹۸	۳۳	۰.۹۹	۰.۹
۳۸	(۵۰۰-۱۰۰, پنج)	۱۰۹	۴۶	۰.۸۸	۰.۹
۳۹	(۵۰۰-۱۰۰, شش)	۹۱	۳۰	۰.۸۴	۰.۹
۴۰	(۵۰۰-۱۰۰, هفت)	۲۰	۵	۰.۵۱	۰.۹
۴۱	(۵۰۰-۱۰۰, ده)	۷	۳	۰.۶۷	۰.۹
۴۲	(۵۰۰-۱۰۰۰, یک)	۱۵	۲	۰.۵۲	۰.۹
۴۳	(۵۰۰-۱۰۰۰, دو)	۸	۳	۰.۹۳	۰.۹
۴۴	(۵۰۰-۱۰۰۰, سه)	۱۱	۵	۰.۲۶	۰.۸
۴۵	(۵۰۰-۱۰۰۰, چهار)	۱۸	۸	۰.۶۷	۰.۹
۴۶	(۵۰۰-۱۰۰۰, پنج)	۱۴	۵	۰.۹۸	۰.۹
۴۷	(۵۰۰-۱۰۰۰, شش)	۱۴	۴	۰.۹۹	۰.۹
۴۸	(۵۰۰-۱۰۰۰, هفت)	۸	۵	۰.۹۹	۰.۹
۴۹	(۵۰۰-۱۰۰۰, هشت)	۳	۱	۰.۸	۰.۹
۵۰	(۱۰۰۰-۲۰۰۰, یک)	۴	۱	۰.۴۳	۰.۸۵



Row	Class	TNP	numclaims		
۵۱	(۱۰۰۰-۲۰۰۰, سه)	۱	۱	۰.۷۳	۰.۹
۵۲	(۱۰۰۰-۲۰۰۰, چهار)	۱۱	۶	۰.۸۵	۰.۹
۵۳	(۱۰۰۰-۲۰۰۰, پنج)	۱۴	۱۰	۱	۰.۹
۵۴	(۱۰۰۰-۲۰۰۰, شش)	۵	۴	۰.۹۹	۰.۹
۵۵	(۱۰۰۰-۲۰۰۰, هفت)	۱	۱	۰.۹	۰.۹
۵۶	(۲۰۰۰, > یک)	۱۴	۴	۰.۹۸	۰.۹
۵۷	(۲۰۰۰, > سه)	۷	۵	۰.۹۹	۰.۹
۵۸	(۲۰۰۰, > چهار)	۱	۱	۰.۹۹	۰.۹
۵۹	(۲۰۰۰, > پنج)	۲۴	۱۵	۱	۰.۹

روش انجام کار به این صورت است که با تکرار ۵ مرتبه نمونه‌گیری و انتخاب ۲۰۲۲ نمونه از داده‌ها که ۷۶۶ فقره دیتا خسارت و مابقی صفر هستند و ۷۵٪ این داده‌های به عنوان داده آموزش^۱ جهت برآزش مدل و ۲۵٪ درصد به عنوان داده آزمایش^۲ مدل در نظر گرفته شده‌اند. با استفاده از کتابخانه nnet مدل تعیین و پارامترهای بهینه با استفاده از تابع train() مشخص گردید. همانطور که گفته شد تشخیص نمونه‌های مثبت یعنی بیمه‌نامه‌هایی که دارای خسارت هستند بسیار با اهمیت بوده و نمی‌توان تنها به معیار دقت^۳ اکتفا کرد.

جدول ۵. نتایج طبقه‌بندی با استفاده از مدل شبکه‌های عصبی

$\frac{۱۷۶+۴۶۱}{۱۷۶+۴۶۱+۱۲۵+۵۱} = ۰.۷۸۳۵$	دقت
$\frac{۱۷۶}{۱۷۶+۱۲۵} \cong ۰.۷$	نرخ تشخیص صحیح نمونه‌های مثبت
$\frac{۴۶۱}{۴۶۱+۵۱} \cong ۰.۹$	نرخ تشخیص صحیح نمونه‌های منفی

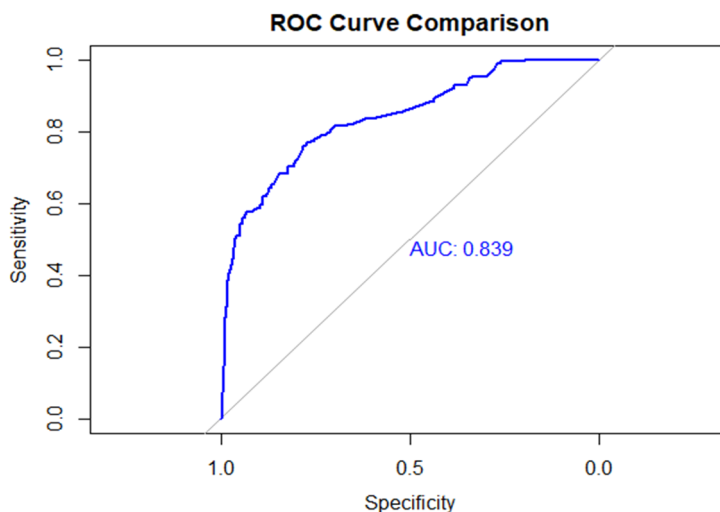
1. Training Data
2. Test Data
3. Accuracy



ماتریس درهم‌ریختگی^۱ در یادگیری ماشین و آمار برای ارزیابی عملکرد یک الگوریتم دسته‌بندی استفاده می‌شود، با استفاده از ماتریس درهم‌ریختگی، نرخ تشخیص صحیح نمونه‌های مثبت^۲ و نرخ تشخیص صحیح نمونه‌های منفی^۳ را در داده‌های آزمایشی به شرح جدول ۵ محاسبه کردیم، که

CM = $\begin{bmatrix} 461 & 125 \\ 51 & 176 \end{bmatrix}$ خروجی ماتریس درهم‌ریختگی داده‌های آزمایشی می‌باشد. همچنین منحنی

ROC^۴ که یک ابزار گرافیکی برای بررسی عملکرد مدل‌های دسته‌بندی دوگانه استفاده می‌شود در شکل ۳ رسم گردید؛ به ویژه در مواردی که باید میان نرخ موارد واقعی مثبت و نرخ موارد اشتباه مثبت تعادل برقرار کنید. برای تفسیر این منحنی خط قطری نشانده عملکرد تصادفی بوده و یک مدل با کلاس بندی خوب باید از خط قطری دورتر و به گوشه بالا-سمت چپ نزدیکتر باشد، مساحت زیر منحنی یک مقیاس کمی است که عملکرد کلی مدل را خلاصه می‌کند و هرچه این مقدار به یک نزدیکتر باشد عملکرد مدل بهتر است که در مدل ما برابر با ۰.۸۴ می‌باشد. تمام معیارها نشانده این است که مدل از دقت بسیار خوبی برخوردار است.



شکل ۳. منحنی ROC ترسیم شده برای داده‌های آزمایشی

1. Confusion Matrix
2. True Positive Rate (TPR)
3. True Negative Rate (TNR)
4. Receiver Operating Characteristic



برازش مدل رگرسیون چندکی

متغیر پاسخ رگرسیون چندکی، مبلغ کل خسارت به ازای هر بیمه‌نامه است، مشروط به این که حداقل یک خسارت وجود داشته باشد. بنابراین نمونه ما به بیمه‌نامه‌هایی که حداقل یک خسارت داشته باشند کاهش می‌یابد. به منظور ایجاد کلاس‌های همگن تحت هر دو مدل، فاکتورهای گروه شغلی و گروه تعداد کارکنان هستند. بنابراین، بر اساس این طبقه‌بندی ۸۸ نوع بیمه‌گذار وجود دارد که هر کدام احتمال خسارت خود را دارند. متغیر پاسخ مقدار خسارت تجمعی برای بیمه‌گذار نام می‌باشد. رگرسیون چندکی با استفاده از کتابخانه "quantreg" انجام شد. ستون سوم از جدول ۶، تخمین مقادیر رگرسیون چندکی را برای چارک‌های θ_i^* نشان می‌دهد. هر ستون تخمین‌های مدل (از ۱ تا ۵۹) مربوط به یک گروه خطر را نشان می‌دهد.

جدول ۶. محاسبات رگرسیون چندکی و رگرسیون گاما و حق بیمه اصل چندکی

Row	Class	Quantile Reg	Gamma Reg	QPP
۱	(۱۰، < یک)	۲۲،۷۱۳،۳۴۰	۸۸،۹۱۱،۵۳۲	۲،۸۸۲،۰۸۵
۲	(۱۰، < دو)	۲۰،۳۷۴،۳۱۳	۱۱۰،۸۲۶،۵۶۷	۴،۳۹۵،۴۶۵
۳	(۱۰، < سه)	۱۴۰،۳۵۹،۷۴۳	۱۳۸،۱۴۳،۲۴۹	۳۳،۸۶۲،۴۱۷
۴	(۱۰، < چهار)	۲۷۷،۰۱۱،۹۴۰	۱۷۲،۱۹۲،۹۸۵	۷۴،۱۵۴،۴۸۶
۵	(۱۰، < پنج)	۳۱۶،۲۶۴،۲۶۴	۲۱۴،۶۳۵،۳۴۵	۹۴،۶۱۵،۴۴۳
۶	(۱۰، < شش)	۱۹۰،۲۶۰،۰۰۰	۲۶۷،۵۳۸،۹۵۶	۶۲،۸۵۵،۰۲۸
۷	(۱۰، < هفت)	۴۶۷،۴۰۱،۵۰۰	۳۳۳،۴۸۲،۳۲۲	۱۱۷،۷۱۵،۷۱۳
۸	(۱۰، < هشت)	۱۱۱،۷۸۰،۰۰۰	۴۱۵،۶۷۹،۴۹۷	۴۲،۶۷۷،۴۳۷
۹	(۱۰، < ده)	۲۳،۰۶۹،۰۰۰	۶۴۵،۸۴۷،۷۹۱	۱۴،۱۳۵،۲۰۱
۱۰	(۱۰، < یازده)	۱۱۳،۳۴۰،۰۰۰	۸۰۵،۰۳۷،۲۳۱	۸۴،۴۴۴،۰۷۶
۱۱	(۲۰-۱۰، سه)	۲۶۵،۱۲۵،۶۳۱	۱۸۸،۷۱۱،۶۸۶	۸۹،۹۳۸،۲۷۵
۱۲	(۲۰-۱۰، چهار)	۳۳۰،۹۱۷،۴۰۰	۲۳۵،۲۲۵،۵۹۹	۱۳۰،۷۸۹،۴۴۰
۱۳	(۲۰-۱۰، پنج)	۹۱۹،۸۰۹،۰۴۵	۲۹۳،۲۰۴،۳۲۴	۳۰۶،۴۷۲،۱۳۷
۱۴	(۲۰-۱۰، شش)	۲۸۸،۰۰۰،۰۰۰	۳۶۵،۴۷۳،۷۲۳	۱۵۳،۵۵۸،۲۴۴
۱۵	(۲۰-۱۰، هفت)	۲،۴۸۱،۸۴۴،۱۱۱	۴۵۵،۵۵۶،۱۸۳	۵۵۴،۳۹۰،۵۳۶
۱۶	(۲۰-۱۰، هشت)	۱،۶۱۱،۲۳۳،۹۵۶	۵۶۷،۸۴۲،۲۸۹	۴۰۸،۲۱۹،۵۹۷



Row	Class	Quantile Reg	Gamma Reg	QPP
۱۷	(یک، ۲۰-۵۰)	(۳۹,۶۵۰,۸۵۶)	۱۶۵,۹۱۹,۰۸۷	(۳,۲۹۸,۰۱۵)
۱۸	(دو، ۲۰-۵۰)	۳۲۸,۸۷۹,۴۷۴	۲۰۶,۸۱۵,۰۴۹	۱۷۵,۹۶۳,۴۶۹
۱۹	(سه، ۲۰-۵۰)	۵۰۴,۴۲۹,۱۲۰	۲۵۷,۷۹۱,۰۰۳	۱۶۰,۳۴۸,۲۰۹
۲۰	(چهار، ۲۰-۵۰)	۸۱۸,۱۵۵,۸۸۹	۳۲۱,۳۳۱,۸۰۴	۲۴۲,۳۹۲,۴۲۰
۲۱	(پنج، ۲۰-۵۰)	۱,۰۷۷,۹۶۴,۹۳۴	۴۰۰,۵۳۴,۰۰۳	۴۳۶,۰۰۴,۷۰۱
۲۲	(شش، ۲۰-۵۰)	۷۱۷,۵۸۹,۰۷۴	۴۹۹,۲۵۸,۲۹۳	۴۱۵,۶۲۱,۱۶۲
۲۳	(هفت، ۲۰-۵۰)	۲,۶۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۶۲۲,۳۱۶,۱۵۴	۷۰۵,۶۲۳,۱۳۳
۲۴	(هشت، ۲۰-۵۰)	۱۶۰,۳۹۰,۲۲۰	۷۷۵,۷۰۵,۴۸۴	۹۴,۳۳۵,۱۱۷
۲۵	(یک، ۵۰-۱۰۰)	۱۶۱,۸۴۱,۷۰۹	۲۲۶,۶۵۵,۰۹۱	۹۵,۲۱۴,۴۶۸
۲۶	(دو، ۵۰-۱۰۰)	۱۸۸,۹۲۸,۸۶۹	۲۸۲,۵۲۱,۳۴۶	۱۴۲,۰۰۸,۴۸۱
۲۷	(سه، ۵۰-۱۰۰)	۵۱۹,۹۰۱,۶۵۷	۳۵۲,۱۵۷,۵۹۱	۲۸۸,۶۱۴,۲۳۵
۲۸	(چهار، ۵۰-۱۰۰)	۶۴۸,۹۷۸,۵۷۲	۴۳۸,۹۵۷,۸۷۲	۳۸۶,۹۰۳,۷۷۱
۲۹	(پنج، ۵۰-۱۰۰)	۹۰۸,۷۸۷,۶۱۷	۵۴۷,۱۵۲,۸۰۴	۵۳۷,۵۸۴,۵۹۰
۳۰	(شش، ۵۰-۱۰۰)	۵۴۸,۴۱۱,۷۵۷	۶۸۲,۰۱۵,۷۶۹	۵۶۳,۹۵۳,۷۲۹
۳۱	(هفت، ۵۰-۱۰۰)	۲,۴۷۰,۸۲۲,۶۸۳	۸۵۰,۱۱۹,۹۴۲	۸۸۷,۵۰۲,۱۰۶
۳۲	(هشت، ۵۰-۱۰۰)	۱,۶۸۱,۳۶۰,۱۲۸	۱,۰۵۹,۶۵۸,۶۵۹	۱,۱۱۵,۶۱۲,۸۴۳
۳۳	(یازده، ۵۰-۱۰۰)	۲,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۵۲,۲۱۷,۳۴۴	۸۱۱,۷۲۵,۸۶۶
۳۴	(یک، ۱۰۰-۵۰۰)	۳۶۳,۲۴۵,۳۴۰	۳۰۹,۶۲۳,۹۹۴	۱۰۳,۵۳۲,۶۶۶
۳۵	(دو، ۱۰۰-۵۰۰)	۱,۲۰۷,۷۷۱,۱۴۰	۳۸۵,۹۴۰,۵۳۶	۴۷۴,۳۷۱,۳۷۸
۳۶	(سه، ۱۰۰-۵۰۰)	۱,۵۶۷,۹۷۰,۶۴۰	۴۸۱,۰۶۷,۶۸۳	۵۸۶,۰۹۵,۶۶۴
۳۷	(چهار، ۱۰۰-۵۰۰)	۱,۶۹۷,۰۴۷,۵۵۵	۵۹۹,۶۴۱,۸۹۹	۷۲۶,۰۵۳,۷۲۹
۳۸	(پنج، ۱۰۰-۵۰۰)	۱,۹۵۶,۸۵۶,۶۰۰	۷۴۷,۴۴۲,۴۴۸	۸۱۳,۶۴۲,۲۲۴
۳۹	(شش، ۱۰۰-۵۰۰)	۱,۵۹۶,۴۸۰,۷۴۰	۹۳۱,۶۷۳,۰۷۷	۸۸۰,۲۷۰,۴۲۷
۴۰	(هفت، ۱۰۰-۵۰۰)	۳,۵۱۸,۸۹۱,۶۶۶	۱,۱۶۱,۳۱۳,۱۲۱	۹۴۳,۶۶۴,۳۲۹
۴۱	(ده، ۱۰۰-۵۰۰)	۱,۳۳۰,۷۷۰,۶۴۰	۲,۲۴۹,۰۸۹,۲۷۹	۱,۴۸۵,۷۵۵,۵۱۶
۴۲	(یک، ۵۰۰-۱۰۰۰)	۱,۵۱۲,۴۳۵,۴۹۳	۴۲۲,۹۶۴,۳۲۴	۳۷۵,۰۴۰,۷۳۴
۴۳	(دو، ۵۰۰-۱۰۰۰)	۱,۴۹۲,۰۰۱,۹۹۳	۵۲۷,۲۱۷,۱۴۵	۶۱۰,۵۱۴,۷۵۱



Row	Class	Quantile Reg	Gamma Reg	QPP
۴۴	(سه, ۵۰۰-۱۰۰۰)	۱,۳۲۶,۱۳۱,۴۶۴	۶۵۷,۱۶۶,۳۴۲	۳۰۹,۴۹۵,۴۳۵
۴۵	(چهار, ۵۰۰-۱۰۰۰)	۱,۹۸۱,۲۷۸,۴۰۸	۸۱۹,۱۴۵,۵۹۴	۷۲۰,۷۲۱,۶۵۱
۴۶	(پنج, ۵۰۰-۱۰۰۰)	۲,۲۴۱,۰۸۷,۴۵۳	۱,۰۲۱,۰۴۹,۷۱۲	۱,۱۴۹,۴۸۳,۷۶۶
۴۷	(شش, ۵۰۰-۱۰۰۰)	۱,۸۸۰,۷۱۱,۵۹۳	۱,۰۲۷,۷۱۹,۴۳۱	۱,۳۳۴,۴۷۸,۵۵۹
۴۸	(هفت, ۵۰۰-۱۰۰۰)	۳,۸۰۳,۱۲۲,۵۱۹	۱,۵۸۶,۴۲۱,۰۴۴	۱,۸۳۸,۴۶۴,۷۱۶
۴۹	(هشت, ۵۰۰-۱۰۰۰)	۳,۰۱۳,۶۵۹,۹۶۴	۱,۹۷۷,۴۴۴,۲۵۶	۱,۷۵۳,۷۵۹,۹۵۲
۵۰	(یک, ۱۰۰۰-۲۰۰۰)	۳,۸۵۶,۹۳۱,۷۴۰	۵۷۷,۷۹۳,۷۸۶	۶۸۱,۴۶۸,۹۷۷
۵۱	(سه, ۱۰۰۰-۲۰۰۰)	۲,۰۳۳,۲۸۱,۱۶۵	۸۹۷,۷۲۷,۳۱۹	۸۲۰,۶۹۳,۷۷۰
۵۲	(چهار, ۱۰۰۰-۲۰۰۰)	۴,۵۶۶,۵۹۹,۳۷۸	۱,۱۱۹,۰۰۰,۳۶۷	۱,۳۸۵,۰۰۴,۴۲۰
۵۳	(پنج, ۱۰۰۰-۲۰۰۰)	۴,۸۲۶,۴۰۸,۴۲۳	۱,۳۹۴,۸۱۳,۰۹۶	۱,۸۰۶,۶۰۴,۵۳۵
۵۴	(شش, ۱۰۰۰-۲۰۰۰)	۴,۴۶۶,۰۳۲,۵۶۳	۱,۷۳۸,۶۰۸,۵۲۲	۲,۰۵۰,۵۹۹,۶۵۲
۵۵	(هفت, ۱۰۰۰-۲۰۰۰)	۶,۳۸۸,۴۴۳,۴۸۹	۲,۱۶۷,۱۴۳,۱۱۰	۲,۴۸۲,۹۹۰,۵۶۲
۵۶	(یک, >۲۰۰۰)	۴,۸۳۸,۲۷۷,۵۵۹	۷۸۹,۲۹۹,۸۰۶	۱,۲۶۱,۲۸۵,۴۶۰
۵۷	(سه, >۲۰۰۰)	۵,۱۷۸,۰۴۳,۵۵۹	۱,۲۲۶,۳۴۷,۵۵۸	۱,۶۸۹,۷۵۹,۲۲۰
۵۸	(چهار, >۲۰۰۰)	۵,۳۰۷,۱۲۰,۴۷۴	۱,۵۲۸,۶۱۹,۳۶۹	۱,۹۶۸,۵۸۷,۶۵۱
۵۹	(پنج, >۲۰۰۰)	۵,۵۶۶,۹۲۹,۵۱۹	۱,۹۰۵,۳۹۵,۵۴۶	۲,۳۴۴,۷۷۹,۶۲۳

برای تشکیل ماتریس ریسک می‌توانیم احتمالات محاسبه شده در مدل شبکه عصبی و مقادیر محاسبه شده در رگرسیون چندک استفاده کنیم.

کاربرد رگرسیون چندکی در محاسبه حق بیمه

اکچوئرها اغلب حق بیمه را به عنوان مجموع خسارات مورد انتظار به اضافه ضریب ایمنی^۱ محاسبه می‌کنند. (ضریب ایمنی: درصد بالاتر از نرخ حق بیمه پایه قابل اعمال است که توسط شرکت بیمه برای منعکس کردن ویژگی‌های ریسک افراد اعمال می‌شود)
اصل مقدار حق بیمه مورد انتظار^۲ به این صورت تعریف می‌شود:

$$P_i = E(S_i) + \alpha E(S_i) = E(S_i)(1 + \alpha)$$

1. Safty Loading

2. Expected Value Premium Principle



محاسبه این اصل حق بیمه آسان است و به طور گسترده در عمل اکچوئری به کار می‌رود، اگرچه به راحتی می‌توان آن را مورد انتقاد قرار داد زیرا ویژگی‌های مهمی مانند:

- ^۱no rip-off
- ^۲no unjustified risk loading
- ^۳translation invariance

را تأیید نمی‌کند. علاوه بر این، مقدار ریسک $^4(\alpha E(S_i))$ در معادله باید به عنوان تابعی از ریسک بیمه نامه محاسبه شود، و امیدریاضی معیار خوبی برای این ریسک نیست. ضریب ایمنی مناسب‌تر با معیارهای ریسک واقعی مانند واریانس ادعاها یا انحراف استاندارد متناسب است، بنابراین اصل حق بیمه واریانس را ایجاد می‌کند.

$$P_i = E(S_i) + \alpha Var(S_i)$$

این اصل ویژگی‌های نظری بهتری دارد، اگرچه هنوز برخی از آنها مانند "no rip off" را تأیید نمی‌کنند. البته می‌توان معیارهای ریسک دیگری را برای تعریف مقدار ریسک انتخاب کرد. به عنوان یک معیار ریسک جایگزین معقول، ما استفاده از فاصله بین چندک از پیش تعیین شده θ امین مبلغ کل خسارت را پیشنهاد می‌کنیم، $Q_{S_i}(\theta)$ و مقدار مورد انتظار $E(S_i)$ حق بیمه حاصل باید به صورت ترکیب برجسته‌ای از $E(S_i)$ و $Q_{S_i}(\theta)$ محاسبه شود:

$$P_i = E(S_i) + \alpha(Q_{S_i} - E(S_i))$$

در نهایت با شرطی کردن امید خسارت‌ها معادله بصورت زیر ساده می‌شود:

$$E(S_i) = E(E(S_i|N_i))$$

با توجه به اینکه N_i یک متغیر تصادفی با دو مقدار ۰ و ۱ می‌باشد:

$$\begin{aligned} &= prob(N_i = 0)E(S_i|N_i = 0) + prob(N_i > 0)E(S_i|N_i > 0) \\ &= prob(N_i > 0)E(S_i|N_i > 0) \end{aligned}$$

مقدار $prob(N_i > 0) = 1 - p_i$ که در مرحله قبل محاسبه گردید و مقدار $E(S_i|N_i > 0)$ با استفاده از رگرسیون گاما که در جدول ۶ ستون پنجم نشان داده شده می‌توان پیش‌بینی کرد.

۱. حق بیمه هرگز نباید از حداکثر مقدار خسارت بیشتر باشد.

۲. حق بیمه برای خسارت ثابت نیز باید همان مقدار خسارت را داشته باشد.

۳. اگر خسارت به میزان ثابتی افزایش یابد، حق بیمه نیز باید تا آن مقدار افزایش یابد.



در آخر حق بیمه خالص QPP را با در نظر گرفتن $\alpha = 0.12$ محاسبه می‌کنیم مقادیر حق بیمه محاسبه شده در ستون پنجم جدول ۶ محاسبه شده است.

نتیجه‌گیری

بطور کلی، در کلاس‌های با ریسک بالاتر، مقدار خسارت و احتمال وقوع خسارت با شدت بیشتری نسبت به سایر گروه‌ها هستند، همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌کنیم مقادیر احتمالات، در برآورد دقیق‌تری از مقادیر خسارت و انتخاب چارک بسیار تاثیر گذار بوده و برای بالا بردن دقت مدل باید این احتمالات با بهترین روش برآورد شود، احتمالات با استفاده از روش باز نمونه‌گیری و مدل شبکه عصبی تخمین زده شد که تشخیص نمونه‌های مثبت با دقت بسیار خوبی همراه بود. ماتریس ریسک شامل نواحی قرمز کلاس‌های پر ریسک (شدت و احتمال بالا در وقوع خسارت)، نواحی نارنجی بیمه‌نامه‌های با ریسک بالا و نواحی زرد رنگ بیمه‌نامه‌های با ریسک متوسط و نواحی سبز، کلاس‌های کم ریسک را مشخص می‌کند و با استفاده از این ماتریس می‌توان پرتفو بیمه‌گر را تحلیل کرد که در بازه زمانی مدنظر ترکیب پرتفو به چه صورت بوده به عنوان مثال اگر تمرکز بیمه‌گر به جذب بیمه‌نامه‌های سطح پرریسک بوده برای همگن کردن پرتفو چه اقداماتی نیاز به انجام است. بیمه‌نامه‌های با تعداد کارکنان بیشتر و مشاغل پرخطر در زمره بیمه‌گذاران پرریسک قرار دارند، فعالیت شغلی و تعداد کارکنان از مهم‌ترین مواردی هستند که در اعلام خسارت بسیار تاثیر گذار هستند. از این روش می‌توان برای تعیین حق بیمه در انواع بیمه‌های اموال از جمله بدنه، آتش‌سوزی، ثالث، باربری و ... استفاده نمود و خواهیم دید که محاسبه حق بیمه بدون در نظر گرفتن سرمایه نیز امکان‌پذیر می‌باشد و باید فاکتورهایی به غیر از سرمایه مورد بیمه در محاسبه حق بیمه اعمال گردد.

[illegible]

شکل ۴. ماتریس ریسک (شدت و احتمال وقوع خسارت)



مراجع

- [1]- Asghari Oskoei, M. R., Khanizadeh, F., & Bahador, A. (2019). Application of data mining through machine learning algorithms to study effect of car features in predicting financial claim of motor third party liability insurance. *Iranian Journal of Insurance Research*, 9(1), 33-66.
- [2]- Eling, M., Jung, K., & Shim, J. (2022). Unraveling heterogeneity in cyber risks using quantile regressions. *Insurance: Mathematics and Economics*, 104, 222-242.
- [3]- Frees, E. W., Jin, X. & Lin, X. (2013). Actuarial applications of multivariate two-part regression models, *Annals of Actuarial Science* 7, 258–287
- [4]- Heras, A., Moreno, I., & Vilar-Zanón, J. L. (2018). An application of two-stage quantile regression to insurance ratemaking, *Scandinavian Actuarial Journal*, 2018(9), 753-769.
- [5]- Kiermayer, M., & Weiß, C. (2021). Grouping of contracts in insurance using neural networks. *Scandinavian Actuarial Journal*, 2021(4), 295-322.
- [6]- Koenker, R., & Bassett Jr, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 33-50.
- [7]- Kudryavtsev, A. A. (2009). Using quantile regression for rate-making. *Insurance: Mathematics and Economics*, 45(2), 296-304.
- [8]- Pitselis, G. (2009). Solvency supervision based on a total balance sheet approach, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 233(1), 83-96.
- [9]- Wang, S., & Zhao, Z. (2023). Risk decision analysis of commercial insurance based on neural network algorithm, *Neural Computing and Applications*, 35(3), 2169-2182.

پنل تکافل، بیمه رایج و مدیریت ریسک

مقالات پذیرش شده به
صورت صرفاً چاپ



بررسی تطبیقی اصول حاکم بر حسابداری شرکت‌های بیمه متعارف و حسابداری شرکت‌های تکافلی

منصوره فرزانه^{۱*}

چکیده

اصول حسابداری همواره بر مبنای مجموعه‌ای از قواعد تعریف می‌شوند که از این راه استفاده کنندگان از داده‌های حسابداری می‌توانند بر عملکرد شرکت نظارت کرده و تصمیمات اداری و مالی مناسب را برای شرکت اتخاذ کنند. این اصول به شفافیت در ارائه اطلاعات و سازگاری آن با استانداردهای محلی و بین‌المللی کمک می‌نماید. صنعت بیمه همواره با شرایط ریسک و عدم قطعیت همراه است، بنابراین محاسبه حق بیمه و تخصیص آن به نظریه احتمال بستگی دارد بنابراین حسابداری در شرکت‌های بیمه رایج به تخمین و احتمال وابسته است. در شرکت‌های تکافلی با توجه به غیرانتفاعی بودن فعالیت‌هایشان، نتیجه عملشان سود محسوب نمی‌شوند بلکه مازادی هستند که باید بین صاحبان آن یعنی شرکت‌کنندگان تقسیم شود. بنابراین اصل تفکیک حساب‌های مشارکت‌کنندگان (صاحبان بیمه‌نامه) و حساب‌های سهامداران (سهامداران) یکی از مبانی الگوی تکافل است و کاربرد واقعی آن مستلزم تشخیص آنچه در زیر هر حساب مالی قرار می‌گیرد، می‌باشد. در این پژوهش تلاش شد تا با مقایسه تطبیقی سامانه حاکم بر حسابداری در شرکت‌های بیمه‌ای رایج و شرکت‌های تکافلی، تفاوت‌های موجود مورد بررسی قرار گیرند. نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌های تکافلی نوعی کسب و کار هستند که با وجود رعایت قوانین سودآوری در گستره فعالیت‌های غیرانتفاعی محسوب می‌شوند و از اصول حسابداری مخصوص به خود برخوردار هستند. این اصول سبب شده تا با شفافیت ذاتی که در پیش دارند تفاوت‌های مبنایی با حسابداری و مدیریت مالی شرکت‌های بیمه‌ای رایج را از خود نشان دهند.

واژگان کلیدی: حسابداری، بیمه متعارف، شفافیت، تکافل، ریسک

۱. کارشناس ارشد مدیریت مالی و کارشناس ارشد ژئوفیزیک گرایش زلزله‌شناسی، گروه پژوهشی بیمه و مخاطرات طبیعی، پژوهشکده بیمه، ایران، تهران، farzaneh.mansoureh@gmail.com



مقدمه

صنعت بیمه در هر گستره جغرافیایی به تناسب فعالیت‌ها و کنش‌های اقتصادی جایگاه کلیدی در اقتصاد دارد و در صورتی که به درستی دنبال شود می‌تواند در پایداری سامانه‌های مالی تأثیر بسزایی داشته باشد. یکی از مهمترین شاخص‌های اثرگذار بر این پایداری از راه انتقال ریسک یا خطرپذیری در زمینه‌های گوناگون است. این فرآیند می‌تواند به بیمه‌گران آرامش روانی و احساس امنیت بدهد. در همین راستا گزارش‌گری‌های مالی شفاف که در چارچوب استانداردهای بین‌المللی و بومی و همچنین مردم نهاد پایه‌گذاری شده باشند می‌تواند در این راستا بسیار مهم تلقی شود. ذینفعان و بازیگران صنعت بیمه انتظار دارند تا این شفافیت بتواند پیوند سالمی بین اجزای مختلف صنعت برقرار نماید و شکوفایی صنعت بیمه را به همراه داشته باشد و همه پرسش‌های مرتبط با امور مالی و مدیریت سرمایه‌گذاری و اقتصادی صنعت را پاسخگو باشد به گونه‌ای که با جلب اعتماد عمومی بتواند، پشتوانه واقعی برای مردم باشد و این باورمندی، پایداری اقتصادی را در پی داشته باشد.

در حال حاضر صورتهای مالی شرکتهای بیمه بر اساس استاندارد حسابداری شماره ۲۸ و آیین‌نامه‌های مصوب شورای عالی بیمه تهیه میگردد که در مواردی ناسازگار هستند. (رسولی، ندا و رحمانی، علی ۱۴۰۱)، در گزارش‌های حسابرسی شرکت‌های بیمه هر ساله یک بند در مورد عدم انطباق ذخایر که طبق آیین‌نامه ۵۸ در حساب‌های شرکت لحاظ شده با استانداردهای حسابداری وجود دارد (رسولی و رحمانی، ۱۴۰۱). این موضوع نشان دهنده وجود چالش‌هایی در مدیریت گزارشگری مالی در این صنعت وجود دارد هرچند مهندسی مالی در این شرکت‌ها در حال تکامل است و این روند در شناخت، اندازه‌گیری، گزارشگری و افشای برخی از اطلاعات اثرگذار فرصت‌های بهبود در این صنعت را در پی دارد. برخی از این چالش‌ها به اصول کلی حاکم بر نوع حکمرانی در صنعت بیمه و پیوند ساختاری و کلان این کسب و کار ارتباط تنگاتنگ دارد. ارکان اصلی شرکت‌های بیمه از جمله نهادهای مهم در این رویداد مالی هستند و بیمه‌شدگان به دلیل نوع تعریف آن‌ها در ساختار کلی این صنعت، امکان مطالبه‌گری از روند سرمایه‌گذاری که بر اساس خرید تک تک بیمه‌نامه‌ها در سطح کشور تعریف شده است را ندارند. آنان ریسک و خطرپذیری را از سوی خود به شرکت‌ها و موسسات بیمه‌ای منتقل می‌نمایند و همین موضوع دستیابی به اطلاعات مالی را از آنان دور نموده است و شرکت‌های بیمه نیز در این خصوص صرفاً به سهامداران پاسخگو هستند.

بر اساس نظریه چانگ و همکارانش در سال ۲۰۱۰ تنها در صورت افشای اطلاعات مالی درست، بخش‌های نظارتی می‌توانند به طور شفاف به وظایف خود پردازند (Cheung, Y. L., Jiang, P., &)



(Tan, W. 2010). باید اذعان نمود که حسابداری زیست بوم بیمه یکی از پیچیده‌ترین شیوه‌ها و الگوهای حسابداری در بخش‌های گوناگون اقتصادی است، و در هر دو طرف ترازنامه از برآوردها استفاده گسترده‌ای بهره‌برداری می‌شود.

صنعت تکافل یا بیمه اسلامی ویژگی‌هایی دارد که این صنعت را از صنعت بیمه‌های متعارف متمایز می‌نماید برای نمونه عملیات مالی و حسابداری صنعت تکافل در مقایسه با عملیات مشابه در سامانه بیمه‌های متعارف از شفافیت مالی بیشتری برخوردار است. از سوی دیگر برخلاف بیمه‌های متعارف، متکافلین و صاحبان تکافل نامه در مازاد پذیرهنویسی و سود سرمایه‌گذاری ناشی از تکافل، سهم دارند. به همین دلیل ویژگی‌های صنعت تکافل در مقایسه با بیمه‌های متعارف از نظر ماهوی و فلسفه وجودی و ماهیت کسب‌وکار با یکدیگر تفاوت دارند. این مهم تفاوت‌های زیادی را در مدیریت مالی و همچنین حسابداری این دو صنعت ایجاد نموده است. در ماهیت کسب‌وکار بیمه‌های متعارف، انگیزه سود در این کسب و کار مطرح است در حالی که صنعت تکافل با مبنای اعتقادی و اصل تعاون، انگیزه‌ی حمایت و تامین رفاه اجتماعی تکافل‌شونده و خانواده‌های آنان را دنبال می‌نماید. در واقع باید گفت تکافل نوعی همبستگی اجتماعی است و بیشتر بر مبنای باورمندی نیکوکاری بنیان‌گذاری شده است.

همچنین از آنجا که صنعت بیمه از طریق تأمین و تضمین سرمایه‌گذاری‌ها، انتقال ریسک و کاهش آن و سرمایه‌گذاری حق بیمه‌ها باعث رشد و رونق اقتصادی مالی کشور می‌شود، رونق و توسعه آن، جایگاه ویژه‌ای دارد. بدیهی است که این رونق جز در پرتوی تنوع‌بخشی به ابزارها و خدمات مالی، از جمله بیمه، به دست نمی‌آید؛ به همین منظور، مقایسه صنعت تکافل و بیمه متعارف، اهمیت خاصی دارد (عسگری و گیوی، ۱۳۹۲).

به طور کلی، امور مالی اسلامی عمدتاً در اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه انجام می‌شود، اگرچه تحولات اخیر در صنعت، خدمات آن را به کشورهای توسعه یافته وارد کرده است (IFSB, 2015). بنابراین، رشد فزاینده مالی اسلامی، که ۶۰ کشور را در بر می‌گیرد، به طور همزمان پیچیدگی آن را در اندازه و عملیات افزایش داده است (Shabsigh et al, 2017). اگرچه دارایی‌های مالی اسلامی در مقایسه با صنعت مالی جهانی کوچک است، اما گستره وسیع و هدف فراگیر آن نیازمند مقررات و استانداردهای بیشتری است که می‌تواند یکنواختی را در سراسر قلمروها ایجاد کند. اصول مالی اسلامی معاملات از منابع اولیه شریعت سرچشمه می‌گیرد و با رویه‌های مرسوم جهانی متفاوت است. پایبندی به اصول اساسی نظام مالی اسلامی مستلزم آن است که محصولات و خدمات آن بسیاری از ملاحظات



اجتماعی و زیست محیطی را در نظر بگیرد.

با افزایش تقاضای جهانی برای محصولات بیمه اسلامی، درک کامل اصول تکافل برای حسابداران، حساب‌رسان و رهبران شرکت‌های ارائه‌دهنده این محصولات حیاتی است. در این پژوهش تلاش شده تا با بررسی ساختارهای مالی و اصول حاکم بر حسابداری صنعت بیمه و صنعت تکافل، تفاوت‌های موجود تا حد ممکن شناسایی و مقایسه شوند.

مبانی نظری پژوهش

رهنمودهای اساسی نظام مالی اسلامی بر مکتب فکری نهادی و رفاهی تأکید دارد. مورد اول، در به حداکثر رساندن ارزش شرکت‌ها از طریق بقای نهادی و پرداخت بدهی که جزء لاینفک ثبات مالی است، اولویت می‌دهد، و در الگوی دوم سهم خود را در افزایش رفاه اجتماعی گسترش می‌دهد. مطابق با اهدافی که شکل‌گیری مؤسسات مالی اسلامی را هدایت می‌کند، تنظیم‌کنندگان استاندارد باید اهدافی فراتر از ثبات مالی و گزارش‌دهی را متعادل کنند. آنها باید اهداف خود را در مقاصدی که بر ارتقای رفاه اجتماعی تأکید می‌نماید و بر این اساس متمرکز است، حفظ کنند. رفاه اجتماعی باید اولویت صنعت مالی اسلامی باشد، زیرا هدف دستیابی به شریعت اسلامی است (A., Mohieldin, Verbeek, & Aboulmagd, 2015). به طور مشابه، استانداردهای مالی اسلامی لازم است نه تنها نقش واسطه‌ای را پوشش دهد که بر افزایش ثبات تمرکز دارد، بلکه برای توانمندسازی شرایط و ارائه راهنمایی‌هایی که فراگیر بودن و همگرایی منابع را در راستای توسعه اقتصادی بهبود می‌بخشد، مورد نیاز است (Shabsigh et al., 2017). بنابراین، ارائه استانداردهایی که به تغییرات جهانی پاسخ می‌دهند، در اصول اصلی مقررات مالی اسلامی که از سوی هیئت خدمات مالی اسلامی IFSB- (IFSBSB, 2015) تدوین شده است، همسویی دارد. به این ترتیب، روندهای مالی اخیر جهانی نه تنها بر پایداری و سلامت تمرکز دارد، بلکه شامل عواملی است که به طور بالقوه می‌تواند رفاه اجتماعی را با هدف تغییر جهان تا سال ۲۰۳۰ افزایش دهد. در عین حال، سامانه‌ی مالی اسلامی بیشتر از سوی کشورهای نوظهور و در حال توسعه دنبال می‌شود که برای توسعه شرایط اقتصادی خود به استانداردهای بیشتری نیاز دارند. بنابراین با شرایط مالی اسلامی اهداف آنها همگرایی دارد و حوزه‌های شرعی و فقهی عمل‌کننده برای اولویت دادن به فراگیری که هدف آن ارتقای رفاه جامعه است، تلاش خواهند نمود. به طور کلی، امور مالی اسلامی بر استانداردهایی تأکید می‌کند که سودمندی به هر قیمتی را منع می‌کند مگر این‌که جوانب شرعی و فقهی آن رعایت شده باشد (Hassan, Aliyu, ۲۰۱۷).



(Paltrinieri, & Khan, 2018). در این راستا، مؤسسات مالی اسلامی باید بر کیفیت تأمین مالی نظارت داشته باشند تا بقای سرمایه آنها مختل نشود. بنابراین، تعریف چارچوب‌های نظام مالی و حسابداری ویژه‌ای که بتواند چارچوب‌های شرعی را نیز در بر داشته باشد، ضروری است.

در قراردادهای بیمه اسلامی یا تکافل، قرارداد بر اساس مشارکت بین صاحب‌المال و مضارب ایجاد می‌شود، در حالی که در قراردادهای بیمه‌های متعارف، مشتریان در واقع همان خریداران بیمه‌نامه‌ها هستند که در قبال انتقال ریسک‌های مورد نظر خود و پوشش مخاطره‌های احتمالی به شرکت حق بیمه پرداخت می‌کنند و در واقع یک قرارداد خرید و فروش یا بیع است حال آنکه تکافل یک قرارداد یا توافق بین همه تکافل‌شوندگان برای تقسیم ریسک ناشی از مخاطرات بین خود اعضا و مشارکت کنندگان خود است (رسولی، ندا و رحمانی، علی (۱۴۰۱)، همچنین شیوه‌نامه‌های قانونگذاری و جنبه‌های نظارتی در بیمه‌های متعارف بیشتر برگرفته از اندیشه‌ها و آزمون‌های بشری و فرهنگ هر کشور تعریف می‌شود در حالی که مقررات تکافل بر اساس اصول اسلامی «قرآن و سنت»، دیدگاه‌ها و فتوای شرعی علما و کارگروه‌های فقهی ویژه تکافل است (Shabsigh et al, 2017). این دیدگاه‌ها می‌تواند در مدیریت مالی و حسابداری هر کدام تأثیر مستقیم و غیر مستقیم داشته باشد. از دیگر مواردی که تفاوت حسابداری و مدیریت مالی بین شرکت‌های بیمه‌های متعارف و شرکت‌های تکافلی را پررنگ می‌نماید تفاوت در ماهیت بازرگانی آنهاست. شرکت‌های تکافل بر اصل تعاون استوار هستند و همه مشارکت‌کننده‌ها در تمام خسارت‌ها شریک و سهم هستند در حالی که در شرکت‌های بیمه‌های رایج، صاحبان سهام، ریسک‌های ناشی از مخاطرات مورد توافق را بر دوش می‌کشند.

تکافل در واقع، محصولی است که بانک‌های اسلامی برای مقابله با خطرات احتمالی اموال، سلامت یا کار و درآمد به مشتریان خود ارائه می‌کنند. در بیمه‌های متعارف مشتری هزینه‌های بیمه را به صورت نقد یا اقساطی در تمام مدت پرداخت می‌کند و در صورتی که مدت بیمه بدون وارد شدن خسارتی که مستلزم جبران خسارت باشد منقضی شود کلیه هزینه‌های پرداختی به شرکت بیمه می‌رسد. ولی در تکافل، این خدمات مبتنی بر کمک‌های مالی بین مشارکت‌کنندگان برای جبران خسارت به مشتری آسیب‌دیده است، که در آن گروهی از افراد با کمک مبلغ مشخصی که در یک صندوق مالی جمع‌آوری می‌شود، به یکدیگر ملحق می‌شوند و در صورت آسیب به هر یک از اعضای گروه، بقیه افراد همبستگی گرامتی را در قالب کمک مالی به او می‌دهند. نقش شرکت محدود به مدیریت سرمایه‌گذاری پول و مدیریت تأمین غرامت است (عسگری، م.، م. و عظیم‌زاده آرانی، م.، ۱۳۹۳). این موارد



و موضوعات فنی و ماهوی دیگری سبب شده تا امروزه حسابداری تکافل از جنبه های مختلفی با حسابداری شرکت های بیمه ای متعارف دارای تفاوت داشته باشند. در ادامه به مهمترین جنبه های این مسئله پرداخته شده است.

پیشینه جغرافیایی پژوهش

پیشینه فعالیت بیمه‌گری به شکل کنونی به قرن شانزدهم میلادی برمی‌گردد، ولی مهم‌ترین جامعه‌ی بیمه‌گران از سوی بازرگانان بریتانیایی و دارندگان کشتی در قرن ۱۷ میلادی در لندن شکل گرفت. آنها قراردادی را امضا کردند که همانندی بسیار با قراردادهای امروزی در صنعت بیمه دارد. همین افراد بعداً بیمه لویڈز لندن را بنیادگذاری نمودند که امروزه یکی از بزرگترین شرکت های بیمه ای جهان به شمار می‌آید.

در ایران نیز آغازین کسب و کار بیمه ای در سال ۱۲۸۹ شکل گرفت. در آن دوره دو شرکت روسی فعالیت بیمه را در ایران راه اندازی نمودند. پس از آن ۱۳ شرکت بیمه ای دیگر تا ۲۵ سال بعد، یکی پس از دیگری در ایران راه اندازی و فعالیت های خود را گسترش دادند. بعدها در سال ۱۳۱۰ از سوی یک ایرانی، ضرورت تأسیس یک شرکت بیمه ای ایرانی مطرح شد و در سال ۱۳۱۴ بیمه ایران راه اندازی شد. رفته رفته بر تعداد شرکت های بیمه افزوده شد و بر اساس مدل های تعریف شده در علم بیم سنجی که ریشه در محاسبات ریاضی و آمار و برگرفته از متون دانشی و آزمودگی های مختلف کشورهای اروپایی داشته است پایه گذاری و توسعه یافتند.

تکافل، تاریخچه طولانی دارد و ظهور آن به دوره حیات پیامبر اسلام (ص) و بیش از هزارو چهارصد سال پیش بر می‌گردد. تکافل واژه ای عربی به معنی اطمینان دادن به یکدیگر است. شرکت کنندگان موافقت می‌کنند که ضررهای ناشی از ریسک اعلام شده را به اشتراک بگذارند. طرح تکافل مستلزم رعایت اخلاق و موازین اسلامی است. عملیات تکافل به منابع اولیه قرآن و سنت اشاره دارد. تکافل همچنین بیانگر سه جنبه متقابل است: کمک به یکدیگر، محافظت از یکدیگر در برابر ضرر و مسئولیت یکدیگر (Dahnoun & Alqudwa, 2018). تفاوت مفهومی بین تکافل و بیمه متعارف در این است که ریسک‌ها در تکافل مبادله (معامله) نمی‌شوند. همین عامل سبب شده است تا حسابداری و عملیات مالی این دو صنعت تفاوت های اساسی داشته باشند. در دنیای معاصر، نخستین شرکت تکافلی در کشور سودان پروانه‌ی فعالیت در سال ۱۹۷۹ آغاز نمود و پس از آن شرکت‌های تکافلی دیگری در کشورهای مالزی، هند، کشورهای حاشیه خلیج فارس و ایران دنبال شدند. اگرچه هنوز در جمهوری



اسلامی ایران شرکت تکافلی مستقلی وجود ندارد ولی اقدامات ارزشمندی در دست اقدام است. شور مالزی توسعه یافته‌ترین کشور در زمینه بهره‌برداری و توسعه شرکت‌های تکافلی است و به عنوان قطب فعالیت‌های اقتصادی در مالی اسلامی به شمار می‌رود (Hassan, M. K., Aliyu, S., Paltrinieri, A., & Khan, A. 2018).

پژوهشگران بسیاری در باره اختلاف نظام تکافل با بیمه‌های رایج تاکنون در جهان پژوهش‌های متعددی را به سرانجام رسانده‌اند که نام بردن از یکایک آن‌ها از حوصله‌ی این بخش خارج است ولی بر اساس رعایت چارچوب‌های پژوهشی، می‌تواند به منابع و مآخذ مراجعه نمود و مقالات و منابعی که در این پژوهش استفاده شده را به عنوان بخش کوچکی از پیشینه‌ی علمی پژوهش عنوان نمود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش بر اساس بررسی مقالات، پژوهش‌ها، گزارش‌های فنی و همچنین تجارب و آموزه‌های کشورهای مختلف به ویژه کشورهای پیشرو در استفاده از نظام نوین تکافل و همچنین بیمه‌های متعارف و مقایسه‌ی آن‌ها تهیه شده است. همچنین از آیین‌نامه‌های موجود در کشور در زمینه‌ی بیمه‌های متعارف و آیین‌نامه‌ها و استانداردهای مورد استفاده در بیمه‌های متعارف و تکافل در ایران و دیگر کشورها از جمله کشورهای مالزی، اندونزی، پاکستان، هند، افغانستان، ترکیه، عربستان و ... که در مقالات علمی به آن‌ها اشاره شده بهره‌برداری و بر اساس نظرات خبرگان و اساتید مختلفی که در زمینه بیمه‌های متعارف و همچنین تکافل صاحب نظر هستند مقایسه و جمع‌بندی شده است.

بحث و یافته‌ها

بخش مالی و امور حسابداری از جمله امور مهم در کسب و کارهای مختلف هستند که تأثیر آن‌ها به طور فراگیر، اجزای اقتصادی مؤسسات اقتصادی مختلف در جامعه را نیز در بر می‌گیرد. مؤسسات اقتصادی در هر جامعه‌ای در واقع مخزن و انباره پولی و مالی یک جامعه به شمار می‌روند که از راه سپرده‌گذاری در بانک‌ها و یا از راه خرید سهام در شرکت‌های بیمه‌ای و یا اقدامات عمومی و یا خصوصی دیگر هر کدام حسابداری ویژه و مخصوص به خود را می‌طلبند. به گونه‌ای که اجرای مقررات ویژه در چارچوب عدل و انصاف معاملات مالی را پشتیبانی و ضمانت می‌کند و حقوق اشخاصی را که با آنها مطابق با عرف و استانداردهای حسابداری سروکار دارند را حفاظت می‌نماید. با توجه به این که سرمایه در شرکت‌های تکافلی نسبت به وجوه مشارکت‌کنندگان سهم کمتری را به خود



اختصاص می‌دهد، بنابراین لازم است استانداردهای ویژه برای تضمین حقوق و منافع وجوه مشارکت‌کنندگان (صندوق تکافل) ایجاد شود (ریاحی‌فر، م.، ۱۴۰۰).

انعقاد قرارداد تکافل بر مبنای اصل هدیه منعقد می‌شود و در واقع متکافل یا همان بیمه شده از تمام یا قسمتی از آبونمانی که به نفع گروه بیمه‌شده‌ها است صرف نظر می‌کند و مازاد بر غرامت‌ها و خسارت‌های پرداخت شده آنچه باقی بماند بین بیمه‌شدگان توزیع می‌شود. بخش از مازاد نیز می‌تواند به صورت کمک‌های خیریه توزیع شود.

ماهیت شرکت‌های تکافلی دارای شخصیت دوگانه است و اصولاً شرکتی است غیرانتفاعی و در عین حال از طریق حق الوکاله تابع قوانین و رویه شرکت‌های انتفاعی است. که از طرف سهامداران به عنوان درآمد در نظر گرفته می‌شود. همین سیاست تفکیک حساب سهامداران از حساب مشتریان و آثار مالی ناشی از آن، شخصیتی دوگانه در شرکت‌های تکافلی تلقی می‌شود (ریاحی‌فر، م.، ۱۴۰۰). در حال حاضر چهار الگو از جمله: مضاربه، وکالت، وکالت-مضاربه و وقف برای اداره شرکت‌های تکافلی در دنیا تعریف شده است. همه شرکت‌کنندگان در سرمایه‌گذاری برای صندوق تکافل یک خانواده محسوب می‌شوند. به طور کلی تکافل از چند جهت با بیمه‌های متعارف تفاوت دارد که همه این موارد در فرآیند حسابداری شرکت‌های تکافلی تاثیرگذار است و در ادامه به مشروح آن پرداخته شده است.

مالکیت حق بیمه

حق بیمه در بیمه‌های متعارف مستقل از وجوه شرکت نیست و کلیه حق بیمه‌های پرداختی بیمه‌شده‌ها متعلق به شرکت بیمه می‌باشد. در واقع و برخلاف شرکت‌های تکافل، پرتفوی بیمه در آنها کاملاً جدا از وجوه شرکت است.

تطبیق قرارداد بیمه‌های متعارف با تکافل

قرارداد بیمه‌های متعارف از نظر قانونی و عملیاتی به عنوان قرارداد جبران خسارت بین بیمه‌شده و شرکت بیمه‌ای به شمار می‌رود و بر اساس آن بیمه‌گذار حق بیمه را به شرکت پرداخت می‌کند. زمانی که بیمه‌شده دچار خسارتی شد تا سقف توافق شده، مبلغی به عنوان خسارت از سوی شرکت بیمه‌ای به بیمه‌شده پرداخت خواهد شد.

این موضوع در شرکت‌های تکافلی کاملاً متفاوت است و مشارکت‌کنندگان حق بیمه خود را به صندوق تکافل اهدا می‌کنند و در ازای آن، در صورت رخداد خطر بر اساس زیان دیده شده در



چارچوب توافقی هبه، مبلغ خسارت از سوی شرکت تکافلی دریافت خواهند نمود.

سود سرمایه گذاری

در شرکت‌های بیمه‌ای متعارف، سود ناشی از فروش بیمه کلاً به سهامداران شرکت بیمه تعلق دارد و خریداران بیمه‌نامه‌ها هیچ حقی ندارند در حالی که در شرکت‌های تکافلی، سود ناشی از سرمایه انباشت شده از سوی متکافلین متعلق به همه مشارکت کنندگان است و شرکت تکافلی در سود سهمی ندارد.

مازاد

مشمولان بیمه‌ای متعارف حق هیچ گونه سهمی از مازاد حق بیمه را ندارند، زیرا کلاً به شرکت بیمه تعلق دارد سود در نظر گرفته شده برای شرکت بیمه‌ای است، اما در شرکت‌های تکافل، کل تکافل نامه در اختیار شرکت قرار می‌گیرد و پس از کسر حق وکلا یا کارمزد و هزینه‌های جانبی و پرداخت خسارت‌ها، آنچه باقی بماند تماماً یا بخشی از آن بین مشارکت کنندگان توزیع می‌شود (Dahnoun & Alqudwa, 2018). مقالات ارسالی تنها باید دارای سرعنوان اصلی (و تعدادی

زیرعنوان در صورت نیاز) به شرح زیر باشد:

- صندوق متکفلین: قسمتی است که پول مشتریان را جمع‌آوری می‌کند و به کسانی که از این پول متضرر می‌شوند غرامت پرداخت می‌شود.

- مجموعه «سهامداران»: بخشی است که وجوه سهامداران شرکت را جمع‌آوری می‌کند، هزینه‌های «اداری» و هزینه‌های سرمایه‌گذاری وجوه مشتریان «تکافل» بیمه را پوشش می‌دهد.

در صورتی که مدت بیمه تکافل به پایان برسد و وجوه مازادی به عنوان غرامت خرج نشود، مشتری می‌تواند یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کند:

✓ بازپس‌گیری سهم خود از مازاد.

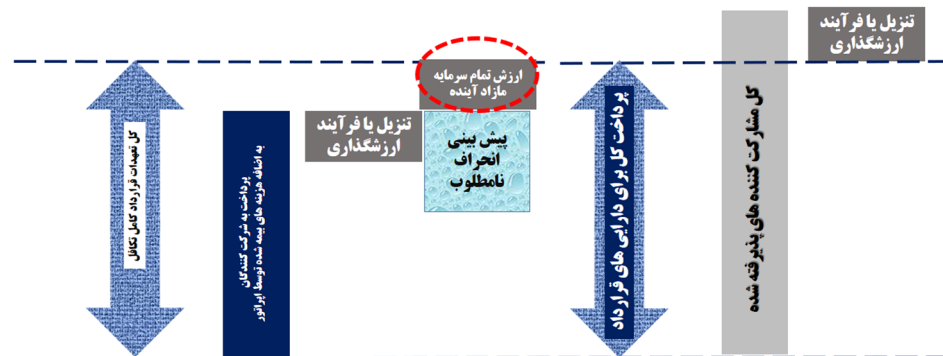
✓ از مازاد آن برای تمدید بیمه نامه تکافل برای یک دوره دیگر استفاده نماید.

✓ چشم‌پوشی از آن به نفع شرکت در ازای عملکرد خوب آن.

بنابراین حسابداری در شرکت‌های بیمه ماهیت ویژه و مخصوص به خود دارد که در ادامه به بررسی بخش از نظام حسابداری شرکت‌های تکافل در امور بدهی‌ها پرداخته شده است. این نمونه می‌تواند بیانگر تفاوت‌های زیرساختی و ماهوی حسابداری بیمه‌های متعارف و حسابداری در شرکت‌های تکافلی به شمار آید.



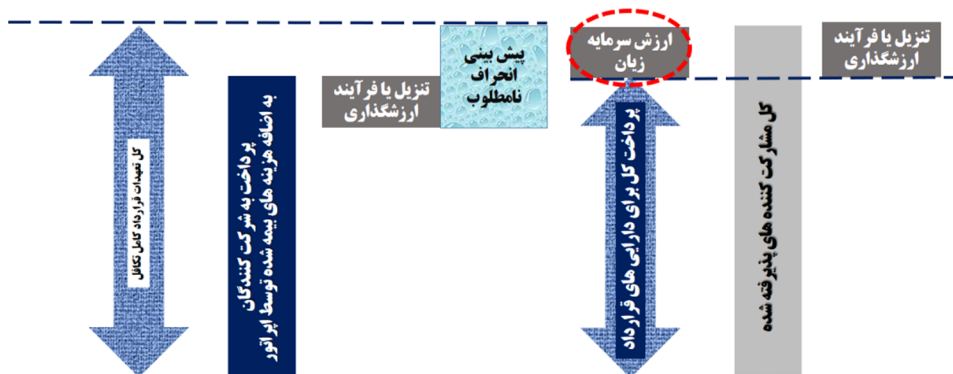
بررسی‌ها نشان می‌دهد که بانک نگارا در مالزی که در اقتصاد اسلامی و امور تکافل پیشرو است عسگری، محمد مهدی، و اسماعیلی گیوی، حمیدرضا (۱۳۹۲)، به منظور محاسبه پرداخت بدهی مبنایی را بر اساس بیم سنجی ویژه این موضوع ارائه داده است. این بدهی‌ها با در نظر گرفتن درآمد و خروجی آینده مورد انتظار از گواهینامه تکافل به صورت آینده‌نگری تعیین نموده است. در تعیین این بدهی در حال حاضر هیچ پیش‌بینی‌ای برای توزیع مازاد در آینده برای هر یک از شرکت‌کنندگان یا هزینه عملکرد آینده که به اپراتور تکافل قابل پرداخت باشد را تعیین ننموده است. این بدان معناست که تمام جریان‌های نقدی در آینده که برای تامین منافع اصلی (یعنی منافع و هزینه‌های تضمین‌شده) مورد نیاز نیستند، در زمان $t = 0$ به عنوان ارزش فعلی همه مازادهای آتی سرمایه‌گذاری می‌شوند (نمودار ۱).



نمودار ۱. نشان‌دهنده وضعیت قرارداد تکافل در طول زمان در وضعیت ارزیابی ارزش سرمایه مازاد

این نمودار نشان می‌دهد که وقتی ارزش‌گذاری منجر به مازاد می‌شود، چه اتفاقی برای یک گواهینامه تکافل در سطح گواهی قرارداد (نه در سطح صندوق) می‌افتد. اگر در سطح صندوق در نظر گرفته شود، موقعیت متفاوت خواهد بود (نمودار ۲). همچنین ممکن است گواهینامه‌هایی وجود داشته باشد که نشان دهنده ضرر باشد. اگر این اتفاق بیفتد، موقعیت اصلاح شده در نمودار ۲ نشان داده شده است. منظور از ارزش آینده ارزش یک سرمایه‌گذاری یا دارایی در تاریخ مشخصی در آینده است. به بیان دیگر، ارزش آتی مقدار پولی است که یک سرمایه‌گذاری معین پس از یک دوره معین با فرض نرخ بازده خاص ارزش خواهد داشت. پرواضح است که منظور از گواهینامه سندی است که بیمه‌گر اضافه بر بیمه‌نامه برای بیمه‌گذار صادر می‌کند تا به هنگام لزوم به مراجع ذی‌ربط ارائه نماید تا نشان دهد که بیمه‌نامه لازم را دارد. برای مثال، گواهی بیمه برای کارفرمایان که به هنگام مراجعه مأموران به آنان نشان می‌دهند. از آنجا که ممکن است بیمه‌نامه مفصل و شامل اوراق متعدد باشد، به همراه داشتن و دست‌یابی به آن آسان نیست. به

همین دلیل، گواهینامه صادر می‌شود (Zainal Abidin Mohd Kassim, 2007).



نمودار ۲. نشان دهنده وضعیت قرارداد تکافل در طول زمان در وضعیت ارزیابی ارزش زیان

اگر فرض کنیم که بین جزء «هزینه» و «بیمه» شکافی وجود نداشته باشد، تکافل دقیقاً مانند بیمه‌گر متقابل خواهد بود، در چنین حالت متقابلی، همه گواهینامه‌ها در صندوق تکافل با هم جمع می‌شوند و در این صورت، مازاد گواهی‌های سودآور، زیان‌های ناشی از سایر گواهی‌ها را جبران می‌کند. این مدل عملیاتی در واقع در سودان به عنوان یک عملیات تکافل مطابق با شریعت وجود دارد. در چنین مدلی بازده سهامداران محدود به درآمدهای سرمایه‌گذاری در صندوق سهامداران و هرگونه کارمزد قابل پرداخت برای مدیریت سرمایه‌گذاری‌های صندوق تکافل است. به طور خاص، سهامداران حق هیچ‌گونه مازاد تولید شده توسط صندوق تکافل را ندارند (Zainal Abidin Mohd Kassim, 2007).

در شرکت‌های تکافل در مالزی، این عارضه زمانی شروع می‌شود که هر گواهی به دو جزء معجزا تقسیم می‌شود، یکی قسمت وکلا برای تامین هزینه‌های مدیریت و دیگری بخش تبری قرارداد برای پاسخگویی به بدهی‌های مرتبط با ریسک. در این فرآیند، مازاد و زیان‌های زیربنایی قرارداد بر این اساس تقسیم می‌شوند، اما نه لزوماً به روشی ثابت. بنابراین، در حالی که در سطح گواهی، سودآوری یا غیر آن گواهی مشخص است، نحوه کاهش سهم به حق الوکاله و تبری تعیین خواهد کرد که کجا و چه مقدار از سود یا زیان در صندوق ابرآورد یا تبرا وجود دارد. برای صندوق تکافل، مجموع تمام این ارزش‌های تبرا منهای بدهی‌های بیم سنجی منجر به سود یا زیان کل صندوق می‌شود. به طور خلاصه کل سود یا زیان در تکافل نه در سطح گواهی بلکه فقط در سطح صندوق تکافل تعیین می‌شود. اگر مازادی ایجاد شود، می‌توان برای شرکت کنندگان توزیع کرد و در صورت امکان، ابرآورد تکافل به عنوان هزینه عملکرد. تخصیص این مازاد بر اساس خط مشی توزیع مازاد هر ابرآورد مشخص می‌شود و



اینکه چه شرایطی با شرکت کنندگان در قرارداد بیمه نامه آنها توافق شده است. بر اساس محاسبات پرداخت بدهی، جایی که مازاد در آن وجود دارد، مشکل قابل توجهی ایجاد نمی‌کند زیرا پرداخت بدهی در سطح شرکت تعیین می‌شود. با این حال، تقسیم سهم بین وکاله و تbro تعیین می‌کند که مازاد در کجا، چه زمانی و چگونه پدید می‌آید، اما این موضوع که آیا مازاد یا زیان به شیوه ای خاص پدیدار می‌شود، یک موضوع پرداخت بدهی نیست، بلکه یک موضوع حسابداری است. بنابراین، در حال حاضر، مازاد بر مبنای نقدی توزیع می‌شود، حتی اگر عملاً تمام مازاد یا زیان‌هایی که برای پرداخت بدهی شناسایی می‌شوند هنوز «کسب نشده» باشند. لازم به یادآوری است که حسابداری IFRS 17 مستلزم آن است که تمام سودهای مورد انتظار تحت هر قراردادی در طول مدت قرارداد مستهلک شود (یعنی به دست آمده) در حالی که زیان باید فوراً شناسایی شود. با توجه به ماهیت اشتراک ریسک، این الزام با در نظر گرفتن یک متقابل ناپدید می‌شود (Zainal Abidin Mohd Kassim, 2007). متقابل در اینجا به عنوان نهادی تعریف می‌شود که در آن بیمه گذاران نیز بیمه گر هستند. اصل اساسی یک متقابل این است که زیان های زیربنایی یک سیاست می تواند توسط سیاست دیگری که انتظار مازاد بر آن را دارد، حمل شود. علاوه بر این، تحت یک قرارداد متقابل، همه مازادهای حاصل از یک سال نیازی به توزیع کامل ندارند، در واقع می‌توان آنها را کنار گذاشت تا بین بیمه‌کنندگان آینده توزیع شود. بنابراین مازاد در یک متقابل در سطح صندوق تعیین می‌شود و ممکن است پس از آن به سیاست های اساسی تخصیص داده شود، برخلاف نحوه محاسبه مازاد در سطح صندوق به منظور محاسبه پرداخت بدهی. با این حال، یک تفاوت مهم در مدیریت تحت پوشش IFRS 17 وجود دارد. طبق IFRS 17، مازاد خالص باید به طور سیستماتیک در سال های آینده تخصیص داده شود، در حالی که تحت محاسبه پرداخت بدهی، همه مازادها را می‌توان بلافاصله شناسایی و توزیع کرد. این شامل مازاد قابل انتساب به درآمد حق بیمه است که هنوز دریافت نشده است (Hassan, M. K., Aliyu, S., Paltrinieri, A., & Khan, A. (2018)). در حال حاضر پیشنهادهایی وجود دارد مبنی بر اینکه بخشی از مازاد صندوق تbro که به عنوان کارمزد عملکرد در اختیار اپراتور تکافل قرار می‌گیرد باید به عنوان جریان نقدی تحقق در صندوق اپراتور در نظر گرفته شود (IFSB2015). مشکلات عمده ای با این رویکرد وجود دارد که در زیر توضیح داده شده است (در حال حاضر هزینه عملکرد به اپراتور نمی‌تواند بیش از مازاد توزیع شده بین شرکت کنندگان باشد یا به عبارت دیگر حداکثر ۵۰٪ از کل مازاد توزیع شده باشد):

مازادی که باید در صندوق تbro توزیع شود در سطح کل صندوق تعیین می‌شود. مازاد هرگز در سطح



گواهی در تکافل تعیین نمی‌شود. بنابراین، توزیع مازاد در سطح گواهی، منعکس‌کننده اقتصادی بودن قرارداد نیست. با فرض اینکه قصد شناسایی مازاد در سطح کل صندوق باشد، عارضه دیگری ایجاد می‌شود زیرا هر بار که سیاست جدیدی در صندوق تکافل لحاظ می‌شود، این مازاد تغییر می‌کند. اگر گواهی در سطح صندوق تکافل ضرر ایجاد کند چه اتفاقی می‌افتد؟ آیا سهم مازاد «منفی» به صندوق اپراتور واریز خواهد شد؟ با این حال تکافل اینگونه عمل نمی‌کند، زیرا «زیان» در صندوق تکافل بین شرکت‌کنندگان فعلی و حتی آتی در صندوق تکافل تقسیم می‌شود. با فرض اینکه مازاد فعلی و آتی در سطح صندوق ابتدا برای پوشش کسری‌ها استفاده می‌شود، این بدان معناست که زیان در سطح صندوق هرگز در سطح صندوق اپراتور شناسایی نخواهد شد (ریاحی‌فر، م.، ۱۴۰۰).

همین دلیل که مازاد و زیان بین گواهی‌های جاری و آتی در یک صندوق تکافل تقسیم می‌شود، محاسبه مجدد مازاد قابل توزیع در هر دوره حسابداری را ضروری می‌سازد. با توجه به اینکه چنین بازتوزیعی به طور مستمر در سطح صندوق ارزیابی می‌شود، نمی‌توان با دقت معقولی توزیع مازاد به اپراتور را به عنوان بخشی از جریان‌های نقدی تحقق صندوق اپراتور در نظر گرفت (Zainal Abidin, Mohd Kassim, 2007).

تفاوت‌های حسابداری در بیمه‌های متعارف و تکافل

مهمترین اصول حسابداری حاکم بر کار شرکت‌های بیمه تکافل با توضیح تفاوت آنها با شرکت‌های بیمه‌ای متعارف به شرح زیر می‌باشد.

اصل دوگانه بودن فعالیت شرکت‌های بیمه تکافل

سهامداران و مشترکان بیمه شده، سنگ بنای شرکت‌های تکافلی، تحت پوشش قانونی به عنوان شرکت سهامی عام هستند و سهامداران بر اساس رابطه مشارکت یعنی شرکت در انتفاع اداره می‌شوند و فعالیت آنها تابع مقررات مدیریت مشاغل است که هدفشان منفعت است و بر این اساس در ازای مدیریت صندوق مشترکان بیمه شده، کارمزدی را دریافت می‌کنند، یعنی همان عنوانی که کارمزد نمایندگی نامیده می‌شود. در این شرکت‌ها، مشترکین وفادار رابطه بین خود را به عنوان تعهد به اهدای متقابل، محدود به شرایط دستیابی به سیستم تعریف می‌کنند، بنابراین مشمول قوانین مدیریت تجاری غیر انتفاعی هستند. بنابراین همانگونه که قبلاً هم گفته شد شرکت‌های بیمه تکافل دارای شخصیت دوگانه هستند، زیرا به کسب و کارهایی با رعایت قوانین سودآوری و در عین حال فعالیت‌های مشمول



قوانین غیرانتفاعی می‌پردازند. این نوع رویکرد در شرکت های تکافلی بر فرایندهای حسابداری تأثیر گذار است زیرا زیرا مشارکت کنندگان به دنبال سود نیستند و آنچه برای صندوق باقی می ماند در واقع مازاد محسوب می شود. (Ahmad, Asem Samih. 2006)

از سوی دیگر این دوگانگی به هیچ عنوان موجب نقص در رویه های حسابداری نمی باشد. زیرا به هر حال یکی از اهداف اصلی حسابداری تولید و افشای اطلاعات است که به نحوی منطبق با این ماهیت دوگانه نیز در نظر گرفته شده است. در کنار این مباحث برخی از اقدامات سودآوری که توسط صندوق مشترکین انجام می شود، مانند سرمایه گذاری و غیره، به این معنا نیست که ماهیت مدیریت این صندوق ممکن است تغییر کرده و سودآور شده باشد، بسیاری از مؤسسات و شرکت های غیرانتفاعی کار سودآوری انجام می دهند، اما در فعالیت اصلی خود تحت تأثیر این موضوع قرار نمی گیرند.

اصل جداسازی بین حساب مشارکت کنندگان از حساب صاحبان شرکت تکافلی

این اصل اساسی و مهم در شرکت های بیمه تکافل است، زیرا این اصل که حق بیمه مشترکان در اختیار حساب صاحبان شرکت تکافلی نیست یا شرکت باعث می شود که شرکت به عنوان نماینده مشترکان در مدیریت حساب آنها (صندوق مشترکین) عمل کند. این تفکیک باید واقعی باشد و فرضی نباشد تا مفهوم نمایندگی محقق شود.

بایستگی های جداسازی حساب صاحبان شرکت از حساب مشارکت کنندگان

اصل تفکیک حساب های شرکت کنندگان (صندوق ها) و حساب های صاحبان شرکت (سهامداران) یکی از مهمترین بنیادهای الگوی تکافل است و کاربرد واقعی آن نیازمند تشخیص آنچه در هر حساب مالی قرار می گیرد، دارد. این مطابق با قوانین زیر است:

از حساب صاحبان شرکت (سهامداران)

- ❖ امور جاری از جمله پرداخت حقوق پرسنل و مزایای آن ها که در یک شرکت یا سامانه های اداری هر نهاد یا سازمان رسمی تعریف شود.
- ❖ مخارج واگذاری کار به اشخاص خارجی در ازای کارمزدهای مشخص که در بند نخست گفته شده است.
- ❖ هر کار یا فعالیتی که در راستای پیشرفت شرکت و جلب بیشتر مخاطبین باشد از جمله کارهای



تبلیغاتی و بازدهی‌ها و بطور کلی امور جاری.

❖ جریمه‌ها یا جریمه‌های مالی که توسط مراجع نظارتی بر (شرکت‌های بیمه) به دلیل تخلف از دستورالعمل آنها اعمال می‌شود.

❖ هرگونه هزینه‌ای که مراجع نظارتی برای اعمال یا تداوم عملکرد شرکت در مدیریت خدمات بیمه‌ای بر اساس دستورالعمل آن‌ها تحمیل می‌کنند و هزینه‌هایی که در قرارداد با مشترکین (بیمه‌نامه‌ها) پیش‌بینی می‌شود، بر عهده کسانی است که دارای شرایط خطا باشند. انجام شده توسط شرکت در فعالیت مدیریت عملیات بیمه‌ای خود از قبیل جریمه یا جبران خسارت به موجب تصمیم دادگاه یا مرجع رسمی.

❖ هرگونه بدهی مالی ناشی از هر طرف خارجی که توسط شرکت برای تکمیل یا انجام کارهای مربوط به عملیات حساب مشترک استفاده می‌شود.. (Dahnoun M., Alqudwa B. 2018)

از حساب مشارکت‌کنندگان (صاحبان بیمه‌نامه) موارد زیر پرداخت خواهد شد

❖ شرایط مورد توافق در قراردادهای تکافل یا هر سند رسمی دیگری که در اختیار دیگران است از صندوق مشارکت‌کنندگان کسر می‌شود (Ahmad, Asem Samih 2006).

❖ هر چیزی که به نفع صندوق مشترکین باشد ولی شرعاً و عرفاً قبلاً در فهرست وظایف شرکت تعریف نشده باشد و این اقدامات بتواند توانایی صندوق مشترکان را در انجام تعهدات ناشی از اسناد تکافل بهبود بخشد یا با هدف کاهش تعداد مبالغ مطالبات صورت پذیرد.

❖ بدهی به اشخاص خارجی که از سوی شرکت برای انجام کارهایی مورد استفاده قرار گیرد که طبق عرف بیمه - تخصص فنی نداشتند و شرکت‌ها برای انجام این کار از این تخصص‌ها استفاده می‌کنند.

❖ از آنجا که اعمال این قواعد در واقعیت عملی حساب‌های مالی، منجر به دیدگاه‌های مختلفی منجر می‌شود این امر با ایجاد توافق بین کارگروه شرعی و مدیریت امور مالی به عنوان مرجعی برای کنترل اقدامات مربوط به حساب‌های مالی شرکت مطابق با الزامات شرعی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

متعاقب ویژگی‌های فوق، اپراتور تکافل موظف است دو حساب جداگانه، یکی برای حقوق و تعهدات سهامداران و دیگری برای حقوق و تعهدات شرکت‌کنندگان یا بیمه‌شدگان نگهداری کند. به طور



خاص، تمام مشارکت‌های پرداخت شده توسط شرکت‌کنندگان به حساب دومی که معمولاً به عنوان صندوق ریسک مشارکت‌کننده شناخته می‌شود، واریز می‌شود تا تمام هزینه‌های مربوط به ارائه خدمات بیمه را پوشش دهد. (IFSB, 2015). هر مقدار باقیمانده ثبت شده توسط حساب (پس از کسر هزینه‌ها و مبالغ غرامت) به عنوان مازاد تلقی می‌شود و به طور جمعی در مالکیت شرکت‌کنندگان باقی می‌ماند (استانداردهای شرعی). شرکت، یا به طور خاص، سهامداران، هیچ حقی نسبت به مبلغی که به این حساب واریز می‌شود یا در آن باقی می‌ماند، جدا از نسبت تعیین شده آنها از هزینه‌های وکلا، ندارد و در برخی موارد ممکن است شامل هزینه‌های عملکرد نیز باشد (Dahnoun M., Alqudwa B2018). از سوی دیگر، نیازی نیست که بیمه‌گر تجاری دو حساب متفاوت داشته باشد، زیرا تمام حق بیمه‌های جمع‌آوری شده بلافاصله در اختیار شرکت در ازای حمایت بیمه‌ای (القره داغی) (استانداردهای شرعی) است. بدیهی است که این کار به موازات توصیف بیمه به عنوان یک قرارداد بیع است که به موجب آن حق بیمه (پرداخت شده توسط بیمه‌گذار) به عنوان قیمت در نظر گرفته می‌شود، در حالی که حمایت مالی (ارائه شده توسط بیمه‌گر) به عنوان موضوع فروش تلقی می‌شود. در نتیجه، حق بیمه‌های باقی مانده (پس از کسر خسارت و سایر هزینه‌های عملیاتی) نیز متعلق به دومی است. در ادامه به تأثیرات این مبانی بر اصول و روش‌های حسابداری در شرکت‌های بیمه تکافل پرداخته خواهد شد.

اصل در نظر گرفتن مبنای نقدی در اندازه‌گیری حسابداری مشارکت‌ها

این اصل به این معنی است که کسر حق مدیریت تکافل (کارمزد نمایندگی) از آبونمان‌های جمع‌آوری شده ممکن است بخشی از استحقاق سال مالی بعدی باشد و بر وضعیت نقدینگی صندوق بیمه‌شده برای سال مالی جاری تأثیر بگذارد. همچنین ممکن است منجر به این واقعیت گردد که اشتراک‌های وصول نشده منجر به بدهی‌های معوق شود و بنابراین ترجیح داده می‌شود که هزینه مدیریت تکافل (هزینه نمایندگی) به صورت نقدی کسر گردد، یعنی در واقع از اشتراک‌های واقعی کسر شود. شرکت‌های مدیریت تکافل به منظور تلاش برای جمع‌آوری کمک‌ها و کنترل این نوع کسری، تعدادی شگردهای فنی سازگار با فقه را توسعه داده‌اند (Ahmad, Asem Samih. 2006)، از جمله:

- ❖ دریافت حق الزحمه مدیریت تکافل (هزینه نمایندگی) از محل مشارکت‌های حاصله.
- ❖ تعیین حد اکثر هزینه‌های مدیریت تکافل به گونه‌ای که از درصد معینی تجاوز نکند یعنی شرکت مدیریت تکافل حق دارد برای مدیریت عملیات تکافل مربوط به صندوق بیمه شده تا آن میزان کارمزد دریافت کند.



❖ ترک پرداخت هزینه‌های اداری تکافل (هزینه نمایندگی) تا زمانی که وجه بیمه شده از مرحله کمبود فراتر رود.

اصل در نظر گرفتن مبنای تعهدی برای کمیسیون بازاریابی

کارمندان فروش، کارگزاران و نمایندگان شرکت های بیمه در ازای بازاریابی خود یا جذب مشتری برای شرکت های بیمه، حق دریافت پورسانت دارند، این پورسانت ها نشان دهنده مخارج و مخارج شرکت های بیمه است و از آنجایی که سیاست های شرکت های بیمه از شرکتی به شرکت دیگر در روش های اتخاذ شده متفاوت است، استحقاق پرداخت این کارمزدها در برخی از رویه ها حاکی از آن است که ممکن است بر اساس کل مدت قرارداد بیمه پرداخت شود و ارتباطی با روند وصول حق بیمه آن قرارداد نداشته باشد (Sarea, M. A., & Hanefah, M. M. 2013).

اگر فرض کنیم که ارزش قرارداد بیمه مثلاً ۱۰۰۰۰ (ده هزار ریال) باشد و قرارداد در تاریخ ۱۳۹۹/۱/۷ منعقد شده باشد و مقرر شده است که تعداد حق بیمه چهار باشد یعنی ۲۵۰۰ ریال. هر سه ماه یکبار پرداخت می شود و مقرر شد کارمزد ۱۰ درصد ارزش قرارداد باشد یعنی کارمزد کل ارزش قرارداد ۱۰۰۰ ریال برآوردی شود. در اینجا، اگر هنگام تهیه صورت های مالی در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۳۱، ارزش کامل کارمزد را در نظر بگیریم، مازاد ناشی از مشترکان تحت تاثیر کاهش قرار می گیرد و تصویر واقعی یا مقدار واقعی را منعکس نمی کند. مازادی که برخی از شرکت های بیمه تحت فشار کارگزاران انجام می دهند یا گاهی مجبور به انجام این کار می شوند. بنابراین اصولاً هزینه های کارمزد باید بر اساس اصل تعهدی تقسیم شود و تعدیل حسابداری آنها باید در پایان دوره مالی به منظور انعکاس تصویر واقعی از مازاد ناشی از مشترکین انجام شود.

اصل تمایز بین صندوق همبستگی و مشترکین صندوق

مازاد حق صندوق قبل از تخصیص در صورتهای مالی و پس از تخصیص و واریز به حساب مشترکان متعلق به مشترکین است زیرا قبل از آن در مالکیت صندوق مشترکان بوده و از نظر حسابداری مشمول آن می باشد. عملیات تکافل که مستلزم پرداخت مطالبات و حق الوکاله از سوی مدیر تکافل است و این تفاوت در شرکت های بیمه متعارف وجود ندارد و نیازی به آن نیست زیرا این تمایز مختص فرآیند محاسبه مازاد و تقسیم بین آن دو است (Shabsigh, G., et al. 2017).

همان طور که قبلاً اشاره کردیم، تفکیک حساب سهامداران از حساب مشترکین در شرکت های بیمه متعارف، اساساً ناشی از تمایل مراجع نظارتی و قانونگذاری است که شرکت بیمه به نمایندگی از



سهامداران، تلاش لازم را در حفظ وجوه انجام دهد. یکی از الزامات این امر تفکیک دو حساب و تقویت اصل مسئولیت مشروط به نظارت بر عملکرد سهامداران نسبت به صندوق مشترکان است. این اصل در موضوع زکات شرکت های بیمه تکافل به وضوح ظاهر می شود، زیرا مازاد بیمه و سود حاصل از آن باید پس از انتقال به شرکت بیمه به صورت زکات تلقی شود زیرا قبل از آن مالکیت آن ثابت نشده و «قبل از آن» به این معناست که در مالکیت صندوق است و نه شرکت کنندگان.

اصل افشای نسبت تکافل

یکی از مهمترین اصول حسابداری در بیمه تکافل، افشای سهم سهامداران شرکت است و این افشا در شرکت های بیمه متعارف وجود ندارد (Sarea, M. A., & Hanefah, M. M. 2013). این افشا مستلزم تمایز بین بیمه اتکایی با شرکت های بیمه اتکایی است که بر اساس موازین شرعی فعالیت می کنند و بیمه اتکایی با شرکت های بیمه اتکایی سنتی که اینطور نیست نیاز به شرکت های بیمه سنتی وجود دارد زیرا بر اساس اصول غیر تکافل فعالیت می کنند.

هدف از این افشای نشان دادن درصد واقعی حق بیمه های مشمول اصل تکافل نسبت به حق بیمه های برگشتی بر اساس اصول غیر تکافل است و باعث افزایش اصل شفافیت و اعتبار شرکت در بین متصدیان تکافل می شود.

یک معادله ریاضی وجود دارد که از طریق آن نسبت تکافل در شرکت های بیمه تکافل استخراج می شود که عبارت است از:

مجموع مشارکت ها (حق بیمه های اختصاص یافته به شرکت های بیمه اتکایی سنتی) + کارمزد واگذاری دریافتی از شرکت های بیمه اتکایی متعارف. (Ahmad, Asem Samih 2006).

اصل اخذ هزینه تخصیص فنی با توجه به مسئولیت مدیر تکافل

تخصیص فنی که در شرکت ها به طور کلی ایجاد می شود مبالغی است که برای رویارویی با رویدادهای مالی در آینده کنار گذاشته می شود و در مورد شرکت های بیمه طبیعی است که تخصیص های مربوط به عملیات بیمه ای از حساب مشترکین و تخصیص ها مربوط به سهامداران از حساب سهامداران کسر کسر شود. این تمایز در شرکت های بیمه تکافل یکسان نیست و این را می توان از طریق اصل مسئولیت مدیر تکافل (شرکت) به عنوان تخصیصی که در شرکت های بیمه تکافل انجام می شود و مربوط به عملیات تکافل است. همچنین مسئولیت سهامداران (مدیر تکافل) در این مورد از



حساب سهامداران کسر می شود نه از حساب مشترکین (Shabsigh, G., et al. 2017).

این اصل در پیش بینی بدهی های مشکوک الوصول بیمه گران اتکایی آشکارتر است، زیرا انتخاب شرکت های بیمه اتکایی و انتخاب مناسب ترین آنها برای شرکت بر عهده سهامداران و انتخاب بیمه گر نامناسب و بی توجهی به ترتیبات انتخاب بیمه گر اتکایی است که ممکن است به منافع شرکت لطمه بزند و این امر ایجاب می کند که عواقب این انتخاب و اثرات مالی ناشی از آن به سهامداران منتقل شود (Sarea, M. A., & Hanefah, M. M. 2013). در برخی موارد، شرکت های بیمه ممکن است با توجه به بهترین رتبه اعتباری و آنچه توسط شرکت های معتبر رتبه بندی اعتباری اعلام می شود، مناسب ترین شرکت را از بین بیمه گذاران اتکایی انتخاب کنند.

نتایج

- ۱- صنعت بیمه همواره با شرایط ریسک و عدم قطعیت همراه است، بنابراین محاسبه حق بیمه و تخصیص آن به نظریه احتمال بستگی دارد و به همین دلیل شرکت های بیمه در هنگام محاسبه از کارشناسان بیم سنجی کمک می گیرند. این موضوع حسابداری شرکت های بیمه را به تخمین و احتمال وابسته می کند.
- ۲- حسابداری در شرکت های بیمه ای نیاز به تعدیل پیشینه دارد، به این دلیل که مواردی از جمله بیمه عمر یک قرارداد بلند مدت است. با این وجود هر ساله بر اساس حسابداری تعهدی در پایان سال مالی باید همه حساب ها تسویه شوند.
- ۳- با توجه به پیروی گسترده از روش حسابداری ادارات و فعالیتها، دستیابی به این موضوع، مستلزم ایجاد مراکز هزینه و سود برای هر فعالیت است تا بتوان آنها را حسابداری و حسابرسی کرد و نتیجه هر فعالیت را مشخص نمود.
- ۴- همچنین تعریف و شناسایی سود برای شرکت های تکافل و بیمه نیز باید با یکدیگر متفاوت است. تأکید بیش از حد بر حداکثر کردن سود می تواند آن را فراتر از حد یک نهاد تجاری قانونی به دلیل تمایل به درگیر شدن در عناصر ممنوعه مانند غرر برساند. درآمد و سود بیمه گران متعارف عمدتاً از حق بیمه های پرداخت شده توسط بیمه گذاران تأمین می شود، زیرا آنها بخشی از دارایی های سابق را تشکیل می دهند. این موضوع در نظام تکافل جنبه نیکوکاری دارد و سود مازاد از اقدامات انجام شده و سرمایه گذاری های متعارف و شرعی بین مشارکت کنندگان توطیع می شود.
- ۵- ماهیت حسابداری و مدیریت مالی حاکم بر تکافل شفافیت بیشتری دارد و این موضوع می تواند مشتریان بیشتری را جلب نماید و قطعاً در افزایش ضریب نفوذ بیمه نقش چشمگیری می تواند داشته باشد.



مراجع

- [۱] رسولی، ندا و رحمانی، علی (۱۴۰۱)، مسائل و مشکلات گزارشگری مالی در صنعت بیمه در ایران، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۴ / شماره ۴ (پیاپی ۵۶ / زمستان ۱۴۰۱)، صفحه ۶۹ تا ۹.
- [۲] ریاحی‌فر، مهدی، (۱۴۰۰)، محصولات بیمه اسلامی، بررسی اصول، روندها و ساختار، پژوهشکده بیمه، تهران.
- [۳] عسگری، محمد مهدی، و اسماعیلی گیوی، حمیدرضا (۱۳۹۲)، مقایسه کارایی بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه متعارف، با فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، اندیشه مدیریت راهبردی، سال هفتم، شماره ۱، بهار و تابستان، شماره پیاپی ۱۳، صص ۲۲۸-۲۱۳
- [۴] عسگری، محمد مهدی، و عظیم زاده آرانی، محمد، (۱۳۹۳) تحلیل مقایسه‌ای بیمه اتکایی و تکافل اتکایی و ارائه راهکارهایی جهت اجرایی کردن تکافل اتکایی در جمهوری اسلامی ایران، مجله تحقیقات مالی اسلامی، سال سوم، شماره دوم پیاپی (۶)، بهار و تابستان ص ۳۱۱-۳۳
- [5]-Ahmad, Asem Samih. (2006). A Critical Study of Takaful (Islamic Insurance) and Its Modern Implementation' (PhD Thesis, University of Birmingham).
- [6]-Cheung, Y. L., Jiang, P., & Tan, W. (2010). A transparency disclosure index measuring disclosures: Chinese listed companies. Journal of Accounting and Public Policy, 29(3), 259-280.
- [7]-Dahnoun M., Alqudwa B. (2018). Islamic insurance: An alternative to conventional insurance. American Journal of Humanities and Islamic Studies, 1(1), 1-7.
- [8]-Etiqua. (18 June 2011). 'Director's Report and Audited Financial Statements', , 30 June 2008. http://www.etiqua.com.my/English/AboutUs/Financials/Documents/fs_2008/fin_stat_etb08_eng.pdf
- [9]-H. Ahmed, M. Mohieldin, J. Verbeek, F. Aboulmagd (2015), On the sustainable development goals and the role of Islamic finance The World Bank (2015), <http://doi.org/10.1596/1813-9450-7266>
- [10]-Hassan, M. K., Aliyu, S., Paltrinieri, A., & Khan, A. (2018). A review of Islamic investment literature. Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy, 1e36. <http://doi.org/10.1111/1759-3441.12230>.
- [11]-IFSB. (2015). Core Principles for Islamic finance regulation (banking



segment) (CPIFR). Islamic Financial Services Board. Retrieved from: www.ifsb.org.

[12]- Shabsigh, G., Haron, A., Norat, M. A., Song, I. W., Khatat, M. E. H., Murphy, D., et al. (2017). Ensuring financial stability in countries with Islamic banking. New York: United State of America. Retrieved from: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2017/02/21/PPEnsuring-Financial-stability-in-Countries-with-Islamic-Banking>.

[13]- Sarea, M. A., & Hanefah, M. M. (2013). The need of accounting standards for Islamic financial institutions: Evidence from AAOIFI. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 4(1), 64-76. <http://doi.org/10.1108/17590811311314294>.

[14]- Zainal Abidin Mohd. Kassim. (2007). 'Takaful: A Question of Surplus', in *Islamic Insurance Trends, Opportunities and the Future of Takaful*, ed. by Sohail Jaffer. London: Euromoney Institutional Investor Plc.



بررسی شناخت و تقاضای محصولات تکافل در ایران (مورد بررسی: استان کردستان)

موسی رضائی میرقائد^۱، شیما قاسم زاده مقدم^۲، سیده پگاه جوادی^۳

چکیده

امروزه بیمه همانند بانکداری نقش اساسی در صنعت مالی دارد. بیمه اسلامی نه تنها در کشورهای اسلامی بلکه در سایر کشورهای جهان نیز فعالیت می‌کند. بیمه تکافل یک بخش نسبتاً جدید اما در حال رشد در صنعت مالی اسلامی است. این نوع از بیمه امروزه مورد توجه بسیاری از محققان و مدیران اجرایی قرار گرفته است. هدف اصلی این پژوهش، بررسی شناخت و پذیرش مردم استان کردستان که قشر قابل توجهی از آنان اهل تسنن می‌باشند در نظر گرفته شده است. به منظور بررسی این موضوع، در این مقاله، از رویکرد تحقیق کیفی با ارزیابی پرسشنامه توزیع شده در استان کردستان استفاده شده است. نتایج حاصل از پژوهش بیانگر ظرفیت بالای شناسایی بیمه‌های تکافل و خرید آنها توسط مردم این استان بوده که لازمه این مهم، با طراحی محصولی مناسب برای مردم ایران به ویژه اهل تسنن در راستای رضایت مشتریان می‌باشد.

واژگان کلیدی: بیمه، اقتصاد اسلامی، تکافل، پذیرش تکافل

۱. مدیر عامل شرکت بیمه البرز، تهران، ایران، Rezaei-MO@bimehalborz.ir

۲. کارشناس برنامه و بودجه شرکت بیمه البرز، تهران، ایران، (نویسنده مسئول) Ghasemzadeh-sh@bimehalborz.ir

۳. کارشناس برنامه و بودجه شرکت بیمه البرز، تهران، ایران، Javadi-P@bimehalborz.ir



مقدمه

امنیت، از بنیادی‌ترین نیازهای هر انسان بوده و انسان‌ها به صورت غریزی همواره در تلاش برای گریز از حوادثی هستند که آنان را متضرر می‌سازد. تاریخ نشان داده است با وجود تلاش‌های انسان، تضمینی برای رهایی وی از خطرات احتمالی وجود ندارد، بنابراین سعی می‌نماید تا اثرات منفی این حوادث را با اخذ تدابیر موثر تا حد ممکن کاهش دهد. ابتدایی‌ترین تدبیر انسان‌های اولیه برای ایمن ماندن از خطرات، زندگی در غارها و کوه‌ها بوده است. با به وجود آمدن تمدن‌ها و تحول شرایط اجتماعی و محیطی انسان‌ها، اقدامات ساده آنها پاسخگوی نیازهای فعلی نبوده و لذا نوع اقدامات پیشگیرانه به شکلی مدرن‌تر توسعه یافت.

از دوران گذشته، بیمه در شکل و شمایل ابتدایی و ساده آن همواره وجود داشته و تمدن‌های انسانی به اشکال مختلف همواره از آن بهره می‌برده‌اند. در ایران باستان نیز خسارت ناشی از حوادث احتمالی از محل خزانه دولت و مالیات پرداختی مردم به آنان پرداخت می‌گردید (دریاباری، ۱۳۸۱). با توسعه تحولات اجتماعی و بازرگانی، ساز و کارهای بیمه‌ای مورد استفاده، به مرور زمان و در مسیر تطابق با قوانین و نیازهای کنونی انسان توسعه یافت (توحیدی نیا، ۱۳۸۷). مفهوم بیمه در ساده‌ترین حالت خود به معنای تجمع گروهی از افراد در معرض حوادث احتمالی به منظور کاهش اثرات خسارت وارده به فرد متضرر و توزیع خسارت در میان افراد گروه و مشارکت در ریسک ناشی از این حوادث است.

امروزه، ارائه خدمات بیمه‌ای در ایران به صورت کلی در دو نوع خدمات بیمه اجتماعی و خدمات بیمه خصوصی وجود دارد نوع اول را می‌توان نسخه توسعه یافته بیمه‌هایی دانست که در ایران باستان از خزانه دولت و از محل مالیات پرداختی جبران می‌شدند. نوع دوم توسط بخش خصوصی و برای افرادی ارائه می‌گردد که توان مالی پرداخت حق بیمه مربوطه را داشته باشند. بیمه اجتماعی یا متعارف، همواره بیمه مورد تایید فقها و حقوق دانان بوده و از دیدگاه آنان از مشروعیت برخوردار است (عرفانی، ۱۳۷۱). همچنین فقهای اهل سنت نیز پس از اطمینان از عدم کسب سود در این بیمه‌ها و وجود همدلی و تعاون میان افراد، بیمه‌های اجتماعی را امری شرعی می‌دانند. اما دیدگاه فقهای شیعه و اهل سنت در خصوص مشروعیت قرارداد بیمه‌های خصوصی متفاوت بوده است (افسری، ۱۳۷۸). عده‌ای موافق این نوع قراردادها بوده و آن را مشروع می‌دانند و اما عده‌ای دیگر، تنها در صورتی حکم مشروعیت این قراردادها را صادر می‌نمایند که ایرادات شرعی این نوع بیمه‌ها رفع گردند. در کتب و تعالیم دینی نیز دین اسلام همواره بر ارائه خدمات اجتماعی با هدف رفع مشکلات نیازمندان و محرومان جامعه تاکید نموده است (صدیق، ۱۳۷۸).



با توجه به جمعیت بالای مسلمانان و از آنجا که اکثریت فقهای اهل تسنن این نوع از قراردادهای بیمه را غیر شرعی اعلام نمودند، محققان بیمه در تلاش برای انطباق بیمه های متعارف با قوانین شرعی و ارائه ساز و کارهای بیمه ای جدیدی برآمدند.

تکافل

تکافل (بیمه اسلامی)، تحت عنوان نوعی بیمه بدون بهره بوده و به عنوان جایگزینی برای بیمه متعارف معرفی گردیده است (Muhammad, 2018). این بیمه نوعی بیمه تعاونی بوده که با مشارکت اعضا در یک نظام پولی، برای کمک به یکدیگر در مقابل زیان ناشی از حوادث طراحی گردید (Jaffer, 2007). نظام بیمه تکافلی به منظور ایجاد تنوع در نهادهای مالی و جلب نظر مسلمانان در جهت رفع شبهات مطروحه از جانب فقهای مسلمان و همچنین جذب سرمایه ارائه گردید. با وجود اینکه اکثریت جمعیت ایران را مسلمانان تشکیل می دهند، تا کنون محصول تکافل توسط صنعت بیمه ایران عرضه نشده است و اخیراً شرکت های بیمه اقداماتی را برای ارائه این محصولات انجام داده اند. در سال های اخیر با توجه به تبلیغات گسترده شرکت های بیمه ای اکثریت مردم آگاهی نسبتاً مناسبی در زمینه بیمه پیدا کرده اند اما بسیاری از مردم شناختی از بیمه تکافل و مزایا آن با توجه به نیازهای خود ندارد.

با وجود تایید اکثر اشکال بیمه در نظر فقهای شیعه، بیمه تکافل با اقتصاد کلان اسلامی، به خصوص از منظر عدالت، از سازگاری بیشتری برخوردار است. در تکافل، به علت توزیع عادلانه سود مازاد در میان تمام اعضا، جریان مالی در کل جامعه وجود دارد و از انباشته شدن سود مازاد در سبد سرمایه داران جلوگیری به عمل می آید. از سوی دیگر، وجود جمعیت میلیونی اهل سنت در جوامع مسلمان و به خصوص، ایران، لزوم استفاده از بیمه های تکافل را ضروری می سازد. زیرا این دسته از افراد، مطابق دستورات فقهی علمای خود، مایل به تحت پوشش قرار دادن ریسک های خود در سایه بیمه های موجود نیستند. بنابراین، لازم است تا در ایران نیز برای پوشش انواع ریسک این دسته از ایرانیان در قالب عقود اسلامی، بیمه های تکافلی ارائه گردد. همچنین تشکیل شرکت های تکافلی موجب همبستگی و افزایش مراودات اقتصادی و مالی با سایر کشورهای مسلمان و در نهایت، منجر به جذب سرمایه خارجی و توسعه اقتصادی کشور خواهد گردید. از طرف دیگر، آمارها نشان دهنده کارایی بیشتر بیمه های تکافل، به خصوص در زمینه بیمه های عمر خانوارها، در مقایسه با سایر انواع بیمه های متعارف است (عسگری و اسمعیلی، ۱۳۹۲). از سوی دیگر، مهمترین علت محبوبیت این بیمه در میان مسلمانان اهل سنت را می توان در استوار بودن مقررات آن بر مبانی اسلامی قرآن و سنت و فتوی



علمای فقهی دانست.

مطالعات انجام گرفته نشان می‌دهد بیمه‌های اتکایی با تاخیر بیشتری نسبت به سایر انواع بیمه به بازار بیمه ایران وارد شده‌اند و رشد و تا به امروز رشد و توسعه لازم را نداشته‌اند (سرمد شوشتری و نکوئی، ۱۳۹۹). انواع بیمه‌های تکافل در دو گروه تکافل عمومی و تکافل خانواده قابل بررسی هستند. محصولات تکافل خانواده متناظر با الگوی بیمه‌های عمر، شامل بیمه‌های زندگی، پس انداز و سرمایه گذاری و... ایجاد شده‌اند (Hasan & Rahman, 2023). سایر محصولات متناظر نیز با بیمه‌های اموال و مسئولیت بوده و تکافل عمومی محسوب می‌شوند. مواردی از جمله تکافل آتش سوزی، تکافل اتومبیل، تکافل مسئولیت‌های مدنی و ... (عبدالملکی و کریمی، ۱۳۹۲).

مرور مطالعات گذشته

نظام مالی اسلامی با تمرکز بر سه رویکرد بانکداری اسلامی، بیمه اسلامی و بازار سرمایه اسلامی توانسته است جایگاه قابل توجهی در بازار جهانی به دست آورد (Salahuddin, 2006). استوار بودن بر اصل تعاون از دیگر مزایای تکافل است که اعضا در آن به صورت همزمان، بیمه‌گر و بیمه‌گذار هستند، یعنی در همه زیان‌ها سهیم هستند و در انتقال ریسک نیز مشارکت دارند (Hamid & Rahman, 2011). تاکنون فرصت‌های بالقوه‌ای که بیمه‌های تکافل قادر به ایجاد هستند در تعدادی از کشورهای اسلامی مورد مطالعه قرار گرفته‌است. به عنوان نمونه، وحید اختر با بررسی بیمه تکافل در کشور پاکستان با بررسی وضعیت بازار آن در دنیا و مقایسه با بیمه‌های متعارف، به پیش‌بینی میزان موفقیت این بیمه‌ها در کشور پاکستان پرداخت (Aktar, 2009).

بسیاری از مشتریان کشورهای مسلمان، هنوز از مزایای محصولات بیمه تکافل مطلع نبوده و یا به دلیل تصورات اشتباه، مخالف هرگونه بیمه هستند. هرچند در برخی از مطالعات اخیر، نقش این بیمه‌ها با توجه به ماهیت آنان در میان جمعیت غیرمسلمان نیز مورد توجه قرار گرفته‌است (Qian & Darman, 2023). میزان پذیرش بیمه‌های تکافل در تعدادی از مطالعات داخلی و خارجی بررسی شده‌است. ارتقای آگاهی در خصوص بیمه‌های تکافل حتی در کشوری مانند مالزی که مدت زیادی در این زمینه فعالیت دارد، یک ضرورت به شمار می‌آید. نتایج یکی از گزارش‌هایی که در مالزی مورد بررسی قرار گرفته بود، بیانگر مطلع بودن تنها ۳۰ درصد از جمعیت مسلمان این کشور در زمینه بیمه‌های تکافل بود (Swiss Re, 2011). در مطالعاتی در بریتانیا، میزان آگاهی در خصوص بیمه‌های تکافل، میزان تقاضای این بیمه‌ها در میان مسلمانان این کشور مورد بحث و بررسی قرار گرفته‌است (Coolen-Marturi, 2013).



نتایج این مطالعه نشان داد که این آگاهی بسیار کم بوده و تنها به مفاهیمی از قمار و ربا محدود می‌شود. میزان پذیرش بیمه‌های تکافلی در کشور نیجریه نیز در مطالعه‌ای دیگر توسط کهنینه و شرف دین مورد بررسی قرار گرفت و پس از بررسی‌ها، عوامل موثر بر آگاهی و میزان پذیرش این نوع بیمه‌ها را اعلام نمودند (Kehinde & Sharofiddin, 2021). مطالعه‌ای دیگر که توسط وان عبدالعزیز و همکارانش در سال ۲۰۱۱ صورت گرفت، میزان آگاهی مشتریان از بیمه‌های تکافلی اتومبیل در کشور مالزی را مورد بررسی قرار دادند و سطح آگاهی مشتریان این کشور را مثبت اعلام کردند (Wan Abdul Aziz et al, 2011). سطح پذیرش مصرف‌کنندگان این کشور در مطالعه دیگری مورد بحث و بررسی قرار گرفت و عمده عوامل موثر بر خرید بیمه‌های تکافل معرفی گردید (Razak et al, 2013). بررسی مشابهی در این زمینه در کشور نیجریه نیز مورد ارزیابی قرار گرفت (Maiyaki & Ayuba, 2015). در پژوهشی دیگر در کش.ر تونس، تمایل مشتریان به خدمات تکافل مورد مطالعه و عوامل موثر بر آن مورد ارزیابی قرار گرفتند (Echchabi et al, 2014). مالزی، اندونزی، بحرین، امارات متحده عربی و عربستان سعودی از جمله کشورهای پیشرو در اجرای عملی بیمه‌های تکافل هستند. با وجود قدمت معرفی بیمه تکافل در کشورهای مسلمان، صنعت بیمه ایران تنها در سال‌های اخیر، ارائه بیمه‌های تکافل را به صورت جدی تر در دستور کار خود قرار داده است. در ادامه پژوهش، معرفی جامعه هدف، روش پژوهش انجام شده و نتایج و ارزیابی آن ارائه گردیده است. در بخش نتیجه‌گیری به جمع‌بندی تحلیل نتایج حاصل از مطالعه پرداخته شده است.

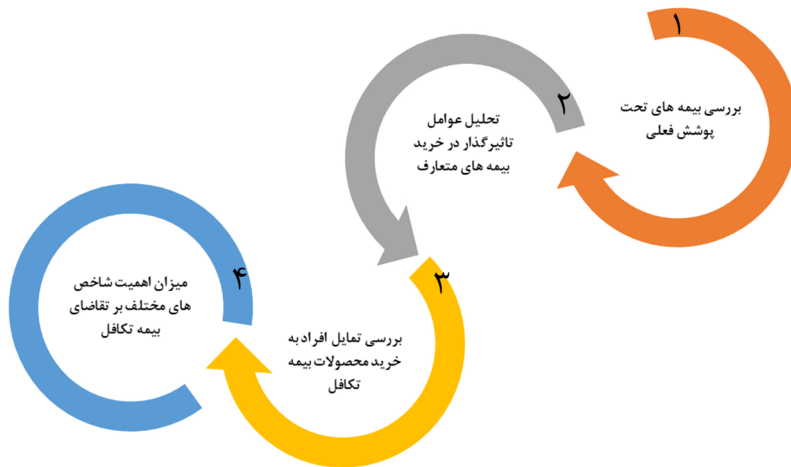
روش تحقیق

مطالعه میزان آگاهی مشتریان، میزان پذیرش آنان و عوامل موثر بر آن، به خصوص در میان جمعیت اهل سنت، می‌تواند در نحوه ارائه این بیمه‌ها موثر واقع شود. لذا انتظار می‌رود در موضوع میزان پذیرش بیمه‌های تکافل در کشور تلاش‌های گسترده‌تری صورت پذیرد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر بر مبنای تحلیل و بررسی میزان پذیرش بیمه‌های تکافل توسط مشتریان در یکی از استان‌های کشور (استان کردستان) که دارای ساختار جمعیتی سنی و شیعه توأم می‌باشد قرار گرفته است. به این منظور، روش پژوهش حاضر مبنی بر مطالعات میدانی و پرسشنامه می‌باشد. شاخص‌های تاثیر گزار در تهیه پرسشنامه نیز از روش مصاحبه با خبرگان استخراج گردیده است. به دلیل بعد مسافت و سهولت تکمیل پرسشنامه از روش‌های آنلاین بهره گرفته شده است. در مجموع، تعداد ۱۲۲ پرسشنامه دریافت شده و مورد تحلیل قرار گرفته است.



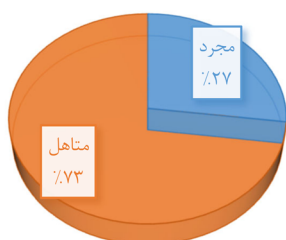
از آنجا که پرسشنامه‌ها باید دارای خاصیت پایایی و روایی باشند تا بتوان به اعتبار داده‌های حاصل از آنها اعتماد نمود، در این پژوهش از متخصصین صنعت بیمه در زمینه سنجش روایی نظرسنجی گردیده و پرسشنامه نهایی مورد تایید این اساتید قرار گرفت. برای بررسی پایایی پژوهش نیز از مقدار آلفای کرونباخ برای پرسشنامه‌های تکمیل شده استفاده شده است که مقدار آن ۰,۹۰۶۲، محاسبه گردید. مقدار به دست آمده، از لحاظ آماری داده‌ای مطلوب و مورد تایید کارشناسان است.

با صرف نظر از مشخصات پاسخ دهندگان پرسشنامه، مطالعه فعلی در چهار گام کلی مورد بررسی قرار گرفته است. در گام اول، اطلاعاتی در خصوص بیمه‌های تحت پوشش فعلی پاسخ دهندگان بر اساس چهار گروه رشته‌ای خودرو، اشخاص، زندگی و اموال جمع‌آوری گردید. سپس عوامل موثر بر خرید بیمه‌نامه‌های متعارف در گام دوم دسته‌بندی شده است. در ادامه، در گام سوم، تمایل افراد به خرید محصولات بیمه‌ای تکافل مورد توجه قرار گرفته و در انتها در گام چهارم شاخص‌های موثر بر تقاضای بیمه تکافل رتبه‌بندی گردیده‌اند. اینفوگرافیک گام‌های فوق در شکل زیر نمایش داده شده است.

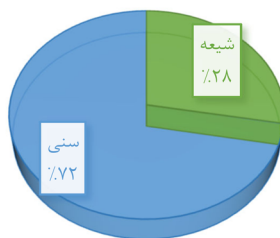


شکل ۱. فرایند بررسی پژوهش

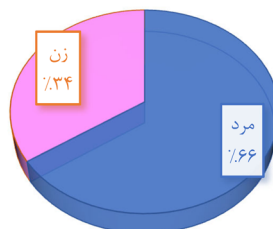
پاسخ دهندگان بر اساس جنسیت، مذهب، وضعیت تاهل، سن، سطح تحصیلات، نوع شغل و درآمد ماهیانه (به میلیون ریال) دسته‌بندی شده و نتایج حاصل در نمودارهای ذیل جمع‌بندی گردیده است.



گروه‌بندی پاسخ‌دهندگان براساس وضعیت تاهل



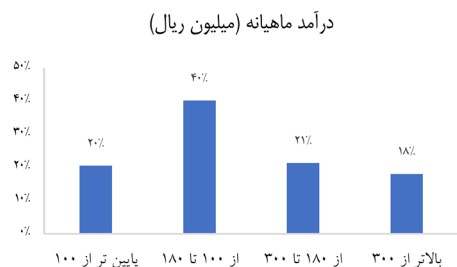
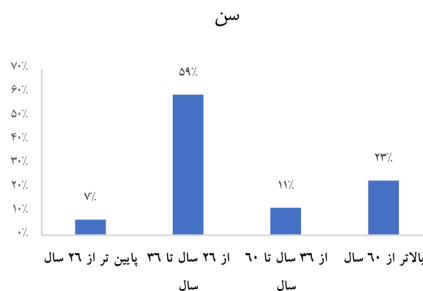
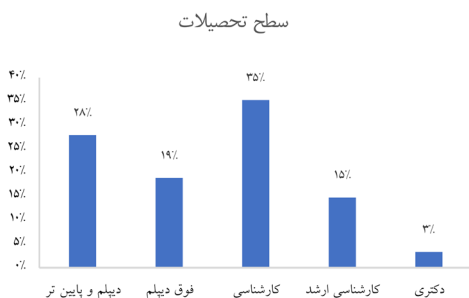
گروه‌بندی پاسخ‌دهندگان براساس مذهب



گروه‌بندی پاسخ‌دهندگان براساس جنسیت

نمودار ۱. دسته‌بندی اطلاعات پاسخ‌دهندگان بر مبنای جنسیت، مذهب و تاهل

به منظور بررسی سبک زندگی پاسخ‌دهندگان، چهار گروه سن، سطح تحصیلات، نوع شغل و درآمد ماهیانه در نظر گرفته و نتایج آن در نمودارهای ذیل نمایش داده شده است.

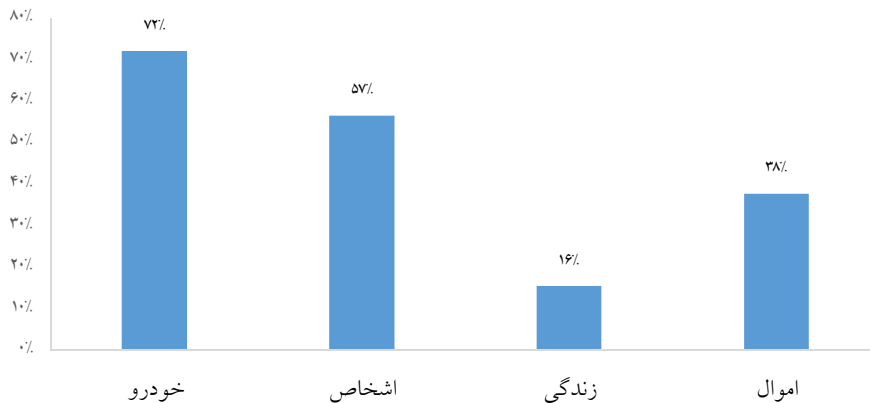


نمودار ۲. دسته‌بندی اطلاعات پاسخ‌دهندگان بر مبنای سن، سطح تحصیلات، نوع شغل و درآمد

بررسی وضعیت موجود پاسخ‌دهندگان به منظور تحلیل نتایج حائز اهمیت می‌باشد؛ لذا در گام اول در خصوص بیمه نامه‌های فعلی سؤالاتی مطرح شده است که نشان‌دهنده بیمه نامه‌های پاسخ‌دهندگان با در نظر گرفتن چهار گروه بیمه‌ای بوده که نتایج آن در نمودار ذیل قابل مشاهده می‌باشد.



بیمه های تحت پوشش



نمودار ۳. سهم انواع بیمه نامه های فعلی پاسخ دهندگان

در گام دوم به بررسی عوامل تاثیرگذار بر تمایل افراد به خرید بیمه نامه های متعارف پرداخته شده که با استفاده از سوالات مربوطه، تاثیر موازن شرعی بر انگیزه افراد در عدم خرید این نوع از بیمه نامه ها را بیان می کند.

جدول ۱. عوامل تاثیرگذار در خرید بیمه نامه های متعارف

بیمه نامه	سوال	تعداد	درصد
خودرو	خودرو ندارم/ تمایلی به اخذ بیمه نامه خودرو ندارم	۳۴	۲۸٪
	بیمه خودرو دارم و بیمه نامه متعارف را شرعی می دانم	۲۵	۲۰٪
	بیمه خودرو دارم اما آن را شرعی نمی دانم	۶۳	۵۲٪
	سایر	۰	۰٪
اشخاص	از طرف محل کار خود یا سرپرست خانواده بیمه اشخاص دارم	۶۹	۵۷٪
	تمایل به بیمه اشخاص دارم اما آگاهی از نحوه دریافت بیمه نامه و هزینه آن ندارم	۱۶	۱۳٪
	بیمه اشخاص متعارف را شرعی نمی دانم	۳۵	۲۹٪
	سایر	۲	۲٪
زندگی	آشنایی با این بیمه نامه ندارم	۳۵	۲۹٪
	بیمه نامه متعارف زندگی را شرعی می دانم و تمایل به اخذ بیمه نامه دارم	۲۲	۱۸٪
	این بیمه نامه را شرعی نمی دانم	۶۳	۵۲٪
	سایر	۲	۲٪



بیمه نامه	سوال	تعداد	درصد
اموال	این گروه بیمه نامه را ضروری و شرعی می‌دانم	۵۲	٪۴۳
	این گروه بیمه نامه را ضروری میدانم اما شرعی نمی‌دانم	۴۳	٪۳۵
	این بیمه نامه ها را ضروری نمی‌دانم	۲۳	٪۱۹
	سایر	۴	٪۳

همانگونه که در جدول بالا مشخص می‌باشد، اکثر پاسخ دهندگان تمایل به خرید محصولات بیمه ای، به ویژه بیمه های منطبق با اصول فقهی و فتوای علمای دینی دارند که بیانگر وجود ظرفیت هایی در ارائه محصولات جدید بیمه ای بر اساس شرع دینی است. لذا نظرات پاسخ دهندگان در خصوص تمایل و یا عدم تمایل آنان به بیمه های تکافل اخذ گردیده و نتایج آن در جدول ذیل آورده شده است.

جدول ۲. تمایل به محصولات بیمه تکافل

نوع تکافل	تمایل به خرید		عدم تمایل به خرید		آشنایی با تکافل ندارم	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
تکافل خودرو	۵۲	٪۴۳	۲۲	٪۱۸	۴۸	٪۳۹
تکافل اشخاص	۶۳	٪۵۲	۱۴	٪۱۱	۴۵	٪۳۷
تکافل زندگی	۶۰	٪۴۹	۹	٪۷	۵۳	٪۴۳
تکافل اموال	۴۷	٪۳۹	۳۳	٪۲۷	۴۲	٪۳۴

پس از جمع آوری نتایج مشخص گردید تعداد قابل توجهی از افراد نیز فاقد هرگونه آشنایی با مبانی بیمه های تکافلی هستند. در ادامه، پنج شاخص قیمت رقابتی بیمه تکافل، کیفیت خدمت رسانی و تنوع محصولات بیمه تکافل، تبلیغات شرکت های بیمه ای، بازدهی سایر بازارهای مالی و رعایت موازین شرعی در بیمه تکافل بر اساس اهمیت آنها در طیف لیکرت اولویت بندی شده است. نتایج این بررسی در جدول زیر به تفکیک ارائه شده است.



جدول ۳. اهمیت شاخص‌های مختلف بر تقاضای بیمه تکافل

شاخص	خیلی زیاد (۵)		زیاد (۴)		متوسط (۳)		کم (۲)		خیلی کم (۱)		جمع امتیاز
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
قیمت رقابتی بیمه تکافل	۸۷	۷۱٪	۱۷	۱۴٪	۱۳	۱۱٪	۴	۳٪	۱	۱٪	۵۵۱
کیفیت خدمت رسانی و تنوع محصولات بیمه تکافل	۶۳	۵۲٪	۲۳	۱۹٪	۲۶	۲۱٪	۷	۶٪	۳	۲٪	۵۰۲
تبلیغات شرکت‌های بیمه‌ای	۴۶	۳۸٪	۵۲	۴۳٪	۱۸	۱۵٪	۲	۲٪	۴	۳٪	۵۰۰
بازدهی سایر بازارهای مالی	۵۴	۴۴٪	۳۳	۲۷٪	۲۲	۱۸٪	۹	۷٪	۴	۳٪	۴۹۰
رعایت موازین شرعی در بیمه تکافل	۲۵	۲۰٪	۳۶	۳۰٪	۲۰	۱۶٪	۲۳	۱۹٪	۱۸	۱۵٪	۳۹۳

نتایج

نتایج حاصل از بررسی پرسشنامه‌ها و تحقیقات به عمل آمده، نشان دهنده عدم آگاهی درصد بالایی از پاسخ دهندگان از بیمه‌های تکافل بوده که نیازمند اطلاع رسانی در زمینه ماهیت و موازین بیمه‌های تکافل توسط شرکت‌های بیمه‌ای کشور می‌باشد. لذا ظرفیت بالایی در بازاریابی و فروش این نوع بیمه‌ها در کشور و به خصوص در میان قشر اهل تسنن وجود دارد. عمده‌ترین شاخص‌های مدنظر در تقاضای خرید بیمه‌های تکافل که شامل قیمت رقابتی بیمه تکافل، کیفیت خدمت رسانی و تنوع محصولات بیمه تکافل، تبلیغات شرکت‌های بیمه‌ای، بازدهی سایر بازارهای مالی و رعایت موازین شرعی در بیمه تکافل می‌باشند بر اساس اولویت پاسخ دهندگان طبقه‌بندی گردید. مطابق نتایج به دست آمده، مهمترین عامل در خرید بیمه‌نامه‌های تکافل، قیمت رقابتی با سایر بیمه‌ها بوده و پس از آن، تنوع و کیفیت از اولویت بیشتری برخوردارند. سایر عوامل به ترتیب اهمیت، شامل بازاریابی و تبلیغات شرکت‌های بیمه‌ای در زمینه تخصصی بیمه‌های تکافل و مقایسه بازدهی این بیمه‌ها با سرمایه‌گذاری در سایر بازارهای مالی و همچنین رعایت موازین شرعی در بیمه‌های تکافل از نظر علمای فقهی بوده‌اند. در انتها با توجه به اینکه شناخت کمی در مورد محصولات تکافل در ایران وجود دارد، توصیه می‌شود شرکت‌های بیمه با ارائه راهکارهای مناسب در راستای فرهنگ سازی و افزایش آگاهی مشتریان بالقوه موجب رشد و شکوفایی صنعت بیمه گردند.



مراجع

- [۱]- افسری، س. (۱۳۷۸). بیمه از دیدگاه اسلام، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- [۲]- توحیدی نیا، ا. (۱۳۸۷). تکافل و اهمیت توجه بیشتر به آن در ایران، فصلنامه صنعت بیمه، سال بیست و دوم، شماره ۴، شماره ۸۸، ۹۱-۱۱۹.
- [۳]- دریاباری، م. (۱۳۸۱). مبانی بیمه مسئولیت پزشک در حقوق ایران و فقه امامیه با مطالعه تطبیقی در حقوق فرانسه، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام صادق.
- [۴]- سرمست شوشتری، م.، نکوئی، و. (۱۳۹۹). بررسی ضرورت تأسیس صنعت تکافل (بیمه اسلامی) در ایران، ششمین همایش ملی پژوهش‌های نوین در حوزه علوم انسانی، اقتصاد و حسابداری، ایران، تهران.
- [۵]- صدیق، م. (۱۳۷۸). بیمه اسلامی (تکافل): مفاهیم و کاربرد، فصلنامه صنعت بیمه، شماره ۵۳.
- [۶]- عرفانی، ت.، قرارداد بیمه در حقوق اسلام و ایران، انتشارات کیهان، (۱۳۷۱).
- [۷]- عسکری، م.، اسمعیلی گیوی، ح. (۱۳۹۲). مقایسه کارایی بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه متعارف، با فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP). اندیشه مدیریت راهبردی، شماره ۱۳: ۲۱۳-۲۲۸.
- [۸]- قنبرزاده، م.، حمزه، ا.، حضار مقدم، ن. (۱۴۰۱). ارزیابی سطح آگاهی و میزان پذیرش محصولات تکافل در ایران، بیست و نهمین همایش ملی و دهمین همایش بین‌المللی بیمه و توسعه با موضوع «توسعه دانش بنیان صنعت بیمه»، ۶۸۹-۶۷۷.

- [9]- Akhtar, vahid (2008), Potential of Takaful in Pakistan: Operational and Transformational Paradigm, Dissertation of P.h.d, Pakistan.
- [10]- Coolen-Maturi, T. (2013), Islamic insurance (Takaful): demand and supply in the UK, International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management, Vol. 6 No. 2, pp. 87-104.
- [11]- Echchabi, A., Ayinde Olorogun, L. and Azouzi, D. (2014), "Islamic insurance prospects in Tunisia in the wake of the Jasmine revolution: A survey from customers' perspective", Journal of Islamic Accounting and Business Research, Vol. 5 No. 1, pp. 15-28.
- [12]- Hamid, M. A., & Rahman, N. M. N. A. (2011). Commitment and Performance: A Case of Takaful (Islamic Insurance) Representatives in Malaysia. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5 (10), 777-785.
- [13]- Hasan, A.A.-T. and Rahman, M.T. (2023), "Family takāful purchase intentions in Bangladesh: the mediating role of attitude and saving motives and the moderating role of religiosity", Islamic Economic Studies, Vol. ahead-of-



print No. ahead-of-print.

- [14]- Jaffer, S., (2007), Islamic Insurance, Trends Opportunities & The Future of Takaful, London: Euromoney Institution Investor PLC.
- [15]- Maiyaki, A. A., & Ayuba, H., (2015). Consumers' attitude toward Islamic insurance services (Takaful) patronage in Kano Metropolis, Nigeria. *International Journal of Marketing Studies*, 7(2), 27-34.
- [16]- Muhammad. I., (2018), Takaful industry at crossroads: A critical examination, Kuala Lumpur, Malaysia.
- [17] Qian, Y. H. and Darman, H., "Acceptance level of takaful insurance products among non-Muslims in Malaysia", in *E3S Web of Conferences*, 2023, vol. 389. doi:10.1051/e3sconf/202338909038.
- [18]- Razak, M.I.M., Yusof, R.I.M.M. and Ali, W.E.J.M. (2013), "Acceptance determinants towards Takaful products in Malaysia", *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 3 No. 17, pp. 243-252.
- [19]- Salahuddin, Ahma(2006), Islamic Banking ,Finance & Insurance – A Global Overvie, Gombak ,Kualampor.
- [20]- Swiss Re, September 2011, 'Islamic Insurance Revisited', viewed 10 October 2011.
- [21]- Wan Abdul Aziz, W.A., Che Mat A., & Engku Wok Zin, E.A.M. (2011). A study of contributing factors in Islamic motor insurance. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 1- 20.



بیمه سبز: انقلابی در بیمه دوستدار محیط‌زیست

کاظم دهناد^۱، میثم دعائی^۲، لیلا زنده‌دل^۳

چکیده

بیمه سبز که به‌عنوان یک انقلاب در بیمه‌های دوستدار محیط‌زیست شناخته می‌شود، به‌نوعی بیمه اطلاق می‌شود که هزینه‌های جبران خسارت ناشی از حوادث زیست‌محیطی را پوشش می‌دهد. این نوع بیمه باعث افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری نسبت به محیط‌زیست می‌شود و به توسعه پایدار کمک می‌کند. توجه به مسائل زیست‌محیطی از دهه‌ها ۶۰ و ۷۰ میلادی آغاز شد و تعدادی از قوانین فدرال و ایالتی با هدف پاک‌سازی محیط‌زیست در ایالات متحده تصویب شد. این قوانین آلوده‌کنندگان را موظف به پالایش و پاک‌سازی محیط‌زیست کرده و بیمه‌های مسئولیت محیط‌زیست را ترویج داده‌اند. در برخی کشورها، شاخص‌های زیست‌محیطی و کاهش کربن به‌عنوان معیارهای مهم در ترانزنامه‌های مالی مطرح شده‌اند، که نشان‌دهنده افزایش توجه به مسائل زیست‌محیطی در سطح جهانی است. کمیسیون توسعه پایدار، محیط‌زیست و آب اتاق ایران نیز گزارشی تهیه کرده است که در آن به بررسی مبنای خسارت زیست‌محیطی، بیمه مسئولیت اجتماعی با تأکید بر بیمه مسئولیت محیط‌زیست، مدیریت ریسک زیست‌محیطی، چالش‌ها و الزامات بین‌المللی مسئولیت زیست‌محیطی پرداخته است. بیمه سبز یکی از ابزارهای کلیدی برای تحقق اهداف زیست‌محیطی در سطح جهانی محسوب می‌شود و می‌تواند نقش مهمی در تحقق اهداف اقتصاد سبز ایفا کند. این نوع بیمه می‌تواند موجب افزایش مسئولیت‌پذیری نسبت به محیط‌زیست شده و به توسعه پایدار کمک کند.

واژگان کلیدی: بیمه سبز، محیط‌زیست، تغییرات اقلیمی، توسعه پایدار

۱. گروه مالی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران، irhackan@gmail.com

۲. گروه مالی، واحد اسفراین، دانشگاه آزاد اسلامی، اسفراین، ایران، (نویسنده مسئول)، doaei@iauesf.ac.ir

۳. گروه مالی، واحد قم، دانشگاه آزاد اسلامی، قم، ایران، lilazendedel@gmail.com



مقدمه

در دهه‌های اخیر، شاهد افزایش چشمگیری در آگاهی مردم از مسائل محیط‌زیستی و نگرانی‌های مرتبط با حفاظت از محیط‌زیست بوده‌ایم (Lin et al., 2022). این آگاهی رشد سریعی را تجربه کرده و به یکی از اولویت‌های جامعه جهانی تبدیل شده است. تغییرات اقلیمی، کاهش تنوع زیستی، و استفاده نادرست از منابع طبیعی، تأثیرات نامطلوبی از جمله این چالش‌ها هستند که به‌طور جدی به محیط‌زیست آسیب می‌زنند (Ohashi et al., 2019). در چنین شرایطی، نیاز به اقدامات فوری و مؤثر برای حفاظت از محیط‌زیست و ایجاد تعادل بین توسعه اقتصادی و حفاظت از محیط‌زیست بیش از همیشه احساس می‌شود (Li et al., 2022).

یکی از پاسخ‌هایی که به این چالش‌ها ارائه می‌شود، مفهوم "بیمه سبز" است که به‌عنوان یک انقلاب در صنعت بیمه شناخته می‌شود. بیمه سبز عبارت است از بیمه‌ای که به مشتریان خدماتی دوسدار محیط‌زیست ارائه می‌دهد و به آن‌ها انگیزه می‌دهد تا اقداماتی پایدارتر و زیست‌بومی‌تر را انجام دهند. این اقدامات شامل کاهش مصرف انرژی، استفاده از مواد پایدار، کاهش تولید زباله، و سایر اقدامات مشابه هستند (Loh et al., 2022). به‌عوض، بیمه‌گذاران در ازای انجام این اقدامات مزایایی مانند نرخ‌های پایین‌تر بیمه، تخفیف‌ها، و امکانات دوسدار محیط‌زیست دریافت می‌کنند. بیمه سبز نه تنها برای بیمه‌گذاران مزایای اقتصادی دارد، بلکه به حفظ محیط‌زیست نیز کمک می‌کند؛ زیرا با کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و بهره‌برداری پایدار از منابع طبیعی، به حفظ محیط‌زیست کمک می‌کند (Choi et al., 2023).

در ادامه این پژوهش، ما به بررسی عمیق‌تری از مفهوم بیمه سبز خواهیم پرداخت و نشان خواهیم داد که چگونه این نوع بیمه می‌تواند به حفظ محیط‌زیست کمک کند. همچنین، ما به تجزیه و تحلیل نیاز به بیمه سبز و تأثیرات آن بر توسعه پایدار اقتصادی می‌پردازیم (Chaaben et al., 2022). بیمه سبز نه تنها به کاهش خسارات محیط زیستی کمک می‌کند، بلکه این امکان را نیز فراهم می‌کند که افراد و شرکت‌ها برای عملکرد محیط زیستی خود مسئولیت‌پذیرتری پیدا کنند (Fretell & Salazar, 2022).

در ادامه، ما به بررسی تجربه‌های موفق کشورها و شرکت‌ها در اجرای بیمه سبز می‌پردازیم و نقش مثبت این اقدامات در تحقق هدف تعادل بین اقتصاد و محیط‌زیست را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم. این پژوهش به‌عنوان یک منبع مهم برای محققان مالی و تصمیم‌گیران در حوزه بیمه و محیط‌زیست، به معرفی و تبیین اهمیت بیمه سبز و تأثیرات آن بر تعادل میان اقتصاد و محیط‌زیست می‌پردازد (Khan & Liu, 2023). امیدواریم که این پژوهش به تدوین استراتژی‌های جدید و مؤثر در



زمینه بیمه سبز کمک کند و به جامعه کمک کند تا به‌سوی یک آینده محیط زیستی بهتر و پایدارتر حرکت کند.

مبانی نظری پژوهش

بیمه سبز به‌عنوان یکی از راهکارهای نوین برای توسعه پایدار و محافظت از محیط‌زیست مطرح شده است (Huang et al., 2018). این نوع بیمه با تأکید بر جلوگیری و کاهش آسیب‌های زیست‌محیطی و همچنین تشویق فعالیت‌های محیط‌زیستی پایدار، می‌تواند به تحقق اهداف اقتصاد سبز و توسعه پایدار کمک کند (Chaaben et al., 2022). در این پژوهش، بیمه سبز به‌عنوان یک ابزار اقتصادی برای مدیریت ریسک‌های زیست‌محیطی و تحریک به رفتارهای محیط‌زیستی پایدار مورد بررسی قرار گرفته است.

اصول بیمه سبز شامل ارتقای مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی، ترویج رفتارهای پایدار، و ارائه پوشش بیمه‌ای برای خسارت‌های زیست‌محیطی می‌شوند (Zhou & Jin, 2023). مکانیزم‌های این نوع بیمه به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که می‌توانند تحریک‌های اقتصادی را برای حفاظت از محیط‌زیست و کاهش آثار منفی فعالیت‌های انسانی بر آن فراهم آورند. در این پژوهش، چگونگی عملکرد و تأثیر این مکانیزم‌ها بر محافظت از محیط‌زیست و توسعه پایدار مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفته است.

بیمه سبز می‌تواند نقش کلیدی در تحقق اهداف زیست‌محیطی و اقتصاد سبز ایفا کند (Lei et al., 2023). این نوع بیمه با تشویق به رفتارهای محیط‌زیستی پایدار و کاهش هزینه‌های مرتبط با حوادث زیست‌محیطی، می‌تواند به افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی و همچنین تحقق توسعه اقتصادی پایدار کمک کند. در این پژوهش، تأثیرات و پیامدهای بیمه سبز بر محیط‌زیست، اقتصاد و جامعه مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است، و نحوه توسعه و ترویج این نوع بیمه به‌عنوان یک راهکار پایدار برای مواجهه با چالش‌های زیست‌محیطی ارائه شده است.

مروری بر پیشینه پژوهش

محدوده حوزه "بیمه سبز" به‌عنوان پاسخی به نگرانی‌های روزافزون درباره مسائل محیط‌زیستی و پایداری، در سال‌های اخیر توجه قابل توجهی به خود جلب کرده است (Xiong & Sun, 2023). ادبیات مرتبط با این موضوع به طور قابل توجهی گسترش یافته است که این امر نمایانگر افزایش علاقه و شناخت به اهمیت یکپارچه‌سازی ملاحظات محیطی در روش‌های بیمه‌ای است.



تعداد زیادی مقاله علمی و پژوهشی در زمینه بیمه سبز منتشر شده است که نشان‌دهنده گستردگی قابل‌توجهی از ادبیات موجود است. این پژوهش‌ها جنبه‌های مختلف مرتبط با بیمه سبز را پوشش می‌دهند، از جمله چارچوب مفهومی آن، چارچوب‌های نظارتی، توسعه محصولات، مکانیسم‌های قیمت‌گذاری، نگرش‌های مشتری، و تأثیر ممکن آن بر مسئولیت اجتماعی شرکتی. گستردگی موضوعاتی که در این ادبیات بررسی شده است، نمایانگر طبیعت چندجانبه بیمه سبز و دیدگاه‌های متنوع در داخل این حوزه است.

بسیاری از تحقیقات به بررسی کارایی و کارایی سیاست‌های بیمه سبز در ارائه پوشش مالی برای ریسک‌های محیطی و ترویج روش‌های پایدار پرداخته‌اند (Achoki & Lesego, 2017). این پژوهش‌ها اغلب از روش‌های دقیقی مانند تجزیه و تحلیل کمی، مطالعات موردی و چارچوب‌های نظری استفاده می‌کنند تا درک‌های ارزشمندی را در مورد تأثیر بیمه سبز بر صنعت بیمه و محیط‌زیست ارائه دهند. علاوه بر این، ادبیات شواهد تجربی را که تأثیر مثبتی بر روی انتشار بیمه سبز و نتایج محیطی مختلف نظیر کاهش آلودگی، مدیریت بهتر ریسک و بهبود عملکرد پایداری شرکت‌ها را تأیید می‌کنند، به نمایش می‌گذارد (Khurram et al., 2023).

در مورد نرخ انتشار، مشاهده می‌شود که تعداد مقالات منتشر شده در زمینه بیمه سبز به طور پیوسته در طول سال‌ها افزایش یافته است (Poudel et al., 2015). این روند صعودی نشان‌دهنده علاقه روزافزون تحقیق‌گران به بررسی پتانسیل بیمه سبز به عنوان یک ابزار برای مقابله با چالش‌های محیطی است. علاوه بر این، فعالیت‌های ارجاع مرتبط با این پژوهش‌ها نشان‌دهنده اهمیت و تأثیر تحقیقات در این زمینه است. نرخ ارجاع بالا نمایانگر این است که یافته‌ها و نظریات پیشنهاد شده در ادبیات به طور گسترده در داخل حوزه بیمه سبز شناخته شده و تأثیرگذار هستند.

به طور خلاصه، ادبیات در زمینه بیمه سبز دارای گستردگی و عمق قابل‌توجهی است. موضوعات متنوع مورد بررسی نمایانگر طبیعت چندجانبه بیمه سبز هستند، درحالی‌که روش‌های دقیق مورد استفاده در تحقیقات اطلاعات ارزشمندی را در مورد پیاده‌سازی و تأثیر آن ارائه می‌دهند. افزایش نرخ انتشار به همراه فعالیت ارجاع بالا نمایانگر علاقه روزافزون و شناخت اهمیت بیمه سبز در عرصه‌های علمی و حرفه‌ای است.

این موضوع بر اهمیت بیمه سبز در ترویج رفتارهای پایدار و مدیریت ریسک‌های محیطی تمرکز دارد (Ma & Liu, 2017). آن تأکید می‌کند که شناخت روزافزون افراد و شرکت‌ها نسبت به نیاز به محصولات بیمه‌ای که به طور خاص به مسائل محیطی پرداخته‌اند، رشد کرده است (Feng et al.,).



2014). ادبیات مورد بحث می‌کند که چگونه بیمه سبز می‌تواند رفتارهای سبز را تشویق کند، تعهدات محیطی را کاهش دهد و به تلاش‌های کلی در زمینه پایداری کمک کند. با این حال، بحث‌ها در مورد کارایی و دامنه سیاست‌های بیمه سبز در دستیابی به نتایج محیطی موردنظر وجود دارد (Pata & Samour, 2023).

هو و همکاران (Hu et al., 2023) در یک تحقیق به تأثیر بیمه سبز بر نوآوری سبز را در سیاق توسعه سریع امور مالی سبز بررسی کرده‌اند. بر اساس داده‌های پانل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۰، آنها متوجه شده‌اند که بیمه سبز به طور قابل توجهی تعداد درخواست‌های اختراع سبز شرکت‌ها را افزایش داده است. مکانیسم‌هایی که این رابطه مثبت بین بیمه سبز و نوآوری سبز را تحریک می‌کنند، شامل توانایی شرکت‌های بیمه شده در به دست آوردن منابع بیشتر، تمایل بیشتر به برداشتن ریسک و احتمال داشتن دید بلندمدت‌تر می‌باشد. تحلیل‌های بیشتر نشان می‌دهد که بیمه سبز می‌تواند عملکرد زیست‌محیطی یک شرکت را با ترویج نوآوری سبز ارتقاء دهد. این تحقیق درک ما از بیمه سبز را عمیق‌تر می‌کند و تحقیقات مرتبط با امور مالی سبز را غنی‌تر می‌کند.

سامور و همکاران (Samour et al., 2023) در پژوهشی تلاش کردند تا عوامل مؤثر بر پایداری محیطی در ایالات متحده را بررسی نمایند. این پژوهش به بررسی تأثیر انرژی تجدیدپذیر، نوآوری فناوری، و بازار بیمه بر پایداری محیطی پرداخت و به افزایش دانش موجود در این زمینه کمک کرد. یکی از جوانب مهم تحقیق، تأثیر بازار بیمه بر ظرفیت بار (LC) بود که به‌خصوص به ایالات متحده اختصاص داشت. LC، یک عامل مهم در پایداری اکولوژیک را با مقایسه همزمان بیوظرفیت و پاهای اکولوژیک (EF) رصد می‌کند و این تحقیق تجزیه و تحلیل تجربی جامعی از عوامل تعیین‌کننده پایداری اکولوژیک ارائه داد. با استفاده از روش جدید تاخیر توزیعی خودگردان، این تحقیق نشان می‌دهد که بازار بیمه تأثیر منفی بر LC در ایالات متحده دارد. نتایج کلی این تحقیق نقش مثبت انرژی تجدیدپذیر، نوآوری فناوری، و بازار بیمه در دستیابی به اهداف SDGs و COP ۲۶ را بیان می‌کنند. در نهایت، توصیه‌های سیاستی به سیاست‌گذاران در زمینه ترویج انرژی تجدیدپذیر، فعالیت‌های نوآوری سبز، بازار بیمه سبز، و مقررات اکولوژیک نیز مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

در پژوهشی توسط دسالگن (Desalegn, 2023)، تأثیر بیمه‌های سبز بر سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پایدار در کشورهای در حال توسعه بررسی می‌شود. این بیمه‌ها ترویج پروژه‌های پایدار مرتبط با انرژی تجدیدپذیر و بهره‌وری انرژی را هدف قرار می‌دهند و با ارائه مزایای مالی مانند کاهش پرداخت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری در این پروژه‌ها را تشویق می‌کنند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که این بیمه‌ها در



کشورهای درحال توسعه با چالش‌هایی مانند زیرساخت ناکافی و عدم آگاهی کافی مواجه هستند. تحقیق نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه را مطرح کرده و پیشنهاد می‌دهد که شرکت‌های بیمه تشویق‌هایی به سرمایه‌گذاران پروژه‌های پایدار ارائه دهند تا به توسعه پایدار کمک کنند.

در پژوهشی توسط لیانگ (Liang, 2017)، به بررسی توسعه بیمه‌های سبز در چین پرداخته شده است. بیمه سبز به طور عموم به بیمه مسئولیت آلودگی محیط‌زیست (EPLI) اشاره دارد و وظایف تعویض اقتصادی و مدیریت اجتماعی را داراست که در زمینه حفاظت از محیط‌زیست به‌طور متزايد توجه بیشتری جلب کرده است. EPLI چین در چند سال اخیر به رشد سریعی دست پیدا کرده است، اما درصد آن در بیمه‌های مالی به سطح پایینی رسیده و امکانات بزرگی برای توسعه و بهبود آن وجود دارد. محصولات EPLI چین در زمینه مبلغ تضمین، تعویض آلودگی تدریجی و تحقیقات پیش‌بینی خطرات محیطی نوآوری دارند. می‌توان در آینده کارهای بیشتری در جهت ترویج مفاد قانونی EPLI انجام داد و درعین حال از تدابیر بازاری بیشتری برای توسعه EPLI استفاده نمود.

در پژوهشی توسط وانگ و همکاران (Wang et al., 2017)، تأکید بر اهمیت ترویج نوآوری در تولید پاک و حفظ محیط‌زیست شده است. مقاله بررسی می‌کند که چگونه تسهیلات بیمه سبز می‌تواند به‌عنوان ابزاری مؤثر برای تشویق کارخانه‌ها به اجرای فرآیندها و تکنولوژی‌های پاک‌تر و پایدارتر عمل کنند. این تسهیلات می‌توانند با ارائه حمایت مالی و اقتصادی، نوآوری در تولید پاک را تشویق کرده و ایجاد شرایطی را فراهم آورند که بهره‌برداری از روش‌های زیست‌محیطی و کاهش آثار منفی بر محیط‌زیست تشویق شود. این پژوهش بر ضروری بودن توسعه تسهیلات بیمه سبز در جهت ترویج نوآوری در تولید پاک تأکید دارد و نشان می‌دهد که این اقدامات می‌توانند به واحدهای تولیدی و محیط‌زیست بهره‌ور و مؤثر کمک کنند.

چن و همکاران (Chen et al., 2019)، در پژوهشی به تأکید بر نیاز به تغییرات نوآورانه در ساختارهای نهادی بیمه سبز چین می‌پردازند. این تحقیقات توجه به مسائلی چون توسعه مدل‌های سرمایه‌گذاری پایدار در بیمه سبز، ایجاد سیاست‌ها و مقررات مؤثر در این زمینه، ترویج تبیین اهداف محیط زیستی در سازمان‌های بیمه، و تعیین راهبردهایی جهت تسهیل سرمایه‌گذاری در پروژه‌های محیطی را دارند. این تحقیقات تأکید دارند که نوآوری‌های نهادی و تغییرات سازمانی در بیمه سبز چین ضروری‌اند تا به توسعه پایدار و موفقیت در حوزه سرمایه‌گذاری محیط زیستی دست یابیم.

در کل، ادبیات مرتبط با بیمه سبز بر اهمیت آن در کاهش ریسک‌های محیطی و ترویج توسعه پایدار تأکید می‌کند (Bao & He, 2022). بیمه سبز به بیمه‌هایی اشاره دارد که با ارائه پاداش‌های مالی یا



پوشش برای اقدامات پایدار، تشویق به رفتارهای سازگار با محیط‌زیست و حمایت از آن‌ها می‌کنند. این تحقیقات ارزشی برای جامعه دارند از طریق ترویج رفتارهای زیست‌محیطی، تشویق کسب‌وکارها و افراد به اتخاذ رفتارهای پایدار و در نهایت به حفظ و حفاظت از محیط‌زیست کمک می‌کنند.

با مطالعه ادبیات موجود، واضح می‌شود که بیمه سبز نقش حیاتی در تشویق کسب‌وکارها به انتخاب رفتارهای پایدار ایفا می‌کند. تحقیقات زیادی نشان می‌دهند که سیاست‌های بیمه سبز انگیزه‌های مالی برای شرکت‌ها فراهم می‌کنند تا به فناوری‌های دوستدار محیط‌زیست روی آورند، در منابع انرژی تجدیدپذیر سرمایه‌گذاری کنند و فرآیندهای مسئولانه محیطی را اجرا کنند (Oyebanji & Kirikkaleli, 2023). با انجام این کارها، کسب‌وکارها نه تنها تأثیرات محیطی خود را کاهش می‌دهند؛ بلکه از طریق کاهش پاداش‌های بیمه و جوایز ممکن برای دستاوردهای پایدار، هزینه‌های کاهشی را تجربه می‌کنند. این رابطه هم‌زیستی بین بیمه و پایداری، اهمیت بیمه سبز در جامعه را تقویت می‌کند (Xiong & Sun, 2023).

علاوه بر این، بیمه سبز به افراد نیز مفید است. ادبیات نشان می‌دهد که سیاست‌های بیمه سبز می‌توانند افراد را برای اتخاذ رفتارهای پایدار در زندگی روزمره پاداش دهند (Zhang et al., 2022). به عنوان مثال، بیمه مسکن ممکن است پاداش‌های کمتری به مالکان خانه‌هایی که از دستگاه‌های مصرف کم‌انرژی استفاده می‌کنند یا دارای طراحی‌های محیط زیستی هستند، ارائه دهند. به همین ترتیب، شرکت‌های بیمه خودرو ممکن است تخفیف‌هایی به رانندگان خودروهای الکتریکی یا هیبریدی ارائه دهند (Pardo-Ferreira et al., 2020). این انگیزه‌ها نه تنها مسئولیت فردی را تشویق می‌کنند؛ بلکه به تلاش گسترده‌تر جامعه به سمت پایداری نیز کمک می‌کنند.

ادبیات همچنین نشان می‌دهد که بیمه سبز تأثیرات گسترده‌تری بر مقاومت جامعه و تطابق با تغییرات آب‌وهوایی دارد (Sorgho et al., 2020). شرکت‌های بیمه نقش بحرانی در ارزیابی و مدیریت ریسک ایفا می‌کنند و با تشدید تأثیرات تغییرات آب‌وهوایی، مواجهه با چالش‌های جدیدی مرتبط با افزایش ریسک‌های محیطی دارند (Schiller & Crugnola-Humbert, 2022). سیاست‌های بیمه سبز به شرکت‌های بیمه امکان می‌دهند تا عملکرد خود را با اهداف پایداری هماهنگ کنند و به تطابق با تغییرات آب‌وهوایی کمک کنند (Watts et al., 2023). با در نظر گرفتن ریسک‌های مرتبط با تغییرات آب‌وهوایی و ترویج اقدامات کاهشی در پوشش خود، شرکت‌های بیمه می‌توانند به جامعه کمک کنند تا برای پیامدهای غیرقابل پیش‌بینی تغییرات آب‌وهوایی آماده‌تر شوند (Levy et al., 2017).

گرچه تحقیقات موجود در زمینه نقش و ارزش بیمه سبز اطلاعات ارزشمندی ارائه می‌دهند، اما چندین



حوزه وجود دارد که نیازمند بررسی بیشتری هستند. ابتدا، نیاز به تحقیقات بیشتری برای ارزیابی کارایی و تأثیر واقعی سیاست‌های بیمه سبز در تشویق رفتارهای پایدار وجود دارد (Chen et al., 2023). این ممکن است شامل بررسی میزان انتخاب سیاست‌های بیمه سبز توسط کسب‌وکارها و افراد و همچنین ارزیابی نتایج محیطی و مالی درازمدت این اقدامات باشد.

علاوه بر این، تحقیقات بیشتری می‌تواند موانع و چالش‌های ممکن را که شرکت‌های بیمه در ترویج بیمه سبز مواجه می‌شوند، بررسی کند (Xue & Zhang, 2022). درک عواملی که موانع و مشکلات توسعه و انتشار سیاست‌های بیمه سبز را ایجاد می‌کنند، می‌تواند به شناسایی راهکارهایی برای از بین بردن این مشکلات و تسهیل اجرای گسترده‌تر کمک کند (Perkison et al., 2023). به علاوه، بررسی نقش مقررات و چارچوب‌های سیاستی دولت در حمایت و تشویق به یکپارچه‌سازی شیوه‌های بیمه سبز می‌تواند در درک چگونگی تقویت تأثیر این سیاست‌ها بر جامعه مفید باشد (Sun et al., 2022).

در پایان، ادبیات مرتبط با بیمه سبز اهمیت آن را به جامعه نشان می‌دهد تا ترویج‌کننده رفتارهای پایدار، تشویق‌کننده رفتارهای محیطی مسئولانه و مشارکت‌کننده در تطابق با تغییرات آب‌وهوایی باشد (Durgan et al., 2023). این حوزه تحقیقات فرصت‌هایی برای مطالعه بیشتر به منظور درک کارایی سیاست‌های بیمه سبز، رفع موانع اجرایی و بررسی نقش تنظیمات دولت در حمایت و تقویت تأثیر بیمه سبز بر جامعه فراهم می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

مطالعه بیمه سبز به عنوان یک ابزار نوآورانه برای ترویج توسعه پایدار و محافظت از محیط‌زیست، موضوعی است که توجه بسیاری از پژوهشگران و متخصصان را جلب کرده است (Xiong & Sun, 2023). در این تحقیق، از روش جمع‌آوری داده‌ها به منظور بررسی و تحلیل اصول و تأثیرات بیمه سبز بر محیط‌زیست و اقتصاد استفاده شده است. این روش به پژوهشگر امکان می‌دهد تا اطلاعات مرتبط با بیمه سبز را از منابع مختلف و معتبر جمع‌آوری کند.

فرآیند تحقیق با جستجو در پایگاه‌های داده علمی و منابع معتبر برای مقالات، گزارش‌ها و مطالعات مرتبط با بیمه سبز آغاز شد. در این مرحله، داده‌ها و اطلاعات مرتبط با تعاریف مختلف بیمه سبز، اصول و تأثیرات آن بر محیط‌زیست و اقتصاد جمع‌آوری و ثبت شد. همچنین، با جستجو در وب نظرات و اظهارات کارشناسان و افراد ذی‌صلاح در زمینه بیمه و محیط‌زیست برگزیده شد تا دیدگاه‌ها و تجربیات آن‌ها را در این زمینه جمع‌آوری کند.



پس از جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، نتایج نشان داد که بیمه سبز می‌تواند نقش مهمی در ترویج توسعه پایدار و محافظت از محیط‌زیست ایفا کند. این نوع بیمه با ارائه پوشش برای خسارت‌های زیست‌محیطی و تشویق به رفتارهای محیط‌زیستی پایدار، می‌تواند به کاهش آثار منفی بر محیط‌زیست و افزایش آگاهی و مسئولیت‌پذیری نسبت به محیط‌زیست کمک کند. همچنین، بیمه سبز می‌تواند بستری برای توسعه اقتصادی پایدار و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها فراهم آورد. این نتایج به‌وضوح نشان می‌دهد که بیمه سبز می‌تواند یکی از ابزارهای کلیدی برای تحقق اهداف زیست‌محیطی و اقتصاد سبز باشد (Lei et al., 2021).

یافته‌ها

تبیین مفهوم بیمه سبز

مفهوم بیمه سبز در عصر حاضر به‌عنوان یکی از مفاهیم کلان در حوزه بیمه و محیط‌زیست شناخته می‌شود. این مفهوم به‌وضوح مشتق از نیاز به مدیریت ریسک‌های مرتبط با تغییرات آب‌وهوایی و تأثیرات منفی آن بر محیط‌زیست و اقتصاد جهانی به‌ویژه پس از افشای علمی درباره گرمایش جهانی و تغییرات آب‌وهوایی است (Schneider, 2019). بیمه سبز به‌عنوان یک ابزار مالی و اقتصادی، به کمک به مدیریت و کاهش ریسک‌های محیط‌زیستی و اقتصادی در معرض تغییرات آب‌وهوایی می‌آید (Hua, 2023). این پژوهش با تمرکز بر روی تبیین مفهوم بیمه سبز، عوامل مؤثر در شکل‌گیری آن، مزایای محیطی و اقتصادی آن، و نقش آن در تحقق توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست را بررسی می‌کند (Huang, 2022).

برخی از ویژگی‌های کلیدی بیمه سبز عبارتند از:

پوشش برای تعویضات سبز: در پی ازدست‌دادن، بیمه سبز ممکن است هزینه نصب سیستم‌ها و مواد سبز را برای جایگزین کردن موارد استاندارد پوشش دهد. این جایگزین‌های محیط‌زیستی می‌توانند شامل تجهیزات با کارایی انرژی‌ای بالا، لوازم‌خانگی با کارایی انرژی‌ای بالا و مواد ساختمانی سبز باشند (Hoxha & Jusselme, 2017).

انگیزه‌ها برای رفتارهای پایدار: بیمه‌های سبز اغلب تخفیف‌ها یا جوایزی برای بیمه‌گذاران ارائه می‌دهند که رفتارهایی سازگار با محیط‌زیست را به کار بگیرند، مانند استفاده از وسایل نقلیه با انتشار کم، اجرای روش‌های ساختمانی پایدار یا سرمایه‌گذاری در منابع انرژی تجدیدپذیر.

مدیریت ریسک برای حوادث محیطی: بیمه سبز می‌تواند پوششی برای حوادث محیطی فراهم



کند، از جمله جبران خسارت‌های محیطی و کمک به ازسرگیری عملیات تجاری پس از واقعه آلودگی (Cai et al., 2015).

حمایت از نوآوری سبز: با جلب مؤسسات بیمه در مدیریت محیطی یک شرکت، بیمه سبز می‌تواند به ارتقای نوآوری سبز و بهبود عملکرد محیطی کمک کند (Xu, 2023).

قبل از اینکه به بررسی اهمیت بیمه سبز برای محیط‌زیست پردازیم، نیاز است که مفهوم بیمه سبز را درک کنیم. بیمه سبز به عنوان یک نوع بیمه محیط‌زیستی تعریف می‌شود که به حفاظت از منابع طبیعی و حیات وحش و همچنین کاهش آلودگی و تغییرات آب‌وهوا کمک می‌کند (Du et al., 2023). این نوع بیمه به صورت مستقیم به مسائل محیط‌زیستی مرتبط می‌شود و اهدافی از جمله ترویج رفتارهای پایدار، کاهش تخریب محیط‌زیست، و افزایش اقتصاد سبز را دنبال می‌کند (Chaaben et al., 2022). بیمه سبز به معنای خلاصه یک شکل از بیمه است که به مدیریت ریسک‌های مرتبط با مسائل محیط‌زیستی می‌پردازد (Wang & Liu, 2022). این نوع بیمه معمولاً شامل تعویض هزینه‌های ناشی از آلودگی محیطی، خسارات زیست‌محیطی و اثرات تغییرات آب‌وهوایی می‌شود. در واقع، بیمه سبز به عنوان یک ابزار مالی می‌تواند به تقلیل اثرات زیست‌محیطی ناشی از فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی کمک کند (Aminu et al., 2023). این بیمه به شرکت‌ها و سازمان‌ها امکان می‌دهد که ریسک‌های مرتبط با محیط‌زیست را به تأمین‌کنندگان بیمه انتقال دهند و در مقابل خسارت‌های احتمالی محیط‌زیستی بیمه شوند.

بیمه سبز می‌تواند در مقابل خسارات مالی ناشی از تغییرات آب‌وهوایی، آلودگی محیطی، و آثار زیست‌محیطی محافظت کند (Schiller & Crugnola-Humbert, 2022). این نوع بیمه معمولاً شامل پوشش‌های متنوعی می‌شود، از جمله بیمه‌های مسئولیت مدنی محیط‌زیستی، بیمه‌های زیست‌محیطی، و بیمه‌های تغییرات آب‌وهوایی (Wu et al., 2022). از مزیت‌های مهم بیمه سبز می‌توان به کاهش ریسک‌های محیط‌زیستی، افزایش پایداری مالی شرکت‌ها و سازمان‌ها، تشویق به رفتارهای محیط دوستانه و ایجاد منبعی از تأمین مالی برای پروژه‌های حفاظت از محیط‌زیست اشاره کرد (Wang et al., 2023).

در نهایت، بیمه سبز به عنوان یک ابزار مهم در تحقق توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست معرفی شده است (Feng, 2022). این نوع بیمه با تأمین مالی برای پروژه‌ها و فعالیت‌های محیطی کمک می‌کند و همچنین شرکت‌ها و سازمان‌ها را به تصمیم‌گیری‌های محیط دوستانه‌تر و کاهش ریسک‌های محیطی تشویق می‌کند (Zong & Huang, 2023). این مفهوم به سرعت در حال گسترش است و امکانات بیشتری برای توسعه و بهبود آن وجود دارد. برای تسهیل تحقق اهداف پایداری و محیط‌زیستی، باید



توجه بیشتری به توسعه و ارتقای بیمه سبز اختصاص داد (Xiong & Sun, 2023).

اهمیت بیمه سبز بر محیط‌زیست

محیط‌زیست جهانی در معرض چالش‌های بی‌سابقه‌ای قرار دارد که نه تنها بر اقتصاد جوامع بلکه بر کل زندگی روی زمین تأثیر می‌گذارد. تغییرات آب‌وهوا، کاهش تنوع زیستی، آلودگی هوا و آب، و تخریب محیط‌زیست از مسائل اصلی در دسترسی به زیست‌محیطی سالم و پایدار است (Ganzleben & Kazmierczak, 2020). بیمه سبز به عنوان یک نوآوری اساسی در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و مدیریت ریسک‌های زیست‌محیطی، نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند و در این پژوهش به ارتباط بیمه سبز با معضلات محیط‌زیستی جهانی و تأثیرات آن بر تغییرات آب‌وهوا و کاهش آلودگی می‌پردازیم (Wang et al., 2023).

تغییرات آب‌وهوا: یکی از مسائل اصلی محیط‌زیستی جهانی تغییرات آب‌وهوا است. افزایش دما، سیلاب‌ها، خشکسالی‌ها و تغییرات در الگوی بارش‌ها تأثیرات جدی را بر زیست‌محیطی و اقتصاد ایجاد می‌کنند (Hussain & Mumtaz, 2014). بیمه سبز می‌تواند نقش مهمی در مدیریت ریسک‌های مرتبط با تغییرات آب‌وهوا داشته باشد. این نوع بیمه به جامعه اقتصادی در تأمین منابع مالی و حفاظت در مقابل خسارات ناشی از حوادث طبیعی کمک می‌کند و به اقتصادی مستدام‌تر کمک می‌کند (Jain et al., 2022).

کاهش تنوع زیستی: تنوع زیستی؛ یعنی وجود گونه‌های مختلف در یک منطقه. این تنوع زیستی برای حفظ توازن در بخش‌های مختلف محیط‌زیستی و تأمین منابع غذایی و دارویی برای انسان‌ها بسیار حیاتی است. با تخریب محیط‌زیست و تغییرات آب‌وهوا، تنوع زیستی به خطر می‌افتد. بیمه سبز می‌تواند در حفظ و بازسازی منابع طبیعی و تشویق به کاربردهای پایدار منابع طبیعی به حفظ تنوع زیستی کمک کند (Perkumienė et al., 2020).

آلودگی هوا و آب: آلودگی هوا و آب اثرات زیان‌آوری بر محیط‌زیست و سلامت انسان‌ها دارد (Shahrbaf et al., 2021). بیمه سبز می‌تواند در مقابله با این مشکلات نقش مهمی ایفا کند. این بیمه می‌تواند در مورد تأمین حمایت مالی در صورت وقوع بحران‌های محیط‌زیستی ناشی از آلودگی هوا و آب مؤثر باشد. این به جامعه اقتصادی کمک می‌کند تا هزینه‌های ناشی از تعمیر و بازسازی بر اثر آلودگی را کاهش دهد و در عین حال به ترتیب آلودگی هوا و آب را کاهش دهد (Labordena et al., 2018).

تغییرات آب‌وهوا و تأثیر بیمه سبز: بیمه سبز می‌تواند به تغییرات آب‌وهوا تأثیرات مهمی بیندازد. با تشویق به سرمایه‌گذاری در فناوری‌های پایدار مانند انرژی‌های تجدیدپذیر، بیمه سبز می‌تواند به کاهش



گازهای گلخانه‌ای و افزایش بهره‌وری انرژی کمک کند (Tariq et al., 2022). این اقدامات به تغییرات آب‌وهوا در جهان کمک می‌کنند و در جهت کاهش افزایش دما و تغییرات جوی تأثیر مثبت دارند (Pant et al., 2022).

کاهش آلودگی و بیمه سبز: آلودگی هوا و آب یکی از مشکلات اساسی محیط‌زیست است. بیمه سبز می‌تواند به کاهش آلودگی هوا و آب کمک کند (Li et al., 2022). با تشویق به استفاده از تکنولوژی‌های تمیز و محیط‌زیستی در صنایع مختلف و همچنین توجیه اقتصادی برای این اقدامات، بیمه سبز می‌تواند به کاهش آلودگی و بهبود کیفیت هوا و آب کمک کند. این اقدامات به تحقق توسعه پایدارتر و حفاظت از محیط‌زیست کمک می‌کنند (Nti et al., 2023).

بیمه سبز به‌عنوان یک راهکار نوآورانه و کارآمد در حفظ محیط‌زیست و مدیریت مسائل محیط‌زیستی جهانی اهمیت بسیاری دارد (Soares et al., 2018). این نوع بیمه به حفظ تنوع زیستی، مدیریت ریسک‌های محیط‌زیستی، و کاهش آلودگی و تغییرات آب‌وهوا کمک می‌کند. با توجه به تحولات جاری در مسائل محیط‌زیستی جهانی، توسعه بیشتر بیمه سبز و افزایش آگاهی درباره آن می‌تواند به حل چالش‌های محیط‌زیستی کمک کرده و به جهان در مقابله با چالش‌های اکولوژیکی کمک کند؛ بنابراین، بیمه سبز نه تنها به اقتصاد بلکه به حفاظت از محیط‌زیست و سلامت انسان‌ها نیز کمک می‌کند و در راستای توسعه پایدار جهانی قدم می‌گذارد (Schiller & Crugnola-Humbert, 2022).

انواع بیمه سبز

بیمه سبز به محصولات بیمه زیست‌محیطی که پایداری را ترویج می‌کنند و از شیوه‌های دوستدار محیط‌زیست حمایت می‌کنند (Li et al., 2023). این بیمه بر تشویق بیمه‌گذاران به کاهش ردپای کربن، صرفه‌جویی در مصرف انرژی و بهبود اثرات کلی زیست‌محیطی خود تمرکز دارد (Woolen et al., 2022). انواع مختلف بیمه‌نامه سبز ارائه شده توسط شرکت‌های بیمه شامل بیمه خودرو سبز، بیمه خانه سبز، بیمه تجارت سبز، بیمه مسافرتی سبز می‌باشد. هر یک از این سیاست‌ها برای تشویق بیمه‌گذاران به اتخاذ رویه‌های دوستانه و تأثیرگذاری بر محیط‌زیست طراحی شده‌اند (Lalchandani et al., 2022). به‌عنوان مثال، بیمه خودرو سبز، بیمه‌گذاران را تشویق می‌کند تا با خودروهای کم‌مصرف یا هیبریدی رانندگی کنند، درحالی‌که بیمه سبز شیوه‌های نگهداری پایدار خانه مانند استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر را ترویج می‌کند. به‌طور کلی، بیمه سبز برای کمک به ارتقای پایداری و محافظت از سیاره ما امیدوارکننده است. در جدول زیر به چند نوع بیمه به‌صورت خلاصه اشاره می‌گردد.



ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	توضیحات	مخاطرات تأمین شده	اهداف و مزایا	نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه ارائه‌دهنده
۱	بیمه مسئولیت آلودگی محیط‌زیست	Environmental Pollution Liability Insurance	بیمه مسئولیت آلودگی محیط‌زیست یک نوع بیمه است که به مالکان کسب و کارها و صنایع کمک می‌کند تا در مقابل خسارات مالی ناشی از آلودگی محیط‌زیست و تخلیه مواد آلوده به محیط‌زیست محافظت کنند. این نوع بیمه عمدتاً به کسب و کارها و شرکت‌هایی که به تولید، نگهداری یا تخلیه موادی که ممکن است به محیط‌زیست آسیب وارد کنند، معرفی می‌شود.	آلودگی هوا و آب، خسارات زیست‌محیطی	حفاظت از کسب و کارها و شرکت‌ها در مقابل دعای و خسارات محیط‌زیستی، تشویق به رفتارهای پایدار و کاهش آلودگی	Zurich Insurance ، Chubb ،AIG
۲	بیمه ساختمان‌های سبز	Green Building Insurance	بیمه ساختمان‌های سبز یک نوع بیمه است که به مالکان و متعهدان به پروژه‌های ساختمانی پایدار کمک می‌کند تا در مقابل خسارت‌ها و مخاطرات مرتبط با ساخت و بهره‌برداری از ساختمان‌های سبز محافظت کنند. ساختمان‌های سبز به طور عمده از فناوری‌ها و مواد پایدار استفاده می‌کنند و اغلب از منابع تجدیدپذیر انرژی استفاده می‌کنند.	خسارات ساختمانی، تجهیزات سبز، تکنولوژی‌های پایدار	حفاظت از ساختمان‌های سبز در مقابل خسارات و آسیب‌های زیست‌محیطی، تشویق به ساختمان‌های پایدار و مصرف بهینه انرژی	AXA ، Generali ، Liberty Mutual
۳	بیمه تجهیزات انرژی تجدیدپذیر	Renewable Energy Equipment Insurance	بیمه تجهیزات انرژی تجدیدپذیر یک نوع بیمه است که به مالکان و بهره‌برداران تجهیزات و پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر کمک می‌کند تا در مقابل خسارات مالی ناشی از خرابی یا آسیب‌های مرتبط با تجهیزات تولید انرژی تجدیدپذیر، محافظت کنند. این تجهیزات شامل پنل‌های خورشیدی، توربین‌های بادی، تجهیزات گرمایش خورشیدی، سیستم‌های ذخیره انرژی و دیگر فناوری‌های مشابه می‌شود.	خسارات تجهیزات انرژی تجدیدپذیر، اتلاف انرژی	حفاظت از تجهیزات تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر و کاهش ریسک‌های مرتبط با آنها	Chubb ، Zurich Insurance
۴	بیمه مسئولیت انتشار گازهای آلاینده	Emissions Liability Insurance	بیمه مسئولیت انتشار گازهای آلاینده یک نوع بیمه است که برای پوشش هزینه‌ها و تعهدات مرتبط با انتشار گازهای آلاینده به محیط‌زیست و تأثیرات آنها بر جامعه و محیط‌زیست ارائه می‌شود. این نوع بیمه	خسارات زیست‌محیطی به دلیل انتشار گازهای گلخانه‌ای	حفاظت از شرکت‌ها و پروژه‌های مسئول از نظر انتشار گازهای آلاینده و تشویق به کاهش انتشارات	XL Catlin ، Chubb ،AIG



ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	توضیحات	مخاطرات تأمین شده	اهداف و مزایا	نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه ارائه‌دهنده
			معمولاً توسط شرکت‌های بزرگ و صنعتی، ایستگاه‌های نیروگاهی، کارخانه‌ها و سایر واحدهای صنعتی که دارای فعالیت‌های مستمری با انتشار گازهای آلاینده به جوار می‌باشند، خریداری می‌شود.			
۵	بیمه قیمت بر اساس مسافت (PAID))	PAID- Mileage-based Pricing Insurance	بیمه قیمت بر اساس مسافت (PAID))، یک نوع بیمه خودرو است که تعرفه و هزینه‌های بیمه خودرو را بر اساس مسافت واقعی که یک راننده به‌صورت روزانه یا سالانه طی می‌کند، محاسبه می‌کند. این نوع بیمه تفاوت با بیمه خودروهای سنتی دارد که تعرفه آن‌ها معمولاً بر اساس عواملی مانند سن و مدل خودرو، تاریخ صدور بیمه‌نامه، و سابقه رانندگی تعیین می‌شود. بیمه قیمت بر اساس مسافت به رانندگان اجازه می‌دهد که به‌دقت هزینه‌های بیمه خودرو خود را متناسب با مقدار و نحوه استفاده خود تعیین کنند. این نوع بیمه معمولاً به‌وسیلهٔ دستگاه‌های ردیابی GPS یا نرم‌افزارهای مخصوص تعقیب مسافت نصب‌شده در خودروها به عمل می‌آید تا مسافت‌های واقعی که خودرو طی می‌کند را ثبت و به بیمه‌گر ارسال کند. سپس، بیمه‌گر بر اساس مسافت و شیوه رانندگی راننده تعرفه بیمه را محاسبه می‌کند.	خسارات خودرو، ترافیک شهری، آلودگی هوا	تشویق به رانندگی کمتر و استفاده از وسایل نقلیه سبزتر، صرفه‌جویی در هزینه‌های بیمه خودرو	Progressive Allstate Root Insurance
۶	بیمه حمل‌ونقل پایدار	Sustainable Shipping Insurance	بیمه حمل‌ونقل پایدار یک نوع بیمه است که به شرکت‌ها و ارائه‌دهندگان خدمات حمل‌ونقل کمک می‌کند تا در مورد حمل‌ونقل کالاها و مسافران به روش‌های پایدار و محیط‌زیستی مسئولیت‌پذیری ایفا کنند. این نوع بیمه اغلب به‌عنوان بخشی از استراتژی‌های شرکت‌ها برای کاهش	خسارات حمل‌ونقل، حفاظت از محیط‌زیست	تشویق به حمل‌ونقل پایدار و کاهش اثرات حمل‌ونقل بر محیط‌زیست	Zurich Insurance AIG



ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	توضیحات	مخاطرات تأمین شده	اهداف و مزایا	نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه ارائه‌دهنده
			اثرات محیط‌زیستی حمل‌ونقل و تدابیر پایداری ارائه می‌شود.			
۷	بیمه زنجیره تأمین سبز	Green Supply Chain Insurance	بیمه زنجیره تأمین سبز یک نوع بیمه است که به شرکت‌ها و کسب‌وکارها کمک می‌کند تا در مورد عملیات و فرآیندهای زنجیره تأمین پایدار و محیط‌زیستی خود مسئولیت‌پذیری ایفا کنند. این نوع بیمه به شرکت‌ها اعتماد و اطمینان می‌دهد که در صورت وقوع مشکلات یا حوادث مرتبط با زنجیره تأمین پایدار، مسائل مالی و عملیاتی را مدیریت کرده و به اهداف پایداری خود در زمینه محیط‌زیستی ادامه دهند.	خطرات مرتبط با زنجیره تأمین سبز و پایدار	حفاظت از شرکت‌ها و کسب‌وکارها در تأمین زنجیره تأمین سبز و محیط‌زیستی	XL Catlin Zurich Insurance
۸	بیمه فناوری سبز	Green Tech Insurance	بیمه فناوری سبز یک نوع بیمه است که به شرکت‌ها و کارآفرینان در حوزه فناوری پایدار و محیط‌زیستی کمک می‌کند تا در مورد تجهیزات، پروژه‌ها و عملیات مرتبط با فناوری سبز مسئولیت‌پذیری کنند. این نوع بیمه به شرکت‌ها اعتماد و اطمینان می‌دهد که در صورت وقوع مشکلات مالی، حوادث یا خسارات مرتبط با فناوری سبز، مسائل مالی را مدیریت کرده و به توسعه پروژه‌ها و فناوری‌های پایدار ادامه دهند.	خسارات مرتبط با توسعه و بهره‌برداری از فناوری‌های پایدار	حفاظت از شرکت‌ها و استارت‌آپ‌های فناوری سبز در مقابل خسارات و مخاطرات مرتبط با توسعه فناوری‌های پایدار	Chubb Liberty Mutual
۹	بیمه سرمایه‌گذاری سبز	Green Investment Insurance	بیمه سرمایه‌گذاری سبز یک مفهوم مرتبط با حمایت از پروژه‌ها و سرمایه‌گذاری‌هایی است که به‌منظور حفاظت از محیط‌زیست و توسعه پایدار انجام می‌شوند. این نوع بیمه به‌عمدتاً توسط دولت‌ها یا نهادهای مالی بین‌المللی ارائه می‌شود تا سرمایه‌گذاران را ترغیب به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های سبز کنند و درعین حال خطرهای مرتبط با این نوع سرمایه‌گذاری‌ها را کاهش دهند.	ریسک‌های مرتبط با سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها و کسب‌وکارهای سبز	حفاظت از سرمایه‌گذاران در سرمایه‌گذاری‌های خود در کسب‌وکارها و پروژه‌های سبز در مقابل خسارات و مخاطرات مالی	Zurich, AIG Insurance



ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	توضیحات	مخاطرات تأمین شده	اهداف و مزایا	نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه ارائه‌دهنده
۱۰	بیمه گردشگری اکولوژیک	Eco-Tourism Insurance	بیمه گردشگری اکولوژیک یک نوع بیمه است که برای مسافران و گردشگرانی ارائه می‌شود که به مقاصد طبیعی و اکولوژیک سفر می‌کنند. این نوع بیمه معمولاً شامل تغذیه‌های خاصی برای مسافران ارائه می‌دهد تا در مواجهه با ریسک‌های مرتبط با سفرهای اکولوژیک و محیط‌زیستی، مثل آسیب به محیط‌زیست یا بروز حوادث طبیعی، محافظت شوند.	خسارات گردشگری، حفاظت از محیط‌زیست	حفاظت از گردشگران و مقاصد گردشگری اکولوژیک و تشویق به گردشگری پایدار و محیط‌زیستی	Travelers Trip Mitchell Insurance
۱۱	بیمه محیط‌زیستی کشاورزی	Agricultural Environmental Insurance	بیمه محیط‌زیستی کشاورزی یک نوع بیمه است که به کشاورزان و صاحبان اراضی کمک می‌کند تا در مقابل خسارات و آسیب‌های احتمالی به محیط‌زیست کشاورزی خود تحت پوشش قرار گیرند. این نوع بیمه معمولاً توسط دولت یا سازمان‌های مرتبط با کشاورزی تعریف و تنظیم می‌شود به‌منظور تشویق به کاشت و پرورش محصولات کشاورزی به شکلی که به محیط‌زیست کمترین آسیب را وارد کند و برای حفظ تعادل در اکوسیستم‌های محیطی کمک کند.	خسارات کشاورزی و محصولات ارگانیک	حفاظت از کشاورزان ارگانیک در مقابل خسارات محیط‌زیستی و کاهش ریسک‌های کشاورزی ارگانیک	Swiss Re Ethna Insurance
۱۲	بیمه پیمانکاران سبز	Green Contractor Insurance	بیمه پیمانکاران سبز، به‌عنوان یک نوع بیمه مختص برای پیمانکاران و شرکت‌هایی که در زمینه پروژه‌ها و کارهای مرتبط با محیط‌زیست، انرژی‌های تجدیدپذیر، انرژی‌های پاک و ساخت سازه‌های سبز و پایدار فعالیت می‌کنند، شناخته می‌شود. این نوع بیمه به‌منظور پوشش مخاطرات و خسارات مرتبط با پروژه‌ها و کارهای سبز ارائه می‌شود.	خسارات پروژه‌های ساخت‌مانی سبز و پایدار	حفاظت از پیمانکاران و شرکت‌های مشارکت در پروژه‌های ساختمانی سبز در مقابل خطرات و خسارات محیط‌زیستی	Zurich Insurance Ethna Insurance
۱۳	بیمه مزرعه ارگانیک	Organic Farm Insurance	یک نوع بیمه است که برای مزارع و کشاورزانی که محصولات ارگانیک	خسارات مزارع ارگانیک و	حفاظت از کشاورزان ارگانیک و تشویق به	Ethna, AIG Insurance



ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	توضیحات	مخاطرات تأمین شده	اهداف و مزایا	نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه ارائه‌دهنده
			تولید می‌کنند، ارائه می‌شود. این نوع بیمه به کشاورزان کمک می‌کند تا در مواجهه با خسارات مختلفی که ممکن است به مزارع ارگانیک وارد شود، محافظت شوند.	محصولات ارگانیک	کشاورزی پایدار و ارگانیک	
۱۴	بیمه کربن افست	Carbon Offset Insurance	بیمه کربن افست یک مفهوم نسبتاً جدید در عرصه محیط‌زیست و بیمه است. این نوع بیمه معمولاً توسط شرکت‌هایی ارائه می‌شود که فعالیت‌هایی جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای انجام می‌دهند. اصولاً بیمه کربن افست به این شکل عمل می‌کند که در مواجهه با عدم تحقق تعهدات کاهش انتشار کربن یا انجام پروژه‌های کاهش انتشار کربن، جبران خسارت‌های مالی شرکت‌ها و سازمان‌ها را پوشش می‌دهد.	مدیریت پروژه‌های تعویض کربن دی‌اکسید (CO2)	حفاظت از سرمایه‌گذاری‌ها در پروژه‌های تعویض کربن و کاهش ریسک‌های مرتبط با این پروژه‌ها	Zurich Insurance AIG
۱۵	بیمه رویدادهای سبز	Green Event Insurance	یک نوع بیمه است که برای رویدادها و فعالیت‌های مختلفی ارائه می‌شود که به‌منظور حفظ محیط‌زیست و اجرای رویدادهای پایدار و سازگار با محیط‌زیست برگزار می‌شوند. این نوع بیمه معمولاً توسط شرکت‌های بیمه ارائه می‌شود و به تشویق رویدادهایی کم‌اثر بر محیط‌زیست و توجه به اقدامات حفاظت از محیط‌زیست کمک می‌کند.	خسارات رویدادهای محیط‌زیستی و فستیوال‌های سبز	حفاظت از برگزارکنندگان رویدادهای سبز در مقابل خسارات و مخاطرات محیط‌زیستی	Beazley AIG, Hiscox
۱۶	بیمه خانه‌های دوستانه به محیط‌زیست	Eco-Friendly Home Insurance	بیمه خانه‌های دوستانه به محیط‌زیست یک نوع بیمه است که برای افرادی ارائه می‌شود که خانه‌هایی دارند که به‌منظور کاهش تأثیرات منفی بر محیط‌زیست ساخته شده‌اند و از فناوری‌ها و مواد ساختمانی پایدار استفاده می‌کنند. این نوع بیمه معمولاً از طریق شرکت‌های بیمه ارائه می‌شود و به افراد کمک می‌کند تا دارایی‌های خود و سرمایه‌گذاری‌هایی که	خسارات مرتبط با مسکن‌های محیط‌زیستی و تکنولوژی‌های معماری سبز	حفاظت از مالکان خانه‌ها و مسکن‌های محیط‌زیستی در مقابل خسارات و مخاطرات زیست‌محیطی	Liberty AIG, Mutual



ردیف	نام فارسی	نام انگلیسی	توضیحات	مخاطرات تأمین شده	اهداف و مزایا	نمونه‌ای از شرکت‌های بیمه ارائه‌دهنده
			در خانه دوستانه به محیط‌زیست خود انجام داده‌اند را محافظت کنند.			
۱۷	بیمه خودروهای سبز	Green Car Insurance	بیمه خودروهای سبز یک نوع بیمه خودرو است که برای خودروهایی ارائه می‌شود که از نقشه‌های پایدار برای کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و مصرف سوخت بهینه‌تر استفاده می‌کنند. این نوع بیمه معمولاً توسط شرکت‌های بیمه ارائه می‌شود و به افرادی کمک می‌کند تا خودروهای خود را محافظت کنند و به آن‌ها تخفیف‌های خاصی در صورت استفاده از خودروهای پایدار اعطا شود.	خسارات خودروهای سبز و صرفه‌جویی در مصرف سوخت	حفاظت از مالکان خودروهای سبز و مقابله خسارات و مخاطرات خودرو و تشویق به استفاده از خودروهای پایدار	Allstate Liberty Mutual
۱۸	بیمه کسب‌وکارهای پایدار	Sustainable Business Insurance	بیمه کسب‌وکارهای پایدار یک نوع بیمه است که برای کسب‌وکارهایی ارائه می‌شود که تعهد به اجرای تدابیر پایداری و محیط‌زیستی در فعالیت‌های خود دارند. این نوع بیمه معمولاً توسط شرکت‌های بیمه ارائه می‌شود و به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا مسئولیت‌های مربوط به محیط‌زیست و تدابیر پایداری خود را مدیریت کنند.	خسارات مالی و عملکرد پایدار کسب‌وکارها	حفاظت از کسب‌وکارهای پایدار و تشویق به رفتارهای کسب‌وکاری پایدار و مسئولانه	Zurich Insurance AIG

توجه داشته باشید که این اطلاعات به‌عنوان یک مثال عمومی ارائه شده‌اند و شرکت‌های بیمه ممکن است برای هر نوع بیمه خاص، شرایط و پوشش‌های متفاوتی ارائه کنند.

تأثیر بیمه سبز بر اقتصاد

بیمه سبز، به‌عنوان یک نوع بیمه که اصول حفاظت از محیط‌زیست و تشویق به رفتارهای دوستدار محیط‌زیست را در بر می‌گیرد، نقش مهمی در تأثیر بر اقتصاد و جامعه ایفا می‌کند (Cifuentes-Faura, 2022). این پژوهش به بررسی تأثیرات مختلف بیمه سبز بر اقتصاد و جامعه می‌پردازد و تأثیرات مثبت آن در زمینه‌های مختلف را بررسی می‌کند.

۱. تقاضا برای محصولات و خدمات پایدار: ارائه بیمه سبز به شرکت‌ها و افراد تشویق می‌کند تا از محصولات و خدمات پایدار و دوستدار محیط‌زیست استفاده کنند (Peng et al., 2022). این تقاضا برای محصولات سبز باعث رشد صنعت‌های پایدار می‌شود و ایجاد شغل در این حوزه‌ها را ترویج



می‌کند (Cao et al., 2020).

۲. کاهش ریسک مالی: بیمه سبز به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا در مقابل خسارت‌های ناشی از آلودگی محیط‌زیست و تخلیه مواد آلاینده محافظت کنند. این به شرکت‌ها کمک می‌کند تا ریسک مالی خود را کاهش دهند و سرمایه‌گذاران را جذب کنند (Li et al., 2020).

۳. تحقق اهداف محیط‌زیستی: بیمه سبز به شرکت‌ها تشویق می‌کند تا اهداف محیط‌زیستی خود را در مسیر کاهش آلودگی و مصرف منابع طبیعی بهبود بخشند. این به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اعتبار برند خود را افزایش دهند (Caglar et al., 2022).

تأثیر بیمه سبز بر جامعه

۱. تشویق به رفتارهای دوستدار محیط‌زیست: بیمه سبز افراد را تشویق می‌کند تا رفتارهای دوستدار محیط‌زیست را در زندگی روزمره‌شان ادامه دهند. این شامل کاهش مصرف انرژی، استفاده از وسایل نقلیه عمومی و خرید محصولات با کمترین اثرات زیست‌محیطی است (Jiang & Wu, 2022).

۲. افزایش آگاهی محیطی: بیمه سبز به افراد آگاهی می‌دهد که تصمیم‌گیری‌های مالی و اقتصادی‌شان چگونه می‌تواند تأثیر مستقیمی بر محیط‌زیست داشته باشد (Jeris et al., 2023). این آگاهی باعث می‌شود که افراد بهترین تصمیمات ممکن را در این زمینه بگیرند.

۳. تقویت اقتصاد محلی: رشد صنعت‌های پایدار به عنوان نتیجه افزایش تقاضا برای محصولات و خدمات دوستدار محیط‌زیست، می‌تواند به تقویت اقتصاد محلی کمک کند (Alsaleh & Abdul-Rahim, 2023). ایجاد شغل در زمینه‌های محیط‌زیستی و انرژی پایدار نیز از دیگر اثرات مثبت آن است (Elum et al., 2017).

بیمه سبز نه تنها به مدیریت ریسک‌های محیطی کمک می‌کند؛ بلکه تشویق به رفتارهای دوستدار محیط‌زیست و تحقق اهداف محیط‌زیستی را ترویج می‌دهد (Hameed et al., 2023). تأثیرات مثبت آن بر اقتصاد و جامعه از جمله کاهش آلودگی محیط‌زیست، ایجاد اشتغال و تعامل مثبت با محیط‌زیست را به همراه دارد (Stanković et al., 2021). این به عنوان یک ابزار مالی مؤثر و توسعه‌دهنده در مسیر تحقق پایداری اقتصادی و محیطی در جوامع مدنظر قرار می‌گیرد (Tolessa et al., 2022).

مزایای بیمه سبز

بیمه سبز، به عنوان یک نوع ابزار مالی با تمرکز بر حفاظت از محیط‌زیست و تشویق به رفتارهای



دوستدار محیط‌زیست، دارای مزایای متعددی برای جامعه، اقتصاد، و محیط‌زیست است (Soomro et al., 2021). در جدول زیر، به مزایای بیمه سبز به صورت کامل و مفصل پرداخته می‌شود:

ردیف	عنوان	شرح
۱	کاهش آلودگی محیط‌زیست	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز افراد و شرکت‌ها را تشویق می‌کند تا رفتارهای پایدار محیط‌زیست را در نظر بگیرند و تلاش کنند تا آلودگی محیط‌زیست را کاهش دهند. از طریق کاهش آلودگی هوا و آب و تخلیه مواد آلاینده به محیط‌زیست، بیمه سبز به بهبود کیفیت هوا و آب کمک می‌کند که به نفع سلامت افراد است.
۲	تشویق به مصرف منابع پایدار	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز می‌تواند به تشویق به استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند انرژی خورشیدی و بادی کمک کند که به کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و تغییرات اقلیمی کمک می‌کند. از طریق تشویق به کاهش مصرف انرژی و منابع طبیعی، بیمه سبز به بهره‌وری انرژی و منابع کمک می‌کند.
۳	افزایش آگاهی محیطی	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز به افراد و شرکت‌ها آگاهی می‌دهد که تصمیم‌گیری‌های مالی و اقتصادی‌شان چگونه می‌تواند تأثیر داشته باشد. از طریق ارائه اطلاعات در مورد تأثیرات محیط‌زیستی مالیات‌ها و تصمیم‌گیری‌های مالی، بیمه سبز به افراد کمک می‌کند تا تصمیم‌های مطلوب‌تری بگیرند.
۴	کاهش ریسک مالی	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا در مقابل خسارت‌های ناشی از آلودگی محیط‌زیست و تخلیه مواد آلاینده محافظت کنند. این کاهش ریسک مالی به شرکت‌ها کمک می‌کند که ریسک‌های مرتبط با تغییرات محیطی را مدیریت کنند و سرمایه‌گذاران را جذب کنند.
۵	ترویج صنایع پایدار	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز با تشویق به تولید محصولات و خدمات پایدار، به رشد صنایع پایدار کمک می‌کند و ایجاد شغل در این حوزه‌ها را ترویج می‌دهد. از طریق ترویج تکنولوژی‌های پایدار، بیمه سبز به توسعه فناوری‌های دوستدار محیط‌زیست کمک می‌کند.
۶	تأثیر اجتماعی مثبت	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز افراد را به رفتارهای دوستدار محیط‌زیست ترغیب می‌کند که به بهبود کیفیت زندگی افراد و جوامع کمک می‌کند. افزایش آگاهی افراد در زمینه محیط‌زیست و تأثیرات مالی و اقتصادی رفتارهایشان، به بهبود جامعه کمک می‌کند.



ردیف	عنوان	شرح
۷	تحقق اهداف محیط‌زیستی	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز به تحقق اهداف محیط‌زیستی مانند کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای و حفاظت از تنوع زیستی کمک می‌کند. تشویق به رفتارهای دوستدار محیط‌زیست مانند کاهش آلودگی محیط‌زیست، به بهبود و حفظ محیط‌زیست کمک می‌کند.

در کل، بیمه سبز به‌عنوان یک ابزار مالی با تأثیرات مثبت متعدد بر محیط‌زیست، اقتصاد، و جامعه، به تحقق توسعه پایدار و دوستدار محیط‌زیست کمک می‌کند (Khan & Liu, 2023). این نوع بیمه از دیدگاه اقتصادی و اجتماعی از اهمیت بسیاری برخوردار است و به جامعه در کاهش تأثیرات مخرب محیط‌زیستی و ایجاد یک زندگی بهتر کمک می‌کند.

چالش‌ها و محدودیت‌های بیمه سبز

بیمه سبز، همچنان که با مزایا و تأثیرات مثبت بر محیط‌زیست و جامعه همراه است، با چالش‌ها و محدودیت‌های خود نیز روبرو است. در ادامه به برخی از این چالش‌ها و محدودیت‌ها به‌صورت کامل و مفصل پرداخته می‌شود.

ردیف	عنوان	شرح
۱	پیچیدگی تعیین تأمین	<ul style="list-style-type: none"> بیمه سبز ممکن است در تعیین تأمین‌ها و معیارهای آن به دلیل پیچیدگی بالا مواجه باشد. به‌عنوان مثال، تعیین قیمت بیمه سبز بر اساس میزان آلودگی یا مصرف انرژی ممکن است به تحلیل دقیق داده‌ها و دسترسی به اطلاعات دقیق نیاز داشته باشد.
۲	ارزیابی ریسک محیط‌زیستی	<ul style="list-style-type: none"> تعیین و ارزیابی ریسک‌های محیط‌زیستی ممکن است دشوار باشد. برای مثال، پیش‌بینی دقیق خسارات ناشی از آلودگی محیط‌زیست و تغییرات اقلیمی ممکن است مشکل باشد و تعیین معیارهای مناسب برای ارزیابی این خسارات نیازمند تحقیقات پیشرفته باشد.
۳	نیاز به تکنولوژی و داده‌های پیچیده	<ul style="list-style-type: none"> برای انجام بهترین ارزیابی ریسک محیط‌زیستی و تعیین تأمین‌ها، نیاز به داده‌های پیچیده و تکنولوژی پیشرفته داریم. این ممکن است برای برخی شرکت‌ها و کشورها به‌دشواری قابل دسترسی باشد.
۴	نیاز به همکاری بین‌المللی	<ul style="list-style-type: none"> چالش‌های محیط‌زیستی اغلب مسائل چندملیتی هستند و نیاز به همکاری بین‌المللی دارند. برای مثال، مسائل تغییرات اقلیمی نیازمند همکاری کشورها و



ردیف	عنوان	شرح
		انجمن‌های بین‌المللی هستند.
۵	مشکلات قانونی و تنظیمی	<ul style="list-style-type: none"> قوانین و مقررات مربوط به بیمه سبز ممکن است در برخی مناطق و کشورها دچار ابهامات و مشکلات قانونی باشد. همچنین، نیاز به تنظیمات ویژه و متناسب با وضعیت محلی وجود دارد.
۶	هزینه‌های بالا	<ul style="list-style-type: none"> برخی از انواع بیمه سبز ممکن است هزینه‌های بالایی داشته باشند، به خصوص برای کسب‌وکارها و شرکت‌های کوچک. این می‌تواند محدودیت‌هایی برای دسترسی به بیمه سبز ایجاد کند.
۷	ریسک‌های مالی	<ul style="list-style-type: none"> تعیین و تأمین‌های مرتبط با محیط‌زیست ممکن است با ریسک‌های مالی همراه باشد. به عنوان مثال، در مواجهه با خسارت‌های زیست‌محیطی بزرگ، بیمه شرکت‌ها ممکن است به مشکلات مالی برخورد کنند.
۸	نیاز به تغییر فرهنگ سازمانی	<ul style="list-style-type: none"> برای اجرای بیمه سبز و تشویق به رفتارهای دوستدار محیط‌زیست، بسیاری از سازمان‌ها نیاز به تغییر فرهنگ داخلی دارند که ممکن است مقاومت‌هایی را ایجاد کند.
۹	مشکلات تبلیغاتی	<ul style="list-style-type: none"> تبلیغات و بازاریابی بیمه سبز ممکن است مشکلات خاصی داشته باشد. از آنجاکه مفهوم بیمه سبز برای بسیاری از افراد و شرکت‌ها ناآشنا است، تبلیغات مؤثر و آگاهی‌آفرینی لازم است.

در نهایت، بیمه سبز با تمام چالش‌ها و محدودیت‌های خود، ابزاری قدرتمند در راستای حفاظت از محیط‌زیست و ایجاد تحولات پایدار در اقتصاد و جامعه است (Pan et al., 2018). اغلب این چالش‌ها با تدابیر مدیریتی مناسب و همکاری میان مخاطبان مختلف بیمه سبز قابل‌پیشگیری و حل می‌شوند (Ahmad et al., 2022).

بیمه سبز در ایران و جهان

جدول زیر اقدامات مهم و شاخص کشورها در حوزه "بیمه سبز" را به اختصار ذکر گردیده است. در این حوزه، کشورها برای مقابله با تغییرات اقلیمی، حفاظت از محیط‌زیست، و تشویق به استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر اقدامات متنوعی را انجام داده‌اند. در زیر، توضیحات مختصری در مورد این جدول آمده است.



ردیف	کشور	اقدامات مهم در حوزه بیمه سبز	توضیحات
۱	سوئد	<ul style="list-style-type: none"> بیمه حمل‌ونقل عمومی سبز. بیمه‌های جنگل. بیمه‌های منابع انرژی تجدیدپذیر. 	سوئد به توسعه بیمه‌های حمل‌ونقل عمومی سبز پرداخته و بیمه‌گران تأثیر محیط‌زیستی حمل‌ونقل را در نظر می‌گیرند. همچنین، حفاظت از جنگل‌ها و منابع انرژی تجدیدپذیر در اولویت قرار دارد.
۲	آلمان	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های انرژی تجدیدپذیر. تخفیف‌های مالی برای خودروهای پایدار. بیمه حفاظت از تنوع زیستی. 	آلمان بیمه‌های متعددی را در زمینه انرژی تجدیدپذیر، حمل‌ونقل پایدار و حفاظت از تنوع زیستی توسعه داده است. از تخفیف‌های مالی برای خودروهای پایدار نیز پشتیبانی می‌کند.
۳	ژاپن	<ul style="list-style-type: none"> بیمه پروژه‌های محیط‌زیستی. بیمه حمل‌ونقل پایدار. بیمه زلزله و حوادث طبیعی. 	ژاپن در زمینه حمل‌ونقل پایدار و بیمه پروژه‌های محیط‌زیستی اقدامات مهمی انجام داده است. همچنین، بیمه‌های زلزله و حوادث طبیعی در این کشور بسیار حیاتی هستند.
۴	استرالیا	<ul style="list-style-type: none"> بیمه پروژه‌های محیط‌زیستی. بیمه حیاتی. توسعه بیمه‌های زلزله. 	استرالیا به توسعه بیمه‌های مرتبط با پروژه‌های محیط‌زیستی و بیمه حیاتی اهمیت می‌دهد. همچنین، بیمه‌های زلزله در مناطق زلزله‌زده نیز در این کشور توسعه داده شده است.
۵	ایالات متحده	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های تغییرات اقلیمی. تخفیف‌های مالی برای شرکت‌ها و افرادی که از محصولات و خدمات سبز استفاده می‌کنند. مقررات بیمه سبز. 	ایالات متحده به توسعه بیمه‌های تغییرات اقلیمی و اجرای مقررات بیمه سبز اهمیت می‌دهد. از تخفیف‌های مالی برای شرکت‌ها و افرادی که از محصولات و خدمات سبز استفاده می‌کنند، حمایت می‌کند.
۶	کانادا	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های آلودگی هوا و آب. تسهیلات مالی برای کاهش انتشارات کربنی. بیمه‌های حمل‌ونقل پایدار. 	کانادا بیمه‌های آلودگی هوا و آب و تخفیف‌های مالی برای کاهش انتشارات کربنی توسعه داده است. همچنین، بیمه‌های حمل‌ونقل پایدار را تشویق می‌کند.
۷	اتحادیه اروپا	<ul style="list-style-type: none"> مقررات جدید برای بیمه‌گران در زمینه پوشش ریسک‌های محیط‌زیستی. 	اتحادیه اروپا مقررات جدیدی را در زمینه بیمه سبز اجرا کرده و توسعه بیمه‌های سبز و ابزارهای مالی محیط‌زیستی را تشویق می‌کند.



ردیف	کشور	اقدامات مهم در حوزه بیمه سبز	توضیحات
		<ul style="list-style-type: none"> توسعه بیمه‌های سبز. توسعه ابزارهای مالی؛ مانند اوراق بهادار محیط‌زیستی. 	
۸	برزیل	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های جنگل. توسعه بیمه‌های کشاورزی پایدار. تشویق به پروژه‌های محیط‌زیستی. 	برزیل به توسعه بیمه‌های جنگل و کشاورزی پایدار اهمیت می‌دهد. همچنین، توسعه پروژه‌های محیط‌زیستی در این کشور تشویق می‌شود.
۹	چین	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های آلودگی هوا. تحقیقات در زمینه تغییرات اقلیمی. بیمه‌های مرتبط با حمل‌ونقل پایدار. 	چین به توسعه بیمه‌های آلودگی هوا و زلزله پوشش داده و تحقیقات در زمینه تغییرات اقلیمی را پشتیبانی می‌کند.
۱۰	هند	<ul style="list-style-type: none"> بیمه محصولات کشاورزی. بیمه‌های مرتبط با تجدیدپذیرها. بیمه‌های مرتبط با مدیریت پسماند. 	هند بیمه محصولات کشاورزی و مدیریت پسماند را توسعه داده و به تجدیدپذیرها و انرژی پایدار توجه می‌کند.
۱۱	بریتانیا	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های حمل‌ونقل عمومی سبز. توسعه بیمه‌های تجدیدپذیرها. بیمه‌های زلزله و حوادث طبیعی. 	بریتانیا به توسعه بیمه‌های حمل‌ونقل عمومی سبز، انرژی تجدیدپذیر و حفاظت از محیط‌زیست اهمیت می‌دهد.
۱۲	مکزیک	<ul style="list-style-type: none"> بیمه حمل‌ونقل عمومی سبز. بیمه حیاتی. توسعه بیمه‌های زلزله. 	مکزیک نیز به توسعه بیمه حمل‌ونقل عمومی سبز و بیمه حیاتی پرداخته است.
۱۳	فرانسه	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های تغییرات اقلیمی. توسعه بیمه‌های انرژی تجدیدپذیر. توسعه بیمه‌های زلزله. 	فرانسه به توسعه بیمه‌های تغییرات اقلیمی و انرژی تجدیدپذیر اهمیت می‌دهد. همچنین، بیمه‌های زلزله و حوادث طبیعی در این کشور مورد توجه قرار می‌گیرند.
۱۴	کره	<ul style="list-style-type: none"> بیمه‌های حیاتی. 	کره جنوبی به توسعه بیمه حیاتی و تخفیف‌های مالی برای



ردیف	کشور	اقدامات مهم در حوزه بیمه سبز	توضیحات
	جنوبی	<ul style="list-style-type: none"> ▪ تخفیف‌های مالی برای خرید خودروهای الکتریکی. ▪ بیمه‌های صنعت انرژی پایدار. 	<p>خرید خودروهای پایدار اهمیت می‌دهد. همچنین، بیمه‌های صنعت انرژی پایدار نیز توسعه داده شده‌اند.</p>

این اقدامات به‌منظور مقابله با تغییرات اقلیمی، حفاظت از محیط‌زیست و تشویق به استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر در سراسر جهان صورت می‌گیرد (Dadashi et al., 2022). هر کشور بر اساس نیازها و شرایط خود اقدامات متفاوتی را انجام می‌دهد تا به اهداف محیط‌زیستی و اقتصادی خود دست یابد. این تدابیر در جهت حفاظت از محیط‌زیست و کاهش اثرات منفی تغییرات اقلیمی بسیار حیاتی هستند (Kaklauskas et al., 2023).

ایران در حوزه "بیمه سبز" در فعالیتهای و پروژه‌های مختلفی مشغول به فعالیت است. این تدابیر و اقدامات شامل موارد زیر می‌شود:

حفظ عضویت در سیستم بیمه سبز: ایران در تلاش است تا با هماهنگی با دبیرخانه سیستم بیمه سبز، از تعلیق عضویت خود در این سیستم جلوگیری کند. این اقدام اهمیت زیادی در حفظ عضویت ایران در سیستم بیمه سبز دارد.

بررسی وضعیت صنعت بیمه در ایران: ایران به‌ویژه در زمینه بیمه سبز، بیمه محصولات کشاورزی، بیمه تکافلی، بیمه پیش‌بینی و دیگر حوزه‌های مرتبط به بررسی وضعیت صنعت بیمه در کشور پرداخته است. این تحقیقات و بررسی‌ها به‌منظور بهبود عملکرد بیمه سبز در کشور صورت می‌گیرند.

حمایت مالی مستقیم از شرکتهای با کارایی انرژی بالا: ایران اقدامات حمایت مالی مستقیمی از شرکتهای با کارایی انرژی بالا انجام داده است که شامل حمایت‌های مالی متنوعی از جمله حمایت از بیمه سبز، تخفیف‌های مالی برای تولیدات متناسب و تسهیلات مالی در مالیات می‌شود. این اقدامات با هدف افزایش کارایی انرژی و کاهش مصرف انرژی در صنایع کشور انجام می‌شوند.

مشارکت در حوزه کشاورزی و بیمه سبز: یکی از مطالعات انجام‌شده در استان مازندران، به بررسی فعالیتهای مدیریت منابع طبیعی مبتنی بر چراگاه‌ها و ارتباط آن‌ها با کشاورزی و بیمه سبز در ایران پرداخته است. این تحقیقات با هدف بهبود مدیریت منابع طبیعی و کاهش ریسک‌های مرتبط با محیط‌زیست انجام می‌شوند.

تشخیص شاخص‌های اساسی بیمه سبز: تخصیص‌های ایران در فرآیند تشخیص شاخص‌های



اصلی بیمه سبز شرکت می‌کنند که این مرحله بسیار حیاتی در تدوین و اجرای سیاست‌ها و استراتژی‌های مؤثر در این زمینه محسوب می‌شود.

پشتیبانی مالی از طرح‌های محیط‌زیستی: ایران به پشتیبانی مالی از انواع طرح‌ها در حوزه پایداری محیط‌زیست، از جمله بیمه سبز، اوراق بهادار سبز و صندوق‌های سرمایه‌گذاری سبز، ادامه می‌دهد. این اقدامات با هدف تشویق به پروژه‌ها و طرح‌هایی با تأثیر مثبت بر محیط‌زیست و توسعه اقتصاد سبز انجام می‌شوند.

به‌طور کلی، ایران در حوزه بیمه سبز اقدامات گسترده‌ای را انجام داده و توجه ویژه‌ای به توسعه این صنعت و حفاظت از محیط‌زیست دارد. این تدابیر و اقدامات با هدف مقابله با چالش‌های محیط‌زیستی و تغییرات اقلیمی، حفاظت از منابع طبیعی، و توسعه اقتصاد سبز انجام می‌شوند.

جمع‌بندی و پیشنهادها

بیمه سبز به‌عنوان یک مدل نوآورانه در صنعت بیمه در حال توسعه و پیشرفت است و نیاز جدی به آن در جهت مقابله با چالش‌های تغییرات اقلیمی و حفاظت از محیط‌زیست وجود دارد (Crick et al., 2018). این نوع بیمه نقش مهمی در تشویق به کاربردهای سبز، ایجاد انگیزه برای رفتارهای پایدار، مدیریت ریسک حوادث محیطی، و حمایت از نوآوری‌های سبز ایفا می‌کند (Chen et al., 2022). بیمه سبز نمایانگر یک تحول عمیق در صنعت بیمه است که نه تنها به بیمه‌گذاران پوشش بیشتری ارائه می‌دهد؛ بلکه ایجاد تغییرات مثبت در نگرش‌ها و رفتارها نیز دنبال می‌کند. این نوع بیمه نه تنها به افراد و کسب‌وکارها انگیزه می‌دهد تا به شیوه‌های محیط‌زیستی‌تر و پایدارتری عمل کنند، بلکه با تخفیف‌ها و جوایز مالی نیز این اقدامات را تشویق می‌کند.

بیمه سبز همچنین نقش مهمی در مدیریت ریسک حوادث محیطی دارد و می‌تواند در ترمیم محیط‌زیست پس از وقوع حوادث مانند آلودگی‌های محیطی مؤثر باشد (Zhang et al., 2022). همچنین، این نوع بیمه با جلب مؤسسات بیمه به پروژه‌های محیط‌زیستی کمک می‌کند و به توسعه نوآوری‌های سبز و بهبود عملکرد محیطی کمک می‌کند (Hou et al., 2023).

در کل، تحقیقات در زمینه بیمه سبز نشان می‌دهد که این مفهوم از اهمیت بسیاری برخوردار است و می‌تواند به تحقق اهداف پایداری و حفاظت از محیط‌زیست کمک زیادی کند (Wu & Song, 2023). در ایران، مفهوم بیمه سبز هنوز به طور جامع و گسترده مورد توجه قرار نگرفته است، اما با توجه به چالش‌های محیط‌زیستی و تغییرات اقلیمی در کشور و جهان، می‌تواند در آینده نقش مهمی ایفا کند.



آینده بیمه سبز در ایران به توسعه و ترویج این مفهوم در بیمه‌های مختلف، از جمله بیمه حمل‌ونقل، بیمه کشاورزی، و بیمه‌های زلزله و حوادث طبیعی مرتبط می‌شود. ایجاد انگیزه‌های مالی برای بیمه‌گذاران در صورت انتخاب محصولات و خدمات سبز و محیط‌زیستی می‌تواند ترویج بیمه سبز در کشور را تسهیل کند (Hou & Wang, 2023).

پیشنادهای این پژوهش برای آینده بیمه سبز در ایران عبارتند از:

« آگاهی‌زایی: برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌زایی جامع برای معرفی مفهوم بیمه سبز به جامعه و افراد به‌عنوان یک ابزار مؤثر در حفاظت از محیط‌زیست و ترویج توسعه پایدار.

« تشویق به کاربردهای سبز: ایجاد تخفیف‌ها و پاداش‌های مالی برای افراد و شرکت‌ها که به شیوه‌های محیط‌زیستی‌تر عمل می‌کنند و از محصولات و خدمات سبز استفاده می‌کنند (Peng et al., 2022).

« توسعه تکنولوژی‌های مرتبط با بیمه سبز: سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در زمینه تکنولوژی‌های مرتبط با بیمه سبز مانند بیمه اینترنت اشیا (IoT) برای مانیتورینگ محیط‌زیستی و کاهش ریسک‌های محیطی (Tseng et al., 2022).

« همکاری با سایر کشورها: ایران می‌تواند تجربیات کشورهای دیگر در زمینه بیمه سبز را مطالعه و از آن‌ها بهره‌برداری کند و همچنین در این زمینه با کشورهای دیگر همکاری کند.

« تشویق به نوآوری سبز: ایجاد انگیزه برای توسعه نوآوری‌های سبز در صنایع مختلف که به حفاظت از محیط‌زیست کمک کنند (Cai et al., 2020).

با پیگیری این پیشنهادها و توجه به چالش‌های محیط‌زیستی، می‌توان در آینده به توسعه و پیشرفت بیمه سبز در ایران کمک کرد و به تحقق اهداف پایداری و حفاظت از محیط‌زیست در کشور کمک کرد.



مراجع

- [1]- Achoki, T., & Lesego, A. (2017). The imperative for systems thinking to promote access to medicines, efficient delivery, and cost-effectiveness when implementing health financing reforms: a qualitative study. *International Journal for Equity in Health*, 16(1), 1-13.
- [2]- Ahmad, A., Ikram, A., Rehan, M. F., & Ahmad, A. (2022). Going green: Impact of green supply chain management practices on sustainability performance. *Frontiers in Psychology*, 13, 973676.
- [3]- Alsaleh, M., & Abdul-Rahim, A. S. (2023). Does hydropower production influence agriculture industry growth to achieve sustainable development in the EU economies?. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(5), 12825-12843.
- [4]- Aminu, N., Clifton, N., & Mahe, S. (2023). From pollution to prosperity: Investigating the Environmental Kuznets curve and pollution-haven hypothesis in sub-Saharan Africa's industrial sector. *Journal of Environmental Management*, 342, 118147.
- [5]- Bao, J., & He, M. (2022). Does green credit promote green sustainable development in regional economies?—Empirical evidence from 280 cities in China. *PLoS One*, 17(11), e0277569.
- [6]- Caglar, A. E., Yavuz, E., Mert, M., & Kilic, E. (2022). The ecological footprint facing asymmetric natural resources challenges: evidence from the USA. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-14.
- [7]- Cai, F., Zhao, S. H., Chen, G. C., Xian, S. S., Yang, Q. L., Zhou, X. J., & Yu, H. (2015). A Method Research on Environmental Damage Assessment of a Truck Rollover Pollution Incident. *Huan Jing ke Xue Huanjing Kexue*, 36(5), 1902-1910.
- [8]- Cai, X., Zhu, B., Zhang, H., Li, L., & Xie, M. (2020). Can direct environmental regulation promote green technology innovation in heavily polluting industries? Evidence from Chinese listed companies. *Science of the Total Environment*, 746, 140810.
- [9]- Cao, Y., Liu, J., Yu, Y., & Wei, G. (2020). Impact of environmental regulation on green growth in China's manufacturing industry—based on the Malmquist-Luenberger index and the system GMM model. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 41928-41945.
- [10]- Chaaben, N., Elleuch, Z., Hamdi, B., & Kahouli, B. (2022). Green economy performance and sustainable development achievement: empirical evidence from Saudi Arabia. *Environment, Development and Sustainability*, 1-16.
- [11]- Chen, H., Yao, M., & Chong, D. (2019). Research on institutional innovation of China's green insurance investment. *Journal of Industrial Integration and Management*, 4(01), 1950003.
- [12]- Chen, S. L., Su, Y. S., Diep, G. L., Sivanandan, P., Sadiq, M., & Phan, T. T. H. (2023). The impact of environmental knowledge and green supply chain practices in improving sustainable energy production: the moderating role of green behavior and



- green leadership. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(19), 57017-57031.
- [13]-Chen, Z., Mirza, N., Huang, L., & Umar, M. (2022). Green banking—can financial institutions support green recovery?. *Economic Analysis and Policy*, 75, 389-395.
- [14]-Choi, W., & Kang, S. (2023). Greenhouse gas reduction and economic cost of technologies using green hydrogen in the steel industry. *Journal of Environmental Management*, 335, 117569.
- [15]-Cifuentes-Faura, J. (2022). European Union policies and their role in combating climate change over the years. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 15(8), 1333-1340.
- [16]-Crick, F., Jenkins, K., & Surminski, S. (2018). Strengthening insurance partnerships in the face of climate change—insights from an agent-based model of flood insurance in the UK. *Science of the total environment*, 636, 192-204.
- [17]-Dadashi, Z., Mahmoudi, A., & Rashidi, S. (2022). Capacity and strategies of energy production from renewable sources in Arab countries until 2030: a review from renewable energy potentials to environmental issues. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(32), 47837-47866.
- [18]-Desalegn, G. (2023). Insuring a greener future: How green insurance drives investment in sustainable projects in developing countries?. *Green Finance*, 5(2), 195-210.
- [19]-Du, N., Fathollahi-Fard, A. M., & Wong, K. Y. (2023). Wildlife resource conservation and utilization for achieving sustainable development in China: main barriers and problem identification. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-20.
- [20]-Durgan, J., Rodríguez-Martínez, M., & Rouse, B. (2023). Green Labs: a guide to developing sustainable science in your organization. *Immunology and Cell Biology*, 101(4), 289-301.
- [21]-Elum, Z. A., Modise, D. M., & Nhamo, G. (2017). Climate change mitigation: the potential of agriculture as a renewable energy source in Nigeria. *Environmental Science and Pollution Research*, 24, 3260-3273.
- [22]-Feng, N. (2022). The Influence Mechanism of BIM on Green Building Engineering Project Management under the Background of Big Data. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2022.
- [23]-Feng, Y., Mol, A. P., Lu, Y., He, G., & Van Koppen, C. S. A. (2014). Environmental pollution liability insurance in China: in need of strong government backing. *Ambio*, 43, 687-702.
- [24]-Fretell, W. G. I., & Salazar, R. V. G. (2022). Green taxes as ecosystem conservation: an analysis of the industrial sector's view in Peru. *F1000Research*, 11(1381), 1381.
- [25]-Ganzleben, C., & Kazmierczak, A. (2020). Leaving no one behind—understanding environmental inequality in Europe. *Environmental Health*, 19(1), 1-7.
- [26]-Hameed, R., Rehaman, N., Shoaib, M., & Ibtisam, M. (2023). Promoting pro-



environmental behavior among one belt one road firms' employees through the lens of green human resource practices. *Work*, (Preprint), 1-12.

[27]-Hou, D., & Wang, X. (2022). Inhibition or Promotion?—The Effect of Agricultural Insurance on Agricultural Green Development. *Frontiers in Public Health*, 10, 910534.

[28]-Hou, H., Zhu, Y., Wang, J., & Zhang, M. (2023). Will green financial policy help improve China's environmental quality? The role of digital finance and green technology innovation. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(4), 10527-10539.

[29]-Hoxha, E., & Jusselme, T. (2017). On the necessity of improving the environmental impacts of furniture and appliances in net-zero energy buildings. *Science of The Total Environment*, 596, 405-416.

[30]-Hu, Y., Du, S., Wang, Y., & Yang, X. (2023). How Does Green Insurance Affect Green Innovation? Evidence from China. *Sustainability*, 15(16), 12194.

[31]-Hua, L. (2023). Financial stability influence on climate risk, GHG emission, and green economic recovery of China. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-15.

[32]-Huang, H. (2022). Green Supply Chain Management and Its Impact on Economic-Environmental Performance: Evidence from Asian Countries. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022.

[33]-Huang, N., Bai, L., Wang, H., Du, Q., Shao, L., & Li, J. (2018). Social network analysis of factors influencing green building development in China. *International journal of environmental research and public health*, 15(12), 2684.

[34]-Hussain, M., & Mumtaz, S. (2014). Climate change and managing water crisis: Pakistan's perspective. *Reviews on environmental health*, 29(1-2), 71-77.

[35]-Jain, D. K., Chida, A., Pathak, R. D., Jha, R., & Russell, S. (2022). Climate risk insurance in Pacific Small Island Developing States: possibilities, challenges and vulnerabilities—a comprehensive review. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 27(3), 26.

[36]-Jeris, S. S., Frances, S., Akter, M. T., & Alharthi, M. (2023). Does economic policy uncertainty affect insurance premiums? Fresh empirical evidence. *Heliyon*, 9(5).

[37]-Jiang, M., & Wu, Q. (2022). Employees buying organic food intention: An extension of the theory of planned behavior. *Frontiers in psychology*, 13, 1054166.

[38]-Kaklauskas, A., Abraham, A., Kaklauskienė, L., Ubarte, I., Amaratunga, D., Lill, I., ... & Kaklauskaitė, U. (2023). Synergy of climate change with country success and city quality of life. *Scientific Reports*, 13(1), 7872.

[39]-Khan, U., & Liu, W. (2023). The link between green innovations, corporate performance, ESG activities, and sharing economy. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-13.

[40]-Khurram, M. U., Xie, W., Mirza, S. S., & Tong, H. (2023). Green bonds issuance, innovation performance, and corporate value: Empirical evidence from China. *Heliyon*,



9(4).

[41]-Labordena, M., Neubauer, D., Folini, D., Patt, A., & Lilliestam, J. (2018). Blue skies over China: The effect of pollution-control on solar power generation and revenues. *PloS one*, 13(11), e0207028.

[42]-Lalchandani, N. K., Crabb, S., Miller, C., & Hume, C. (2022). Content analysis of school websites: policies and programs to support healthy eating and the environment. *Health education research*, 37(1), 48-59.

[43]-Lei, X., Wang, Y., Zhao, D., & Chen, Q. (2021). The local-neighborhood effect of green credit on green economy: a spatial econometric investigation. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 65776-65790.

[44]-Levy, B. S., Sidel, V. W., & Patz, J. A. (2017). Climate change and collective violence. *Annual Review of Public Health*, 38, 241-257.

[45]-Li, B., Tao, R., & Li, M. (2022). Identification of Enterprise Financial Risk Based on Clustering Algorithm. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.

[46]-Li, C., Chandio, A. A., & He, G. (2022). Dual performance of environmental regulation on economic and environmental development: evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(2), 3116-3130.

[47]-Li, H., Tang, M., Cao, A., & Guo, L. (2022). Assessing the relationship between air pollution, agricultural insurance, and agricultural green total factor productivity: Evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(52), 78381-78395.

[48]-Li, W., Bhutto, M. Y., Waris, I., & Hu, T. (2023). The nexus between environmental corporate social responsibility, green intellectual capital and green innovation towards business sustainability: An empirical analysis of chinese automobile manufacturing firms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 1851.

[49]-Liang, J. (2017, November). Analysis of Green Insurance Development and Product Innovation in China. In *Fifth Symposium of Risk Analysis and Risk Management in Western China (WRARM 2017)* (pp. 426-431). Atlantis Press.

[50]-Lin, Y., Li, J., & Xiang, L. (2022). Exploring the role of green government publicity influencing people's pro-environmental behaviors. *Frontiers in Psychology*, 13, 973160.

[51]-Loh, C. Y., Ye, W., Fang, S., Lin, J., Gu, A., Zhang, X., ... & Xie, M. (2022). Advances in two-dimensional materials for energy-efficient and molecular precise membranes for biohydrogen production. *Bioresource Technology*, 128065.

[52]-Ma, Y., & Liu, C. (2022). The impact of online environmental platform services on users' green consumption behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13), 8009.

[53]-Nti, E. K., Cobbina, S. J., Attafuah, E. A., Senanu, L. D., Amenyeku, G., Gyan, M. A., ... & Safo, A. R. (2023). Water pollution control and revitalization using advanced



technologies: Uncovering artificial intelligence options towards environmental health protection, sustainability and water security. *Heliyon*.

[54]-Ohashi, H., Hasegawa, T., Hirata, A., Fujimori, S., Takahashi, K., Tsuyama, I., ... & Matsui, T. (2019). Biodiversity can benefit from climate stabilization despite adverse side effects of land-based mitigation. *Nature communications*, 10(1), 5240.

[55]-Oyebanji, M. O., & Kirikkaleli, D. (2023). Green technology, green electricity, and environmental sustainability in Western European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(13), 38525-38534.

[56]-Pan, S. Y., Gao, M., Kim, H., Shah, K. J., Pei, S. L., & Chiang, P. C. (2018). Advances and challenges in sustainable tourism toward a green economy. *Science of the total environment*, 635, 452-469.

[57]-Pant, G., Maraseni, T., Apan, A., & Allen, B. L. (2022). Identifying and prioritising climate change adaptation actions for greater one-horned rhinoceros (*Rhinoceros unicornis*) conservation in Nepal. *PeerJ*, 10, e12795.

[58]-Pardo-Ferreira, M. C., Torrecilla-García, J. A., Heras-Rosas, C. D. L., & Rubio-Romero, J. C. (2020). New risk situations related to low noise from electric vehicles: perception of workers as pedestrians and other vehicle drivers. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6701.

[59]-Pata, U. K., & Samour, A. (2023). Assessing the role of the insurance market and renewable energy in the load capacity factor of OECD countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(16), 48604-48616.

[60]-Peng, B., Yan, W., Elahi, E., & Wan, A. (2022). Does the green credit policy affect the scale of corporate debt financing? Evidence from listed companies in heavy pollution industries in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 29, 755-767.

[61]-Perkison, W. B., Rodriguez, S. A., Velasco-Huerta, F., Mathews, P. D., Pulicken, C., Beg, S. S., ... & Fernandez, M. E. (2023). Application of implementation mapping to develop strategies for integrating the National Diabetes Prevention Program into primary care clinics. *Frontiers in Public Health*, 11, 933253.

[62]-Perkumienė, D., Pranskūnienė, R., Vienažindienė, M., & Grigienė, J. (2020). The right to a clean environment: Considering green logistics and sustainable tourism. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3254.

[63]-Poudel, R., Kumar, V. S., Kumar, A., & Khan, S. A. (2015). Publication trend in the Indian Journal of Orthopaedics: What is published and why?. *Indian Journal of Orthopaedics*, 49(6), 661.

[64]-Samour, A., Mehmood, U., Radulescu, M., Budu, R. A., & Nitu, R. M. (2023). Examining the Role of Renewable Energy, Technological Innovation, and the Insurance Market in Environmental Sustainability in the United States: A Step toward COP26 Targets. *Energies*, 16(17), 6138.

[65]-Schiller, F., & Crugnola-Humbert, J. (2022). The only constant is change: opportunities and challenges for actuaries in a changing world. *European Actuarial*



Journal, 12(2), 887-894.

[66]-Schneider, R. O. (2019). Emergency management in a changing climate. *Journal of Emergency Management (Weston, Mass.)*, 17(6), 487-495.

[67]-Shahrbafe, M. A., Akbarzadeh, M. A., Tabary, M., & Khaheshi, I. (2021). Air pollution and cardiac arrhythmias: a comprehensive review. *Current Problems in Cardiology*, 46(3), 100649.

[68]-Soares, A., Ramos, S., Albergaria, T., & Delerue-Matos, C. (2018). Green zero valent iron nanoparticles dispersion through a sandy column using different injection sequences. *Science of the Total Environment*, 637, 935-942.

[69]-Soomro, M. M., Wang, Y., Tunio, R. A., Aripkhanova, K., & Ansari, M. I. (2021). Management of human resources in the green economy: Does green labour productivity matter in low-carbon development in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(42), 59805-59812.

[70]-Sorgho, R., Quiñonez, C. A. M., Louis, V. R., Winkler, V., Dambach, P., Sauerborn, R., & Horstick, O. (2020). Climate change policies in 16 West African countries: A systematic review of adaptation with a focus on agriculture, food security, and nutrition. *International journal of environmental research and public health*, 17(23), 8897.

[71]-Stanković, J. J., Janković-Milić, V., Marjanović, I., & Janjić, J. (2021). An integrated approach of PCA and PROMETHEE in spatial assessment of circular economy indicators. *Waste Management*, 128, 154-166.

[72]-Sun, Z., Wang, W., Zhu, W., Ma, L., Dong, Y., & Lu, J. (2022). Evolutionary game analysis of coal enterprise resource integration under government regulation. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(5), 7127-7152.

[73]-Tariq, G., Sun, H., Ali, I., Pasha, A. A., Khan, M. S., Rahman, M. M., ... & Shah, Q. (2022). Influence of green technology, green energy consumption, energy efficiency, trade, economic development and FDI on climate change in South Asia. *Scientific Reports*, 12(1), 16376.

[74]-Tolessa, A., Louw, T. M., & Goosen, N. J. (2022). Probabilistic techno-economic assessment of anaerobic digestion predicts economic benefits to smallholder farmers with quantifiable certainty. *Waste Management*, 138, 8-18.

[75]-Tseng, K. H., Chung, M. Y., Chen, L. H., & Chou, L. A. (2022). A study of green roof and impact on the temperature of buildings using integrated IoT system. *Scientific Reports*, 12(1), 16140.

[76]-Wang, C., Nie, P. Y., Peng, D. H., & Li, Z. H. (2017). Green insurance subsidy for promoting clean production innovation. *Journal of cleaner production*, 148, 111-117.

[77]-Wang, C., Yan, G., & Ou, J. (2023). Does digitization promote green innovation? Evidence from China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3893.

[78]-Wang, M., & Liu, Z. (2022). How do green innovation strategies contribute to firm



performance under supply chain risk? evidence from China's manufacturing sector. *Frontiers in Psychology*, 13, 894766.

[79]- Wang, Y., Xu, S., & Meng, X. (2023). Environmental protection tax and green innovation. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(19), 56670-56686.

[80]- Watts, B. A., Palmeira Zago, V. C., Gopakumar, L., Ghazaryan, K., & Movsesyan, H. (2023). Uncharted risk measures for the management of sustainable mining. *Integrated Environmental Assessment and Management*.

[81]- Woolen, S. A., Kim, C. J., Hernandez, A. M., Becker, A., Martin, A. J., Kuoy, E., ... & Tutton, S. (2022). Radiology environmental impact: what is known and how can we improve?. *Academic Radiology*.

[82]- Wu, D., & Song, W. (2023). Understanding the role of green finance and innovation in achieving the sustainability paradigm: application of system GMM approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(14), 41806-41819.

[83]- Wu, W., Zhang, P., Zhu, D., Jiang, X., & Jakovljevic, M. (2022). Environmental pollution liability insurance of health risk and corporate environmental performance: evidence from China. *Frontiers in Public Health*, 10, 897386.

[84]- Xiong, Q., & Sun, D. (2023). Influence analysis of green finance development impact on carbon emissions: an exploratory study based on fsQCA. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(22), 61369-61380.

[85]- Xu, X. (2023). Does green finance promote green innovation? Evidence from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(10), 27948-27964.

[86]- Xue, L., & Zhang, X. (2022). Can digital financial inclusion promote green innovation in heavily polluting companies?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7323.

[87]- Zhang, M., Xie, W., & Gao, W. (2022). Have environmental regulations promoted green technological innovation in cities? Evidence from China's green patents. *Plos one*, 17(12), e0278902.

[88]- Zhang, Z., Xu, H., Shan, S., Liu, Q., & Lu, Y. (2022). Whether the Agricultural Insurance Policy Achieves Green Income Growth—Evidence from the Implementation of China's Total Cost Insurance Pilot Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 852.

[89]- Zhou, J., & Jin, S. (2023). Corporate Environmental Protection Behavior and Sustainable Development: The Moderating Role of Green Investors and Green Executive Cognition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4179.

[90]- Zong, S., & Huang, N. (2023). Optimal financing decision with financial constraints for a manufacturer in a low-carbon supply chain. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(37), 86998-87015.



تبیین نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل با روش تحلیل عاملی تاییدی

علی سوری^{۱*}، محمدجواد خضعلی^۲

چکیده

هدف این پژوهش تبیین نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل با استفاده از روش تحلیل عاملی تاییدی است. برای این منظور از روش‌های تحلیل محتوای کیفی و تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد تدوین و اجرای برنامه سالانه حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک، اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی سیستم کنترل‌های داخلی، اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی فرآیند مدیریت ریسک طراحی و مستقر شده در شرکت بیمه، اطمینان بخشی نسبت به ارزیابی و شناسایی صحیح ریسک‌ها در شرکت بیمه، اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی پاسخ‌های ریسک اعمال شده، اطمینان بخشی نسبت به گزارشگری صحیح و به موقع ریسک‌های شناسایی شده و نتایج پاسخ‌های اعمال شده، ارائه مشاوره در زمینه طراحی، استقرار و بهبود فرایندها و سیاست‌های مدیریت ریسک در شرکت بیمه، ارائه مشاوره در خصوص تعیین اشتباهات ریسک شرکت بیمه، ارائه مشاوره در زمینه ارزیابی و شناسایی ریسک‌های شرکت بیمه، ارائه مشاوره در خصوص نحوه پاسخگویی به ریسک‌های شناسایی شده از جمله نقش‌های اساسی حسابرسان داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل می‌باشد. نتایج این پژوهش می‌تواند جهت تدوین دستورالعمل‌های مرتبط با ساختار حاکمیتی و وظایف حسابرسی داخلی توسط نهاد ناظر بیمه و همچنین تدوین برنامه سالانه حسابرسی توسط حسابرسان داخلی صنعت بیمه و تکافل مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: تحلیل عاملی تاییدی، تکافل، حسابرسی داخلی، مدیریت ریسک

۱. مدیریت حسابرسی داخلی، شرکت بیمه سامان، souri.ali@ut.ac.ir

۲. مدیریت حسابرسی داخلی، شرکت بیمه سامان، javad.khazali@gmail.com



مقدمه

تکافل یک طرح بیمه منطبق با شرع است که به یکی از اجزای مهم نظام مالی اسلام در جهان اسلام تبدیل شده است. صنعت تکافل در مقایسه با سایر بخش‌های صنعت مالی اسلامی نسبتاً جوان است، اما از رشد قوی برخوردار بوده است. با این حال، با وجود رشد قوی، صنعت تکافل همچنان با چالش‌های متعددی مانند ساختار حاکمیتی ناکارآمد مواجه است. عملکرد ناکارآمد ساختار حاکمیتی، امکان مواجهه با خطرات شرعی در فعالیت‌ها و عملکرد مؤسسات بیمه تکافل را در پی خواهد داشت. عملکرد حسابرسی شرعی یکی از مؤلفه‌های حاکمیتی است که در حصول اطمینان از برخورداری شرکت تکافل از داشتن یک سیستم کنترل داخلی سالم و مؤثر بر رعایت شرع نقش دارد (Noor Aimi, et al., 2019).

کلیه سازمان‌ها، شرکت‌ها و نهادهای اعم از کوچک و بزرگ، خصوصی یا عمومی، دولتی و یا غیردولتی در هر سطح از عملکرد و در هر زمان و مکان با گستره‌ای از ریسک‌ها و فرصت‌ها مواجه هستند که می‌تواند بر کارکرد آن‌ها و دستیابی به اهدافشان تأثیر بگذارد. میزان اهمیت این ریسک‌ها برای همه سازمان‌ها یکسان نیستند و عوامل داخلی (مانند نوع فعالیت، اندازه، منابع مالی، شهرت، ساختار سازمانی و...) و عوامل خارجی (مانند وضعیت اقتصاد کشور، قوانین و مقررات، نرخ‌های سود و ارز، تحولات اقتصادی و اجتماعی، کیفیت زیرساخت‌های جامعه و همچنین مخاطرات طبیعی) تا حد زیادی بر میزان این اهمیت تأثیر می‌گذارند. با توجه به سیستم‌های اقتصادی جدید و تغییرات مداوم در عوامل محیطی بخصوص پس از بحران سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ و ورشکستگی شرکت‌های بیمه بزرگ نظیر گروه بین‌المللی آمریکا^۱ موضوع مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی (مدیریت ریسک سازمانی) در نحوه اداره شرکت‌های مالی از جمله بیمه‌گران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است (شهریار، ۱۳۹۶). با توجه به رشد و توسعه اقتصادی کشور، لزوم افزایش ضریب نفوذ بیمه به عنوان ابزاری برای کنترل ریسک‌های کسب و کار در حوزه‌ها و بخش‌های مختلف اقتصادی بیش از پیش احساس می‌گردد. رشد و پیشرفت صنعت بیمه و ارائه خدمات هر چه بهتر و با کیفیت‌تر بیمه‌ای نیازمند توسعه ساختار اداره شرکت‌های بیمه در زمینه استقرار سیستم‌های مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی در راستای استقرار اصول حاکمیت شرکتی و پاسخگویی به ذینفعان می‌باشد. با توجه به ماهیت فعالیت شرکت‌های بیمه، مدیریت ریسک برای این شرکت‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا کارکرد اصلی شرکت بیمه، مدیریت ریسک‌های جامعه و بیمه‌گذاران است. به عبارت دیگر، شرکت بیمه ریسک‌های بیمه‌پذیر آحاد جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد. پوشش و نگهداری صحیح این ریسک‌ها مستلزم وجود



سیستم یکپارچه و مدون مدیریت ریسک در شرکت بیمه است. در دنیا تقریباً هیچ شرکت امروزی و معتبر را نمی‌توان یافت که از سیستم مدیریت ریسک جامع استقرار یافته و مدون، برخوردار نباشد. فقدان روش و سیستمی روشن و مشخص برای مدیریت ریسک‌های انباشته شده در شرکت بیمه ممکن است موجب اختلال عملکرد، افت شدید سودآوری و یا ورشکستگی آن گردد. درک صحیح و دقیق از وسعت و ترکیب ریسک‌هایی که توسط سیستم مدیریت ریسک جامع کنترل و مدیریت می‌شوند، دارای مزایای راهبردی زیادی برای شرکت‌های بیمه است. این مزایای راهبردی شامل افزایش کارایی و کاهش نوسان سود، کفایت سرمایه‌ای قوی و سودآوری بالاتر می‌باشد. موفقیت سیستم مدیریت ریسک جامع به این بستگی دارد که تا چه میزان چارچوب آن و ابزارهای مدیریت ریسک اثربخش به خوبی منسجم شده باشد (شهریار، ۱۳۹۶).

کمیته سازمان حامی کمیسیون تردوی^۱ (کوزو) چارچوب مدیریت ریسک یکپارچه سازمانی را در سال ۲۰۰۴ منتشر کرد که شامل اصطلاحات و چارچوب کلی برای مدیریت ریسک سازمانی بود. این چارچوب شامل هشت جزء ضروری مدیریت ریسک است که یک زبان مشترک و یک جهت و راهنمایی روشن برای مدیریت ریسک سازمانی فراهم می‌کند. اجزای چارچوب عبارت‌اند از (۱) محیط داخلی. (۲) تنظیم هدف. (۳) شناسایی رویداد. (۴) ارزیابی ریسک. (۵) پاسخ به خطر؛ (۶) فعالیت‌های کنترلی. (۷) اطلاعات و ارتباطات. و (۸) نظارت. هر یک از این مولفه‌ها تحت هر یک از چهار دسته از اهداف نهاد قرار می‌گیرند، یعنی (۱) استراتژیک. (۲) عملیات؛ (۳) گزارش؛ و (۴) رعایت. علاوه بر این، چارچوب مدیریت ریسک سازمانی همچنین فعالیت‌هایی را در تمام سطوح سازمان در نظر می‌گیرد که فرآیندهای سطح شرکت، بخش یا فرعی و واحد تجاری را پوشش می‌دهد. از این رو، هر سطح از سازمان، هشت جزء مرتبط مدیریت ریسک سازمانی را برای چهار دسته از اهداف به کار می‌گیرد (کوزو، ۲۰۰۴).

مدیریت ریسک سازمانی (مدیریت ریسک سازمانی) برای کمک به آماده سازی شرکت‌ها در مواجهه با خطرات ضعف در عملیات روزانه، مدیریت مالی یا برنامه ریزی عدم تعادل توسعه یافته است. مدیریت ریسک سازمانی به یک رویکرد مدیریت کلی برای ریسک‌های تجاری اشاره دارد. دامنه چارچوب مدیریت ریسک سازمانی مدیریت ریسک هر جنبه‌ای از کسب و کار را که با عملکرد یک سازمان مرتبط است، پوشش می‌دهد. انتظار می‌رود که اجرای موثر مدیریت ریسک سازمانی خطرات خارجی یا داخلی را که ممکن است چشم انداز را ناراحت کند به حداقل برساند (Eby, 2009). اجرای

1. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission



سیستماتیک مدیریت ریسک سازمانی به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا تمام جنبه‌های ریسک‌های شرکت را شناسایی، ارزیابی و نظارت کنند. این به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با موفقیت به سطح سودآوری و موقعیت مالی بهتری بر اساس هدف دست یابند. هدف اصلی پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی افزایش ارزش برای ذینفعان سازمان‌ها بدون توجه به نوع صنعت است.

رابطه بین حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک کاملاً خاص است. حسابرسی داخلی تضمین می‌کند که فرآیندهای مدیریت ریسک سازمانی کافی هستند. در شرکت‌های فاقد مدیریت ریسک سازمانی، حسابرسان داخلی باید چارچوب‌های مناسب مدیریت ریسک را توسعه دهند. همچنین، حسابرسی داخلی مستلزم ارزیابی تعهد اعضای هیئت مدیره به مدیریت ریسک در سازمان نیز می‌باشد. در این خصوص، آنها همچنین به مدیریت در مورد چگونگی ادغام مدیریت ریسک در عملیات سازمان مشاوره می‌دهند (Kerazan, 2016).

موفقیت اجرای مدیریت ریسک سازمانی به حمایت حسابرسی داخلی و قدرت هیئت مدیره بستگی دارد. حسابرسی داخلی با تنظیم خط مشی‌ها و رویه‌ها، توسعه فرآیندهای بازنگری و بازخورد، ایجاد اقدامات و استراتژی پیگیری و اعمال مکانیسم کنترل، به آمادگی سازمان برای اجرای مدیریت ریسک سازمانی کمک می‌کند. عملکرد حسابرسی داخلی که جنبه‌های ارزیابی کنترل‌های داخلی، نظارت بر حاکمیت شرکتی و ارزیابی مدیریت ریسک را پوشش می‌دهد با مفهوم مدیریت ریسک سازمانی مطابقت دارد (انجمن حسابرسان داخلی، ۲۰۰۹). حسابرسان داخلی ارزیابی مستقلی از کنترل‌های داخلی، شناسایی ضعف‌های کنترل داخلی، گزارش‌های نقاط ضعف و توصیه‌هایی به مدیریت ارشد ارائه می‌کنند. بنابراین استدلال می‌شود که مشارکت حسابرسان داخلی در اجرای مدیریت ریسک سازمانی باعث بهبود و تقویت فرآیند اجرای مدیریت ریسک سازمانی می‌شود. با این حال، شواهد نشان می‌دهد که واحدهای حسابرسی داخلی در پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی دخالت بسیار کمی دارند. فقدان پشتیبانی مدیریت به عنوان اصلی‌ترین عاملی است که بر اثربخشی پیاده‌سازی مدیریت ریسک سازمانی تأثیر منفی می‌گذارد.

حسابرسی داخلی یک فعالیت تضمینی و مشاوره مستقل و عینی است. نقش اصلی آن با توجه به مدیریت ریسک سازمانی ارائه اطمینان عینی به هیئت مدیره در مورد اثربخشی مدیریت ریسک است. در واقع، تحقیقات نشان داده است که هیئت مدیره و حسابرسان داخلی توافق دارند که دو روش مهم که حسابرسی داخلی برای سازمان ارزش آفرین می‌شود، ارائه اطمینان عینی در خصوص مدیریت صحیح ریسک‌های اصلی کسب و کار و ارائه اطمینان در زمینه فرآیندهای مدیریت ریسک و



کنترل‌های داخلی است. مدیریت ریسک سازمانی را می‌توان به عنوان یک تحول طبیعی در فرآیند مدیریت ریسک در نظر گرفت. کوزو مدیریت ریسک سازمانی را این‌گونه تعریف می‌کند: «فرآیندی که توسط هیئت مدیره، مدیریت و سایر پرسنل واحد تجاری اعمال می‌شود و در تنظیم استراتژی و در سرتاسر شرکت اعمال می‌شود و برای شناسایی رویدادهای بالقوه طراحی شده است که ممکن است بر واحد تجاری تأثیر بگذارد و ریسک را در حد ریسک پذیری آن مدیریت نموده تا اطمینان معقولی در مورد دستیابی به اهداف واحد تجاری ارائه کند.»

با استقرار واحد حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه سوال اساسی که پیش می‌آید این است که تا چه اندازه حساب‌برسان داخلی وظایف خود را در قبال فرآیند مدیریت ریسک سازمان به درستی می‌شناسند و می‌توانند به فرآیند شناسایی، ارزیابی، کنترل و مدیریت ریسک اعتبار ببخشند. همچنین از آنجایی که شرکت‌های فعال در صنعت بیمه نسبت به سایر صنایع با خطر بیشتری مواجه هستند و همچنین نسبت به دوایر حسابرسی سایر صنایع مسئولیت بیشتری در قبال فعالیت‌های کلیدی سازمان از جمله مدیریت ریسک دارند به نظر می‌رسد که در صنعت بیمه حسابرسی داخلی مشارکت بیشتری در پیاده‌سازی مدیریت ریسک بنگاه داشته باشند. لذا هدف این پژوهش تبیین نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل می‌باشد. برای این منظور ابتدا به مرور مبانی نظری و تجربی موجود در ادبیات پرداخته شده است. در ادامه با استفاده از روش‌های تحلیل محتوای کیفی و تحلیل عاملی تاییدی نقش‌ها و وظایف حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل شرح داده می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

بروز شکست شرکت‌های بزرگ و رسوایی‌های مالی اغلب با مدیریت ریسک ضعیف همراه است. این حوادث طرف‌های مختلف را بیدار کرده است تا نیاز به مدیریت ریسک را درک کنند. اثربخشی اجرای مدیریت ریسک شرکت‌ها به طور قابل توجهی با اثربخشی نظارت هیئت مدیره و سایر عوامل محیطی مانند عدم قطعیت‌ها، رقابت صنعت، پیچیدگی ساختار شرکت، نسبت اهرم، اندازه شرکت و مالکیت نهادی مرتبط است. چارچوب مدیریت ریسک سازمانی نشان دهنده یک فرآیند کامل و جامع از مدیریت ریسک است که شامل شناسایی هیئت مدیره، مسئولیت مدیریت و ویژگی‌های نظارت است (کوزو، ۲۰۰۴). کوزو هشت مرحله اساسی مدیریت ریسک سازمانی را پیشنهاد می‌کند که شامل ایجاد کنترل محیطی، تدوین هدف، شناسایی رویدادها، ارزیابی ریسک، اقدامات بعدی بر روی ریسک،



فعالیت‌های کنترلی، ارتباط اطلاعات و نظارت بر مدیریت می‌شود. کوزو این مراحل را به سه طبقه بندی می‌کند: توسعه خط مشی و رویه‌ها، بررسی اجرای مدیریت ریسک، و اقدامات استراتژی و پیگیری. توسعه خط مشی و رویه‌ها، فعالیت‌ها را در مرحله اولیه فرآیند اجرای مدیریت ریسک پوشش می‌دهد. فعالیت‌ها شامل تدوین اهداف، ایجاد خط‌مشی مدیریت ریسک و ایجاد مسئولیت هیئت مدیره است. بررسی و بازخوردها شامل بررسی این است که آیا فرآیند مدیریت ریسک مطابق با رویه‌ها و استانداردهای مشخص شده اجرا می‌شود یا خیر. توسعه استراتژی و اقدامات بعدی به معنای تعیین استراتژی‌ها بر ریسک‌های شناسایی شده و تعیین اقدامات مناسب برای انجام ریسک است. اقدامات بعدی مدیریت ریسک شامل نظارت بر فعالیت‌هایی است که شامل بررسی کل هزینه‌های واقعی مدیریت ریسک، مقایسه هزینه‌های واقعی برای مدیریت ریسک با هزینه‌های برآورد شده، بررسی فعالیت‌های کنترلی و گزارش به هیئت مدیره می‌باشد. (محد عارف و همکاران، ۲۰۱۱).

به غیر از ایجاد چارچوب مدیریت ریسک که در بالا مورد بحث قرار گرفت، سازمان بین‌المللی استاندارد (ایزو) نیز استانداردهای مدیریت ریسک (ایزو ۳۱۰۰۰) را در سال ۲۰۰۹ صادر کرد. این استاندارد بر اساس ترکیبی از چندین جنبه مهم مدیریت ریسک از جمله چارچوب کوزو، دستورالعمل‌های انجمن استانداردهای کانادا و استانداردهای استرالیا/نیوزیلند (Shortreed, 2010). مدیریت شرکت مسئول هر تصمیم در مدیریت کارآمد ریسک شرکت است زیرا ایزو معتقد است که مدیریت ریسک کارآمد قادر به جلوگیری از شکست شرکت است. صدور ایزو ۳۱۰۰۰ همچنین با هدف در دسترس قرار دادن چارچوب جهانی برای استفاده توسط همه انواع سازمان‌ها در بخش‌های مختلف توسط سازمان‌های دولتی، خصوصی یا غیر انتفاعی است. تا به امروز ایزو جایگزین استانداردهای مدیریت ریسک شده است که از سال ۲۰۰۹ در استرالیا و نیوزیلند مورد استفاده قرار گرفته است.

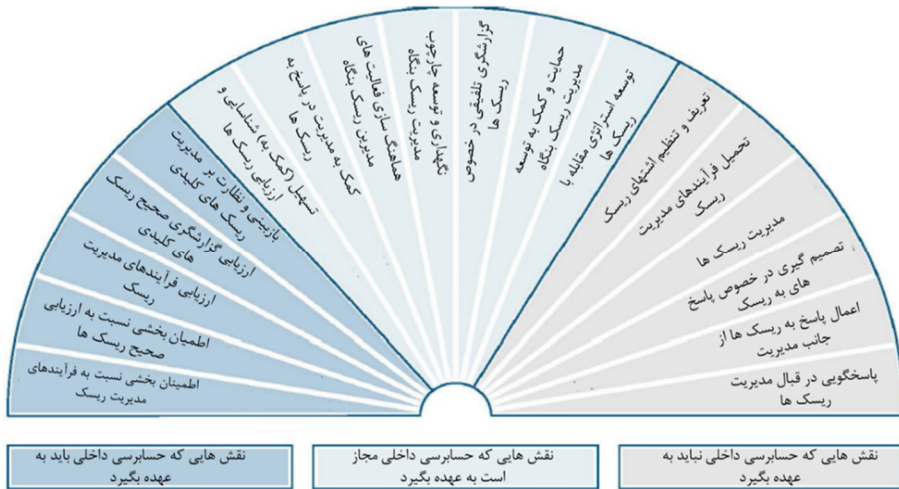
پیچیدگی سازمان‌ها و گسترش کسب و کار در اغلب کشورها موجب شده است که مدیران سازمان‌ها با توجه به مسئولیت خود در راستای دستیابی به هدف‌های سازمانی و به منظور کسب اطمینان از هدایت بهینه منابع، واحدی به نام حسابرسی داخلی تشکیل دهند (رحیمیان و توکل نیا، ۱۳۹۱). حسابرسی داخلی، از زمان ظهور تا کنون، تغییرات عمده‌ای را پشت سر گذاشته است. در ابتدا، حسابرسی داخلی را بخشی از سیستم کنترل داخلی تعریف می‌نمودند که به حسابداری و امور مالی مربوط می‌شد. حسابرسان داخلی نقش حداقلی در سازمان‌ها داشتند و تنها مسئولیتی محدود در کل طیف مدیریتی ایفا می‌نمودند. به مرور زمان حسابرسان داخلی بر حسابرسی رعایت تمرکز نمودند و پس از آن، به ارزیابی



اثربخشی سیستم کنترل‌های داخلی و بررسی فرایندهای عملیاتی از جمله مدیریت ریسک اقدام نمودند. سرانجام امروزه، دامنه حسابرسی داخلی نه تنها حسابرسی رعایت، ارزیابی کنترل‌های داخلی، رسیدگی به تقلب و بررسی فرایندهای عملیاتی را در بر می‌گیرد، بلکه شامل مشورت‌دهی به مدیریت ارشد و مشارکت در مدیریت ریسک نیز می‌شود (موسوی شیری و همکاران، ۱۳۹۲). حسابرسی داخلی به شرکت کمک می‌کند تا با رویکردی چارچوب یافته به اهداف خود برسد و همچنین اثربخشی مدیریت ریسک، کنترل‌ها و فعالیت‌های حاکمیتی را ارزیابی می‌کند و بهبود می‌بخشد (انجمن حساب‌رسان داخلی، ۲۰۰۹). امروزه اهمیت و جایگاه حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌ها تا جایی رشد کرده که انجمن حسابرسی داخلی (۲۰۱۷) آن را به عنوان سومین لایه دفاعی در مقابله با ریسک‌ها معرفی کرده است. به مرور زمان و با تکامل حرفه حسابرسی داخلی، استاندارد‌گذاران این رشته به تبیین نقش‌ها و وظایف حسابرسی داخلی در قبال مدیریت ریسک سازمان پرداخته‌اند. انجمن بین‌المللی حساب‌رسان داخلی (۲۰۰۹) در مقاله‌ای با عنوان "سه خط دفاعی در مدیریت ریسک و کنترل اثربخش" برای نخستین بار الگوی سه خط دفاعی را مطرح نمود. در مدل سه خط دفاعی حاکمیت شرکتی، مدیریت ارشد سازمان و مدیران عملیاتی در خط اول دفاعی، واحد مدیریت ریسک با وظیفه نظارت بر کنترل ریسک و تطبیق در حوزه‌های مختلف مدیریتی و عملیاتی در خط دفاعی دوم و در نهایت حسابرسی داخلی در خط سوم دفاعی قرار دارد. انجمن حسابداران خبره حسابرسی داخلی را به عنوان یک ارزیابی مستقل و عینی از کنترل‌های داخلی یک سازمان برای مدیریت مؤثر ریسک در چارچوب ریسک‌پذیری آن تعریف می‌کند (انجمن حسابداران خبره، ۲۰۱۶). عملکرد حسابرسی داخلی به دنبال ارائه اطمینان مستقلی است که فرآیندهای مدیریت ریسک، حاکمیت و کنترل داخلی سازمان به طور مؤثر عمل می‌کنند (انجمن حساب‌رسان داخلی خبره، ۲۰۱۵). حسابرسی داخلی یک فعالیت مشاوره مستقل است که اطمینان عینی از مدیریت مؤثر ریسک‌های سازمانی ارائه می‌دهد. از سوی دیگر، از آنجایی که ثابت شده است که مشارکت حساب‌رسان داخلی در مدیریت ریسک سازمانی می‌تواند برای سازمان‌ها ارزش افزوده باشد، ریسک به خطر افتادن عینیت و استقلال حساب‌رسان داخلی نیز وجود دارد. با درک این امکان، انجمن حساب‌رسان داخلی مقاله‌ای را منتشر کرد که نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک سازمانی را توصیف می‌کرد. نقش‌ها در سه دسته توصیف می‌شوند. (۱) نقش‌های اصلی حسابرسی داخلی در رابطه با مدیریت ریسک سازمانی، (۲) نقش‌هایی که حسابرسی داخلی می‌تواند به طور قانونی با ارائه تدابیر حفاظتی انجام دهد، وجود دارد. و (۳) نقش‌هایی که حسابرسی داخلی نباید انجام دهد (انجمن حساب‌رسان داخلی، ۲۰۱۷). شکل زیر سه نقش حسابرسی



داخلی در مدیریت ریسک سازمانی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. نقش‌ها و وظایف حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک. منبع: انجمن بین‌المللی حسابرسان داخلی (۲۰۱۷)

مروری بر پیشینه پژوهش

تا کنون پژوهش‌های متعددی در زمینه حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل و سایر موسسات مالی اسلامی صورت گرفته است. از جمله سلیمان و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان اثربخشی حسابرسی داخلی در شرکت‌های بیمه تکافل مالزی: مطالعه ادراک حسابرسان داخلی و حسابرسی شوندگان به این نتایج دست یافتند که استقلال و همچنین منابع عملکرد حسابرسی داخلی و ارتباط با کمیته حسابرسی بر اثربخشی حسابرسی داخلی تأثیرگذار است. با این حال، حمایت مدیریت در تأثیرگذاری بر اثربخشی حسابرسی داخلی اهمیت کمتری دارد. علاوه بر این، آزمون t مستقل و تجزیه و تحلیل‌های مربع اتا (ETA) نشان می‌دهد که پاسخ‌دهندگان عواملی را که به طور قابل توجهی بر اثربخشی حسابرسی داخلی تأثیر می‌گذارند متفاوت درک می‌کنند و استقلال حسابرسی داخلی بالاترین امتیاز را کسب می‌کند.

عبدالله و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی حسابرسی داخلی شرعی در بانکداری اسلامی پرداختند. هدف این تحقیق شناخت نقش حسابرسی شرعی در بانک‌های اسلامی و همچنین تحلیل و تشریح نقش‌ها و الزامات حسابرس داخلی شرعی در کنترل و هدایت عملکرد موسسات مالی اسلامی بود. این مطالعه نشان داد که حسابرسان شریعت بر محصولات مالی اسلامی ارائه شده توسط بانک‌های اسلامی از نظر اطمینان از ایمنی



این محصولات برای مشتریان تأثیر مثبت گذاشته‌اند. این امر از طریق یافته‌های این پژوهش که از رویکرد توصیفی برای دستیابی به اهداف پژوهش استفاده شده است، امکان پذیر شد. محقق در این پژوهش از مطالعات و تحقیقات قبلی در کتابخانه‌ها استفاده کرده است. این مطالعه تمرکز تلاش‌ها را بر توسعه و بهبود مدیریت حسابرسی شرعی و همچنین توجه به آن را توصیه می‌کند. علاوه بر این، این پژوهش توصیه می‌کند که تعداد حسابرسان شرعی در هر بانک اسلامی به منظور انجام ممیزی بیشتر تراکشی‌های مالی و در نتیجه کمک به کنترل و هدایت عملیات بانک‌های اسلامی افزایش یابد.

تحقیقی با عنوان چارچوب مفهومی اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی در بانک‌های اسلامی که توسط الجبری و همکاران (۲۰۲۰) انجام شده است. این تحقیق به مطالعه ادبیات موجود در این زمینه یک چارچوب مفهومی شامل عواملی را پیشنهاد می‌کند که بر اثربخشی حسابرسی شرعی در بانک‌های اسلامی تأثیر می‌گذارند. چارچوب پیشنهادی شامل عوامل خارجی و داخلی و نیز ساختار، فرآیند و الزامات حسابرسی شرعی داخلی است. حسابرسی شریعت انطباق با قوانین و مقررات سازمان خود با قوانین و مقررات دینی را تضمین می‌کند و سلامت و اعتبار صنعت مالی اسلامی را افزایش می‌دهد. این مطالعه تعدادی از مسائلی را شناسایی می‌کند که به منظور ایجاد یک سیستم بهتر حسابرسی شرعی و شناسایی عوامل مؤثر بر شیوه‌های حسابرسی شرعی، نیازمند بررسی بیشتر است. این مقاله در پوشش عناصر اصلی تأثیرگذار بر اثربخشی حسابرسی شرعی منحصر به فرد است و آنها را در یک چارچوب پیشنهاد می‌کند.

پوعاد و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان "اجرای حسابرسی داخلی شرعی مبتنی بر ریسک در شرکت‌های تکافل مالزی: مطالعه موردی چندگانه" انجام دادند. به عقیده ایشان نقش حسابرسی شرعی باید فراتر از انطباق با شریعت باشد، زیرا باید به عنوان یک ارزیابی مستقل از کنترل داخلی برای هرگونه خطر انطباق شرعی عمل کند. حسابرسی شرعی نیز یکی از عناصر اساسی در چارچوب حاکمیت شرکتی شرعی است. با این حال، فقدان دستورالعمل‌های خاص برای حسابرسی شرعی به چالشی برای حسابرسان برای اجرای یک روش حسابرسی جامع شرعی تبدیل شده است. هدف پژوهش آنها ارائه توضیحی عمیق از فرآیند حسابرسی شرعی، به ویژه در مورد برنامه‌ریزی، اجرا، گزارش‌دهی و پیگیری مصوبات بود که بر کاربرد رویکرد حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک تأکید دارد. این مطالعه یک روش کیفی را با استفاده از مطالعات موردی متعدد شامل شرکت‌های تکافل در مالزی اتخاذ کرد. انتظار می‌رود توضیح دقیق فرآیند حسابرسی شرعی جاری به ارائه اطلاعات دقیق و ارزشمند برای صنعت تکافل و همچنین سایر مؤسسات مالی اسلامی کمک کند. این اطلاعات می‌تواند



با کمک به توسعه استراتژی برای ارائه یک کنترل داخلی قوی برای کاهش وقوع خطر عدم انطباق شرعی، برای مؤسسات مالی اسلامی مفید باشد.

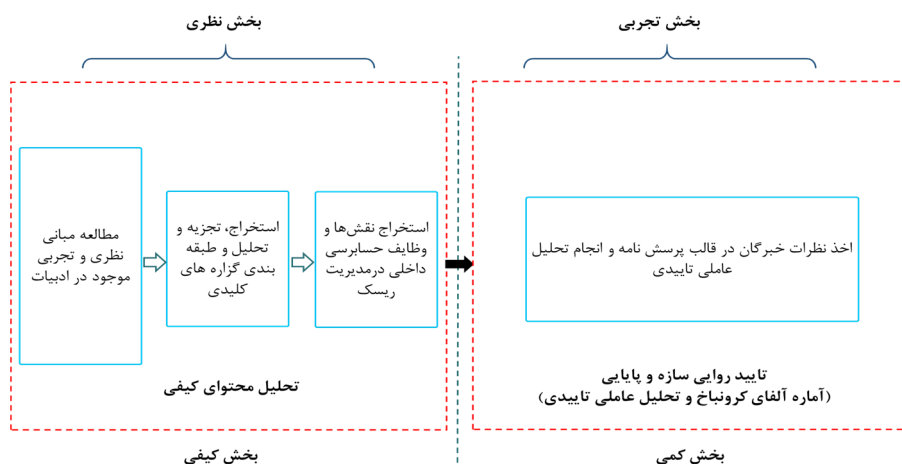
مطالعه دیگری مشاهده کرد که مدیریت ریسک زمانی که یک سازمان دارای کمیته حسابرسی است که به درستی توسط متخصصان واجد شرایط تشکیل شده باشد، به شدت افزایش می‌یابد. کمیته حسابرسی مسئول تشخیص، کنترل و پیشگیری از خطرات به ویژه در مؤسسات مالی است. یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار، دامنه حسابرسی داخلی است. دامنه وسیع حسابرسی داخلی تضمین می‌کند که ممیزی داخلی تا حد امکان حوزه‌های خطر را پوشش می‌دهد و این کارایی مدیریت ریسک را در سازمان بهبود می‌بخشد (Larasati, 2019).

ترکیب مدیریت اجرایی بر میزان تأثیرگذاری حسابرسی داخلی بر رویه‌های مدیریت ریسک تأثیر می‌گذارد. با استفاده از یک بررسی مقطعی از ۶۲ ارائه دهنده خدمات مالی، کابوی^۱ و همکاران (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که لحن مدیریت بر کیفیت حسابرسی داخلی و شیوه‌های مدیریت ریسک اتخاذ شده توسط این مؤسسات تأثیر می‌گذارد. این به این دلیل است که در نهایت، مدیریت اجرایی تلاش‌های سازمانی را در مدیریت ریسک شنیده است، بنابراین اگر مدیران درک ضعفی از مدیریت ریسک داشته باشند، احتمالاً توصیه‌های حسابرسی داخلی را برای مدیریت مؤثر ریسک اجرا نمی‌کنند. خالد و همکاران (۲۰۱۸) صلاحیت و اثربخشی حسابرسی داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی را مورد تحقیق قرار دادند. هدف پژوهش ایشان ارائه رابطه مفهومی بین شایستگی و اثربخشی حسابرسان داخلی شرعی در مؤسسات مالی اسلامی است. نویسندگان از نظریه مقاسید الشریعه برای درک ارتباط بین شایستگی و اثربخشی حسابرسی شرعی داخلی همراه با نقش‌ها و مسئولیت‌های حسابرسان داخلی شریعت در مؤسسات مالی اسلامی استفاده کردند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که شایستگی از نظر دانش، مهارت و آموزش می‌تواند بر اثربخشی حسابرسان شرعی داخلی در مؤسسات مالی اسلامی تأثیر بگذارد.

عبدالله (۲۰۱۷) خاطرنشان می‌کند که اگرچه برای جداسازی مدیریت ریسک از حسابرسی داخلی ضروری است، فرآیند مدیریت ریسک باید اطلاعات قابل اعتمادی را در اختیار حسابرسان داخلی قرار دهد. اطلاعاتی مانند ثبت ریسک سازمان، ساختار کنترل و وضعیت اجرای آنها باید در اختیار حسابرسان داخلی قرار گیرد تا بتوانند به اندازه کافی اثربخشی ریسک را ارزیابی کنند. سیستم مدیریتی که توسط مدیریت ایجاد شده است.

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از منظر هدف بنیادی و توصیفی است و دو بخش اصلی نظری و تجربی را در بر می‌گیرد. بخش نظری مطالعه و تحلیل محتوای کیفی مبانی نظری و ادبیات موجود را شامل می‌شود و بخش تجربی نیز شامل بررسی روایی و پایایی نقش‌های شناسایی شده برای حساب‌برسان داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه به وسیله تحلیل عاملی تاییدی بر روی داده‌های مستخرج از پرسش‌نامه را شامل می‌شود. از نظر نحوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات این پژوهش از نوع توصیفی و از نوع پیمایشی می‌باشد، زیرا در این پژوهش از ابزار پرسش‌نامه جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است. این پژوهش از نظر نوع داده‌های جمع‌آوری شده آمیخته اکتشافی است زیرا ابتدا به کمک روش‌های کیفی داده‌های اولیه و بنیادی جمع‌آوری و سپس از داده‌های کمی، که به کمک ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری شده‌اند، برای بررسی روایی و پایایی استفاده شده است. طرح کلی تحقیق در شکل ۲ ارائه شده است.



شکل ۲. روش‌شناسی پژوهش

یافته‌ها

نتایج تحلیل محتوای کیفی

تحلیل محتوا روشی برای تحلیل پیام‌های ارتباطی شفاهی، متنی، صوتی و یا تصویری است. این روش نخستین بار به عنوان روشی برای تحلیل سرودها، مجلات، روزنامه‌ها، سخنرانی‌های سیاسی و تبلیغات در قرن ۱۹م به کار گرفته شد. در این پژوهش همانند بیگ پناه و همکاران (۱۴۰۱) و مشایخی و یزدانیان (۱۳۹۷) پنج مرحله یا گام اصلی جهت تحلیل محتوای کیفی استفاده شده است. تنظیم دامنه تحلیل،



مرور نظام‌مند منابع موجود، جستجو و انتخاب متون مناسب، انتخاب واحد تحلیل، استخراج و کدگذاری گزاره‌ها.

در گام اول یعنی تنظیم دامنه تحلیل هدف، جامعه مورد مطالعه و بازه زمانی مشخص گردید. هدف در این پژوهش تبیین نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل است. جامعه مورد مطالعه منابع منابع نظری و تجربی تدوین شده بعد از سال ۲۰۰۰ میلادی یا ۱۳۹۰ شمسی به بعد می‌باشد.

در گام دوم جهت مرور نظام‌مند منابع موجود کلید واژه‌های مدیریت ریسک، مدیریت ریسک در صنعت بیمه، نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک، حاکمیت شرکتی در صنعت بیمه و استاندارد مدیریت ریسک در پایگاه‌های علمی از جمله ساینس دایرکت^۱ و همچنین موتور جستجوی گوگل^۲ جستجو شدند.

در گام سوم یعنی انتخاب متون مناسب جهت تحلیل به غربال‌گری منابع یافت شده پرداخته شد. پس از مطالعه چکیده مقالات یافت شده و اولویت بندی بر اساس ضریب تاثیر مجلات و آمار ارجاع به این مقالات ۱۵ مقاله جهت انجام تحلیل محتوای کیفی انتخاب شدند.

در گام چهارم یعنی انتخاب واحد تحلیل، کل متن مستند مدنظر به عنوان یک واحد تحلیل در نظر گرفته شد (مشایخی و یزدانیان، ۱۳۹۷).

در گام نهایی یعنی شناسایی و استخراج مقوله‌ها ۱۱۷ گزاره کلیدی و پرتکرار در منابع بررسی شده به عنوان نقش‌های اصلی حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه شناسایی شد که در جدول ۱ به برخی از آنها اشاره شده است.



جدول ۱. نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک در تحقیقات پیشین

نویسنده	سال	عنوان	نشریه	ابعاد	نقش‌ها
مهریان پور و همکاران	۱۴۰۲	ارائه الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در شرکت‌های بیمه با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی	بررسی‌های حسابداری و حسابرسی	اطمینان بخشی	ارزیابی اثربخشی و کفایت فرآیند مدیریت ریسک طراحی شده در سازمان
					ارزیابی صحیح ریسک‌ها توسط حسابرسی داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرد.
					ارزیابی اثربخشی، کارایی و کفایت پاسخ به ریسک‌های اعمال شده
					ارزیابی گزارشگری صحیح، دقیق و به موقع ریسک‌ها به ذینفعان داخلی (و در صورت نیاز خارجی)
					ارزیابی اجرای صحیح و به موقع فرآیند نظارت و بازبینی
					ارزیابی پایداری به سند اشتباهی ریسک سازمان و تطبیق عملکرد سازمان با چارچوب و حدود تحمل ریسک
					حسابرسی داخلی برنامه سالانه خود را مبتنی بر استراتژی سازمان و ارزیابی ریسک به عمل آمده طراحی و اولویت بندی می‌کند.
					ارزیابی اثربخشی، کارایی، کفایت و پیاده‌سازی صحیح کنترل‌های داخلی موجود در سازمان جهت مقابله با ریسک‌های شناسایی شده
					ارزیابی قابلیت اتکا، اثربخشی، کارایی و کفایت سیستم‌های اطلاعاتی و سایر زیرساخت‌های مورد نیاز برای مدیریت ریسک در سازمان
					کمک به طراحی و تدوین فرآیندهای مدیریت ریسک در سازمان
مشاوره					کمک به شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها در صورت نیاز
					کمک به طراحی و توسعه استراتژی‌های پاسخ به ریسک
					حسابرسی داخلی گزارشگری تلفیقی در خصوص ریسک‌های شناسایی شده را (در قالب همکاری با واحد مدیریت ریسک) انجام می‌دهد.
					حسابرسی داخلی آن دسته از گزارشات و یافته‌های خود که به مدیریت ریسک بنگاه کمک می‌نماید را در صورت نیاز در اختیار واحد مدیریت ریسک قرار می‌دهد
					حسابرسی داخلی به توسعه چارچوب مدیریت ریسک بنگاه کمک نموده و آن را مورد حمایت و پشتیبانی قرار می‌دهد.
					حسابرسی داخلی ریسک‌ها و مشکلات بالقوه پیش روی پروژه‌های جدید در مرحله طراحی و توسعه را پیش‌بینی و به کمیته ریسک، مدیریت سازمان و واحد مدیریت ریسک اطلاع می‌دهد.
					حسابرسی داخلی به تدوین کنترل‌های داخلی و اقدامات پیشگیرانه قبل از عملیاتی شدن فرآیندها و فعالیت‌های جدید کمک می‌کند



نویسنده	سال	عنوان	نشریه	ابعاد	نقش‌ها
عبدی و همکاران	۱۳۹۴	نقش حسابرس داخلی در مدیریت ریسک	پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت با رویکردهای کاربردی و پژوهشی نوین	اطمینان بخشی	اطمینان بخشی نسبت به فرایندهای کلی مدیریت ریسک سازمان
					حسابرسی ویژه هریک از اجزای سیستم مدیریت ریسک سازمان
					توسعه برنامه حسابرسی با رویکرد مبتنی بر ریسک
					اطمینان بخشی مستقل نسبت به مدیریت ریسک
					اطمینان بخشی نسبت به شناسایی ریسک‌هایی که ارزش ذینفعان را تهدید می‌کند
					اطمینان از اینکه کمیته حسابرسی و هیئت مدیره از ریسک‌های اساسی و مدیریت ریسک اطلاع کافی دارند
					اطمینان بخشی نسبت به کفایت طراحی و اثربخشی رویه‌های عملیاتی مدیریت ریسک
				مشاوره	ارائه پیشنهادات جهت بهبود فرایندهای مدیریت ریسک
					آگاهی بخشی به کمیته حسابرسی و مدیریت اوشد نسبت به اهمیت و ارزش مدیریت ریسک
					مشارکت در استقرار سیستم مدیریت ریسک
					کمک به آموزش مدیریت ریسک به ذینفعان
					نظارت و ارزیابی انتظارات ذینفعان از مدیریت ریسک
					کمک به فرایند شناسایی ریسک‌های نوظهور
					شناسایی و به اشتراک گذاری بهترین رویه‌های عمل در مدیریت ریسک
آزنگ و عظیمی	۱۳۹۴	بررسی نقش حسابرسان داخلی در مدیریت ریسک	نشریه حسابرسی، نظریه و عمل	اطمینان بخشی	ارزیابی و اطمینان دهی نسبت به فرآیندهای مدیریت ریسک و صحت برآورد ریسک
					اتخاذ رویکرد حسابرسی مبتنی بر ریسک
					حسابرسی داخلی اثربخشی اقدامات صورت گرفته در واکنش به ریسکها را ارزیابی میکند.
				مشاوره	ارائه مشاوره به مدیریت پیرامون مدیریت ریسک
					تسهیل شناسایی و ارزیابی ریسکهای عملده و مشارکت در شناسایی ریسکهای جدید
					آموزش مدیریت و کمیته حسابرسی در خصوص مفاهیم مدیریت ریسک
					مشارکت در استقرار سیستم مدیریت ریسک
					حسابرسی داخلی در شناسایی و ارزیابی ریسک مشارکت میکند.
					حسابرسی داخلی در تعیین ریسک قابل تحمل مشارکت میکند.
					حسابرسی داخلی در شناسایی، ارزیابی و واکنش به ریسکها با سایر ارکان راهبری شرکت تعامل برقرار می‌کند.
					حسابرسی داخلی، از کیفیت و بهبود مستمر در فرآیندهای کنترلی شرکت اطمینان حاصل میکند.
				اطمینان بخشی	ارزیابی مستمر کنترل‌های داخلی شرکت و توصیه برای بهبود آن
متی و برزگری	۱۴۰۲	تأثیر عملکرد حسابرسی داخلی بر	پژوهش‌های حسابداری مالی	اطمینان بخشی	



نویسنده	سال	عنوان	نشریه	ابعاد	نقش‌ها
انجمن بین‌المللی حساب‌رسان داخلی	۲۰۰۹	نقش حساب‌رسی داخلی در مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی	نشریه انجمن بین‌المللی حساب‌رسان داخلی		ارزیابی و بهبود اثربخشی مدیریت ریسک
					مدیریت ریسک را در برنامه‌های حساب‌رسی داخلی اضافه کند
					شناسایی نواحی شناخته شده و نوظهور (مستعد) ریسک
					تسهیل و نظارت بر روش‌های مدیریت ریسک که توسط مدیران عملیاتی پیاده سازی و اجرا می‌شود
					شناسایی چارچوب‌ها، شیوه‌ها و فرآیندهای مدیریت ریسک
					ارزیابی فرآیندهای راهبری، مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی
				مشاوره	بهبود فرآیندهای مدیریت ریسک در سازمان
					توصیه‌هایی برای کاهش ریسک تا دستیابی به سطوح پذیرفتنی ارائه کند
					مرور و ارزیابی مدیریت ریسک‌های کلیدی سازمان
					ارزیابی گزارش ریسک‌های کلیدی سازمان
ادوینو و همکاران	۲۰۱۴	تجزیه و تحلیل نقش حساب‌رسی داخلی در پیاده‌سازی مدیریت ریسک؛ مطالعه شرکت‌های کتابایی	نشریه بین‌المللی کسب و کار و علوم اجتماعی	اطمینان بخشی	ارزیابی فرآیند مدیریت ریسک
					اطمینان بخشی در خصوص فرآیند ارزیابی ریسک‌های سازمان
					اطمینان بخشی در خصوص فرآیند مدیریت ریسک
					تسهیل شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها
					مشاوره به مدیریت در خصوص مدیریت ریسک
					هماهنگی فعالیت‌های نظام مدیریت ریسک
				مشاوره	گزارشگری یکپارچه در خصوص ریسک
					نگهداری و توسعه نظام مدیریت ریسک
					حمایت از نظام مدیریت ریسک
					توسعه استراتژی مدیریت ریسک برای تصویب توسط هیات مدیره
				اطمینان بخشی	شناسایی شدت و احتمال ریسک‌ها
					برنامه حساب‌رسی داخلی مبتنی بر ریسک
					شناسایی، ارزیابی و کنترل ریسک‌ها
					بازبینی فرآیندهای مدیریت ریسک و راهبری شرکتی
					گزارشگری مستقل به کمیته حساب‌رسی
					ارزیابی فرایند مدیریت ریسک
				مشاوره	اتخاذ رویکرد حساب‌رسی مبتنی بر ریسک
					اطمینان دهی نسبت به اثربخشی فرآیند مدیریت ریسک
					مشاوره جهت بهبود فرایندهای مدیریت ریسک، کنترل‌های داخلی و راهبری شرکتی
					مشاوره جهت تسهیل طراحی و پیاده‌سازی سیستم مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی



نویسنده	سال	عنوان	نشریه	ابعاد	نقش‌ها
ویژم و همکاران	۲۰۱۷	سیستم مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی: چالش‌های پیاده‌سازی و نقش اثربخشی حسابرسی داخلی	نشریه مطالعات چندرشته‌ای آسیا	اطمینان بخشی	مشاوره به مدیریت در خصوص مدیریت ریسک
					بررسی فرایندهای مدیریت ریسک
					کسب اطمینان از استقرار فرایندهای مدیریت ریسک در سازمان
					گزارشگری در خصوص عملکرد مدیریت ریسک در سازمان
				مشاوره	ارائه مشاوره به سازمان در خصوص مدیریت ریسک
					کمک به استقرار سیستم مدیریت ریسک در سازمان
					توصیه در خصوص بهبود فرایندهای مدیریت ریسک
دژووان و همکاران	۲۰۱۱	مشارکت حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی	نشریه حسابرسی مدیریت	اطمینان بخشی	گزارش نقاط ضعف مدیریت ریسک به کمیته حسابرسی
					بررسی و نظارت بر ابقای نقش‌های مرتبط با مدیریت ریسک
					ارزیابی فرایندهای مدیریت ریسک
					اطمینان بخشی نسبت به ارزیابی صحیح ریسک‌ها
					ارزیابی گزارشگری صحیح ریسک‌ها
					ارزیابی مدیریت صحیح ریسک‌های کلیدی
				مشاوره	ارائه پیشنهادات در خصوص بهبود فرایند مدیریت ریسک سازمان
					کمک به شناسایی و ارزیابی ریسک‌ها
					کمک به مدیریت سازمان در پاسخ به ریسک‌ها
					کمک به توسعه چارچوب مدیریت ریسک در سازمان
					کمک به توسعه سیاست‌های مدیریت ریسک سازمان
					ارزیابی مستقل سیستم کنترل‌های داخلی
					گزارش ریسک‌های شناسایی شده به کمیته حسابرسی
پاتریک و همکاران	۲۰۲۲	بررسی نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های پخش عمومی در غنا	ریسرچ اسکوار	اطمینان بخشی	اطمینان بخشی نسبت به کفایت فرایندهای مدیریت ریسک در سازمان
					ارزیابی تعهد مدیریت ارشد نسبت به توسعه سیستم مدیریت ریسک در سازمان
					اطمینان بخشی نسبت به قابلیت اتکای اطلاعات فراهم شده توسط واحد مدیریت ریسک
					ارزیابی اثربخشی سیستم مدیریت ریسک مستقر در سازمان
					اطمینان بخشی نسبت به اجرای پاسخ به ریسک
					اطمینان از تطابق اشتهای ریسک سازمان با استراتژی‌های آن
				مشاوره	کمک به بهبود اثربخشی مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی
					کمک به تقلیل تاثیر ریسک‌های شناسایی شده



نویسنده	سال	عنوان	نشریه	ابعاد	نقش‌ها
					کمک به شناسایی ریسک‌ها در سازمان
					کمک به استقرار مدیریت ریسک در عملیات سازمان
جوهری و همکاران	۲۰۲۲	مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی از دیدگاه نقش حسابرسی داخلی	نشریه بین‌المللی تحقیقات دانشگاهی در حسابداری، علوم مالی و مدیریت	اطمینان بخشی	ارزیابی اثربخشی فرایندهای مدیریت ریسک
					ارزیابی ریسک‌های موجود در فعالیت‌ها، فرایندها و گزارشگری مالی سازمان
					ارزیابی کفایت و اثربخشی کنترل‌های داخلی در مقابل ریسک‌ها
					شناسایی، ارزیابی و گزارشگری ریسک‌های کلیدی به مدیریت
					ارشد سازمان
					اطمینان از اجرای فعالیت‌های تقلیل دهنده ریسک
				مشاوره	کمک به بهبود فرایندهای مدیریت ریسک
					کمک به سازمان در شناسایی ریسک‌ها
اسکندر و همکاران	۲۰۱۸	نقش حسابرسی داخلی و کمیته حسابرسی در پیاده‌سازی مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی	نشریه بین‌المللی کسب و کار و توسعه جهانی	اطمینان بخشی	ارزیابی کنترل‌های داخلی
					ارزیابی نظام حاکمیت شرکتی
					ارزیابی سیستم مدیریت ریسک
					اطمینان بخشی نسبت به مدیریت صحیح ریسک‌ها
				مشاوره	الزام سازمان به رعایت کنترل‌های داخلی
					کمک به تدوین سیاست‌ها و فرایندهای مدیریت ریسک
					بازنگری و ارائه بازخورد در خصوص فرایندهای مدیریت ریسک
					مشاوره به هیئت مدیره در خصوص شیوه‌های بهبود اثربخشی فرایند مدیریت ریسک

پس از شناسایی گزاره‌های کلیدی و پرتکرار تعداد ۱۰ گزاره در قالب دو بعد اصلی خدمات حسابرسی داخلی یعنی اطمینان بخشی و مشاوره طبق جدول ۲ شناسایی گردید. در مرحله بعد جهت اخذ نظرات خبرگان و صاحب‌نظران حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک این گزاره‌ها در قالب پرسش‌نامه در میان صاحب‌نظران توزیع شد و از آنها خواسته شد میزان اهمیت هریک از نقش‌های مذکور را با انتخاب یکی از گزینه‌های ۱- بی‌اهمیت، ۲- کم‌اهمیت، ۳- نظری ندارم، ۴- با اهمیت و ۵- بسیار با اهمیت مشخص نمایند.



جدول ۲. نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل

ابعاد	نقش‌ها و وظایف
۱- خدمات اطمینان بخشی	۱-۱ تدوین و اجرای برنامه سالانه حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک
	۱-۲ اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی سیستم کنترل‌های داخلی
	۱-۳ اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی فرآیند مدیریت ریسک طراحی و مستقر شده در شرکت بیمه
	۱-۴ اطمینان بخشی نسبت به ارزیابی و شناسایی صحیح ریسک‌ها در شرکت بیمه
	۱-۵ اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی پاسخ‌های ریسک اعمال شده
	۱-۶ اطمینان بخشی نسبت به گزارشگری صحیح و به موقع ریسک‌های شناسایی شده و نتایج پاسخ‌های اعمال شده
۲- خدمات مشاوره	۲-۱ ارائه مشاوره در زمینه طراحی، استقرار و بهبود فرایندها و سیاست‌های مدیریت ریسک در شرکت بیمه
	۲-۲ ارائه مشاوره در خصوص تعیین اشتهای ریسک شرکت بیمه
	۲-۳ ارائه مشاوره در زمینه ارزیابی و شناسایی ریسک‌های شرکت بیمه
	۲-۴ ارائه مشاوره در خصوص نحوه پاسخگویی به ریسک‌های شناسایی شده

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی روایی و پایایی ابزار پرسش‌نامه

جامعه آماری بخش کمی پژوهش را متخصصین و صاحب‌نظرانی تشکیل می‌دهند که با مسئله پژوهش آشنایی دارند. این افراد شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در رشته‌های حسابداری، حسابرسی، آمار بیمه، مدیریت مالی و مدیریت بیمه، فعالان عرصه مدیریت ریسک و یا حسابرسی داخلی شرکت‌های بیمه‌ایرانی در سال ۱۴۰۲ می‌باشند. از آنجا که روش تحلیل عاملی تأییدی تا حدود زیادی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چند متغیری شباهت دارد، می‌توان از اصول تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چند متغیری برای تعیین حجم نمونه در مدل تحلیل عاملی تأییدی استفاده نمود هومن (۱۳۸۴). طبق پیشنهاد هومن (۱۳۸۴) در تحلیل رگرسیون چند متغیری نسبت تعداد نمونه (مشاهدات) به متغیرهای مستقل نباید کمتر از ۵ باشد. در غیر این صورت نتایج چندان تعمیم‌پذیر نخواهد بود. به طور کلی در این رویکرد تعداد نمونه می‌تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازای هر متغیر باشد. طبق این قاعده، با توجه به تعداد ۱۰ سؤال مطرح در پرسش‌نامه، حداقل به ۵۰ پرسش‌نامه تکمیل‌شده نیاز داریم. پس از توزیع پرسش‌نامه میان صاحب‌نظران و جمع‌آوری پاسخ‌ها در بازه زمانی دو هفته‌ای تعداد ۸۴ پرسش‌نامه به صورت صحیح و کامل تکمیل شده بود که آمار توصیفی پاسخ‌های جمع‌آوری شده به شرح جدول ۳ می‌باشد.



جدول ۳. آمار توصیفی نتایج پرسش نامه‌های تکمیل شده

بعد	شاخص	نِسبِه نِسبِه	نِسبِه نِسبِه	و	استاندارد نِسبِه	واریانس نِسبِه	دسته نِسبِه
۱- اطمینان از انجام وظایف	۱-۱ تدوین و اجرای برنامه سالانه حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک	۴/۲۰	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۵۶	۰/۳۱	۴/۲۵
	۱-۲ اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی سیستم کنترل‌های داخلی	۴/۳۳	۴/۰۰	۵/۰۰	۰/۷۲	۰/۵۲	
	۱-۳ اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی فرآیند مدیریت ریسک طراحی و مستقر شده در شرکت بیمه	۴/۲۷	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۷۰	۰/۴۹	
	۱-۴ اطمینان بخشی نسبت به ارزیابی و شناسایی صحیح ریسک‌ها در شرکت بیمه	۴/۲۰	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۴۱	۰/۱۷	
	۱-۵ اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی پاسخ‌های ریسک اعمال شده	۴/۴۷	۵/۰۰	۵/۰۰	۰/۶۴	۰/۴۱	
	۱-۶ اطمینان بخشی نسبت به گزارشگری صحیح و به موقع ریسک‌های شناسایی شده و نتایج پاسخ‌های اعمال شده	۴/۰۷	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۵۹	۰/۳۵	
۲- اخذ مشاوره از	۲-۱ ارائه مشاوره در زمینه طراحی، استقرار و بهبود فرایندها و سیاست‌های مدیریت ریسک در شرکت بیمه	۴/۴۷	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۵۱	۰/۲۶	۴/۵۰
	۲-۲ ارائه مشاوره در خصوص تعیین اشتباهات ریسک شرکت بیمه	۴/۸۰	۵/۰۰	۵/۰۰	۰/۴۱	۰/۱۷	
	۲-۳ ارائه مشاوره در زمینه ارزیابی و شناسایی ریسک‌های شرکت بیمه	۴/۴۰	۴/۰۰	۴/۰۰	۰/۶۳	۰/۴۰	
	۲-۴ ارائه مشاوره در خصوص نحوه پاسخگویی به ریسک‌های شناسایی شده	۴/۳۳	۴/۰۰	۵/۰۰	۰/۷۲	۰/۵۲	

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، میانگین کلیه شاخص‌ها بیش از ۴ است که نشان می‌دهد خبرگان به‌طور متوسط موارد مربوط به کلیه نقش‌های مطرح شده را دارای اهمیت زیاد و یا بسیار زیاد می‌دانند. میانه، مد و انحراف معیار محاسبه شده نیز مویید همین موضوع است. بنابراین می‌توان



نتیجه گرفت که اجماع نظر مناسبی میان صاحب‌نظران وجود داشته است. از سوی دیگر میانگین دسته‌ها نیز بالاتر از ۴ به دست آمده که نشان‌دهنده اتفاق نظر در بین پاسخ‌دهندگان است.

پس از گردآوری پرسش‌نامه‌ها، روایی و پایایی آن مورد بررسی قرار گرفت. برای بررسی روایی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. برای انجام این کار با استفاده از نرم‌افزار R نسخه ۳،۰،۴ و تحلیل عاملی تأییدی، بارعاملی هر کدام از شاخص‌ها تعیین شد که نتایج در جدول ۵ نشان داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که کلیه سؤالات پرسش‌نامه از روایی بالایی برخوردار هستند. تحلیل عاملی تأییدی روشی است که نشان می‌دهد چه میزان گویه‌های سنجش یک سازه به درستی انتخاب شده‌اند. در واقع در این روش مشخص می‌شود آیا سؤالاتی که در یک پرسش‌نامه برای سنجش هر عامل انتخاب شده است مناسب می‌باشد یا خیر. بنابراین تحلیل عاملی تأییدی یک ابزار سنجش روایی پرسش‌نامه و به روایی سازه یا مدل اندازه‌گیری نیز موسوم است (هرینگتون، ۲۰۰۹). در این بخش از پژوهش، از تحلیل عاملی تأییدی برای سنجش روابط متغیرهای مکنون با شاخص‌های سنجش آن‌ها استفاده شده است. بدین منظور، برای سنجش مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل و کفایت نمونه به ترتیب از آزمون بارتلت و شاخص KMO به شرح جدول ۴ استفاده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون بارتلت و شاخص KMO

شاخص KMO	آزمون بارتلت	
	آماره خی دو	سطح معنی‌داری
۰/۷۶۴	۸۳۱/۳۱	۰/۰۰۰

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۰ آزمون بارتلت داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های تکمیل شده برای تحلیل عاملی مناسب می‌باشند. همچنین با توجه به ضریب ۰/۷۶۴ که از ۰/۶ بیشتر می‌باشد، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. در ادامه، به منظور تعیین بارعاملی شاخص‌های هر یک از شاخص‌ها از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. در این پژوهش معیار پذیرش یا رد شاخص‌ها، آماره t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و بارعاملی استاندارد بزرگ‌تر از ۰/۴ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). جدول ۵ خلاصه نتایج تحلیل عاملی تأییدی را ارائه می‌دهد.

**جدول ۵. نتایج تحلیل عاملی تأییدی**

نتیجه	سطح معنی‌داری	آماره t	بار عاملی استاندارد	نقش	بعد
تأیید	۰/۰۰۰	۲۲/۹۸۶	۰/۶۸۳	۱-۱	۱- خدمات اطمینان بخشی
تأیید	۰/۰۰۰	۲۲/۱۲۸	۰/۶۶۴	۱-۲	
تأیید	۰/۰۰۰	۲۵/۱۷۰	۰/۷۰۷	۱-۳	
تأیید	۰/۰۰۰	۲۱/۱۸۵	۰/۶۳۶	۱-۴	
تأیید	۰/۰۰۰	۲۲/۱۵۸	۰/۶۶۷	۱-۵	
تأیید	۰/۰۰۰	۲۲/۵۷۱	۰/۶۷۹	۱-۶	
تأیید	۰/۰۰۰	۲۵/۷۱۶	۰/۷۷۷	۲-۱	۲- خدمات مشاوره‌ای
تأیید	۰/۰۰۰	۱۵/۳۵۷	۰/۵۴۷	۲-۲	
تأیید	۰/۰۰۰	۱۵/۶۷۰	۰/۵۵۰	۲-۳	
تأیید	۰/۰۰۰	۱۴/۱۷۷	۰/۵۲۰	۲-۴	

طبق جدول ۵ نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد، برای کلیه سوالات پرسش‌نامه آماره t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و بارعاملی استاندارد بزرگ‌تر از ۰/۴ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد. لذا نقش‌های شناسایی شده از نظر صاحب‌نظران مورد تأیید می‌باشد.

پایایی که از آن به اعتبار، دقت و اعتمادپذیری نیز تعبیر می‌شود، عبارت است از اینکه اگر یک وسیله اندازه‌گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود؛ به عبارت دیگر، ابزار پایا یا معتبر ابزاری است که از خاصیت تکرارپذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد. در این پژوهش برای بدست آوردن پایایی پرسش‌نامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است که معمولاً مقدار بالای ۰/۷ نشان دهنده پایایی قابل قبول می‌باشد. جدول ۶ نتایج آزمون آلفای کرونباخ را برای کلیه سؤالات پرسش‌نامه نشان می‌دهد. با توجه به ضریب محاسبه شده که برابر ۰/۸۶۷ می‌باشد، پرسش‌نامه از پایایی مطلوبی برخوردار است.

جدول ۶. نتایج آزمون آلفای کرونباخ

تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی
۱۰	۰/۸۶۷	مطلوب



نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل

یافته‌های تحلیل محتوای کیفی مبانی نظری و تجربی موجود طبق جدول ۲ و نتایج آزمون تحلیل عاملی تایید مطابق جدول ۵ نشان می‌دهد که از دید افراد دانشگاهی و شاغل در حرفه حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه ده نقش اساسی برای حسابرسان داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل قابل تصور است. این نقش‌ها در قالب دو بعد اصلی خدمات حسابرسان داخلی یعنی خدمات اطمینان بخشی و مشاوره‌ای تقسیم‌بندی می‌شود. نقش‌های یافت شده برای حسابرسان داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل به شرح زیر می‌باشد.

خدمات اطمینان بخشی

- تدوین و اجرای برنامه سالانه حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک
- اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی سیستم کنترل‌های داخلی
- اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی فرآیند مدیریت ریسک طراحی و مستقر شده در

شرکت بیمه

- اطمینان بخشی نسبت به ارزیابی و شناسایی صحیح ریسک‌ها در شرکت بیمه
- اطمینان بخشی نسبت به کفایت و اثربخشی پاسخ‌های ریسک اعمال شده
- اطمینان بخشی نسبت به گزارشگری صحیح و به موقع ریسک‌های شناسایی شده و نتایج پاسخ‌های

اعمال شده

خدمات مشاوره‌ای

- ارائه مشاوره در زمینه طراحی، استقرار و بهبود فرایندها و سیاست‌های مدیریت ریسک در شرکت

بیمه

- ارائه مشاوره در خصوص تعیین اشتباهات ریسک شرکت بیمه
- ارائه مشاوره در زمینه ارزیابی و شناسایی ریسک‌های شرکت بیمه
- ارائه مشاوره در خصوص نحوه پاسخگویی به ریسک‌های شناسایی شده

جمع‌بندی و پیشنهادها

در این پژوهش سعی شده تا نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه رایج و تکافل با استفاده از روش تحلیل عاملی تاییدی تبیین گردد. برای این منظور از روش تحقیق آمیخته اکتشافی استفاده شد. به این ترتیب که پس از تحلیل محتوای کیفی مبانی نظری و تجربی موجود،



گزاره‌های کلیدی، پر تکرار و مشابه استخراج و در قالب یک پرسش نامه با طیف لی کرت پنج تایی در اختیار افراد دانشگاهی و یا شاغل در حرفه حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه قرار گرفت. جهت سنجش روایی و پایایی نقش‌های تبیین شده برای حساب‌برسان داخلی صنعت بیمه و تکافل، به ترتیب از تحلیل عاملی تاییدی و آماره آلفای کرونباخ استفاده گردید. نتایج این پژوهش شامل ده نقش کلیدی شناسایی شده برای حساب‌برسان داخلی صنعت بیمه رایج و تکافل در مدیریت ریسک در قالب دو طبقه اصلی خدمات اطمینان بخشی و مشاوره‌ای است. نتایج این پژوهش می‌تواند جهت تدوین دستورالعمل‌های مرتبط با ساختار حاکمیتی و وظایف حساب‌برسی داخلی توسط نهاد ناظر بیمه و همچنین تدوین برنامه سالانه حساب‌برسی توسط حساب‌برسان داخلی صنعت بیمه و تکافل مورد استفاده قرار گیرد.



مراجع

- [۱]- آژنگ، ا. و عظیمی، ع. (۱۳۹۸). بررسی نقش حسابرسان داخلی در مدیریت ریسک. نشریه حسابرسی، نظریه و عمل، ۲(۳)، ۱-۱۸.
- [۲]- اخروی جوفان، ابوذر؛ رحیمیان، نظام‌الدین؛ قرهداغی، مریم (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی از دیدگاه اعضای کمیته حسابرسی. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳(۲۵)، ۳۱۱-۳۲۶.
- [۳]- هومن، ح (۱۳۸۴). مدل یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار لیزرل. تهران. انتشارات سمت.
- [۴]- موسوی شیر، م، توکل نیا، ا و شاکری، م. (۱۳۹۲). مشارکت حسابرسان داخلی در مدیریت ریسک بنگاه. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۲(۷)، ۲۹-۴۸.
- [۵]- شهریار، ب. (۱۳۹۶). طراحی الگوی استقرار مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی (ERM) در شرکت‌های بیمه. طرح‌های پژوهشی سفارشی بیمه مرکزی جمهوری اسلامی ایران شماره
- [۶]- رحیمیان، ن، و توکل نیا، ا. (۱۳۹۱). نقش حسابرسی داخلی در کیفیت سیستم کنترل داخلی. حسابرس، ۴(۵۹)، ۱۰۴-۱۱۳. <https://sid.ir/paper/471018/fa>. SID.
- [۷]- عبدی، م؛ اکبری امامی، ع؛ مهرفر، ا و کاظمی علوم، م. (۱۳۹۴). نقش حسابرس داخلی در مدیریت ریسک، پنجمین کنفرانس ملی و سومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت، تهران، <https://civilica.com/doc/451483>
- [۸]- مهربان پور، محمدرضا؛ رحیمیان، نظام‌الدین، و سوری، علی. (۱۴۰۲). طراحی الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در صنعت بیمه ایران با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۰(۲)، ۳۴۱-۳۷۹. doi: 10.22059/acctgrev.2023.350566.1008746
- [۹]- منتی، و و برزگری، ا. (۱۴۰۱). تاثیر عملکرد حسابرسی داخلی بر کاهش ریسک ادراکی، پژوهش‌های حسابداری مالی، ۵(۵۴)، ۲۷-۵۴
- [۱۰]- مشایخی، ب؛ یزدانیان، ع. (۱۳۹۷). شناسایی عناصر کلیدی حسابرسی داخلی. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱(۲۵)، ۱۵۸-۱۳۵
- [11]- AAOIFI (2010), Accounting, auditing and governance standards for Islamic financial institutions, Manama.
- [12]- Algabry, L & Alhabshi, M & Soualhi, Y & Alaeddin, O. (2020). Conceptual framework of internal Shari'ah audit effectiveness factors in Islamic banks. ISRA International Journal of Islamic Finance. Ahead-of-print.



- 10.1108/IJIF-09-2018-0097.
- [13]-Algabry, L., Alhabshi, S.M., Soualhi, Y. and Othman, A.H.A. (2021), "Assessing the effectiveness of internal Shari'ah audit structure and its practices in Islamic financial institutions: a case study of Islamic banks in Yemen", *Asian Journal of Accounting Research*, Vol. 6 No. 1, pp. 2-22. <https://doi.org/10.1108/AJAR-04-2019-0025>
- [14]-Arens. (2008). *Auditing and Assurance Services Financial Services in Malaysia: An Integrated Approach*. Kuala Lumpur.: Prentice Hall.
- [15]-COSO (2004) *Enterprise Risk Management – Integrated Framework*, Committee of the Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, The American Institute of CPAs (AICPA), New York.
- [16]-Eby, R.J. (2009) *Internal Auditing, Supporting Risk Management, Fraud Awareness Management and Corporate Governance*, Leeds Publications, Kuala Lumpur.
- [17]-Gordon, L.A., Leob, M.P. and Tseng, C. (2009) 'Enterprise risk management and firm performance: a contingency perspective', *Journal Accounting Public Policy*, Vol. 28, No. 4, pp.301–327.
- [18]-Hameed, W & Hashmi, F & Ali, M & Arif, M. (2017). *Enterprise Risk Management (ERM) System: Implementation Problem and Role of Audit Effectiveness in Malaysian Firms*.
- [19]-Hoyt, R.E. and Liebenberg, A.P. (2011) 'The value of enterprise risk management', *The Journal of Risk and Insurance*, Vol. 78, No. 4, pp.795–822.
- [20]-IIA Position Paper (2009). *THE Three Lines of Deffence in Effective Risk Managment and Control*. Retrieved from:<https://theiia.fi/wp-content/uploads/2017/01/pp-the-three-lines-of-defense-in-effective-risk-management-and-control.pdf>
- [21]-IIA. (2017). *International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing (Standards): The Institute of Internal Auditors*.
- [22]-Iskandar, T & Jamil, A & Yatim, P & Mohd-Sanusi, Z. (2018). The role of internal audit and audit committee in the implementation of enterprise risk management. *International Journal of Business and Globalisation*. 21. 239. 10.1504/IJBG.2018.094974.
- [23]-Johari, R. J., Razali, F. M., & Hashim, A. (2022). Enterprise Risk Management: Internal Auditor's Role Perspective. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*, 12(1), 1–14.
- [24]-Kabuye, F., Bugambiro, N., Akugizibwe, I., Nuwasiima, S., & Naigaga, S. (2019). The influence of tone at the top management level and internal audit quality on the effectiveness of risk management practices in the financial



- services sector. *Cogent Business & Management*, 6(1), 7–29
- [25]-Khalid, A.A., Haron, H. and Masron, T.A. (2018), “Competency and effectiveness of internal Shari’ah audit in Islamic financial institutions”, *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, Vol. 9 No. 2, pp. 201-221.
- [26]-Kerazan, F. H. (2016). The contribution of the internal audit function in risk management. *Journal of Management Research*, 8(3), 178–202
- [27]-Larasati, D. A., Ratri, M. C., Nasih, M., & Harymawan, I. (2019). Independent audit committee, risk management committee, and audit fees. *Cogent Business & Management*, 6(1), 9–21
- [28]-Laura de Zwaan Jenny Stewart Nava Subramaniam, (2011), "Internal audit involvement in enterprise risk management", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 26 Iss 7 pp. 586 – 604
- [30]-Ninson, P & Tetteh, B. (2022). Investigating the Role of Internal Audit in Risk Management in Selected Public Institutions in Ghana. 10.21203/rs.3.rs-1726654/v1.
- [31]-Noor Aimi, P, Zurina, S. (2019). Shari’ah Audit Process in Takaful Industry in Research in Corporate and Shari’ah Governance in the Muslim World: Theory and Practice. Published online: 09 May 2019; 153-166.
- [32]-Odoyo, F.S., Omwono, G.A., & Okinyi, N.O. (2014). An Analysis of the Role of Internal Audit in Implementing Risk Management - a Study of State Corporations in Kenya.
- [33]-Puad, N. A. M. Z. S., & Abdullah, N. I. (2020). The Practices of Risk-Based Internal Shariah Auditing Within Malaysian Takaful Operators: A Multiple Case Study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(7), 52–71.
- [34]-Sulaiman, N & Kamarudin, N & Suhaily, Sh. (2023). Internal Audit Effectiveness in Insurance and Takaful Companies in Malaysia: A Study of Internal Auditors and Auditees' Perceptions. *Asian Journal of Business and Accounting*. 15. 10.22452/ajba.vol15no2.1.
- [35]-Shortreed, J. (2010) ‘Enterprise risk management and ISO 31000’, *The Journal of Policy Engagement*, Vol. 2, No. 3, pp.8–10.



راهبرد زیست‌محیطی، اجتماعی و شرکّتی در مدیریت ریسک و چارچوب حاکمیت شرعی در تکافل

سجاد جنت‌بابایی^{۱*}، پرویز نصیری^۲، سیروس رضائی^۳، ملیکا فیروزی^۴، سمیه میره^۵، اکرم همتی^۶

چکیده

محیط زیست، اجتماع و حاکمیت (ESG) یک موضوع پرطرفدار در سراسر جهان است که به دلیل تمرکز بر تأثیرات اجتماعی و زیست محیطی و حاکمیت شرکّتی و ارتباط آن با بهبود عملکرد مالی، مورد توجه بسیاری قرار گرفته است. از سویی دیگر، چارچوب حاکمیت شرعی (SG)، مفهوم دیگری است که در بیمه های اسلامی درحال رشد است. این دو مفهوم با توجه به چالش‌های توسعه اجتماعی، ارزش‌ها و شباهت‌های مشترک زیادی دارند. با این حال، موانع و چالش‌های متعددی از نظر یکپارچه سازی ESG در موسسات مالی وجود دارد، زیرا این یک مفهوم جدید است. هدف این مقاله ارائه مفاهیم، استانداردها و ملاحظات مدیریت ریسک در این دو مقوله و آینده پژوهی ساختارها و استانداردهای معمول آن برای اجرا و تأثیر رویه‌های نظارتی آنها بر محیط‌های اکچوئری با استفاده از مرور سیستماتیک با روش آمیخته می باشد. ضمن بررسی برخی استانداردهای حاکمیت شرعی در مدیریت ریسک از نگاه هیئت‌خدمات مالی اسلامی (IFBS)، موانع زیادی برای به دست آوردن بهترین نتایج از ادغام ESG و SG می توان برشمرد. بررسی ها بیانگر این است که با توجه به ارزش های مشترک این دو مقوله تهیه دستورالعملی اولیه و اختیاری و ادغام آن در آئین‌نامه های حاکمیت شرکّتی می تواند با هدف توسعه رویکرد ارزیابی ریسک‌های ESG، برجسته نمودن اهمیت آن در برخی رشته‌های غیر عمر مفید واقع گردد و نقش ارزشمند صنعت بیمه و بیمه‌های تکافل در اقتصاد و جامعه جهانی و تقویت سهم آنها در توسعه پایدار آشکار نماید.

واژگان کلیدی: PSI, Shariah, Governance, Social, Environmental، تامین مالی سبز

۱. دانشجوی دکتری آمار، کارشناسی ارشد اکچوئری، دانشگاه علامه طباطبائی، مدیریت ریسک بیمه البرز، s.janababaei@gmail.com

۲. دکتری آمار، دانشگاه پیام نور، pnasiri45@yahoo.com

۳. دکترای مدیریت رفتار سازمانی، مدیر ریسک بیمه البرز، Dr.rezaei.sirous@gmail.com

۴. دکترای مدیریت مالی، کارشناسی ارشد اکچوئری، دانشگاه علامه طباطبائی، مدیریت ریسک بیمه البرز، melikafirouzi20@gmail.com

۵. دکترای آمار، دانشگاه شهید بهشتی، مدیریت ریسک بیمه البرز، Somayeh.mireh@yahoo.com

۶. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه پورک کانادا، مدیریت ریسک بیمه البرز، katihemati7@gmail.com



مقدمه

بسیاری از مسلمانان مفهوم سرنوشت را اشتباه می‌دانند. برخی از مسلمانان معتقدند که آینده در دست خداست، در جایی که با ذهنیت تقدیرگرایانه خود را در این عقیده قرار می‌دهند که خواه ثروتمند باشند یا فقیر، شاد باشند یا غمگین، سرنوشت را خدا رقم زده است. در واقع باید تلاش مقدم بر این نوع عقیده باشد» (اقتصاد اسلامی، ۱۳۸۲). مدت‌ها بود که همین باورهای غلط با بیمه همراه بوده است. در نتیجه این باورهای غلط رایج، هرگونه تلاش یا استراتژی مدیریت ریسک برای پوشش بیمه‌ای دارایی‌ها و اموال یا جان انسانها برخلاف سرنوشت و اراده خداوند تلقی می‌شد. در برنامه‌ریزی مالی اسلامی، تکافل راهی برای تسهیم ریسک مالی ناشی از تصادف و حوادث ناگوار است (اقتصاد اسلامی، ۲۰۰۳). در واقع تکافل یک مکانیسم مناسب برای پوشش ریسک‌ها در برنامه‌ریزی مالی متعارف است. در طرح تکافل، شرکت‌کننده مبلغ خاصی را به عنوان سهم (معروف به حق بیمه) تا میزان مشخصی به صندوق ریسک (حساب مخصوص مشارکت‌کنندگان) با استفاده از مفهوم تبرع (اهدای) و بخشی به طرف دیگر (معروف به شرکت تکافل) پرداخت می‌کند. با توافق دوجانبه مبنی بر اینکه کفیل (شرکت تکافل) مسئولیت قانونی دارد که در صورت وقوع در مدت توافق شده، حمایت مالی از مشارکت‌کننده در برابر خسارت احتمالی را فراهم کند.

مدیریت ریسک

واژه ریسک بسته به زمینه و مقوله‌هایی که در آن به کار می‌رود، می‌تواند معانی و تعاریف مختلفی داشته باشد. اما مهمترین تعاریف موارد ذیل را دربر می‌گیرد:

- بر اساس استاندارد ایزو ۳۱۰۰۰، ریسک تأثیر عدم قطعیت بر اهداف سازمان است.
- طبق تعریف کوزو، رویدادهایی با تأثیرات منفی است که می‌تواند مانع از خلق ارزش یا تضعیف آن در سطح سازمان گردد.
- یک اتفاق غیرمنتظره یا شرایطی که در صورت وقوع، تأثیرات منفی یا مثبت بر روی اهداف می‌گذارد.
- میزان اختلاف میان بازده واقعی سرمایه‌گذاری با بازده مورد انتظار.

شایان ذکر است ریسک فراتر از مفهوم خطر (علت وقوع خسارت و یا عامل وقوع آن می‌باشد، نظیر آتش‌سوزی، تگرگ، تصادم، طوفان، سیل، غرق، مرگ و...) است، زیرا در بازار همانند ریسک با فرصت (ریسک مثبت) نیز سر و کار خواهیم داشت. در واقع ریسک و فرصت دو مقوله جدائی

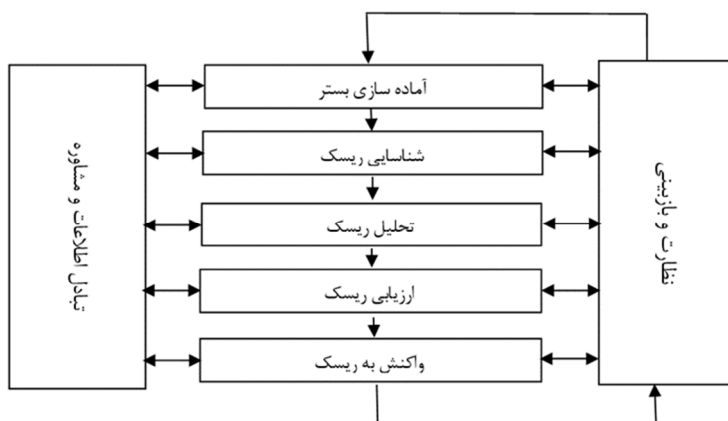


ناپذیرند. در اغلب مراجع ریسک با دو مؤلفه احتمال و شدت شناخته می‌شود. در جدول ۱ نمای کلی از مولفه‌های ریسک و شیوه مناسب واکنش به آنها قابل مشاهده است.

جدول ۱

نوع زیان	فراوانی	شدت	مناسب‌ترین روش
۱	کم	کم	نگهداری
۲	زیاد	کم	نگهداری و کنترل
۳	کم	زیاد	بیمه
۴	زیاد	زیاد	اجتناب

مدیریت ریسک عبارت است از کلیه فعالیت‌های هماهنگ شده برای هدایت و کنترل یک سازمان با توجه ریسک. ضمن اینکه ریسک به تعبیری با نتیجه منفی همراه می‌باشد اما هدف از مدیریت ریسک تشخیص فرصت در چنین شرایطی برای سرمایه‌گذاری بر روی ظرفیت پنهان یا کمتر آشکار شده نیز می‌باشد. در واقع مدیریت ریسک یک فرآیند مداوم است که تمام جنبه‌های زندگی ما را در بر می‌گیرد. خلاصه‌ای از فرآیند مدیریت ریسک بر اساس ایزو ۳۱۰۰۰ در نمودار ۱ و در هفت گام قابل مشاهده است.



نمودار ۱

لازم به ذکر است تکنیک‌های رایج و کلی در زمینه مدیریت ریسک شامل موارد ذیل می‌باشد:

➤ **کنترل ریسک (کاهش یا اجتناب):** در کنترل ریسک، اقداماتی را برای حذف ریسک یا



کاهش آن تا حد امکان انجام می‌دهیم. با اجتناب از ریسک احتمال وقوع خسارت به صفر کاهش می‌یابد؛ اگرچه برای یک بنگاه اقتصادی اجتناب از کلیه ریسک‌ها امکان‌پذیر نیست.

➤ **پذیرش ریسک:** ممکن است بخشی یا کل ریسک در سطح مشخصی نگهداری (آگاهانه یا ناآگاهانه) شود.

➤ **انتقال ریسک:** انتقال ریسک یک بنگاه می‌تواند بیمه‌ای و یا غیربیمه‌ای باشد که در هر دو حالت آثار مالی ناشی از زیان منتقل می‌گردد؛ در صورتیکه شدت خسارات بالا و فراوانی آنها کم باشد بهترین گزینه برای انتقال "بیمه" است.

➤ **تسهیم ریسک:** با این تکنیک، همه ما در ریسک‌های یکدیگر سهیم هستیم. شرکت‌های تکافل از این تکنیک برای پوشش ریسک استفاده می‌کنند. از آنجایی که بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸ نظام مالی را در سراسر جهان را مختل کرد، موسسات مالی اسلامی تاحدودی مصون ماندند و این به خاطر حفاظت آنها توسط اصول عملیاتی اساسی در اشتراک ریسک و اجتناب از اهرم و محصولات مالی سوداگرانه بود.

هنگام تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد اینکه کدام یک از تکنیک‌های مدیریت ریسک استفاده شود، مراحل زیر مهم است:

۱- تعیین ریسک: شناسایی ریسک فرآیند شناسایی خطرات خاصی است که ممکن است به موضوع مورد نظر زیان وارد کند

۲- تحلیل ریسک: تحلیل ریسک فرآیند ارزیابی شدت یک ریسک (از نظر مالی) و فراوانی احتمالی آن است.

اسلام همواره مسلمانان را به اتخاذ تکنیک‌های مدیریت ریسک در حوزه‌های مختلف تشویق کرده است، مشروط بر اینکه این تکنیک‌ها در چارچوب شرعی باشد. در حدیثی از حضرت محمد صلی الله علیه و آله و سلم آمده است: «ای رسول خدا! آیا آن را [شتر] را ببندم و [بر خدا] توکل کنم، یا آن را رها کنم و [به خدا] توکل کنم؟» فرمود: «آن را ببند و [بر خدا] توکل کن.^۱»

گذری بر بیمه تکافل

کلمه تکافل از ریشه عربی کفاله به معنای تضمین گرفته شده است. تکافل به معنای حمایت متقابل و ضمانت مشترک است.

۱. إرشاد القلوب، جلد ۱، صفحه ۱۲۱



در عمل، تکافل به مشارکت‌کنندگانی اطلاق می‌شود که با هدف ارائه غرامت متقابل در صورت وقوع رویدادهای خاص، مشارکت‌های متقابل را در صندوق مشترک انجام می‌دهند.

تکافل یک ساز و کار منطبق با اسلام است که تضمین می‌کند افراد در جامعه به طور مشترک از خود در برابر ضرر و زیان آینده محافظت کنند. طرف‌های کلیدی درگیر در هر ترتیب تکافل عبارتند از، مشارکت‌کننده‌ها، صندوق تکافل و اپراتور تکافل. (عدنان مالک، کریم الله ۲۰۱۹)

بر اساس روابط حقوقی این طرفین، تکافل را می‌توان از مدل‌های مختلفی عرضه کرد. یکی از این مدل‌ها مدل اصلی - عامل با وقف است. به این مدل مدل وقف و کاله نیز می‌گویند. در مدل وقف و کاله، صندوق تکافل توسط متصدی تکافل اداره می‌شود که صرفاً اپراتور است و نقش خود را به صورت وکیل (عامل) انجام می‌دهد. برخلاف یک شرکت بیمه، یک اپراتور تکافل مالک صندوق تکافل نیست. فقط در ازای پرداخت هزینه خدمات، صندوق را مدیریت می‌کند. مشارکت‌کنندگان کمک‌هایی تحت سهم الشراکه به صندوق تکافل می‌کنند که در صورت ضرر و زیان می‌توانند از آن بهره ببرند.

بیمه و تکافل هر دو ابزاری برای کاهش ریسک و حمایت مالی هستند. آنها هدفی مشابه دارند، اما در ساختار یکسان نیستند. تفاوت بین ابزارهای موجود برای کاهش ریسک و حفاظت مالی مواردی است که نیاز به بررسی دارد. برای اینکه این ابزار کاملاً مؤثر باشد، نه تنها باید در کاهش ریسک مناسب عمل نماید، بلکه باید داری خدمات مناسب، قیمت رقابتی، مؤثر در کاهش فقر و مهمتر از همه، مطابق با اعتقادات دینی و برای فرد و جامعه مزیت داشته باشد. در ادامه به برخی تفاوت‌های بیمه و تکافل اشاره می‌کنیم.

جدول ۲

مبنا	بیمه	تکافل
قرارداد	بیمه متعارف عقد معوض است.	مشارکت‌کنندگان کمک‌های مالی خود را به یک صندوق مشترک کمک می‌کنند، که در صورت وقوع هر رویدادی در قالب وکالت، مضاربه و تبرع برای تسهیم ریسک‌ها آنها را جبران می‌کند.
مکانیسم کاهش ریسک	بیمه یک مکانیسم انتقال ریسک است	تکافل یک مکانیسم تقسیم ریسک است
سود(ربا)	در قرارداد بیمه وجود دارد.	در تکافل وجود ندارد؛ زیرا تمام سرمایه‌گذاری‌ها در فرصت‌های منطبق با شریعت با تایید متخصصان شریعت اپراتور تکافل انجام می‌شود.



مبنا	بیمه	تکافل
غرر (عدم اطمینان)	از منظر شرعی، عدم قطعیت در معاملات خرید و فروش جایز نیست. بیمه یک معامله خرید و فروش است که در آن مشتری با پرداخت حق بیمه به شرکت بیمه، مبلغی را خریداری می‌کند	عدم قطعیت را نیز نمی‌توان از تکافل زدود. با این حال، قرارداد می‌تواند از قرارداد خرید و فروش به قرارداد تبرع تبدیل شود که در آن یک شرکت کننده در یک صندوق مشترک (صندوق تکافل) که متعلق به همه شرکت کنندگان است، مشارکت می‌کند. ابهام در عقد تبرع جایز است و موجب اشکال نمی‌شود
مالکیت	در بیمه متعارف، شرکت بیمه صاحب صندوق تکافل است و هر گونه حق بیمه پرداختی به تکافل به درآمد شرکت کمک می‌کند.	در مدل وکاله تکافل (یعنی زمانی که یک متصدی تکافل در ازای خدماتی که ارائه می‌دهد، هزینه ای دریافت می‌کند)، متصدی تکافل به عنوان نماینده یا مدیر صندوق تکافل را مدیریت می‌کند، اما صندوق تکافل متعلق به شرکت کنندگان است
سرمایه گذاری	باتوجه به فاصله زمانی در پرداخت حق بیمه و خسارت، شرکت‌های بیمه برای کسب درآمد بیشتر، وجوه را سرمایه گذاری می‌کنند.	در شرکت‌های تکافل تمام سرمایه‌گذاری‌ها در مناطق مجاز انجام می‌شود، یعنی درآمد حاصل از آن نیز مجاز است. سپس این درآمد برای پرداخت مطالبات شرکت کنندگان استفاده می‌شود.
سود بیمه گری	زمانی که حق بیمه اخذ شده بیش از خسارت باشد، سود بیمه گری وجود دارد که متعلق به شرکت بیمه است	در مدل وکاله تکافل این سود مازاد نامیده می‌شود و متعلق به صندوق تکافل است که متعلق به شرکت کنندگان است.
نظارت شرعی	در بیمه متعارف معمولاً چنین نظارتی صورت نمی‌گیرد.	هیئت شرعی بر فعالیت‌های اپراتور در انطباق سرمایه گذاری و توزیع مازادها از منظر شرعی نظارت می‌کند. مبلغ کمک برای شرکت کنندگان باید کافی و منصفانه باشد و توسط اکچوئرها تعیین و به تایید علمای شریعت برسد.
شفافیت		اطلاعات به صورت شفاف در اختیار تکافل شوندگان قرار دارد.



مفهوم مدیریت ریسک ESG^۱

اصطلاح ESG اولین بار در سال ۲۰۰۵ در یک مطالعه مهم با عنوان "چه کسی برنده می‌شود" توسط پیمان جهانی سازمان ملل متحد ابداع شد و مخفف محیط زیست، جامعه و وظایف اجتماعی، حاکمیت و مدیریت است که به مفهومی محبوب در بازارهای سرمایه در سراسر جهان تبدیل شده است. اگرچه تعاریف ESG با توجه به منابع مختلف کمی متفاوت است، اما مفهوم کلی آن مشابه می‌باشد. معمولاً E شامل معیارها و اهداف مربوط به انتشار گازهای گلخانه‌ای، مسائل مربوط به سیاره زمین مانند تغییرات آب و هوا، سیاست‌های زیست محیطی، آلودگی زباله، استفاده و مدیریت انرژی، مصرف و مدیریت منابع طبیعی، تنوع زیستی و غیره است. معیارهای رایج در منطقه آسیا و اقیانوسیه شامل انتشار کربن از عملیات و/یا سرمایه‌گذاری، میزان مصرف کاغذ، نرخ مصرف انرژی تجدیدپذیر، میزان سرمایه‌گذاری در انرژی تجدیدپذیر و غیره است. حرف S معیارهای رایج از جمله مزایای و سلامت کارکنان، استخدام و توسعه، ایجاد روابط اجتماعی، مدیریت زنجیره تامین، آموزش کارکنان، نابرابری اجتماعی و غیره است. علاوه بر این، برخی از شرکت‌های بیمه نیز اهداف اجتماعی را برای عملیات تجاری خود تعیین کرده‌اند، مانند تعداد مشتریان، حق بیمه سالانه و سود عملیاتی. حرف G معیارهای رایج شامل حاکمیت شرکتی، فساد، رقابت ضد انحصاری، مدیریت ریسک، پرداخت مالیات، گزارش دهی و حساسیتی است که بر ایجاد و حفظ یک سیستم حاکمیت شرکتی سالم و شفاف تأکید دارد.

در حال حاضر کشورهای پیشرو در صنعت مالی شروع به تمرکز بر موضوعات و زمینه‌های مختلف کاری مرتبط با ESG نموده‌اند. برای فعالان بخش مالی، از جمله بانک‌ها و شرکت‌های بیمه، تقاضاهای فزاینده‌ای برای گنجاندن ملاحظات ESG در طراحی محصول، مدیریت ریسک و سرمایه‌گذاری وجود دارد. بنابراین، اگرچه هنوز این اقدام به ویژه در کشورهای حوزه آسیا و اقیانوسیه در مرحله ابتدایی است، اما مؤسسات مالی شروع به ترکیب عوامل ESG از طریق روش‌های کمی و کیفی کرده‌اند. در میان انواع مختلف مؤسسات مالی، شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی موقعیت منحصر به فردی در پیشبرد توسعه ESG دارند.

اصول بیمه پایدار^۲ که توسط دبیر کل سازمان ملل متحد و مدیران عامل صنعت بیمه تایید شده است،

1. Environmental, Social and Governance

۲. اصول بیمه پایدار (Principles for Sustainable Insurance) یک نقشه راه جهانی برای توسعه و گسترش مدیریت ریسک و راه حل‌های بیمه‌ای که برای ترویج انرژی‌های تجدیدپذیر، آب پاک، امنیت غذایی، شهرهای پایدار و جوامع مقاوم در برابر بلایا به آن نیاز داریم، ارائه می‌دهد.



به عنوان یک چارچوب جهانی برای صنعت بیمه برای رسیدگی به ریسک‌ها و فرصت‌های (ESG) عمل می‌کند و مشارکت فعالان حوزه ریسک ابتکاری جهانی برای تقویت صنعت بیمه در ارتقای پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی یا توسعه پایدار می‌باشد. هشت حوزه شامل اقدامات ممکن برای مدیریت ریسک‌های ESG در ارزیابی ریسک‌های غیرعمر و عملیات بیمه‌گری در نمودار ۲ آرایه می‌گردد. در ادامه به توضیح هر از یک مراحل این چرخه می‌پردازیم:



نمودار ۲

۱. **توسعه رویکرد:** ریسک‌های ESG می‌توانند بسته به کشور یا منطقه، خطوط کسب‌وکار، نوع پوشش، بخش‌های اقتصادی، ویژگی‌های مشتری، در طول زمان و به دلیل سایر عوامل متفاوت باشند. یکی از رویکردهای مناسب می‌تواند استفاده از «نقشه حرارتی» با رنگ بندی مشخص از بالقوه (زرد)،



خطر بالقوه بالا (نارنجی)، یا خطر بالقوه بالا یا مستقیم (قرمز) برای ثبت این ریسک‌ها باشد که باید مطابق با اشتباهات ریسک، ارزیابی و پورتفولیوی هر شرکت بومی سازی گردد. فرآیندهای تصمیم‌گیری ESG را می‌توان در مورد مسائل خاصی با محاسبات حق بیمه مبتنی بر ریسک هماهنگ کرد، اگرچه این موارد معمولاً فرآیندهای جداگانه اما مکمل هستند. همسویی و هماهنگی داخلی بین این فرآیندها ملاحظات مهمی در توسعه اشتباهات ریسک ESG ایجاد خواهد کرد.

۲. **سازماندهی اشتباهات ریسک:** هر سازمانی در تصمیم‌گیری و اینکه که تمایل دارد بر روی کدام ریسک‌های ESG تمرکز کند، متفاوت خواهد بود. مسائل مربوط به ESG ممکن است تحت نظارت باشند یا نباشند، اما معمولاً می‌تواند یک مساله شهرت یا چالش اخلاقی برای شرکت بیمه باشد. از جنبه شهرت، سازمان‌ها ممکن است بخواهند در برابر تبلیغات منفی موضع بگیرند. زمانی که سازمان‌ها یک کسب‌وکار خرده‌فروشی دارند که مصرف‌کنندگان ممکن است نسبت به گزارش‌های رسانه‌ای منفی حساس‌تر باشند، این امر بیشتر آشکار می‌شود. همچنین این امکان وجود دارد که بر روحیه کارکنان و درک سرمایه‌گذاران از سازمان تأثیر بگذارد. از منظر اخلاقی، اشتباهات ریسک اغلب توسط فرهنگ و هنجارهای محل استقرار ستاد مرکزی هدایت می‌شود. محدوده جغرافیایی اغلب می‌تواند مجموعه‌ای از اخلاقیات را تعریف کند که سرمایه‌گذاران، نمایندگان و/یا عموم مردم از یک شرکت انتظار دارند که خود را در سایر نواحی عملیات یا خطوط تجاری انجام دهد. این یک محیط چالش برانگیز برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند تا در فرهنگ‌ها و هنجارها و سنت‌های اجتماعی مختلف فعالیت کنند. این موضوع می‌تواند یک لنز اجتماعی مهم برای تعیین اشتباهات ریسک‌های ESG ارائه دهد. در عین حال، هر شرکت باید اهداف مالی و استراتژیک خود را در نظر گرفته و تجزیه و تحلیل هزینه و فایده را انجام دهد. برخی از ریسک‌های ESG نظارت شده اند (مانند قانون برده داری مدرن انگلستان) و برخی از آنها به طور فزاینده‌ای به عنوان بالقوه مالی شناخته می‌شوند (مانند تغییرات آب و هوا، تخریب اکوسیستم، آلودگی)، که می‌تواند نیاز به پاسخ دقیق‌تری داشته باشد. این مساله باید برای تشخیص مناسب ریسک‌های ESG در نظر گرفته شود که شرکت مایل نیست یا قادر به مدیریت یا اجتناب از آنها نیست. محور بحث اغلب به این برمی‌گردد که آیا کشوری که ریسک در آن قرار دارد، دارای یک عامل تأثیرگذار بر شدت ریسک ESG است یا خیر. به عنوان مثال آیا ریسک حقوق بشر محتمل‌تر است یا اینکه آیا قوانین زیست‌محیطی به طور فعال اجرا می‌شود؟

۳. **یکپارچگی:** برخی از سازمان‌ها ممکن است بخواهند چارچوب خط‌مشی حاکمیت ESG یا ساختار مشابهی را ایجاد کنند که نقش‌ها، مسئولیت‌ها و فرآیندها را شرح دهد. این می‌تواند یک



رویکرد کاملاً تعریف شده را امکان‌پذیر نماید، اما احتمالاً تلاش جمعی بیشتری برای تنظیم دستورالعمل و اجرای فرآیند داخلی در مراحل بعد مورد نیاز است. بهترین رویکرد یکسانی برای یکپارچگی ESG وجود ندارد اما انعطاف‌پذیری در فرآیند توسعه داخلی برای رویارویی با چالش‌ها یا فرصت‌های مختلفی که سازمان با آن مواجه است (مانند مالی، قانونی، اخلاقی، شهرت) کلیدی است. ادغام مسائل ESG در چارچوب فعلی ریسک سازمان‌ها، گاهی اوقات در سیاست‌های ریسک شهرت رایج است. حداقل، سازمان‌ها پیوندهای متقابل را با چارچوب ریسک اصلی سازمان نشان خواهند داد. با ادغام در چارچوب ریسک، مسیر پیاده‌سازی سریع‌تری را امکان‌پذیر می‌کند، اما اشتها و فرآیندهای ESG ممکن است نیاز به سفارشی‌سازی بیشتری داشته باشند.

۴. نقش‌ها و مسئولیت‌ها: تعیین نقش‌ها و مسئولیت‌ها برای مسائل ESG می‌تواند بین سازمان‌ها به دلیل اندازه، ساختار سازمانی و فرهنگ داخلی بسیار متفاوت باشد. دو روند به طور کلی در بسیاری از شرکت‌های بیمه رایج است. تمایل به توانمندسازی متخصصان بیمه برای تصمیم‌گیری و به حداقل رساندن تأثیر منابع سازمانی بر کسب و کار به دلیل فرآیندهای بیشتری وجود دارد. حمایت مدیران ارشد از مسائل ESG (مدیر عامل و مدیران ارشد/اعضای هیئت مدیره) برای توسعه حاکمیت ESG و اجرای بعدی حیاتی است. این نمایندگان سطح ارشد ممکن است مالکیت فردی مسائل ESG را بر عهده بگیرند یا بخشی از یک کمیته گسترده‌تر ESG را تشکیل دهند که بر اجرای آن نظارت دارد. یک رویکرد پایین به بالا نیز امکان‌پذیر است، که به طور مکرر در طول زمان بر روی مسائل مهم و مرتبط ESG برای صنعت بیمه نظارت می‌کند. مدیران ریسک می‌توانند نقش مهمی ایفا کنند، به خصوص اگر مسائل ESG را در چارچوب اصلی ریسک یکپارچه سازی نمایند. بسته به ساختار سازمانی، ممکن است نقش مهمی در نظارت بر قراردادهای ریسک شرکت داشته باشند.

۵. اطلاع‌رسانی به مدیران تصمیم‌گیرنده: همانطور که نقش‌ها و مسئولیت‌ها برای مسائل ESG توسعه می‌یابد، تعیین کانال گزارش‌دهی برای تصمیم‌گیری مهم است. این احتمال وجود دارد که ریسک‌های ESG شناسایی شوند و نیاز به بررسی مدیریتی در سطح ارشد داشته باشند. چنین ریسک‌هایی ممکن است ماهیت مبهم داشته و یا به مشتریان استراتژیک مربوط باشند. در چنین مواردی، مدیریت ارشد باید تصمیم را متعادل کند و در قبال آن مسئولیت‌پذیر باشد. بسته به اینکه چگونه مسائل ESG چارچوب‌های حاکمیتی یکپارچه می‌گردد، به احتمال زیاد از مسیر گزارش بیمه‌گری یا سایر رویه‌های موجود مدیریت ریسک (مثلاً ریسک‌های شهرت) دنبال می‌گردد. کانال گزارش‌دهی باید از سطوح میانی تا مدیریت سطح بالا مشخص باشد که ممکن است فقط افراد خاصی



در مورد ریسک‌های خاص ESG تصمیم بگیرند (مانند مدیر عامل، عضو هیئت مدیره مسئول مسائل ESG، اعضای کمیته ریسک، مدیر ارشد ریسک، معاون فنی).

۶. **تعیین و تحلیل:** زمانی که اولویت‌های مسائل، بخش‌ها و خطوط کسب و کار در اشتهای ریسک ESG ایجاد گردید، مرحله پیاده‌سازی شروع می‌شود. بسیاری از فعالان صنعت بیمه هنوز در فرآیندهای صدور کاملاً دیجیتالی نیستند و بسیاری از مشتریان بیمه‌شده شرکت‌های دولتی یا شرکت‌های کوچک و متوسط هستند که اطلاعات عمومی محدودی دارند. این مانعی برای داشتن اطلاعات از مشخص ESG برای پوشش کل پرتفوی از قبل است.

۷. **تصمیم‌گیری:** هنگام تجزیه و تحلیل یک عامل ریسک ESG یک تبادل مالی، شدت ریسک ESG مهم است و اینکه آیا این یک مسئله به طور منظم در شرکت یا پروژه رخ می‌دهد. ممکن است یک مشکل یکباره رخ دهد و نشان‌دهنده رفتار سیستماتیک مشتری نباشد که ممکن است بر تصمیم‌گیری شما تأثیر بگذارد. بخشی از تصمیم

۸. **گیری در مورد ریسک‌های ESG** این است که در نظر گرفته شود که آیا مشتری اقدامی برای اصلاح یا کاهش ریسک ESG انجام داده است که ممکن است آن را قابل قبول نماید. به عنوان مثال، گونه‌های حفاظت شده تحت تأثیر یک پروژه ساخت و ساز قرار می‌گیرند، اما به روز رسانی‌های بعدی ارزیابی اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی نشان می‌دهد که مکان تغییر کرده است، یا متخصصان مستقل تنوع زیستی برای ارزیابی و توسعه اقدامات کاهش‌ی وارد عمل شده‌اند.

۹. **گزارش دهی:** همانطور که رویکرد ESG توسعه می‌یابد، پیگیری ارزیابی‌ها و ارجاعات ریسک ESG برای نظارت بر اثربخشی و اجرای داخلی مهم است. درک تعادل بین تعداد ریسک‌های ارجاع‌شده و تعداد ریسک‌های ESG برای سازمان باید به تعیین اینکه آیا آستانه‌های اهمیت شما به‌طور مناسب تنظیم شده‌اند یا خیر. این بررسی ممکن است بخشی از یک فرآیند منظم برای بررسی مناسب بودن مدیریت ریسک ESG باشد.

بر خلاف ریسک‌های سنتی، تعیین کمیت و ارزیابی ریسک‌های ESG هنوز دشوار به نظر می‌آید، بنابراین گنجاندن ریسک‌های ESG در چارچوب‌ها و فرآیندهای مدیریت ریسک بسیار مهم است. تا کنون در کشورهای حوزه آسیا و اقیانوسیه ۶۵٪ از شرکت‌های بیمه و صندوق‌های بازنشستگی یا هنوز در عملکرد مدیریت ریسک خود موضوع ESG را در نظر نگرفته‌اند یا فقط ریسک‌های ESG را بدون پرداختن به آنها طبقه‌بندی کرده‌اند. در حال حاضر دو شکل مدیریت ریسک ESG توسط موسسات بیمه پذیرفته شده است:



۱- یکپارچه‌سازی سیستم مدیریت ریسک ESG در ERM

با تمرکز بر مدیریت ریسک ESG، برخی از بیمه‌گران^۱ با سیستم‌های مدیریت ریسک سازمانی فعلی خود هماهنگی می‌کنند تا مسائل مربوط به ریسک ESG را شناسایی، ارزیابی و بر آنها نظارت و اقدامات لازم مدیریت ریسک را طراحی کنند. چارچوب‌های مدیریت ریسک عمدتاً مبتنی بر مدل «سه لایه دفاعی» است که هدف آن اطمینان از شناسایی، ارزیابی، مدیریت و کنترل مناسب ریسک‌ها است. اولین لایه دفاعی خطوط مختلف صف و ستاد است که مسئولیت عملیات و مدیریت ریسک‌ها را بر عهده دارد. خط دوم دفاعی، خط دفاعی بخش مدیریت ریسک است که مسئول بررسی، نظارت و بازبینی بیشتر است. سومین لایه دفاعی، بخش حسابرسی داخلی است که مسئول تأیید کلیه سیستم‌های داخلی است. اگرچه خطوط دفاعی مستقل از یکدیگر هستند، اما برای اطمینان از نظارت مؤثر با یکدیگر همکاری نزدیک دارند. فرایند کلی شامل مراحل ذیل می‌باشد:

- **شناسایی ریسک:** عمدتاً شامل روش‌های شناسایی ریسک از بالا به پایین، پایین به بالا و نوظهور است. شناسایی کامل و به موقع ریسک‌ها با توجه به فرآیندهای سیستماتیک انجام می‌گردد و ریسک‌های ESG در این مرحله لحاظ می‌گردند.
- **ارزیابی ریسک:** ارزیابی سطح ریسک‌های مرتبط با ESG از طریق روش‌های مختلف کیفی و کمی، از جمله جستجوی نظر خبرگان، برآورد شدت ریسک‌های بالقوه، تحلیل سناریو.
- **پاسخ به ریسک:** بر اساس نتایج دو مرحله فوق، روش‌هایی مانند پذیرش ریسک، اجتناب، تحمل و کاهش اتخاذ می‌شود.
- **نظارت و گزارش:** به طور منظم آخرین اطلاعات را به هیئت مدیره و کمیته ریسک ارائه می‌گردد.

۲- چارچوب مستقل مدیریت ریسک ESG

بر اساس اصول حفاظت از محیط زیست، احترام به حقوق بشر و ترویج حاکمیت شرکتی مناسب، شرکت‌ها از طریق ابزارهای پیشرفته مدیریت ریسک، فعالیت‌های پر ریسک را شناسایی، و رویکر مناسب مواجهه با آن را انتخاب می‌کنند. علاوه بر این، شرکت‌های بیمه به صورت منظم دستورالعمل‌ها و سیاست‌های چارچوب ریسک ESG را در پاسخ به ظهور ریسک‌های جدید بررسی می‌کنند. با چنین فرآیند کنترل مدیریت ریسک، شرکت‌ها می‌توانند از شیوه‌های کسب و کار مسئولانه و پایدار اطمینان حاصل کنند.

1. Manulife, Great Eastern and China Pacific insurance



چارچوب ESG برای تمام فعالیت‌ها، از جمله مدیریت دارایی و فرآیند عملیاتی اعمال می‌شود، اما فرآیندهای مدیریت ریسک خاصی برای معاملات صدور وجود دارد که به شرح زیر است:

➤ **شناسایی ریسک:** برای هر معامله، از شاخص‌های ریسک در معرض ESG برای طبقه‌بندی آن به ریسک‌های کم، متوسط و بالا از طریق ابزارهای ریسک ESG استفاده می‌گردد.

➤ **اندازه‌گیری و ارزیابی ریسک:** تراکنش‌هایی که به‌عنوان طبقه پر ریسک شناسایی می‌شوند، توسط تیم کارشناسی ریسک ESG به صورت داخلی بررسی می‌شوند.

➤ **پاسخ به ریسک:** اقدامات لازم با توجه به پیشنهادات مندرج در تحلیل ریسک ESG پیاده‌سازی می‌گردد.

طبق آخرین بررسی‌ها اکثر شرکت‌های بیمه در منطقه آسیا و اقیانوسیه در حال حاضر روش ادغام تدریجی عناصر ESG را در چارچوب مدیریت ریسک خود اتخاذ می‌کنند. اگرچه یک چارچوب آینده‌نگر سیستماتیک در اکثر شرکت‌ها هنوز شکل نگرفته است؛ اما انتظار می‌رود شرکت‌های بیمه ESG را در چارچوب‌های مدیریت ریسک در اصول استراتژی ریسک‌های آب و هوایی، ریسک‌های بالقوه، آزمون استرس، اشتباهات ریسک ESG و حاکمیت شرکتی یکپارچه‌سازی نمایند.

برای بخش اموال و حوادث، ریسک تغییرات آب و هوایی احتمالاً قابل توجه است. به عنوان مثال، شرکت‌های بیمه می‌توانند یک پلت فرم دیجیتال برای شناسایی و مدیریت ریسک از طریق دسترسی به داده‌ها و قابلیت‌های داده در مورد بلایای طبیعی، هواشناسی، داده‌های جغرافیایی، سنجش از دور و داده‌های اقتصادی-اجتماعی ایجاد نمایند. مثال دیگر ادغام ملاحظات ESG در بخش سرمایه‌گذاری‌های عمر جهت حصول اطمینان برای مدیریت ریسک‌های مالی، مدیریت دارایی-بدهی و عملیاتی می‌باشد. انتقال ریسک ESG در عین مدیریت موثر ریسک و ایجاد بازده پایدار برای مشتریان و سهامداران ضروری است. علاوه بر این، استمرار تعبیه ملاحظات ESG می‌تواند با ارائه محصولات نوآورانه‌ای که نیازهای مشتری را برآورده می‌کند و حافظ ارزش سهامداران بلندمدت است، ارزشی را برای همه سهامداران به ارمغان بیاورد.

در ادامه به نمونه‌هایی از محصولات بیمه‌ای در جهان همسو با روند ریسک‌های ESG در بخش غیر عمر اشاره می‌کنیم:

۱- محصولات نوآورانه

بسیاری از شرکت‌های بیمه چالش بروز ریسک‌های ESG را فرصتی برای توسعه محصولات جدید برای گذار به اقتصاد سبز می‌دانند. خطوط اصلی تجاری درگیر در این فرآیند شامل املاک و ساخت و



ساز، منابع تجدیدپذیر، کشاورزی و جنگلداری و محصولات ویژه است:

- **اموال و ساخت:** شرکت‌ها را تشویق می‌شوند تا از مصالح ساختمانی پایدار استفاده کنند و صرفه جویی در مصرف انرژی را برای کاهش انتشار کربن اجرا نمایند. کارفرمایان به دلیل استفاده از مصالح ساختمانی سازگار با محیط زیست، به پوشش اضافی^۱ بیمه دسترسی خواهند داشت.
- **منابع تجدیدپذیر:** استفاده روزافزون از فناوری‌های انرژی تجدیدپذیر در سال‌های اخیر، ریسک‌های کسب و کار منحصر به فردی را به همراه داشته است، از جمله اختلال در زنجیره تامین به دلیل قطع فناوری. بنابراین، بیمه‌گران جهانی تعدادی سبد محصولات جدید را برای حفظ عملیات پروژه‌های انرژی تجدیدپذیر و تامین مالی اپراتورها طراحی کرده‌اند.
- **کشاورزی و جنگلداری:** بسیاری از شرکت‌های بیمه جهانی بر جنگلداری و کشاورزی تمرکز دارند. شرکت‌های بیمه مانند Swiss Re، PICC، AIG، و Munich Re بیمه سینک کربن را برای تقویت ذخایر جنگلی و ظرفیت تجزیه کربن راه‌اندازی کرده‌اند که حق انتشار کربن را به ارزش اقتصادی تبدیل می‌کند تا توسعه پایدار پروژه‌های سینک کربن را تضمین کند.
- **محصولات خاص:** به عنوان مثال مونیخ ری با کمیسیون اروپا و سایر سازمان‌ها برای ارائه پوشش‌های نوآورانه برای ریسک‌های سیاسی، مانند موارد مرتبط با عدم اجرای قراردادهای خرید برق توسط دولت، همکاری می‌کند.

۲- پوشش نوآورانه

با تغییر سطح مواجهه با ریسک، بیمه‌گران سیاست‌های محصولات موجود را اصلاح یا تقویت می‌کنند تا خود را از دیگران متمایز نموده و پوشش محصولات خود را افزایش دهند. این امر در بخش انرژی‌های تجدیدپذیر، بخش حمل و نقل، بخش آلودگی محیط زیست و بخش مراقبت گروهی ویژه مشهود است، همانطور که در زیر نشان داده شده است.

- **انرژی تجدیدپذیر:** شرکت‌های بیمه حمایت خود را از تامین مالی سبز نه تنها برای ترویج تدریجی انتشار صفر و کربن خنثی در صنعت بیمه، بلکه برای حمایت از توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر از طریق راه‌های بیمه ابراز می‌کنند. بیمه همچنین نقش مهمی در حفاظت از تجهیزات تجدیدپذیر و توسعه دهندگان پروژه ایفا می‌کند. در سال ۲۰۲۱، بازار بیمه چین به ترتیب ۵۵ میلیارد یوان و ۱۲,۱

۱. این پوشش اضافی توسط برخی بیمه‌گران جهانی از جمله Chubb، AXA، و PICC در بازسازی بهینه ساختمان و برای تشویق اجرای سیستم‌های انرژی جایگزین سبز در پروژه‌های نوسازی با نظارت بر روند ساخت و ساز و پوشش هزینه‌های جایگزینی ارائه می‌گردد.



میلیارد یوان پوشش برای حفظ خطرات کیفی سازندگان تجهیزات برق بادی و شرکت های فتوولتائیک ارائه کرد. اپراتورهای انرژی‌های تجدیدپذیر در ژاپن نیز خطرات مختلفی (به عنوان مثال آسیب اموال، مسئولیت و غیره) را به بیمه گذاران منتقل می کنند.

• **حمل و نقل:** استقبال گسترده وسایل نقلیه الکتریکی ساختار تقاضای انرژی را تغییر می دهد و برخی شرکت ها در سطح جهانی در حال ارائه بیمه خاص برای بهبود زیرساخت خودروهای الکتریکی هستند. آلیانز بیمه سلول های سوختی هیدروژنی و کاهش حق بیمه را برای وسایل نقلیه کم مصرف ارائه می کند. Munich Re بیمه های اتکایی را برای وسایل نقلیه الکتریکی و هیدریدی و لوازم جانبی خودروها ارائه می کند تا خسارت باتری را پوشش دهد.

• **آلودگی محیطی:** بیمه های جهانی تحت تاثیر یک سری قوانین زیست محیطی قرار دارند. ایالات متحده یک سیستم بیمه اجباری برای مسئولیت در قبال خسارات ناشی از دفع مواد سمی و ضایعات دارد. آلمان تمام شرکت هایی را که از تجهیزات خاص با خطرات زیست محیطی بالا استفاده می کنند ملزم به خرید بیمه مسئولیت زیست محیطی می کند.

• **مراقبت ویژه جمعی:** با تشدید رقابت در صنعت بیمه این روزها، بیمه گران تلاش می کنند تا با راه اندازی یک کسب و کار مسئولانه از طریق افزایش ارزش های پیشنهادی و بهینه سازی مزایای گروه های خاص برجسته شوند. در استرالیا با همکاری متقابل چند سازمان به طراحی بیمه مقرون به صرفه با حق بیمه بدنه و پوشش موتور از ۴ دلار در هفته برای افراد کم درآمد طراحی کند. همچنین بیمه مشاغل کوچک را راه اندازی کرد که حق بیمه کمتری را برای مشاغلی که زنان تأسیس می کنند، دریافت می کند. به عنوان مثالی دیگر بیمه موجر^۱ برای پوششش آتش سوزی اموال، مسئولیت و از دست دادن درآمد موجر ناشی از برخی حوادث برای مستاجر را طراحی شده است و هدف آن جلوگیری از تضاد بین مالک و مستاجر است. یک بازار هدف جالب سایت هایی مانند Airbnb برای اقامت مسافران می باشد.

۳- بیمه دیجیتال

• **کشاورزی:** برنامه های کاربردی دیجیتال عرصه جدیدی را در کشاورزی مدرن ایجاد می کنند. نوآوری بیمه سبز نه تنها در محصولات، بلکه در نحوه و خدمات بیمه کشاورزی نیز منعکس می شود که مسیر مهمی برای توسعه آینده بازار بیمه سبز کشاورزی خواهد بود.

• **سایبری:** بسیاری از شرکت های بیمه عمومی از فناوری برای کاهش ریسک های ناشی از

1. landlord insurance



خطرات مختلف سایبری استفاده می‌کنند که عملکرد پایدار و کارآمد افراد، شرکت‌ها و جامعه را حفظ می‌کند.

شایان ذکر است که در چارچوب ESG، بیمه‌گران بخش عمر بیشتر بر روی مقرون‌به‌صرفه و قابل دسترس کردن مراقبت‌های بهداشتی، گسترش فراگیری مالی، توسعه پوشش‌ها و ارائه محصولات و راه‌حل‌های نوآورانه‌ای که نیازهای متنوع مردم را برآورده می‌کنند، تمرکز می‌کنند.

مفهوم SG^۱

اصطلاح «حاکمیت شرعی» از دو کلمه «شریعت» و «حاکمیت» تشکیل شده است. شریعت را می‌توان به سادگی به عنوان قانون اسلامی یا احکام یا شیوه زندگی اسلامی ترجمه کرد. اما شریعت در اسلام معانی بسیار مفصلی دارد. تعریف تحت اللفظی شریعت عبارت است از «راه منتهی به آب» یا «صراط مستقیمی که باید طی شود» و از نظر فنی به «قوانینی است که خداوند در قرآن و سنت بر حضرت محمد (ص) نازل کرده است».

حاکمیت شرعی ابزار اولیه‌ای را بر عهده می‌گیرد که از طریق آن مؤسسات مالی از اسلامی بودن محصولات، خدمات، عملیات و محیط داخلی خود اطمینان حاصل می‌کنند. این یکی از مولفه‌های اساسی است که مؤسسات مالی در اسلام را از همتایان سنتی خود متمایز می‌کند.

چارچوب حاکمیت شرعی ابزار مؤثری برای اطمینان و سنجش شایستگی و کارایی انطباق شرعی از عملیات مالی اسلامی است. حاکمیت شرعی نیز مانند حاکمیت شرکتی در مورد پاسخگویی، صداقت، مسئولیت و شفافیت است. حاکمیت شرعی نظامی کلی است که انطباق فعالیت‌های بانک‌ها و مؤسسات مالی اسلامی را با احکام شریعت مربوط به معاملات را مدیریت می‌کند» (Ginena and Hamid, ۲۰۱۵, p. ۸۰).

حاکمیت شرعی در نگاه IFBS-27:2022^۲

نهاد ناظر به یک تکافل‌گر نیاز دارد تا چارچوب حاکمیت شرعی را ایجاد و اجرا کند که نظارت مؤثری بر انطباق با شریعت توسط افرادی با سطوح مناسب دانش، تجربه و استقلال عملیاتی را فراهم می‌کند. ادعای رعایت این قوانین و اصول مهم‌ترین عامل متمایزکننده تکافل از بیمه متعارف است. نهاد

1. Shari'ah Governance Framework

2. Islamic Financial Services Board (IFSB (این سازمان فعالیت خود را در سال ۲۰۰۳ در بخش تهیه استانداردهای بانک

، بیمه و بازار سرمایه آغاز نمود.



ناظر به یک عملگر تکافل نیاز دارد تا ساختار حاکمیتی، سیاست‌ها و رویه‌هایی را که برای اطمینان از رعایت قوانین و اصول شرعی در تمام جنبه‌های عملیات تکافل‌گری، از جمله محصولات و خدمات طراحی شده است، حفظ نماید.

از نگاه این استاندارد «چارچوب حاکمیت شرعی» به مجموعه تمهیدات سازمانی اطلاق می‌شود که برای اطمینان از وجود نظارت مؤثر و مستقل بر انطباق شریعت از طریق ساختارهایی که توسط شخص حقوقی و فرآیندهایی که توسط آن یا در جهت آن انجام می‌شود، لازم است.

مولفه‌های چارچوب حاکمیت شرعی ممکن است شامل یک یا چند مورد از موارد زیر باشد:

- صدور احکام یا آراء شرعی مرتبط.
- یک عملکرد مدیریت ریسک شرعی برای شناسایی، اندازه‌گیری، نظارت و گزارش ریسک‌های عدم انطباق شرعی در عملیات تکافل‌گری.
- انتشار اطلاعات در احکام یا آراء شرعی به پرسنل عملیاتی که بر رعایت روزانه شریعت نظارت می‌کنند.
- بررسی یا ممیزی داخلی انطباق شریعت برای تأیید اینکه الزامات انطباق با شریعت برآورده شده است، که طی آن هرگونه عدم انطباق ثبت، گزارش، رسیدگی و اصلاح می‌شود.
- بررسی یا ممیزی خارجی سالانه انطباق با شریعت برای تأیید اینکه بررسی یا ممیزی داخلی انطباق شریعت به درستی انجام شده است و یافته‌ها به درستی توسط هیئت شریعت مورد توجه قرار گرفته است.
- ساختار حاکمیت شرعی که توسط یک عملگر تکافل اتخاذ می‌شود باید با توجه به اندازه، پیچیدگی و ماهیت آن کسب و کار تناسب داشته باشد. در صورتی که نهاد ناظر از کفایت چارچوب حاکمیت شرعی یک عملگر تکافل رضایت نداشته باشد، ممکن است از دادن مجوز خودداری کند. برای اثر بخشی چارچوب حاکمیت شرعی لازم است عملگر تکافل شفافیت در مورد وظایف و مسئولیت هیئت شرعی به انضمام رویه‌های عملیاتی و خطوط گزارش دهی مناسب برای آنها فراهم نماید.

ارزش‌های مشترک حاکمیت شرعی SG مالی اسلامی و ESG

نظام مالی اسلامی دارای همان اصول اساسی مالی پایدار است، یعنی ثبات مالی و رشد اقتصادی، فقرزدایی و توزیع ثروت، شمول مالی و اجتماعی و حفظ محیط زیست. بنابراین، به نظام مالی اسلامی اجازه می‌دهد تا از این اشتراک اهرمی استفاده کند تا به وسیله‌ای طبیعی برای گسترش عناصر تامین



مالی سبز تبدیل شود. اگرچه این دو رویکرد تحت شرایط فرهنگی متفاوت و دوره‌های تاریخی جداگانه توسعه یافته‌اند، سرمایه‌گذاری مالی اسلامی و سرمایه‌گذاری ESG رویکردهای مکملی برای افزایش سرمایه و سرمایه‌گذاری با بسیاری از اصول مشترک، مانند حافظ خوب برای جامعه و محیط زیست هستند. هر دو با شباهت‌های بیشتر از تفاوت‌ها، محصولاتی را ارائه می‌کنند که هم نیاز سرمایه‌گذاران مسلمان و هم غیرمسلمان را برآورده می‌کنند و هر دو دارای رویه‌ها و سیاست‌های قوی هستند که می‌توان از یکدیگر الهام بگیرند.

یکی از ارکان مهم مالی اسلامی، ممنوعیت سرمایه‌گذاری در برخی صنایع مانند دخانیات، مشروبات الکلی، گوشت خوک، پورنوگرافی، اسلحه، قمار، قاچاق انسان و سایر محصولات و فعالیت‌هایی است که غیرقانونی تلقی می‌شوند. محصولات منطبق با شریعت برای اجتناب از این صنایع غربالگری می‌شوند، عملی که بسیار شبیه به سرمایه‌گذاری ESG است. سرمایه‌گذارانی که از استراتژی‌های سرمایه‌گذاری ESG استفاده می‌کنند، مانند سرمایه‌گذاران محصولات منطبق با شرع، از فعالیت‌ها و محصولات خاص اجتناب می‌کنند، به طوری که سبد آنها با ارزش‌های ذینفع/مشتري، همسو با اهداف توسعه یک جامعه پایدار و عادلانه است و آسیبی به مردم وارد نمی‌کند. یا آسیب زیست محیطی استراتژی‌های سرمایه‌گذاری ESG اغلب ارزش مالی عوامل محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را ارزیابی می‌کنند و این ارزش‌ها را در تجزیه و تحلیل، تصمیم‌گیری‌ها و فرآیندهای سرمایه‌گذاری ادغام می‌کنند. فعالیت‌های مالکیت فعال (یعنی مشارکت شرکتی و حق رای‌گیری) همچنین می‌تواند بخشی از استراتژی ESG برای کاهش ریسک، افزایش بازده و افزایش عملکرد ESG و افشای شرکت/ناشر باشد.

انتظار می‌رود بازار مالی اسلامی نقش بزرگی در کمک به کربن زدایی جهان از طریق انتشار صکوک سبز^۱ داشته باشد. هم ساختار SG و هم ESG به دنبال ترویج رفتار مسئولانه هستند و به این ترتیب دارای اصول همپوشانی هستند. این امر منجر به هم‌افزایی آنها شده و تقاضای فزاینده‌ای برای راه حل‌های شریعت ESG در کشورهای اسلامی در سراسر جهان می‌تواند ایجاد نماید.

تأثیر ریسک‌های ESG بر نقش اکچوئرها

اکچوئرها، به عنوان اعضای مهم صنعت بیمه، می‌توانند نقشی فعال در تمام جنبه‌های فرآیند توسعه

۱. صکوک سبز یا صکوک دوستدار محیط زیست آن دسته از اوراق بهاداری هستند که جهت تأمین مالی پروژه‌هایی در حوزه انرژی‌های تجدیدپذیر و یا دوستدار محیط زیست منتشر می‌شوند. کشور مالزی در این زمینه با سهم ۵۶ درصدی از بازار کشورهای جنوب شرقی آسیا پیشواز است.



ESG داشته باشند.

اکچوئرها می‌توانند نقش فعالی در تدوین استانداردهای افشای ESG و طراحی یک سیستم ارزیابی و یا آزمون استرس مناسب داشته باشند. در هر صورت احتمالاً اکچوئرها در آینده نقش‌های ESG متنوع‌تری خواهند داشت. برای شرکت‌هایی که هنوز استانداردهای افشای اطلاعات ESG را ایجاد نکرده‌اند، اکچوئرها می‌توانند بر اساس تجربه قبلی خود مانند تأثیر آب و هوا، محیط زیست، و سایر عوامل بر شاخص‌های مالی شرکت، پیشنهادات لازم را ارائه دهند. برای شرکت‌هایی که استانداردهای افشای اطلاعات ESG را ایجاد کرده‌اند، می‌توانند استانداردها را به طور منظم بررسی کنند تا اطمینان حاصل کنند که اطلاعات ESG افشا شده جامع و به روز است. در عین حال، اکچوئرها همچنین می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند تا با جمع‌آوری داده‌های داخلی و ساخت مدل‌های کمی، سیستم ارزیابی ESG خود را ایجاد کنند. اکچوئرها علاوه بر کار در شرکت‌های بیمه، می‌توانند همکاری با موسسات خارجی مرتبط با ESG را نیز تقویت کنند. به عنوان مثال، آنها می‌توانند در سمینارهای ESG مرتبط با صنعت شرکت کنند و فعالانه به مجموعه نظرات در مورد تدوین استانداردهای ESG تعیین شده توسط نهاد‌های ناظر پاسخ دهند. با انجام این کار، آنها می‌توانند به ارتقای توسعه ESG در صنعت بیمه کمک کنند. از جنبه بیمه‌گری، اکچوئرها می‌توانند شاخص‌های ESG را در طراحی محصول ادغام کنند، مشکلات زیست محیطی را که بخش‌های مختلف بیمه با آن مواجه هستند تجزیه و تحلیل کنند و محصولات موجود را با توجه به منابع ریسک و طبقه‌بندی ریسک خود تصحیح نمایند. برای صنایع یا موضوعاتی که مستقیماً تحت تأثیر محیط قرار می‌گیرند، مانند کشاورزی، وسایل نقلیه انرژی‌های نو، آنها می‌توانند بر نوآوری محصول و نوآوری خدمات تمرکز کنند.

با تغییر محیط پیرامونی، یادگیری و رشد مستمر، پذیرش تغییرات و ارائه خدمات بهتر از موضوعات ثابت در حرفه اکچوئری است. اکچوئرها می‌توانند از مهارت‌های خود در تجزیه و تحلیل ریسک مالی برای کمک به شرکت‌ها برای دستیابی به رشد پایدار تحت فرض ریسک‌های قابل کنترل استفاده کنند.

در کنار فرصت‌های اشاره شده باید به این موضوع توجه داشت که با توجه به نوپا بودن استانداردهای ESG افشای اطلاعات مربوط به ESG توسط شرکت‌ها خصوصاً در منطقه آسیا و اقیانوسیه کافی و شفاف نیست. علاوه بر این، سیستم‌های ارزیابی ESG که توسط موسسات مختلف ایجاد شده‌اند متنوع هستند و همبستگی بین این سیستم‌ها کم است. این نشان‌دهنده فقدان استانداردهای ارزیابی یکپارچه و شفاف است که اغلب منجر به رتبه‌بندی‌های متفاوت ESG برای یک موضوع در بین سیستم‌های



ارزیابی مختلف می‌شود. با توجه به این وضعیت، کمک به شرکت‌ها برای ارتقای یکپارچگی و توسعه ESG از جنبه دارایی با استفاده از اطلاعات محدود، چالشی است که اکچوئرها باید خود را برای مواجهه با آن آماده کنند.

علاوه بر این، تغییرات آب و هوایی مانند سیل، افزایش سطح آب دریا و اثر گلخانه‌ای تأثیر مستقیمی بر صنعت بیمه، به ویژه در بخش صدور بیمه‌های اموال دارد. به این معنی که اکچوئرها باید تست‌های استرس سناریوی موثرتری را برای جلوگیری از خطرات انجام دهند. همچنین ریسک‌های انتقال که در فرآیند گذار شرکت‌ها به نوع کم کربن ایجاد می‌گردد، سبب می‌شود که اکچوئرها عوامل اجتماعی، سیاسی، قانونی و بازار را برای طراحی تست‌های سناریوی متنوع‌تر برای ارزیابی ریسک‌ها لحاظ نمایند. با تقاضا برای تحول سازمانی، عملکرد اکچوئرها نیز از حوزه‌های سنتی به حوزه‌های جدید منتقل می‌شود. برای رشته‌های جدید مانند علوم محیطی و هواشناسی، اکچوئرها باید درک و منابع دانش خاصی داشته باشند تا منطق اساسی نتایج مدل کمی را تجزیه و تحلیل کنند و عوامل اصلی مؤثر بر نتایج را توضیح دهند، که الزامات بالاتری را برای توانایی‌های آنها مطرح می‌کند. در فرآیند اجرایی حاکمیت شرعی در کنار تأثیر ریسک‌های ESG از جمله نحوه محاسبه پرداخت حق بیمه مسایل جدیدی در حیطه اکچوئری مطرح می‌گردد که نیازمند بررسی است.

ملاحظات (ESG) برای دولت‌ها، نهادهای ناظر، مصرف‌کنندگان و کارکنان در خط مقدم است. شرکت‌ها نمی‌توانند شتاب فزاینده پشت عوامل ESG و انگیزه برای افشای بیشتر و شفافیت را نادیده بگیرند. هنگامی که نوبت به توسعه، اجرا و گزارش در مورد استراتژی می‌رسد، کسب و کارها شروع به درک عوامل ESG به عنوان محوری برای ایجاد ارزش بلندمدت می‌کنند. عوامل ESG خود را به عنوان محرک‌های مادی عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری کسب و کار ثابت می‌کنند. شفافیت بیشتر منجر به سرمایه‌گذاری سودآورتر می‌شود و افشای بهتر به نفع همه ذینفعان تلقی می‌شود. این موضوع توسط یک مطالعه جهانی اخیر توسط Fidelity مشخص شده است که نشان می‌دهد شرکت‌هایی با رتبه‌بندی ESG بهتر بازدهی بالاتری نسبت به هم‌تایان خود در سال ۲۰۲۰ داشتند.

فشار بر کسب و کارها برای بهبود شفافیت و افشای اطلاعات ESG ناشی از موارد زیر است: از آنجایی که کسب و کارها به شفافیت بیشتر شرکتی در کنار یک هدف قوی شرکتی که پایداری و ابتکارات ESG را در استراتژی کسب و کار و مدل عملیاتی گنجانده است، می‌پردازند، باید ریسک‌های ناشی از آن و نحوه مدیریت آن ریسک‌ها را در نظر بگیرند از جمله:



ریسک‌های ESG در دعاوی حقوقی

علاوه بر بهبود اعتبار و افشای اطلاعات ESG، تعدادی تهدید بالقوه دعوی قضایی ناشی از افزایش تمرکز بر ESG وجود دارد.

فعالیت دینفعان

برخی از گروه‌های دینفع از قوانین افشای مالی استفاده می‌کنند تا بر شرکت‌ها فشار بیاورند تا میزان اطلاعاتی را که در مورد انتشار گازهای گلخانه‌ای افشا می‌کنند و برنامه‌هایشان برای به حداقل رساندن انتشار گازهای گلخانه‌ای افزایش دهند. افزایش تعامل با گروه‌های دینفع در مورد موضوعات مورد توجه می‌تواند ریسک فعالیت، تبلیغات نامطلوب و دعاوی قضایی را کاهش دهد.

مسئولیت افشای ESG

ظهور "سبزشویی"^۱ تأمل برانگیز است، که به تمرین ادعای غیرمستند یا گمراه‌کننده در مورد وضعیت زیست محیطی یک تجارت یا مزایای زیست محیطی یک محصول، خدمات، فناوری یا عملکرد شرکت مربوط می‌شود. اظهارات نادرست یا گمراه‌کننده در مورد عملکرد ESG یک شرکت می‌تواند ریسک طرح دعوی قضایی علیه یک شرکت و مدیران آن را افزایش دهد. ایجاد یک ساختار حسابرسی مطمئن در مورد افشای ESG می‌تواند به کاهش این ریسک کمک کند.

الزام مقررات

با افزایش قوانین و مقررات، در صورت نقض قانون و مقررات، خطر اجرای حکم نظارتی افزایش می‌یابد. سازمان‌ها باید یک چارچوب حاکمیتی موثر در مورد ریسک‌ها و مسائل مربوط به ESG همراه با سیاست‌ها و رویه‌های قوی داشته باشند.

مدعیان خسارت به طور فزاینده‌ای به دنبال سوء استفاده از سیاست‌ها، شیوه‌ها و افشای اطلاعات ESG شرکت‌ها به عنوان بخشی از استراتژی‌های دعاوی قضایی خود هستند:

- با استفاده از قوانین زیست محیطی علیه شرکت‌ها به دلیل "مشارکت" آنها در تغییرات آب و هوایی
- دادگاه‌ها مسئولیت شرکت مادر و وظیفه مراقبت در دعاوی ناشی از ادعاهای مربوط به فعالیت‌های محلی شرکت‌های تابعه خارج از کشور، به عنوان مثال برده داری مدرن و نقض حقوق کارگران را می‌پذیرند.

۱. واژه‌ای است که به دورویی انسان‌های به‌ظاهر دوستدار محیط زیست اشاره دارد به این صورت که با نام حمایت از محیط زیست به محیط زیست و به جامعه انسانی صدمه می‌زنند.



- سازمان‌های غیردولتی، شرکت‌های حقوقی مدعی و تأمین‌کنندگان مالی دعاوی به طور فزاینده‌ای از دعاوی دسته‌جمعی برای پیگیری رسیدگی قضایی استفاده می‌کنند.

جمع بندی، نتایج و پیشنهادات

بررسی‌ها بیانگر این است که بخش مالی شروع به درک این موضوع کرده است که فعالیت‌های آنها بر محیط زیست، اجتماع و حاکمیت شرکتی تأثیر می‌گذارد. با توجه به تأثیر قابل توجه مؤسسات مالی از جمله شرکت‌های بیمه و بیمه تکافل بر اقتصاد، توسعه پایدار آنها از موضوعات بسیار کلیدی می‌باشد. الزامات ESG کاملاً با سرمایه‌گذاری‌های مبتنی بر ارزش‌های اسلامی سازگار است، که به حداقل رساندن آسیب‌های اجتماعی و زیست محیطی و به حداکثر رساندن بهره‌وری برای جامعه در آن اولویت دارد. در سال‌های اخیر، افشای اطلاعات ESG در گزارش‌های مالی به تدریج به یک روند جهانی تبدیل شده است. با این حال، در مقایسه با اروپا، آمریکا و سایر مناطق، مفهوم ESG هنوز در آسیا و اقیانوسیه در مراحل اولیه است. از منظر سیاست‌نظارتی شرکت‌ها تشویق می‌شوند تا اطلاعات ESG را افشا کنند، اما یک الزام اجباری یکپارچه هنوز شکل نگرفته است. با توسعه مفهوم ESG، صنعت بیمه سنتی نیز تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. برخی از مسائل ESG، مانند تغییرات آب و هوا، نیازمند تلاش کل صنعت است. همکاری با یکدیگر به عنوان یک صنعت برای افزایش آگاهی در مورد اهمیت مسائل ESG و حمایت از مشتریان در مدیریت آنها نقش مهمی را در آینده ایفا خواهد کرد. مزایای شرکت‌هایی که نقش فعالی در توسعه رویکرد ESG دارند نه تنها به کاهش خطر شهرت برای سازمان‌هایشان و مدیریت انتظارات اجتماعی کمک می‌کند، بلکه به آنها کمک می‌کند تا در توسعه درک مزایای مالی مشتریان با عملکرد قوی ESG سرمایه‌گذاری کنند. اقدامات آتی می‌تواند استانداردسازی، طراحی الزامات قانونی و نظارتی، شافیت در زنجیره تأمین شرکت‌ها و تعامل با سهامداران در زمینه‌های زیست محیطی، اجتماعی و شرکتی باشد. آنچه روشن است روند تکاملی ESG در سال‌های آتی ادامه خواهد یافت، زیرا سرمایه‌گذاران، شرکت‌ها و نهادهای ناظر با موضوعات مربوط به پایداری، اخلاق کسب و کار و حاکمیت شرکتی مواجه خواهند بود. لذا آگاهی از مسایل ESG و اقدامات عملی درخصوص آن باید در فرآیند تصمیم‌گیری در آینده‌ای نزدیک لحاظ گردد.



مراجع

- [1]- Adnan Malik Karim Ullah, A., (2019), Introduction to Takaful Theory and Practice, Palgrave,P33-43
- [2]- Jia ZHANG et al, SOA (2023), ESG for the Insurance and Pension Industry in Asia Pacific Markets,
- [3]- Li C. H., Wang. B. X. and Peng. X. F., (2003), Experimental investigation on boiling of nano-partical suspension, Boiling Heat Transfer Conference, Jamaica.
- [4]- PSI Project Team Members, (۲۰۲۰), PSI ESG Guide for Non-Life Insurance Version 1.0, Allianz
- [5]- Yossra Boudawara Et al., (2023), Shari'ah Governance Quality and Environmental, Social and Governance Performance in Islamic Banks, ,A Cross-Country Evidence.. Journal of applied accounting research.



شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

محسن گرانشایه^۱، فاطمه گلمحمدی کفشگر کلایی^۲، امیر خوشال فر^۳، امیر خوشال فر^۳، رضا حسنی^۴

چکیده

مشخصه بازار بیمه ارتباط متقابل با سایر اجزای اقتصاد کشور است، زیرا تأثیر قابل توجهی بر توسعه اقتصاد ملی و مناطق فردی دارد. در عین حال، سطح توسعه اقتصادی و حوزه اجتماعی باعث رشد و توسعه بازار بیمه می‌شود. توسعه بازار بیمه به عوامل بسیاری اعم از ملی و بین‌المللی، اقتصادی و غیراقتصادی بستگی دارد. هدف از انجام تحقیق حاضر شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۰ شرکت بیمه در کشور بوده و نمونه آماری این تحقیق شامل مدیران میانی شرکتهای مذکور به تعداد ۳۰ نفر می‌باشد. روش نمونه‌گیری پژوهش، روش نمونه‌گیری هدفمند است. نتایج پژوهش نشان دادند که به ترتیب عوامل شاخص اقلیم کلان اقتصادی، پس‌انداز ملی، تورم، باز بودن مالی، افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، درآمد حق، بیمه بیشترین اهمیت را دارا می‌باشند.

واژگان کلیدی: عوامل موثر، توسعه بیمه، فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی

۱. کارشناس ارشد مدیریت اجرایی - بازاریابی، Geransayeh.mohsen@gmail.com

۲. کارشناس ارشد حسابداری، Fatemh.golmohammadi@gmail.com

۳. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - بازاریابی، Amirkhoshhalfar@gmail.com

۴. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی - بازاریابی، Rezahk66@gmail.com



مقدمه

برای چندین دهه، بخش بیمه به طور پیوسته در حال رشد بوده است. هر زمان که بیمه شده آسیب یا خسارت ببیند، با توجه به پرداخت حق بیمه توسط بیمه شده، بیمه گذار خسارت را جبران می‌کند. بیمه گذاران نیز به نوبه خود سرمایه جدید (حق بیمه) را انباشته و به منظور بازپرداخت نهایی خسارت سرمایه گذاری می‌کنند (Concha, Á., & Taborda, R, 2014).

بخش بیمه سطوح ریسک را شناسایی و اندازه گیری کرده، هزینه های فعالیت های پرخطر و کارایی تخصیص منابع را برای افزایش بهره وری و پوشش ریسک تشخیص می‌دهد (Lee, H, 2019). فعالیت‌های بیمه با عمل به عنوان ارائه‌دهنده انتقال ریسک و سرمایه‌گذار نهادی، ثبات مالی را ارتقاء می‌دهند، زیان‌های مالی را کاهش می‌دهند و پس‌اندازهای داخلی را به طور موثر به سرمایه‌گذاری منتقل می‌کنند (Arena, M, 2008).

مشخصه بازار بیمه ارتباط متقابل با سایر اجزای اقتصاد کشور است، زیرا تأثیر قابل توجهی بر توسعه اقتصاد ملی و مناطق فردی دارد. در عین حال، سطح توسعه اقتصادی و حوزه اجتماعی باعث رشد و توسعه بازار بیمه می‌شود. از نظر کمی، رشد اقتصادی را می‌توان با شاخص های نرخ رشد تولید ناخالص داخلی تخمین زد. اما بین شاخص های کمی بیمه و شاخص های کل اقتصادی رابطه کارکردی وجود ندارد. این امر به این دلیل است که توسعه بازار بیمه به عوامل بسیاری اعم از ملی و بین‌المللی، اقتصادی و غیراقتصادی بستگی دارد. این عوامل مستلزم تحلیل مقایسه ای جامع کشورهای با سطوح مختلف توسعه، ویژگی های جغرافیایی و ویژگی های بازار بیمه است (Prokopjeva, E et al, 2020).

همچنین بازار بیمه یکی از بزرگترین محرک های رشد را در میان بخش های اقتصاد کشور نشان می‌دهد. از آنجائیکه بیمه بخشی جدایی ناپذیر از امور مالی را تشکیل می‌دهد، بنابراین توسعه سالم و ایمنی صنعت بیمه برای توسعه اجتماعی و اقتصادی یک کشور اهمیت زیادی دارد که حتی ایمنی و ثبات کل جامعه را تا حد معینی در بر می‌گیرد (Li, T., & Li, M, 2020).

Sawadogo, R. (2019) بیان می‌کند که توسعه بخش بیمه به عنوان ابزار انتقال ریسک و به عنوان یک سرمایه گذار نهادی می‌تواند از طریق کانال های زیر به رشد اقتصادی کمک کند: ۱) تسهیل تجارت و بازرگانی (به ویژه بیمه غیرزندگی)، ۲) بهبود واسطه گری مالی از طریق ایجاد نقدینگی و بسیج پس انداز (بیمه عمر)، ۳) متقابل کردن و کاهش خطرات مختلف و ۴) ترویج تخصیص کارآمدتر سرمایه داخلی.

تحقیقات تجربی به طور کلی شواهدی از رابطه علی بین توسعه بخش بیمه و رشد اقتصادی پیدا می‌کند، اگرچه برخی از مطالعات نتایج متفاوتی را گزارش می‌دهند. (Kugler and Ofoghi (2006)



شواهدی از علیت بلندمدت از بیمه تا رشد تولید ناخالص داخلی را برای هشت دسته بیمه در بریتانیا پیدا کرده‌اند. (Arena (2008) نیز شواهدی مبنی بر رابطه علی توسعه بیمه بر رشد اقتصادی در پانل بزرگی از ۵۶ کشور و ۲۸ سال (۱۹۷۶ تا ۲۰۰۴) پیدا کردند. در نهایت، (Çurak et al (2009) رابطه بین توسعه و رشد بخش بیمه را در ۱۰ کشور عضو جدید اتحادیه اروپا طی سال‌های ۱۹۹۲-۲۰۰۷ بررسی کردند و نتیجه گرفتند که این بخش رشد اقتصادی را در این کشورها ارتقا داده است.

علیرغم نقش حیاتی که بخش بیمه ممکن است برای توسعه مالی و اقتصادی ایفا کند و شواهد منطقی مبنی بر اینکه این بخش باعث رشد اقتصادی شده است، مطالعات کمی در مورد بررسی عواملی که باعث توسعه بخش بیمه می‌شوند، انجام شده است که نیاز به تحقیقات بیشتر را ضروری می‌سازد. بنابر این هدف ما از انجام تحقیق پیشرو شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی می‌باشد. ادامه مقاله به ترتیب زیر سازماندهی شده است: در بخش ۲ به بررسی ادبیات تحقیق پرداخته، در بخش ۳ سوالات بیان و پس از آن در بخش ۴ رویکرد تحقیق ارائه شده است. سپس تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش در بخش ۵ بیان شده است. در نهایت در بخش ۶ بحث و نتیجه‌گیری از تحقیق ارائه شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

توسعه بیمه و رشد اقتصادی

توسعه بیمه حداقل از دو جنبه قابل بررسی است. از یک سو به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی توسعه مالی که بخشی از رشد اقتصادی است (مفهوم حاصل از نظریه کارآفرین و نوآوری جی. شومپتر) دیده می‌شود. از سوی دیگر، به دلیل پیوند قوی بین بخش بیمه و سایر بخش‌های اقتصاد، به عنوان یکی از عوامل رشد اقتصادی بلندمدت تلقی می‌شود. در این مرحله ما توسعه مالی را به عنوان یک مقوله نظری مورد بحث قرار خواهیم داد، مفهومی گسترده‌تر از توسعه ساده بیمه. توسعه مالی اغلب در ادبیات ظاهر می‌شود، اما به ندرت به طور مستقیم تعریف می‌شود. بر اساس فرهنگ لغت، کلمه "توسعه" به معنای فرآیند دگردیسی، تغییرات در زمینه‌های مختلف است که شامل انتقال به حالت یا شکل پیچیده‌تر یا از برخی جهات کامل‌تر است (Bednarczyk, T. H., 2013).

توسعه مالی، که بسیار محدودتر درک می‌شود، با کاهش هزینه‌های مبادله مرتبط با تبدیل دارایی‌های مالی غیر نقدی به دارایی‌های نقد برابر است. در نتیجه کاهش هزینه‌های مبادله، هم واحدهای مازاد سرمایه و هم واحدهای دارای کمبود سرمایه، منافع حاصل می‌شوند. حجم معاملات مالی نیز افزایش



می‌یابد. طبق تعریف دیگری، هزینه‌های مبادله نوعی از دست دادن منابع مالی است که با فرآیند تبدیل پس‌انداز به سرمایه‌گذاری مرتبط است. واسطه‌های مالی و بازارها بخشی از پس‌انداز را به عنوان پوششی برای هزینه‌های فعالیت‌های جاری خود جذب می‌کنند. هرچه این هزینه‌ها بیشتر باشد، کارایی یک سیستم مالی کمتر است. این سیستم تنها زمانی توسعه می‌یابد که به صرفه جویی در مقیاس دست یابد و بتواند هزینه‌های هر واحد پس‌انداز را کاهش دهد. بنابراین، به رشد نرخ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کمک می‌کند (Handschke, J. 2009).

توسعه مالی زمانی اتفاق می‌افتد که واسطه‌ها و بازارهای مالی اجرای پنج عملکرد کلیدی را بهبود بخشند: (Bednarczyk, T. H., 2013).

- ✓ بسیج پس‌انداز به طور موثر.
- ✓ تخصیص پس‌انداز و منابع به پروژه‌های سرمایه‌گذاری مناسب.
- ✓ نظارت بر مدیران و ارتقاء کنترل و حاکمیت شرکتی.
- ✓ تسهیل تجارت، پوشش ریسک، ادغام ریسک، تنوع و مدیریت ریسک. فراهم آوردن خدمات بیمه؛

✓ تسهیل مبادله کالا و خدمات.

می‌توان گفت هر چه سطح توسعه مالی یک کشور بالاتر باشد، واسطه‌گری مالی و بازارهای مالی آن موثرتر و کارآمدتر است. اولاً، توسعه مالی بیشتر منجر به بسیج بیشتر پس‌انداز و تخصیص این وجوه به پروژه‌های سرمایه‌گذاری با بالاترین بازدهی می‌شود که افزایش انباشت سرمایه رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. دوماً، با تخصیص مناسب سرمایه به سرمایه‌گذاری مناسب پروژه‌ها و ارتقای دولت شرکتی سالم، توسعه مالی نرخ نوآوری فناوری و رشد بهره‌وری را افزایش می‌دهد این امر باعث افزایش بیشتر رشد اقتصادی و رفاه می‌شود.

توسعه بیمه بخشی از توسعه مالی است. می‌توان گفت توسعه بیمه مجموعه‌ای از اصطلاحات است. در عمل، توسعه بیمه باید از طریق افزایش تعداد محصولات بیمه، بهبود در دسترس بودن آنها و افزایش حق بیمه دریافتی توسط بیمه‌گذاران اتفاق بیفتد. علیرغم اهمیت توسعه مالی و بیمه‌ای در بحث رشد اقتصادی، هنوز توافق کمی در مورد چگونگی اندازه‌گیری این توسعه وجود دارد (Osak, M. 2009).

عوامل تعیین‌کننده توسعه صنعت بیمه

عوامل تعیین‌کننده توسعه صنعت بیمه بیانگر عواملی است که به طور قابل توجهی به تغییرات در این



صنعت کمک می‌کند. در ادبیات، آنها بر اساس نوع بیمه خصوصی - بخش های بیمه عمر و غیرزندگی متفاوت هستند. در هر دو، مهم ترین و همچنین متداول ترین عوامل مورد تحقیق عبارتند از:

۱- **درآمد حق بیمه:** حق بیمه کل می‌تواند منعکس کننده مقیاس توسعه صنعت بیمه باشد؛ هر چه این مبلغ بیشتر باشد، عرضه موثر صنعت بیمه بیشتر و درجه ایمنی صنعت بیمه بالاتر است (Brokešová, Z., et al. 2014, Li, T., & Li, M. 2020).

۲- **تورم:** با افزایش انتظارات تورمی، نرخ بهره افزایش خواهد یافت. به طور کلی، بیمه از یک نرخ بهره از پیش تعیین شده ثابت برای محاسبه حق بیمه استفاده می‌کند. زمانی که نرخ بهره اسمی به سرعت با تورم افزایش می‌یابد و به مراتب بالاتر از نرخ بهره از پیش تعیین شده بیمه، حق بیمه گرانتر به نظر می‌رسد. بنابراین، تقاضا برای سفارش های بیمه جدید کاهش می‌یابد و برداشت وجه نقد توسط دارندگان بیمه نامه های موجود افزایش می‌یابد. علاوه بر این، تورم باعث می‌شود مردم انتظارات افزایش قیمت در آینده را شکل دهند و آنها را به گسترش مصرف لحظه ای و کاهش تقاضا برای بیمه بلندمدت ترغیب می‌کند که برای توسعه صنعت بیمه مساعد نیست (Wang, X. 2019). بنابراین می‌توان تورم را عامل مهمی در توسعه صنعت بیمه دانست.

۳- **افزایش سرمایه گذاری در دارایی های ثابت:** کل سرمایه گذاری در دارایی های ثابت یک کشور نشان دهنده میزان اصلی بازتولید دارایی های ثابت است. رشد سرمایه گذاری دارایی های ثابت رشد بیمه اموال را تحریک می‌کند و در نتیجه بر رشد صنعت بیمه تأثیر می‌گذارد (Tian, 2017). می‌توان گفت رشد سرمایه گذاری دارایی های ثابت نقش مهمی در توسعه صنعت بیمه دارد.

۴- **باز بودن مالی:** (Guo and Dong, 2018) اشاره کرده اند که سیاست باز کردن بیشتر می‌تواند به موسسات بیمه خارجی کمک کند تا بازار را توسعه دهند و نقش مثبتی در ارتقای صنعت بیمه ایفا کنند. این امر می‌تواند تحقیقات و مدیریت محصول را بهبود بخشد، رقابت را در صنعت بیمه ارتقا دهد و در نتیجه، کارایی بازار را بهبود بخشد و از منافع مصرف کنندگان محافظت کند. اگرچه تأثیر سیاست گشایش مالی بیشتر بر الگوی رقابت صنعت بیمه در کوتاه مدت محدود است، اما عامل مهمی است که در بلندمدت بر توسعه صنعت بیمه تأثیر می‌گذارد.

۵- **پس انداز ملی:** افزایش پس انداز ملی دو اثر متضاد را بر بیمه نشان می‌دهد: (الف) اثر درآمد و (ب) اثر جایگزینی. اثر درآمد می‌تواند توسعه بیمه را تسهیل کند، زیرا افزایش پس انداز شخصی به چهار دلیل نشان دهنده افزایش ثروت شخصی است. اول، با توجه به تئوری مصرف، زمانی که ثروت شخصی افزایش می‌یابد، مصرف رشد می‌کند و مقدار کالاهای بادوام خریداری شده توسط مصرف



کنندگان افزایش می‌یابد، بنابراین، مردم برای جلوگیری از ضرر و زیان، برای کالاهای بادوام خود بیمه خریداری می‌کنند. دوم، وقتی ثروت مردم تا حد معینی جمع شده باشد، آنها برای ثروت خود بیمه خواهند خرید. سوم، طبق سلسله مراتب نیازهای مازلو، مردم پس از برآورده کردن نیازهای اساسی زندگی، به خواسته‌های سطح بالاتر (مثلاً پرستاری از سالمندان و مراقبت‌های پزشکی) توجه می‌کنند، که مطالبات بیمه را به همراه دارد. چهارم، با افزایش ثروت، مردم چگونگی حفظ یا افزایش ارزش وجوه معطل را در نظر می‌گیرند و محصولات بیمه پس‌انداز را به عنوان نوعی سرمایه‌گذاری خریداری می‌کنند. اثر جایگزینی به این معنی است که پس‌انداز شخصی ممکن است جایگزین عملکرد امنیتی بیمه شود و افراد پس‌انداز بیشتر ممکن است نشان دهند که مردم محصولات بیمه‌ای کمتری خریداری می‌کنند. با این حال، عموماً اعتقاد بر این است که اثر درآمد پس‌انداز ملی بیشتر از اثر جایگزینی است (Brokešová, Z., et al. 2014, Li, T., & Li, M. 2020).

۶- **شاخص اقلیم کلان اقتصادی:** توسعه اقتصاد کلان می‌تواند تقاضای بیمه را تحت تأثیر قرار دهد یا تعیین کند. تقاضای بیمه به تقاضای واقعی قدرت خرید برای محصولات مختلف بیمه‌ای اشاره دارد. برای جلوگیری از ریسک و جلوگیری از زیان، بیمه‌گذاران حاضرند حق بیمه راپردازند تا از زیان‌های عمده‌ای که ممکن است در آینده ایجاد شود، جلوگیری کنند. (Tang, 2015) دریافته است که دلایل اصلی که می‌تواند بر تقاضای بیمه تأثیر بگذارد، تحمل ریسک، وجوه بیکار و آگاهی از بیمه است. با این حال، توسعه اقتصاد کلان می‌تواند دلایل فوق را تعیین کند که عمدتاً به شرح زیر منعکس می‌شود: الف) در صورت توسعه سریع اقتصادی، میزان ثروت موجود بیمه‌گذاران افزایش می‌یابد. نگرانی‌های امنیتی مالی بیشتری را به همراه خواهد داشت و در نتیجه میزان کل ریسک را افزایش می‌دهد، به طوری که تقاضا برای بیمه، ب) در واقع سطح درآمد متوسط ساکنان را افزایش می‌دهد و قدرت خرید واقعی مردم را برای بیمه بهبود می‌بخشد و ج) توسعه اقتصاد کلان تقاضای مردم را برای کالاهای مصرفی مختلف افزایش می‌دهد و در نتیجه تقاضای بیشتری برای بیمه ایجاد می‌کند. (Zhou and Guo, 2012) از طریق یک تحقیق تجربی به این نتیجه رسیده‌اند که بین نرخ بهره واقعی و سرانه هزینه بیمه همبستگی منفی معناداری وجود دارد و وقتی نرخ بالا باشد مردم به جای بیمه محصولات بانکی را انتخاب می‌کنند (Li, T., & Li, M. 2020).

بنا به اهمیت موضوع مورد پژوهش برخی از تحقیقات انجام شده توسط محققین خارجی بشرح ذیل ارائه می‌گردد:

Feyen, E et al (2013) پژوهشی را با عنوان چه عواملی باعث توسعه بخش بیمه می‌شود؟ یک تحلیل



تجربی بر اساس پانل کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه انجام داده اند. نتایج نشان می‌دهند که حق بیمه بخش زندگی بر اساس درآمد سرانه، اندازه و تراکم جمعیت، ساختارهای جمعیتی، توزیع درآمد، اندازه سیستم بازنشستگی عمومی، مالکیت دولتی شرکت‌های بیمه، در دسترس بودن اعتبار خصوصی و مذهب می‌باشد. بخش غیرعمر تحت تأثیر این متغیرها و سایر متغیرها قرار می‌گیرد، در حالی که برخی از این محرک‌ها ساختاری هستند. نتایج همچنین نشان می‌دهند که توسعه بخش بیمه می‌تواند تحت تأثیر تعدادی از متغیرهای سیاست قرار گیرد.

Li, T., & Li, M. (2020) پژوهشی را با عنوان تحلیل تجربی عوامل موثر بر توسعه صنعت بیمه در چین انجام داده اند. این مقاله رابطه بین تورم، افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، سیاست پولی، باز بودن مالی، پس‌انداز ملی، شاخص اقلیم کلان اقتصادی، نرخ سپرده و توسعه صنعت بیمه در چین را تحلیل می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که (الف) پس‌انداز ملی و شاخص جو اقتصادی کلان، عوامل عمده‌ای هستند که بر توسعه صنعت بیمه در چین تا کنون تأثیر می‌گذارند، (ب) برای بهبود توسعه صنعت بیمه، هم رشد اقتصادی و هم درآمد مردم باید ادامه یابد.

Brokešová, Z et al. (2014) پژوهشی را با عنوان عوامل تعیین کننده توسعه صنعت بیمه در اقتصادهای در حال گذار: تحلیل تجربی داده‌های گروه ویسگراد انجام داده اند. این مقاله بر بررسی حوزه‌ها و عوامل مؤثر بر توسعه صنعت بیمه در چهار اقتصاد در حال گذار اروپای مرکزی متمرکز است. بر اساس نتایج به دست آمده، توسعه بازارهای بیمه با عوامل تعیین کننده متفاوتی از آن‌ها مرتبط می‌باشد. عوامل تعیین کننده عبارتند از نرخ تورم، نسبت وابستگی سنی، درجه شهرنشینی، سیستم تامین اجتماعی و میزان بزهکاری.

Born, P., & Bujakowski, D. (2019) پژوهشی را با عنوان محرک‌های توسعه بازار بیمه در اروپای مرکزی، شرقی و جنوب شرقی انجام داده اند. در این مقاله، توسعه بازارهای بیمه اموال- تلفات و زندگی-سلامتی در اقتصادهای پس از گذار را ارزیابی شده اند. تحلیل تنجام شده نقش چندین عامل جدید، از جمله دسترسی مصرف کننده به فناوری را بررسی می‌کند. یافته‌ها پیامدهای مهمی برای درک راه‌های موثر برای بستن شکاف حفاظتی در کشورهای در حال توسعه دارند.

سؤالات پژوهش

- ۱- عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه کدامند؟
- ۲- عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه دارای چه امتیازی می‌باشند؟



۳- چگونه می‌توان با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه را رتبه‌بندی نمود؟

روش شناسی تحقیق

در این تحقیق برای رتبه‌بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه از روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی استفاده شده است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی می‌باشد. در ضمن این تحقیق از شاخه تحقیقات میدانی است. در تحقیق حاضر مهمترین ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه می‌باشد به اینصورت که پس از شناسایی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه از ادبیات تحقیق، به صورت پرسشنامه نیمه ساخته از طریق مصاحبه با خبرگان نظرات آنها در مورد عوامل اخذ و عوامل تایید نهایی شدند. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۰ شرکت بیمه در کشور بوده و نمونه آماری این تحقیق شامل مدیران میانی شرکتهای مذکور به تعداد ۳۰ نفر می‌باشد. روش نمونه‌گیری پژوهش، روش نمونه‌گیری هدفمند می‌باشد. جهت تعیین روایی پرسشنامه نیز، از نظرات خبرگان این امر استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار اکسل استفاده شده است.

تکنیک AHP فازی براساس روش تحلیل توسعه ای (Fuzzy analytic hierarchy process)

نسخه فازی شده تکنیک AHP در برگیرنده موقعیت هایی است که مبهم اند یا به درستی تعریف نشده اند. روش های AHP فازی زیادی بوسیله افراد مختلف پیشنهاد شده است، که این روشها رویکردهای سیستماتیک برای انتخاب گزینه با استفاده از مفهوم تئوری مجموعه های فازی و تجزیه و تحلیل ساختار سلسله مراتبی هستند. در سال ۱۹۹۶ روش دیگری تحت عنوان روش تحلیل توسعه ای (EA) توسط یکی از محقق چینی به نام Chang D (1996) ارائه گردید. اعداد مورد استفاده در این روش اعداد مثلی فازی هستند. مراحل اجرای تکنیک مذکور عبارتند از:

مرحله اول، تشکیل ماتریس مقایسات زوجی

مرحله دوم، محاسبه مقدار S_K

مرحله سوم، محاسبه درجه بزرگی

مرحله چهارم، محاسبه وزن نرمال

تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

مرحله اول، به منظور پاسخ به سوال اول پژوهش، عوامل موثر بر توسعه بین المللی صنعت بیمه استخراج شده از ادبیات تحقیق توسط خبرگان تعدیل و تایید شده اند که در جدول (۱) با منابع آنها نشان داده شده است.

جدول ١. عوامل مؤثر بر توسعه بین المللی صنعت بیمه

ر	عوامل موثر	محقق و سال تحقیق
۱	درآمد حق بیمه	Li, T., & Li, M. (2020), Brokešová, Z., et al. (2014)
۲	تورم	Li, T., & Li, M. (2020)
۳	افزایش سرمایه گذاری در دارایی های ثابت	, Li, T., & Li, M. (2020)) ,Tian (2017
۴	باز بودن مالی	, Li, T., & Li, M. (2020))Guo and Dong (2018
۵	پس انداز ملی	Li, T., & Li, M. (2020), Brokešová, Z., et al. (2014)
۶	شاخص اقلیم کلان اقتصادی	Li, T., & Li, M. (2020)

مرحله دوم، به منظور پاسخ به سوال دوم پژوهش نسبت به تشکیل ماتریس مقایسات زوجی اقدام می‌کنیم. در ماتریس مقایسه زوجی، عوامل موثر بر توسعه بین المللی صنعت بیمه مقایسه می‌شوند. جدول (۲) اهمیت وزن عوامل موثر بر توسعه بین المللی صنعت بیمه را نشان می‌دهد.

جدول ۲. اهمیت وزن عوامل موثر بر توسعه بین المللی صنعت بیمه

شاخص اقلیم کلان اقتصادی	پس ابتدای مالی				باز بودن مالی				افزایش سرمایه گذاری در دارایی های ثابت				تورم				درآمد حق بیمه			
ش. ۰.۳۳۳	۰.۳۵۰	۰.۱۸۱	۱.۱۵۳	۰.۳۵۰	۰.۱۸۱	۰.۷۵۱	۰.۶۴۲	۰.۸۹۲	۰.۶۹۲	۰.۵۴۴	۰.۸۹۲	۰.۶۹۲	۰.۶۱۵	۰.۵۸۰	۱	۱	۱	۱	۱	درآمد حق بیمه
۱ ۰.۵	۰.۳۳۳	۰.۸۸۹	۰.۷۶۲	۰.۶۰۶	۱.۳۳۱	۱.۱۳۹	۰.۳۷۳	۱.۹۱۵	۱.۳۶۳	۰.۸۱۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱.۲۲۲	۱.۶۲۵	۱.۱۲۰	تورم
ش. ۰.۳۳۳	۰.۲۵	۱.۲۰۵	۰.۸۱۰	۰.۷۰۱	۱.۲۰۵	۰.۸۳۰	۰.۶۶۱	۱	۱	۱	۱.۲۳۴	۰.۷۳۳	۰.۵۱۲	۱.۹۰۷	۱.۴۴۴	۱.۱۲۰	۱	۱	۱	افزایش سرمایه گذاری در دارایی های ثابت
۱ ۰.۵	۰.۳۳۳	۰.۹۷۵	۰.۸۹۱	۰.۷۴۳	۱	۱	۱	۱.۵۱۱	۱.۲۰۳	۰.۸۲۹	۱.۳۵۵	۰.۸۷۷	۰.۵۷۷	۱.۵۵۵	۱.۳۳۰	۱.۲۲۲	۱	۱	۱	باز بودن مالی
۱ ۰.۵	۰.۳۳۳	۱	۱	۱	۱.۳۳۵	۱.۲۲۲	۱.۲۴	۱.۴۲۵	۱.۲۳۳	۰.۸۲۹	۱.۶۴۸	۱.۳۱۱	۱.۱۲۴	۱.۳۳۳	۱.۲۲۲	۰.۶۶۶	۱	۱	۱	پس ابتدای مالی
۱ ۱ ۱	۱	۱	۳	۲	۱	۳	۲	۴	۳	۲	۳	۲	۱	۴	۳	۲	۱	۳	۲	شاخص اقلیم کلان اقتصادی

مرحله سوم، به منظور پاسخ به سوال سوم پژوهش مطابق مراحل روش فرآیند تحلیل سلسله مراتبی فازی نسبت به محاسبه وزن نرمال عوامل اقدام می کنیم که جداول (۳)، (۴)، (۵) نشان دهنده آن می باشد.

جدول ۳. محاسبه S_k برای هر یک از سطرهاى ماتریس مقایسه زوجی

S1	۰,۰۶۹۷۳	۰,۱۰۲۸۴	۰,۱۷۲۴۵
S2	۰,۰۸۵۷۳	۰,۱۵۶۰۸	۰,۲۷۲۰۷
S3	۰,۰۷۸۹۸	۰,۱۲۵۸۴	۰,۲۳۱۳۳
S4	۰,۰۸۷۵۵	۰,۱۴۱۷۲	۰,۲۴۲۶۶
S5	۰,۰۹۶۳۴	۰,۱۵۶۰۳	۰,۲۵۴۲۷
s6	۰,۱۴۸۸۳	۰,۳۱۷۴۹	۰,۵۹۰۴۲

جدول ۴. مقایسه درجه بزرگی

S1>S2	۰,۶۹۶۳	S4>S1	۱	S2>S1	۱	S5>S1	۱	S3>S1	۱	s6>s1	۱
S1>S3	۰,۸۰۲۵	S4>S2	۰,۹۱۶۱	S2>S3	۱	S5>S2	۰,۹۹۹۷	S3>S2	۰,۸۲۸۰	s6>s2	۱
S1>S4	۰,۶۸۵۹	S4>S3	۱	S2>S4	۱	S5>S3	۱	S3>S4	۰,۹۰۰۵	s6>s3	۱
S1>S5	۰,۵۸۸۶	S4>S5	۰,۹۱۰۸	S2>S5	۱	S5>S4	۱	S3>S5	۰,۸۱۷۲	s6>s4	۱
s1>s6	۰,۰۹۹۱	s4>s6	۰,۳۴۸۰	s2>s6	۰,۴۳۲۹	s5>s6	۱	s3>s6	۰,۳۰۰۹	s6>s5	۱

جدول ۵. وزن نرمال عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه

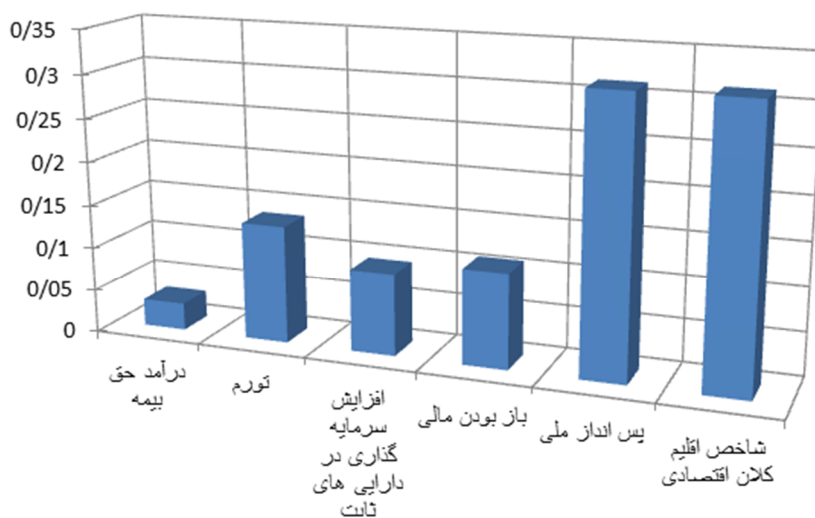
عوامل	وزن نرمال
درآمد حق بیمه	۰,۰۳۱۴
تورم	۰,۱۳۶۱
افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت	۰,۰۹۴۶
باز بودن مالی	۰,۱۰۹۴
پس انداز ملی	۰,۳۱۴۰
شاخص اقلیم کلان اقتصادی	۰,۳۱۴۵

در مرحله آخر، پس از محاسبه وزن نرمال هر یک از عوامل آنها را بر اساس وزنشان رتبه‌بندی می‌کنیم. جدول (۶) و نمودار (۱) نشان‌دهنده اهمیت عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه می‌باشند.



جدول ۶. رتبه بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه

ر	عوامل	وزن نهایی	رتبه
۱	درآمد حق بیمه	۰,۰۳۱۴	۶
۲	تورم	۰,۱۳۶۱	۳
۳	افزایش سرمایه گذاری در دارایی های ثابت	۰,۰۹۴۶	۵
۴	باز بودن مالی	۰,۱۰۹۴	۴
۵	پس انداز ملی	۰,۳۱۴۰	۲
۶	شاخص اقلیم کلان اقتصادی	۰,۳۱۴۵	۱



نمودار ۱. رتبه بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه

بحث و نتیجه گیری

بخش بیمه نقش مهمی در توسعه مالی و اقتصادی دارد. با معرفی ادغام ریسک و کاهش تأثیر زیانهای بزرگ بر بنگاه‌ها و خانوارها، این بخش میزان سرمایه مورد نیاز برای پوشش این زیان‌ها را به صورت جداگانه کاهش می‌دهد و تولید اضافی، سرمایه‌گذاری، نوآوری و رقابت را تشویق می‌کند. با معرفی قیمت‌گذاری مبتنی بر ریسک برای حمایت از بیمه، این بخش می‌تواند رفتار فعالان اقتصادی را تغییر دهد و از جمله به پیشگیری از حوادث، بهبود نتایج سلامت و افزایش کارایی کمک کند. در عین حال، سطح توسعه اقتصادی و حوزه اجتماعی باعث رشد و توسعه بازار بیمه می‌شود. پژوهش حاضر به دنبال



شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه با استفاده از روش فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی می‌باشد. نتایج پژوهش نشان دادند که به ترتیب عوامل شاخص اقلیم کلان اقتصادی، پس‌انداز ملی، تورم، باز بودن مالی، افزایش سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت، درآمد حق بیمه بیشترین اهمیت را دارا می‌باشند.

برای پژوهشهای آینده، ارائه مدل‌های برنامه‌ریزی ریاضی فازی برای رتبه‌بندی عوامل پیشنهاد می‌گردد. با توجه به اینکه در این پژوهش ۶ عامل موثر بر توسعه بین‌المللی صنعت بیمه شناسایی شده است لذا پیشنهاد می‌گردد در پژوهشهای آتی متغیرهای بیشتری شناسایی و بررسی گردد تا نتایج جامع‌تری حاصل شود. از محدودیتهای پژوهش نیز نبود منابع تحقیقاتی کافی در مورد موضوع مورد پژوهش، نبود نگرش پژوهشی در برخی از پاسخگویان قابل ذکر می‌باشند.



مراجع

- [1]- Arena, M. (2008). Does insurance market activity promote economic growth? A cross-country study for industrialized and developing countries. *Journal of risk and Insurance*, 75(4), 921-946.
- [2]- Brokešová, Z., Pastoráková, E., & Ondruška, T. (2014). Determinants of insurance industry development in transition economies: empirical analysis of Visegrad group data. *The Geneva papers on risk and insurance-issues and practice*, 39, 471-492.
- [3]- Born, P., & Bujakowski, D. (2019). Drivers of Insurance Market Development in Central, Eastern, & Southeastern Europe.
- [4]- Bednarczyk, T. H. (2013). Insurance development as a factor in long-term economic growth. *Insurance Review*, 35(2), 29-47.
- [5]- Concha, Á., & Taborda, R. (2014). Insurance use and economic growth in Latin America. Some panel data evidence. *Lecturas de economía*, (81), 31-45.
- [6]- Curak, Marijana, Sandra Loncar, and Klime Poposki 2009. "International Sector Development and Economic Growth in Transition Countries", *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 34.
- [7]- Chang D. 1996. Applications of the extent analysis method on fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research* 95 : 649-655.
- [8]- Feyen, E., Lester, R. R., & Rocha, R. D. R. (2013). What drives the development of the insurance sector? An empirical analysis based on a panel of developed and developing countries. *Journal of Financial Perspectives*, 1(1).
- [9]- Guo, J. L., & Dong, Y. Y. (2018). Thoughts on accelerating the development of a new pattern of full opening of the insurance industry. *Insurance Theory & Practice*, 5, 17-30.
- [10]- Handschke, J. (2009). Polskie doświadczenie w formowaniu i rozwoju rynku ubezpieczeń—wybrane aspekty. *Wiadomości ubezpieczeniowe*, 3
- [11]- Kugler, M., & Ofoghi, R. (2005, September). Does insurance promote economic growth? Evidence from the UK. In *Money Macro and Finance (MMF) Research Group Conference* (Vol. 8).
- [12]- Lee, H. (2019). Insurance development and economic growth. *Financial Statistical Journal*, 1(4).
- [13]- Li, T., & Li, M. (2020). An empirical analysis of the factors influencing the development of insurance industry in China. *SAGE Open*, 10(4), 2158244020971593.
- [14]- Osak, M. (2009). O metodzie badania rozwoju prywatnych ubezpieczeń



zdrowotnych. *Wiadomości Ubezpieczeniowe*, 1, 113-126.

[15]- Prokopjeva, E., Kuznetsova, N., & Kalayda, S. (2020). Insurance market development and economic growth indicators: the study of relationship in the world. *Economic Annals-XXI*, 185.

[16]- Sawadogo, R. (2019). Insurance development and international trade in developing countries. *The International Trade Journal*, 33(3), 239-254.

[17]- Tian, X. Y. (2017). The influential factors analysis and the time series analysis of the Chinese insurance industry development [PhD thesis]. Beijing University of Technology.

[18]- Tang, X. T. (2015). *Econometrical analysis of the influence factors of Chinese insurance industry development* (Doctoral dissertation, PhD thesis]. Dongbei University of Finance and Economics).

[19]- Wang, X. (2019). An empirical analysis of insurance and macroeconomics in China. *Marketing Research*, 12, 24-26.



طراحی الگوی مدیریت ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا مبتنی بر موازین اکچوئری

الهه پرنلو^۱

چکیده

هدف از این مقاله ارتقاء فرآیند ارزیابی ریسک از طریق طراحی الگوی مدیریت ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا بر موازین اکچوئری است. ادغام بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا درجه‌ای از یکپارچه سازی ریسک را فراهم می‌کند به طوریکه ضمن شفاف سازی فرآیند بیمه‌گری (صدور و خسارت) اعتماد بیشتری را به صنعت بیمه باز می‌گرداند. پژوهش حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های توصیفی، اکتشافی و توضیحی است در فاز نخست مطالعات کتابخانه‌ای در خصوص مبانی نظری صورت گرفت سپس در فاز بعدی مدل مفهومی شرح داده شد و در نهایت مدل در دو نمونه صندوق بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا در خصوص پوشش دو ریسک مختلف در بیمه زندگی و غیر زندگی گنجانده شد و تحلیل داده‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice صورت گرفت. نتایج نشان می‌دهد، ایجاد صندوق‌های همگن بر اساس موازین اکچوئری از منظر همراستایی ریسک‌های تحت پوشش، انطباق شرایط قرارداد بیمه از جمله استثنائات، کسورات، سقف تعهدات و برآورد ریسک انتظاری و طبقه‌بندی سطوح ریسک از دو بعد گرایش به وقوع خسارت هر ریسک/کلیه ریسک‌ها و شدت خسارت مورد انتظار و تأثیرات شرایط قرارداد و بیمه اتکایی بر ریسک انتظاری و نوسان پذیری ریسک انتظاری به عنوان مهم‌ترین مولفه‌های مدیریت ریسک در طراحی بیمه تکافل مبتنی بر بیمه همتا به همتا به شمار می‌آیند.

واژگان کلیدی: تکافل، بیمه همتا به همتا، مدیریت ریسک، همگنی، اکچوئری

۱. کارشناسی ارشد اکچوئری، اکچوئر داخلی (بیمه‌های زندگی و غیر زندگی) شرکت بیمه نوین، تهران،

Elaheparanloo2021@gmail.com



مقدمه

تعریف تکافل به طور مکرر توسط ادبیات، مورد بحث قرار گرفته است. ریشه شناسی آن با کلمه عربی «کفل» به معنای تضمین، تأمین و رسیدگی به نیازها مرتبط است. در حالی که ساده‌ترین شکل تکافل بسیار نزدیک به تقابل بین شرکت‌کنندگان در یک مکانیسم ادغام ریسک است، اولین تعریف حقوقی در قانون تکافل مالزی یافت می‌شود: «طرحی مبتنی بر برادری، همبستگی و کمک متقابل که کمک مالی متقابل و کمک به شرکت‌کنندگان را در صورت نیاز فراهم می‌کند که به موجب آن شرکت‌کنندگان متقابل موافقت می‌کنند که برای این منظور مشارکت کنند». (حسینی و همکاران، ۱۳۹۸).

بیمه تکافل، یک جایگزین اسلامی برای بیمه متعارف است و دارای سه ویژگی عمده است: تفکیک وجوه بیمه‌گذاران از وجوه سهامداران، تعهد به استراتژی‌های سرمایه‌گذاری سازگار با شریعت اسلامی و الزام به وجود یک هیئت مستقل نظارت داخلی مرکب از علمای دینی. (عسکری و همکاران، ۱۳۹۳).

بیمه هم‌تا به هم‌تا "یک شبکه/ صندوق اشتراک ریسک است که در آن گروهی از افراد مرتبط با سطوح ریسک هم‌راستا از طریق ایجاد همگنی در ریسک‌ها با هم تجمع می‌شوند تا در برابر خطرات بیمه شوند." بر خلاف مدل بیمه سنتی که در آن گروه بزرگی از افراد با سطوح ریسک متفاوت تحت یک طرح یکسان تحت پوشش قرار می‌گیرند، سازوکار بیمه هم‌تا به هم‌تا بر اساس سطوح مدیریت ریسک است. به عبارتی بیمه هم‌تا به هم‌تا این امکان را به مشتریان می‌دهد که صندوق بیمه‌ای خود را بر اساس معیارهای مدیریت ریسک انتخاب کنند، این تکنیک انتخاب، فرد را تشویق می‌کند تا مجموعه‌ای راه‌اندازی کند که کم‌خطر باشد و در نتیجه هزینه کم‌تری برای اعضاء دارد. (قراگوز و همکاران، ۱۳۹۷).

ادغام بیمه تکافل و بیمه هم‌تا به هم‌تا درجه‌ای از یکپارچه‌سازی ریسک را فراهم می‌کند (Yüksel, et al., 2023) به طوریکه ضمن شفاف‌سازی فرآیند بیمه‌گری (صدور و خسارت) اعتماد بیشتری را به صنعت بیمه باز می‌گرداند. به عبارتی به دنبال رابطه متوازن بین افراد است.

صندوق‌های بیمه هم‌تا به هم‌تا بر اساس معیارهای مدیریت ریسک بر مبنای موازین اکچوئری تعیین می‌گردد در حالی که در تکافل هیچ محدودیتی برای پیوستن به صندوق تکافل وجود ندارد در نتیجه طراحی و عرضه بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا مبتنی بر موازین اکچوئری به عنوان یکی از ابزارهای اصلی مدیریت ریسک است.

پژوهش حاضر در چهار بخش اصلی شامل معرفی بیمه تکافل و بیمه هم‌تا به هم‌تا، ارائه مدل مفهومی بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا بر مبنای موازین مدیریت ریسک و اکچوئری، معرفی مثال کاربردی از مدل استخراج شده و تحلیل نتایج می‌باشد.



گزاره‌های پژوهش

هدف اساسی تحقیق (Research Purpose)

- هدف اصلی این مطالعه ارتقاء فرآیند ارزیابی ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا مبتنی بر موازین اکچوئری به عنوان ابزار اصلی مدیریت ریسک است.

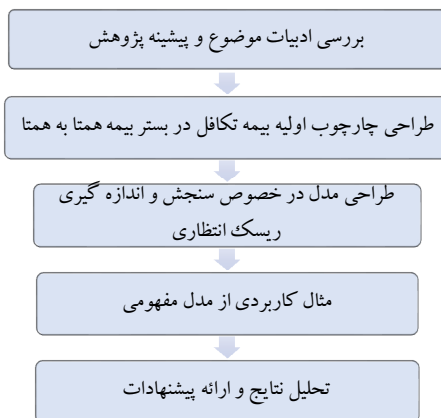
اهداف اختصاصی (اصلی و فرعی) تحقیق (Research Objectives)

- طراحی فرآیند اجرای پژوهش؛
- معرفی بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا و ابعاد آن با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای؛
- طراحی الگوی مدیریت ریسک در خصوص بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا بر مبنای موازین اکچوئری؛
- تحلیل نتایج و ارائه پیشنهادات.

سؤال‌ها/ فرضیه‌های تحقیق (Research Questions/ Hypothesis)

- بیمه تکافل چیست؟
- بیمه همتا به همتا چیست؟
- مزیت‌های بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا به عنوان ابزار مدیریت ریسک چیست؟
- مولفه‌های موثر بر اندازه‌گیری ریسک چیست؟
- فاکتورهای موثر بر مبنای موازین اکچوئری در طراحی الگوی مدیریت ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا چیست؟

فرآیند اجرای پژوهش



شکل ۱. فرآیند اجرای پژوهش و گام‌های آن



مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش:

تحقیقات گسترده‌ای در خصوص بیمه تکافل و بیمه هم‌تا به هم‌تا به صورت مجزا صورت گرفته است، که بر همین اساس به معرفی تعدادی از پژوهش‌های صورت گرفته در ادامه پرداخته می‌شود. هدف اصلی پژوهش ادغام بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا بر اساس موازین اکچوئری و مدیریت ریسک است.

معرفی بیمه تکافل

بیمه تکافل، تمرکز را از قراردادهای فردی به نفع بیمه، برای کل جامعه تغییر می‌دهد به عبارتی بیمه تکافل منطبق بر اصول اسلامی است که شامل عناصر از جمله مسئولیت مشترک، غرامت مشترک، منافع مشترک و همبستگی است. این سیستم یک شرکت جمعی است که به یک جامعه اجازه می‌دهد تا منابع را با هم جمع کند تا در مواقع ضروری به اعضای خود کمک کنند. (چودری، ۱۳۸۷)

در بیمه تکافل، مشارکت کنندگان صندوق، سرمایه‌گذاران مشترک با بیمه‌گر هستند. بیمه تکافل از صندوق تکافل و صندوق سهامداران تشکیل شده است به طوریکه هرگونه ضرر و زیان شرکت کنندگان را می‌توان از صندوق تکافل مطالبه کرد و مبلغ باقی‌مانده به مشارکت کنندگان بازگردانده می‌شود. (Ashraf Khan, et al., 2020).

طبقه بندی بیمه تکافل

- ✓ **تکافل عمومی:** متناظر بیمه‌های اموال و مسئولیت
- ✓ **تکافل خانواده:** متناظر بیمه‌های عمر و سرمایه گذاری، عمر زمانی و تمام عمر، حوادث، مستمری، وام مسکن و ... (Khan, 2015).

مهم‌ترین الگوهای عملیاتی

- ✓ **الگوی مضاربه:** تقسیم سود و زیان بین شرکت تکافل و مشارکت کنندگان مبتنی بر عملکرد و بر اساس درصد توافق شده در قرارداد در پایان دوره پرداخت می‌گردد؛
- ✓ **الگوی وکالت:** مبلغ ثابتی در ابتدای قرارداد بر اساس میزان سهم مشارکه متکافلان به عنوان حق الوکاله بر اساس وظایف محوله به شرکت ارائه دهنده بیمه تکافل تعیین می‌گردد؛
- ✓ **الگوی وقف:** در این الگو شرکت ارائه دهنده بیمه تکافل باید یک اهدایی در قالب وجوه به این

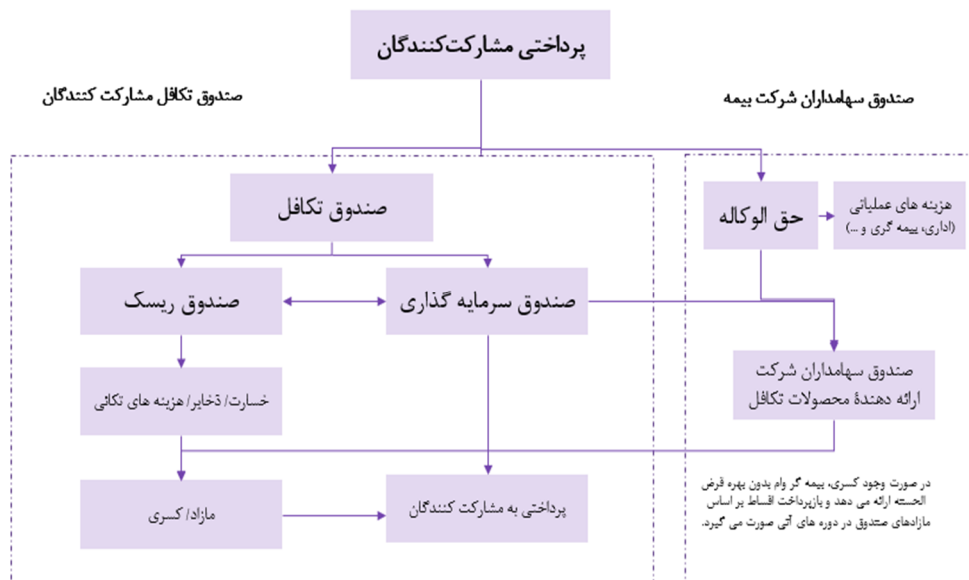


صندوق داشته باشد؛

✓ **الگوی مختلط:** ترکیبی از الگوی مضاربه، وکالت و وقف است.

صرف نظر از الگوی عملیاتی، در صورت وجود کسری، بیمه‌گر وام بدون بهره قرض الحسنه ارائه می‌دهد و بازپرداخت اقساط بر اساس مازادهای صندوق در دوره‌های آتی صورت می‌گیرد. (Abdullah, 2012).

سازوکار الگوی مختلط بیمه تکافل به شرح شکل ذیل می‌باشد:



شکل ۲. الگوی مختلط در بیمه تکافل

معرفی بیمه هم‌تا به هم‌تا

بیمه هم‌تا به هم‌تا "یک شبکه/صندوق اشتراک ریسک است که در آن گروهی از افراد مرتبط با سطوح ریسک هم‌راستا از طریق ایجاد هم‌گنی در ریسک‌ها با هم تجمع می‌شوند تا در برابر خطرات بیمه شوند." (Feng, et al., 2022) بر خلاف مدل بیمه سنتی که در آن گروه بزرگی از افراد با سطوح ریسک متفاوت تحت یک طرح یکسان تحت پوشش قرار می‌گیرند، سازوکار بیمه هم‌تا به هم‌تا بر اساس سطوح مدیریت ریسک و موازین اکچوئری است. (Alshater, et al., 2022). به عبارتی بیمه هم‌تا به هم‌تا این امکان را به مشتریان می‌دهد که صندوق بیمه‌ای خود را انتخاب کنند، این تکنیک انتخاب، فرد را تشویق می‌کند تا مجموعه‌ای راه‌اندازی کند که کم‌خطر باشد و در نتیجه هزینه



کم‌تری برای اعضاء دارد. در واقع مدل هم‌تا به هم‌تا به افراد کمک می‌کند به دنبال راه کارهای نوآورانه برای کاهش هزینه‌ها است. در بیمه هم‌تا به هم‌تا، صندوقی تشکیل می‌شود و افرادی که منافع مشترک دارند، در آن صندوق شریک هستند. در صورت وقوع بحران، پوشش بیمه‌ای از طریق همان صندوق صورت می‌گیرد. این در حالی است که در مدل سنتی بیمه، همه افراد با انواع مختلف خطرات، زیر پوشش یک نوع بیمه‌نامه قرار می‌گیرند.

- سازوکار بیمه هم‌تا به هم‌تا به شرح ذیل است: (Abdikerimova, et al., 2022)

- ✓ مشتریان برای به اشتراک گذاشتن ریسک، به صندوق‌های ریسک خود می‌پیوندند؛
- ✓ اعضای صندوق، حق بیمه خود را به بیمه‌گر پرداخت می‌کنند؛
- ✓ هر گونه خسارت مشتریان از وجوه صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک تامین می‌شود؛
- ✓ بیمه‌گر مانند یک بیمه‌گر انکابی عمل می‌کند و همچنین خدماتی مانند مدیریت بیمه نامه را به صندوق عرضه می‌کند؛
- ✓ پولی که در پایان سال پس از پرداخت خسارت در صندوق باقی می‌ماند، به اعضا بازپرداخت می‌شود یا به یک سال دیگر منتقل می‌شود، در نتیجه پس‌انداز برای اعضا ایجاد می‌شود که در یک مدل بیمه سنتی سود مختص یک بیمه‌گر است.

- اعضای صندوق می‌توانند از چهار طریق به شرح ذیل در پول خود صرفه جویی کنند (Simpson, et al., 2023)

- نخست، اعضا نسبت به مشتریان بیمه سنتی کمتر احتمال دارد که ادعاهای خسارت جعلی داشته باشند. طرح ادعاهای تقلبی باعث عدم تأیید اعضای دیگر و بیرون راندن فرد متقلب از صندوق می‌شود.
- دوم، اعضا بهتر از بیمه‌گران می‌توانند ریسک‌ها را برای شبکه خود انتخاب کنند. اعضا اطلاعات ریسک را به اشتراک می‌گذارند که بیمه‌گران به آن دسترسی ندارند.
- سوم، هزینه‌های اعلام خسارت و رسیدگی به آن، می‌تواند در بیمه هم‌تا به هم‌تا کمتر از هزینه‌های یک بیمه‌گر باشد.
- در نهایت، بیمه هم‌تا به هم‌تا هزینه‌های کمتری نسبت به یک بیمه‌گر سنتی دارد؛ زیرا اعضا بازاریابی را انجام می‌دهند. اعضا تشویق می‌شوند تا اعضای بیشتری را به شبکه جذب کنند. افزایش اندازه یک شبکه باعث افزایش پس‌انداز و در نتیجه پس‌انداز پیشنهادی برای اعضا می‌شود.
- در این سناریو، بیمه هم‌تا به هم‌تا از سوی مشتریان کم ریسک‌تر مورد استقبال قرار می‌گیرد و افراد باقیمانده در بازار که متقاضی استفاده از بیمه‌های سنتی هستند، عمدتاً ریسک بالاتری خواهند داشت که



این امر منجر به انتخاب نامطلوب در بازار برای بیمه گران سستی و افزایش ضریب خسارت آنها خواهد شد. (evantesi, et al., 2022)

– بیمه همتا به همتا چه تاثیری بر صنعت بیمه گذاشته است؟

در حالی که برخی از بیمه گران با هجوم بیمه همتا به همتا به بازار سستی احساس خطر می‌کنند، برخی دیگر فرصت‌هایی را می‌بینند تا از این حرکت رو به رشد استفاده کنند و به بخش‌هایی از بازار برسند که نتوانسته اند با آنها ارتباط برقرار کنند.

روش‌شناسی پژوهش

بازار بیمه همتا به همتا و بیمه تکافل در جهان

ادغام بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا درجه‌ای از یکپارچه سازی ریسک را فراهم می‌کند، صندوق‌های بیمه همتا به همتا بر اساس معیارهای مدیریت ریسک و اکچوئری تعیین می‌گردد در حالی که در تکافل هیچ محدودیتی برای پیوستن به صندوق‌های تکافل وجود ندارد در نتیجه طراحی و عرضه بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا مبتنی بر موازین اکچوئری به عنوان یکی از ابزارهای اصلی مدیریت ریسک است.

جدول ذیل بازار بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا را در سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۹ نشان می‌دهد که نتایج نشان از رشد بازار بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا در جهان است.

جدول ۱. بازار بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا در جهان

insurance market	2022	2029
takaful insurance market size	USD 33.50 Bn	USD 90.20 Bn
peer to peer insurance market size	USD 147.9 Bi	USD 626.5 Bi

مدل مفهومی بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا

پژوهش حاضر از نظر ماهیت از نوع پژوهش‌های توصیفی، اکتشافی و توضیحی است که بر آن مبنای طراحی بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا بر مبنای موازین اکچوئری با ایجاد و توسعه صندوق‌های همگن بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک صورت می‌پذیرد. صندوق‌ها بر اساس موازین ذیل بر اساس مولفه‌های مدیریت ریسک به منظور ایجاد همگنی تعیین می‌گردد:

(۱) همراهی ریسک‌های تحت پوشش مورد بیمه/ بیمه شده که بر اساس نوع قرارداد تعیین می‌شود.

(۲) همراهی شرایط بیمه نامه: کسورات، سقف تعهدات، استثنائات؛



۳) همگنی ریسک انتظاری از منظر:

- ✓ گرایش به وقوع خسارت به تفکیک هر ریسک / کلیه ریسک‌ها؛
- ✓ شدت خسارت مورد انتظار.

۴) تاثیرات شرایط بیمه نامه از جمله کسورات، سقف تعهدات و قراردادهای اتکائی بر ریسک انتظاری و نوسان پذیری ریسک انتظاری.

همراستایی ریسک‌های تحت پوشش (ریسک‌های قابل بیمه شدن):

منظور از ریسک قابل بیمه شدن به شرح ذیل است:

- ✓ ریسک خالص باشد و سوداگرانه نباشد.
 - ✓ وابسته به احتمال رخداد باشد و به عبارتی ناشی از یک رویداد یا حادثه نامطلوب باشد.
 - ✓ قابلیت سنجش داشته باشد: به عبارتی احتمال و شدت رخداد خسارت قابل برآورد باشد. بدین معنی که قابل پیش‌بینی باشد.
 - ✓ ریسک سیستمی یا عام نباشد: یعنی ناشی از نوسانات کل اقتصاد یا حوادث فاجعه‌آمیز نباشد.
- انواع ریسک‌های تحت پوشش در صنعت بیمه به شرح ذیل است:

□ ریسک‌های اشخاص (افراد)

- ریسک فوت به هر علت / به علت حادثه
- ریسک از کارافتادگی
- ریسک درآمد ناکافی دوران بازنشستگی
- ریسک بیماری

□ ریسک‌های اموال

- ریسک نابودی تمام یا بخشی از داراییها:
- ۱) خسارات اصلی ۲) خسارات تبعی

□ ریسک‌های مسئولیت

- آسیب غیر عمدی به دیگران و یا اموال آنان در اثر غفلت و بی توجهی.

انواع بیمه نامه موجود در بازار بیمه جهت پوشش ریسک‌های خالص به شرح موارد ذیل دسته‌بندی می‌گردد:

□ ریسک‌های اموال:

- آتش سوزی



- باربری
- بدنه اتومبیل
- هواپیما
- کشتی
- انرژی
- مهندسی
- اعتباری

□ ریسک‌های مسئولیت:

- شخص ثالث اتومبیل
- مسئولیت
- پول

□ ریسک‌های اشخاص:

- حوادث راننده
- درمان تکمیلی
- زندگی
- حوادث

همراستایی شرایط بیمه نامه: استثنائات، کسورات و سقف تعهدات

▪ استثنائات قرارداد (Exclusions)

- استثنائات قرارداد بیمه شامل مواردی است که تحت تعهد بیمه‌گر به شرح موارد ذیل نمی‌باشد:
- ۱) خطرات (پوشش‌ها) استثناء شده: یک یا چند نوع از علل رخداد ریسک (Perils) از شمول تعهدات مستثنی می‌شوند (مانند حذف پوشش بیمه دندانپزشکی در برخی طرح‌های بیمه درمان خاص یا پوشش جنگ یا آشوب یا ... در بیمه‌های اموال).
 - ۲) خسارات استثناء شده: مانند هرگونه خسارت ناشی از نقض قوانین، مقررات و استانداردهای ملی و بین‌المللی در بیمه اعتباری).
 - ۳) اموال استثناء شده: به دلایل زیر برخی از اموال تحت پوشش قرار نمی‌گیرند (مانند فساد ذاتی و خرابی طبیعی میوه‌جات به مرور زمان در سردخانه‌ها):
- ✓ خطرات مترتب بر آن اموال که بیمه‌پذیر نیستند.



✓ وجود شرایط خطر فوق‌العاده.

✓ ارائه پوشش توسط سایر قراردادهای.

✓ پوشش‌های غیر ضروری و ...

▪ کسورات (Deductible)

کسورات قرارداد بیمه: یک شرط در قرارداد بیمه است که بیمه‌گذار را ملزم می‌نماید تا بخشی از خسارات را خود به عهده بگیرد. کسورات اغلب در بیمه‌های اموال، درمان و خودرو وجود دارند.

اهم اهداف کسورات در قرارداد بیمه به شرح ذیل است:

✓ محدود نمودن طرح ادعاهای خسارت جزئی (کاهش هزینه مبادله)؛

✓ کاهش حق بیمه؛

✓ کاهش شرایط مخاطرات روانی (Morale Hazards) و اخلاقی (Moral Hazards).

▪ انواع کسورات:

✓ کسورات مستقیم: شامل پرداخت مبلغی ثابت یا متغیر (درصدی) از خسارت است که توسط بیمه‌گذار/بیمه‌شده پرداخت می‌شود.

✓ کسورات تجمعی: یک سقف (کف) برای بیمه‌گذار (بیمه‌گر) مشخص می‌شود. وقتی که مجموع تمام n تعداد خسارت رخ داده به این سقف رسید، بیش از آن را بیمه‌گر پرداخت می‌نماید (مانند قرارداد مازاد خسارت XL در بیمه‌های اتکایی است).

✓ کسورات زمانی (دوره انتظار در بیمه‌های درمان): دوره انتظار زمانی است که طی آن، در صورت وقوع خسارت، مبلغی بابت خسارت پرداخت نمی‌شود.

▪ سقف تعهد بیمه Policy Limit

سقف تعهد به این معناست اگر خسارت مورد انتظار کمتر از سقف مورد نظر باشد مبلغ خسارت پرداخت می‌شود لیکن مبالغ خسارتی که بیشتر از سقف تعهد است صرفاً سقف تعهد پرداخت می‌شود.

به عبارتی دیگر داریم:

$$l_u = \begin{cases} u & \text{if } l \geq u \\ l & \text{if } l < u \end{cases}$$

همگنی ریسک انتظاری

همگنی ریسک انتظاری از منظر معیارهای مدیریت ریسک و اکچوئری به شرح موارد ذیل است:

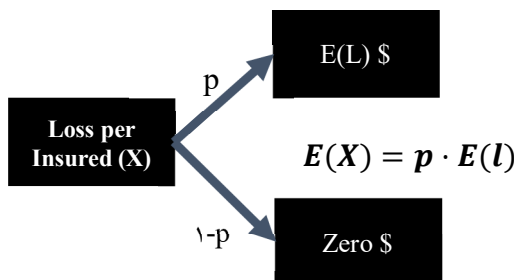
ریسکی قابلیت بیمه شدن دارد که بتوان احتمال (فراوانی) رخداد ریسک و شدت پیامد در صورت



رخداده عنوان مولفه‌های اصلی پیش‌بینی کرد.

$$Risk = Potential Loss (L) = \underset{l}{Severity} \times \underset{p}{Probability}$$

▪ ریسک انتظاری هر بیمه نامه



شکل ۳. ریسک انتظاری هر بیمه نامه

p احتمال رخداد خسارت برای ریسک تصادفی X

$E(L)$ شدت خسارت مورد انتظار برای ریسک تصادفی X

▪ احتمال رخداد خسارت مبانی نظری

احتمال: تعداد حالات مساعد یا نامساعد بر کل حالات ممکن

$$p(Event) = \frac{n}{N}$$

▪ شدت خسارت مورد انتظار مبانی نظری

$$E(L) = \sum_{i=1}^n l_i / n$$

▪ احتمال رخداد خسارت مبانی تجربی

توزیع‌های رایج احتمال رخداد خسارت به شرح ذیل است:

✓ **توزیع پواسون:** میانگین و واریانس ادعاهای خسارت به طور تقریبی با هم برابر است به عبارتی شیب توزیع ادعاهای خسارت صفر می‌باشد.

✓ **توزیع دو جمله‌ای:** واریانس ادعاهای خسارت به طور تقریبی از میانگین تعداد ادعاهای خسارت کمتر است به عبارتی شیب توزیع تعداد ادعاهای خسارت منفی است.

✓ **توزیع دو جمله منفی / هندسی:** واریانس ادعاهای خسارت به طور تقریبی از میانگین تعداد ادعاهای خسارت بیشتر است به عبارتی شیب توزیع تعداد ادعاهای خسارت مثبت است.



به طور مثال در توزیع پواسون احتمال رخداد خسارت برابر است با:

$$p(loss) = 1 - poisson(0; \lambda = \frac{n}{T})$$

احتمال رخداد خسارت چندین پوشش برابر است با:

$$p(loss) = 1 - \prod_{k=1}^K (1 - p_k) \quad ; \quad pl \leq p_1 + p_2 + \dots + p_k$$

▪ شدت خسارت مورد انتظار مبنای تجربی

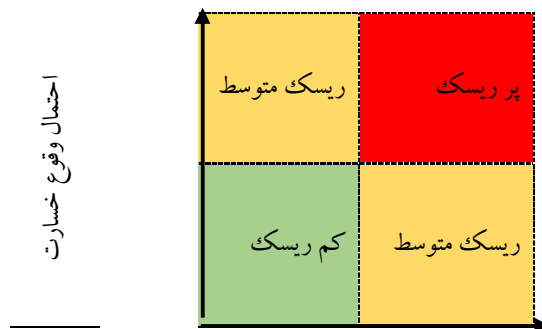
توزیع‌های رایج شدت خسارت مورد انتظار به شرح ذیل است:

✓ توزیع لگ نرمال / گاما: توزیع دم باریک و در مواردی که شدت خسارت مورد انتظار پایین و متوسط است کارآیی دارد.

✓ توزیع نمایی / پارتو: توزیع‌های دم کلفت‌تر نسبت به مورد اول هستند. در مواردی که شدت خسارت مورد انتظار بالا است کارآیی دارد.

طبقه‌بندی بر اساس موازین اکچوئری و مدیریت ریسک

طبقه‌بندی ریسک بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا از منظر احتمال رخداد خسارت و شدت خسارت مورد نظر به منظور تعیین سطح ریسک در طراحی صندوق‌های همگن به شرح ذیل می‌باشد:



شکل ۴. طبقه‌بندی ریسک بر مبنای موازین اکچوئری



نقش قانون اعداد بزرگ در بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا

قانون اعداد بزرگ پایه و اساس یکپارچه‌سازی ریسک‌ها، اساس عملیات بیمه و اصل حق بیمه منصفانه است. قانون اعداد بزرگ از نمونه‌گیری تصادفی بهره می‌گیرد. در نمونه‌گیری تصادفی احتمال انتخاب هر عضو با عضو دیگر برابر است. این یعنی همه اعضای نمونه متعلق به یک جامعه و دارای میانگین و واریانس مشابه هستند.

قانون اعداد بزرگ بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک درباره ریسک‌های همگن صدق می‌کند به عبارتی طبق قانون اعداد بزرگ داریم:

$$\bar{P}_s = \frac{\sum_{i=1}^n l_i}{n}$$

$$Var(\bar{P}_s) = \frac{\sigma^2}{N}$$

$$CV = \frac{\sigma}{\sqrt{N\bar{P}}}$$

Law of Large Numbers:

$$\lim_{N \rightarrow \infty} \frac{\sigma^2}{N} = 0$$

$$\lim_{N \rightarrow \infty} CV = \frac{\sigma}{\sqrt{N\bar{P}}} = 0$$

ریسک نوسان‌پذیری

$$\sigma_l^2 = \sum_{i=1}^n (l_i - E(l))^2 / n$$

$$\sigma_l^2 = E(l^2) - [E(l)]^2 = \sigma_l^2 + [E(l)]^2$$

محاسبه ریسک انتظاری

فرض: گروهی از N بیمه‌نامه/بیمه‌شده همگن داریم: خسارت کل برای این گروه عبارت است از:

$$S = X_1 + X_2 + \dots + X_N$$

▪ ریسک انتظاری کل بیمه‌نامه‌ها/بیمه‌شده‌ها

$$E(S) = N \cdot E(X) = N \cdot p \cdot E(l)$$



▪ واریانس خسارت کل برابر است با

$$V(S) = Np(\sigma_l^2 + E(l)^2)$$

محاسبه ریسک نوسان پذیری

اگر بیمه‌شدگان همگن و تعداد آنها زیاد باشد، در نتیجه داریم:

$$\sigma_l^2 = 0 \rightarrow V(S) = Np(E(l)^2)$$

تأثیرات انواع کسورات بر ریسک انتظاری و نوسان پذیری ریسک انتظاری

تأثیرات انواع کسورات بر ریسک انتظاری و نوسان پذیری ریسک انتظاری به شرح ذیل می‌باشد:

▪ کسورات درصدی

$$E(S_d) = N \cdot p \cdot E(l) \cdot (1 - d)$$

$$Var(S_d) = N \cdot p \cdot [E(l) \cdot (1 - d)]^2$$

▪ کسورات مبلغی

$$E(S_D) = N \cdot p \cdot (E(l) - D)$$

$$Var(S_D) = N \cdot p \cdot [(E(l) - D)^2]$$

▪ کسورات دوره انتظار

$$E(S_t) = N \cdot p \cdot E(l) \cdot \frac{w \cdot t}{T}$$

$$Var(S_t) = N \cdot p \cdot [E(l) \cdot \frac{w \cdot t}{T}]^2$$

▪ تأثیرات سقف تعهدات به شرح ذیل می‌باشد

$$l_u = \begin{cases} u & \text{if } l \geq u \Rightarrow q = \frac{N_m}{N} \\ l & \text{if } l < u \Rightarrow 1 - q \end{cases}$$

در اینصورت خسارت هر بیمه‌شده و خسارت کل بیمه‌شدگان برابر است با:

$$S_{old} = l_1 + l_2 + \dots + l_N$$

$$S_u = l_1 + l_2 + u + l_3 + u + \dots + l_N \quad N = N_u + N_m$$



$$S_u = \sum_{i=1}^{N_u} l_i + N_m u = N_u E(l_i) + N_m u$$

$$E(l_u) = (1 - q) \cdot (E(l_{old}) - qu) + qu = (1 - q) \cdot E(l_{old}) + q^2 u$$

$$E(S_u) = N \cdot p \cdot E(l_u)$$

$$Var(S_u) = N \cdot p \cdot E(l_u)^2$$

میزان کاهش خسارت‌ها با اعمال سقف تعهدات برابر است با:

$$Loss\ Reduction \Rightarrow \frac{\sigma_{old} - \sigma_u}{E(l)}$$

▪ تاثیرات قرارداد اتکایی

تاثیرات قرارداد بیمه اتکایی بر ریسک انتظاری و نوسان پذیری ریسک انتظاری به شرح ذیل می‌باشد:
فرض که α درصد از ریسک و حق بیمه را به بیمه‌گر اتکایی انتقال می‌دهیم ($1-\alpha$ نرخ نگهداری است).

$$E(S_{Retained}) = N \cdot p \cdot E(l) \cdot (1 - \alpha) = E(S) \cdot (1 - \alpha)$$

$$Var(S_{Retained}) = N \cdot p \cdot [E(l) \cdot (1 - \alpha)]^2 = Var(S) \cdot (1 - \alpha)^2$$

یافته‌های پژوهش

مثال کاربردی بیمه تکافل مبتنی بر بیمه همتا به همتا

طراحی صندوق ریسک زلزله و فوت به هر علت در قالب بیمه تکافل مبتنی بر بیمه همتا به همتا به منظور تعیین طبقه ریسک به عنوان دو مثال کاربردی از بیمه‌های غیر زندگی و زندگی بر مبنای موازن اکچوئری و مدیریت ریسک صورت گرفته است و تحلیل داده‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار Expert Choice می‌باشد.

▪ طراحی صندوق‌های همگن ریسک فاجعه آمیز زلزله

با توجه به همراهی ریسک تحت پوشش و شرایط بیمه نامه می‌بایست شرط برقراری همگنی ریسک انتظاری صورت پذیرد در این راستا تحلیل ریسک فاجعه آمیز زلزله با در نظر گرفتن داده‌های ریسک زلزله از ۳۰ سال گذشته تا کنون با اعمال دوره بازگشت برگرفته از سایت فجایع بین‌المللی انجام شده است در نتیجه تعداد ادعای خسارت ریسک فاجعه آمیز زلزله دارای توزیع پواسون (به علت برابری میانگین و واریانس تعداد خسارت‌ها) و شدت خسارت دارای توزیع نمایی (شدت خسارت‌ها بزرگ و دم توزیع کلفت است) به منظور طبقه بندی ریسک در راستای تعیین صندوق‌های همگن به شرح ذیل صورت گرفته است.



جدول ۲. ریسک زلزله در قالب بیمه تکافل مبتنی بر بیمه همتا به همتا

استان	احتمال رخداد خسارت	شدت خسارت	سطح ریسک	شماره صندوق
آذربایجان شرقی	۱۰٪	۱٪	۰.۰۷۰٪	یک
آذربایجان غربی	۱۲٪	۱٪	۰.۱۴۱٪	دو
اردبیل	۵٪	۱٪	۰.۰۳۸٪	یک
اصفهان	۳٪	۱٪	۰.۰۱۳٪	یک
ایلام	۲۵٪	۱٪	۰.۳۰۲٪	سه
بوشهر	۳۱٪	۱٪	۰.۲۶۲٪	سه
تهران	۶٪	۰٪	۰.۰۳۳٪	یک
چهارمحال و بختیاری	۱۱٪	۱٪	۰.۱۰۱٪	دو
خراسان جنوبی	۳۱٪	۱٪	۰.۳۸۸٪	سه
خراسان رضوی	۳۰٪	۱٪	۰.۳۷۶٪	سه
خراسان شمالی	۱۷٪	۱٪	۰.۲۰۴٪	دو
خوزستان	۳۹٪	۱٪	۰.۵۲۳٪	چهار
زنجان	۳٪	۱٪	۰.۰۲۰٪	یک
سمنان	۱۳٪	۱٪	۰.۱۰۶٪	دو
سیستان و بلوچستان	۳۱٪	۳٪	۰.۶۷۵٪	چهار
فارس	۶۰٪	۳٪	۰.۹۲۸٪	پنج
قزوین	۴٪	۱٪	۰.۰۳۶٪	یک
قم	۳٪	۱٪	۰.۰۱۵٪	یک
کردستان	۳٪	۱٪	۰.۰۱۸٪	یک
کرمان	۵۳٪	۱٪	۰.۶۲۳٪	چهار
کرمانشاه	۲۱٪	۱٪	۰.۲۶۱٪	دو
کهگیلویه و بویراحمد	۲۱٪	۱٪	۰.۲۱۴٪	دو
گلستان	۱۵٪	۱٪	۰.۱۹۰٪	دو
گیلان	۱۴٪	۱٪	۰.۱۳۵٪	دو
لرستان	۱۵٪	۱٪	۰.۱۱۵٪	دو
مازندران	۱۳٪	۱٪	۰.۱۱۳٪	دو
مرکزی	۱٪	۱٪	۰.۰۰۷٪	یک
هرمزگان	۵۳٪	۱٪	۰.۷۸۶٪	پنج
همدان	۳٪	۱٪	۰.۰۳۳٪	یک
یزد	۷٪	۳٪	۰.۱۴۳٪	دو

نتایج نشان می‌دهد، ایجاد صندوق‌های همگن بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک از منظر همگنی سطوح ریسک با در نظر گرفتن احتمال رخداد خسارت و شدت خسارت مورد انتظار در پنج صندوق طراحی شده است به عبارتی ریسک فاجعه آمیز زلزله در استان‌های آذربایجان شرقی، اصفهان، اردبیل، تهران، زنجان، قم، قزوین، کردستان، مرکزی و همدان در صندوق شماره یک که کم ریسک‌ترین صندوق است، قرار گرفته است و به ترتیب صندوق پنج پر ریسک‌ترین صندوق می‌باشد که ارائه بیمه تکافل زلزله در بستر بیمه همتا به همتا بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک منجر به برقراری سطوح مطلوبی از ریسک و بازده می‌گردد.



طراحی صندوق‌های همگن ریسک فوت به هر علت

طراحی ریسک فوت به هر علت در قالب بیمه تکافل مبتنی بر بیمه همتا به همتا بر مبنای جدول مرگ و میر ایران (ابلاغی بیمه مرکزی ج.ا.ا) ساخته شده است.

جدول ۳. ریسک فوت به هر علت در قالب بیمه تکافل مبتنی بر بیمه همتا به همتا

سن	احتمال فوت	شماره صندوق	سن	احتمال فوت	شماره صندوق
۰	۰۰۰۰۱۷۳۴۰	دو	۵۴	۰۰۰۰۵۹۰	سه
۱	۰۰۰۰۱۲۴۲	یک	۵۵	۰۰۰۰۶۰۲۱	سه
۲	۰۰۰۰۰۹۳۷	یک	۵۶	۰۰۰۰۶۶۳۷	سه
۳	۰۰۰۰۰۷۹۵	یک	۵۷	۰۰۰۰۷۲۴۴	سه
۴	۰۰۰۰۰۷۲۵	یک	۵۸	۰۰۰۰۸۰۴۶	سه
۵	۰۰۰۰۰۶۵۲	یک	۵۹	۰۰۰۰۸۹۱۱	سه
۶	۰۰۰۰۰۶۰۳	یک	۶۰	۰۰۰۰۹۸۱۰	سه
۷	۰۰۰۰۰۵۸۳	یک	۶۱	۰۰۰۰۱۰۸۵۰	سه
۸	۰۰۰۰۰۵۴۲	یک	۶۲	۰۰۰۰۱۱۹۸۱	سه
۹	۰۰۰۰۰۵۲۲	یک	۶۳	۰۰۰۰۱۲۳۳۴	سه
۱۰	۰۰۰۰۰۵۲۳	یک	۶۴	۰۰۰۰۱۴۶۴۳	سه
۱۱	۰۰۰۰۰۵۲۳	یک	۶۵	۰۰۰۰۱۶۱۸۴	سه
۱۲	۰۰۰۰۰۵۲۳	یک	۶۶	۰۰۰۰۱۷۸۸۲	سه
۱۳	۰۰۰۰۰۵۷۵	یک	۶۷	۰۰۰۰۱۹۷۶۷	سه
۱۴	۰۰۰۰۰۵۹۵	یک	۶۸	۰۰۰۰۲۱۸۶۱	سه
۱۵	۰۰۰۰۰۶۵۷	یک	۶۹	۰۰۰۰۲۴۱۶۱	سه
۱۶	۰۰۰۰۰۶۹۹	یک	۷۰	۰۰۰۰۲۶۷۱۱	سه
۱۷	۰۰۰۰۰۷۶۱	یک	۷۱	۰۰۰۰۲۹۵۱۸	سه
۱۸	۰۰۰۰۰۸۱۳	یک	۷۲	۰۰۰۰۳۳۶۱۱	سه
۱۹	۰۰۰۰۰۸۷۶	یک	۷۳	۰۰۰۰۳۶۰۲۴	سه
۲۰	۰۰۰۰۰۹۲۸	یک	۷۴	۰۰۰۰۳۹۷۸۶	سه
۲۱	۰۰۰۰۰۹۹۱	یک	۷۵	۰۰۰۰۴۳۹۱۸	سه
۲۲	۰۰۰۰۱۰۴۳	یک	۷۶	۰۰۰۰۴۸۴۶۶	سه
۲۳	۰۰۰۰۱۰۸۶	یک	۷۷	۰۰۰۰۵۳۴۵۳	سه
۲۴	۰۰۰۰۱۱۲۹	یک	۷۸	۰۰۰۰۵۸۹۲۸	سه
۲۵	۰۰۰۰۱۱۸۲	یک	۷۹	۰۰۰۰۶۴۹۳۱	سه
۲۶	۰۰۰۰۱۱۹۳	یک	۸۰	۰۰۰۰۷۱۴۹۰	سه
۲۷	۰۰۰۰۱۲۲۶	یک	۸۱	۰۰۰۰۷۸۷۰۳	سه
۲۸	۰۰۰۰۱۲۶۹	یک	۸۲	۰۰۰۰۸۶۵۱۴	سه
۲۹	۰۰۰۰۱۲۹۲	یک	۸۳	۰۰۰۰۹۵۰۵۹	سه
۳۰	۰۰۰۰۱۳۱۴	یک	۸۴	۰۰۰۰۱۰۴۸۸۷	سه
۳۱	۰۰۰۰۱۳۳۷	یک	۸۵	۰۰۰۰۱۱۴۴۱۶	سه
۳۲	۰۰۰۰۱۳۸۰	یک	۸۶	۰۰۰۰۱۲۵۴۵۳	سه
۳۳	۰۰۰۰۱۴۰۳	یک	۸۷	۰۰۰۰۱۳۷۱۵۵	سه
۳۴	۰۰۰۰۱۴۲۶	یک	۸۸	۰۰۰۰۱۴۹۸۶۵	سه
۳۵	۰۰۰۰۱۴۹۱	یک	۸۹	۰۰۰۰۱۶۳۶۵۰	سه
۳۶	۰۰۰۰۱۵۲۵	یک	۹۰	۰۰۰۰۱۷۸۱۷۷	چهار
۳۷	۰۰۰۰۱۵۹۰	یک	۹۱	۰۰۰۰۱۹۳۹۸۱	چهار
۳۸	۰۰۰۰۱۶۶۶	یک	۹۲	۰۰۰۰۲۱۰۶۴۹	چهار
۳۹	۰۰۰۰۱۷۴۴	یک	۹۳	۰۰۰۰۲۲۸۴۲۳	چهار
۴۰	۰۰۰۰۱۸۲۱	یک	۹۴	۰۰۰۰۲۴۷۱۲۶	چهار
۴۱	۰۰۰۰۱۹۳۰	یک	۹۵	۰۰۰۰۲۶۶۹۴۴	چهار
۴۲	۰۰۰۰۲۰۵۱	یک	۹۶	۰۰۰۰۲۸۷۷۸۸	چهار
۴۳	۰۰۰۰۲۱۷۲	یک	۹۷	۰۰۰۰۳۰۹۲۶۰	چهار
۴۴	۰۰۰۰۲۲۳۷	یک	۹۸	۰۰۰۰۳۳۲۲۶۴	پنج
۴۵	۰۰۰۰۲۵۲۴	یک	۹۹	۰۰۰۰۳۵۵۲۲۷	پنج
۴۶	۰۰۰۰۲۷۱۳	یک	۱۰۰	۰۰۰۰۳۸۰۰۳۰	پنج
۴۷	۰۰۰۰۲۹۲۵	یک	۱۰۱	۰۰۰۰۳۹۹۰۳۸	پنج
۴۸	۰۰۰۰۳۱۹۲	یک	۱۰۲	۰۰۰۰۴۲۰۰۰۰	پنج
۴۹	۰۰۰۰۳۴۷۲	یک	۱۰۳	۰۰۰۰۴۴۱۲۷۹	پنج
۵۰	۰۰۰۰۳۷۸۹	یک	۱۰۴	۰۰۰۰۴۶۹۱۲۶	پنج
۵۱	۰۰۰۰۴۱۶۳	دو	۱۰۵	۰۰۰۰۴۸۸۱۲۲	پنج
۵۲	۰۰۰۰۴۵۳۰	دو	۱۰۶	۱۰۰۰۰	-
۵۳	۰۰۰۰۴۹۷۹	دو			



نتایج نشان می‌دهد، ایجاد صندوق‌های همگن بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک از منظر همگنی سطوح ریسک در پنج صندوق طراحی شده است به عبارتی ریسک فوت به هر علت با فرض یکسان بودن وضعیت سلامتی (عدم مشمولیت در اضافه نرخ پزشکی) در پنج صندوق طراحی شده است که از صندوق یک تا پنج به ترتیب سطوح ریسک افزایش می‌یابد. به عبارتی افرادی که در سن یک تا ۵۰ سالگی هستند در صندوق یک قرار می‌گیرند. که ارائه بیمه تکافل فوت بر هر علت در بستر بیمه همتا به همتا بر مبنای موازین اکچوئری و مدیریت ریسک منجر به برقراری سطح مطلوبی از ریسک و بازده می‌گردد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتیجه‌گیری

ادغام بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا درجه‌ای از یکپارچه سازی ریسک را فراهم می‌کند به طوریکه ضمن شفاف سازی فرآیند بیمه‌گری (صدور و خسارت) اعتماد بیشتری را به صنعت بیمه باز می‌گرداند. به عبارتی به دنبال رابطه متوازن بین افراد است. صندوق‌های بیمه همتا به همتا بر اساس معیارهای مدیریت ریسک تعیین می‌گردد در حالی که در تکافل هیچ محدودیتی برای پیوستن به صندوق تکافل وجود ندارد در نتیجه طراحی و عرضه بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا مبتنی بر موازین اکچوئری به عنوان یکی از ابزارهای مدیریت ریسک است.

در تحقیق حاضر معرفی بیمه تکافل و بیمه همتا به همتا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفت در ادامه مدل مفهومی در خصوص ادغام بیمه تکافل در بستر بیمه همتا به همتا از طریق طراحی و توسعه صندوق‌های همگن شرح داده شد سپس ضمن شرح مولفه‌های تاثیرگذار به شرح موارد ذیل بررسی کامل صورت پذیرد:

- همراستایی ریسک‌های تحت پوشش مورد بیمه/ بیمه شده که بر اساس نوع قرارداد تعیین می‌شود.
- همراستایی شرایط بیمه نامه: کسورات، سقف تعهدات، استثنائات و قراردادهای اتکایی؛
- همگنی ریسک انتظاری از منظر:
- ✓ گرایش به وقوع خسارت به تفکیک هر ریسک/ کلیه ریسک ها
- ✓ شدت خسارت مورد انتظار
- تاثیرات شرایط بیمه نامه از جمله کسورات، سقف تعهدات و قراردادهای اتکایی بر ریسک انتظاری و نوسان پذیری ریسک انتظاری



در پایان دو نمونه صندوق بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا در خصوص پوشش دو ریسک مختلف در بیمه زندگی (ریسک فوت به هر علت) و غیر زندگی (ریسک فاجعه آمیز زلزله) مورد بررسی گرفت و صندوق‌های هم‌گن در پوشش هر ریسک با در نظر گرفتن مدل مفهومی، معرفی گردید.

پیشنهادهای برای مطالعه آتی

با توجه به این که پژوهش حاضر به طراحی الگوی مدیریت ریسک در بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا بر موازین اکچوئری پرداخته است، پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی به بررسی شاخص‌های مورد ارزیابی الگوی مدیریت ریسک بیمه تکافل در بستر بیمه هم‌تا به هم‌تا پرداخته شود.



مراجع

- [۱]- چودری، م ص. (۱۳۸۷)، بیمه اسلامی (تکافل) مفاهیم و کاربرد، پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، ۲۳(۵۳).
- [۲]- عسکری، م م، عظیم زاده آرانی، م. (۱۳۹۳). تحلیل مقایسه‌ای بیمه اتکایی و تکافل اتکایی و ارائه راه کارهایی جهت اجرایی کردن تکافل اتکایی در جمهوری اسلامی ایران. تحقیقات مالی اسلامی، ۳(۲) (پیاپی ۶)، ۹۹-۱۲۹.
- [۳]- اسدی قراگوز، س، شهنازی، ک، (۱۳۹۷). کاربرد الگوی Peer to Peer در صنعت بیمه ایران، بیست و پنجمین همایش ملی بیمه و توسعه، تهران.
- [۴]- حسینی، س ر، کاظمی نجف آبادی، م. (۱۳۹۸). تحلیل عرضه و تقاضای خدمات تکافلی در اقتصاد اسلامی، جستارهای اقتصادی، ۱۶(۳۱)، ۱۶۱-۱۹۴.
- [۵]- کاظمی نجف آبادی، م، حسینی، س ر، (۱۴۰۰). تحلیل ساختار فقهی هزینه ها و درآمدهای تکافل اجتماعی. معرفت اقتصاد اسلامی، ۱۳(۱) (پیاپی ۲۵)، ۷-۲۶.
- [6]- Atkinson, M. E. & Dickson, D. C.M. (2000). An Introduction to Actuarial Studies, Books, Edward Elgar Publishing, number 2155.
- [7]- Abdullah, S., (2012). Risk Management via Takaful from a Perspective of Maqasid of Shariah, Procedia - Social and Behavioral Sciences, Volume 65, Pages 535-54, ISSN 1877-0428.
- [8]- Khan, H., (2015). Optimal incentives for takaful (Islamic insurance) operators, Journal of Economic Behavior & Organization, Volume 109, Pages 135-144, ISSN 0167-2681.
- [9]- [9]. Khan, A., Hassan, M. K., Paltrinieri, A., Dreassi, A. and Bahoo, S., (2020). A bibliometric review of takaful literature, International Review of Economics & Finance, Volume 69, Pages 389-405, ISSN 1059-0560.
- [10]- Huparikar, A., Shinde, N. (2021). Diversification Application in Portfolio Management with respect to Risk and investment, PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology, 18(7), 2394-2401.
- [11]- Alshater, M. M., Saba, I., Supriani, I., & Rabbani, M. R. (2022). Fintech in islamic finance literature: A review. Heliyon, 8(9), e10385.
- [12]- Abdikerimova, S., Feng, R., (2022). Peer-to-peer multi-risk insurance and mutual aid, European Journal of Operational Research, Volume 299, Issue 2, Pages 735-749.
- [13]- Evantesi, S., & Piscopo, G. (2022). Mutual peer-to-peer insurance: The allocation of risk. Journal of Co-operative Organization and Management. 10. 100154.
- [14]- Feng, R., & Liu, M., & Zhang, N., (2022). A Unified Theory of Decentralized Insurance, SSRN Electronic Journal. 10.2139/ssrn.4013729.
- [15]- Yüksel, S., Kalyoncu, G., Özdurak, C., (2023). Constructing an index for participation finance, Borsa Istanbul Review, Volume 23, Issue 4, Pages 895-905, ISSN 2214-8450,
- [16]- Simpson, S. L., Khan, S., Schiferl, L. M., Boehl, L., Horewitz, D., Hausfeld, J., Samuels, P., Kreeger, R. N., & White, C. M. (2023). Implementation of a Peer-to-Peer Support Program in a Quaternary Pediatric Medical Center. Academic pediatrics, S1876-2859(23)00272-3.



طراحی چک‌لیست ارزیابی مدیریت ریسک در شرکت‌های بیمه مبتنی بر چارچوب کوزو

جواد مهدویان^{۱*}، علی سوری^۲

چکیده

هدف این پژوهش طراحی چک‌لیستی جهت ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه مبتنی بر چارچوب پیشنهادی مدیریت ریسک توسط کوزو است. برای این منظور با تحلیل محتوای کیفی به عمل آمده از این چارچوب گزاره‌های کلیدی عملکرد مدیریت ریسک استخراج و جهت بررسی روایی و پایایی در قالب پرسشنامه در اختیار خبرگان قرار گرفت. جهت سنجش روایی پرسشنامه طراحی شده از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. همچنین پایایی آن به کمک آماره آلفای کرونباخ بررسی گردید. نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل ۱۲۶ پرسش‌نامه نشان دهنده تایید روایی و پایایی چک‌لیست طراحی شده است. این چک‌لیست دارای ۴۰ شاخص است که عملکرد مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه را از هشت بعد محیط داخلی، اهداف مدیریت ریسک، شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، فعالیتهای کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت مورد سنجش قرار می‌دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند ابزاری را برای شرکت‌های بیمه جهت خود ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک فراهم آورد. نهادهای نظارتی داخلی و خارجی مانند حسابرسان داخلی موسسات بیمه و بیمه مرکزی ایران نیز می‌توانند جهت اهداف نظارت و ارزیابی از این چک‌لیست استفاده نمایند.

واژگان کلیدی: مدیریت ریسک، چارچوب مدیریت ریسک کوزو، تحلیل عاملی تاییدی

۱. مدیریت حسابرسی داخلی، شرکت بیمه سامان javadmahdaviyan@gmail.com

۲. مدیریت حسابرسی داخلی، شرکت بیمه سامان



مقدمه

کلیه سازمان‌ها، شرکت‌ها و نهادها، اعم از کوچک و بزرگ، خصوصی یا عمومی، دولتی و یا غیردولتی در هر سطح از عملکرد و در هر زمان و مکان با گستره‌ای از ریسک‌ها و فرصت‌ها مواجه هستند که می‌تواند بر کارکرد آن‌ها و دستیابی به اهدافشان تاثیر بگذارد. میزان اهمیت این ریسک‌ها برای همه سازمان‌ها یکسان نیستند و عوامل داخلی (مانند نوع فعالیت، اندازه، منابع مالی، شهرت، ساختار سازمانی و ..) و عوامل خارجی (مانند وضعیت اقتصاد کشور، قوانین و مقررات، نرخ‌های سود و ارز، تحولات اقتصادی و اجتماعی، کیفیت زیرساخت‌های جامعه و همچنین مخاطرات طبیعی) تا حد زیادی بر میزان این اهمیت تاثیر می‌گذارند. با توجه به سیستم‌های اقتصادی جدید و تغییرات مداوم در عوامل محیطی بالاخص پس از بحران سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ و ورشکستگی شرکت‌های بیمه بزرگ نظیر AIG (گروه بین‌المللی آمریکا) موضوع مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی (مدیریت ریسک جامع) در نحوه اداره شرکت‌های مالی از جمله بیمه‌گران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است (شهریار، ۱۳۹۶). مدیریت ریسک در دهه گذشته در سطح جهانی مورد توجه زیادی قرار گرفته است. توسعه بحران مالی در سراسر جهان، ایده مشاهده ریسک در سیلوها را از بین برد، اما به پذیرش مدیریت ریسک سازمانی منجر شد. مدیریت ریسک سازمانی یک رویکرد گرد گرد برای مدیریت ریسک است که بر همکاری همه عملکردهای سازمانی در مدیریت ریسک تاکید می‌کند (Hoyt & Liebenberg, 2011). مدیریت ریسک سازمانی توسط ناظران و هیئت‌های مختلف از جمله استانداردهای گزارش‌گری مالی بین‌المللی، بازل III و توانگری ورژن دو^۱ حیاتی در نظر گرفته شده است. فعالیت‌های مدیریت ریسک سازمانی در صنعت بیمه در سطح جهانی به همان اندازه مشاهده می‌شود زیرا سازمان‌ها کمیته‌هایی را تشکیل می‌دهند که مسائل مربوط به مدیریت ریسک سازمانی را مدیریت می‌کنند (Laeven & Perotti, 2010).

با توجه به رشد و توسعه اقتصادی کشور، لزوم افزایش ضریب نفوذ بیمه به عنوان ابزاری برای کنترل ریسک‌های کسب و کار در حوزه‌ها و بخش‌های مختلف اقتصادی بیش از پیش احساس می‌گردد. رشد و پیشرفت صنعت بیمه و ارائه خدمات هر چه بهتر و با کیفیت‌تر بیمه‌ای نیازمند توسعه ساختار اداره شرکت‌های بیمه در زمینه استقرار سیستم‌های مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی در راستای استقرار اصول حاکمیت شرکتی و پاسخگویی به ذینفعان می‌باشد. با توجه به ماهیت فعالیت شرکت‌های بیمه، مدیریت ریسک برای این شرکت‌ها از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا کارکرد اصلی شرکت بیمه، مدیریت ریسک‌های جامعه و بیمه گزاران است. به عبارت دیگر، شرکت بیمه ریسک‌های بیمه‌پذیر



آحاد جامعه را تحت پوشش قرار می‌دهد. پوشش و نگهداری صحیح این ریسک‌ها مستلزم وجود سیستم یکپارچه و مدون مدیریت ریسک در شرکت بیمه است. در دنیا تقریباً هیچ شرکت امروزی و معتبر را نمی‌توان یافت که از سیستم مدیریت ریسک جامع استقرار یافته و مدون، برخوردار نباشد. فقدان روش و سیستمی روشن و مشخص برای مدیریت ریسک‌های انباشته شده در شرکت بیمه ممکن است موجب اختلال عملکرد، افت شدید سودآوری و یا ورشکستگی آن گردد. درک صحیح و دقیق از وسعت و ترکیب ریسک‌هایی که توسط سیستم مدیریت ریسک جامع کنترل و مدیریت می‌شوند، دارای مزایای راهبردی زیادی برای شرکت‌های بیمه است. این مزایای راهبردی شامل افزایش کارایی و کاهش نوسان سود، کفایت سرمایه‌ای قوی و سودآوری بالاتر می‌باشد. موفقیت سیستم مدیریت ریسک جامع به این بستگی دارد که تا چه میزان چارچوب آن و ابزارهای مدیریت ریسک اثربخش به خوبی منسجم شده باشد (شهریار، ۱۳۹۶).

بیمه مرکزی ایران، از سال ۱۳۸۱ به بعد در راستای اصل ۴۴ قانون اساسی، اقدام به اعطای مجوز به تاسیس شرکت‌های بیمه خصوصی نموده است. کلیه شرکت‌های بیمه تحت مقررات و نظارت راهبردی بیمه مرکزی ایران فعالیت می‌کنند و ملزم به رعایت این مقررات هستند. طبق مواد ۹ و ۱۰ آیین‌نامه ۹۳ شورای عالی بیمه با عنوان "آیین‌نامه حاکمیت شرکتی در موسسات بیمه" مصوب ۱۳۹۶/۰۲/۱۰، شرکت‌های بیمه ملزم به ایجاد واحد مدیریت ریسک و کمیته ریسک هستند. همچنین طبق ماده ۳ آیین‌نامه ۸۸ با عنوان "گزارشگری و افشای اطلاعات موسسات بیمه"، شرکت‌های بیمه موظف‌اند اطلاعاتی در خصوص مدیریت ریسک از جمله نظام مدیریت ریسک مؤسسه بیمه، مشتمل بر تبیین اهداف و سیاست‌های مدیریت ریسک، نیروی انسانی و ساختار سازمانی بخش مدیریت ریسک، نحوه شناسایی، اندازه‌گیری، مدیریت، کنترل و تشریح وضعیت فعلی میزان تمرکز، کاهش، حساسیت و مواجهه با ریسک‌های مؤسسه بیمه از قبیل ریسک‌های بیمه‌گری، بازار، اعتبار و نقدینگی و پیش‌بینی وضعیت آتی آن‌ها را علاوه بر بارگذاری در سامانه سنبه بیمه مرکزی در گزارش‌های سالانه و پایگاه‌های اطلاعاتی خود (وبسایت شرکت) افشا نمایند. از سوی دیگر، طبق استاندارد ملی حسابداری شماره ۳۷ با عنوان "ابزارهای مالی: افشا"، شرکت‌ها ملزم هستند در صورت‌های مالی یا از طریق عطف متقابل از صورت‌های مالی به سایر گزارش‌ها، مانند گزارش فعالیت‌های هیئت مدیره یا گزارش ریسک، که با همان شرایط صورت‌های مالی و در همان تاریخ در دسترس استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی قرار می‌گیرد، مربوط‌ترین و قابل‌اتکاترین اطلاعات کمی و کیفی را افشا کنند که به استفاده‌کنندگان در ارزیابی ماهیت و میزان ریسک‌های ناشی از ابزارهای مالی که واحد تجاری در



پایان دوره گزارشگری در معرض آن‌ها قرار می‌گیرد، کمک نماید. در محیطی که قوانین و مقررات و استانداردهای حسابداری شرکت‌های بیمه را ملزم به طراحی، استقرار و افشای اطلاعات پیرامون مدیریت ریسک می‌نماید، فقدان یک معیار جامع احساس می‌شود که بتوان به کمک آن میزان موفقیت شرکت‌های بیمه در پیاده‌سازی مدیریت ریسک جامع را اندازه‌گیری کرد. لذا هدف این پژوهش طراحی یک چک‌لیست جهت ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه مبتنی بر چارچوب پیشنهادی مدیریت ریسک توسط کوزو است.

مبانی نظری پژوهش

مدیریت ریسک سازمانی

مدیریت ریسک سازمانی یک رویکرد دقیق و سازمان یافته برای ارزیابی ریسک‌ها و پاسخگویی به تمام ریسک‌هایی است که بر دستیابی به اهداف استراتژیک و مالی یک سازمان تأثیر می‌گذارد. کوزو (۲۰۰۴) در چارچوب یکپارچه مدیریت ریسک سازمانی خود، مدیریت ریسک سازمانی را به طور مفصل به عنوان فرآیندی که توسط هیئت مدیره، مدیریت و سایر پرسنل یک واحد تجاری در تنظیم استراتژی برای شناسایی رویدادهای بالقوه‌ای که ممکن است بر آن تأثیر بگذارد، تعریف کردند. واحد تجاری و مدیریت ریسک در چارچوب ریسک‌پذیری خود، از این رو اطمینان معقولی از دستیابی به اهداف واحد تجاری ارائه می‌کند. هشت جزء مدیریت ریسک سازمانی که توسط کوزو (۲۰۰۴) توضیح داده شده است، یعنی محیط داخلی، تنظیم هدف، شناسایی رویداد، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، فعالیت‌های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت، اساس این مطالعه را تشکیل می‌دهند.

کوزو مدیریت ریسک سازمانی را چنین تعریف نمود: "فرآیندی که توسط هیئت مدیره، مدیریت و سایر پرسنل واحد تجاری اعمال می‌شود، در تنظیم استراتژی و در کل شرکت اعمال می‌شود، طراحی شده برای شناسایی وقایع احتمالی که ممکن است بر واحد تجاری تأثیر بگذارد و مدیریت ریسک‌هایی تا هنگام قرارگیری در محدوده اشتباه ریسک آن، برای ارائه اطمینان معقول در مورد دستیابی به اهداف بنگاه اقتصادی."

بنابراین، مدیریت ریسک جامع کوزو به عنوان یک روش جامع و جامع برای یک شرکت برای مدیریت ریسک در کل سازمان برای دستیابی به اهداف خود ارائه شده است. با این حال، فراسر و شونینگ (۲۰۱۰) دریافتند که کتابچه راهنمای مدیریت ریسک جامع کوزو، که در ابتدا توسط کوزو در چارچوب منتشر شد، به عنوان منبع اصلی اطلاعات و راهنمایی برای پیاده‌سازی مدیریت ریسک



جامع در شرکت در نظر گرفته نشده است، زیرا این یک مقاله عمومی است چارچوب و درک و اجرای آن دشوار است. آن‌ها پیشنهاد کردند که اگر یک شرکت می‌خواهد از چارچوب کوزو پیروی کند، بهتر است "راهنمای مدیریت ریسک در شرکت: سوالات متداول" توسط پراتیوی (۲۰۰۶) را دنبال کنید زیرا قابل درک‌تر است. گجردام و همکاران (۲۰۱۱) اظهار داشته است که: "چارچوب مدیریت ریسک جامع کوزو یک دستورالعمل پیچیده، چند لایه و پیچیده است که اجرای آن برای بسیاری از سازمان‌ها دشوار است."

کوزو از مفهوم مکعب برای نشان دادن پیوند بین اهداف کسب و کار در بالای مکعب، هشت مؤلفه و ریسک‌هایی که سازمان‌ها با آن روبرو هستند، استفاده می‌کند و نشان می‌دهد که مدیریت ریسک سازمانی باید در همه مکان‌ها و کلیه فعالیت‌های درون سازمان اجرا شود. ماهیت هشت مؤلفه و اقدامات لازم برای اجرای مؤلفه‌ها در راهنمای کوزو با جزئیات توضیح داده شده است. فعالیت‌های لازم برای اجرای هشت مؤلفه به طور خلاصه به شرح زیر است.

محیط داخلی: محیط داخلی، ویژگی‌های کلی یک سازمان را دربرمی‌گیرد و نگرش سازمان به مقوله مدیریت ریسک، اشتباهات ریسک و ارزش‌های اخلاقی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. تأثیر محیط رقابتی، ذینفعان خارجی و فرهنگ نیز در این مؤلفه در نظر گرفته می‌شود.

تعیین هدف: اهداف بایستی قبل از اینکه مدیریت بتواند رویدادهای بالقوه مؤثر در دستیابی به آن‌ها را شناسایی کند، تعیین گردند. مدیریت ریسک سازمانی تضمین می‌کند که مدیریت در مسیر رسیدن به اهداف تعیین شده قرار دارد، اهداف انتخاب شده پشتیبانی می‌شوند، مطابق با مأموریت نهاد هستند و با اشتباهات ریسک آن سازگارند.

شناسایی رویدادها: سازمان باید رویدادهای داخلی و خارجی را که بر دستیابی به اهداف خود تأثیر می‌گذارند، شناسایی کند. راهنمای کوزو بین حوادثی که دارای تأثیر منفی (نشان دهنده ریسک‌ها) و تأثیر مثبت (نشان دهنده فرصت‌ها) هستند، تمایز قائل می‌شود.

ارزیابی ریسک: برای تعیین نحوه مدیریت ریسک‌ها، احتمال رخداد و تأثیر آن‌ها در صورت وقوع بررسی می‌شود. همچنین مدیران علاوه بر در نظر گرفتن احتمال و تأثیر ریسک‌های منفرد، نیازمند بررسی همبستگی بین آن‌ها نیز هستند.

پاسخ به ریسک: مدیریت، مجموعه‌ای از پاسخ‌ها به ریسک را انتخاب می‌کند. اجتناب، پذیرش، کاهش، یا منتقل کردن ریسک، مجموعه‌ای از پاسخ‌هایی است که سازمان برای همسو کردن ریسک با تحمل و اشتباهات ریسک خود انتخاب می‌نماید.



فعالیت‌های کنترلی: سیاست‌ها و رویه‌ها باید به گونه‌ای عملی شوند تا از پاسخ مؤثر به ریسک اطمینان حاصل شود. پس از طرح ریزی کنترل‌های موجود باید به درستی کار کنند. کوزو برای این منظور یک راهنمای تکمیلی تحت عنوان "راهنمای کنترل داخلی چارچوب یکپارچه" در سال ۲۰۱۳ منتشر کرده است.

اطلاعات و ارتباطات: سیستم‌های اطلاعاتی باید از شناسایی، ثبت و مرادده داده‌ها در یک فرمت و بازه زمانی اطمینان حاصل کنند تا مدیران و افراد قادر به انجام مسئولیت خود باشند. اطلاعات ارائه شده به مدیران لازم است مربوط و دارای کیفیت مناسبی باشد.

نظارت: سیستم مدیریت باید در صورت لزوم کنترل و اصلاح شود. بین بررسی منظم (نظارت مداوم) و بررسی دوره‌ای (ارزیابی مجزا) تفاوت وجود دارد. استاندارد بر اهمیت عمل و بازخورد تأکید دارد. رویکرد اتخاذ شده توسط مکعب کوزو نشان می‌دهد که مدیریت ریسک سازمانی یک مجموعه فعالیت‌های پی‌درپی نیست که یک جزء فقط روی بعدی تأثیر می‌گذارد. این یک فرایند تکرار شونده و چند جهته است که تقریباً در هر مؤلفه‌ای بر سایر اجزای دیگر تأثیر می‌گذارد. کوزو اظهار می‌دارد که در چارچوب مأموریت یا چشم‌انداز تعیین شده یک سازمان، مدیریت اهداف استراتژیک را تعیین، استراتژی را انتخاب و اهداف هم‌راستا را در سازمان جاری می‌کند.

تئوری‌های مدیریت ریسک

رایج‌ترین تئوری‌های مدیریت ریسک عبارت‌اند از نظریه ریسک‌گریزی^۱، نظریه چشم‌انداز^۲ و پارادوکس السبرگ^۳.

نظریه ریسک‌گریزی

نظریه ریسک‌گریزی بر این فرض استوار است که افراد بیشتر ترجیح می‌دهند از ضرر اجتناب کنند تا اینکه سود کنند و برای کاهش عدم قطعیت نتایج خود، مایل به پرداخت بهای آن هستند. تئوری ریسک‌گریزی حاکی از آن است که افراد با توجه به همان مقدار مورد انتظار، گزینه‌ای را با کمترین واریانس یا انحراف معیار نتایج ممکن انتخاب خواهند کرد. تئوری ریسک‌گریزی را می‌توان برای توضیح اینکه چرا مردم بیمه می‌خرند، پرتفوی خود را متنوع می‌کنند یا از سپرده‌های مالی استفاده

1. Risk aversion theory

2. Prospect Theory

3. Ellsberg paradox



می‌کند استفاده نمود.

نظریه ریسک‌گریزی، برای اولین بار در سال ۱۹۵۶ توسط هربرت سایمون مطرح شد. این تئوری در اصل به دلیل بیشینه طلبی و هراس از خسارت، افراد و سازمان‌ها را به کاهش ریسک و پیشگیری از خسارت‌های احتمالی ترغیب می‌کند. در مدیریت ریسک، نظریه ریسک‌گریزی می‌تواند برای توضیح رفتار افراد و سازمان‌ها در برابر ریسک و نحوه مدیریت آن، مفید باشد. به عنوان مثال، یک شرکت ممکن است برای محافظت از خسارات احتمالی، سرمایه خود را بیمه کند. همچنین، فردی ممکن است با تنوع در سبد سرمایه‌گذاری خود، ریسک احتمالی خسارت را کاهش دهد.

ریسک‌گریزی، یا مخاطره‌گریزی اصطلاحی در علم اقتصاد و علوم مالی است، که به معنای ترجیح پذیرش ریسک کم‌تر می‌باشد. تمایل فردی و درونی انسانها (سرمایه‌گذاران و معامله‌گران) در مواقع عدم قطعیت، جلوگیری از ریسک غیرضروری است. این نوع ریسک، فردی و درونی است، چرا که سرمایه‌گذاران متفاوت، تعریف متفاوتی از ریسک غیرضروری دارند. سرمایه‌گذاری که به دنبال بازده بیشتری است، ریسک‌های ضروری بیشتری را می‌پذیرد، ولی سرمایه‌گذاری که به دنبال بازده کم‌تری است، استراتژی سرمایه‌گذاری خود را بی‌پروا و بدون دقت زیاد انتخاب می‌کند؛ بنابراین یک سرمایه‌گذار منطقی که ریسک‌گریز نیز می‌باشد، اگر دو سرمایه‌گذاری با بازده یکسان و ریسک متفاوت برای انتخاب داشته باشد، سرمایه‌گذاری با ریسک کم‌تر را انتخاب خواهد کرد.

به بیان ساده ریسک‌گریزی بمعنای عدم تمایل به معامله‌ای پرسود ولی با ریسک بالا و ترجیح دادن معامله‌ای با سود کم‌تر، ولی امنیت بیشتر می‌باشد. از دیدگاه روانشناسی معمول، ریسک‌پذیری یک نفر به عوامل متعدد درونی و بیرونی بستگی خواهد داشت، ولی همه این عوامل به احساس امنیت شخص باز می‌گردد. بنابر تعریف اقتصادی، افراد ریسک‌گریز یک مطلوبیت انتظاری معین را از مطلوبیت درآمد مطمئن معادل درآمد انتظاری کمتر ارزیابی می‌کنند.

نظریه چشم‌انداز

نظریه چشم‌انداز، نخستین بار در سال ۱۹۷۹ توسط دانشمندان دانیل کانمن و آموس تورسکی مطرح شد. این تئوری به بررسی نحوه تصمیم‌گیری در شرایط عدم قطعیت و معاملات بازار پرداخته و نشان می‌دهد که در شرایط مختلف، افراد به طور متفاوت به تصمیم‌گیری می‌پردازند. نظریه چشم‌انداز یکی از نظریه‌های حوزه اقتصاد رفتاری است. این نظریه به توصیف این موضوع می‌پردازد که مردم چگونه بین گزینه‌های احتمالی مختلف که دارای ریسک هستند و در آن‌ها احتمال هر کدام از پیش‌آمدها مشخص



است تصمیم‌گیری می‌کنند. این نظریه بیان می‌کند که مردم به جای تصمیم‌گیری بر پایه پیش‌آمدهای نهایی، براساس پتانسیل ارزش سودها و زیان‌ها تصمیم‌گیری می‌کنند. افراد ارزش بیشتری برای قطعی نسبت به احتمالات قائل هستند. در شرایط برد، افراد به یک پاداش قطعی کوچک وزن بیشتری می‌دهند تا یک پاداش بزرگ احتمالی اما در شرایط باخت (از دست دادن) رفتار مردم ریسک‌پذیر می‌شود، ترجیح می‌دهند به استقبال یک ریسک بزرگ احتمالی بروند تا اینکه بخواهند ریسک کمتر قطعی را بپذیرا شوند. دلیل اینکه بسیاری از افراد خودروی خود را بیمه بدنه نمی‌کنند این است که حاضرند ریسک بیشتر تصادف را بپذیرند، اما هزینه کمتر بیمه بدنه را پرداخت نکنند. هزینه بیمه برای آنها یک باخت قطعی تلقی می‌شود. در واقع در مواردی مانند این، هزینه‌ها یا باخت‌ها نوعی زیان هستند.

با تغییر احتمال رخداد یک پدیده، ارزیابی ذهنی افراد نیز تغییر می‌کند. تغییر احتمال برد از ۵۰٪ به ۶۰٪ اثر احساسی کمتری ایجاد می‌کند نسبت به زمانی که این احتمال از ۹۵٪ به ۱۰۰٪ تغییر کند. به همین ترتیب، تغییر احتمال بردن از ۰٪ به ۵٪ جذاب‌تر از تغییر احتمال برد از ۵٪ به ۱۰٪ می‌باشد. افراد به احتمالهای کم، وزن زیادی می‌دهند، این نشان می‌دهد که آنها نسبت به نتیجه احتمال، نگرانی دارند. برای مثال حاضرند خوردو و خانه خود را در برابر بلایای طبیعی که احتمال رخداد کمی دارد بیمه کنند، در حالیکه در مورد احتمال‌های وزن متوسط تا زیاد، وزن کمتری در نظر می‌گیرند، یعنی افراد به اندازه کافی به نتیجه احتمال توجه نمی‌کنند. به همین دلیل است که افراد نسبت به نوسانات بازار سهام بسیار حساس‌ترند تا نسبت به نوسانات بازار مسکن.

کم وزن دادن به نتایج دارای احتمال در مقایسه با رخدادهای قطعی را اثر قطعیت می‌نامند، که منجر می‌شود در انتخاب‌های دارای پاداش قطعی بصورت ریسک‌گریز عمل کنیم و در مورد انتخاب‌های با زیان قطعی ریسک‌پذیر شویم. از طرفی افراد معمولاً پیامدهایی که در همه گزینه‌ها مشترک می‌باشد را نادیده می‌گیرند و فقط به اجزایی که در هر مورد تفاوت دارد توجه می‌کنند. به این تمایل اثر تفکیک می‌گویند. زمانی که یک انتخاب به اشکال مختلف ارائه شود منجر به ترجیحات متناقض می‌گردد. در حراج به‌جای پیشنهاد ۴ قلم کالا به قیمت ۳ قلم، چنانچه به مشتری گفته شود به ازای هر ۳ کالا، یک کالا مجانی داده می‌شود اثر بیشتری دارد. زیرا کالای مجانی قطعیت بیشتری برای مشتری دارد. طبق این نظریه واکنش نسبت به باخت شدیدتر از بردهای متناسب می‌باشد زیرا افراد از باخت تنفر دارند. همچنین تفاوت ذهنی بین ۸۰۰ هزار تومان و ۹۰۰ هزار تومان بسیار کمتر از تفاوت ذهنی میان ۱۰۰ هزار تومان و ۲۰۰ هزار تومان می‌باشد. درست است که تفاوت ارزش پول در هر دو حالت ۱۰۰ هزار تومان می‌باشد اما ارزش روانی که ایجاد می‌کند متفاوت خواهد بود. بنابراین اسانها هنگام انتخاب میان گزینه‌های مختلف



اقتصادی، ارزش اقتصادی آن را ملاک قرار نمی‌دهند بلکه ارزش روانی آن را در نظر می‌گیرند.

پارادوکس السبرگ

نظریه‌ای که دنیل السبرگ در رساله دکترای خود مطرح کرد و به خاطر آن به شهرت رسید، نظریه‌ای بود به نام پارادوکس السبرگ. این پارادوکس رفتار متناقض انسان‌ها در مواجهه با انتخاب‌های پرابهام را نشان می‌دهد. در واقع وقتی افراد با انتخاب‌هایی روبه‌رو می‌شوند که ماهیت لاتاری‌گونه دارند، یعنی با درصد زیادی از عدم قطعیت و ابهام همراه هستند، رفتارهای متناقضی از خود نشان می‌دهند. این رفتار غیرمنطقی آنها نوعی فرار از شرایط ابهام‌آمیز است که به تصمیماتی می‌انجامد که لزوماً همسو با منافع فرد تصمیم‌گیرنده نیست.

آزمایش‌های فراوانی برای اثبات پارادوکس السبرگ انجام شده است که همه بر وجود گزینه‌هایی ابهام‌آمیز در فرآیند تصمیم‌گیری و نحوه رفتار افراد در این شرایط متمرکز است. کوزه‌های السبرگ و گوی‌ها رنگی معروفش شناخته‌شده‌ترین پژوهش انجام‌شده در این حوزه است. السبرگ در آزمایش خود از یک کوزه با ۹۰ گوی رنگی استفاده کرد، که ۳۰ گوی آن قرمز و ۶۰ گوی آن ترکیب نامشخصی از گوی‌های سیاه و زرد بودند. او شرکت‌کنندگان را با دو سری انتخاب مواجه کرد. در سری اول از آنها خواست پیش‌بینی کنند چقدر احتمال دارد یک گوی که از کوزه خارج می‌شود ۱- گوی قرمز باشد، ۲- گوی سیاه باشد. در سری دوم انتخاب‌ها، از آنها خواست پیش‌بینی دیگری کرده و بگویند چقدر احتمال دارد گویی که خارج می‌شود، ۳- قرمز یا زرد باشد، ۴- سیاه یا زرد باشد. حال خود را جای این شرکت‌کنندگان قرار دهید و ببینید شما چه گزینه‌ای انتخاب می‌کردید.

اگر شما هم مانند شرکت‌کنندگان تحقیق السبرگ در سری اول، گزینه اول را انتخاب کردید، رفتارتان نشان می‌دهد که شما به دنبال قطعیت هستید و مایل هستید از گزینه دوم که مبهم به نظر می‌آید دوری کنید. احتمالاً تصور کرده‌اید که تعداد گوی‌های سیاه ممکن است از ۳۰ عدد کمتر باشد پس گوی قرمز بیشترین شانس بیرون آمدن از کوزه را دارد. گزینه اول هیچ ابهامی ندارد، واضح و روشن و با احتمالی معادل ۳۰ درصد است.

حالا با این تصور ذهنی‌تان با سری دوم انتخاب‌ها روبه‌رو می‌شوید؛ تصمیم عقلانی این است که با توجه به پیش‌بینی اولیه مبنی بر تعداد کم گوی‌های سیاه، گزینه سوم را انتخاب کنید زیرا مجموع گوی‌های قرمز (۳۰ عدد) و زرد (احتمالاً بیشتر از ۳۰) از ۶۰ عدد گوی بیشتر شده پس احتمال بیرون آمدن گوی قرمز و زرد بسیار بیشتر است، پس گزینه سوم گزینه منطقی است. اما اگر گزینه چهارم را انتخاب



کردید عملاً رفتار پارادوکس گونه‌ای نشان داده‌اید که همان پارادوکس السبرگ است. چرا شرکت‌کنندگان تحقیق السبرگ بعد از گزینه اول گزینه چهارم را انتخاب کردند؟ فقط به یک دلیل: ابهام کمتر گزینه چهارم. شما دقیقاً می‌دانید که مجموع گوی‌های زرد و سیاه ۶۰ عدد است یعنی احتمال بیرون آمدن یک گوی سیاه یا زرد دوسوم است. هر دو گزینه سوم و چهارم بر از ابهام و عدم قطعیت هستند ولی گزینه چهارم ابهام کمتری داشته و به نسبت تصویر واضح‌تری از شرایط برای شما ترسیم می‌کند. السبرگ در تحقیق خود این‌طور نتیجه می‌گیرد که با وجود اینکه، گزینه سوم بر مبنای استدلال‌های اولیه، می‌توانست تصمیم عقلانی‌تر و منطقی‌تری باشد، بسیاری از شرکت‌کنندگان گزینه چهارم را انتخاب کردند، زیرا آنها فقط به یک ویژگی توجه داشتند آن هم ابهام کمتر گزینه‌ها.

روش ساده‌تر اجرای آزمایش السبرگ انتخاب گوی قرمز و سیاه از میان دو مشت پر از گوی است. تصور کنید دست چپ نسبت برابری از گوی‌های قرمز و سیاه دارد و دست راست نسبت غیرمشخصی از گوی‌ها. اگر کسی بخواهد یک گوی سیاه یا قرمز از هر کدام از دست‌ها انتخاب کند احتمال اینکه دست چپ را انتخاب کند بیشتر است. او می‌داند که احتمال انتخاب یک گوی سیاه یا قرمز از دست چپ ۵۰ درصد است و با اینکه این اطلاعات هیچ تاثیری در شانس انتخاب یک گوی ندارد ولی همین آگاهی شجاعت فرد تصمیم‌گیرنده را در هنگام انتخاب افزایش می‌دهد.

مشکل اینجاست که انسان ذاتاً به دنبال کسب نتیجه مطلوب است اما بسیار محتاطانه عمل می‌کند و در تلاش است تا حد ممکن از عدم قطعیت دوری کند. برخلاف تصور عمومی یک انتخاب مبهم همیشه به معنی تجربه شکست نیست، انتخاب‌های ناشناخته هم می‌توانند منافع مور نظر شما را تامین کنند. ولی این‌طور تصور می‌شود که انتخاب ایده‌آل، انتخابی با ریسک‌های قابل اندازه‌گیری و انتخاب ترسناک، انتخابی با ریسک ناشناخته و غیرقابل اندازه‌گیری است. دغدغه مردم پرریسک بودن یا نبودن تصمیمی نیست، دغدغه آنها آگاه بودن نسبت به میزان ریسک است. آن آگاهی از میزان ریسک و شرایط پیش‌رو است که تصمیم‌گیری را برایشان آسان می‌کند، آنقدر بر آگاه بودن پافشاری می‌کنند که حتی ممکن است به قیمت از دست رفتن موقعیت‌هایی تمام شود که با وجود مبهم بودن می‌توانند سود و منفعت بیشتر همراه داشته باشند. چنین رفتار غیرمنطقی در زمره سوگیری‌های ذهنی قرار می‌گیرد، تله‌ای که همه ما کم‌وبیش در فرآیند تصمیم‌گیری‌هایمان در آن گرفتار می‌شویم.

مروری بر پیشینه پژوهش

مهربان پور و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان طراحی الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در



صنعت بیمه ایران با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی یک الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک ارائه نمودند. پس از شناسایی و طبقه‌بندی گزاره‌های کلیدی و پرتکرار به کمک روش تحلیل محتوای کیفی، ۶۸ شاخص بلوغ مدیریت ریسک در قالب نه مولفه و سه بعد اصلی طبقه‌بندی و الگوی ابتدایی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در صنعت بیمه ایران با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی به دست آمد. سپس الگوی به دست آمده در قالب پرسش‌نامه در اختیار صاحب‌نظران مدیریت ریسک و حسابرسی داخلی از جمله شاغلان حرفه و افراد دانشگاهی با تجربه کافی در این زمینه قرار داده شد تا موافقت، مخالفت و یا اصلاحات پیشنهادی خود را در خصوص هریک از ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها اعلام نمایند. پس از طی دو مرحله اصلاح و بازخورد، ۵۰ شاخص مورد توافق و اجماع نظر خبرگان قرار گرفت و مابقی از الگوی نهایی حذف شدند. این الگو شامل سه بعد اصلی راهبری شرکتی، سیاست و استراتژی؛ فرآیند مدیریت ریسک و نقش‌ها و وظایف حسابرسی داخلی بوده و همسو با الگوی "سه خط دفاعی در برابر ریسک" می‌باشد که توسط انجمن بین‌المللی حسابرسان داخلی مطرح شده است. در این رویکرد کلیه واحدهای عملیاتی سازمان با اتکا به سازوکارهای راهبری شرکتی و استراتژی مناسب اولین لایه دفاعی در مقابل ریسک هستند. واحد مدیریت ریسک با اجرای فرآیندهای شناسایی، ارزیابی، پاسخ به ریسک و گزارشگری دومین لایه دفاعی است و واحد حسابرسی داخلی به عنوان نهاد نظارت و ارزیابی کننده فرآیند مدیریت ریسک سومین لایه دفاعی در مقابل ریسک را تشکیل می‌دهد. الگوی طراحی شده در این پژوهش شامل ۵۰ شاخص برگرفته از استانداردهای مدیریت ریسک، تحقیقات پیشین و نظرات خبرگان صنعت بیمه ایران است که حالت بهینه مدیریت ریسک را در قالب سه بعد اصلی و نه مولفه کلیدی تشریح می‌کند. شرکت‌های بیمه ایرانی می‌توانند وضعیت بلوغ مدیریت ریسک خود را با شناسایی میزان انطباق با شاخص‌های این الگو مورد سنجش قرار دهند و نقاط قوت و ضعف خود را شناسایی نمایند. همچنین، بر خلاف الگوهای سنجش بلوغ مدیریت ریسک پیشین، برای نخستین بار در این الگو به نقش‌ها و وظایف حسابرسی داخلی پرداخته شده است. لذا حسابرسان داخلی صنعت بیمه می‌توانند هنگام برنامه ریزی و اجرای خدمات اطمینان بخشی و مشاوره در خصوص فرآیند مدیریت ریسک سازمان از شاخص‌های مطرح شده در این الگو استفاده نمایند.

ادبیات تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد واحد نشان می‌دهد که مدیریت ریسک سازمانی منجر به تصمیمات مدیریتی بهتری می‌شود که به نوبه خود منجر به کارایی و حداکثر عملکرد می‌شود. به این ترتیب، سازمان‌هایی که به‌شدت شیوه مدیریت ریسک‌ها را بهبود می‌بخشند، روش‌های نوآورانه را پیاده‌سازی می‌کنند، فناوری جدید را ایجاد می‌کنند و فرهنگ سازمانی خود را به‌طور تهاجمی



دوباره طراحی می‌کنند تا ریسک‌پذیری بهتر را تسریع کنند، عملکرد بالاتری را تجربه کرده‌اند (Malik, 2017). علاوه بر این، براون و همکارانش (۲۰۰۹) اظهار داشتند که فرآیندهای مدیریت ریسک سازمانی به خوبی برنامه ریزی شده منجر به حذف نتایج غیرمنتظره می‌شود و در نتیجه مدیریت را قادر می‌سازد از فرصت‌هایی استفاده کند که پردازش اطلاعات و ارتباطات را افزایش می‌دهد. این به نوبه خود باعث افزایش شهرت شرکت، افزایش مسئولیت پذیری، اطمینان و حاکمیت شرکت می‌شود که به عملکرد کلی شرکت کمک می‌کند.

علاوه بر این، مطالعات انجام شده تأیید می‌کند که مدیریت ریسک سازمانی تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها دارد. به عنوان مثال، یک مطالعه انجام شده توسط کروس (۲۰۱۶)، که بررسی ۶۵ مطالعه نظری و تجربی اخیر را در مورد تأثیر مدیریت ریسک سازمانی بر عملکرد کسب و کار گردآوری کرد، تأکید کرد که اقدامات مدیریت ریسک سازمانی هزینه‌های مرتبط با یک عملیات تجاری را کاهش می‌دهد و مزیت رقابتی را تسهیل می‌کند. و عملکرد برتر مطالعه دیگری که توسط سونگلینگ، ایشتیاق و انور (۲۰۱۸) در پاکستان انجام شد به این نتیجه رسید که اعضای مدیریت ارشد از نظر مالی برای تمرین مدیریت ریسک سازمانی آموزش دیده‌اند که می‌تواند بر رقابت پذیری شرکت و عملکرد حداکثری تأثیر بگذارد.

در تحقیق دیگری که توسط هویت و الینبرگ در سال ۲۰۰۹ بر پایه داده‌های کسب شده از صنعت بیمه و استفاده از کیو تو بین برای ارزیابی عملکرد انجام گرفته، این نتیجه به دست آمد که استقرار مدیریت ریسک جامع در سازمان‌ها باعث بهبود عملکرد خواهد شد. همچنین موسسه تاورز پرین در سال ۲۰۰۶ پژوهشی را با عنوان "خلق ارزش از طریق مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی در صنعت بیمه" انجام داد. این پژوهش به شکل جامعی مباحث مرتبط با مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی را در صنعت بیمه مطرح می‌کند و مدعی است که شرکت‌های بیمه با پیروی از مدل این تحقیق قادر به خلق ارزش خواهند بود. مدل مفهومی این تحقیق از سه بخش تدوین استراتژی‌ها، اجرای استراتژی‌ها و کنترل عملکرد استراتژی‌ها تشکیل شده است و به بحث در خصوص ارزیابی ریسک‌های مرتبط و همچنین فرموله نمودن استراتژی‌های مناسب برای مدیریت ریسک‌های موجود می‌پردازد.

پاگچ و وار (۲۰۰۷) یک مطالعه طولی انجام دادند که داده‌های جهانی آن از پایگاه داده کامپیوآستات^۱ به دست آمد و یافته‌ها نشان داد که عملکرد شرکتی که مدیریت ریسک سازمانی را پیاده سازی کرده است در مقایسه با شرکتی که مدیریت ریسک سازمانی را پیاده سازی کرده است احتمالاً بین ۴ تا ۱۷



درصد افزایش می‌یابد. از شیوه‌های مدیریت ریسک سازمانی استفاده نمی‌کند. بنابراین، ادعا می‌شود که مدیریت ریسک سازمانی یکی از عواملی است که به عملکرد یک شرکت ارزش می‌افزاید. این امر اهمیت تعیین سطوح بلوغ مدیریت ریسک سازمانی را مشخص می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از بعد هدف بنیادی و توصیفی می‌باشد و دو بخش نظری و تجربی را در بر می‌گیرد. بخش نظری مطالعه و تحلیل محتوای مبانی نظری و ادبیات موجود را در بر می‌گیرد و بخش تجربی نیز شامل تایید روایی مدل به کمک روش دلفی و بررسی پایایی مدل به وسیله پرسش‌نامه مستخرج از مدل را شامل می‌شود. از نظر نحوه گردآوری داده‌ها و اطلاعات این پژوهش از نوع توصیفی و از رده پیمایشی مقطعی می‌باشد، زیرا در این پژوهش از ابزار پرسش‌نامه جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است. از نظر نوع داده‌های جمع‌آوری شده آمیخته اکتشافی است زیرا ابتدا به کمک روش‌های کیفی داده‌های اولیه و بنیادی جمع‌آوری و سپس از داده‌های کمی که به کمک ابزار پرسش‌نامه جمع‌آوری شده‌اند، برای بررسی و تایید روایی سازه و پایایی مدل برآمده از پژوهش استفاده شده است.

یافته‌ها

چک‌لیست ارزیابی مدیریت ریسک مستخرج از چارچوب کوزو

روش تحلیل محتوای کیفی یک روش پژوهشی است که با استفاده از کدگذاری و تفسیر داده‌های غیرعددی، مانند متن، صوت، تصویر و ویدیو، سعی در شناسایی الگوها، مضامین و روابط معنایی در آنها دارد. این روش به پژوهشگران اجازه می‌دهد که عمق و وسعت داده‌ها را بررسی کنند و به سؤالات پژوهش خود پاسخ دهند. این روش شامل پنج مرحله اصلی است: جمع‌آوری داده‌های کیفی، سازماندهی و اتصال به داده‌های کیفی، کدگذاری داده‌های کیفی، تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی برای بینش و گزارش در مورد بینش‌های به دست آمده از تحلیل داده‌ها.

در این پژوهش هدف از تحلیل محتوا شناسایی و استخراج گزاره‌های کلیدی عملکرد مدیریت ریسک است. همچنین از چارچوب مدیریت ریسک کوزو به عنوان منبع تحلیل استفاده شده است. خروجی این مرحله از پژوهش چک‌لیستی شامل ۸ بعد و ۴۰ شاخص است که جهت بررسی روایی محتوا نظرات دو نفر از خبرگان مدیریت ریسک صنعت بیمه در آن اعمال شده و به تایید ایشان رسیده است. چک‌لیست ابتدایی ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک در جدول ۱ نمایش داده شده است. سپس جهت



بررسی روایی سازه و پایایی این چک‌لیست آن را در قالب پرسشنامه با طیف لی کرت پنج تایی در اختیار افراد دانشگاهی و شاغل در زمینه مدیریت ریسک و حسابرسی داخلی شرکت‌های بیمه قرا دادیم که نتایج به دست آمده در ادامه بحث خواهد شد.

جدول ۱. چک‌لیست مستخرج از چارچوب کوزو

ابعاد	شاخص‌ها
۱- محیط داخلی	<p>۱-۱ کارکنان از اهمیت مدیریت ریسک در سازمان آگاه هستند.</p> <p>۲-۱ هیأت مدیره دانش کافی، تخصص صنعت و زمان کافی برای خدمت موثر دارد.</p> <p>۳-۱ هیئت مدیره و کمیته حسابرسی مستقل از مدیریت هستند.</p> <p>۴-۱ جلسات مدیریت به صورت دوره ای در هر واحد برگزار می‌شود و مدیریت ارشد به طور منظم در آن شرکت می‌کند.</p> <p>۵-۱ مسائل مربوط به ریسک‌های سازمانی به صورت دوره‌ای در دستور کار جلسات مدیریت قرار می‌گیرد.</p>
۲- اهداف	<p>۱-۲ مدیریت مأموریت، استراتژی و اهداف تجاری شرکت را ایجاد و به کارکنان و هیئت مدیره ابلاغ کرده است.</p> <p>۲-۲ مدیریت در هنگام تعیین جهت استراتژیک، تحمل ریسک قابل قبول را ایجاد و نظارت می‌کند.</p> <p>۳-۲ منابع برای دستیابی به اهداف سطح فرآیند کافی است، و در غیر این صورت، برنامه‌هایی برای دستیابی به آنها وجود دارد.</p> <p>۴-۲ کارکنان در ایجاد اهداف سطح فرآیند مشارکت می‌کنند و در نهایت صاحب نتایج کسب و کار می‌شوند که مسئول آن هستند.</p> <p>۵-۲ هنگام ایجاد ریسک پذیری، منافع ذینفعان در نظر گرفته می‌شود.</p>
۳- شناسایی ریسک	<p>۱-۳ مکانیسم‌های کافی برای شناسایی ریسک‌های تجاری وجود دارد.</p> <p>۲-۳ مکانیزمی برای نظارت بر تغییرات در محیط اقتصادی و نظارتی وجود دارد.</p> <p>۳-۳ همه کارکنان در شناسایی خطرات نقش دارند.</p> <p>۴-۳ مکانیسم‌های کافی برای شناسایی و ارزیابی تهدیدات ناشی از عدم رعایت مقررات خارجی وجود دارد.</p> <p>۵-۳ مکانیسم‌های رسمی و/یا غیررسمی وجود دارند که رویدادها یا فعالیت‌های معمولی را که می‌توانند بر دستیابی به اهداف سطح شرکت یا فرآیند تأثیر بگذارند، پیش‌بینی، شناسایی و به آنها پاسخ می‌دهند.</p>



ابعاد	شاخص‌ها
۴-ارزیابی ریسک	۴-۱ ارزیابی‌های دوره ای (حداقل سالانه) ریسک توسط حسابرسی داخلی (یا سایر گروه‌های مناسب) انجام می‌شود.
	۴-۲ هیئت مدیره و/یا کمیته حسابرسی بر فرآیند ارزیابی ریسک نظارت و نظارت دارد. ۴-۳ مدیریت به طور معمول ریسک‌های مختلف را برای دستیابی به اهداف تجاری ارزیابی می‌کند. ۴-۴ تخصص برای تعیین کمیت خطراتی که سازمان با آن مواجه است استفاده می‌شود. ۴-۵ شدت و فراوانی ریسک در تجزیه و تحلیل ریسک‌ها در نظر گرفته می‌شود.
۵-پاسخ به ریسک	۵-۱ پاسخ به ریسک در سازمان با ریسک پذیری و تحمل ریسک هدایت می‌شود. ۵-۲ مکانیسم مورد استفاده برای مدیریت ریسک، مبادله ریسک و پاداش را در نظر می‌گیرد. ۵-۳ پاسخ درجه کاهش شدت و احتمال خطر را در نظر می‌گیرد. ۵-۴ مراحل کاهش خطرات پیش بینی شده به خوبی به موقع تعیین می‌شوند. ۵-۵ سازمان فعالیت‌هایی را تقویت می‌کند که به ریسک‌های شناسایی شده پاسخ می‌دهند.
۶-فعالیت‌های کنترلی	۶-۱ سیاست‌ها و رویه‌های مناسب برای هر فرآیند اصلی تدوین و اجرا شده است. ۶-۲ اقدامات مناسب و به موقع در مورد استثنائات خط مشی‌ها و رویه‌ها انجام می‌شود. ۶-۳ کمیته حسابرسی (یا سایر کمیته‌های مربوطه) سیستم‌های مدیریت ریسک را نظارت می‌کند. ۶-۴ ارزیابی‌های عملکرد به اندازه کافی مسئولیت‌های کنترل داخلی را مورد توجه قرار می‌دهد و معیارهایی را برای صداقت و رفتار اخلاقی تعیین می‌کند. ۶-۵ فعالیت‌های کنترلی که در دستورالعمل‌های خط‌مشی و رویه توضیح داده شده است، به وضوح با شناسایی ریسک‌ها و کنترل‌های داخلی مرتبط هستند.
۷-اطلاعات و ارتباطات	۷-۱ اطلاعات تولید شده داخلی که برای دستیابی به اهداف شرکت حیاتی است، از جمله اطلاعات مربوط به عوامل حیاتی موفقیت، شناسایی و به طور منظم گزارش می‌شود. ۷-۲ اطلاعات به موقع در دسترس است تا امکان نظارت موثر بر رویدادها و فعالیت‌ها، داخلی و خارجی و واکنش سریع به عوامل اقتصادی و تجاری و مسائل کنترلی را فراهم کند. ۷-۳ اطلاعات به طور موثر در بالا، پایین و در سراسر سازمان منتقل می‌شود. ۷-۴ همه ناهنجاری‌های احتمالی گزارش شده به موقع بررسی، بررسی و حل و فصل می‌شوند. ۷-۵ مکانیسم‌هایی برای ارتباط باز و موثر با مشتریان، تامین کنندگان و سایر طرف‌های خارجی در رابطه با اطلاعات در مورد نیازهای متغیر مشتری وجود دارد.
۸-نظارت	۸-۱ سطوح ریسک مطابق با ریسک پذیری شرکت کنترل می‌شود.



ابعاد	شاخص‌ها
	۸-۲ پرسنل مسئول گزارش‌ها موظفند صحت و درستی آنها را امضا کنند و در صورت کشف کاستی پاسخگو خواهند بود.
	۸-۳ مدیریت توصیه‌های کنترل داخلی ارائه شده توسط حسابرسان داخلی و خارجی را اجرا می‌کند و کاستی‌های شناخته شده را به موقع اصلاح می‌کند.
	۸-۴ یک واحد ریسک با کارکنان شایسته و با تجربه برای کمک به نظارت بر فعالیت‌ها وجود دارد.
	۸-۵ واحد حسابرسی داخلی به هیئت مدیره یا کمیته حسابرسی دسترسی دارد.

آمار توصیفی پاسخ‌ها

جامعه آماری بخش کمی پژوهش را متخصصین و صاحب‌نظرانی تشکیل می‌دهند که با مسئله پژوهش آشنایی دارند. این افراد شامل اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها در رشته‌های حسابداری، حسابرسی، آمار بیمه، مدیریت مالی و مدیریت بیمه، فعالان عرصه مدیریت ریسک و یا حسابرسی داخلی شرکت‌های بیمه‌ایرانی در سال ۱۴۰۲ می‌باشند. همانطور که در بالا اشاره گردید جهت ارزیابی روایی و پایایی چک‌لیست تهیه شده، نظرات خبرگان شامل افراد دانشگاهی و شاغل در زمینه مدیریت ریسک و حسابرسی داخلی شرکت‌های بیمه به کمک ابزار پرسشنامه جمع‌آوری گردید. برای این منظور از پاسخ‌دهندگان درخواست شد میزان موافقت خود با توانایی هریک از شاخص‌ها در ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک شرکت بیمه را با انتخاب یکی از ۵ گزینه ۱- کاملاً مخالفم، ۲- مخالفم، ۳- نظری ندارم، ۴- موافقم و ۵- کاملاً موافقم اعلام نمایند. نتایج آمار توصیفی ۱۲۶ پرسشنامه که به درستی و کامل پاسخ داده شده بودند به شرح جدول ۲ می‌باشد.



جدول ۲. آمار توصیفی پاسخ‌ها

بعد	شاخص	میانگین	پهنای استاندارد	واریانس	میانگین دسته
۱- محیط داخلی	۱-۱	۴/۵۳۰	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰	۴/۲۴۰
	۱-۲	۴/۵۳۰	۵/۰۰۰	۵/۰۱۶	۴/۲۴۰
	۱-۳	۴/۴۰۰	۴/۰۰۰	۵/۲۸۶	۴/۲۴۰
	۱-۴	۴/۶۷۰	۵/۰۰۰	۵/۵۱۶	۴/۲۴۰
	۱-۵	۴/۴۰۰	۴/۰۰۰	۵/۶۴۰	۴/۲۴۰
۲- اهداف	۲-۱	۴/۷۳۰	۵/۰۰۰	۵/۰۰۰	۴/۴۶۳
	۲-۲	۴/۶۰۰	۵/۰۰۰	۵/۶۴۰	۴/۴۶۳
	۲-۳	۴/۳۳۰	۴/۰۰۰	۴/۴۱۴	۴/۴۶۳
	۲-۴	۴/۵۳۰	۵/۰۰۰	۴/۴۵۸	۴/۴۶۳
	۲-۵	۴/۶۷۰	۴/۰۰۰	۵/۷۲۴	۴/۴۶۳
۳- شناسایی ریسک	۳-۱	۴/۸۰۰	۵/۰۰۰	۵/۰۹۴	۴/۴۲۶
	۳-۲	۴/۴۰۰	۴/۰۰۰	۵/۵۹۴	۴/۴۲۶
	۳-۳	۴/۳۳۰	۴/۰۰۰	۵/۵۰۷	۴/۴۲۶
	۳-۴	۴/۶۰۰	۵/۰۰۰	۵/۵۹۴	۴/۴۲۶
	۳-۵	۴/۶۰۰	۵/۰۰۰	۵/۵۱۶	۴/۴۲۶
۴- ارزیابی ریسک	۴-۱	۴/۱۳۰	۴/۰۰۰	۴/۷۰۴	۴/۵۲۴
	۴-۲	۴/۲۰۰	۴/۰۰۰	۴/۴۵۸	۴/۵۲۴
	۴-۳	۴/۳۳۰	۴/۰۰۰	۴/۴۸۸	۴/۵۲۴
	۴-۴	۴/۳۳۰	۴/۰۰۰	۴/۴۵۸	۴/۵۲۴
	۴-۵	۴/۱۳۰	۴/۰۰۰	۵/۵۱۶	۴/۵۲۴

همانطور که در جدول ۲ قابل مشاهده است، میانگین کلیه ابعاد، مولفه‌ها و شاخص‌ها بیش از ۴ است که نشان می‌دهد خبرگان به طور متوسط با کلیه شاخص‌ها موافقت داشته‌اند. میانه، مد و انحراف معیار به دست آمده نیز این گفته را تأیید می‌کند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که اجماع نظر مناسبی میان خبرگان وجود داشته است. از سوی دیگر میانگین کلیه دسته‌ها نیز بالاتر از ۴ به دست آمده که نشان‌دهنده اتفاق نظر میان پاسخ‌دهندگان است.

نتایج بررسی روایی و پایایی چک‌لیست

جهت بررسی روایی چک‌لیست طرحی شده در این پژوهش از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شده است. تحلیل عاملی تاییدی روشی است که نشان می‌دهد چه میزان گویه‌های سنجش یک سازه به درستی انتخاب شده‌اند. در واقع این روش مشخص می‌کند آیا سوالاتی که در یک پرسش‌نامه برای سنجش هر عامل انتخاب شده است مناسب است یا خیر. به عبارت دیگر، تحلیل عاملی تاییدی یک ابزار بررسی روایی



پرسش‌نامه است که به عنوان ابزار سنجش روایی سازه یا مدل اندازه‌گیری نیز شناخته می‌شود (هرینگتون، ۲۰۰۹). در تحلیل عاملی تأییدی باید نخست مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل و کفایت نمونه بررسی شود که برای این منظور به ترتیب از آزمون بارتلت و شاخص KMO به شرح جدول ۳ استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون بارتلت و شاخص KMO

آزمون بارتلت		شاخص KMO
سطح معنی‌داری	آماره خی دو	
۰/۰۰۰	۷۹۰۶/۶۵۱	۰/۸۳۴

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، با توجه به سطح معناداری ۰/۰۰۰ به دست آمده در آزمون بارتلت داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های تکمیل شده برای تحلیل عاملی مناسب می‌باشند. همچنین با توجه به ضریب ۰/۸۳۴ شاخص KMO که از ۰/۶ بیشتر می‌باشد، تعداد نمونه برای تحلیل عاملی کافی است. در ادامه، به منظور تعیین بارعاملی شاخص‌های هر یک از شاخص‌ها از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده است. در این پژوهش معیار پذیرش یا رد شاخص‌ها، آماره t بزرگ‌تر از ۱/۹۶ و بارعاملی استاندارد بزرگ‌تر از ۰/۴ و سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). جدول ۴ خلاصه نتایج تحلیل عاملی تأییدی را ارائه می‌دهد.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی تأییدی

نتیجه	سطح معنی‌داری	آماره t	بار عاملی استاندارد	شاخص	بعد
عدم رد	۰/۰۰۰	۲۷/۷۲۹	۰/۷۷۵	۱-۱	۱- محیط داخلی
عدم رد	۰/۰۰۰	۲۰/۵۵۶	۰/۶۸۶	۱-۲	
عدم رد	۰/۰۰۰	۳۸/۳۵۷	۰/۹۸۰	۱-۳	
عدم رد	۰/۰۰۰	۲۸/۷۲۲	۰/۷۷۷	۱-۴	
عدم رد	۰/۰۰۰	۲۶/۸۰۲	۰/۷۴۸	۱-۵	
عدم رد	۰/۰۰۰	۲۰/۷۳۲	۰/۶۹۰	۲-۱	۲- اهداف
عدم رد	۰/۰۰۰	۲۵/۷۶۸	۰/۷۴۴	۲-۲	
عدم رد	۰/۰۰۰	۱۱/۲۳۰	۰/۴۶۰	۲-۳	
عدم رد	۰/۰۰۰	۱۲/۵۱۰	۰/۵۱۰	۲-۴	
عدم رد	۰/۰۰۰	۱۲/۸۶۰	۰/۵۶۰	۲-۵	
عدم رد	۰/۰۰۰	۱۳/۷۴۰	۰/۵۷۲	۳-۱	۳- شناسایی ریسک



بعد	شاخص	بار عاملی استاندارد	آماره t	سطح معنی‌داری	نتیجه
	۳-۲	۰/۴۷۹	۱۱/۳۶۳	۰/۰۰۰	عدم رد
	۳-۳	۰/۴۸۶	۱۱/۴۶۱	۰/۰۰۰	عدم رد
	۳-۴	۰/۵۶۸	۱۴/۱۰۸	۰/۰۰۰	عدم رد
	۳-۵	۰/۶۹۳	۲۲/۹۹۶	۰/۰۰۰	عدم رد
	۴-۱	۰/۶۷۴	۲۲/۰۲۸	۰/۰۰۰	عدم رد
۴- ارزیابی ریسک	۴-۲	۰/۷۰۷	۲۵/۰۷۰	۰/۰۰۰	عدم رد
	۴-۳	۰/۶۴۶	۲۱/۰۸۵	۰/۰۰۰	عدم رد
	۴-۴	۰/۶۷۷	۲۲/۰۵۸	۰/۰۰۰	عدم رد
	۴-۵	۰/۶۶۹	۲۲/۴۷۱	۰/۰۰۰	عدم رد
	۵-۱	۰/۷۱۷	۲۵/۷۷۶	۰/۰۰۰	عدم رد
۵- پاسخ به ریسک	۵-۲	۰/۵۳۷	۱۵/۳۴۷	۰/۰۰۰	عدم رد
	۵-۳	۰/۵۶۰	۱۵/۶۸۰	۰/۰۰۰	عدم رد
	۵-۴	۰/۵۳۰	۱۴/۰۷۷	۰/۰۰۰	عدم رد
	۵-۵	۰/۵۵۸	۱۵/۸۵۱	۰/۰۰۰	عدم رد
	۶-۱	۰/۵۵۲	۱۵/۳۲۱	۰/۰۰۰	عدم رد
۶- فعالیت‌های کنترلی	۶-۲	۰/۴۸۴	۱۱/۷۶۱	۰/۰۰۰	عدم رد
	۶-۳	۰/۴۵۹	۱۱/۶۴۰	۰/۰۰۰	عدم رد
	۶-۴	۰/۵۱۷	۱۲/۴۵۶	۰/۰۰۰	عدم رد
	۶-۵	۰/۵۵۷	۱۲/۷۲۷	۰/۰۰۰	عدم رد
	۷-۱	۰/۶۱۱	۱۷/۱۰۴	۰/۰۰۰	عدم رد
۷- اطلاعات و ارتباطات	۷-۲	۰/۵۱۰	۱۳/۰۳۹	۰/۰۰۰	عدم رد
	۷-۳	۰/۵۷۵	۱۶/۳۷۲	۰/۰۰۰	عدم رد
	۷-۴	۰/۵۸۰	۱۶/۳۶۶	۰/۰۰۰	عدم رد
	۷-۵	۰/۷۵۱	۲۷/۸۴۴	۰/۰۰۰	عدم رد
	۸-۱	۰/۷۳۵	۲۷/۱۷۷	۰/۰۰۰	عدم رد
۸- نظارت	۸-۲	۰/۷۶۹	۳۰/۱۹۶	۰/۰۰۰	عدم رد
	۸-۳	۰/۷۷۱	۳۱/۱۶۷	۰/۰۰۰	عدم رد
	۸-۴	۰/۶۹۰	۲۳/۴۸۷	۰/۰۰۰	عدم رد
	۸-۵	۰/۷۵۶	۳۰/۶۶۸	۰/۰۰۰	عدم رد



طبق جدول ۴، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان می‌دهد، برای کلیه شاخص‌های هر ۸ بعد چک‌لیست آماره t بزرگ‌تر از $1/96$ و بارعاملی استاندارد بزرگ‌تر از $0/4$ و سطح معنی‌داری کمتر از $0/05$ می‌باشد. بنابراین شاخص‌های هر یک از طبقات ۸ گانه برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون محیط داخلی، اهداف مدیریت ریسک، شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، فعالیت‌های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت مناسب می‌باشند.

برای تعیین میزان پایایی پرسش‌نامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. اگر ضریب آلفای کرونباخ بیشتر از $0/7$ باشد، پرسش‌نامه از پایایی قابل‌قبولی برخوردار است (داوری و رضا زاده، ۱۳۹۳). جدول ۵ نتایج آزمون آلفای کرونباخ را برای پرسش‌نامه و کلیه سؤالات آن نشان می‌دهد. با توجه به ضریب محاسبه شده که برابر $0/857$ می‌باشد، پرسش‌نامه از پایایی بالایی برخوردار است.

جدول ۵. نتایج آزمون آلفای کرونباخ

تعداد سؤالات	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی
۴۰	۰/۸۵۷	مطلوب

جمع‌بندی و پیشنهادها

در این پژوهش تلاش شد تا با استفاده از روش‌های تحلیل محتوای کیفی و تحلیل عاملی تأییدی چک‌لیست ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک در شرکت‌های بیمه طراحی گردد. روایی و پایایی این چک‌لیست به کمک تحلیل عاملی تأییدی و آماره آلفای کرونباخ بررسی و مورد تأیید قرار گرفت. این چک‌لیست عملکرد مدیریت ریسک شرکت‌های بیمه را به کمک ۴۰ شاخص و در قالب ۸ بعد اصلی یعنی محیط داخلی، اهداف مدیریت ریسک، شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک، پاسخ به ریسک، فعالیت‌های کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت مورد سنجش قرار می‌دهد. نتایج این پژوهش می‌تواند ابزاری را برای شرکت‌های بیمه جهت خود ارزیابی عملکرد مدیریت ریسک فراهم آورد. نهادهای نظارتی داخلی و خارجی مانند حسابرسان داخلی موسسات بیمه و بیمه مرکزی ایران نیز می‌توانند جهت اهداف نظارت و ارزیابی از این چک‌لیست استفاده نمایند.



مراجع

- [۱]- دهقانی، علی، شهریار، بهنام. (۱۳۹۷). الگوی پیشنهادی مدیریت ریسک بنگاه در شرکت‌های بیمه. پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، ۳۳ (۱ مسلسل ۱۲۹)، ۲۲-۱. <https://sid.ir/paper/fa100899https://sid.ir/paper/fa100899>
- [۲]- مهربان پور، محمدرضا، رحیمیان، نظام‌الدین، & سوری، علی. (۱۴۰۲). طراحی الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در صنعت بیمه ایران با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۰ (۲)، ۳۴۱-۳۷۹. doi: ۱۰.۲۲۰۵۹acctgrev.۱۰۲۲۰۵۹. ۲۰۲۳، ۳۵۰۵۶۶، ۱۰۰۸۷۴۶
- [3]- AAOIFI (2010), Accounting, auditing and governance standards for Islamic financial institutions.
- [4]- Brown, I., Steen, A., & Foreman, J. (2009). Risk management in corporate governance: A review and proposal. *Corporate Governance: An International Review*, 17(5), 546-558.
- [5]- Ellsberg, D (1961). "Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms". *Quarterly Journal of Economics*. 75 (4): 643-669. Doi: 10.2307/1884324. JSTOR 1884324.
- [6]- Gates, S., Nicolas, J.-L., & Walker, P. L. (2012). Enterprise risk management: A process for enhanced management and improved performance. *Management accounting quarterly*, 13 (3) 28-38.
- [7]- Hoyt, R.E. and Liebenberg, A.P. 2011. The value of enterprise risk management. *Journal of Risk and Insurance*, 78(4), 795-822.
- [8]- Homan, H (2004). Structural equation modeling using Lisrel software. Tehran. Side Publications. (In Persian)
- [9]- Harrington, A., et al. 2009. Management of Patients at Risk for Alcohol Withdrawalin an Acute Adult Psychiatry Unit. *American Journal on Addictions*, 18) 4), 327-327.
- [10]- IAIS (International Association of Insurance Supervisors). 2015. Insurance core principles. Retrieved from: <https://www.iaisweb.org/page/supervisory-material/insurance-core-principles> [Accessed 2 February 2016].
- [11]- Krause, A. and Tse, Y. (2016). Risk management and firm value: recent theory and evidence, *International Journal of Accounting and Information Management*, 24(1) 56-81.
- [12]- Kahneman, D; Tversky, A (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*. 47 (2): 263-291.
- [13]- Laeven, R. J. A. & Perotti, E. C. 2010. Optimal Capital Structure for



Insurance Companies. NetsparDiscussion Paper No. 11/2010-073.

[14]- Malik, M. F. (2017). Enterprise risk management and firm performance: Role of the risk committee. Doctoral dissertation, Queensland University of Technology, Australia.

[15]- Pagach, D. and Warr, R. (2007). The characteristics of firms that hire chief risk officers. *Journal of Risk and Insurance*, 78(1), 185-211.

[16]- Werner, Jan (2008). "Risk Aversion". *The New Palgrave Dictionary of Economics*. pp. 1–6. Doi: 10.1057/978-1-349-95121-552741-1.



طراحی مدل استوار چندهدفه ریاضی جهت قیمت گذاری بیمه‌های تکافل با رویکرد بهینه سازی ریسک در شرایط عدم قطعیت

محمدعلی رستمی^{۱*}، سید محمد مهدی بنی حسینی^۲، سها صفایی^۳

چکیده

فرایند بیمه از جانب بیمه‌شونده و بیمه‌گر با مفهوم ریسک و مدیریت آن در یک راستا است. یکی از چالش‌هایی که صنعت بیمه امروزه با آن روبروست، مدیریت ریسک قراردادهای بیمه‌گذاران است. عدم مدیریت کردن ریسک صحیح، منطقی و به‌موقع، صنعت بیمه را با مشکلات جدی مانند نوسان و تفاوت قیمت روبه‌رو کرده است. از طرفی مسئله مهم‌تر در عصر حاضر قیمت‌گذاری بیمه‌نامه‌ها و پوشش‌های آنها مختص به هر بیمه‌گذار است که بدون مجهز شدن به ابزار بهینه‌سازی ریسک هرگز میسر نخواهد شد. از سوی دیگر بیمه تکافل با توجه به رسالت اسلامی خود و پایه‌ریزی آن بر مبنای اصل تعاون و همکاری دارای ریسک‌های ویژه‌ای است که قیمت‌گذاری در آن می‌بایست در یک ساختار منسجم مورد ارزیابی و تصمیم‌گیری قرار گیرد. در این مقاله یک مدل ریاضی چندهدفه برای بهینه‌سازی قیمت در شرایط ریسک و عدم قطعیت رخداد خسارت‌ها و بحران‌هایی از قبیل مخاطرات طبیعی و بیماری‌های شیوع بالا ارائه شد. با توجه به ساختار سناریو محور عدم قطعیت در ریسک‌های بیمه تکافل به‌صورت‌سازی مدل ریاضی چندهدفه با روش سناریو محور و گسسته پرداخته شد. مدل طراحی شده با استفاده از روش‌های دقیق و فراابتکاری حل و مشخص گردید روش فراابتکاری بهینه‌سازی ازدحام ذرات از دقت بالاتری در ارائه مقادیر متغیرهای تصمیم برخوردار است.

واژگان کلیدی: قیمت‌گذاری، بیمه تکافل، مدل‌سازی ریاضی چندهدفه، ریسک، عدم قطعیت

۱. کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، شرکت بیمه تجارت نو، تهران، ایران.

۲. دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد تهران شمال، شرکت بیمه تجارت نو، تهران، ایران.

۳. دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه شهید بهشتی، شرکت بیمه تجارت نو، تهران، ایران.



مقدمه

ارزیابی ریسک به هر دو شکل تعهدات بیمه‌ای و دارایی‌های مالی، از اصلی‌ترین و مهم‌ترین موضوعات موردتوجه برای مؤسسات مالی و شرکت‌های بیمه است. براین اساس، از گذشته نیاز زیادی به تحلیل و اندازه‌گیری ریسک احساس شده که به پیشنهاد و استفاده از مدل‌ها و روش‌های متنوع برای این امر انجامیده است. اگرچه این روش‌ها، بهترین روش‌های موجود محسوب شده‌اند، برای استفاده در معاملات واقعی بازارهای مالی، کارایی کافی نداشته‌اند؛ زیرا محدودیت‌های بسیاری به‌عنوان فرض‌های اولیه در آنها تعریف شده‌اند. بسیاری از محققان، باتکیه بر شباهت‌های موجود بین قراردادهای مالی و بیمه‌ای مانند آنچه بین قراردادهای اختیار معامله در بازارهای مالی و قراردادهای بیمه‌ای-Stop Loss وجود دارد، در پی استفاده از مدل‌های مالی برای قیمت‌گذاری هر دو نوع ریسک‌های مالی و بیمه‌ای بودند. هر دو قرارداد، یک پرداخت تصادفی در سررسید را باتوجه به قیمت ازپیش تعیین شده برای قرارداد اختیار معامله و یا یک سقف تعهد یا سقف پرداخت خسارت برای قرارداد بیمه‌ای-Stop loss شامل می‌شوند. از طرفی، ماهیت ریسک‌های بیمه‌ای، از جهاتی متفاوت از ریسک‌های مالی است؛ مخصوصاً ریسک‌های بیمه‌ای که به لحاظ توزیع آماری، هیچ‌گاه فرض توزیع در مدل‌های قیمت‌گذاری مالی در آنها احراز نمی‌شود و از آنجا که مدل‌های مالی خود نیز در نبود فرض‌های مربوط به توزیع، ناکارا عمل می‌کنند، استفاده از آنها برای قیمت‌گذاری این ریسک‌ها نامناسب خواهد بود. در سال‌های اخیر، نیاز به پایه‌ریزی روشی جامع و قابل انعطاف برای قیمت‌گذاری انواع قراردادهای بیمه در شرکت‌های بیمه احساس شده، که این امر به برگزاری سمینارهای متعددی در مجامع علمی منجر شده است. توابع پرداخت و شرایط قراردادهای بیمه، از بسیاری جهات همانند قراردادهای مالی هستند؛ با وجود این، روش‌های قیمت‌گذاری مالی علی‌رغم شباهتی که بین بسیاری از ریسک‌های مالی و بیمه‌ای هست، برای قیمت‌گذاری ریسک‌های بیمه‌ای ناکارا هستند، زیرا به توزیع قیمت دارایی وابسته‌اند و این در حالی است که ریسک‌های بیمه‌ای، طیف گسترده‌ای از توزیع‌های استاندارد و غیراستاندارد را دربر می‌گیرند.

بیان مسئله پژوهش

ریسک بیمه‌ای در ادبیات بیمه و محاسبات بیمه‌ای، معادل متغیر تصادفی خسارت و به عبارت دیگر همان میزان خسارت است. این ریسک، بیانگر احتمال و میزان وقوع خسارت ناشی از قراردادهای بیمه‌ای است که شرکت با بیمه‌گذاران مختلف منعقد کرده و ریسک‌های موردنظر را تحت این قراردادها



پوشش داده است. ریسک بیمه‌ای معمولاً مهم‌ترین بخش از ریسک کلی یک شرکت بیمه است؛ بنابراین، منطقی است که به این ریسک توجه بیشتری شود. مدیریت ریسک‌های بیمه‌ای، مهم‌ترین بخش فعالیت مدیریت ریسک در شرکت بیمه است و این امر باید با فعالیت و ارزیابی متخصصین محاسبات فنی به صورت مداوم مدنظر قرار گیرد.

از سوی دیگر، باتوجه به نزدیکی و ارتباط تنگاتنگ و روبه‌رشد مؤسسات بیمه و مؤسسات مالی در سراسر جهان، فعالیت‌های یک شرکت بیمه به‌عنوان یک نهاد مالی ارزیابی می‌شود و مؤسسات بیمه برای ارزیابی تعهدات آینده خود نیازمند استفاده از تکنیک‌های مالی برای سرمایه‌گذاری هستند. به این ترتیب، یافتن روشی یکپارچه برای قیمت‌گذاری و ارزیابی دارایی‌های مالی و تعهدات بیمه‌ای از ضروریات جدی به شمار می‌رود.

نیاز به پوشش بیمه‌ای به دلیل ماهیت چندوجهی معاملات تجاری و سبک زندگی انسان اجتناب‌ناپذیر است. در مقابل، وجود ویژگی‌هایی در بیمه متعارف در کنار ماهیت غیرشرعی، علمای مسلمان را بر آن داشته است تا بیمه تکافل را جایگزین بیمه متعارف کنند. کالاهای تکافل برای رفع نیازهای مردم از جمله غیرمسلمانان است. اهمیت و تأثیر تکافل در دوران معاصر توجه جوامع مسلمان را به خود جلب کرده است و محققین در این حوزه در حال انجام مطالعات گسترده‌ای هستند. بیمه تکافل نیز به دلیل مواجهه بودن با ریسک و همچنین قائم بودن به اصل تعاون دارای شرایط حساس‌تری نسبت به بیمه متعارف است که نیاز جدی و بیشتر برای قیمت‌گذاری هدفمند و با رعایت مدیریت ریسک در آن دیده می‌شود. از این رو در این مقاله به طراحی یک مدل ریاضی چندهدفه (اهداف بهینه‌سازی ریسک، جریمه عدم برآورد خسارات با حق بیمه‌ها، جریمه عدم مواجهه درست با سناریوهای عدم قطعیت و غیره) و به صورت سناریو محور (عدم قطعیت به صورت گسسته پیشامد و سناریوپردازی شده در نظر گرفته شده است) برای قیمت‌گذاری بیمه تکافل با رویکرد مدیریت ریسک پرداخته شده است. در ادامه به بررسی اهداف و نقاط عطف پژوهش‌های صورت گرفته پیرامون موضوع پژوهش پرداخته و سپس مدل ریاضی مسئله ارائه و با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از بیمه‌گذاران مطالعه موردی (شرکت بیمه تجارت نو) مورد حل دقیق و فراابتکاری با سه روش ژنتیک، بهینه‌سازی ازدحام ذرات و تبرید شبیه‌سازی شده و ارائه روش برتر برای ابعاد بزرگ قرار می‌گیرد. در انتهای جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه خواهد شد.

مروری بر پیشینه پژوهش

افراد و اشخاص در معرض بسیاری از خطرات هستند که ممکن است موقعیت مالی آنها را به خطر



بیندازد (الشماری و همکاران، ۲۰۱۶) آن‌ها ممکن است این خطرات را حفظ و هر گونه عواقب ناشی از آن را بپذیرند و یا خطرات را به شرکت‌های بیمه با پرداخت حق بیمه انتقال دهند (بوسلما و لاریچی، ۲۰۱۷). بدیهی است که بیمه نمی‌تواند جلوی وقوع این مشکلات و چالش‌ها را بگیرد، اما می‌تواند برای به حداقل رساندن اثر زیان‌های ناشی از چنین حوادثی، حمایت مالی ارائه دهد (اختر و همکاران، ۲۰۰۹؛ صالح و همکاران، ۲۰۱۸). نیاز به پوشش بیمه‌ای به دلیل ماهیت چندوجهی معاملات تجاری و سبک زندگی انسان اجتناب‌ناپذیر است. در مقابل، وجود ویژگی‌هایی در بیمه متعارف در کنار ماهیت غیرشرعی، علمای مسلمان را بر آن داشته است تا بیمه تکافل را جایگزین بیمه متعارف کنند. کالاهای تکافل برای رفع نیازهای مردم حتی غیرمسلمانان است. اهمیت و تأثیر تکافل در دوران معاصر توجه جوامع مسلمان را به صورت فزاینده به خود جلب کرده است (صالح، ۱۳۹۵). تکافل به دلیل استوار بودن بر پایه قوی قوانین اسلامی که مبتنی بر مفهوم وحدت، حمایت متقابل و هماهنگی است، به‌عنوان جایگزینی برای بیمه متعارف در نظر گرفته می‌شود. این صنعت با چشم‌انداز فوق‌العاده به سرعت در حال افزایش و توسعه است و به طور مثبت به یک سیستم گسترده تبدیل شده است که ویژگی‌های غیرشرعی از جمله ربا (بهره)، غرار (عدم اطمینان) و میسر (شرط‌بندی) را که در جهان وجود دارد، کاهش می‌دهد (سلمان و هتای، ۲۰۱۳؛ نوردین، ۲۰۱۸). بیمه متعارف و بیمه تکافل نقشی محوری در کاهش خطرات و تقویت رشد اقتصادی جهانی به‌ویژه در بخش مالی ایفا می‌کند (شریف و ازلینا شعیری، ۲۰۱۳؛ آریفین و همکاران، ۲۰۱۸). از اواسط دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰، تقریباً ۹۳ درصد از بازار جهانی بیمه در کشورهای اروپایی و آمریکای شمالی متمرکز بود. با این حال، به دلیل نوسانات قیمت نفت در اواخر دهه ۱۹۷۰ و فشارهای تورمی متعاقب آن، سهم بازار جهانی بیمه در این کشورها تا سال ۲۰۱۲ به ۵۶ درصد کاهش یافت (سوئیس ری، ۲۰۱۳). در مقابل، در این دوره، سهم اقتصادهای نوظهور آسیایی از ۳٫۸ درصد در دهه ۱۹۶۰ به ۳۰ درصد در سال ۲۰۱۲ افزایش یافت. پیش‌بینی می‌شد که اقتصادهای نوظهور کشورهای آسیایی با نرخ ۸ درصد، بیش از سه برابر رشد داشته باشند (سوئیس ری، ۲۰۱۳). شایان‌ذکر است، صنعت تکافل در مالزی در سال ۲۰۱۰ رشد قابل توجهی را تجربه کرد و مجموع دارایی‌های آن به ۶٫۸ میلیون رینگیت رسید (انجمن تکافل مالزی، ۲۰۱۰). تا سال ۲۰۱۷، مجموع دارایی‌های تکافل به ۲۹٫۳ میلیارد رینگیت افزایش یافت (انجمن تکافل مالزی، ۲۰۱۷). انتظار می‌رود این رشد با پیش‌بینی افزایش تقریباً ۱۸ درصدی به صورت سالانه تا ساله ۲۰۲۳ ادامه یابد (حسین و رحمان، ۲۰۱۹). در میان اکثریت مسلمان این عقیده وجود دارد که بیمه متعارف به دلیل حرامات مختلف مانند ربا، میسر و غرار حرام است. در نتیجه، نیاز مبرمی به شکل جایگزینی از بیمه وجود دارد



که با شریعت اسلامی همسو باشد و نیازهای مبادلات مالی مسلمانان را برآورده کند (الجمال، ۲۰۰۱؛ اختر، ۲۰۱۰). با افزایش تعداد شرکت‌هایی که وارد بازار تکافل می‌شوند، نیاز مبرمی به ایجاد محصولات متنوع برای مزیت رقابتی وجود دارد که نیاز به تحقیقات بیشتر برای توسعه محصول تکافل در مالزی دارد. بسیاری از مطالعات، مانند مطالعات (جانز و همکاران، ۲۰۰۹)، از افزایش تحقیقات در ارزیابی عملکرد شرکت‌های تکافل با استفاده از نسبت‌های مالی حمایت می‌کند که امکان ارزیابی جامع را در مقایسه با شرکت‌های بیمه سنتی فراهم می‌کند (عبدو، علی و لیستر، ۲۰۱۴). بیمه تکافل نقش بسزایی در کاهش ریسک‌ها و ارتقای رشد اقتصادی جهانی به‌ویژه در بخش مالی دارد. از نظر تاریخی، بخش بزرگی از بازار جهانی بیمه در اروپا و آمریکای شمالی متمرکز بود، اما این امر به دلیل عواملی مانند نوسانات قیمت نفت و فشارهای تورمی در اواخر دهه ۱۹۷۰ تغییر کرد. در نتیجه، سهم اقتصادهای نوظهور آسیایی، از جمله مالزی، به میزان قابل توجهی افزایش یافت. در مالزی، بیمه تکافل رشد قابل توجهی داشته است. با وجود رشد بیمه تکافل در دنیا، این نوع بیمه در ایران چندان مورد توجه قرار نگرفته است و بسیاری از مردم از مفهوم آن آگاهی ندارند. دلیل این امر کم‌توجهی مسئولان و شرکت‌های بیمه است. با این حال، با توجه به اکثریت مسلمانان در کشور و ترجیح مالی اسلامی، انتظار می‌رود که بیمه تکافل در ایران بیشتر مورد توجه قرار گیرد و جایگزینی برای بیمه تجاری متعارف شود؛ بنابراین نیاز به تدوین الگوهای مناسب برای اجرای بیمه تکافل وجود دارد. محققین مختلف تلاش کرده‌اند تا عوامل مؤثر بر اجرای بیمه تکافل مانند آگاهی، اعتقادات مذهبی و مزایای تکافل را شناسایی کنند. از دیگر عواملی که بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر می‌گذارد می‌توان به درآمد، تورم، توسعه مالی، شهرنشینی و نفوذ اجتماعی اشاره کرد (کمیل و مت‌نور، ۲۰۱۴). در مطالعه‌ای که در مالزی انجام شد، محققان نشان دادند که آگاهی از مزایای تکافل، ترویج تکافل و اعتقادات مذهبی از جمله عواملی است که بر پذیرش بیمه تکافل نسبت به بیمه متعارف تأثیر می‌گذارد (شیق و حسن، ۲۰۱۶). در مطالعه دیگری که در مالدیو انجام شد، محققان عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه تکافل را بررسی کردند و مزیت نسبی، سازگاری، تأثیر اجتماعی و نگرش را به‌عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه تکافل شناسایی کردند. این بررسی‌ها حاکی از آن است که آگاهی، اعتقادات مذهبی و مزایای تکافل از عوامل مهم در پذیرش بیمه تکافل است و تأثیر و نگرش اجتماعی نیز در تصمیم‌گیری برای انتخاب بیمه تکافل نسبت به بیمه متعارف نقش دارد (اختر و خان، ۲۰۱۷). در پژوهشی به بررسی عوامل تعیین‌کننده تقاضا برای بیمه تکافل و متعارف نشان داده‌اند که درآمد، تورم، توسعه مالی و شهرنشینی بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر دارد. مطالعات دیگر نشان داده است که پذیرش بانکداری و بیمه اسلامی تحت تأثیر عواملی مانند



دسترسی، اعتقادات مذهبی، عملکرد خوب، مسئولیت اجتماعی، اعتماد، شهرت، رعایت شریعت، سیاست‌های قیمت‌گذاری و آگاهی است. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که عواملی مانند درآمد، تورم، توسعه مالی و شهرنشینی بر تقاضای بیمه تکافل تأثیر می‌گذارد، درحالی‌که عواملی مانند دسترسی، اعتقادات مذهبی و اعتماد به رعایت موازین شرعی در پذیرش بیمه تکافل نسبت به بیمه متعارف نقش دارند (جمشیدی و حسین، ۲۰۱۲؛ جعفر و موسی، ۲۰۱۳؛ جمشیدی و همکاران، ۲۰۱۴؛ عبید و کعبی، ۲۰۱۶). در پژوهشی به بررسی تفاوت‌ها در تعیین نرخ‌های قیمت‌گذاری بیمه بین سیستم‌های بیمه متعارف و تکافل، با تمرکز بر استفاده از داده‌های تاریخی و محاسبه حق بیمه برای کاهش ریسک در بیمه‌های متعارف پرداختند، درحالی‌که بیمه تکافل بر اشتراک ارزش منصفانه بین شرکت‌کنندگان تأکید می‌کند. این پژوهش از فرمول‌های حق بیمه سطح خالص و سالانه استفاده می‌کند و از شبیه‌سازی عددی برای تحلیل مدل‌های قیمت‌گذاری استفاده می‌کند. این نشان می‌دهد که سیستم‌های بیمه متعارف و تکافل ریسک خالصی را که شرکت‌کنندگان با آن مواجه هستند در نظر می‌گیرند و از رویکردهای مشابه بر اساس نرخ مرگ‌ومیر، بازده مورد انتظار، هزینه‌ها و خسارت‌های آتی استفاده می‌کنند. با این حال، در بیمه متعارف با هدف به حداقل رساندن خطر ورشکستگی برای شرکت است، درحالی‌که حق بیمه تکافل به یک صندوق مشترک کمک می‌کند که از مشارکت‌کنندگان در پوشش مطالبات غیرمنتظره، ترویج همکاری و برادری حمایت می‌کند (سپوترا، کوسایری و سانوسی، ۲۰۱۷). در پژوهشی دیگر یک مدل ریاضی برای مدیریت صندوق حق بیمه در بیمه تکافل تحت طرح ترکیبی مورد بحث قرار گرفت. نمونه‌هایی از جدول مرگ‌ومیر اندونزی در سال ۲۰۱۹ را در نظر گرفتند و خاطرنشان کردند که احتمال مرگ برای مردان در مقایسه با زنان بیشتر است. این پژوهش همچنین رفتار کل سود کسب شده توسط اپراتور تکافل را بر اساس شاخص‌هایی مانند جنسیت، سن و میزان سود شرکت‌کننده مقایسه می‌کند. این نشان می‌دهد که کل سود به دست آمده از گروه مردان کمی بیشتر از گروه زن است، اما این روند در سال آخر سال‌های سیاست معکوس می‌شود. علاوه بر این، شرکت‌کنندگان مسن‌تر در ابتدا سود بیشتری برای اپراتور فراهم می‌کنند، اما با افزایش سال‌های سیاست، این روند معکوس می‌شود. مابه‌التفاوت مبلغ فوت دریافتی بیمه شده بر سود کل اپراتور تکافل اثر ثابتی دارد (سپوترا، سیافودین و تانوویجایا، ۲۰۲۳). همچنین در پژوهشی یک مدل اکچوئری برای تکافل ارائه کردند که مرگ مشارکت‌کنندگانی را که از تأمین مالی برای املاک و مستغلات بهره می‌برند، با در نظر گرفتن سیستم‌های تکافل مدرن در سراسر جهان پوشش دهد. هدف آن طراحی یک برنامه بهینه‌سازی با استفاده از تکافل به عنوان یک ابزار پشتیبانی فنی و ایمنی برای ایجاد یک محصول



تاکافل قابل فروش و سودآور است. این مطالعه یک رویکرد اکچوئری و الگوریتم‌های ژنتیک را برای تعیین سهم تکافل و انتخاب بهینه تکافل، به حداکثر رساندن مازاد فنی یک شرکت تکافل اتخاذ می‌کند. این مدل پشتیبانی باارزش افزوده بالایی را برای تأمین مالی تکافل و اسلامی فراهم می‌کند و به مشتریانی که از طریق محصول مباحه املاک را خریداری می‌کنند، اطمینان می‌دهد. انتخاب یک محصول بیمه‌ای وام‌گیرنده اسلامی مؤثر به عوامل مختلفی از جمله استراتژی متصدی تکافل، شکل بازپس‌گیری، رفتار مشارکتی و ماهیت سبد بستگی دارد. برنامه توسعه یافته مقرون به صرفه است و ارتباط نزدیکی با فرضیه‌ها دارد. نقطه قوت این برنامه در این است که بیمه‌گر اتکایی خود را به عنوان شریک انتخابی معرفی کرده و صندوق تکافل را غنی می‌کند. استفاده از ابزارهای اکچوئری و الگوریتم‌های ژنتیک، برنامه را با کارایی و سهولت محاسبه بهینه می‌کند (عطار و حجلوفی، ۲۰۲۲). در پژوهشی دیگر به بررسی تقاضای تکافل (بیمه اسلامی) در پاکستان و ارتباط آن با عوامل کلان اقتصادی می‌پردازد. این پژوهش بر دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۲۰ تمرکز دارد و شامل داده‌های پنج شرکت تکافل، سه شرکت عمومی و دو شرکت تکافل خانوادگی است. تقاضای تکافل با استفاده از داده‌های گزارش‌های سالانه شرکت‌های تکافل اندازه‌گیری می‌شود، درحالی‌که عوامل کلان اقتصادی از پایگاه داده بانک جهانی به دست می‌آیند (غزالی و همکاران، ۲۰۲۲).

با توجه به بررسی صورت گرفته پیرامون ادبیات و تحقیقات مرتبط با موضوع تکافل و قیمت گذاری با در نظر داشتن شرایط ریسک و عدم قطعیت مشخص گردید که بررسی های محدود و اندکی در این حوزه انجام شده است. این امر با توجه به شدت و اهمیت موضوع ریسک و مدیریت آن در بیمه تکافل به دلیل ماهیت تعاونی بودن آن میان بیمه گذاران محدود و مسلمان باعث بروز چالش و مشکلات جدی من جمله عدم برآورد خسارات و ریسک بیمه گذاران در صورت بروز حادثه و همچنین عدم نرخ دهی اصولی و کارآمد می شود. از این رو در این مقاله به بررسی ریسک بیمه تکافل و مدلسازی ریاضی چندهدفه در راستای بهینه سازی قیمت گذاری در شرایط عدم قطعیت و بر اساس شواهد و داده های تاریخی بیمه نامه ها و بیمه گذاران پرداخته می شود.

مدل سازی ریاضی پژوهش

در ادامه به تشریح مدل ریاضی چندهدفه (آرمانی) ارائه شده پرداخته شده است.



جدول ۱. شرح پارمترهای اصلی

نماد	شرح مجموعه‌ها
I	مجموعه بیمه‌گذاران شرکت‌کننده در تکافل
J	پوشش‌های بیمه‌ای بیمه‌نامه تکافل
S	سناریوهای عدم قطعیت آینده (مخاطرات طبیعی، نوسان ارز، تورم، بیماری‌ها، نوسانات آب‌وهوا و غیره)

جدول ۲. تشریح متغیرها

نماد	شرح متغیرها و پارامترها
X_{ij}	متغیر تصمیم نرخ هر یک از بیمه‌گذاران تکافل i ام در پوشش بیمه‌ای j ام
Var_{ij}^s	ریسک پوشش‌های بیمه‌گذاران تحت سناریوها در گذشته (واریانس خسارت هر پوشش از بیمه‌گذار در گذشته)
$Loss_{ij}^s$	خسارت پیش‌بینی شده هر یک از بیمه‌گذاران تکافل i ام در پوشش بیمه‌ای j ام تحت سناریو s ام
B_{ij}^s	حق بیمه برگشتی هر یک از بیمه‌گذاران تکافل i ام در پوشش بیمه‌ای j ام تحت سناریو s ام انتهای بیمه‌نامه
R_{ij}^s	مطلوبیت ریسک هر پوشش بیمه‌گذاران تکافل در سناریوهای عدم قطعیت
LP_j	حداقل نرخ قابل قبول برای هر پوشش بیمه‌ای
$MinR_j^s$	حداقل مطلوبیت ریسک قابل قبول برای هر پوشش تحت هر سناریو
δ_{ij}^s	خسارت برآورد نشده از محل حق بیمه تکافل برای هر پوشش از بیمه‌نامه تحت سناریوها
ω_{ij}^s	جریمه خسارت برآورد نشده از محل حق بیمه تکافل برای هر پوشش از بیمه‌نامه تحت سناریوها

شرح مدل

توابع هدف:

$$Min Z_1 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I X_{i,j} + B_{ij}^s \quad \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (1)$$

$$Min Z_2 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^S \omega_{ij}^s \cdot \delta_{ij}^s \quad (2)$$

$$Min Z_3 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^S (Var_{ij}^s - Loss_{ij}^s) \quad (3)$$

محدودیت‌ها:

$$X_{i,j} - B_{ij}^s + \delta_{ij}^s = Loss_{ij}^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (4)$$

$$X_{i,j} - Loss_{ij}^s = R_{ij}^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (5)$$



$$R_{ij}^s \leq \text{Max} R_j^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (6)$$

$$X_{i,j} \geq LP_j \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \quad (7)$$

$$X_{i,j}, R_{ij}^s \geq 0 \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (8)$$

در مدل ریاضی بالا رابطه (۱) مربوط به تابع هدف حداقل سازی حق بیمه اولیه و برگشتی در انتهای دوره به بیمه‌گذاران است. رابطه (۲) تابع هدف حداقل سازی جریمه عدم تامین خسارت مورد نیاز در صورت بروز هر یک از سناریوهای عدم قطعیت برای بیمه‌گذاران در هر پوشش است. رابطه (۳) تابع هدف حداقل سازی اختلاف میان نوسانات خسارت در گذشته با خسارت پیش‌بینی شده در آینده است. رابطه (۴) برای رعایت رابطه میان حق بیمه، حق بیمه برگشتی با خسارت پیش‌بینی شده در دوره بیمه‌نامه منظور گردیده است. رابطه (۵) ریسک عدم تامین خسارت مورد نیاز از محل بیمه‌نامه تکافل بیمه‌گذاران را محاسبه می‌کند. رابطه (۶) محدودیت حداکثر ریسک قابل قبول برای بیمه تکافل و بیمه‌گذاران را نمایش می‌دهد و رابطه (۷) حداقل نرخ حق بیمه برای هر پوشش بیمه‌ای را الزام می‌نماید و در آخر رابطه (۸) محدودیت نوع متغیرهای تصمیم مسئله را نشان می‌دهد.

برنامه‌ریزی ریاضی آرمانی (چندهدفه)

مدل ارائه شده با استفاده از نرم‌افزار GAMS در یک لپ‌تاپ Core i3 Asus X510U با CPU ۲,۹ و RAM 4 گیگابایت در زمان‌های مشخص شده حل قرار گرفت. به منظور حل مدل ریاضی این تحقیق که از نوع چندهدفه است از روش برنامه‌ریزی آرمانی چندهدفه استفاده گردید. در این روش هر تابع هدف به صورت زیر تبدیل به سه محدودیت می‌شود. تابع هدف جدید حاصل جمع متغیرهای کمکی استفاده شده است که در بهترین حالت مقدار صفر به خود گرفته و آرمان به بهترین شکل ممکن اتفاق می‌افتد. برای محاسبه $Goal_{min}$ یک بار مدل بدون در نظر گرفته شدن سایر توابع هدف مینیمم سازی حل شده و مقدار به دست آمده با این شاخص برابر می‌گردد. یکی از مزایای این روش عدم نیاز به نظر خبره برای ضریب اولویت هر یک از عناصر تابع هدف است. این کار برای دو تابع هدف دیگر مدل نیز اجرا می‌گردد. به منظور حله صورت مدل از روش سناریو محور مولوی (Mulvey, Vanderbei, & Zenios, 1995) استفاده گردیده است. در رابطه زیر مقادیر d_j^+ و d_j^- و همین طور e_j^+ و e_j^- متغیرهای کمکی نامنفی هستند که از γ برای ایجاد شرایط برابری تا جای ممکن تابع هدف z با بهترین حالت ممکن در نظر گرفته شده است. زمانی که مقادیر متغیرهای رخ داده به صفر شوند حالت بهینه رخ داده



است. این کار برای سایر توابع هدف به صورت یکپارچه پیاده‌سازی شده و بدون نیاز به وزن‌دهی می‌توان مدل چندهدفه را به یک هدف تبدیل نمود (سپاترو و همکاران، ۲۰۱۴).

$$\text{Min } z = d_1^+ + d_1^- + e_1^+ + e_1^- \quad (9)$$

$$z_1 + d_1^+ - d_1^- = y_1 \quad (10)$$

$$y_1 + e_1^+ - e_1^- = \text{Goal}_{\min} \quad (11)$$

$$\text{Goal}_{\min} \leq y_1 \leq \text{Goal}_{\max} \quad (12)$$

مدل ریاضی تک‌هدفه شده مسئله با استفاده از روش برنامه‌ریزی آرمانی چندانتخابی در زیر مشخص گردیده است:

$$\text{Min } Z = \sum_{i=1}^3 d_i^+ + d_i^- + e_i^+ + e_i^- \quad (13)$$

$$Z_1 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I X_{i,j} + B_{ij}^s \quad \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (14)$$

$$z_1 + d_1^+ - d_1^- = y_1 \quad (15)$$

$$y_1 + e_1^+ - e_1^- = \text{Goal}_{\min} \quad (16)$$

$$\text{Goal}_{\min} \leq y_1 \leq \text{Goal}_{\max} \quad (17)$$

$$Z_2 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^S \omega_{ij}^s \cdot \delta_{ij}^s \quad (18)$$

$$z_2 + d_2^+ - d_2^- = y_2 \quad (19)$$

$$y_2 + e_2^+ - e_2^- = \text{Goal}_{\min} \quad (20)$$

$$\text{Goal}_{\min} \leq y_2 \leq \text{Goal}_{\max} \quad (21)$$

$$Z_3 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^S (\text{Var}_{ij}^s - \text{Loss}_{ij}^s) \quad (22)$$

$$z_3 + d_3^+ - d_3^- = y_3 \quad (23)$$

$$y_3 + e_3^+ - e_3^- = \text{Goal}_{\min} \quad (24)$$

$$\text{Goal}_{\min} \leq y_3 \leq \text{Goal}_{\max} \quad (25)$$

$$X_{i,j} - B_{ij}^s + \delta_{ij}^s = \quad (26)$$

$$\text{Loss}_{ij}^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\}$$

$$X_{i,j} - \text{Loss}_{ij}^s = R_{ij}^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (27)$$



$$R_{ij}^s \leq \text{Max} R_j^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (28)$$

$$X_{i,j} \geq LP_j \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \quad (29)$$

$$X_{i,j}, R_{ij}^s \geq 0 \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (30)$$

استوارسازی مدل

در این قسمت با استفاده از تکنیک به‌صورت‌سازی ارائه‌شده توسط مولوی و همکاران (Mulvey, Vanderbei, & Zenios, 1995) که مدل ریاضی مسأله را باهدف کاهش انحرافات از تقاضا به‌صورت زیر تغییر داده و مدل جدید به‌صورت خواهد بود. در روابط زیر ρ_s احتمال رخداد سناریو s است و $\rho_{s'}$ احتمال رخداد سناریو s' است که به معنای آن است که بعد بروز یکی از سناریوهای s چه سناریوهای دیگری محتمل خواهند بود. لاندای ضریب انحرافات در مدل مولوی و همچنین θ متغیر کمکی نامنفی است. به‌منظور به‌صورت‌سازی مدل این تحقیق پس از تک تابع هدف کردن آن مطابق بخش قبلی به تغییر مدل ریاضی مطابق رابطه زیر اقدام نموده، سپس با تنظیم مقادیر به‌صورتی مدل به حل دقیق و فراابتکاری آن پرداخته شد. تا محدودیت‌های مدل پس از استفاده از روش بهینه‌سازی به‌صورت، به صورت ذیل نمایش داده می‌شود:

$$\text{Min} F1 = \sum_{s \in S} \rho_s Z_{\text{new}} + \lambda \sum_{s \in S} \rho_s \left(Z_{\text{new}} - \sum_{s \in S} \rho_{s'} Z_{\text{new}'} + 2\theta_s \right) \quad (31)$$

$$Z_{\text{new}} - \sum_{s \in S} \rho_{s'} Z_{\text{new}'} + \theta_s \geq 0 \quad s \in S \quad (32)$$

$$\theta_s \geq 0 \quad s \in S$$

مدل نهایی به‌صورت‌سازی شده این پژوهش جهت حل دقیق و فراابتکاری به صورت زیر تبدیل می‌شود.

$$\text{Min} Z_{\text{final}} = \sum_{s \in S} \rho_s Z_{\text{new}} + \lambda \sum_{s \in S} \rho_s \left(Z_{\text{new}} - \sum_{s \in S} \rho_{s'} Z_{\text{new}'} + 2\theta_s \right) \quad (33)$$

$$Z_{\text{new}} - \sum_{s \in S} \rho_{s'} Z_{\text{new}'} + \theta_s \geq 0 \quad s \in S \quad (34)$$

$$Z_{\text{new}} = \sum_{i=1}^3 d_i^+ + d_i^- + e_i^+ + e_i^- \quad (35)$$

$$Z_1 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I X_{i,j} + B_{ij}^s \quad \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (36)$$

$$z_1 + d_1^+ - d_1^- = y_1 \quad (37)$$



$$y_1 + e_1^+ - e_1^- = Goal_{min} \quad (38)$$

$$Goal_{min} \leq y_1 \leq Goal_{maz} \quad (39)$$

$$Z_2 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^S \omega_{ij}^s \cdot \delta_{ij}^s \quad (40)$$

$$z_2 + d_2^+ - d_2^- = y_2 \quad (41)$$

$$y_2 + e_2^+ - e_2^- = Goal_{min} \quad (42)$$

$$Goal_{min} \leq y_2 \leq Goal_{maz} \quad (43)$$

$$Z_3 = \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^S (Var_{ij}^s - Loss_{ij}^s) \quad (44)$$

$$z_3 + d_3^+ - d_3^- = y_3 \quad (45)$$

$$y_3 + e_3^+ - e_3^- = Goal_{min} \quad (46)$$

$$Goal_{min} \leq y_3 \leq Goal_{maz} \quad (47)$$

$$X_{i,j} - B_{ij}^s + \delta_{ij}^s = Loss_{ij}^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (48)$$

$$X_{i,j} - Loss_{ij}^s = R_{ij}^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (49)$$

$$R_{ij}^s \leq MaxR_j^s \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (50)$$

$$X_{i,j} \geq LP_j \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \quad (51)$$

$$X_{i,j}, R_{ij}^s, d_i^+, d_i^-, e_i^+, e_i^-, y_t \geq 0 \quad \forall i \in \{1, \dots, I\} \forall j \in \{1, \dots, J\} \forall s \in \{1, \dots, S\} \quad (52)$$

$$\theta_s \geq 0 \quad s \in \{1, \dots, S\} \quad (53)$$

تنظیم پارامترهای الگوریتم‌های فراابتکاری

به‌منظور حل مدل با توجه به اینکه هر یک از روش‌های فراابتکاری ژنتیک، بهینه‌سازی ذرات و شبیه‌سازی تبرید دارای پارامترهایی هستند که جهت گرفتن بهترین نتیجه باید به‌صورت کاملاً دقیق و با استفاده از روش



استاندارد تنظیم کردند. از این رو برای تنظیم پارامترهای هر سه الگوریتم از روش تاگوچی که جزء روش‌های پرطرفدار برای این منظور است، استفاده شده است. در این قسمت مقادیر پارامترهای هر یک از الگوریتم‌ها به تفکیک متناسب با خروجی الگوریتم تاگوچی مشخص خواهند گردید.

پارامترهای الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات

این الگوریتم دارای پارامترهای تعداد تکرار (Max Iteration)، تعداد جمعیت (Pop Size)، پایداری به حالت فعلی (W)، تغییرات پایداری (W Damp)، ضرایب محلی و گروهی (C1, C2) است که مقادیر ضرایب محلی و گروهی باتوجه به تجربه دارای مجموع نزدیک به ۴ هستند. در جدول زیر مقادیر نهایی این پارامترها مشاهده می‌شود.

جدول ۳. پارامترهای نهایی الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات

نام پارامتر	مقدار
تعداد تکرار (Max Iteration)	۵۰
تعداد جمعیت (Pop Size)	۱۰۰
پایداری به حالت فعلی (W)	۱
تغییرات پایداری (W Damp)	۰,۹۸
C1	۱,۸
C2	۲,۲

پارامترهای الگوریتم ژنتیک

این الگوریتم دارای پارامترهای تعداد تکرار (Max Iteration)، تعداد جمعیت (Pop Size)، نرخ ترکیب (PC)، نرخ جهش (PM) است که به طور معمول مقادیر نرخ ترکیب و جهش دارای جمع ۱۰۰ درصد هستند. در جدول زیر مقادیر نهایی قابل مشاهده است.

جدول ۴. پارامترهای نهایی الگوریتم ژنتیک

نام پارامتر	مقدار
تعداد تکرار (Max Iteration)	۱۰۰
تعداد جمعیت (Pop Size)	۱۵۰
نرخ ترکیب (PC)	۷۳٪
نرخ جهش (PM)	۲۷٪



حل دقیق و فراابتکاری مدل

در این قسمت مدل ارائه‌شده با استفاده از روش‌های دقیق و فراابتکاری با رعایت نکات مربوط به هریک با استفاده از داده‌های استاندارد برای مسائل در ابعاد گوناگون حل شده است. برای حل دقیق از نرم‌افزار GAMS و برای حل فراابتکاری از نرم‌افزار MATLAB استفاده شده است. هر دو روش بروی رایانه با مشخصات توضیح داده شده اجرا گردیده‌اند و نتایج طبق جدول زیر قابل مشاهده است. در این تحقیق ابعاد مسئله سعی شده است که دارای طی گسترده و یکنواختی از ابعاد دنیای واقعی باشد و مقادیر پارامترهای مسئله بر اساس داده‌های مقالات نزدیک به حوزه تحقیق و مسائل موجود در دنیای واقعی جمع‌آوری و الگوریتم حل بروی آنها اجرا شده است

جدول ۵. ابعاد مسائل نمونه

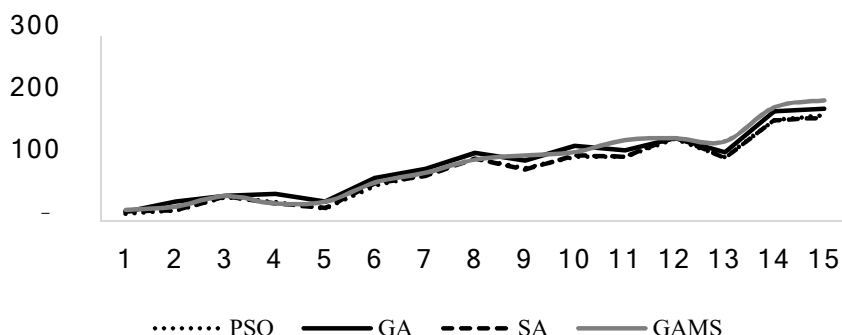
ابعاد مسائل نمونه	l	J	s
۱	۳	۳	۳
۲	۵	۳	۳
۳	۷	۳	۳
۴	۷	۷	۳
۵	۱۰	۱۰	۱۸
۶	۲۰	۱۰	۱۸
۷	۳۰	۱۰	۱۸
۸	۳۵	۱۰	۱۸
۹	۴۰	۱۰	۱۸
۱۰	۵۰	۱۰	۱۸
۱۱	۵۵	۱۰	۱۸
۱۲	۶۰	۱۰	۱۸
۱۳	۸۰	۱۰	۱۸
۱۴	۹۰	۱۰	۱۸
۱۵	۱۰۰	۱۰	۱۸



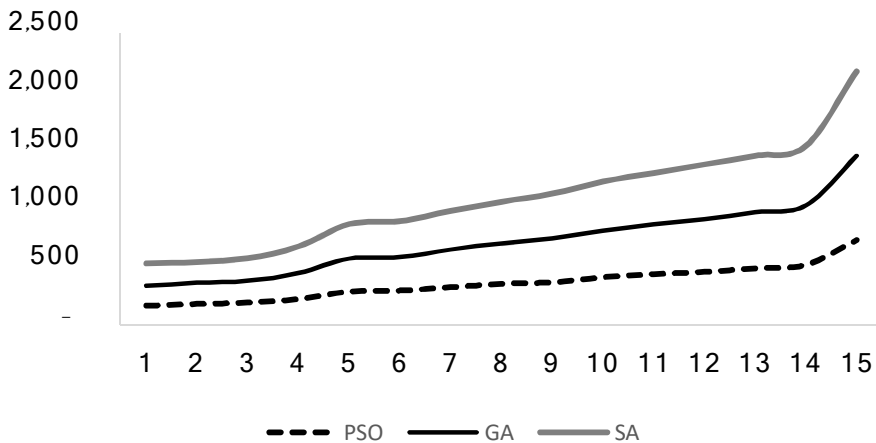
جدول ۶. مقایسه نتایج حاصل از الگوریتم‌های فراابتکاری با روش دقیق

الگوریتم	GA		PSO		SA		GAMS	
	(s)	Obj	(s)	Obj	(s)	Obj	(s)	Obj
مسأله								
۱	۱۳	۱۶۳	۱۶	۱۷۲	۱۷	۱۸۹	۱۹	۱۶۲
۲	۱۸	۱۷۸	۳۲	۱۸۱	۱۸	۱۷۸	۲۵	۱۷۱
۳	۴۰	۱۸۹	۴۲	۱۸۶	۴۱	۱۹۴	۴۲	۱۸۳
۴	۳۱	۲۱۹	۴۵	۲۲۲	۲۹	۲۲۹	۲۹	۲۰۵
۵	۲۱	۲۸۳	۳۲	۲۸۳	۲۲	۲۹۵	۳۲	۲۷۱
۶	۵۹	۲۹۲	۷۱	۲۸۵	۶۳	۳۰۸	۶۴	۲۸۹
۷	۷۶	۳۲۰	۸۵	۳۲۳	۷۴	۳۳۰	۷۹	۲۹۳
۸	۱۰۲	۳۵۰	۱۱۱	۳۴۵	۱۰۳	۳۵۸	۱۰۱	۳۲۷
۹	۸۶	۳۶۳	۹۹	۳۷۵	۸۴	۳۸۳	۱۰۷	۳۵۲
۱۰	۱۰۶	۴۰۶	۱۲۳	۳۹۸	۱۰۸	۴۲۲	۱۱۳	۳۸۵
۱۱	۱۰۶	۴۳۲	۱۱۶	۴۲۸	۱۰۵	۴۳۹	۱۳۲	۳۹۴
۱۲	۱۳۵	۴۵۲	۱۳۵	۴۵۱	۱۳۸	۴۶۹	۱۳۵	۴۳۵
۱۳	۱۰۵	۴۸۲	۱۱۳	۴۸۰	۱۰۳	۴۸۵	۱۳۰	۴۷۸
۱۴	۱۶۵	۵۱۳	۱۷۹	۵۱۰	۱۶۵	۵۰۹	۱۸۶	۴۹۰
۱۵	۱۷۳	۷۲۵	۱۸۴	۷۲۱	۱۶۹	۷۲۴	۱۹۷	۷۱۷

در ادامه نمودارهای مقایسه‌ای بر اساس زمان و مقادیر تابع هدف به نمایش گذاشته شده است.



شکل ۱. نمودار زمان حل مدل با استفاده از روش‌های مختلف



شکل ۲. نمودار مقایسه‌ای تابع هدف الگوریتم‌ها

همان‌طور که از داده‌های نمایش داده شده در بالا مشخص است روش‌های فراابتکاری توسعه داده شده هر سه از کیفیت مطلوبی برخوردار بودند ولی الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات از مقدار تابع هدف و متغیرهای تصمیم نزدیکتری به روش دقیق برخوردار بوده است و این امر نشانگر برتری این الگوریتم به نسبت دو روش فراابتکاری دیگر است.

جمع‌بندی و پیشنهادها

در این تحقیق به طراحی و پیاده‌سازی یک مدل ریاضی چندهدفه و به‌صورت برای تعیین قیمت و یا حق بیمه هر بیمه‌گذار شرکت‌کننده در بیمه تکافل به‌ازای هر پوشش پرداخته شد. مدل ارائه شده با استفاده از داده‌های آموزشی که بخشی از آنها از داده‌های تاریخی بیمه‌گذاران و ریسک‌های آنها در بیمه تجارت نو استخراج شده، مورد ارزیابی و حل قرار گرفت و نتایج نشانگر عملکرد مناسب این مدل است. یکی از مهم‌ترین چالش‌های در بیمه تکافل خسارت و ریسک بروز از جانب چندین بیمه‌گذاران شرکت‌کننده در بیمه تکافل و عدم پاسخگویی حق بیمه جمع‌آوری شده در ابتدای دوره است. در این مدل با استفاده از خسارت‌های بروز داده شده در گذشته و مدل‌سازی سناریوهای عدم قطعیت و ریسک برای هر پوشش سعی شده است که حق بیمه برآوردی برای هر بیمه‌گذار متناسب با سهم ریسک تعیین شده باشد و با مدل ریاضی از بهینگی موضعی جلوگیری نموده و مدل در مجموع با در نظر گرفتن احتمال بروز هر سناریو بهترین و کم‌جریمه‌ترین ترکیب را برای قیمت‌گذاری ارائه می‌دهد که در نوع خود بی‌سابقه بوده است. از طرف دیگر برای ریسک بیمه تکافل حدود قابل قبول منظور شده که این



موضوع امکان سفارشی‌سازی مدل را مشخص می‌سازد. یکی از قابلیت‌های این مدل امکان برآورد ارزش انتظاری حق بیمه باقی‌مانده انتهای دوره است که می‌توان بر اساس آن اقدام به سرمایه‌گذاری و ارائه سود مشارکت به بیمه‌گذاران نمود که این امر تأثیر بالایی در جذب و نگهداشت مشتریان دارد. یکی از قابلیت‌های منحصر بفرد این مقاله مدل‌سازی به‌ازای هر بیمه تکافل و تخصیص حق بیمه به هر بیمه‌گذار - پوشش است که این موضوع می‌تواند برای اقدامات مدیریت ریسک مفهومی مانند متعادل‌سازی ریسک مورد استفاده قرار بگیرد. به طور مثال کشاورزان منطقه سردسیری یا کشاورزان گرمسیری با هم در یک تکافل شرکت کنند که این امر باعث کاهش خسارت احتمالی می‌شود؛ زیرا در صورت چینش درست ترکیب بیمه‌گذاران می‌توان به مدلی دست یافت که به طور مثال در صورتی بروز بحرانی مانند سیل برای تعدادی از بیمه‌گذاران برای مابقی با توجه به تفاوت منطقه هیچ‌گونه خسارتی وجود نداشته باشد و تسهیم ریسک و تعاون به معنی بهتر و بهینه‌سازی شود. در این مدل با توجه به محدودیت‌های زمانی و داده به برخی از مفروضات مسائل پرداخته شد؛ ولی موضوعاتی مانند موارد زیر را سایر محققین و علاقه‌مندان به این حوزه می‌توانند مورد بررسی و پژوهش قرار دهند:

- استفاده از تکنیک‌های یادگیری ماشین برای برآورد خسارت در دوره‌های آتی برای بیمه تکافل
- مدل‌سازی و اثرسنجی عوامل مؤثر بر ریسک و خسارت بیمه تکافل در شرایط عدم قطعیت و بروز بحران‌ها

- مدل‌سازی نوسانات ارزی و شرایط اقتصادی برای بهینه‌سازی مدل
- توسعه و تلفیق مدل با مسئله بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری از محل حق بیمه و بهسازی سود مشارکت در بیمه تکافل



مراجع

- [1]- Abdou, H. A., Ali, K., & Lister, R. J. (2014). A comparative study of Takaful and conventional insurance: empirical evidence from the Malaysian market. *Insurance Markets and Companies: Analyses and Actuarial Computations*, 5(1), 22–34.
- [2]- Akhter, W. (2009). Potential of Takaful in Pakistan: Operational and transformational paradigm. (Un-published doctoral dissertation), National University Of Modern Languages, Islamabad.
- [3]- Akhter, W. (2010). Takaful Models and Global Practices. Munich Personal RePEc Archive. No. 40010.
- [4]- Akhter, W., Pappas, V., & Khan, S. U. (2017). A comparison of Islamic and conventional insurance demand: Worldwide evidence during the Global Financial Crisis. *Research in International Business and Finance*, 42, 1401–1412.
- [5]- Alshammri, A. A., Syed Jaafar Alhabshi, S. M., & Saiti, B. (2016). A comparative study of the historical and current development of the GCC insurance and takaful industry. *Journal of Islamic Marketing*, 9(2).
- [6]- Arifin, N. M., Daud, W., & Norhayateb, W. (2018). Takaful Rules and Regulations in Takaful Industry for Malaysia. *Proceedings–ICLG*, 2018, 107.
- [7]- Ashraf, F., Khan, M. a. S., & Babar, Z. N. (2022). Determinants of Takaful Demand: Evidence from Pakistan. *Global Regional Review*, VII(II), 312–327. [https://doi.org/10.31703/grr.2022\(vii-ii\).30](https://doi.org/10.31703/grr.2022(vii-ii).30)
- [8]- Attar, A. E., & Hachloufi, M. E. (2022). Actuarial model for takaful contributions via optimal retakaful. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. <https://doi.org/10.1108/jiabr-11-2020-0339>
- [9]- Bank Negara Malaysia. (2006, April). The Takaful Annual Report 2005. Retrieved August 23, 2019.
- [10]- Bouslama, G., & Lahrichi, Y. (2017). Uncertainty and risk management from Islamic perspective. *Research in International Business and Finance*, 39, 718–726.
- [11]- El-Gamal, M. A. (2001). An Economic Explication of the Prohibition of Gharar in Classical Islamic Jurisprudence. *Islamic Economic Studies*, 8(2), 13–15.
- [12]- Jaffar, M. A., & Musa, R. (2013). Determinants of attitude towards Islamic financing among Halal-certified micro and SMEs: A proposed conceptual framework. *International Journal of Education and Research*, 1(8), 1–10.



- [13]-Jamshidi, D., & Hussin, N. (2012). A conceptual framework for adoption of Islamic Credit Card in Malaysia. Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review, 2(3), 102.
- [14]-Jamshidi, D., Hussin, N., Jafarian, Z., & Wan, H. L. (2014). Investigating the factors that influence acceptance of Islamic credit card as a new banking service. Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review, 3(12), 71-84.
- [15]-Johanes, J., Izzeldin, M., & Pappas, V. (2009). Efficiency in Islamic and conventional banks: A comparison based on financial ratios and data envelopment analysis. Economics Working Paper Series. The Economics Department, Lancaster University.
- [16]-Kamil, M., & Mat Nor, N. (2014). Factors influencing the choice of takaful over conventional insurance: The case of Malaysia.
- [17]-Malaysian Takaful Association. (2010). Annual Report. Kuala Lumpur, Malaysia.
- [18]-Malaysian Takaful Association. (2017). Annual Report. Kuala Lumpur, Malaysia.
- [19]-Md Husin, M., & Ab Rahman, A. (2019). Do Muslims intend to participate in Islamic insurance? Analysis from theory of planned behaviour. Journal of Islamic Accounting and Business Research, 7(1), 42–58. doi:10.1108/JIABR-03-2014-0012.
- [20]-Nordin, H. B. (2018). Industry Growth in Malaysia: Case of Takaful and Conventional Finance. In Pro-ceedings of Asian Conference on Entrepreneurship (ace 2018) Entrepreneurship on the “one belt one road”. (p. 178). Kuala Lumpur, Malaysia.
- [21]-Obeid, H., & Kaabachi, S. (2016). Empirical investigation into customer adoption of Islamic banking services in Tunisia. Journal of Applied Business Research, 32(4), 1243-1256.
- [22]-Saleh, M. M. (2016). Challenges in Takaful application within conventional insurance framework in nigeria – the imperative for legislative harmonization of regulatory instruments. University Of Malaya, Malaysia.
- [23]-Salleh, M. C. M., Yussof, S. A., & Abdullah, N. I. (2018). Impact of the government service tax (GST) on the Malaysian Takaful industry: Issues and challenges. Advanced Science Letters, 24(5), 3178–3183. doi:10.1166/asl.2018.11339
- [24]-Salman, S. A., & Htay, S. (2013). Is Islamic Insurance an Alternative To Conventional Insurance? In-ternational Journal of Business, Management, &



Social Sciences, 2(7), 1–4.

- [25]- Saputra, J., Kusairi, S., & Sanusi, N. A. (2017). Pricing model in the concept and practice of conventional and takaful life insurance. WSEAS Transactions on Business and Economics, 14. <https://www.wseas.org/multimedia/journals/economics/2017/a905907-031.pdf>
- [26]- Saputra, W. H., Syaifudin, W. H., & Tanuwijaya, I. (2023). Mathematical model and management of premium fund in Takaful insurance for hybrid scheme. Nucleation and Atmospheric Aerosols. <https://doi.org/10.1063/5.0104001>
- [27]- Shabiq, A., & Hassan, Z. (2016). Factors Affecting Adoption of Takaful (Islamic Insurance) in the Maldives. International Journal of Accounting, Business and Management, 4(1), 1-15.
- [28]- Sherif, M., & Azlina Shaa'iri, N. (2013). Determinants of demand on family Takaful in Malaysia. Journal of Islamic Accounting and Business Research, 4(1), 26–50. doi:10.1108/17590811311314276.
- [29]- Swiss Re Ltd. (2013). World insurance in 2013. Swiss Re (Vol. 3). Zurich Swiss Reinsurance Company Ltd. (2008). Insurance in the emerging markets: overview and prospects for Islamic insurance (Vol. 5). Zurich, Switzerland.



مدل سازی و طراحی مسیر توسعه بیمه های بین الملل با تاکید بر بیمه بدنه اتومبیل

فریبا صابری^{۱*}، مجتبی قاسمیان^۲

چکیده

هدف پژوهش مدل سازی و طراحی نقشه راه توسعه بیمه های بین الملل با تاکید بر بیمه های اتومبیل (رشته بدنه) می باشد. چون توسعه صنعت بیمه در خارج از مرزهای داخلی کشور است و اینکه اقدام جدی صورت نگرفته است با تاکید بر بیمه های اتومبیل جهت بررسی فرصت ها و چالش های این مسیر این پژوهش صورت پذیرفت. پژوهش از نوع توصیفی است که داده های آن از طریق پرسشنامه و نمونه ای متشکل از ۲۴۹ نفر به روش تصادفی گردآوری شده است. پایایی سوالات با آزمون آلفای کرونباخ تایید گردید. برای بررسی متغیر ها از نرم افزار SPSS25 استفاده گردید. همچنین آزمونهای نرمالیتیه همبستگی و رگرسیون جهت یافتن ارتباط معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته صورت پذیرفت. در مدل نهایی، در فرصت ها - افزایش حق بیمه سرانه توسعه فناوری اطلاعات - و در چالش ها - آموزش پرسنل عدم تقارن حق بیمه و خسارت بعثت نرخ ارز تاثیر منفی تحریم ها عدم تناسب قوانین و مقررات - بر معادله رگرسیون مربوط در نظر گرفته شدند. در نهایت پیشنهاد گردید انتخاب بیمه گر اتکایی قوی، ایجاد پوشش های مستقل خرد، فناوری در بازدید، بازنگری قوانین تاثیرات مثبت در این خصوص خواهد داشت.

واژگان کلیدی: صنعت بیمه، بین الملل، بیمه اتومبیل، رشته بدنه

۱. کارشناسی ارشد کارآفرینی گرایش توسعه دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، کارشناس مسئول اداره نظارت بر صدور

بیمه های اتومبیل شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، f.saberi86@ut.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش بیمه، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران جنوب، رئیس اداره نظارت بر خسارت

بیمه های اتومبیل شرکت بیمه سامان، تهران، ایران، Mojtabaghasemian20@gmail.com



مقدمه

هدف از انجام این پژوهش مدل سازی و طراحی نقشه راه توسعه بیمه های بین الملل با تاکید بر بیمه های اتومبیل می باشد. در حال حاضر، صنعت بیمه به طور فعال در حال توسعه است. سرمایه گذاری های نامناسب پیامدهای مالی و زیان ها به راحتی می تواند دارایی های کسب و کارهای کوچک و متوسط را از بین ببرند، بنابراین داشتن پوشش بیمه ای مهم است. شناسایی مشکلات شرکت های بیمه در هنگام ورود به بازار بین المللی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. سازماندهی تجارت بیمه می بایست ابتدا تجزیه و تحلیل گردد، شرایط سازمانها برای همکاری تعیین گردد و روند توسعه بازار بیمه انجام شود. مشکلات شرکت های بیمه برای ورود به بازار خدمات بیمه بین المللی بررسی و عدم وجود راه حل های آماده فناوری اطلاعات نیز تحلیل شود. (Kosolopova, 2020) در حال حاضر شاهد تغییرات قابل توجهی در ارزش های سستی و تحولات مربوط به جهانی شدن بازارهای مالی هستیم. از آغاز قرن بیست و یکم، نه تنها ابزارهای مورد استفاده بازارهای مالی جهانی به طور قابل توجهی تغییر کرده است، بلکه نحوه عملکرد آنها و رفتار مشارکت کنندگان آنها نیز تغییر کرده است. دیجیتالی شدن و استفاده از فناوری های مدرن به تدریج در تمام بخش های اقتصاد جهانی شروع به نفوذ کرده است. در حوزه بیمه، این امر عمدتاً مربوط به حوزه های توزیع بیمه و تسویه خسارت است. صنعت بیمه زیرمجموعه خاصی از بازار مالی است و بخش خاص خود از اقتصاد را در بر می گیرد. ابزاری است که برای تامین غرامت مالی در مواجهه با پیامدهای منفی حوادث تصادفی استفاده می شود. اگر طرفی نتواند از خطر اجتناب کند، می تواند از بیمه برای جبران خسارت احتمالی استفاده کند. در سراسر جهان، روند فراگیر جهانی شدن وجود دارد که حتی برای صنعت بیمه نیز اجتناب ناپذیر است. بنابراین تأثیر جهانی شدن اعم از منفی یا مثبت، بر تحولات بازار بیمه تأثیر می گذارد. (Černohorská, Kľofát, 2021) بنابراین، نیاز مبرمی به بررسی قوانین بیمه بین الملل مالیات و نحوه توسعه آن وجود دارد که تعادل کامل بین دولت ها را حفظ کند. از این منظر، ما پیشنهاد می کنیم که یک مسیر و چارچوب مناسب را برای شرکت های بیمه ایجاد کنیم.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در خصوص بررسی موضوع پژوهش می بایست فرصت ها و چالش های مربوطه مورد توجه قرار گیرد بین المللی شدن شرکت های بیمه از الگوهای مشابهی پیروی می کند. یکپارچگی اقتصادی بین کشورهای مبدا و مقصد یک عامل تعیین کننده مهم برای استراتژی بین المللی سازی شرکت های بیمه است. در عین حال، مزیت های نسبی نیز نقش بسزایی دارند.



فرصت‌ها

افزایش فرصت‌های شغلی

پویایی در حال تغییر بازارهای کار در آینده و اهمیت بازنگری نه تنها محتوای توسعه و آموزش مهارت‌ها، بلکه مکانیسم‌هایی را نیز ارائه می‌دهند که توسط آنها می‌توان برای آماده‌سازی نیروی کار آماده برای آینده ارائه کرد. ویژگی‌های کلیدی که چنین مجموعه‌ای از استعداد‌های مرتبط جهانی برای نیروی کار آینده دارد، شامل مهارت‌های دیجیتال و سواد اولیه مهارت‌های یادگیری؛ مهارت‌های مورد نیاز برای سبز شدن اقتصاد؛ مهارت‌های مورد نیاز برای درگیر شدن در مشاغل صنعت بیمه مهارت‌ها برای زیرساخت‌ها و خدمات نسل بعدی؛ مهارت‌ها برای بخش‌های خدماتی مبتنی بر فناوری؛ و مهارت‌های نرم مبتنی بر گسترده که به بهبود اثربخشی محل کار کمک می‌کند، مانند مهارت‌های کار تیمی، حل مسئله، خلاقیت و تفکر طراحی می‌باشد. که تأثیر مهم و گسترده‌ای بر مسیرهای آتی خواهد داشت (Jagannathan, et al, 2019)

افزایش حق بیمه سرانه

یک مانع عمده برای تحقیق در قیمت‌گذاری دارایی‌های بین‌المللی فقدان داده‌های قابل اعتماد و در دسترس عموم در مورد عوامل خطر مشترک بین‌المللی و پرتفوی‌ها بوده است. برای این مورد، باید نحوه استفاده از داده‌های غربالگری شده مناسب برای ایجاد عوامل خطر سیستماتیک با کیفیت بالا ارائه گردد. با این حال، این حق بیمه‌ها اغلب قابل تحقق نیستند یا حداقل به دلیل هزینه‌های مبادله به طور قابل توجهی از بین می‌روند. (Schmidt, et al, 2019) در کشورهایی با پیچیده‌ترین جمع‌آوری داده‌ها رویه‌های موجود از تعدادی از معایب رنج می‌برند در نتیجه، برآورد ریسک مصرف بازده دارایی مشکل ساز است. مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای که در آن سرمایه‌گذاران ملی در آنها متفاوت هستند با توجه به بازدهی که با ارزش داخلی آنها خواهد داشت اندازه‌گیری می‌شود. در این مدل‌ها، عامل ریسک رایج، بازده یک پرتفوی بازار سهام جهانی وزن‌دار ارزشی است که در برابر ریسک ارزی پوشش داده می‌شود. متأسفانه مقدار پوشش ارزی که وارد این عامل مشترک می‌شود به سود افراد بستگی دارد با این حال، گنجاندن این حق بیمه به تنهایی برای توضیح تغییرات مشروط در بازده کافی نیست. (Campbell, et al, 2022)

بازاریابی در سطح بین‌الملل

استفاده از استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال تأثیر مثبتی بر عملکرد بخش بیمه دارد. سودآوری رشد سهم



بازار را گسترش داد. افزایش وفاداری مشتریان و دسترسی به بازارهای جدید از مزایای بازاریابی اینترنتی برای شرکت‌های بیمه است. شرکت‌های بیمه باید بر زیرساخت‌های فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری کرده و فرآیندهای پیشرفته فناوری را پیاده‌سازی کنند.

کارفرمایان به آموزش کافی در مورد استفاده از پلتفرم‌های کسب و کار الکترونیکی و همچنین همکاری با ارائه‌دهندگان خدمات دیجیتال نیاز دارند تا بتوانند محصولات و خدمات خود را به صورت آنلاین ذخیره و بازاریابی کنند. به شرکت‌های بیمه عمومی توصیه می‌شود که با اجرای استراتژی‌های جدید مانند بازاریابی دیجیتال، نوآور باشند تا سهم بیشتری از بازار هدف خود را به دست آورند.

(Kajwang, 2022)

بستر سازی کارآفرینی در سطح بین الملل

در چارچوب بین‌المللی سازی کارآفرینی، فناوری‌های دیجیتال نقش کلیدی در فرآیندهای شناسایی فرصت‌های بین‌المللی شرکت‌ها ایفا می‌کنند کارآفرینان از تجربیات بین‌المللی خود برای شناسایی فرصت‌های بالقوه بین‌المللی استفاده می‌کنند علاوه بر این، در حالی که تحقیقات بین‌المللی سازی اغلب شامل نقش تجربه بین‌المللی می‌شود یک ساختار شناخته شده و به خوبی تثبیت شده به عنوان شکلی از دانش تجربی مفهوم سازی شده است که از طریق فرآیند یادگیری انباشته شده است. برای مثال، محققان تأثیر مثبت فناوری دیجیتال را برای کارآفرینان بین‌المللی که در فعالیتهای تجاری بین‌المللی شرکت می‌کنند، برجسته می‌کنند، اما بین دسته‌بندی‌های فناوری‌های دیجیتال یا اینکه چگونه ممکن است تأثیر متفاوتی بر فعالیتهای تجاری بین‌المللی از طریق تجربیات داشته باشند، مشخص نمی‌شود.

(Dillon , et al, 2020)

وارد کردن ارز به داخل کشور

کانال‌های مالی بر انتخاب‌های ارز بین‌المللی تأثیر می‌گذارد و در نتیجه بر پیامدهای اقتصاد کلان مربوطه نیز موثر است. خدمات بیمه در قالب پرداخت خسارت یک دوره پس از قرارداد تحویل می‌شوند و عدم تعهد بین بیمه‌گر و بیمه‌گذار خارجی، دو طرف را مجبور می‌کند به بانک تکیه کنند. شرکت بیمه‌ای که یک ارز بین‌المللی واحد دریافت می‌کند نسبت به سایر شرکت‌های بیمه دیگر قابلیت بیشتری برای تجارت بین الملل در زمینه‌های دیگر زیر نظر یک هلدینگ مالی را خواهد داشت بین‌المللی سازی ارز و پیامدهای آن در اقتصاد کلان اقتصاد باز نقش اساسی دارد. عقل متعارف معتقد



است که ظهور ارز بین‌المللی به اندازه اقتصاد و باز بودن کشور صادرکننده بستگی دارد. در تجارت بین‌الملل، یک کانال مهم که از طریق آن عوامل مالی بر انتخاب ارز تأثیر می‌گذارند، تأمین مالی تجارت است که به خدمات ارائه شده توسط واسطه‌های مالی برای حمایت از معاملات فرامرزی شرکت‌ها اشاره دارد. (Liu, et al, 2019)

توسعه بازار بیمه به خارج از مرزها

روندهای اخیر به سمت آزادسازی و مقررات زدایی، علاقه قابل توجهی را به موضوع مشارکت بیمه گذاران بین‌المللی در بازارهای خارجی برانگیخته است. نمایه‌ای از ویژگی‌های بازار ملی خارجی می‌بایست ایجاد گردد که مشارکت بین‌المللی بیمه را جذب کند و علاوه بر این، ارزشی را که مشارکت بین‌المللی برای بازار میزبان دارد به صورت تجربی ارزیابی کند. ویژگی‌هایی که از نظر آماری با توجه به مشارکت بین‌المللی معنادار هستند عبارتند از سطوح بالای آزادسازی تجارت و/یا تمرکز کم سهم بازار بیمه‌گر، سطوح بالای ثروت ملی و سطوح بالای هزینه‌های دولت برای مزایای حق بیمه‌های پرداختی. (Ma, Pope, 2008)

توسعه فناوری اطلاعات

با هدف پر کردن شکاف بین تحقیقات سرعت بین‌المللی‌سازی شرکت و مطالعه نوظهور هوش تجاری^۱ (BI)، مطالعات قبلی نشان داده‌اند که: (۱) هوش تجاری تأثیر قابل توجهی بر سرعت بین‌المللی شدن دارد و چابکی سازمانی به طور مثبت چنین رابطه‌ی علی را واسطه می‌کند. (۲) فاصله فرهنگی به طور منفی رابطه بین چابکی سازمانی و سرعت بین‌المللی شدن را تعدیل می‌کند. با تشدید رقابت بین‌المللی، بین‌المللی‌سازی با یک شتاب فزاینده در مسیر خود برای کسب مزیت رقابتی برای شرکت‌های بین‌المللی تبدیل شده است. سرعت بین‌المللی‌سازی شرکت، یکی از جنبه‌های کلیدی تصمیم‌گیری استراتژیک بین‌المللی، به موضوع مهمی برای گسترش بازارهای بین‌المللی تبدیل شده است که شرکت‌های بیمه می‌بایست جهت توسعه کسب و کار خود بدان توجه نمایند. (Cheng, et al, 2020)

آزادسازی تجاری

بعلت در دسترس بودن منابع برای شرکت‌های بزرگ برای بهینه‌سازی انطباق آزادسازی از نظر

1. business intelligence



نوآوری با اهمیت است. همچنین آزادسازی بیشتر می‌تواند شرکت‌های بیمه را به عملکرد مؤثرتر و افزایش درآمد خالص حق بیمه تشویق کند. و در نهایت تأثیر منفی آزادسازی بر رقابت نشان می‌دهد که هر چه مقررات زدایی بیشتر باشد، بازی کمتر می‌شود. در مجموع، آزادسازی مالی بیمه جهانی تأثیر قابل توجهی بر توسعه بخش صنعت بیمه خواهد داشت. با این حال، آزادسازی برای گروه‌های شرکت‌های کوچک و گروه‌های شرکت‌های بزرگ می‌تواند متفاوت باشد. پیامد مورد انتظار این است که دولت باید یک استراتژی سیاست بلندمدت اتخاذ کند که بتواند پایداری شرکت‌های بیمه را تشویق کند: هم شرکت‌های با درآمد بالا و هم شرکت‌های کم‌درآمد. (Suryanto, et al, 2020)

چالش

عدم امکان شناسایی مناسب ریسک

علیرغم نیاز همیشگی به درک و مدیریت ریسک در تجارت بین‌المللی، هیچ چارچوب جامعی وجود ندارد که انواع مختلف ریسک، سوابق و نتایج آن‌ها و استراتژی‌های مقابله‌ای متفاوت مورد استفاده توسط مدیران و نتایج آن‌ها را در بر گیرد. در نتیجه، این موارد اغلب به طور متناقض یا به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند. نقش عدم اطمینان در زمینه کسب و کار بین‌المللی و فقدان تمایز واضح بین ابعاد مختلف ریسک نیز ممکن است به تصمیمات مخاطره آمیز به دلیل برداشت‌های نادرست از محیط غالب منجر شود اجماع در مورد تعریف دقیق ریسک همچنان مبهم باقی می‌ماند، با بحث‌هایی که حول این موضوع که آیا توصیفی عینی از محیط یک شرکت است یا ادراک ذهنی یک مدیر یا تصمیم گیرنده. برای افزودن به سردرگمی، محققان ریسک را از نظر ابهام، پیچیدگی، تعارض، آنتروپی، مبهم بودن، خطر و آشفتگی توصیف می‌کنند و در جایی دیگر ریسک را به عنوان «ناتوانی درک شده در پیش‌بینی دقیق چیزی» که ناشی از عدم اطمینان به دانش خود در یک موقعیت است، تعریف می‌کند (Sharma, et al, 2020)

نا متناسب بودن ترکیب ارزی پرتفو

یکی از اهداف اصلی شرکت‌های بیمه حفظ ترکیبی از سبد سرمایه گذاری سالم است. رفتار پورتفولیوی یک مؤسسه بیمه موقعیت شرکت را دیکته می‌کند. از آنجایی که منبع اصلی درآمد شرکت‌های بیمه از تخصیص کارآمد وجوه حاصل از حق بیمه‌های می باشد لذا می‌بایست سبد سرمایه گذاری مناسبی را ایجاد نمایند. شکست رایج مؤسسه‌های بیمه به دلیل تخصیص نامناسب درآمد به یک پرتفوی نامناسب



است، جایی که آنها نتوانستند منابع وجوه را به درستی با استفاده محل سرمایه گذاری مطابقت دهند. (Orquillo, et al, 2020) مجموعه فعالیت های مورد نیاز برای مدیریت یک پورتفولیو تحت عنوان مدیریت پورتفولیو است و شامل: فرآیندهایی برای اطمینان از همسویی با شرکت است. استراتژی، ایجاد تعادل بین تخصیص منابع، اولویت بندی اجزاء، ارتباط با مدیران ارشد و سایر وظایف متعدد است. اولویت بندی پروژه ها کاملاً با اهداف پورتفولیو مرتبط است. باید فرصت های مختلف ارزیابی شوند تا متوجه شد که چگونه می توانند در دستیابی به هدف پورتفولیو و طبقه بندی آنها اقدامات لازم را برنامه ریزی نمود. علاوه بر این، منابع باید بین پروژه ها/برنامه ها بر اساس اهمیت آنها عاقلانه و متعادل تخصیص داده شوند تا بتوان نتیجه بهتری را گرفت (Monti, De Marco, 2020)

عدم آشنایی با فرهنگ بیمه ای سایر کشورها

شاخص بازار بیمه در میان کشورهای در حال توسعه جالب است زیرا، به طور متناقض، گزارش ها به آسانی نشان می دهند که مانع اصلی برای صنعت، فقدان گسترده تقاضای مؤثر برای بیمه است. در این مسیر باید موانع را شناسایی نمود لذا در پی شناسایی، درک و مشکل آفرینی پارادوکس وجود دارد و آن ارتقاء قاطعانه بیمه خرد و رشد سریع آشکار آن با وجود عدم وجود تقاضا برای بیمه است. نظریه های نئوکلاسیک در مورد رفتار ریسک گریز، عدم جذابیت فعلی بیمه در میان فقرا را توضیح نمی دهد و در واقع آن را مهم نمیداند. در عوض، از چارچوب اقتصاد سیاسی پسااستعماری استفاده می کند تا استدلال کند که سرمایه گذاری متخصص در به دست آوردن قیمت ها و فرهنگ درست و در عین حال حفاظت از عرضه بیمه خرد، در حال حاضر پویایی بیمه خرد را توضیح می دهد. استدلال می شود که ترویج اصلاحات نهادی جامع برای سرمایه گذاری ایده آل و جو کارآفرینی، مستلزم تضمین پیوندها، همکاری ها و دانش سودمند متقابل در مجموعه وسیعی از انگیزه های سود، تخصص بیمه، سیاست گذاران و متخصصان است. (Costa, 2013)

عدم تقارن حق بیمه و خسارت بعلت نرخ ارز

بطور کلی کانالهای اثرگذاری نرخ ارز بر عملکرد صنعت بیمه در ایران یکی از طریق سطح تولید در کشور صورت میگیرد و دیگری از طریق سطح قیمتها. بدین صورت که با افزایش نرخ ارز، میزان سطح تولید و سپس میزان معاملات صورت گرفته کاهش می یابد در نتیجه کاهش تولید کل در کشور، تولید حق بیمه را متأثر می سازد. اثرگذاری کاهش تولید بر حق بیمه امری است شناخته شده و بدیهی است که چنانچه میزان تولید و مبادالت در کشوری کمتر باشد در بلندمدت میزان تقاضا برای بیمه نیز کاهش



می‌باید (البته این تأثیر در کوتاه مدت ممکن است عکس باشد). کانال دیگر تأثیر گذاری نرخ ارز بر تولید حق بیمه، سطح قیمت‌هاست. با افزایش نرخ ارز، کالاهای وارداتی برای جبران خسارتها گرانتر شده و این امر باعث تغییر قیمت‌های بیمه نامه‌ها و در نتیجه کمتر به صرفه بودن بیمه‌ها و تقاضای کمتر بیمه‌ها میشود. از سوی دیگر تغییرات نرخ ارز وابسته به میزان تأثیرگذاری بر روی نرخ و میزان ارز در اموال بیمه شده و متعاقباً خسارت پرداختی تحت تأثیر قرار می‌گیرد (بهرروز ناظمی، حسین شریفی رنانی، سعید دائی کریم زاده، ۱۳۹۹)

عدم وجود زیرساخت مناسب

ضمن مطالعات گذشته چگونگی انعطاف‌پذیری از طریق استفاده از فناوری‌های «داده‌های بزرگ» که سرعت و اثربخشی ارتباط بین اطلاعات خسارات و واکنش سیستمی را بهبود می‌بخشد پتانسیل استراتژی‌های کلان داده برای کمک به کاهش خطرات و تأثیر آسیب پذیری اجتماعی-اکولوژیکی برجسته و اثبات می‌گردد. علاوه بر این، اصول و مؤلفه‌های اصلی استفاده مؤثر از کلان داده اهمیت بالایی دارد. به عنوان مثال، ابزارهای منبع باز، زیرساخت قوی، توسعه مهارت‌های محلی، منابع داده خاص زمینه، اشتراک گذاری داده‌های اخلاقی و یادگیری تجربی. برخی از فناوری‌های کلان داده مهم نشان داده‌اند که می‌توانند به راحتی در مراحل مختلف مدیریت خسارات و افزایش انعطاف‌پذیری مانند تصاویر سنجنش از راه دور، داده‌های

رسانه‌های اجتماعی، داده‌های جمع‌سپاری، سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)^۱ و ابرداده‌های تلفن همراه مورد استفاده قرار گیرند. این یافته‌ها برای سیاست‌گذاران، مدیران و ذینفعان مرتبط که مسئول انجام اقدامات قبل، حین و بعد از خسارات از طریق آموزش، و سایر اجزای کلیدی زیرساختی هستند، مرتبط است. (Sarker, et al, 2020)

عدم تناسب قوانین و مقررات

بخش بیمه پیچیده خودرو هنوز در مقررات گذشته گیر کرده است. اکثر مشتریان همچنان برای خرید بیمه نامه‌های جدید و رسیدگی به مطالبات بیمه موجود از طریق تلفن با شرکت بیمه تماس می‌گیرند. مشتریان همچنان با خطر کارگزاران آنلاین تقلبی روبرو هستند، زیرا سیاست‌ها عمدتاً بر روی اوراقی امضا و پردازش می‌شوند که اغلب به نظارت انسانی نیاز دارند و خطر خطا وجود دارد. بخش بیمه به

1. geographic information system



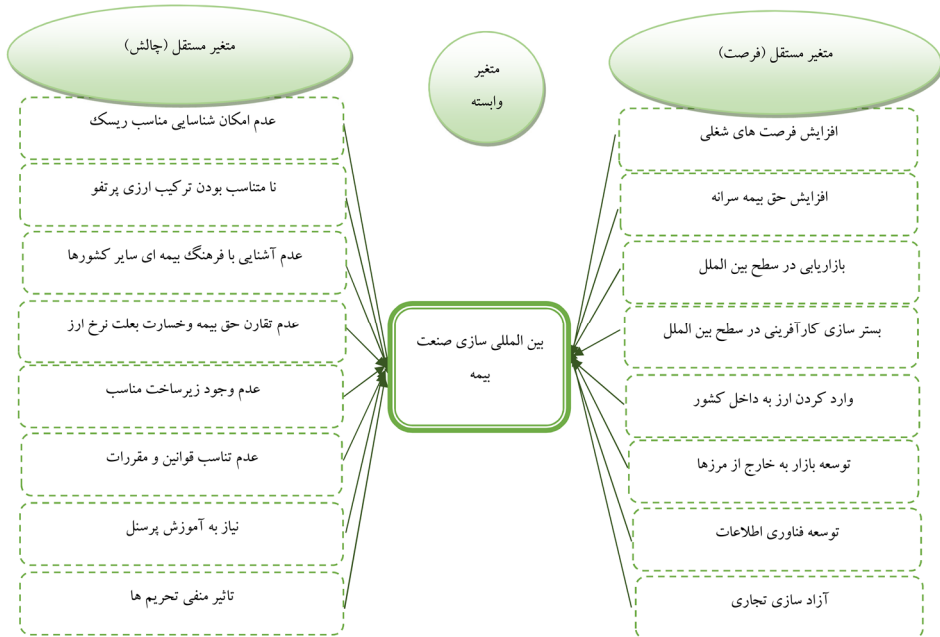
دلیل از دست دادن و تصور نادرست از سیاست‌ها و اطلاعات با خطر شکست مواجه است. در صورت ارتقای تکنولوژی و توسعه بین‌المللی سازی بخش بیمه قوانین و مقررات واحد برای آن پیش‌بینی نشده است. کشورها باید قوانین، مقررات اداری لازم برای انطباق با دستورالعملها را به اجرا بگذارند. این مهم جهت حمایت یکسان از مشتریان بیمه صرف نظر از نوع توزیع کننده ای که از آن بیمه دریافت کرده اند بوجود آمد. و می‌بایست با ساده‌سازی، تجمع و گسترش حمایت‌های مشتری در صورت نیاز، زمینه حمایت از مشتریان بیمه هموار گردد. (Nizamuddin, Abugabah, 2021)

نیاز به آموزش پرسنل

امروزه وجود نیروی انسانی متخصص و کارآمد، زمینه توسعه فعالیتها و تحول در صنعت بیمه را فراهم کرده است. وجود کارشناسانی که در زمینه‌های مختلف بیمه آموزش دیده و دارای تحصیلات عالی باشند برای پیش برد اهداف این صنعت ضروری است. استخدام و حفظ افراد با استعداد در صنعت بیمه به یک ریسک تجاری تبدیل شده و سازمان‌های بیمه را در سراسر جهان به رقابت می‌طلبد. از دلایل اصلی کاهش بودن روند بهره‌وری نیروی کار و به طبع آن بهره‌وری کل عوامل تولید میتوان به موارد ذیل اشاره داشت: عدم تناسب دانش مهارت توانایی یا ویژگی‌های شخصیتی با شغل بی‌ثباتی مناصب مدیریت ارشد عدم تناسب آموزش با نیازهای شغلی کارکنان عدم وجود فرآیند رسمی شناسایی، توسعه و نگهداشت استعدادها عدم وجود فرآیندهای رسمی جانشین پروری عدم برخورداری از دانش تخصصی می‌باشند (Hajpirozbakht, et al, 2021)

تأثیر منفی تحریم‌ها

در دوره پدیده کرونا، در تمامی استانهای ایران سرایت کرد و بیشترین موارد ابتلا و مرگ را در بین کشورهای مدیترانه شرقی به دنبال داشته است. در عین حال، ایران تحت تحریم‌های سیاسی و اقتصادی قرار دارد که نظام سلامت ایران را به خطر انداخت. تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم تحریم‌ها، نظام بانکی ایران را محدود کرده و به تبع آن محدودیت‌های گسترده‌ای در تجارت، بخش تولید، بیمه و سرمایه‌گذاری ایجاد کرده بود. اگرچه تحریم‌ها تنها دلیل این میزان بالای مرگ و میر و عوارض در مدت زمان کوتاه نیست، اما اثرات مزمن و بلندمدت تحریم‌ها ممکن است ملموس تر از تأثیر حاد آنها باشد. ارائه خدمات بهداشتی و درمانی یکی از مشکلات عمده نظام سلامت ایران در این بیماری همه گیر بود که به طور بالقوه بر عوارض و مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ تأثیر گذاشت و ایران برای مبارزه با این بحران باید از تحریم‌ها رهایی می‌یافت. (abdoli, 2020)



معرفی چارچوب/مدل فکری-نظری پژوهش

روش شناسی

پژوهش حاضر یک مطالعه همبستگی از نوع توصیفی است جامعه پژوهش عبارت بودند از فعالان صنعت بیمه که با مفهوم جدید بین‌المللی شدن صنعت بیمه ایران مواجه می‌گردند که به ویژه بیمه‌های اتومبیل را بررسی می‌نماید. از بین جامعه فوق‌الذکر نمونه‌ای به تعداد ۲۴۹ نفر به طور تصادفی ساده انتخاب شدند جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه‌ای شامل ۲۵ سوال (در ۲ طیف فرصت‌ها و چالش‌ها) با پاسخ سوالات طیفی از ۱ تا ۵ تنظیم گردیده که از مقیاس ۵ گانه لیکرت استفاده شده است که کاملاً مخالفم به معنای کمترین ارزش و کاملاً موافقم به معنای بیشترین ارزش می‌باشد. گردآوری اطلاعات در فاصله زمانی مرداد و شهریور سال ۱۴۰۲ صورت پذیرفته است. اطلاعات مرتبط با جنسیت سن و تحصیلات در اشکال زیر نشان داده شده است

جدول ۱. اطلاعات جنسیت

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
زن	۹۷	٪۳۹
مرد	۱۵۲	٪۶۱
کل	۲۴۹	٪۱۰۰



جدول ۲. اطلاعات سن

بازه سنی	فراوانی	درصد فراوانی
۳۰-۲۰	۶۸	۲۸٪
۴۰-۳۱	۱۰۷	۴۳٪
۵۰-۴۱	۴۷	۱۹٪
۶۰-۵۱	۲۰	۸٪
۷۰-۶۱	۴	۱٪
۸۰-۷۱	۳	۱٪
کل	۲۴۹	۱۰۰

جدول ۳. اطلاعات تحصیلی

میزان تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم	۱۸	۷٪
فوق دیپلم	۳۴	۱۳٪
لیسانس	۱۱۳	۴۵٪
فوق لیسانس	۷۰	۲۹٪
دکتر	۱۴	۶٪
کل	۲۴۹	۱۰۰

جهت تایید روایی سوالات، این پرسشنامه در معرض نظر تعدادی از اساتید و خبرگان این حوزه قرار گرفته و اصلاحات و تعدیل لازم بر روی آن صورت پذیرفت و بدین ترتیب روایی آن تامین گردید. پایایی در این تحقیق زمانیست که اگر در چند زمان مختلف در یک جمعیت از یک ابزار استفاده شود، نتایج به دست آمده اختلاف چندانی با یکدیگر نداشته باشند. بسیار مهم است که بدانیم ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسان به ما می‌دهد. به همین منظور از شاخصی به نام ضریب پایایی استفاده می‌کنیم. دامنه ضریب پایایی عددی است بین صفر تا مثبت یک و به این معناست که اگر ضریب صفر باشد عدم پایایی و اگر یک باشد پایایی کامل است. هرچند پایایی کامل به ندرت بدست می‌آید.

با توجه به مطالبی که گفته شد، می‌خواهیم قابلیت اطمینان و اعتبار پرسشنامه را از لحاظ پایایی توسط روش آلفای کرونباخ بسنجیم. لازم به ذکر است اگر ضریب آلفای کرونباخ کمتر از ۰,۵ باشد، عدم



پایایی و در صورتی که بین ۰,۵ تا ۰,۷ باشد، پایایی متوسط و در نهایت بالای ۰,۷ نشان‌دهنده پایایی خوب و قابل قبول بودن انسجام درونی مولفه‌ها است. برای انجام این آزمون از نرم‌افزار اسپاس استفاده می‌نماییم. جدول شماره ۴ مقدار قابل قبول و جدول شماره ۵ مقدار ضریب آلفای کرونباخ را برای این تحقیق نشان می‌دهد.

جدول ۴. مقدار قابل قبول و آلفای کرونباخ

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	249	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	249	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.792	25

یافته‌ها

جهت اینکه از تحقیقات صورت گرفته یافته‌های معتبر و قابل استناد استخراج نماییم می‌بایست نتایج را ارزیابی نماییم.

آزمون KMO

آزمون KMO ملاکی است برای اثبات کافی بودن حجم نمونه اخذ شده در نظرسنجی‌ها. به بیان دیگر با استفاده از این شاخص به این موضوع پرداخته می‌شود که آیا نمونه‌گیری مناسبی از متغیرها (از لحاظ همبستگی و همبستگی جزئی) به عمل آمده است یا خیر. از طرف دیگر این شاخص شدت همبستگی بین سوالات پرسشنامه را بررسی می‌کند. هرچه اندازه شاخص KMO به عدد یک نزدیکتر باشد، نمونه بهتری در انتخاب معرف‌ها (متغیرهای آشکار) وجود دارد. مرز تعیین کننده در این شاخص مقدار ۰/۶ می‌باشد. یعنی اگر مقدار این شاخص بالاتر از ۰/۶ باشد نمونه مناسب و کمتر از ۰/۶ باشد نمونه‌گیری مناسبی انجام نشده است.

Factor Analysis

جدول ۵. آزمون KMO

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.۷۳۶
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	۶۰۱.۱۴۳
	Df	۴۵
	Sig.	.۰۰۰



چولگی و کشیدگی

چولگی ملاکی برای سنجش تقارن یا عدم تقارن تابع توزیع می‌باشد و کشیدگی شامل ارتفاع یک توزیع است. اگر داده‌ها نسبت به میانگین متقارن باشند، چولگی برابر صفر خواهد بود و در حالت کلی چنانچه چولگی و کشیدگی بین عدد "دو" و "منفی دو" باشد، داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار هستند. با توجه به اهمیت موضوع، اقدام به بررسی نرمال بودن داده‌ها با استفاده از شاخص چولگی و کشیدگی خواهیم نمود. همانطور که در جدول ذیل دیده می‌شود، شاخص کشیدگی و چولگی برای تمام متغیرها بین عدد دو و منفی دو قرار دارد که این امر حاکی از این است که تمام متغیرها دارای توزیع نرمال می‌باشند. حال می‌توان با خیالی آسوده به انجام سایر تحلیل‌ها و آزمون‌ها پرداخت.

جدول ۶. چولگی و کشیدگی

	Skewness Statistic	Kurtosis Statistic
بین‌المللی سازی صنعت بیمه بر توسعه بیمه‌های اتومبیل تاثیر گذار است	-۰.۳۸۸	-۰.۷۵۶
بین‌المللی سازی صنعت بیمه موجب افزایش فرصت‌های شغلی در بیمه‌های اتومبیل می‌گردد	-۰.۴۷۲	-۰.۵۱۳
با بین‌المللی شدن صنعت بیمه حق بیمه سرانه بیمه‌های اتومبیل افزایش می‌یابد	-۰.۶۴۸	۰.۱۰
فرصت‌های بازاریابی در سطح بیمه‌های اتومبیل در خصوص بیمه‌های اتومبیل افزایش خواهد یافت	-۰.۵۲۰	-۰.۵۴۱
بستر کارآفرینی و نوآوری در بیمه‌های اتومبیل با بین‌المللی سازی گسترش می‌یابد	-۰.۷۵۰	۰.۱۸۹
ورود ارز به کشور موجب توسعه و بهبود وضعیت بیمه‌های اتومبیل خواهد شد	-۰.۷۶۸	۰.۷۳۷
با توسعه بازار شرکت‌های بیمه ایران به خارج از مرزها بر توسعه بیمه‌های اتومبیل تاثیر گذار خواهد بود	-۰.۷۴۶	۰.۲۸۹
با بین‌المللی سازی صنعت بیمه فناوری و اطلاعات در بیمه‌های اتومبیل رشد خواهد کرد	-۰.۸۸۵	۰.۲۶۸
مسیرهای تجارت و ورود خودروهای با کیفیت به داخل کشور با توسعه بین‌المللی کردن صنعت بیمه هموار خواهد گردید	-۰.۳۴۱	-۰.۸۷۷
در صورت بین‌المللی شدن صنعت بیمه امکان بررسی و شناسایی ریسک‌های جدید در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	-۰.۳۳۷	-۰.۶۷۶
امکان تفکیک پرتفو به دلیل ماهیت ریسک هر منطقه از جنبه ارزی آن وجود خواهد داشت	-۰.۹۹۵	۰.۲۹۸
امکان پذیرش از جانب سایر فرهنگ‌های خارج از مرز در خصوص بین‌المللی شدن صنعت بیمه خودروی کشور وجود دارد	-۰.۸۵۷	۰.۱۲۶
با توجه به تورم و دریافت حق بیمه بصورت ارزی امکان پرداخت خسارت مناسب در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	-۰.۸۷۹	۰.۲۷۹
زیر ساخت‌های مناسب مانند اینترنت دانش زبان خارجی سخت‌افزار و.. جهت بین‌المللی کردن صنعت بیمه در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	-۰.۸۶۱	۰.۱۰۹



	Skewness Statistic	Kurtosis Statistic
تفاوت قوانین و مقررات به ویژه در کشورهای غیر اسلامی مانع تاثیر گذار در بین المللی سازی صنعت بیمه در بیمه های اتومبیل خواهد بود	-.۶۳۱	.۰۲۶
عدم آموزش پرسنل و فاقد دانش زبان واحد با سایر کشورها مانع از توسعه بازار صنعت بیمه به خارج از کشور خواهد شد	-.۷۵۹	.۲۴۷
وجود تحریم های بانکی صنعتی و.. امکان توسعه صنعت بیمه در بیمه های خودرو به خارج از مرز ها را متوقف خواهد کرد	-.۵۸۳	-.۴۷۱
با افزایش حق بیمه سرانه بصورت ارزی و به تبع آن پرداخت خسارت نسبت خسارت نیز افزایش خواهد یافت	-.۴۹۹	-.۳۲۵
هزینه آموزش جذب نیروی بین المللی اعزام مامور و... در بین المللی کردن صنعت بیمه در بیمه های اتومبیل تاثیر مثبت دارد	-.۴۵۲	-.۲۹۸
مجوز های لازم جهت پیاده سازی ایده های نو در بیمه های اتومبیل در خارج از کشور توسط آن دولت وجود خواهد داشت	-.۴۴۸	-.۳۲۵
در خصوص وارد کردن مقدار ارز به داخل کشور در صورت فروش بیمه نامه محدودیت وجود دارد	-.۳۶۱	.۰۶۹
بودجه لازم جهت وارد کردن فناوری اطلاعات مناسب و مورد نیاز جهت تطبیق با نیاز بازار بین الملل وجود دارد	-.۵۳۷	.۰۰۱
امکان کشف مسیر تقلب و ارزیابی ریسک در خارج از مرزها در بیمه های اتومبیل وجود دارد	-.۴۱۹	-.۲۵۷
پتانسیل لازم مانند چابکی قدرت یادگیری انگیزه و تمایل نیروی انسانی در توسعه صنعت در بیمه های خودرو به خارج از مرزها وجود دارد	-.۶۴۹	-.۶۲۰
امکان نفوذ به بازارهای بین الملل از طریق مسیرهایی که تحریم بر آنها اعمال نشده مانند برخی کشورهای آسیای و آفریقای وجود دارد	-.۵۲۰	-.۶۵۷
Valid N (listwise)		

تحلیل همبستگی

تحلیل همبستگی برای کشف رابطه‌ی بین دو یا چند متغیر است. برای این منظور می‌توان از آزمون‌های همبستگی از جمله پیرسون^۱ استفاده نمود. با انجام این آزمون یک ضریب برای ارتباط بین دو متغیر نمایش داده می‌شود. ضریب همبستگی عددی است بین مثبت یک تا منفی یک. هرچه این ضریب به عدد یک نزدیکتر باشد میزان همبستگی بیشتری بین دو متغیر وجود داشته و هرچه این ضریب به صفر نزدیکتر باشد حاکی از استقلال و عدم همبستگی بین متغیرهاست. لازم به ذکر است اگر این ضریب به مثبت یک میل کند یعنی با تغییر متغیر اول، متغیر دوم به صورت مستقیم تغییر خواهد کرد و در صورتی

1. Pearson



که به سمت منفی یک میل کند، معنی آن اینست که با تغییرات متغیر اول، متغیر دوم به صورت عکس تغییر خواهد کرد. با توجه به مشخصات جدول همبستگی پیرسون، می‌توان دریافت که همبستگی بین تمام مولفه‌ها برقرار است و ارتباط معناداری بین آنها وجود دارد. معناداری ارتباط نیز از طریق مقدار Sig قابل تشخیص است. همانطور که قبلاً نیز اشاره کردیم، هرگاه مقدار Sig یاهمان سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ باشد، معنی آن اینست که ارتباط معناداری بین مولفه‌ها یا متغیرها برقرار است.

جدول ۷. همبستگی (ترتیب سوالات مانند جدول شماره ۶ می‌باشد)

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25
Q1 Pearson	1																								
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q2 Pearson		1																							
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q3 Pearson			1																						
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q4 Pearson				1																					
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q5 Pearson					1																				
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q6 Pearson						1																			
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q7 Pearson							1																		
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q8 Pearson								1																	
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q9 Pearson									1																
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q10 Pearson										1															
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q11 Pearson											1														
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q12 Pearson												1													
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
Q13 Pearson													1												
Correlation																									
Sig. (2-tailed)																									
N	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

رگرسیون

رگرسیون یک روش آماری برای تخمین و پیش‌بینی مقدار یک متغیر توسط متغیرهای دیگر است. تخمین و پیش‌بینی متغیر وابسته از طریق حاصل جمع ضرب متغیرهای مستقل در یک سری ضرایب به دست می‌آید. برای استفاده از رگرسیون می‌بایست متغیرهای مستقل و وابسته با یکدیگر همبستگی داشته باشند. فرمول رگرسیون چند گانه خطی به این صورت است:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \beta_k X_{ki} + \varepsilon_i$$

متغیر مستقل با نماد X و متغیر وابسته با نماد Y نمایش داده می‌شود. β_0 یا عرض از مبدأ نشان‌دهنده‌ی



مقداری از متغیر وابسته است که به ازای تغییرات متغیر مستقل برابر صفر محاسبه می‌گردد. به عبارت دیگر مقدار ثابتی است که به صورت پیش‌فرض تغییرات از آن نقطه به بعد اعمال می‌شود. β_1 نیز شیب خط می‌باشد و به طور کلی میزان وابستگی متغیر وابسته به مستقل را نشان می‌دهد. از آنجایی که تخمین رابطه بین متغیرهای وابسته، مستقل و پیش‌بینی مدل دقیق نیست، یک مقدار بعنوان خطا یا باقی مانده با نماد ϵ_i در نظر گرفته می‌شود که حاصل رابطه $y_i - \hat{y}_i$ می‌باشد.

جدول ۸. رگرسیون

a. Dependent Variable: آیا بین‌المللی سازی صنعت بیمه بر توسعه بیمه‌های اتومبیل

تاثیر گذار است؟

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
۱	.۸۳۲ ^a	.۶۹۲	.۶۸۰	.۶۲۸

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
۱ Regression	۱۹۸.۶۶۰	۴۵	۲۲.۰۷۳	۵۵.۸۹۷	.۰۰۰ ^c
Residual	۸۸.۴۵۵	۲۲۴	.۳۹۵		
Total	۲۸۷.۱۱۵	۲۴۹			

Coefficients^a



Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
با بین‌المللی شدن صنعت بیمه موجب افزایش فرصت‌های شغلی در بیمه‌های اتومبیل می‌گردد	.۱۸۵	.۰۴۵	.۰۳۰	.۱۲۵	.۶۲۴
بین‌المللی شدن صنعت بیمه حق بیمه سرانه بیمه‌های اتومبیل را افزایش می‌دهد	.۱۳۷	.۰۴۸	.۱۱۳	۲.۸۵۶	.۰۰۵
فرصت‌های بازاریابی در سطح بیمه‌الملل در خصوص بیمه‌های اتومبیل افزایش خواهد یافت	.۰۲۶	.۰۴۹	.۰۲۱	.۳۳۲	.۹۱۵
بستر کارآفرینی و نوآوری در بیمه‌های اتومبیل با بین‌المللی سازی گسترش می‌یابد	.۰۱۱	.۰۴۷	.۰۱۰	.۲۲۷	.۸۲۰
ورود ارز به کشور موجب توسعه و بهبود وضعیت بیمه‌های اتومبیل خواهد شد	.۱۴۹	.۰۴۷	.۱۳۵	۳.۱۴۵	.۰۰۴
با توسعه بازار شرکت‌های بیمه ایران به خارج از مرزها بر توسعه بیمه‌های اتومبیل تأثیر گذار خواهد بود	-.۰۶۲	.۰۵۲	-.۰۴۸	-۱.۱۹۷	.۲۳۳
با بین‌المللی سازی صنعت بیمه فناوری و اطلاعات در بیمه‌های اتومبیل رشد خواهد کرد	.۰۴۱	.۰۴۹	.۱۳۶	۲.۸۴۳	.۰۰۴
مسیرهای تجارت و ورود خودروهای با کیفیت به داخل کشور با توسعه بین‌المللی کردن صنعت بیمه هموار خواهد گردید	-.۱۳۸	.۰۴۷	-.۱۲۸	-۲.۹۳۳	.۰۰۴
در صورت بین‌المللی شدن صنعت بیمه امکان بررسی و شناسایی ریسک‌های جدید در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	-.۱۶۹	.۰۴۹	-.۲۱۴	-۱.۳۲۱	.۵۲۶
امکان تفکیک پرتفو به دلیل ماهیت ریسک هر منطقه از جنبه رزی آن وجود خواهد داشت	.۰۲۵	.۰۳۹	.۰۲۸	.۶۴۰	.۵۲۳
مکان پذیرش از جانب سایر فرهنگ‌های خارج از مرز در خصوص بین‌المللی شدن صنعت بیمه خودروی کشور وجود دارد	.۰۲۵	.۰۳۹	.۰۲۸	.۶۴۰	.۵۲۳
با توجه به تورم و دریافت حق بیمه بصورت ارزی امکان پرداخت خسارت مناسب در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	.۱۵۶	.۰۴۸	.۲۱۵	۳.۶۵۴	.۰۰۲
زیرساخت‌های مناسب مانند اینترنت دانش زبان خارجی سخت‌افزار و... جهت بین‌المللی کردن صنعت بیمه در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	.۲۴۸	.۰۵۷	.۰۳۶	.۶۲۱	.۷۸۴



Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
تفاوت قوانین و مقررات به ویژه در کشورهای غیر اسلامی مانع تأثیر گذار در بین المللی سازی صنعت بیمه در بیمه های اتومبیل خواهد بود	.۱۲۲	.۰۴۵	.۱۲۱	۲.۴۵۶	.۰۱۴
عدم آموزش پرسنل و فاقد دانش زبان واحد با سایر کشورها مانع از توسعه بازار صنعت بیمه به خارج از کشور خواهد شد	.۲۶۰	.۰۶۵	.۰۲۵	.۵۲۴	.۶۲۵
وجود تحریم های بانکی صنعتی و.. امکان توسعه صنعت بیمه در بیمه های خودرو به خارج از مرزها را متوقف خواهد کرد	.۱۳۶	.۰۴۲	.۱۵۸	۳.۲۱۴	.۰۰۲
با افزایش حق بیمه سرانه بصورت ارزی و به تبع آن پرداخت خسارت نسبت خسارت نیز افزایش خواهد یافت	.۰۵۲	.۰۵۳	.۰۱۴	.۶۲۵	.۳۲۹
هزینه آموزش جذب نیروی بین المللی اعزام مأمور و... در بین المللی کردن صنعت بیمه در بیمه های اتومبیل تأثیر مثبت دارد	.۱۴۰	.۰۴۷	.۱۶۴	۳.۶۵۱	.۰۰۵
مجاز های لازم جهت پیاده سازی ایده های نو در بیمه های تومبیل در خارج از کشور توسط آن دولت وجود خواهد داشت	.۱۳۶	.۰۷۸	.۰۲۹	.۳۲۵	.۴۵۹
در خصوص وارد کردن مقدار ارز به داخل کشور در صورت فروش بیمه نامه محدودیت وجود دارد	.۱۳۶	.۰۴۵	.۰۵۴	.۹۵۱	.۶۵۲
بودجه لازم جهت وارد کردن فناوری اطلاعات مناسب و مورد نیاز جهت تطبیق با نیاز بازار بین الملل وجود دارد	.۹۰۷	.۰۶۳	.۰۶۹	.۳۸۴	.۴۲۹
امکان کشف مسیر تقلب و ارزیابی ریسک در خارج از مرزها در بیمه های اتومبیل وجود دارد	.۳۵۹	.۰۴۱	.۰۴۷	.۴۷۸	.۸۵۱
پتانسیل لازم مانند چابکی قدرت یادگیری انگیزه و تمایل نیروی انسانی در توسعه صنعت در بیمه های خودرو به خارج از مرزها وجود دارد	.۴۶۰	.۰۵۲	.۰۶۷	.۹۶۵	.۶۳۲
امکان نفوذ به بازارهای بین الملل از طریق مسیرهایی که تحریم بر آنها اعمال نشده مانند برخی کشورهای آسیای و آفریقایی وجود دارد	.۱۳۹	.۰۴۹	.۱۷۴	۲.۶۲۵	.۰۰۱

a. Dependent Variable بین المللی سازی صنعت بیمه بر توسعه بیمه های اتومبیل تأثیر گذار است



با توجه به رگرسیون صورت گرفته و نتایج بدست آمده از ابعاد مختلف بدست آمده و با استناد به نتیجه تحلیل و آزمون در شناسایی فرصت‌ها و چالش‌های مسیر بین‌المللی شدن صنعت بیمه به ویژه بیمه‌های خودرو موارد ذیل تایید شده‌اند:

- | | |
|--|---|
| <p>- فرصت‌ها</p> <p>۱. توسعه فناوری اطلاعات</p> <p>۲. افزایش حق بیمه سرانه</p> | <p>- چالش‌ها</p> <p>۱. تاثیر منفی تحریم‌ها</p> <p>۲. نیاز به آموزش پرسنل</p> <p>۳. عدم تناسب قوانین و مقررات</p> <p>۴. عدم تقارن حق بیمه و خسارت بعثت نرخ ارز</p> |
|--|---|
- و سایر متغیرها، براساس مستندات و نتیجه آزمون رد شدند.

عدم وجود هم‌خطی^۱

وقتی که هم‌خطی در یک مدل رگرسیون وجود داشته باشد، ضرایب بدست آمده از مدل معتبر نیستند. زیرا متغیرها بر روی یکدیگر اثر گذاشته و در نهایت اثر کاذب بر روی متغیر وابسته می‌گذارند. مقدار تolerانس نباید کمتر از ۰/۱ و عامل تورم نیز نباید بیشتر از ۱۰ باشد. با توجه به جدول موجود در زیر، مقدار تolerانس و عامل تورم واریانس در محدوده مجاز قرار دارد.

Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
بین‌المللی سازی صنعت بیمه موجب افزایش فرصت‌های شغلی در بیمه‌های اتومبیل می‌گردد	.۵۵۸	۱.۷۹۴
با بین‌المللی شدن صنعت بیمه حق بیمه سرانه بیمه‌های اتومبیل افزایش می‌یابد	.۵۰۵	۱.۹۸۱
فرصت‌های بازاریابی در سطح بیمه‌الملل در خصوص بیمه‌های اتومبیل افزایش خواهد یافت	.۳۱۸	۳.۱۴۳
ستر کارآفرینی و نوآوری در بیمه‌های اتومبیل با بین‌المللی سازی گسترش می‌یابد	.۴۸۸	۲.۰۴۸
ورود ارز به کشور موجب توسعه و بهبود وضعیت بیمه‌های اتومبیل خواهد شد	.۳۵۰	۲.۸۵۶
با توسعه بازار شرکت‌های بیمه ایران به خارج از مرزها بر توسعه بیمه‌های اتومبیل تاثیر گذار خواهد بود	.۴۵۵	۲.۱۹۶
با بین‌المللی سازی صنعت بیمه فناوری و اطلاعات در بیمه‌های اتومبیل رشد خواهد کرد	.۳۸۴	۲.۶۰۶
مسیرهای تجارت و ورود خودروهای با کیفیت به داخل کشور با توسعه بین‌المللی کردن صنعت بیمه هموار خواهد گردید	.۵۲۱	۱.۹۲۰



Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
در صورت بین‌المللی شدن صنعت بیمه امکان بررسی و شناسایی ریسک‌های جدید در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	.۶۶۹	۲.۸۰۵
مکان تفکیک پرتفو به دلیل ماهیت ریسک هر منطقه از جنبه ارزی آن وجود خواهد داشت	.۶۰۶	۲.۰۹۱
مکان پذیرش از جانب سایر فرهنگ‌های خارج از مرز در خصوص بین‌المللی شدن صنعت بیمه خودروی کشور وجود دارد	.۴۲۹	۴.۲۵۴
با توجه به تورم و دریافت حق بیمه بصورت ارزی امکان پرداخت خسارت مناسب در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	.۵۹۹	۳.۱۵۹
زیر ساخت‌های مناسب مانند اینترنت دانش زبان خارجی سخت‌افزار و.. جهت بین‌المللی کردن صنعت بیمه در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	.۴۶۱	۳.۹۶۷
تفاوت قوانین و مقررات به ویژه در کشورهای غیر اسلامی مانع‌تاثیر گذار در بین‌المللی سازی صنعت بیمه در بیمه‌های اتومبیل خواهد بود	.۵۶۶	۳.۲۰۷
عدم آموزش پرسنل و فاقد دانش زبان واحد با سایر کشورها مانع از توسعه بازار صنعت بیمه به خارج از کشور خواهد شد	.۴۹۵	۳.۷۰۷
وجود تحریم‌های بانکی صنعتی و.. امکان توسعه صنعت بیمه در بیمه‌های خودرو به خارج از مرزها را متوقف خواهد کرد	.۶۳۲	۲.۰۳۰
با افزایش حق بیمه سرانه بصورت ارزی و به تبع آن پرداخت خسارت نسبت افزایش خواهد یافت	.۶۶۹	۲.۸۰۵
هزینه آموزش جذب نیروی بین‌المللی اعزام مأمور و... در بین‌المللی کردن صنعت بیمه در بیمه‌های اتومبیل تاثیر مثبت دارد	.۶۱۶	۲.۰۹۱
مجوزهای لازم جهت پیاده‌سازی ایده‌های نو در بیمه‌های اتومبیل در خارج از کشور توسط آن دولت وجود خواهد داشت	.۴۲۹	۴.۲۵۴
در خصوص وارد کردن مقدار ارز به داخل کشور در صورت فروش بیمه نامه محدودیت وجود دارد	.۵۹۹	۳.۱۵۹
بودجه لازم جهت وارد کردن فناوری اطلاعات مناسب و مورد نیاز جهت تطبیق با نیاز بازار بین‌الملل وجود دارد	.۴۶۱	۳.۹۶۷
مکان کشف مسیر تقبل و ارزیابی ریسک در خارج از مرزها در بیمه‌های اتومبیل وجود دارد	.۵۶۶	۳.۲۰۷
پتانسیل لازم مانند چابکی قدرت یادگیری انگیزه و تمایل نیروی انسانی در توسعه صنعت در بیمه‌های خودرو به خارج از مرزها وجود دارد	.۴۹۵	۳.۷۱۷
امکان نفوذ به بازارهای بین‌الملل از طریق مسیرهایی که تحریم بر آنها اعمال نشده مانند برخی کشورهای آسیای آفریقایی وجود دارد	.۶۲۲	۲.۰۳۰



دوربین واتسون

به طور کلی عدد خروجی این آزمون بین "یک تا چهار" بوده و اگر عدد استخراج شده در بازه‌ی "یک و نیم تا دو و نیم" قرار بگیرد، معادله خط رگرسیون به لحاظ خودهمبستگی بین باقی‌مانده‌ها مشکلی ندارد. همانطور که در خروجی مشاهده می‌شود، مقدار گزینه‌ی دوربین واتسون برابر عدد ۱/۹۶۴ بوده و در بازه‌ی قابل قبول (یک و نیم تا دو و نیم) قرار دارد.

جدول ۱۰. دوربین واتسون

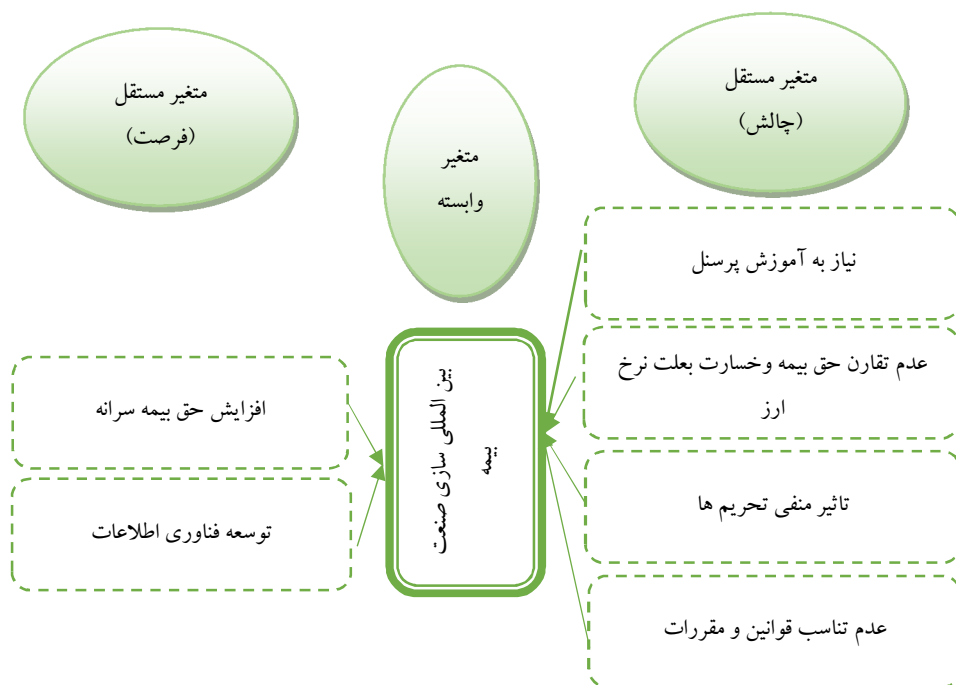
a. Dependent Variable: بین‌المللی سازی صنعت بیمه بر توسعه بیمه‌های

اتومبیل تاثیر گذار است

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
۱	.۹۴۲ ^a	.۸۸۷	.۸۸۰	.۸۷۵	۱.۹۶۴



چارچوب نظری پس از بررسی یافته‌ها



بحث

پژوهش فوق در خصوص فرصت‌ها و چالش‌های بین‌المللی سازی صنعت بیمه و به ویژه بیمه‌های خودرو می‌باشد. در پژوهش فوق پس از تحلیل داده‌ها و بررسی آنها نتایج به شرح ذیل بدست آمد:

اولین یافته پژوهش حاضر چالش مهم آموزش پرسنل است زیرا در صورتیکه پرسنل آموزش‌هایی از قبیل یادگیری زبان خارجی تطابق با زیر ساخت و همچنین فناوری اطلاعات کشور مقصد و نوع برقراری روابط عمومی با توجه به فرهنگ هر کشور را بی‌اطلاع باشند و آموزش لازم را کسب نکرده باشند در این مسیر با مشکل مواجه خواهند گردید. بنابراین لازم است در زمینه ارتقای دانش فنی تلاش‌های بیشتری صورت پذیرد. در این راستا، باید تا حد امکان دوره‌های آموزشی هدفمند و با برنامه ریزی صحیح انجام شود و از مدیران مطرح جهانی برای آموزش دادن دعوت گردد.

دومین یافته این بود که عدم تقارن حق بیمه دریافتی و خسارت احتمالی که می‌بایست پرداخت گردد با توجه به نرخ تورم در کشور ممکن است شرکت‌های بیمه را با چالش مواجه نماید. به طور مثال ممکن است حق بیمه در زمان صدور بیمه با معادل ارز X دلار دریافت گردد اما اگر بنا باشد در زمان خسارت بر مبنای دلار خسارت پرداخت گردد و نرخ ارز در زمان خسارت $X+N$ دلار باشد سازمان بیمه متضرر خواهد گردید.

سومین یافته این پژوهش این بود تحریم‌ها امکان رشد بازار بیمه را یا مسدود می‌نمایند یا باعث میشوند با کندی مواجه گردد جهت مقابله با شرایط تحریمی جدید، نیازمند داشتن برنامه‌ای ویژه برای اداره کشور است. بخشی از این برنامه، وجود قوانین ویژه برای اداره کشور در شرایط اضطراری ایجاد شده ناشی از تأثیر تحریم‌های اقتصادی است. زیرا تحریم‌ها باعث افزایش تورم و به تبع آن، افزایش هزینه خسارت‌ها به ویژه در خودروهای گران‌قیمت خواهد شد. در این حالت، با سرمایه‌گذاری ذخایر فنی شرکت می‌توان درآمد را افزایش داد، این درآمد، زیان معاملات بیمه‌ای را جبران می‌کند. به این موضوع اشاره کرد که تحریم‌های اقتصادی در سال‌های اخیر از جنبه‌های مستقیم و غیرمستقیم صنعت بیمه کشور را تحت تأثیر قرار داده است. درواقع، در بخش آثار مستقیم می‌توان به اعمال محدودیت بر واگذاری ریسک به شرکت‌های بیمه اتکایی خارجی و اعمال محدودیت در ارتباط با شرکت‌های بیمه خارجی اشاره کرد و در بخش آثار غیرمستقیم، تأثیرپذیری متغیرهای کلان اقتصادی از تحریم و اثرگذاری این متغیرها بر صنعت بیمه مورد توجه قرار می‌گیرد.

چهارمین یافته عدم تناسب قوانین و مقررات می‌باشد چراکه قوانین و مقررات بیمه هر کشور بخصوص کشورهای اسلامی مختص همان سرزمین است و در صورت صدور بیمه‌نامه و بروز خسارت



می‌بایست مشخص گردد که طبق قوانین کدام کشور باشد نفس بیمه و قراردادهای دوجانبه مابین قوانین مشترک بوده که اصول بیمه بین‌المللی را تشکیل می‌دهد. اما نحوه اجرا در کشورهای مختلف متفاوت است. قانون‌گذار کشور ما در سطوح بین‌الملل به هماهنگی قوانین بیمه‌ای توجه ننموده است. بدین صورت که در قوانین پرداخت خسارت در حقوق ایران و بازرگانی بین‌المللی تفاوت‌ها و اشتراکاتی وجود داشته و اطلاع از قوانین بیمه‌ای در سطوح کشورها، قابلیت سهولت در امور بیمه‌ای بین‌الملل را دارد. برخی مقررات متناقض که منجر به عدم پرداخت خسارت می‌گردد، از مشکلات جدی تجار بین‌الملل می‌باشد. عرف حاکم بر شرکت‌های بیمه‌ای برخی شرایط خاص پرداخت خسارت را تعیین می‌کند.

پنجمین و ششمین یافته در قالب فرصت‌ها خواهد بود که با بین‌المللی‌سازی صنعت بیمه و ورود ارز به کشور موجب افزایش حق بیمه سرانه خواهد شد و علاوه بر حق بیمه ریالی حق بیمه ارزی نیز پدید خواهد آمد که میتوان با تبدیل به ارز ریالی سرمایه‌گذاری‌های متنوع انجام داد و خسارت را به موقع و بصورت مطلوب پرداخت کرد همچنین این موضوع باعث رشد سهم کشور در صنعت بیمه دنیا خواهد شد و موجب ایجاد اعتماد و جذب سایر پرتفوها نیز میگردد.

در مطالعات پیشین و در بخش چالش‌ها عدم امکان شناسایی مناسب ریسک نامتناسب بودن ترکیب پرتفو عدم آشنایی با فرهنگ بیمه‌ای سایر کشورها عدم وجود زیرساخت مناسب در کشور نیز عنوان شده است که می‌بایست اذعان داشت با اعزام کارشناس از سازمان به عنوان مامور میتوان ریسک‌ها را شناسایی نمود و پس از بررسی و تایید توسط مدیری محترم فنی و معاون محترم فنی نسبت به تحت پوشش قرار دادن و یا ندادن آن اقدام نمود همچنین در خصوص نامتناسب بودن پرتفو امکان تفکیک آن بر اساس رشته و محل نیز وجود دارد که با دسته‌بندی پرتفو مربوط به هر منطقه جغرافیایی امکان بررسی و تجزیه و تحلیل آن در آینده وجود داشته باشد. فرهنگ بیمه‌ای در همه کشورها از آنجا که نیاز به امنیت وجود دارد احساس میگردد و میتوان با علم جامعه‌شناسی و روانشناسی در این خصوص دقیق‌تر گردید و در نهایت با برنامه‌ریزی و صرف هزینه معقول زیرساخت مناسب جهت انجام این مهم نیز میسر خواهد شد.

همچنین در مطالعات قبلی و در بخش فرصت‌ها به این اشاره شد که افزایش فرصت‌های شغلی بازاریابی در سطح بین‌الملل بسترسازی کارآفرینی در سطح بین‌الملل وارد کردن ارز به داخل کشور توسعه بازار به خارج از مرزها و آزادسازی تجاری رخ خواهد داد. می‌بایست گفت که وارد کردن ارز به کشور و توسعه بازار به خارج از مرزها و بازاریابی در سطح بین‌الملل در قالب افزایش حق بیمه



سراغه رخ می‌دهد و مزیت مازاد محسوب نخواهد شد. همچنین با این مهم فرصت‌های شغلی جدید نیز بوجود نخواهد آمد صرفاً ممکن است اندازه یک مدیریت بزرگ‌تر شده و صرفاً فعالیت آن مدیریت گسترش یابد و در نهایت کارآفرینی در بستر بین الملل نیز با توجه به قوانین خاص استارت آپ‌ها در کشورهای مختلف به این سادگی رخ نخواهد داد و نیازمند مراحل زمان‌بر خواهد بود. در نهایت این مطالعه با تکیه بر توسعه صنعت بیمه در سطح بین الملل با تاکید بر بیمه‌های اتومبیل انجام شده است که در این مسیر می‌بایست از روش‌های سنتی اجتناب کرد و جهت انجام مراحل بازدید خودرو دریافت مدارک و پرداخت خسارت روش‌های نوین به کار برد. شایان ذکر است یافته‌های این پژوهش با خبرگان صنعت بیمه مطرح گردید و نتایج مورد تایید ایشان نیز قرار گرفت.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

با توجه به شرایط کشور و در جهت رشد صنعت بیمه کشور به ویژه بیمه‌های اتومبیل و ایجاد مسیری مناسب که به سمت بین‌المللی شدن پیش برود می‌بایست توجه خاص به فرصت‌ها و چالش‌های موجود گردد و در این خصوص تمهیداتی اندیشید لذا در این خصوص پیشنهاداتی به شرح ذیل جهت به کارگیری توسط دست‌اندرکاران تصمیم‌گیرندگان معاونین محترم فنی و مدیران محترم بیمه‌های اتومبیل شرکت‌های بیمه ارائه می‌گردد:

- در قدم اول صرفاً قصد صادر نمودن خدمات بیمه‌ای به خارج از کشور مدنظر نباشد بلکه با تسهیل حضور بیمه‌گران خارجی در بازار بیمه نیز رشد صنعت بیمه تسهیل و تسریع گردد.
- اقدامات لازم جهت توسعه فرهنگ بیمه و افزایش سهم بازار در بازار داخلی مبذول گردد که امکان متقاعد نمودن و فروش محصول به بیمه‌گذاران در سایر کشورها وجود داشته باشد که امکان جذب حق بیمه از خارج از کشور وجود داشته باشد به طور مثال افزایش سهم بازار در بیمه‌های بدنه دارای اهمیت است.
- بیمه‌گران اتکایی توانمند انتخاب گردد، که در صورت بروز خسارت این اطمینان را که شرکت بیمه توان پرداخت آن را دارد ایجاد نمود به طور مثال در خصوص خودروهای گران‌قیمت
- با توسعه فناوری اطلاعات و استفاده از هوش مصنوعی و سیستم‌های نوین امکان شناسایی و ارزیابی صحیح ریسک را بوجود آورد به طور مثال جهت بازدید خودرو از راه دور برای صدور پرداخت خسارت



- شرایط خصوصی و آئین نامه های ویژه در خصوص بیمه های بین الملل تنظیم گردد و مشترکات قوانین سایر کشور ها نیز مد نظر قرار گیرد. به طور مثال قانون خودروهای متعارف و فرانشیزهای موجود
- در خصوص اینکه کدام شرکتهای بیمه می بایست وارد بازار بین المللی گردند رتبه بندی مجزا بر اساس معیار های مربوطه صورت پذیرد و سهم هر شرکت بیمه در این خصوص مشخص گردد.
- جهت حفظ منابع مالی سازمانهای بیمه یک مدیریت جدا در این خصوص ایجاد گردد و صرفاً آموزش ها ماموریت ها بودجه و.. به این مدیریت تعلق گیرد تا امکان کنترل هزینه و پیگیری اقدامات انجام شده وجود داشته باشد.
- ارتقای جایگاه عملکردی صنعت بیمه با بازننگری و اصلاح فرایندهای ناکارای موجود در صنعت و ایجاد زیرساختهای کلیدی جدید توسط بیمه محترم مرکزی که امکان ارتقای خدمات وجود داشته باشد.
- در خصوص بیمه های بدنه به پوشش های مستقل خرد تقسیم بندی گردد که امکان خرید یک پوشش حتی برای بیمه گذار میسر گردد به طور مثال شناسایی پوشش های اضافی ضروری در هر گروه خودرویی و پیشنهاد آن پوشش ها به بیمه گذار و نه همه پوشش های اضافی به منظور کاهش حق بیمه.



مراجع

- [۱]- بهروز ناظمی، حسین شریفی رنانی، سعید دائی کریم زاده. (1399). تاثیر نرخ ارز بر عملکرد سودآوری شرکت های بیمه (رویکرد PanelVAR). فصلنامه اقتصاد مالی. 133-155 ,
- [2]- amir abdoli. (2020). Iran, sanctions, and the COVID-19 crisis. Journal of Medical Economics, 1461-1465.
- [3]- Ben Kajwang. (2022). Effects of digital marketing practices on performance of insurance sector. Bussecon International Academy, <https://bussecon.com/ojs/index.php/ijbes/article/view/357>
- [4]- Cong Cheng , Huihui Zhong , Liebing Cao. (2020). Facilitating speed of internationalization: The roles of business intelligence and organizational agility. Journal of Business Research, 95-103.
- [5]- Dia Da Costa. (2013). The ‘rule of experts’ in making a dynamic micro-insurance industry in India. The Journal of Peasant Studies, 845-865.
- [6]- Harvey, Campbell R.; Zhou, Guofu; Solnik, Bruno. (2022). What Determines Expected International Asset Returns?? [S.l.] : SSRN, <https://ssrn.com/abstract=254541>.
- [7]- Liběna Černohorská1., Matěj Klofát1. (2021). An Analysis of the Insurance Market in the Czech. Globalization and its Socio-Economic Consequences, 1-10.
- [8]- Matteo Monti, Alberto De Marco. (2020). POLITECNICO DI TORINO. Master’s degree in Mechanical Engineering, <https://webthesis.biblio.polito.it/secure/15769/1/tesi.pdf>.
- [9]- Md Nazirul Islam Sarker , Yang Peng , Cheng Yiran , Roger C. Shouse (2020). Disaster resilience through big data: Way to environmental sustainability. International Journal of Disaster Risk Reduction, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212420920312711>.
- [10]- Mohammad Hajpirozbakht, Seyed Rasoul Hosseini, Mahmood Safari:. (2021). Presenting a model for the development of individual training in. Jundishapur Education Development Journal, 50-62.
- [11]- Nishara Nizamuddin, Ahed Abugabah. (2021). Blockchain for automotive: An insight towards the IPFS blockchain-based auto insurance sector. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE), <https://zuscholars.zu.ac.ae/works/702/>.
- [12]- Opalyn O. Orquillo, De La Salle University, Manila. (2020). Integrative action research paper: Addressing the high number of unprocessed loan applications of small and medium enterprise (SME) customers of ZGD Leasing



and Finance Corporation. Management and Organization, https://animorepository.dlsu.edu.ph/etd_masteral/6163/.

[13]-Peter S. Schmidt, Urs von Arx, Andreas Schrimpf, Alexander F. Wagner , Andreas Ziegler (2019). Common risk factors in international stock markets. *Financial Markets and Portfolio Management*, 213-241.

[14]-Piyush Sharma, T.Y. Leung, Russel P.J. Kingshott, Nebojsa S. Davcik, Silvio Cardinali. (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of Business Research*, 188-192.

[15]-Sarah M. Dillon, Charmaine Glavas, Shane Mathews. (2020). Digitally immersive, international entrepreneurial experiences. *International Business Review*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969593120300846>.

[16]-Shanti Jagannathan, Sungsup Ra , Rupert Maclean. (2019). Dominant recent trends impacting on jobs and labor markets - An Overview. *International Journal of Training Research* , 1-11.

[17]-Tao Liu , Dong Lu , Wing Thye Woo. (2019). Trade, finance and international currency. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 374-413.

[18]-Tulus Suryanto , Darul Dimasqy ,Reza Ronaldo,Mahjus Ekananda ,Teuku Heru Dinata ,Indra Tumbelaka (2020). The Influence of Liberalization on Innovation, Performance, and Competition Level of Insurance Industry in Indonesia. *Risk Management Challenges for Sustainability and Wellbeing*, <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/24/10620>.

[19]-Yu-Luen Ma, Nat Pope. (2008). Foreign Share, Insurance Density, and Penetration: An Analysis of the International Life Insurance Market. *risk management and insurance interview*, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1540-6296.2008.00143.x>.



مزایای بیمه تکافل، مدیریت ریسک و رشد اقتصادی

ناهید بهاروند^۱

چکیده

صنعت تکافل یکی از صنایع نوظهور اصلی و مهم مشارکت اجتماعی در جوامع اسلامی است که به معنای همکاری متقابل مردم در رفع نیازهای یکدیگر است که هم جنبه اقتصادی و هم جنبه غیراقتصادی دارد. این نوع از بیمه امروزه مورد توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است که به دلیل پذیرش کم در میان عامه مردم بسیاری از محققان و مدیران اجرایی درباره‌ی بهره‌وری این صنعت در تردید هستند. بر همین اساس مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر به دنبال بررسی مزایای بیمه تکافلی و اثرگذاری آن بر مدیریت ریسک و رشد اقتصادی است. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش به صورت کتابخانه‌ای است. بنابراین نتایج نشان می‌دهد که صنعت تکافل می‌تواند به عنوان یک بیمه‌ی مکمل و نه جایگزین باشد و از این طریق شرایط مناسبی برای افزایش اشتغال، کاهش بیکاری، افزایش تولید و رشد اقتصادی را در کشور به نوبه‌ی خود ایجاد کند.

واژگان کلیدی: تکافل، مدیریت ریسک، رشد اقتصادی

۱. کارشناس امور بیمه‌ای و نظارت، علوم اقتصادی، اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران،

Baharvand-N@bimehalborz.ir



مقدمه

یکی از نیازهای مهم و اساسی جامعه‌ی بشری نیاز به امنیت است که با پیشرفت جامعه‌ی بشری از تعریف ساده‌ی خود به نیاز امنیت در بازارهای مالی گسترش یافته است (عباسچیان و همکاران، ۱۳۹۸). هدف دولت‌ها کسب حداکثر امنیت برای جامعه‌ی بشری است که بیمه یکی از مهمترین راه‌های کسب امنیت مالی از ریسک‌ها و خطرات احتمالی خانواده‌ها است. بیمه در جامعه‌ی امروزی جایگاه و نقش مهمی در تأمین منابع مالی و در امان ماندن از ریسک را ایفا می‌کند (همتی و همکاران، ۱۴۰۰).

تفاوت مفهومی بین تکافل و بیمه متعارف در این است که ریسک‌ها در تکافل مبادله (معامله) نمی‌شوند. شرکت‌کنندگان تکافل مبلغی را به شرکت تکافل (صندوق تبری) می‌پردازند و شرکت در این مورد ریسک را نمی‌فروشد بلکه به عنوان مدیر صندوق تبارو از طرف شرکت کنندگان تکافل عمل می‌کند. بنابراین، شرکت ریسک نمی‌کند، اما ریسک بین شرکت‌کنندگان تکافل توزیع می‌شود که موافقت می‌کنند ریسک را به اشتراک بگذارند (Alam and Arie, 2023).

بنابراین، مدیریت ریسک‌ها با استفاده از روش اسلامی از طریق سیستم شناخته‌شده‌ای صورت می‌گیرد که تکافل^۱ نامیده می‌شود (Alshammari et al, 2019). بیمه تکافل به معنای توزیع مسئولیت مشترک بیمه‌گذاران از طریق تشکیل نظام صندوق مشترک و دوری از هرگونه خطر در سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد (امیرپور، ۱۳۹۵). در واقع بیمه تکافل براساس همکاری و اهدا^۲ عمل می‌کند و از عناصری همچون غرر^۳،

قمار^۴ و ربا که از جمله عناصر ممنوعه در اسلام هستند پیروی نمی‌کند (Alshammari et al, 2019).

هدف پژوهش حاضر، با توجه به اهمیت صنعت تکافل برای کسب و کارهای بیمه‌ای و نقش آن در اقتصاد ایران به دلیل اسلامی بودن نظام جمهوری اسلامی ایران، بررسی صنعت بیمه تکافل، مدیریت ریسک و رشد اقتصادی ایران است و به دنبال پاسخ به سوالات بیمه تکافل چیست؟ مزایای بیمه تکافل چیست؟ بیمه تکافل چگونه با مدیریت ریسک و رشد اقتصادی در ارتباط است؟ زیرا بیمه تکافل اقتصاد ایران به دلایل عدم ضرورت شکل‌گیری صنعت تکافل، عدم آگاهی و توان رقابتی صنعت تکافل با بیمه متعارف به صورت صحیح سیاست‌گذاری و اجرا نشده است.

مبانی نظری پژوهش

بیمه تکافل یک صنعت نوظهور در صنعت بیمه است که در بسیاری از کشورهای اسلامی و حتی

1. Takaful
2. Tabarru
3. Gharar
4. Maysir



غیراسلامی مورد توجه قرار گرفته است. تکافل اقتصادی یکی از پایه‌های مهم تأمین مالی است و به معنای اهتمام عمومی مسلمانان به امور اقتصادی و مالی هموعان خود است به عبارت دیگر به معنای انجام واجبات و ترک محرمات اجتماعی در حوزه‌ی امور اقتصادی و مالی است (امیرپور، ۱۳۹۵).

بیمه تکافل

بیمه تکافل یک ترکیب وصفی است که جهت تبیین دقیق و اصولی آن لازم است به مفهوم‌شناسی بیمه و تکافل به صورت جداگانه پرداخته شود. بیمه یک لغت فارسی است و ریشه‌ی آن از واژه‌ی بیم به معنای ترس گرفته شده است (جهانشاهی، ۱۳۳۴). لغت‌شناسان عرب از واژه‌ی تأمین که از ریشه‌ی امن گرفته شده است و به معنای اطمینان از خطر است، استفاده می‌کنند و از قرارداد بیمه به عقد التأمین تعبیر می‌کنند (امیرپور، ۱۳۹۵). همچنین عده‌ای از لغت‌شناسان، بیمه را اطمینان در برابر مخاطره محتمل الوقوع معنا می‌کنند (فرهنگ ناظم الاطباء، ۱۳۸۷).

مطابق ماده یک قانون بیمه، بیمه عقدی است که به موجب آن یک طرف تعهد می‌کند در ازاء پرداخت وجه یا جوهی از طرف دیگر در صورت وقوع یا بروز حادثه خسارت وارده (دارایی، فعالیت و جان فردی) بر او را جبران نموده یا وجه معینی بپردازد.

تکافل از مشتقات واژه‌ی عربی کفالت است (جمشیدی و طغیانی، ۱۳۹۸). در واقع تکافل از ریشه‌ی کفل به معنای ضمانت و التزام گرفته شده است (انصاری، ۱۳۷۹). درواقع تکافل به معنای عهده‌دار شدن و کفایت کردن کاری و برعهده‌گرفتن چیزی در عوض کسی، کمک متقابل میان گروهی (Norazah, 2003)، مساعدت و کمک و تضمین مشترک است که می‌تواند به صورت اقتصادی یا اجتماعی باشد.

تکافل اقتصادی یکی از پایه‌های مهم تأمین مالی است و به معنای اهتمام عمومی مسلمانان به امور اقتصادی و مالی هموعان خود است به عبارت دیگر به معنای انجام واجبات و ترک محرمات اجتماعی در حوزه‌ی امور اقتصادی و مالی است (امیرپور، ۱۳۹۵).

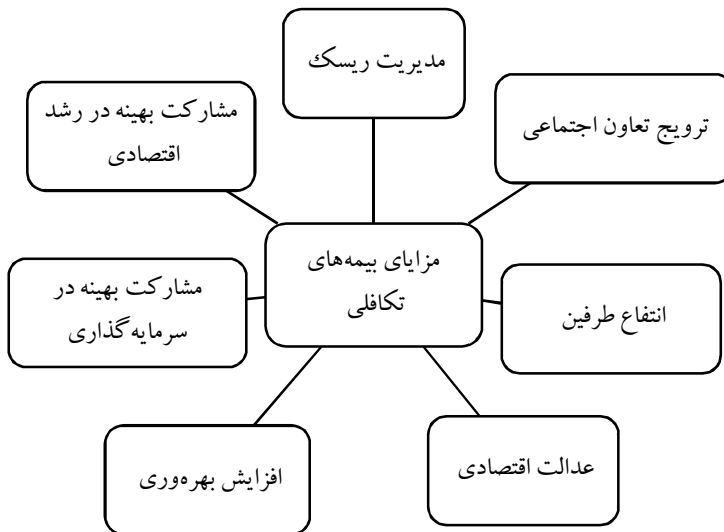
تکافل اجتماعی یکی از پایه‌های مهم تأمین اجتماعی است که بر اساس آن اسلام کفالت برخی از مسلمانان را بر برخی دیگر واجب کفایی دانسته است (نجف‌آبادی و حسینی، ۱۳۹۹). در واقع تکافل عمومی یا همان تکافل اجتماعی به معنای تعاون میان اعضای جامعه به صورت فردی و اجتماعی است که هدف آن حرکت جامعه به سمت خیر و صلاح و رفع ناخوشی‌ها است. مفهوم تکافل به نوعی التزام و مسئولیت مشترک میان تمام افراد جامعه‌ی اسلامی نسبت به تأمین نیازهای امور معیشتی و مالی



همنوعان بر اساس میزان توانایی آن‌ها اشاره می‌کند (صدر، ۱۳۵۵). در واقع به مفهوم کلی اتحاد میان اعضای جامعه‌ی بشری است. به‌طور کلی تکافل به مفهوم انجام فعالیت‌ها بر اساس عقود اسلامی و پرهیز از هرگونه ریسک و خطر در بازارهای مالی است.

مزایای بیمه‌های تکافلی

در یک نگاه کلی می‌توان به مزایای بیمه‌های تکافلی در شکل (۱) اشاره کرد.



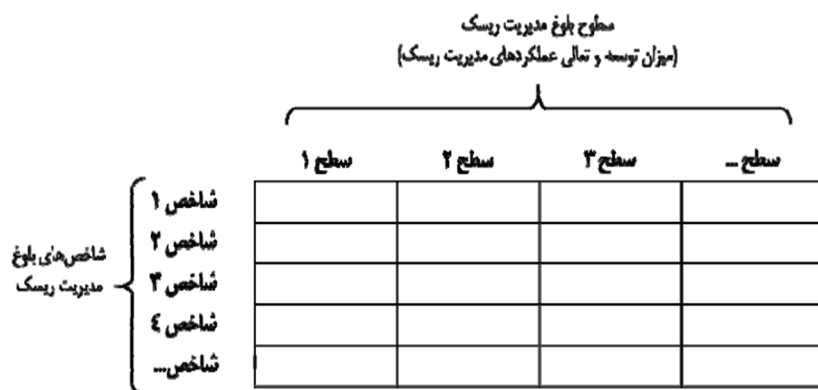
شکل ۱. مزایای بیمه‌های تکافلی

مدیریت ریسک

وقوع ریسک‌های مثبت و منفی برای صنعت بیمه امری اجتناب‌ناپذیر است زیرا این صنعت با عدم اطمینان احاطه شده است (مهربان‌پور و همکاران، ۱۴۰۲). به همین منظور توسعه‌ی فرایندهای مدیریت ریسک در جهت یک رویکرد استراتژیک و مهم در حال گسترش است (Ngwenya, 2021). مدیریت ریسک در صنعت بیمه امری مهم است یک فرایند مدیریت ریسک که برای سازمان‌ها طراحی شده است ایجاد مزیت‌های نسبی سازمان‌ها است (Wieczorek, 2014). سازمان‌هایی که مدیریت ریسک را در فعالیت‌های خود گنجانده‌اند به قله‌هایی از موفقیت دست پیدا کرده‌اند (Yeo and Ren, 2009). در واقع یکی از موضوعات بحث برانگیز این است که چگونه می‌توان به‌صورت اساسی کیفیت عملکرد مدیریت ریسک در یک سازمان را مورد ارزیابی قرار داد (Wieczorek, 2014) که الگوهای سنجش



بلوغ مدیریت ریسک می‌تواند این امر مهم را پاسخ‌گو باشد. در مدیریت ریسک منظور از بلوغ، تکامل به سمت توسعه و بکارگیری کامل فرایند مدیریت ریسک در سازمان است که با بهبود مستمر، میزان رسمیت و کاربرد فعالیت‌های مدیریت ریسک را تشریح می‌کند. الگوهای بلوغ ریشه در حوزه‌ی مدیریت کیفیت دارند که دو الگوی بلوغ اولیه و الگوی نولان و شبکه بلوغ مدیریت کیفیت^۱ کرازبی هستند (مهربان‌پور و همکاران، ۱۴۰۲). در طول دهه‌های گذشته نیز الگوهای دیگری همچون الگوی انجمن استاندارد کیفیت هلند^۲، الگوی بنیاد اروپایی مدیریت کیفیت^۳ و الگوی تعالی پروژه^۴ مطرح شده است. به‌طور کلی الگوهای بلوغ ریسک با شناسایی علائم و شرایط پیشرفت به مدیریت ریسک کمک می‌کنند که این الگو در قالب یک ماتریس ساختاریافته است که در آن سطوح بلوغ ریسک با شرایط و ویژگی‌هایی که منعکس‌کننده روش‌های بهینه مدیریت ریسک هستند به صورت متقابل عمل می‌کنند و ردیف‌های ماتریس نشان‌دهنده‌ی شایستگی‌ها و توانایی‌هایی هستند که عملکردهای کسب شده یا مطلوب را نشان می‌دهند (Wieczorek, 2014). شاخص‌ها و سطوح بلوغ مدیریت ریسک عناصر مهم و حیاتی ساختار الگوی بلوغ ریسک هستند که با الهام از مطالعه مهربان‌پور و همکاران (۱۴۰۲) و (Wieczorek (2014) در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲. ساختار عمومی الگوی بلوغ مدیریت ریسک

1. Quality Management Maturity Grid
2. Institute of Dutch Quality
3. The European Foundation for Quality Management
4. The Project Excellence Model



بنابراین، مدیریت ریسک در بیمه تکافل با توزیع خسارت‌های غیرقابل پیش‌بینی امکان‌پذیر است. در الگوی بیمه‌های تکافل انتقال ریسکی میان بیمه‌گر و بیمه‌گران اتفاق نمی‌افتد. ریسک‌ها بر اساس ضمانت متقابل میان بیمه‌گذاران تقسیم می‌شود. الگوی بیمه‌های تکافل به این صورت است که اگر در پایان دوره مالی شرکت بیمه سودی به دست آورده باشد هر بیمه‌گذار به اندازه‌ی حق بیمه‌ای که پرداخت کرده است در سود حاصله شریک است و سود حاصله به هزینه‌ی دیگران نیست (امیرپور، ۱۳۹۷).

ترویج تعاون اجتماعی

در بیمه‌ی تکافل، افزایش امنیت روانی افراد نسبت به سلامت جان، مال و فعالیت آنها در قبال خطر ناشی از ضرر با نوعی تعاون اعضا به قصد تحقق خیر و صلاح عموم، همراه است. به دلیل وجود همکاری متقابل در این نوع بیمه، شامل مسئولیت مشترک، غرامت مشترک، منافع مشترک و وحدت می‌باشد. این نوع بیمه، مصداق آیه شریفه «تعاونوا علی البر و التقوا» بوده و با مبانی فقهی و حقوقی سازگاری دارد. در رویکرد تکافل، صنعت بیمه از وجوه جمع‌آوری شده برای سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت استفاده می‌کند و حافظ منافع مالی در نهادهای مختلف به شمار می‌رود و پشتیبان فعالیت‌های جدید هستند که باید مطابق با اصول تعاونی اسلامی بوده و بیمه‌گذاران باید به این شرط توجه و با آن موافقت کنند و به این ترتیب حق مشارکت در سود مازاد را به دست آورند.

هدف نظام تکافل اقتصادی اسلام، کلیات جهان‌شمولی که اقتصاد اسلامی آن‌ها را از طریق تکافل مطلوب شمرده است، می‌باشد (مطالعات گروه اسلامی پژوهشکده بیمه، ۱۳۸۶). هرچند برخی آن را بیمه‌ای قلمداد می‌کنند که هدف آن جبران خسارات ناشی از حوادث و تکمیل نظام بانکی بدون بهره است (عسکری و اسمعیلی، ۱۳۹۲). بیمه‌ی تکافل دارای دو شرط اساسی به شرح زیر می‌باشد:

الف) شرط تعاونی: وظایف شرکت بیمه‌گر مطابق با اصول تعاونی اسلامی باشد و بیمه‌گذاران باید به این شرط توجه داشته باشند و با آن موافقت کنند. لازم به ذکر است که در این شرط حق مشارکت در سود مازاد به بیمه‌گذاران داده خواهد شد.

ب) شرط سرمایه‌گذاری: مطابق با این شرط، شرکت بیمه‌گر می‌بایست وجوه خود را در محل‌های قانونی سرمایه‌گذاری کند.

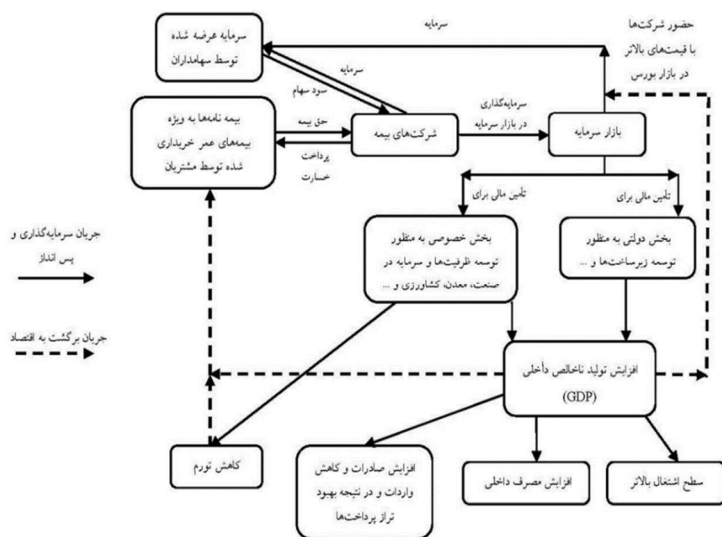
هدف بیمه‌ی تکافل کمک به دیگران است و نقش بسزایی در برقراری آرامش و ایجاد تعادل در برابر بلایای طبیعی دارد. بر مبنای تعاون و تکافل عمومی است که حفظ امنیت، خیرخواهی، نوع دوستی، حفظ منابع شخصی و احساس سرنوشت مشترک امکان‌پذیر می‌شود.



در واقع بیمه‌ی تکافل علاوه بر اینکه منجر به افزایش امنیت روانی، در تقویت روحیه مسئولیت‌پذیری افراد نیز مؤثر بوده است، از طریق ازدیاد رغبت نسبت به تعاون، موجب ترویج و گسترش ارزش‌های انسانی در جامعه می‌شود و در نهادینه شدن اخلاق در تعاملات و اصلاح فرهنگ نگرش به قراردادهای بیمه‌ای سهم مهم و پررنگی دارد (افسری، ۱۳۹۱).

مشارکت بهینه در سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی

شرکت‌های بیمه در دنیای امروز به‌عنوان یک نهاد خدمات مالی در کنار بانک‌ها و سایر موسسات اعتباری با ایجاد امنیت اقتصادی - اجتماعی و ایجاد بستر مناسب جهت سرمایه‌گذاری نقش بسزایی در فرایند توسعه و رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کنند. صنعت بیمه علاوه بر اینکه منجر به ایجاد امنیت اقتصادی و رشد سرمایه‌گذاری برای بنگاه‌های اقتصادی می‌شوند با توجه به ماهیتی که این صنعت دارد اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کند که در نهایت این امر منجر به رشد اقتصادی می‌شود (افشاری و قزلباش، ۱۳۹۳). با الهام از مطالعه پیکارجو و همکاران (۱۳۹۰)، جریان تعامل میان بخش‌های اقتصادی و بیمه به صورت شکل (۳) نمایش داده می‌شود.



شکل ۳. جریان تعامل میان بخش‌های اقتصادی و بیمه

در واقع بیمه به‌عنوان ابزار انتقال ریسک و پرداخت خسارت موجب تأمین آتیه و اطمینان افراد می‌شود



و در نقش نهاد سرمایه‌گذار، موجب تجمع منابع پس‌اندازی و تخصیص بهینه‌ی آن به نیازهای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصادی می‌شود که در نهایت تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی کشورها خواهد داشت. (شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۶).

افزایش سرمایه‌گذاری و پس‌انداز توسط دولت و بخش خصوصی از یک طرف منجر به افزایش سطح اشتغال و کاهش بیکاری در جامعه می‌شود که این امر منجر به افزایش قدرت خرید و افزایش کیفیت استانداردهای زندگی و به دنبال آن افزایش تولید ناخالص داخلی و رشد اقتصادی می‌شود.

از طرف دیگر رشد و پس‌انداز داخلی منافع روانی ایجاد می‌کند زیرا زمانی که یک اقتصاد یک پس‌انداز و سرمایه‌ی مورد نیاز را در داخل تولید می‌کند نسبت به زمانی که این سرمایه از خارج تأمین می‌شود اتکا و اعتماد بیشتری به متغیرهای کلان اقتصادی وجود دارد (پیکارجو و همکاران، ۱۳۹۰).

مازاد تولید سالیانه، نتیجه‌ی خالص معاملات بیمه‌ای و درآمد شرکت از سرمایه‌گذاری حق بیمه‌ها در فعالیت‌های اقتصادی مطابق با قوانین شرعی است. هنگامی این دو عنصر محاسبه می‌شوند که هزینه‌های مالی همانند غرامت‌های خسارت، کارمزد نمایندگی‌ها و هزینه‌های اداری از آن کم شده باشد، بیمه‌گذار مستحق دریافت درصدی از حق بیمه خالص خویش است. مازاد تولید در شرکت‌های بیمه‌ی تکافلی باید از طریق عملیات بیمه‌ای، میان بیمه‌گذاران (به‌استثنای سهام‌داران) توزیع شود. به این شکل که این مازاد یا به هر بیمه‌گذار بر اساس نسبت مشخص و به‌طور مستقیم پرداخت می‌شود یا برای کاهش حق بیمه پرداختی هریک از بیمه‌گذاران در طی سال‌های بعد به کار گرفته شود (گروه مطالعات اسلامی بیمه، ۱۳۹۱).

توزیع مازاد تولید سالیانه شرکت‌های بیمه‌ای به دلایل زیر انجام می‌شود:

۱- برای جلوگیری از امکان گریز برخی افراد سودجو که ممکن است قصد داشته باشند از طرق متقلبانه مازادی به دست آورند.

۲- چون بیمه‌گذار نباید بیمه را منبع ثروتمند شدن خود بداند، مجاز به دریافت مازاد بیمه نیست، هدف از آن، فراهم کردن تأمین بیمه‌گذارانی است که جبران خسارت را خود به عهده می‌گیرند.

۳- دستیابی به هدف بیمه تعاونی یعنی تقسیم ریسک و مشارکت در پذیرش مسئولیت خسارت‌ها است (امیرپور، ۱۳۹۵).

همچنین، مطابق با نظریه چرخه عمر محصول و صنایع عمر محدودی دارند و در چرخه عمر خود سه مرحله‌ی نوپایی، میانسالی و پیری را طی خواهند کرد. محصولاتی که در مرحله اول چرخه عمر محصول قراردارند سودی بیش از سود اقتصادی فراهم می‌کنند و پس از آن با ورود رقبا به بازار این



سود به سمت سود اقتصادی حرکت می‌کند و از آنجا که بیمه تکافل یک صنعت نوظهور است به ارائه خدمات بیمه‌ای می‌پردازد نویدبخش سودهایی بالا برای کارآفرینان و مشاغل می‌باشد و در نتیجه این انگیزه برای کارآفرینان علاوه بر فراهم شدن سود و افزایش تولید ملی فرصت‌های شغلی بیشتر را فراهم می‌کند و این امر برای اقتصاد ملی که دارای نرخ بیکاری بالا می‌باشد بسیار مفید است و منجر به روابط پسین و پیشین بسیاری در عرصه روابط بین‌الملل می‌شود و منجر به رشد و توسعه اقتصادی می‌شود (پریزاد و شکوری، ۱۴۰۰).

انتفاع طرفین

مهم‌ترین دلیلی که باعث شده است افراد گرایش بیشتری به فعالیت در صندوق بیمه تکافل باشند این است که بیمه‌گذاران در سود حاصل از فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های سودآور صندوق تکافل شریک می‌شوند (Obeidollah, 2005).

اساس بیمه‌های تکافل بر این است که بیمه‌گذاران توافق می‌کنند تا با تجمع حق بیمه‌های پرداختی دیون هر کدام از افراد نیازمند پرداخت شود؛ همانند بیمه‌های دو طرفه، بیمه‌گذاران در سود یا زیانی که از سرمایه‌گذاری وجوه تکافل در فعالیت‌های اقتصادی می‌شود، منتفع خواهند شد (امیرپور، ۱۳۹۷).

عدالت اقتصادی

عدالت اقتصادی یکی از بارزترین نمودهای عدالت اجتماعی است که در رأس هرم اقتصاد اسلامی قرار دارد. این امر آن‌چنان با اهمیت است که قرآن کریم در آیه ۲۵ سوره‌ی حدید می‌فرماید: مردم را به گونه‌ای رشد دهید که خودشان عدالت اقتصادی را برپا دارند.

یکی از اصولی که در راستای تحقق و اجرای عدالت اقتصادی نقش بسزایی ایفا می‌کند، اصل کفالت همگانی است و با هدف تأمین رفاه افراد جامعه شکل می‌گیرد و بیان می‌کند که افراد جامعه نسبت به یکدیگر مسئولیت متقابل دارند. صنعت تکافل از یک جهت به لحاظ تطابق با فقه عامه و از جهت دیگر به لحاظ حاکمیت اصل کفالت همگانی بر آن، ایجادکننده‌ی عدالت اقتصادی در جامعه است و نسبت به بیمه رایج در تحقق عدالت اقتصادی برتری بسزایی دارد (جمشیدی و طغیانی، ۱۳۹۸).

افزایش بهره‌وری

افزایش بهره‌وری به دو قسمت بهره‌وری مادی و بهره‌وری معنوی تقسیم می‌شود. تأمین اجتماعی با



استفاده از ایجاد بستر امنیت ذهنی به افراد جامعه به‌طور مستقیم بر افزایش بهره‌وری تأثیر مثبتی دارد که از این طریق منجر به افزایش کیفیت زندگی افراد نیز می‌شود (عسگری و اسمعیلی، ۱۳۹۲). یکی از عوامل مهم و موثر در باز توزیع منابع و ثروت‌های جامعه بیمه‌های تکافل است که از طریق توانایی‌های موجود و بهره‌وری متناسب از نیروی کار و سرمایه ایفای نقش می‌کند (ناطق و عباسپور، ۱۳۹۱).

پیشینه پژوهش

عباسچیان و همکاران (۱۳۹۸)، به مرور مبانی بیمه تکافل در کشورهای اسلامی با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای و اسنادی پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که برای گسترش صنعت تکافل می‌بایست فرهنگ‌سازی، ابتکار و خلاقیت و آموزش‌های عمومی صورت پذیرد تا این صنعت را به صورت عمومی معرفی کند. همچنین نتایج دیگر نشان می‌دهد که محصولات، همگن‌سازی و استانداردسازی الگوهای تجاری و تنظیم مقررات ذی‌ربط و نیز آموزش‌های تخصصی برای فعالان اقتصادی که تمایل به ورود در این عرصه را دارند حائز اهمیت است.

جمشیدی و طغیانی (۱۳۹۸)، به بررسی برتری تکافل بر بیمه از منظر عدالت اقتصادی در ایران با استفاده از روش‌های کتابخانه‌ای پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که اصل کفالت همگانی به عنوان یکی از اصول اساسی نظام اقتصادی اسلام بر این الگو حاکم است که بر اساس این اصل افراد اجتماع نسبت به یکدیگر مسئولیت متقابل دارند و باید کفالت یکدیگر را برعهده بگیرند. بر این اساس در الگوی پوشش ریسک برخلاف بیمه رایج که فعالیتی سودمحور است عدالت اقتصادی به خوبی محقق می‌شود.

پریزاد و شکوری (۱۴۰۰)، به بررسی آسیب‌شناسی سیاستگذاری نظام بیمه تکافل در صنعت بیمه ایران و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که نظام بیمه تکافلی می‌تواند تا حدودی به‌عنوان یک بیمه مکمل بیمه متعارف در صنعت بیمه در ایران مورد استفاده قرار گیرد و از آنجایی که تأمین امنیت اجتماعی و اقتصادی امت مسلمان نیازمند الگوی جایگزینی است تا مورد تأیید قرآن و سنت باشد، می‌بایست در برابر ریسک‌های پیش‌بینی نشده یا فجایع از امنیت نسبی برخوردار باشند.

مهربان‌پور و همکاران (۱۴۰۲)، به طراحی الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در صنعت بیمه ایران با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی با استفاده از روش دلفی پرداختند. نتایج این بررسی حاکی از آن است که الگوی طراحی شده در این پژوهش شامل ۵۰ شاخص برگرفته از استانداردها، پژوهش‌های پیشین و



نظرات خبرگان صنعت بیمه است که حالت بهینه مدیریت ریسک در صنعت بیمه را تشریح می‌کند. شرکت‌های بیمه ایرانی می‌توانند وضعیت بلوغ مدیریت ریسک خود را با شناسایی میزان انطباق با شاخص‌های این الگو بسنجند.

اکhtar و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، به بررسی تأثیر اسلام بر رضایت مشتری با تأکید بر تکافل و صنعت بیمه متعارف در پاکستان پرداختند. برای این منظور از جامعه‌ی آماری متشکل از ۴۰۰ مشتری تکافل و بیمه عمر (هر کدام ۲۰۰ نفر) استفاده شد. نتایج این بررسی حاکی از آن است که ادراک شرعی بالاتر به‌طور مثبت بر رضایت مشتری در صنعت تکافل با بهبود کیفیت خدمات و روابط تأثیر می‌گذارد در حالی که در مورد بیمه متعارف بر رضایت مشتری تأثیر منفی می‌گذارد. همچنین به‌طور متوسط رضایت مشتری در صنعت بیمه تکافل و متعارف در حضور کیفیت خدمات و کیفیت ارتباط است.

آل حایجا و حوسین^۲ (۲۰۲۳)، به بررسی کارایی مدیریت ریسک بخش‌های بیمه تکافل و متعارف در امارات متحده عربی و عربستان سعودی با استفاده از تجزیه و تحلیل پوششی داده‌ها پرداختند. برای این منظور از ۲۰ شرکت بیمه شامل ۱۰ شرکت تکافل و ۱۰ شرکت بیمه متعارف طی دوره‌ی زمانی ۲۰۲۰-۲۰۱۸ استفاده شد. نتایج این بررسی حاکی از آن است که شرکت‌های بیمه تکافل کارایی بالاتری نسبت به شرکت‌های بیمه متعارف در امارات متحده عربی دارند همچنین شرکت‌های تکافل در مدیریت ریسک عملکرد قابل توجهی داشتند. نتایج دیگر حاکی از آن است که تفاوت معناداری میان کارایی شرکت‌های بیمه‌ی تکافل و متعارف در امارات متحده عربی و عربستان سعودی وجود دارد.

روش پژوهش

هدف از پژوهش حاضر ارتباط بیمه تکافل، مدیریت ریسک و رشد اقتصادی است که برای این منظور از مطالعات کتابخانه‌ای و اطلاعات دریافتی از پایگاه‌های اینترنتی و سایت‌های مرتبط با موضوع بهره گرفته شده است.

جمع‌بندی و پیشنهادها

صنعت تکافل با افزایش امنیت روانی افراد، ایجاد تعاون و مدیریت ریسک‌های بیمه‌ای در محیط رقابتی و سالم با بیمه متعارف با تمام بخش‌های اقتصاد در ارتباط است و می‌تواند به‌عنوان یک بیمه‌ی مکمل و

1. Akhtar et al

2. Al-Haija and Houcine



نه جایگزین باشد و از این طریق شرایط مناسبی برای افزایش اشتغال، کاهش بیکاری، افزایش تولید و رشد اقتصادی را در کشور به نوبه‌ی خود ایجاد کند.

اگرچه صنعت تکافل در کشورهای مختلف رشد بسیاری داشته است اما این صنعت در کشور ما هنوز مورد توجه شایان قرار نگرفته است و این امر دارای اهمیت است. با توجه به وضعیت اقتصادی کنونی ایران و تحریم‌های کشورهای غربی علیه ایران، پیشنهاد می‌شود صنعت تکافل در ایران بیشتر مورد توجه قرار گیرد و دولت زمینه‌های مناسب جهت گسترش این نوع بیمه را در صنعت بیمه ایجاد کند برای این کار لازم است الگوهای مختلف صنعت تکافل مورد بررسی قرار گیرد.



مراجع

- [۱]- افسری، ع. (۱۳۹۱). سرمایه اجتماعی در اسلام، مجله پژوهش‌های میان‌رشته‌ای در قرآن کریم، شماره ۶، ۱۱۸-۱۰۱.
- [۲]- افشاری، ا، قزلباش، ب. (۱۳۹۳). عوامل موثر بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه با تأکید بر سیاست تقسیم سود و جریانات نقدی، پژوهشنامه بیمه، سال ۲۹، شماره ۱، ۲۳۰-۲۰۹.
- [۳]- امیرپور، ح. (۱۳۹۵). بررسی مبانی فقهی و حقوقی بیمه تکافل و مقایسه آن با عقود مشابه، دوفصلنامه علمی دانش حقوق مدنی، شماره ۷، ۲۰-۱۱.
- [۴]- انصاری، م. (۱۳۸۵). دانشنامه حقوق خصوصی، تهران: انتشارات محراب فکر.
- [۵]- پریزاد، ر، شکوری، ز. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی سیاستگذاری نظام بیمه تکافل در صنعت بیمه ایران و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران. مجله بین‌المللی پژوهش ملل، شماره ۷۳، ۶۹-۵۰.
- [۶]- پیکارجو، ک، غفاری، ف، شاهانی، ف. (۱۳۹۰). اثرات متغیرهای کلان اقتصادی بر تقاضای بیمه عمر در کشورهای منطقه منا، فصلنامه اقتصاد کاربردی، شماره ۵، ۵۲-۱۹.
- [۷]- جمشیدی، ن، طغیانی، م. (۱۳۹۸). برتری تکافل بر بیمه از منظر عدالت اقتصادی، فصلنامه علمی-ترویجی اقتصاد و بانکداری اسلامی، شماره ۲۶، ۵۰-۲۵.
- [۸]- عباسچیان، ا، حمیدی، غ، رسولی، ح، خلجی، س. (۱۳۹۸). مروری بر مبانی بیمه تکافل، مجله اقتصادی، شماره‌های ۳ و ۴، ۱۵۳-۱۲۵.
- [۹]- عسگری، م، اسمعیلی گیوی، ح. (۱۳۹۲). مقایسه کارایی بیمه اسلامی (تکافل) و بیمه متعارف، با فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، اندیشه مدیریت راهبردی، شماره ۷، ۲۲۸-۲۱۳.
- [۱۰]- گروه مطالعات اسلامی بیمه. (۱۳۸۶). بیمه تکافل، پژوهشکده بیمه، ۱۱۶.
- [۱۱]- گروه مطالعات اسلامی بیمه. (۱۳۹۱). الگوی تکافل و الزامات اجرای آن در ایران، تهران: طرح پژوهشی بیمه‌ی مرکزی.
- [۱۲]- مهربان‌پور، م، رحیمیان، ن، سوری، ع. (۱۴۰۲). طراحی الگوی سنجش بلوغ مدیریت ریسک در صنعت بیمه ایران با تأکید بر نقش حسابرسی داخلی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۲، ۳۷۸-۳۴۰.
- [۱۳]- همتی، م، حسینی، ع، طاهری، م. (۱۴۰۰). بررسی تحلیلی بیمه اتکایی عمر و تکافل خانواده از منظر فقه و حقوق موضوعه، فصلنامه علمی فقه و مبانی حقوق اسلامی، شماره ۴، ۱۷۲-۱۵۰.
- [14]- Akhter, W., Jamil, H. and Fam, K.-S. (2021), Islamic influence on customer satisfaction: evidence from Takaful and conventional insurance



industry, *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 12 4, 524-543. https://doi.org/10.1108/JIABR-05-2020-0148_

[15]-Alam., A and Arie., B. (2023). History and Development of Takaful Research: A Bibliometric Review, *Sage Journals*, 20 (2023) ,<https://doi.org/10.1177/21582440231184852>.

[16]-Alshammari, A. A., Alhabshi, S. M. B. S. J., and Saiti, B., (2019), The impact of competition on cost efficiency of insurance and takaful sectors: Evidence from GCC markets based on the Stochastic Frontier Analysis. *Research in International Business and Finance*, 47, 410-427. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.09.003>.

[17]-Ngwenya, M. & Ngwenya, S., (2021), Enterprise Risk Management Maturity Levels of the Insurance Industry in Botswana. *East African Journal of Education and Social Sciences EAJESS*, 2 (1), 23-32.

[18]-Obeidollah, M., (2005), Rating of Islamic financial institution. Arbia, Jadda: king abdul aziz univer.

[19]-Obeidollah.(2005). Rating of Islamic Financial Institutions: Some methodological Suggestions, Islamic Economic research Center, King Adul Aziz University, Jaddah; Soudia Arabia.

[20]-Wieczorek-Kosmala, M. (2014). Risk management practices from risk maturity models perspective. *The Journal of East European Management Studies*, 19(2), 133–159.

[21]-Yeo, K. T., and Ren, Y., (2009), Risk management capability maturity model for complex product systems (CoPS) projects. *Systems Engineering*, 12(4), 275-294.



Challenges and Solutions of Insured Participation in Reducing the Loss Ratio in Health Insurance

M. Riahifar¹

Abstract

Introduction: Health insurance interface with many problems including a lot of public policies in health insurance, multiple laws, and high household share of Health expenses, inadequate population coverage and lack of cost-effective interventions, high rate of induced Demand, high inflation rate and high tariff. The main purpose of the present study was to determine the challenges and provide solutions to increase people's participation and reduce the Loss ratio of health insurance portfolio in Iran and countries with a similar situation.

Methods: The current research was applied with a descriptive method, which was carried out in a comparative way in 2021. The research environment of health insurance organizations includes Private health service insurance Companies, social service insurance organizations, non-licensed health service insurance organizations, higher social research institute and Iranian insurance research Center, some universities of Health sciences and library studies.

Results: Effective factors in increasing the use of Complimentary and supplementary Health insurances, management of Health insurance risks and Loss Ratio reduction in Complimentary and supplementary Health insurances have been presented in three areas. The results of the ADF test show that the consumption series of Complimentary and supplementary Health insurance, with indicators of per ca pita income, inflation and unemployment rate with the first order difference and premium insurance rate with the second order difference. According to the descriptive statistics, 9 factors of the approval effect based on Health insurances and supplementary treatment including age, gender, weight, education level, type Health history, income and place of residence have been confirmed. The risks of insurer, including government values, Environmental risk and insured risk have been identified.

Conclusions: Considering the fact that there is a positive relationship between national income per capita and the use of complimentary and supplementary Health insurance and since there is a direct relationship between the economic development and trade of the country and national income per capita, therefore with development of economy, Financial empowerment of individuals through the formation of mutual takaful funds and the establishment of Health managed care systems and the formation of international cooperatives' funds for the health of the international community and the use of the relative advantages of each country's investment can consequently improve Complimentary and supplementary Health insurance.

Keywords: Insured Participation, Health insurance, Loss Ratio

1. Ph.D. in Health Services Administration, Insurance Research Center, Central Insurance of Iran, Tehran, Iran



Introduction

Complimentary and supplementary Health insurance plays an important role in the health system in every country, along with basic Health insurance. This sector has a share of nearly 18% of the portfolio of the commercial insurance industry in Iran. Examining the performance of the industry and insurance companies in recent years in the field of Health insurance shows that this field has been unprofitable, and in the last 10 years, the combined loss ratio of the insurance industry in this field has been over 100%. the complimentary and supplementary health insurance market direct premium with 17.5 % sharing and 30.3 % growth in 2021 in Iran was 17,681 billion IRR and the amount of insurance market paid loss in this portfolio was 206,313 billion IRR with 17.9 % sharing and 30.3 % growth and the loss ratio in class of health insurance in 2021 was 113%. (*Annual Report, 2021*).

Preliminary investigations show that two main factors cause the increase of the Loss Ratio. First, the determination of non-technical rates of insurance premiums and, accordingly, the low Earned premiums, and secondly, the high combined loss Ratio of Health insurance is due to the weak process of assessing treatment risks. According to international standards, providing an advisory Premium rates based on individual risks is one of the important ways to control and manage this problem. In general, the purpose of providing complimentary and supplementary health insurances is to allow insured to use non-governmental Health facilities, to fill the gap in the services and obligations of basic health insurances, to create conditions for innovation, diversity and competition in the field of Health insurances, with an emphasis on People's participation is in providing financial resources (Hassanzadeh, 2012). With an overview of the performance of organizations providing insurance covers, it seems that this part of the country's health system has various issues, including lack of sufficient knowledge of supplementary health insurance, lack of necessary comprehensiveness and adequacy of services, and inadequate of a clear boundary between complimentary and supplementary health insurance. (Ahmadpour, 2010). This is despite the fact that these type of health insurances have been created to voluntarily increase the consumer's right to choose services. In other words, the insured who are willing to pay more can use a wider range of services (*Central Insurance of the Islamic Republic of Iran, 2021*).

Methods

The current research was applied with a descriptive method, which was carried out in a comparative way in 2021. The research environment of health insurance organizations includes Private health service insurance Companies, social



service insurance organizations, non-licensed health service insurance organizations, higher social research institute and Iranian insurance research Center, some universities of Health sciences and library studies.

Results

According to the table 1, the results of the ADF test show that the demand series for complimentary and supplementary health insurance, per capita income, inflation and unemployment rate are found with the first order difference and the insurance premium rate is also found with the second order difference. Therefore, it can be seen that each time series has a different accumulation order.

Table 1. The results of the generalized Dickey-Fuller test

critical value	Generalized Dickey-Fuller test statistic	variable
-3/06	-3/60	LN
-3/06	-4/40	LINCOME
-3/07	-3/89	LINF
-3/07	-5/52	LP
-3/05	-3/65	LEDU
-3/06	-4/96	LUNEM

It should be noted that in order to check the reliability of the generalized Dickey-Fuller test, the ADF statistic must be smaller than the critical values at the 5% error level. In this section, the results obtained from the economic variables affecting the demand for Complimentary and supplementary Health insurance are analyzed.

$$LOG(N) = -138/4 - 0/286 LOG(INF) + 1/411 LOG(INCOME) + 30/899 LOG(EDU) - 0/155 LOG(P) + 0/415 LOG(UNEM)$$

$$R^2 = 0/99$$

$$F = 771/75$$

Table 2. The results of model estimation

SIG	tآماره	S.E	coefficients	Variable
0/134	-1/606	0/178	-0/286	LINF
0/000	6/150	0/229	1/411	LINCOME
0/000	18/416	1/677	30/899	LEDU
0/074	-1/956	0/079	-0/155	LP
0/187	1/396	0/297	0/415	LUNEM
0/000	-20/589	6/726	-138/49	Width from the origin
0/000	31/440	0/031	-0/988	(2)MA



As can be seen in Table 2, the model has a coefficient of determination (R^2) of 99%, which indicates the high explanatory power of the model, and the significance of the whole model, which is measured by the F statistic, indicates the power of the specified model.

Table 2. Classification table of sub-criteria and options

Option	sub criterion	row
Inappropriate insurance culture	culture	1
age, disease	physical condition,	2
job, income	economic	3
insurance premiums, deviations in technical reserve indicators, reduction in the average rate of annual profitability of the insurer, incorrect pricing methods, weak sales network	Internal deviations	4
, lack of specialized branches, lack of software, lack of databases	Physical equipment and facilities	5
Lack of expert manpower, reduction of motivation of expert manpower, lack of up-to-datedness of expert manpower	Expert manpower	6
increasing hospital tariffs, increasing Health tariffs, health budget deficit	laws	7
the approvals of the Supreme Insurance Council, some bylaws of the Central Insurance	Central Insurance	8
insurance coverage of the first insurer's share, lack of development of social security hospitals	Social security organization	9
macro policies of society	change policies	10
hospital equipment and facilities, lack of hospitals	infrastructure	11
Inflation	Economics	12
professional liability insurance, failure to provide a list of workers' insurance premiums and accidents caused by work	Legal risks	13
	geographical regions	14
-	competitors	15
-	The amount of advertising	16



Table 3. Descriptive statistics of the data

Weight	Disease history	Gender	Type of occupation	Number of households	Income	Education	Residence	Age	
58/97	0/35	0/640	0/468	1/154	0/608	0/900	0/609	0/54	Average

Table 4: The logistic regression model estimation

significance of the coefficient	z statistic	standard deviation	coefficient B	Variables	
significant 95%	2/347	0/755	1/573	Age	AGE
Significant 95%	-1/987	0/758	-1/408	Residence	CS
Insignificant	-0/767	0/987	-0/868	Education	EDU
Insignificant	0/149	1/002	0/148	Income	INCOME
Insignificant	0/362	0/392	0/085	Number of households	NH
Insignificant	0/343	0/927	0/246	Type of occupation	PJOB
Significant 95%	02/634	0/838	1/966	Gender	SEX
Significant 95%	-2/576	0/858	-1/96	Disease history	SR
Insignificant	0/976	0/059	-0/052	Weight	W

Analysis of effective factors in increasing demand for Complimentary and supplementary Health insurance

The inflation variable coefficient is equal to -0.286. That is, the elasticity of the demand for Complimentary and supplementary Health insurance compared to the inflation rate is -0.286. In other words, if other variables are constant, with a 1% increase in the inflation rate, the amount of demand for Complimentary and supplementary Health insurance will decrease by 0.286%. But considering that the sig of this variable is more than 5% (0.134), so this variable does not have a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance. The per capita income coefficient is 1.411. That is, the elasticity of demand for Complimentary and supplementary Health insurance compared to per capita income is 1.411. This shows that with a 1% increase in per capita income, the demand for Complimentary and supplementary Health insurance increases by 1.411%. Since the sig related to this variable is less than 5% (0.000), it has a significant effect on the demand for Complimentary and



supplementary Health insurance. Income elasticity is greater than 1, which indicates the luxury of this service. This result shows that with the increase in income, the amount of demand for insurance policies also increases. With the prosperity and development of the country's economy, people's willingness to pay insurance premiums will increase. That is, an increase in per capita income leads to an increase in the demand for additional and supplementary Health insurance. The variable coefficient of the literacy rate is 30.89. That is, with a 1% increase in the level of literacy, the demand for Complimentary and supplementary Health insurance increases by 30.89%. This shows that the elasticity of the demand for Complimentary and supplementary Health insurance is 30.89 compared to the level of literacy. According to the sig of this variable (0.000), it can be concluded that this variable has a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance. This effect can be caused by the level of risk aversion of the household as a result of the intellectual maturity and the growth of awareness of its head following the increase in the literacy rate. Therefore, the higher the percentage of literate people in the country, the greater the desire to use additional and supplementary Health insurance. In other words, increasing the literacy rate helps to build the capacity and develop additional and supplementary Health insurance. The premium rate is equal to -0.155, which means that with a 1% increase in the price of the policy, the demand for additional and supplementary Health insurance will increase. The average will decrease by 0.155 percent, that is, the demand elasticity of Complimentary and supplementary Health insurance will be 0.155. Considering that the sig of this variable is more than 5% (0.074). Therefore, the insurance premium does not have a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance, although at the 90% confidence level, this variable has a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance, that is, with the increase in the price of the insurance premium, the demand for it decreases, which is related to The theory of demand is consistent. The variable coefficient of unemployment is equal to 0.415. With a 1% increase in unemployment, the demand for Complimentary and supplementary Health insurance increases by 0.415%. Considering that the sig of this variable is more than 5% (0.187), therefore this variable does not have a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance.

Analysis of factors affecting the management of Complimentary and supplementary Health insurance risks



Risks affecting Health insurance (under criteria), including government risk, Environmental risk, insurer risk, and policyholder risk were identified, and the factors (sub-criteria) related to each of these risks are as follows:

❖ **Factors related to the policyholder's risk:** culture, physical condition, economic

❖ **Factors related to the insurer's risk:** internal organization, physical equipment and facilities, expert staff

❖ **Environmental risk factors:** legal risks, geographical areas, competitors, amount of advertising

❖ **Factors related to government risk:** weak laws, incomplete approvals of central insurance, regulatory and legal restrictions of basic insurance organizations, decentralized policies, inadequate service delivery infrastructure and low growth in the field of health economy indicators.

As the results show, the most effective risk factors of Complimentary and supplementary Health insurance are identified as the insurer, the insured, the government, and the environment, and the way to control them is mentioned below:

1- In the criterion of the insurer, with sufficient and efficient employment of expert staff and consequently reducing the deviation of insurance premiums and deviation of technical indicators, modifying the pricing methods based on individual risks, creating a strong sales network with sufficient knowledge, creating appropriate databases of The health status of people, the creation of specialized branches and the design of accurate risk assessment software can minimize the risk and performance deviation and consequently the damage coefficient of this field and Floating the insurance premium rate according to the level of individual risk and lifestyle control.

2- In the insured risk management sector, it is possible to reduce the risk of this sector by choosing people working in low-risk professions, choosing people with good physical condition and suitable lifestyle and modifying the appropriate insurance culture and increasing the share of the government in the basic insurance sector as a limited mandatory supplement.

3- By providing solutions to amend the central insurance bylaws, it is possible to control part of the government's risk (in the Central insurance sector), but the control of other sub-criteria is minimal and out of the hands of insurers, and the government must plan to control them.

4- Insurance companies must have healthy competition with each other, and if insurance competitors can work together with the professional principles of



insurance, the risk of the environmental factor in the competitors sector will also be reduced. Also, insurers should pay enough attention to geographical areas of risk and advertisements and Use of Health managed care systems or establishment of the system of mutual funds or Using international Takaful funds in the treatment sector and using regional investment benefits of countries.

5- Focus on health insurance Axis and long-term separate funds for the care of the geriatric ward, dental care, mental patients, periodic annual screening examinations and Establishing centers to provide international health-oriented services.

Analysis of effective factors in reducing the loss factor in Complimentary and supplementary Health insurance

The descriptive statistics of the research variables for the entire statistical sample are presented in the table 4. Factors affecting the risk of Complimentary and supplementary health insurance claims, including age, gender, weight, level of education, type of employment, history of illness, income and place of residence are listed in the table below. The dependent variable is probability (damage) and this variable changes if the above factors change, resulting in damage = 1 and no damage = 0. As mentioned, in the current research, the dependent variable was considered as a binary variable (0 and 1) (no damage = 0 and resulting in damage = 1). To achieve the most suitable model, fitting the model on different variables was done many times. The variables of age and gender in the table have a positive sign, which means that in the estimation of the table, it has a positive relationship with the probability of damage. For example, it can be said that in the qualitative variable of age, this factor leads to an increase in risk or danger or loss and damage, because with the age of a person, the physical ability decreases and the damage increases. Also, a person's gender has a direct relationship with the probability of damage, that is, female gender is more vulnerable than male gender, and this vulnerability increases the degree of damage probability, and the variables of residence and history of illness also have a significant relationship with the probability of damage. In order to determine and calculate the impact of various variables on the probability of damage, the final effects and the sign of their coefficients can be examined. The final effects show that whenever the desired variable changes by one unit (in the case of qualitative variables that are divided into several categories, it means unit, node or rank or class or degree), the probability of no damage to what extent Changes. The results related to the calculation of the final effects are given in the research.



According to the results, it can be seen that in the age variable, as the age increases, the amount of damage increases by 147%. On the other hand, the results of the final effects showed that the probability of back-breaking treatment costs increases by 74% in gender, and the variable of residence has a negative effect of 130% and history of illness by 187% with the possibility of damage. Analysis of the final effect, coefficients and their sign, in addition to showing the value and for effectiveness, can also compare the effects of each variable on the probability of damage with each other. In this research, it can be said that the variables of residence, age, gender, and history of illness have the greatest effect in strengthening this possibility. But other variables have not been ranked due to lack of significance.

Conclusion

The results of the research showed that the variables of residence, age, gender, and disease history have a direct and significant relationship with Loss Ratio. However, no significant relationship was observed between income level, number of households, type of job and weight. Per capita income and literacy rate have a positive and significant relationship with the demand for complimentary and supplementary Health insurance. This is despite the fact that the inflation rate, insurance price and unemployment rate do not have a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance. Considering the fact that there is a positive relationship between the per capita national income and the demand for complimentary and supplementary Health insurance, and since there is a direct relationship between the economic development and prosperity of the country and the per capita national income, then the government should try to develop in different ways. And increase economic prosperity so that the demand for complimentary and supplementary Health insurance will increase. It seems that one of the reasons why people do not accept Complimentary and supplementary Health insurance is the lack of public knowledge of the benefits of this insurance policy; Therefore, in addition to using appropriate advertising methods, culture should also be created in relation to the use of complimentary and supplementary Health insurance so that people become familiar with this insurance policy and its benefits. The results of this study showed that at the confidence level of 90%, the price of complimentary and supplementary Health insurance has a significant effect on the demand for Complimentary and supplementary Health insurance, therefore, reducing the price of insurance and empowering the insured as a very important motivating factor in purchasing this insurance policy can have a



significant effect on the growth of demand for this insurance field. Considering the significant effect of the literacy rate on the demand for complimentary and supplementary Health insurance, providing a suitable platform for increasing the level of literacy, knowledge and public awareness in the society by the government will increase the demand for this insurance branch significantly. Strengthening the private sector in order to be more active in providing complimentary and supplementary Health insurance and giving permission to qualified centers to create competition between them will lead to providing quality services.



References

- [1]- Ahmadpour, Mohammad Hasan (2010), comparative study of privatization methods in selected countries and presentation of a suitable model for Iran, doctoral dissertation in health and Health services management, Islamic Azad University, science and research department, p. 260.
- [2]- Annual Report, (2021), Central Insurance of Iran.
- [3]- Central Insurance of the Islamic Republic of Iran (2021), Central Insurance Strategic Plan of the Islamic Republic of Iran, Publisher: Central Insurance of the Islamic Republic of Iran, Place of Publication: Tehran.
- [4]- Duranton, Maurice (2008), Management and organization of health care plans, translated by Ali Hassanzadeh, Department of Planning and Economics of Social Security Organization, Tehran.
- [5]- Francis E. Amagoh · (2021), Healthcare Policies in Kazakhstan: A Public Sector Reform, Page 95
- [6]- Hassanzadeh, Ali (2012), ISSA articles collection, Tehran, Scientific and Cultural Publications, 143-144.
- [7]- Howard P. Greenwald (2022), Health Care in the United States: Organization, Management,
- [8]- Judith Carrier · (2022), Managing Long-term Conditions and Chronic Illness in Primary.
- [9]- Karimi, Muzaffar (2020), the position of Health insurance in the comprehensive social security system, Social Security Quarterly, 848-872.
- [10]- Kiil, A., & Arendt, J. N. (2017). The effect of complementary private health insurance on the use of health care services. International journal of health economics and management, 17(1), 1-27.
- [11]- Leiyu Shi, Douglas A. Singh · (2021), Delivering Health Care in America: A Systems Approach - Page 428.
- [12]- Michelle Green · (2020) Understanding Health Insurance: A Guide to Billing - Page 57.
- [13]- Riahifar, Mehdi, R.B. et al. 2020, A Comparative Analysis of Claims-based Methods of Health Risk Assessment for Commercial Populations. Society of Actuaries.
- [14]- Saghri, Sam, 2014, Factors for the development of supplementary Health insurance in the health care system of the country, the first scientific research conference on management and planning sciences, education and standardization



in Iran, Tehran, Association for the Development and Promotion of Basic Sciences and Techniques.

[15]- Sadegh, Bijan; Hadi Ahmadi and Behrouz Mirzaei, (2016), Analysis of risk management and its indicators in supplementary Health insurances, 24th National Conference on Insurance and Development, Tehran, Insurance Research Institute

[16]- Sevilla-Dedieu, C., Billaudeau, N., & Paraponaris, A. (2020). Healthcare consumption after a change in health insurance coverage: a French quasi-natural experiment. *Health Economics Review*, 10(1), 1-10.

[17]- S. D. Gupta · (2022), Healthcare System Management: Methods and Techniques - Page 217

[18]- Taleb M. (2021) Social Security. Mashhad: Astan e Ghods Publishers.

[19]- Whedon, J., Tosteson, T. D., Kizhakkeveettil, A., & Kimura, M. N. (2017). Insurance reimbursement for complementary healthcare services. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 23(4), 264-267.



Implementation of good Corporate Governance and ERM in Takaful Insurance: Solutions and Challenges

S. Mireh^{1*}, S. Rezaei Limahi², S. Jannat Babaei³, M. Firouzi⁴, A. Hemati⁵

Abstract

Takaful industry plays an important role in solving important social, economic and environmental problems. The presence of good corporate governance become important to every Takaful company in promoting and enhancing public confidence in one of the Islamic finance ecosystem. As it is known, the management of risk is an integral part of the governance and management of an organization. Therefore, Risk management is one of the key aspects of corporate governance and corporate governance affects corporate risk management. In this paper, we are trying to present the Implementing a good corporate governance and risk management by introducing a risk governance structure and the upcoming challenges.

Keywords: Takaful insurance, Corporate governance, ERM, Three lines of business

1. PhD in statistics, Shahid Beheshti University, Alborz Insurance Risk Management Department, Somayeh.mireh@gmail.com (Corresponding Author)

2. PhD in Organizational Behavior Management, Director of Risk Management Department of Alborz Insurance Company, Dr.rezaei.sirous@gmail.com

3. PhD in statistics, MSc in Actuarial Science, Allameh tabataba'i university, Alborz Insurance Risk Management Department, s.janatabaei@gmail.com

4. PhD in finance management, MSc in Actuarial Science, Allameh tabataba'i university, Alborz Insurance Risk Management Department, melikafirouzi20@gmail.com

5. MSc in Business Administration, York University, Canada, Alborz Insurance Risk Management Department, katihemati7@gmail.com



Introduction

Corporate governance in Takaful insurance is one of the most important structures required by insurance industry to maintain the health and stability of company, which can play an important role in managing risks. Poor corporate governance can drive the market to lose confidence in the ability of a company to properly manage its assets and liabilities, which could, in turn, trigger a liquidity crisis and then it might lead to an economic crisis in a country and pose a systemic risk to the society at large (Basel Committee on banking supervision, 2005).

On the one hand, in Iran, corporate governance is a new issue that has been considered, and measures have been taken to implement its various dimensions incoherently in Iran's financial services industry. In 2017, the corporate governance Guidelines No. 93 were issued to the insurance companies. Since that time, insurance companies have been required to adhere to corporate governance principles.

On the other hand, one of the main challenges in Iranian's insurance industry is the weakness in risk management. This weakness has put Iranian insurance company at risk of bankruptcy. The most important question in this paper is, how to implement good corporate governance using proper risk management and what are its challenges? For this purpose, the concept of risk and risk management is discussed at first.

In order to achieve its goals, every organization needs to have the required database, provide technical and feasible solutions to facilitate communication and accelerate easy access to information based on the use of business intelligence. Business intelligence plays a significant role in the organization's performance, but it will result in damages, threats, and risks caused by the violation of information security principles. According to ISO Guide 73, risk means "the effect of uncertainties on goals" (ISO Guide 73, 2009) and since every organization is always exposed to many uncertainties, dealing with risks and how to manage them is one of their priorities.

Until the 1990s, many companies and organizations were not familiar with the formal concept of "risk management". The lack of rules and regulations for this type of management also caused the bankruptcy of many organizations. But in the 1990s, the need to understand and recognize enterprise risk management (ERM) increased. At that time, the business environment of organizations faced various changes that significantly changed their work environment and this caused them to gradually become aware of the risks they are exposed to. As a result, they created improved internal controls in order to identify and actively manage these changes. This new approach is reflected in the COSO ERM:2017 standard document entitled "Enterprise Risk Management - Integrating with Strategy and Performance".



The framework of the article is as follows. The second section highlights the concept of Takaful insurance and its governance structure. The third section survey the conceptual model of governance and ERM. Various types of risks in takaful insurance and how to properly manage them will be examined in the fourth section. The challenges in the implementation of risk management and corporate governance in Takaful insurance will be expressed in fifth section and finally, conclusion will be stated.

Takaful Concept and its governance structure

Muslims account for around 25% of the world's total population (Pew Research Center Report) but despite rapid growth in recent years, insurance sales within the Muslim population remain a small fraction of the total insurance market (Figure 1). Historically, the incompatibility between conventional insurance and key tenets of the Islamic faith has acted as a significant barrier to sales. These differences have led to very low penetration rates and have left many Muslims with little external protection for their dependents or possessions. The development of Takaful, which originates from the Arabic verb 'kafalah,' which means 'to help one another' or 'mutual guarantee,' has been driven by a need to overcome these obstacles and create an insurance proposition that is fully compliant with Shariah (Islamic law). It offers Muslims a valuable risk management tool and the first true alternative to conventional insurance in both the life and nonlife sectors that is acceptable to the Muslim faith. For non-Muslims, Takaful products potentially offer an alternative source of insurance protection—with different investment objectives, an approach to surplus distribution, and an oversight system with an ethical dimension.

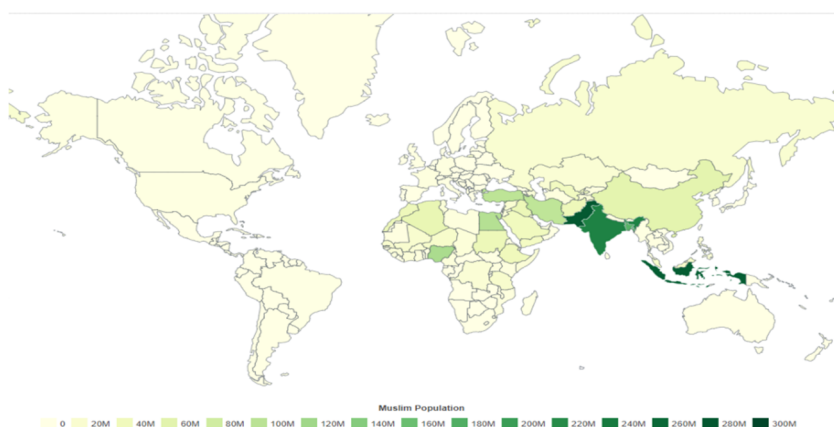


Figure 1. Muslim Population by Country 2023

Source: World Population Review



Takaful goods are classified into two categories: general and family takaful. The short-term nature of general Takaful means that liabilities are restricted to significant losses, participant payments are credited to the general takaful fund, and there are no savings components. On the other side, family takaful is a long-term approach that includes an element of savings and investment. While participants benefit from the tabarru' fund's protection, they can earn and save money through Shariah-compliant investments.

As mentioned before, corporate governance of Takaful insurance is one of the most important structures. Corporate governance literature indicates the importance of good risk management in good corporate governance. According to the principles of corporate governance, effective risk management is one of the main responsibilities of the board. There has been much less discussion of corporate governance institutions in emerging capital markets (Ahmadyan, A. et. al., 2022). The expression corporate governance carries different interpretations, and its analysis also involves diverse disciplines and approaches. Corporate governance is the system by which business organizations are directed and controlled. The corporate governance structure identifies the rights and responsibilities of corporate participants and specifies the rules and procedures for making decisions on corporate affairs. Corporate governance ensures that all major stakeholders receive reliable information about the firm's value and motivates managers to maximize firm value instead of pursuing personal objectives (Luo and Salterio, 2014). In the insurance industry, due to the complexity of operations, risk management is one of the key aspects of corporate governance and the board of directors has the ultimate responsibility for effective risk management. Without direct support and involvement from the board, it is impossible to make risk management effective (James, B.J. and Joseph, C., 2015). Therefore, the board of directors should try to have a proper risk management in order to increase the profit of the company. In the following, we try to explain about the governance structure and enterprise risk management methods in Takaful.

Governance structure in Takaful insurance

Governance refers to the actions, processes, traditions and structures by which authority is exercised and decisions are taken and implemented. Therefore, in order to implement a good enterprise risk management, the risk governance must be established (Figure 2). Risk governance is all about coming with an organizational structure to address a precise road map of defining, implementing, and authoritative risk management and a clear understanding of



business strategies and associated risks and returns is necessary for it (OECD, 2014).

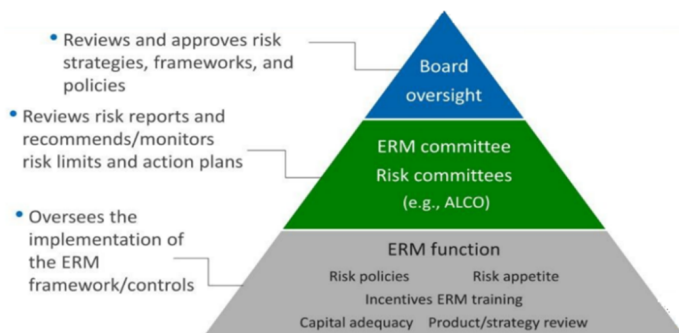


Figure 2. Risk Governance

For many organisations, the setting up of a risk governance structure and supporting ERM arrangements is relatively simple. The real challenge is ensuring that the expectations and perceptions of risk governance and management and the board are aligned, and that risk-related information is effectively and consistently obtained, analysed and used. To achieve this goal, effective risk management requires governance structures and processes commensurate with the organisation's context. Regardless of the organisation's size and complexity, implementation of the three lines of defence (Figure 3) should be the first principle of an effective risk management framework in Takaful insurance.

At each line of defence there needs to be risk governance to support and provide oversight to the risk management framework.

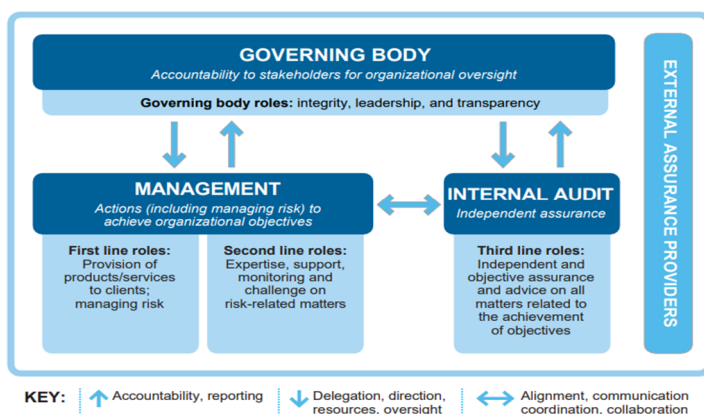


Figure 3. Governance structure of Takaful insurance company

Source: The Three Lines of Defense Model (IIA (2020))



The conceptual model of governance and ERM

Today, due to the acceleration of the business intelligence process in the direction of digital transformation, the conditions of uncertainty (uncertainties) along with the intensity and frequency of different types of risks are constantly increasing. These types of attacks have disastrous consequences for the economy of an organization and can distort the prospects of achieving goals. According to the standard definitions, “the effect of uncertainty on the mentioned goals” is called risk. As a result, organizations face different types of risks that require proper management in order to deal with them.

According to ISO 31000: 2018, risk management means “coordinated activities to direct and control an organization with regard to risk”. So ERM is a good method to enhance business productivity and resilience. ISO 31000 and COSO's ERM framework have the same goal: helping organizations to implement effective risk management strategies and processes.

From the 1970s until relatively recently, enterprises set about to tackle risk management with a silobased, or stove pipe approach (Figure 4). This structure towards managing risks meant that the executives in charge of each of the various business units within an organization would be responsible for risks within their individual business units. Thus, the Chief Marketing Officer was responsible for risks and the management thereof with respect to sales and customer service. The COO owned risks associated with production and distribution, as did the CFO with aspects of finance and treasury, and so on across the organization (International Labour Office, 2023).



Figure 4. Traditional silo-based approach to risk management

There are however serious limitations with such a strategy. Risks do not adhere to the organizational chart of an enterprise, and they may fall between the silos and go unnoticed by business unit leaders until a catastrophic event is triggered. Therefore, it is suggested to use enterprise risk management instead of Traditional silo-based approach. The difference between these two approaches is shown in the following table (Abah, R., 2019):



Table 1. Traditional Risk Management Vs. ERM

No.	Traditional Risk Management	Enterprise risk management
1	Focus on discrete risks	Focus on critical risks
2	Risk is individual hazards	Risk in the context of business strategy
3	Risk identification and assessment	Risk portfolio development
4	Risks with no owners	Define risk responsibilities
5	Risk limits	Risk strategy
6	Haphazard risk quantification	Monitoring and measuring of risks
7	“Risk is not my responsibility”	“Risk is everyone’s responsibility”
8	Risk mitigation	Risk optimization

The conceptual model of integrated governance and ERM, as well as how they are implemented in the company, is shown in the figure below (Miguel, M., 2011):

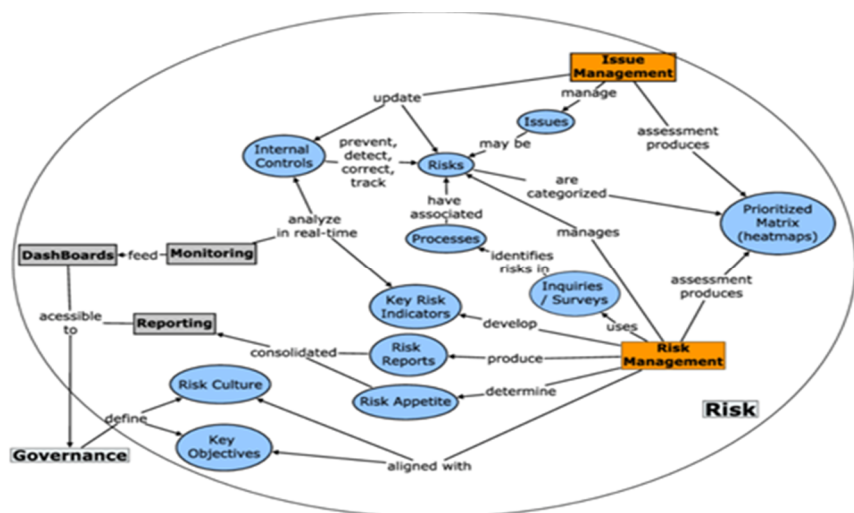


Figure 5. Conceptual Model of Integrated Governance and ERM

Implementation of ERM in Takaful Insurance

Types of Risks in Takaful insurance

Business and risk are not separable. Rather they come as a package. Takaful is not exceptional. Both Takaful and insurance industries face operational risks, legal risks, market risk etc. These are common to both industries. However, the Takaful industry has additional risks, such as Shariah compliant risk since it is required to abide with the Shariah in all aspects of its business activities.

Risk profile of Conventional vs Takaful insurance are summarized in the table below:

**Table 1. Risk profile of Conventional vs Takaful insurance**

Type of risk	Conventional insurance risks	Takaful insurance risks
Financial risk	Market risk: <ul style="list-style-type: none"> • Equity risk • Commodity risk • Interest rate risk • Currency risk 	Market risk: <ul style="list-style-type: none"> • Equity risk • Commodity risk • Rate of return risk • Currency risk • Mark up risk
	Liquidity risk: <ul style="list-style-type: none"> • liquidation risk • Affiliation investment risk • Capital funding risk • Settlement risk 	Liquidity risk: <ul style="list-style-type: none"> • liquidation risk • Affiliation investment risk • Capital funding risk • Settlement risk
	Credit risk	Credit risk
Non-financial risk	Underwriting risk	Underwriting risk
	Operational risk: <ul style="list-style-type: none"> • Human Resources 	Operational risk: <ul style="list-style-type: none"> • Human Resources • Fiduciary risk
	Compliance risk <ul style="list-style-type: none"> • Legal risk 	Compliance risk <ul style="list-style-type: none"> • Shariah Non-Compliance

First, a brief description of risks is given and then their management is discussed:

○ **Market risk:** It is the volatility of prices in instruments and assets of Takaful company in the market. It can be classified as equity price risk, interest rate risk, currency risk and commodity price risk (IAIS, 2004). Equity price risk is the risk of loss resulting from changes in market price of equities or other assets. Interest rate risk is the risk of loss resulting from changes in interest rates that adversely affect the cash flows of the insurance company. Currency risk is the risk of loss resulting from volatility of exchange rates that adversely affect the operations of insurance company. Commodity price risk is the possibility that commodity price changes will cause financial losses for either commodity buyers or producers. For a Takaful company, it does not include interest rate risk, however Takaful operators are exposed to mark up price risk as avoidance of interest-based transactions is distinctive feature of Shariah compliance.

○ **Liquidity risk:** Liquidity risk can be defined as the risk that cash resources are insufficient to meet cash needs either under current. It is the risk resulting from Takaful company's inability to meet its obligations (i.e. claims payments and maturity price of policy) when they fall due.



This risk occurs because the company has insufficient liquid assets or high level of liabilities (IAIS, 2004; p.18). Liquidity risk includes liquidation risk, affiliation investment risk, capital funding risk and Settlement risk. Liquidation value risk is the risk under circumstance when assets are liquidated below their real (market) value. Affiliated investment risk is the risk that investment in an affiliated or member company might result in drain of financial or operating resources. Capital fund risk is the risk that insurance company will not be able to outsource funds in case of large claims. Settlement risk is the possibility that one or more parties will fail to deliver on the terms of a contract at the agreed-upon time. Takaful industry, just like conventional insurance company, faces similar types of liquidity risks.

- **Credit risk:** Credit risk occurs a result of default of counterparty when it fails to meet its obligations in time and in accordance with agreed terms (IAIS, 2004). It refers to the possibility that either one of the parties to a contract will not be able to satisfy its financial obligation under that contract.

- **Underwriting Risk:** It means the risk of loss borne by an underwriter. In insurance, underwriting risk may arise from an inaccurate assessment of the risks associated with writing an insurance policy or from uncontrollable factors. As a result, the insurer's costs may significantly exceed earned premiums.

- **Operational Risk:** The International Association of Insurance Supervisors (IAIS) defines "operational risk" as the risk of adverse change in the value of capital resources resulting from operational events such as inadequacy or failure of internal systems, personnel, procedures, or controls, as well as external events.

- **Compliance risk:** The risk of legal or regulatory sanctions, material financial losses or deterioration of the image that an insurer may sustain for non-compliance with laws, regulations and administrative provisions pertaining to the company's operations.

In the following, the method of risk management of related risks will be examined.

Risk management in Takaful insurance

Risk Management in Islamic Finance is not much different from risk management in conventional finance in scope and scale. However, additional risks specific to Islamic Finance, notably in the case of Takaful, must be considered. Risk management methods in Takaful insurance are mentioned in the table below:

**Table 2. Risk management method in Takaful insurance**

Risk	Risk management method
Market Risk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Devising strategies to manage mark up risk, exchange rate, and commodity price risk as well as equity price fluctuations: KIBOR (Karachi Inter Bank Offered Rate) can be used as bench mark for markup in Islamic financial institutions in their financing activities. ○ Cooperative hedging and bi-lateral mutual adjustment (Akhter, W., 2010): Acceptable instruments under Shariah to mitigate currency risk and interest rate risk respectively. ○ Stress tests and Value at Risk (VaR): These techniques can be apply to mitigate commodity price risk and equity risk. Stress testing is one of the risk management tools that can be employed to assess the vulnerability of portfolios to abnormal shocks and market conditions.
Liquidity Risk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cash flow modeling (IAIS Report (2004)): Assess the amount of deficit, surpluses or liquidation value risk in order to meet the needs of Takaful industry. ○ Liquidity ratios (IAIS Report (2004)): help Takaful operator to set the amount of liquid assets required to meet demands of liability portfolio, desired level of liquidity ratio will also help in determining Takaful operator's investment policies. ○ Mitigating Capital funding risk: Setting contingency plans and drawing cash from re-Takaful policies by knowing current level of liquid assets in hand to meet Takaful operator's investment policies. ○ Adequate internal control and proper disclosure of information in the organization: periodically review the liquidity risk management process by regular independent reports and internal audit function. ○ Enhancing stress testing, metrics and consistency: As comprehensive cash flow projections, tracking cash flow mismatches and stressing cash flows across both shorter and longer time horizons are critical to help insurers effectively manage liquidity risk, there is room for development in these activities. Using stress tests to determine the level of liquid assets required to meet net cash outflow needs over multiple time horizons gives insurers a better chance of surviving a crisis in a downturn and optimizing excess liquidity in business as usual.
Credit Risk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Following credit exposure limits (IAIS, 2004): <ul style="list-style-type: none"> ● Internal and external rating of counterparties ● Limit on maturity of credit facility (prefer short term credit over long term) ● Limit on maximum investment amount or a certain percentage of investment exposure to a single issuer, industry, geographical region or some other risk classification. <p>Prohibition of interest does not allow Takaful companies to investment in interest-based instruments (Chapra and Khan, 2000). Moreover, Takaful companies do not have access to credit derivatives that are considered effective instruments for credit risk mitigation. Yet Al-Suwailem (2006) argues that futures and Option contracts result in losses for more than 70% of the time and hence such instruments are considered as factors of loss, not of gain. The non-</p>



Risk	Risk management method
	<p>availability of Islamic derivatives raises the importance of internal control mechanism for Takaful operators which ensures that credit risk exposures are maintained within limits of prudential standards defined by internal controls.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Establishment of rules for credit risk management: Manager should establish rules for credit risk management in accordance with asset investment risk management and credit risk management policies and with the approval of the board of directors, etc. and review these rules as necessary. ○ Rules for credit risk management should include the scope of financing, credit rating, portfolio management, decision-making authority, screening policies, credit audit methods and other relevant matters. ○ Appropriate credit risk management practice: Manager should practice effective credit risk management in individual divisions in accordance with risk management policies and risk management rules. It is desirable that internal models, etc. based on credit ratings be used to measure credit risks for credit risk management purposes, and that the insurance company set credit risk limits commensurate to appropriate profitability, allocations of managerial resources, capital adequacy, business strength such as claims-paying ability. ○ Reporting on risk status to the asset investment risk management division: Manager should report credit risk status to the asset investment risk management division in accordance with set reporting rules. ○ Evaluation of new products and activities: When introducing new products and activities, the risk management division should evaluate the locus, etc. of credit risk, seek opinions from the legal affairs division and internal audit division, etc. when necessary, report to the board of directors, etc. on its risk evaluation findings, and seek the approval of the board of directors, etc. for the introduction of new products and activities.
Underwriting Risk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Understanding of insurance underwriting risks: Directors should fully recognize that insurance underwriting has a serious impact on the company's business for a long time. ○ Involvement of actuaries: Actuaries should involve in actuarial matters such as premium calculation methods in accordance with laws and ordinances. ○ Integrated management of assets and liabilities: The insurance underwriting risk management division should work in close coordination with the asset investment risk management division and grasp necessary information on the asset side for an integrated management of assets and liabilities. ○ Establishing standard selection procedure consistent with the company's objectives. ○ Evaluate the financial strength of re-Takaful operators in the region. ○ Diversify the risk geographically by making arrangements with more than one re-Takaful operator.
Operational Risk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Devise policies and develop strategies to manage and reduce operational risks by senior management and board of directors of Takaful company. ○ Raising the importance of corporate governance culture in the organization. ○ Recruiting talented professionals in the field of informational technology so that they could develop software to meet peculiar needs of Takaful industry.



Risk	Risk management method
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Using independent external auditors to play an important role in mitigating operational risk as they point out flaws in internal processes of the organization. ○ Proper disclosure of activities and independent and secure reporting system.
Compliance risk	<ul style="list-style-type: none"> ○ Involving the board: Companies should actively help boards of directors to better understand compliance risks and their impact. In most insurance companies, board committees (such as risk, control, and audit) meet at least quarterly to discuss compliance topics. Very few Chief compliance officers (CCOs) are actively involved in strategic discussions of compliance risk profile and regulatory strategy. ○ Embedding compliance in insurers' strategic-planning processes: Forward-looking management of compliance is critically important for insurers, but a small percentage of insurers raise compliance risk management to the level of strategic planning. A best-practice compliance risk management approach would incorporate the expected changes from the new regulations into the distribution strategy and use new information requirements as the basis for developing innovative products targeting specific customers with focused marketing campaigns. ○ Making the necessary investments: Insurers need to allocate the required budget to ensure that their compliance risk management framework stays current with regulatory requirements and to integrate compliance into business strategy. ○ Reviews of current operating models, including the roles of, and information exchange among, control functions and compliance processes to ensure business engagement and compliance function involvement ○ Better design of risk dashboards and risk reporting, an increasingly common request from boards of directors ○ Training programs for compliance officers and business executives that address methodologies, processes, and business cases to build the necessary understanding of compliance risks ○ Compliance Risk Analysis and Comprehensive Controls: In compliance risk analysis, organizations must use relevant tools such as self-assessment, process flows, risk maps, key indicators, and audit reports. These provide for an efficient set of internal controls.

Challenges

In spite of effective risk management techniques discussed above, there are certain challenges when implementing ERM in Takaful:

Internal Controls

The internal controls framework should ensure effective and efficient operations, adequate control of risks, prudent conduct of business, reliability of financial and non-financial information reported (both internally and externally), and



compliance with laws, regulations, supervisory requirements and the insurer's internal rules and decisions (UKEssays, 2018).

The framework should be designed and operated to assist the Board and Senior Management in the fulfilment of their respective responsibilities for oversight and management of the insurer. It should cover all units and activities of the insurer and should be an integral part of the daily activities of an insurer. An effective framework requires an appropriate control structure with control activities defined at every business unit level (BDCB, 2018).

Basel Committee (2005) and IAIS (2006) reports have focused on the importance of internal controls for banking institutions as well as for conventional insurance companies respectively. Chapra and Ahmad (2002) found that existence of effective internal control has prevented the financial institutions from systemic crisis and enabled them to have early detection of problems and associated risks they might face in future. These experiences highlight the importance and need of internal controls for Takaful companies. Unique nature of these companies from conventional insurance demands the fulfillment of Shariah aspects. IFSB and IAIS joint working group (2006) maintains that to have effective internal control mechanism, Takaful companies must ensure Shariah controls in addition to all statutory regulations. It urges the need of a regular Shariah audit as a part of an on-going internal control system.

Corporate Governance:

The Organisation for Economic and Development (OECD) defines corporate governance as “a set of relationships between a company's management, its Board, its shareholders and other stakeholders”. Corporate governance also provides the structure through which the objectives of the company are set, and the means of attaining those objectives and monitoring performance are determined. Good corporate governance shall provide proper incentives for the board and management to pursue objectives that are in the interests of the company and its shareholders and shall facilitate effective monitoring.” (OECD Report, 2014).

Lack of an effective corporate governance framework hampers the independence of board of directors (BOD) and hence poses a challenge to risk management. It in turn increases the operational risk which might result in failure of operations due to inability of BOD to implement unbiased and independent decisions for the best interest of all stakeholders. Takaful companies are confronted with an additional challenge related to corporate governance of Shariah Supervisory Board (SSB). Grais and Pellegrini (2006) identify corporate governance issues



that affect their role and functioning in the organizations. It calls for a greater need to incorporate corporate governance culture to overcome related issues of Takaful industry.

Shariah Based Challenges

Most of the risk management techniques are not applicable to Islamic financial institutions due to the requirements of Shariah compliance and Shortage of Shariah compliant securities. It creates Shariah based challenges to risk management for Takaful companies as well. These challenges arise as Shariah restricts the use certain instruments that are considered useful in conventional risk management e.g., derivatives (futures, options, swaps etc.) and sale of debts. Al-Suwailem (2006) argues that Shariah constraints to human behavior do not hinder creativity, rather these constraints are the major driving force behind the creation of innovative financial instruments. He suggests several Islamic financial instruments for risk management and concludes that Shariah is abundant with real solutions to the present problems of gambling and speculation. It provides directions to Shariah scholars and experts of Islamic finance to explore the dimensions of Shariah in order to integrate risk management practices with value creation.

Financial Engineering:

Financial engineering aims at designing new and innovative Shariah compliant Islamic financial instruments for IFIs including Takaful companies. Chapra and Ahmad (2002) maintain that financial engineering has emerged as the greatest challenge faced by Shariah scholars of present time as it poses major threat to IFIs to become competitive in the contemporary business environment. Process of giving fatwas by Shariah scholars regarding the permissibility of a financial instrument is quite slow and over-conservative as Shariah scholars and experts of modern finance have different academic backgrounds. They use technical terms related to their own field that are most of the time not easily understandable to other party. The need is to produce scholars with Shariah background that also have working knowledge of modern finance to meet the acute challenge of financial engineering.

Islamic Financial Market

Islamic financial market provides a secondary market for trading of Islamic financial instruments. In the absence of this market, it will be extremely difficult for Takaful companies to maintain its liquidity position to make prompt claim



payments when they become due. Retaining a large portion of Takaful fund to maintain high liquidity ratio will affect the efficiency of the firm and its competitiveness as compared to conventional insurance companies that have ready access to liquid bonds and t-bills. Islamic Financial Market will greatly facilitate the Takaful companies to invest large portion of their fund in Islamic financial instruments and increasing their efficiency and competitiveness while maintaining low liquidity ratio. It will also help Takaful companies in hedging market risk by providing alternative instruments to financial derivatives that are not acceptable under Shariah.

Need of Private Credit Rating Agencies

Although International Islamic Rating Agency (IIRA) has been set up in Bahrain to judge the Shariah compliance and financial strength of Islamic financial institutions (IFIs) including Takaful companies, it is not be possible for IIRA to rate thousands of counterparties with whom Takaful companies deal. Consequently, it calls for the need of private credit rating agencies in each Muslim country that could provide information related to financial strengthen, fiduciary risk and credit worthiness of thousands of counterparties that privately issue financial instruments (Chapra and Ahmed, 2002). This information could provide great help to IIRA in rating these companies and make it readily available to Takaful companies and other interested parties.

Lack of standard regulatory framework in many countries

Because of that, more consistent regulatory framework is needed in the key markets for takaful. Separate regulator will provide better growth opportunity for the industry (Gor, 2013).

Shortage of expertise and lack of human talents

As this field is relatively new, most of the operators didn't have enough experience of business (e.g., actuaries). There is also shortage of human resource with requisite expertise in this industry.

Rising Competition

Even though there is high growth expected in the industry, competition is rising in leaps and bounds in this Industry. This industry is working on thin margins but to gain market share quickly young takaful operators price products in such a way that it will become tougher to be profitable. For e.g., three newly added takaful operators in Malaysia will increase competition.



Conclusion

Undeniably, corporate governance is one of the vital elements of any corporation development and it is even bigger challenge to Islamic finance system due to its additional risk as compared to the conventional insurance system. For instance, the depositors would become exposed with various kind of risks when the Islamic insurance started moving into the risk-sharing modes i.e. mudharaba and musyaraka. Therefore, it is strongly indicated that any Islamic corporation particularly Islamic insurance company needs to have a proper corporate governance to ensure its growth and success. This paper attempts to present the Implementing a good corporate governance and risk management by introducing a risk governance structure and the upcoming challenges. The results indicate that due to the existence of important risks in takaful insurance, the establishment of risk governance and risk management are important features and should always be paid attention to in order to achieve optimal efficiency in the organization.



References

- [1]- Abah, R., (2019). The Importance of Enterprise Risk Management to Public Sector Organisations in Nigeria. 9. 132-139. 10.7176/PPAR/9-3-17.
- [2]- Akhter, W., (2010). Risk management in Takaful. International Conference. Iqra University, Islamabad: Munich Personal RePEc Archive.
- [3]- Ahmadyan, A. and Ghasemi Ali Abadi, M., (2022), Relationship between Corporate Governance and Risk Management, Journal of Money and Economy Vol. 16, No. 4
- [4]- Al-Suwailem, S., (2006). "Hedging in Islamic Finance", Occasional Paper No.10, King Fahad National Library Cataloging-in-Publication Data, Islamic Development Bank (IDB), Jeddah.
- [5]- Basel (2005), "International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards", Basel Committee on Banking Supervision, Switzerland.
- [6]- Basel Committee on banking supervision, (2005). Compliance and the Compliance Function in Banks, Bank for International Settlement.
- [7]- BDCB, (2018), Guidelines on Risk Management and Internal Controls for Insurance Companies and Takaful Operators, <https://www.bdc.gov.bn/SiteAssets/Pages/Legislation-And-Regulations/-Guidelines-on-Risk-Management-and-Internal-Controls-for-Insurance-Companies-and-Takaful-Operators.pdf>
- [8]- Chapra, M. and Ahmed, H. (2002) "Corporate Governance in Islamic Financial Institutions" Occasional Paper No. 6, Islamic Research and Training Institute: Islamic Development Bank, Jeddah
- [9]- Chapra, U. and Khan, T., (2000). "Regulation and Supervision of Islamic Banks", Occasional paper No. 3, Islamic Research Training Institute, Islamic Development Bank, Jeddah, pp. 56-57
- [10]- Grais, W. and Pellegrini, M., (2006). "Corporate Governance and Shari'ah Compliance in Institutions Offering Islamic Financial Services", World Bank Policy Research Working Paper 4054, November
- [11]- Gor, N., (2013). Microtakaful-Islamic Insurance for Deprived: Innovation, Sustainability and Inclusive Growth. International Journal of Business, Economics and Law, 3(2).
- [12]- IAIS (2004). "Guidance paper on investment risk management", guidance paper no. 9, International Association of Insurance Supervisors, Switzerland.



- [13]- IAIS, (2006). “Analysis of self-assessment exercise 2004-2005”, Report on Insurance Core Principles, International Association of Insurance Supervisors, Switzerland.
- [14]- IIA, (2020), THE IIA’S THREE LINES MODEL: An update of the Three Lines of Defense
- [15]- International Labour Office, (2023), Enterprise Risk Management. A guide for Employer and Business Membership Organizations (EBMOs) to promote efficiency and business resilience, ISBN 978-92-2-038056-7
- [16]- ISO Guide 73, (2009): risk management – Vocabulary, <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:guide:73:ed-1:v1:en>
- [17]- James, B.J. and Joseph, C., (2015), Corporate Governance Mechanisms and Bank Performance: Resource-based View, Procedia Economics and Finance, Vol. 31, Pages 117-123, ISSN 2212-5671
- [18]- Luo, Yan & Salterio, Steven. (2014). Governance Quality in a “Comply or Explain” Governance Disclosure Regime. Corporate Governance: An International Review. 22. 10.1111/corg.12072.
- [19]- Miguel, M., (2011). A Conceptual Model for Integrated Governance, Risk and Compliance. 6741. 199-213. 10.1007/978-3-642-21640-4_16.
- [20]- OECD (2014), Risk Management and Corporate Governance, Corporate Governance, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208636-en>
- [21]- Pew Research Center, (2011), The Future of the Global Muslim Population, report 2011, <https://www.pewresearch.org/religion/2011/01/27/the-future-of-the-global-muslim-population/easey>,
- [22]- UKessays. (2018). Risk Managements Importance to Islam and Takaful. Retrieved from <https://www.ukessays.com/essays/fashion/risk-management-in-islam-and-takaful.php?vref=1>



Takaful Insurance: Comparative Analysis and Global Expansion Roadmap

T. Motevassel^{1*}, L. Dehghan², M. Sadighi Gilani³

Abstract

This paper examines the takaful industry, an Islamic insurance model, juxtaposed with conventional insurance, emphasizing its principles of shared responsibility and equitable surplus distribution. While takaful's appeal lies in its ethical underpinnings, the sector confronts challenges including awareness gaps, governance issues, and limited investment options. Operational models like Mudharabah and Wakalah exhibit distinct implications for surplus distribution and investment strategies. The emergence of Bankatakaful has expanded distribution networks, requiring stringent governance for brand integrity. Strategic interventions recommended include heightened awareness campaigns, robust regulatory frameworks, and product diversification to cater to evolving consumer needs. Despite the sector's potential, addressing limitations is crucial for takaful to establish a strong global presence. Ongoing research initiatives are essential to inform stakeholders and propel the industry's continual evolution in alignment with market dynamics and societal demands.

Keywords: Takaful, Insurance Industry, Global Market Development, Growth Strategy, Islamic Insurance

1. Saman Insurance. Tara.motevassel@gmail.com

2. Saman Insurance. L.dehghan@samaninsurance.ir

3. IUST, msadighi413@gmail.com



Introduction

The concept of risk, an inherent part of human life, has driven the necessity for robust insurance mechanisms to alleviate financial uncertainties and provide a sense of security (Alshammari et al., 2018). Amid this backdrop, the principles of Takaful, emphasizing risk-sharing, community support, and equitable financial participation, resonate strongly with individuals seeking both financial protection and adherence to ethical principles (Malik & Ullah, 2019).

The enduring human need for financial security, particularly in the face of unpredictable perils, underscores the relevance of insurance services, with Takaful presenting a compelling alternative rooted in the principles of risk-sharing and collective welfare (Salman, 2014). Therefore, the integration of Takaful within the global insurance framework signifies a shift towards ethical and inclusive insurance practices, catering to diverse socio-cultural and religious considerations while ensuring financial stability and collective support for individuals and communities.

Takaful is increasingly gaining prominence as an alternative insurance solution not only for Muslims but also for individuals seeking ethical and socially responsible financial products (Ayub, 2003; Salman, 2014).

Moreover, Takaful's risk-sharing principle fosters the reduction of uncertainty (Gharar) through collective contributions, while conventional insurance relies on risk transfer, with the onus of risk solely on the insurance company. Takaful adheres to Sharia-compliant investments, ensuring the absence of "Riba" in its financial instruments, while conventional insurance often invests premiums in fixed securities, bonds, and similar interest-bearing assets. ^(Razak et al., 2020)

The pivotal role of financial support in times of adversity remains a cornerstone of the insurance industry's relevance in contemporary society. Takaful's adherence to principles of ethical finance, risk-sharing, and communal welfare not only reflects the resilience of Islamic traditions but also serves as a testament to the evolving nature of insurance practices in accommodating diverse ethical and religious considerations. The interplay between conventional insurance and Takaful underscores the importance of inclusive insurance practices, capable of catering to the varied needs and preferences of a global clientele while upholding principles of ethical governance, financial integrity, and community support.

Literature Review

The term "Takaful" finds its etymological origin in the Arabic word "kafala," which conveys the idea of mutual guarantee and joint responsibility (Bàalbaki, 2008).



Takaful, an Arabic term meaning "guaranteeing each other", is a form of mutual guarantee system based on principles of shared responsibility, cooperation and protecting one another from difficulties or disasters (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014). Islamic insurance, rooted in the concept of Takaful, traces its origins back 1400 years to Mecca and Medina, where diverse insurance agreements were first implemented to mitigate the evasion of risks (Cheikh, 2013). The modern iteration of Islamic insurance, Takaful, was formally established in Sudan in 1979 (Billah, 2003), subsequently evolving with contemporary advancements and refined operational mechanisms. Notably, the Malaysian Takaful Act of 1984 provides a comprehensive definition of Takaful, emphasizing its basis in brotherhood, solidarity, and mutual assistance, where participants contribute towards a collective fund to provide financial aid in times of need (Noordin et al., 2014).

Distinguishing Takaful from conventional insurance, several key disparities become evident. Takaful operates on the principles of mutual cooperation, guided by a Sharia supervisory board, while conventional insurance is primarily driven by commercial interests and operates under standard governance laws, with the overarching objective of maximizing shareholder benefits. Takaful participants contribute to a Takaful fund, termed "Donations," which is utilized to indemnify against unforeseen events. (Sherif & Hussnain, 2017) In contrast, conventional insurance policyholders pay predetermined premiums to the insurer, with the surplus income allocated to shareholders. Takaful's operational structure encompasses a Takaful fund, shareholders' account, and members, with surplus distributions and investment profits shared among participants and shareholders. In conventional insurance, surplus income and profits from investments are typically channeled exclusively to the shareholders. (Nahar, 2015)

The emergence of Takaful as an Islamic alternative to conventional insurance represents a pivotal development within the insurance sector. While conventional insurance practices date back to ancient times, Takaful, as a manifestation of Islamic risk coverage, reflects a distinctive perspective, adhering to the principles of Sharia and ethical financial practices (Hassan, 2019). The integration of usury, uncertainty, and gambling in conventional insurance renders it non-compliant with Islamic tenets (Faisal et al., 2012), leading to hesitancy among the Muslim population to partake in conventional insurance schemes (Siala, 2013). The global promotion of Islamic competitive products, including Takaful, faces the challenge of standardization, owing to the diversity of interpretations of Sharia across different Islamic countries (Waris, 2018). The variance in prevailing Sharia laws has led to the development of diverse Takaful models, tailored to specific regions and reflective of the



distinctive interpretations of Islamic jurisprudence (Obeid & Kaabachi, 2016). Notably, the fundamental distinction between risk transfer in conventional insurance and risk-sharing in Takaful embodies the divergent philosophies governing these two insurance paradigms. While conventional insurance focuses on the transfer of risk from policyholders to the insurance company, Takaful's emphasis on risk-sharing fosters a sense of mutual cooperation and collective responsibility among participants (Malik & Ullah, 2019).

Comparative Analysis between Conventional Insurance and Takaful

In the dynamic realm of insurance, a notable dichotomy exists between conventional insurance and Takaful, each representing distinct paradigms within the broader insurance landscape. While conventional insurance has long been the dominant force in the global market, Takaful, rooted in Islamic principles, has emerged as a viable alternative, catering to a specific demographic with unique ethical and religious considerations. This article aims to provide a comprehensive comparative analysis of these two insurance models, shedding light on their fundamental disparities, operational mechanisms, and implications for the broader insurance industry.

Distinguishing Characteristics of Conventional Insurance and Takaful

Conventional insurance operates on the principle of risk transfer, where policyholders pay premiums to the insurance company, which in turn assumes the risk associated with the insured event. Conversely, Takaful embodies the concept of shared responsibility, with participants forming a risk-sharing pool, providing mutual assistance in the event of a loss. This fundamental contrast underpins the operational disparities between the two models, shaping their respective organizational structures, risk management frameworks, and ethical foundations. (Nazarov & Dhiraj, 2019)

Risk Management and Profit-Sharing Mechanisms

Within conventional insurance, risk management strategies are typically driven by commercial considerations, emphasizing profitability and shareholder returns. Policyholders' premiums contribute to the insurer's reserves, and any surplus generated is retained by the company. In contrast, Takaful embodies the concept of cooperative risk-sharing, where participants' contributions form a collective pool to cover potential losses. Surpluses in Takaful operations are shared among



participants, aligning with the principle of equitable distribution and fostering a sense of community and solidarity.(Hassan et al., 2017)

Ethical and Religious Underpinnings

One of the key differentiators between conventional insurance and Takaful lies in their ethical and religious foundations. Conventional insurance practices may involve elements deemed non-compliant with Islamic principles, such as interest-based transactions and uncertainty (Gharar). In contrast, Takaful strictly adheres to Shariah principles, prohibiting interest and promoting risk-sharing, transparency, and ethical investments. This alignment with Islamic values has significantly contributed to the growing popularity of Takaful in regions with predominantly Muslim populations.(Nahar, 2015)

Customer Perception and Market Penetration

The perceptual differences between conventional insurance and Takaful extend to customer preferences and market penetration. While conventional insurance maintains a strong foothold in global markets, Takaful has gained traction primarily in regions with sizable Muslim populations, reflecting a preference for ethical and Shariah-compliant financial products. Moreover, the emphasis on shared responsibility and community support within Takaful resonates with individuals seeking insurance solutions aligned with their religious beliefs and values.(Ali et al., 2019)

Regulatory Framework and Compliance

The regulatory landscape governing conventional insurance and Takaful varies significantly, reflecting the divergent principles and operational structures of these two models. Conventional insurance is subject to standard insurance regulations, often influenced by international regulatory bodies and industry standards. In contrast, Takaful operations are governed by Shariah-compliant guidelines, necessitating a robust governance framework ensuring adherence to Islamic principles, ethical investments, and equitable profit-sharing practices.(Takaful Islamic Insurance: Concepts and Regulatory Issues, 2011)

In terms of products, takaful offers Shariah-compliant alternatives to conventional life and non-life insurance. Family takaful provides long-term savings and protection plans similar to life insurance while general takaful covers assets like property, vehicles and valuables (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014). The key products vary across major takaful markets – medical takaful dominates in Saudi Arabia due to compulsory health insurance while



family takaful leads in Malaysia, accounting for two-thirds of gross contributions (The World Takaful Report, 2012). Takaful products are structured using three main models - mudarabah (profit-sharing), wakalah (agency) and a hybrid model combining both. The mudarabah model is most common in Saudi Arabia while wakalah is prevalent in Malaysia (GCC Takaful Industry Report, 2010).

The comparative analysis between conventional insurance and Takaful underscores the significance of diversity within the insurance sector, accommodating the varying needs and preferences of a diverse customer base. As Takaful continues to gain prominence, its ethical foundations and risk-sharing principles present opportunities for fostering greater financial inclusion and promoting sustainable and equitable insurance practices. The coexistence of these two models within the global insurance landscape signifies the importance of catering to diverse customer segments while upholding principles of transparency, ethical governance, and financial integrity. (Kantakji et al., 2020)

Global Takaful Market: An Overview of Development and Growth

The emergence of modern takaful can be traced back to the 1970s when Muslims started voicing concerns over the permissibility of conventional insurance in Islam due to elements like interest, uncertainty, and gambling (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014). This led to the establishment of the first takaful companies in Sudan in 1979 and Saudi Arabia in 1979 and 1980 (Puspita et al., 2020).

The takaful market has been growing rapidly in Malaysia and the Middle East. Currently, there are over 130 takaful companies worldwide, with a significant presence in GCC countries such as Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia and the UAE. The growth rate of takaful in these countries surpasses that of conventional insurance. It is projected that the takaful market will reach a value of \$4 billion soon, compared to its current value of around \$170 million.

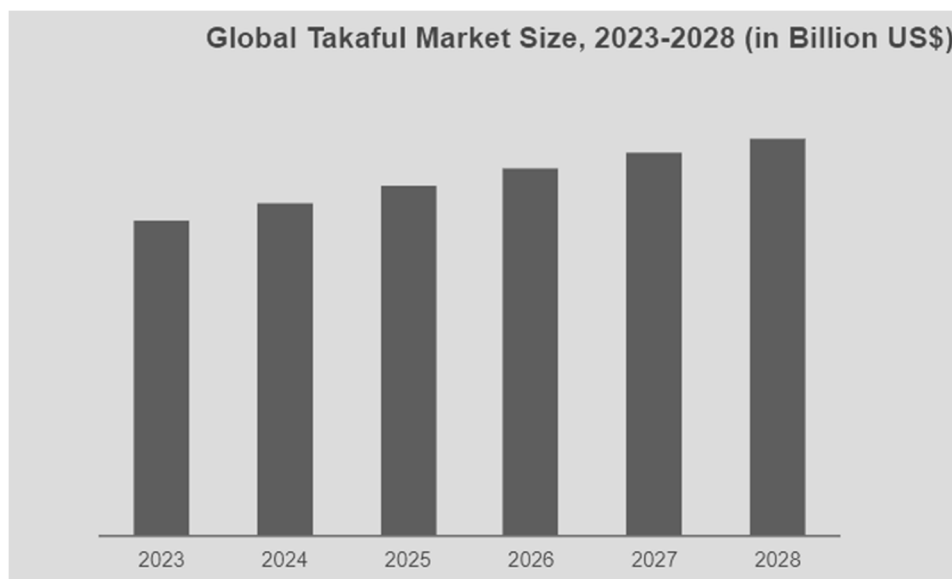
Since Takaful inception, the global industry has expanded rapidly, registering double-digit growth rates annually (Kumar, 2014). As of 2012, there were 200 takaful operators worldwide, with the largest takaful market being Saudi Arabia followed by Malaysia (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014). In 2011 alone, Malaysia's takaful industry grew 24% while the GCC market grew 16% (The World Takaful Report, 2012). Saudi Arabia contributed 51.8% of global takaful in 2011 while Malaysia contributed 10% (Nazneem Halim, 2012). The main factors driving takaful growth are rising Muslim populations globally, increasing awareness of financial protection, strong economic growth in key



Muslim markets, and government support in countries like Malaysia (The World Takaful Report, 2012).

The comparatively low insurance coverage among Muslims, when considered as a percentage of GDP, particularly in the Middle East, Africa, and parts of Asia, serves as a significant incentive for potential takaful operators. Forecasts for takaful growth vary, but there is a consensus among market analysts that the current level of global contributions generated by takaful insurers, estimated at approximately \$2.0 to \$2.6 billion in 2006, is expected to escalate to \$7.0 billion or more by 2015. This growth trajectory is indicative of the substantial untapped potential within the takaful market, especially when juxtaposed with the \$3.7 trillion worth of global premiums for conventional insurance.

The global takaful insurance market was valued at \$31.7 billion in 2022, and is projected to reach \$126.8 billion by 2032, growing at a CAGR of 15.2% from 2023 to 2032.



The growth of takaful has been supported by the development of regulatory frameworks. Malaysia enacted the Takaful Act in 1984 to regulate the industry while also establishing the Islamic Financial Services Act 2013 to further strengthen governance (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014). In the GCC, takaful is overseen either under conventional insurance regulations or by central banks and financial authorities, with countries like Bahrain and Oman having more sophisticated frameworks (GCC Takaful Industry Report, 2010). Standardized best practices by the Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) also guide takaful operators globally.



Malaysia is regarded as having the most efficient and developed takaful market worldwide due to its structured Islamic financial ecosystem, strong regulatory oversight and supporting agencies like the Malaysia International Islamic Financial Centre (MIFC) and the Malaysian Takaful Association (MTA) (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014). Initiatives like International Takaful Operators (ITO) and International Currency Business Unit (ICBU) have strengthened Malaysia's capabilities in takaful products and services. The takaful industry in Malaysia is projected to expand to neighboring countries Indonesia, Brunei and Singapore.

In the GCC, Saudi Arabia is the pivotal takaful market due to regulatory changes in 2009 allowing the conversion of conventional insurers into takaful operations, thereby spurring tremendous growth (The World Takaful Report, 2012). Other GCC states like UAE and Bahrain have also adopted the hybrid takaful model to drive market expansion. Bancatakaful, distributing takaful products through Islamic bank networks, has been highly effective in promoting family takaful in the GCC as compared to the agency model favored in Southeast Asia (Jaffer, 2012). The GCC takaful industry is forecasted to spread to markets in Africa, Europe and Asia.

However, despite the immense potential and projections, the global takaful industry faces pressing challenges that impede its growth. Key issues include lack of awareness among Muslim consumers about takaful products and concepts, insufficient corporate governance and regulations, shortage of expertise and human capital, minimal product innovation and lack of attractive investment opportunities (Abu-Hussin, Nor Muhamad & Hussin, 2014; Ernst & Young, 2012). For instance, while Muslims make up 60% of Malaysia's population, only 11% held takaful policies compared to 43% holding conventional insurance in 2010 (GCC Takaful Industry Report, 2010). Profitability has also declined recently with the GCC market growing at just 10% in 2010 versus 41% during 2005-2009 (The World Takaful Report, 2012). Thus, the industry needs to actively address these challenges through better regulations, distribution channels, product development and expertise to unlock its vast potential in key markets worldwide.

Emerging Challenges and opportunities in the Takaful Industry

The global insurance industry has undergone significant transformations in recent years, prompted by technological advancements, evolving regulatory landscapes, and changing consumer preferences (Bonnet et al., 2018). These changes have not only created new avenues for growth and profitability, particularly in emerging markets with escalating demands for insurance products but have also posed a series



of formidable challenges, ranging from regulatory constraints to cultural discrepancies and competitive pressures (Al-Hosani & Rifaat, 2017).

For insurance companies considering international expansion, navigating the intricate regulatory frameworks across diverse jurisdictions has become a critical hurdle. The variations in capital requirements and limitations on foreign ownership in certain markets can present substantial obstacles for firms aiming to enter new territories (Al-Hosani & Rifaat, 2017). Moreover, the need to comply with distinct local accounting practices and tax regulations can significantly augment operational complexities and costs. These challenges are further compounded by the necessity to comprehend and adapt to the divergent cultural nuances and business norms prevalent across international markets, emphasizing the crucial importance of tailoring products and services to cater to specific market requirements (Khan & Ahmed, 2017).

Despite these hurdles, the prospect of global expansion offers substantial prospects for insurers, enabling them to tap into diverse customer needs and preferences, thereby mitigating risks associated with a singular market or product line (Al-Hosani & Rifaat, 2017). Operating across multiple jurisdictions also allows insurance companies to benefit from economies of scale, leading to enhanced cost efficiencies and improved profitability (Khan & Ahmed, 2017).

Takaful operators, while facing analogous challenges to conventional insurers in the international expansion sphere, encounter unique obstacles linked to the provision of Shariah-compliant products in various jurisdictions. Negotiating stringent regulatory demands pertaining to Islamic finance and establishing networks of Shariah scholars and advisors proficient in local market dynamics demands a heightened investment in research and development (Al-Hosani & Rifaat, 2017). However, the escalating demand for Shariah-compliant financial products presents an exclusive opportunity for takaful operators to position themselves as pioneers in this domain. By embracing technological advancements, such as online distribution channels and mobile applications, takaful operators can effectively broaden their customer base beyond traditional brick-and-mortar setups, thereby fostering their presence in the global insurance marketplace (Khan & Ahmed, 2017).

In light of these multifaceted challenges and opportunities, insurance and takaful companies can proactively navigate the complexities of international expansion by prioritizing research and development investments, fostering robust partnerships with local stakeholders, and leveraging digital platforms to enhance their market reach and operational efficiency. By aligning their strategies with



the evolving global insurance landscape, both conventional insurers and takaful operators can pave the way for sustainable long-term growth and success.

Challenges

The Takaful sector, a prominent segment within the Islamic financial services industry, has experienced significant growth globally, serving as an alternative to conventional insurance. Despite its notable progress, there remain a number of critical issues and challenges identified in the literature, requiring thoughtful consideration and effective policy solutions. This chapter sheds light on these pressing concerns within the Takaful industry, emphasizing the imperative need for regulatory advancements, enhanced market competitiveness, and innovative structural developments. Furthermore, it discusses the anticipated trajectory of the Takaful sector, underscoring the importance of continual evolution and strategic adaptation.

A comprehensive analysis of the contemporary Takaful industry highlights a range of issues encompassing operational intricacies, regulatory dynamics, legal considerations, Shari'ah compliance, and market competitiveness. These multifaceted concerns necessitate proactive engagement from policymakers and industry stakeholders, with a focus on bolstering the fundamental underpinnings of the Takaful sector. Drawing insights from existing literature, these issues underscore pivotal areas demanding deliberate attention to foster sustainable growth and efficacy within the industry. (Husin, 2019)

Nature of Takaful Entity

Amid the evolutionary progression of the Takaful framework, persistent uncertainties persist regarding the fundamental essence of a Takaful scheme. While contemporary models have incorporated concepts such as *tabarru'* and *ta'awun*, an essential question remains regarding the core nature of the Takaful entity. This critical delineation plays a pivotal role in shaping the regulatory and prudential framework governing the operations of Takaful products within a jurisdiction (Altuntas, Berry-Stölzle, & Erlbeck Anja, 2011). Exploring the feasibility of a charity-based Takaful arrangement and the potential utilization of concepts such as *waqf* for innovative products underscores the industry's inclination toward addressing the diverse needs of underbanked populations and promoting inclusive financial practices (Haneef, Pramanik, Mohammed, Bin Amin, & Muhammad, 2015).

The Performance Level and Competitiveness

In juxtaposition to conventional insurance, the Takaful sector has encountered challenges in achieving comparable momentum, particularly evident in regions



like Malaysia, where conventional insurance continues to outperform Takaful despite the substantial Muslim population. The relatively low Takaful penetration rate, as evidenced by the 2018 statistics in Malaysia, underscores the necessity for innovative value propositions and novel operational frameworks to stimulate market interest and broaden the sector's reach (Islamic Banking Insight, 2019). Similarly, Indonesia's limited insurance penetration, including the significantly lower Takaful penetration, emphasizes the need for strategic interventions to foster market competitiveness and consumer engagement (The Jakarta Post, 2018). Exploring alternative Takaful models and introducing participant-oriented schemes may serve as viable strategies to invigorate market participation and enhance sectoral performance, thereby addressing the persisting challenge of market stagnation.

The challenges facing the Takaful industry encompass a diverse array of factors, including limited market penetration, human capital constraints, technological deficiencies, governance inefficiencies, and a dearth of innovative business models tailored to emerging market segments. Overcoming the legacy obstacles and addressing the industry's inherent shortcomings necessitate a comprehensive approach, emphasizing the critical role of effective governance structures, technological advancements, and strategic innovations tailored to the evolving needs of diverse consumer segments (Maysami & Williams, 2006). Leveraging the potential of the Takaful sector requires concerted efforts in mitigating awareness gaps, enhancing regulatory support, fostering skilled human resource development, and fostering a robust research and development ecosystem (Oseni, Ahmad, & Hassan, 2016).

Addressing the Challenges

Acknowledging the pressing challenges within the Takaful industry underscores the imperative need for strategic interventions and policy enhancements to ensure sustained growth and market relevance. Tackling these multifaceted concerns demands a holistic approach, integrating innovative business models, regulatory advancements, and proactive governance structures, effectively fostering a resilient and dynamic Takaful landscape. (Nugraheni & Muhammad, 2019)

Inadequate Awareness

In addressing the prevalent issue of inadequate awareness, industry stakeholders must prioritize targeted educational initiatives and comprehensive awareness campaigns to highlight the inherent value proposition of Takaful products. Fostering a deeper understanding of the distinctive benefits of Shari'ah-



compliant financial instruments and promoting their conventional competitiveness represents a critical step toward enhancing market penetration and consumer engagement.(Hidayat, 2015)

Strengthening Political Will

Emphasizing the role of political will in propelling the Takaful industry forward underscores the significance of tailored government policies and regulatory frameworks that foster sectoral development and financial inclusion. Establishing a robust legislative environment, supported by proactive judiciary interventions, serves as a crucial enabler for fostering regulatory consistency and promoting industry growth.(Orlando & Bace, 2021)

Enhancing Re-Takaful Capacity

Augmenting the Re-Takaful capacity within the industry demands strategic collaborations and the cultivation of partnerships with established global reinsurance entities. Expanding the pool of Re-Takaful companies and exploring innovative Shari'ah-compliant reinsurance methodologies fosters enhanced risk management capabilities and bolsters the industry's resilience in managing complex and sizable risks. (Fauzi et al., n.d)

Diversifying Investment Options

Overcoming the challenge of limited investment options necessitates a concerted effort in cultivating a robust ecosystem of Shari'ah-compliant investment avenues. Encouraging diverse investment strategies and fostering partnerships with reputable financial institutions facilitate the sustainable management of Takaful funds, enhancing the sector's financial viability and market competitiveness.(Hanif & Iqbal, 2017)

Cultivating Skilled Human Resources

Investing in human capital development and fostering specialized expertise within the Takaful sector remains instrumental in ensuring operational efficiency and regulatory compliance. Prioritizing comprehensive training programs, academic collaborations, and targeted skill development initiatives empowers industry professionals to navigate the intricate intricacies of Takaful operations, fostering sustainable growth and sectoral resilience.(Sarker, 2021)



Strengthening Regulatory Support

Elevating regulatory support and fostering an enabling policy environment remain imperative in cultivating a robust Takaful landscape. Tailoring regulatory frameworks to align with the unique needs of the Takaful sector, along with incentivizing adherence to international standards, promotes regulatory consistency and enhances the industry's reputation and credibility. (Alshammari et al., 2023)

Expanding Distribution Channels

Broadening the distribution capacity of Takaful products necessitates the adoption of innovative distribution channels and the cultivation of strategic partnerships with diverse market players. Exploring alternative distribution models, including BancaTakaful, and incentivizing agent networks fosters greater market outreach and promotes consumer engagement, thereby enhancing the sector's market presence and accessibility. (Nugraheni & Muhammad, 2019)

Prioritizing Research and Development

Emphasizing the significance of research and development initiatives underscores the industry's commitment to continual innovation and product refinement. Collaborative research endeavors, academia-industry partnerships, and mandated R&D allocations facilitate the development of tailored Takaful products, catering to the evolving needs of diverse consumer segments and fostering sustained sectoral growth and resilience. (Poon et al., 2020)

The strategic phases of Takaful development underscore the sector's evolving trajectory, characterized by pivotal milestones in regulatory advancement, market dynamics, and industry maturation. Strategic interventions and policy enhancements are instrumental in addressing the industry's pressing challenges and fostering sustained growth and market relevance. A comprehensive understanding of the dynamic interplay between industry intricacies and regulatory advancements remains imperative in shaping the future landscape of the Takaful sector, underscoring the industry's inherent resilience and potential for sustained growth and innovation.

Harnessing the Potential of the Takaful Industry

Strategizing for the Future: A Roadmap for Global Expansion

The current landscape offers immense potential for the global expansion of the takaful industry. Strategically harnessing the opportunities for growth necessitates a multi-pronged approach, emphasizing enhanced regulatory



frameworks, distribution channel improvements, product and investment diversification, awareness promotion, and collaborative partnerships. (Ullah, Khanam, & Tasnim, 2018; (Global Takaful Insurance Market (2021 to 2030) - by Distribution ..., 2021)

In conjunction with the notably IFSB's initiatives, , the International Financial Services Board (IFSB) which has spearheaded the formulation of essential standards and guiding principles aimed at regulating the Takaful industry, the Accounting and Auditing Organization for Islamic Financial Institutions (AAOIFI) has introduced comprehensive Shari'ah standards, including Standard No. 26, to govern Takaful operations, reinforcing the industry's commitment to ethical and compliant practices (AAOIFI, 2014). The adoption of these standards by various regulatory bodies worldwide has played a pivotal role in streamlining Takaful operations, fostering regulatory convergence, and bolstering consumer confidence in Shari'ah-compliant financial products and services (Mokhtar, Abdul Aziz, & Md. Hilal, 2015).

Moreover, the diversification of product offerings within the Takaful sector has fueled discussions surrounding surplus distribution models and ethical considerations. Various jurisdictions have implemented distinct frameworks to manage surplus distribution in Takaful undertakings, reflecting the nuanced perspectives of different Shari'ah scholars and the evolving market dynamics. Notably, Malaysia's Guidelines on Takaful Operational Framework 2013 introduced comprehensive guidelines for surplus management, underlining the industry's commitment to equitable distribution practices (Mokhtar, Abdul Aziz, & Md. Hilal, 2015). The engagement with diverse surplus distribution models underscores the industry's emphasis on fostering equitable and transparent practices, aligning with the principles of Shari'ah governance and financial inclusivity (Htay, Hamat, Wan Ismail, & Salman, 2014).

The Takaful landscape has witnessed a paradigm shift in the approach towards regulatory compliance, governance standards, and market expansion strategies. Advanced financial centers, such as the United Kingdom, have embraced industry-driven initiatives, exemplified by the Islamic Insurance Association of London's (IIAL) implementation of the Guiding Principles in 2018. These principles serve as a comprehensive framework to facilitate the provision of Shari'ah-compliant insurance and reinsurance solutions in the London market, thereby fostering an inclusive and ethical business environment (Coolen-Maturi, 2013). The continuous dialogue between industry stakeholders and regulatory authorities remains instrumental in shaping the Takaful industry's trajectory, ensuring its alignment with global ethical and regulatory benchmarks.



Amid the industry's exponential growth and global outreach, the untapped potential of the Takaful market in various regions, including North America, Europe, and Africa, underscores the need for concerted efforts to promote financial inclusion and awareness. Initiatives aimed at enhancing consumer accessibility, bolstering regulatory frameworks, and fostering collaborative partnerships across diverse jurisdictions remain imperative to leverage the industry's untapped potential and establish Takaful as a prominent component of the global Islamic financial services landscape (Milliman, 2017). With a proactive emphasis on sustainable growth, ethical governance, and equitable market participation, the Takaful industry is poised to play an increasingly pivotal role in fostering financial stability and inclusivity on a global scale.

The strategic development phases of the Takaful industry, underscore the transformative journey of this dynamic sector, characterized by evolving market dynamics, regulatory advancements, and proactive industry interventions. Each phase has been instrumental in shaping the industry's trajectory, fostering innovation, and driving sustainable growth across diverse global markets.

Phase 1:

Characterized by the industry's nascent stage, witnessed foundational initiatives aimed at establishing regulatory frameworks, standardizing operational practices, and fostering consumer awareness. Key milestones during this phase included the formulation of comprehensive Shari'ah standards, the establishment of industry-specific governance structures, and the initiation of targeted market penetration strategies (Milliman, 2017).

Phase 2:

Marked a significant shift in the industry's landscape, underscored by strategic collaborations, technological advancements, and a robust emphasis on market expansion. Efforts to cultivate strategic partnerships, foster technological integration, and enhance consumer accessibility were instrumental in bolstering the industry's global footprint and fostering sustainable growth in untapped markets (Coolen-Maturi, 2013).

Phase 3:

The industry experienced a transformative paradigm shift, characterized by a heightened focus on ethical governance, regulatory convergence, and the integration of innovative business models. The emphasis on sustainable profitability, equitable surplus distribution, and consumer-centric product development strategies served as the cornerstone for fostering financial



inclusivity and ethical market participation (Htay, Hamat, Wan Ismail, & Salman, 2014).

Moving forward, the Takaful industry's strategic roadmap necessitates a holistic approach encompassing market diversification, regulatory convergence, and sustainable business practices. The industry's continued engagement with international regulatory bodies, collaborative partnerships, and technological innovations remains pivotal in fostering sustainable growth and enhancing market resilience (Mokhtar, Abdul Aziz, & Md. Hilal, 2015).

Moreover, the industry's untapped potential in emerging markets, coupled with the increasing demand for ethical financial products and services, underscores the need for proactive interventions aimed at fostering financial literacy, enhancing consumer accessibility, and fostering industry collaboration. Initiatives aimed at promoting inclusive market participation, ethical governance, and sustainable profitability are instrumental in positioning the Takaful industry as a prominent contributor to global financial stability and ethical market development (Milliman, 2017).

Future Prospects

An essential catalyst driving the international expansion of the takaful industry is the progressive increase in the global Muslim population, projected to rise by 35% from 1.6 billion in 2010 to 2.2 billion by 2030 (Pew Research Center, 2011). This substantial demographic, coupled with escalating economic prosperity, represents a significant market for takaful products. Consequently, effectively infiltrating underserved regions such as North America and Europe, characterized by burgeoning Muslim communities, is imperative for takaful operators. Employing innovative awareness initiatives, community engagement through organizations, and digital marketing strategies can efficiently captivate this demographic.

From a regulatory standpoint, fortifying governance frameworks and oversight is pivotal for ensuring the sustainable growth and credibility of the industry. Adhering to universally accepted standards such as the Islamic Financial Services Board (IFSB) guidelines not only amplifies legitimacy but also nurtures consumer confidence. Encouraging policies that facilitate mergers and acquisitions can stimulate consolidation within the sector, thereby fortifying solvency and investment capacities (Htay et al., 2014). Legislative support for takaful administration and tax frameworks that foster growth will also play a fundamental role.



Augmenting distribution channels remains a critical priority, with bancatakaful emerging as an efficient model that leverages established banking networks. Strategic alliances between Islamic banks and takaful providers have the potential to significantly broaden the outreach of Sharia-compliant products. Alternatively, the deployment of dedicated takaful agents, brokers, online platforms, and mobile applications can enhance customer acquisition and retention (Khan & Ahmed, 2017).

Furthermore, diversifying takaful offerings and investment strategies provides renewed value propositions for customers. Initiatives such as microtakaful, targeting lower-income segments, can enhance financial inclusion and accessibility. Models based on Waqf are also gaining traction as social welfare provisions. The introduction of new products like environmental takaful resonates with environmentally conscious consumers. Moreover, expanding Islamic fixed-income securities and implementing diversified asset management strategies will amplify returns on investments (Htay et al., 2014).

Promoting awareness and cultivating a deeper understanding of takaful represents an ongoing priority. Educational campaigns elucidating the advantages over conventional insurance, elucidating mechanics, and ethical principles can foster adoption. Similarly, fostering skilled expertise through academic institutions, training programs, and industry collaborations is imperative for human capital development and innovation (Maysami & Williams, 2006).

Lastly, strategic partnerships, mergers, and acquisitions can expedite access to new markets, distribution networks, and technical expertise. Collaborations with established multinational reinsurers offer enhanced risk management capabilities. Forging relationships with non-Muslim ethical funds seeking diversification aligns with takaful's ethical propositions (Noordin et al., 2014). Such partnerships, founded on synergistic objectives, serve as launchpads for the global expansion of takaful.

Effectively harnessing the opportunities for the global expansion of the takaful industry relies on the execution of a comprehensive strategy that encompasses bolstered regulatory oversight, improvements in distribution channels, diversification of products and markets, promotion of awareness, development of human capital, and collaborative partnerships. This multifaceted roadmap, tailored to local contexts and leveraging the industry's capabilities and expertise, can pave the way for takaful to emerge as a leading ethical financial offering. With its sustained growth and strategic innovation, the industry is poised to elevate its global footprint and accessibility.



Implications for Future Research

Although existing scholarly works offer valuable perspectives on the intricacies of the global outreach endeavors of insurance and takaful enterprises, there persists a scholarly gap necessitating further investigation into the intricate interplays of transnational market dynamics, multifaceted regulatory intricacies, and intricate patterns of consumer conduct. Delving into the ramifications of technological perturbations and the process of digital transformation within the domains of insurance and takaful, particularly across diverse cultural milieus, emerges as a fertile ground for prospective scholarly inquiry. Such an exploration holds the potential to furnish a more holistic grasp of the evolving terrain of the insurance sector, thereby illuminating consequential insights for global industry stakeholders.

Conclusion

The emergent expansion of Islamic insurance, known as takaful, has gained momentum, particularly in regions with significant Muslim populations. This paper has conducted a comparative analysis of conventional insurance and takaful, outlining their underlying principles, operational distinctions, and implications for the broader insurance sector. While acknowledging the substantial potential of the takaful industry, it also identifies critical challenges inhibiting its growth, including governance issues, regulatory inconsistencies, and limited market scale.

As the takaful industry continues to evolve, scholarly research remains instrumental in guiding stakeholder interventions and promoting an informed discourse that fosters its sustainable advancement. By incorporating rigorous analysis and interdisciplinary perspectives, academia can contribute meaningfully to the development of an ethical and socially conscious takaful ecosystem that aligns with the industry's higher purpose and societal aspirations. Such efforts are crucial for propelling the industry's growth and resilience, in line with the changing dynamics of the global insurance landscape.

In articulation, the potential for growth and global expansion of the takaful industry is immense. With its ability to cater to both Muslim and non-Muslim populations, takaful offers versatile offerings that have the potential to meet the needs of a diverse range of customers. However, in order to fully capitalize on this potential, there are several areas that need to be addressed.

Regulatory oversight needs to be bolstered to ensure that takaful operators adhere to ethical standards and provide transparent services to their customers. This will help build trust in the industry and attract more investors.



Improvements in distribution channels are crucial to reach a wider audience and increase market penetration. Takaful operators should explore new distribution platforms, such as digital channels and partnerships with existing financial institutions, to make their products more accessible to customers. By leveraging technology and expanding distribution networks, takaful operators can effectively compete in the global market and attract a larger customer base.

Furthermore, there is a need for continuous innovation and product development in the takaful industry. Takaful products should not only replicate trends and products in the conventional insurance market but also offer unique features and value propositions that cater specifically to the needs and preferences of customers in Islamic countries. This requires extensive research, market analysis, and engagement with customers to understand their evolving needs and develop innovative takaful solutions.

The industry must harness this ethos, embracing its rich traditions while innovating for the future, to construct a resilient, responsive, and pioneering takaful ecosystem that champions inclusivity, customer welfare, and sustainable value creation. The research provides pertinent insights to inform this transformational journey toward establishing takaful as a prominent pillar of the global Islamic financial services industry, driving positive change in society.



References

- [1]- Abu-Hussin, M. F., Muhamad, N. H. N., & Hussin, M. Y. M. (2014). Takaful (Islamic insurance) industry in Malaysia and the Arab Gulf States: Challenges and future direction. *Asian Social Science*, 10(21), 26–34. <https://doi.org/10.5539/ass.v10n21p26>
- [2]- Ahmad Mokhtar, H. S., Abdul Aziz, I., & Md Hilal, N. (2017), "Corporate demand for general takāful in Malaysia", *ISRA International Journal of Islamic Finance*, Vol. 9 No. 2, pp. 164-184. <https://doi.org/10.1108/IJIF-08-2017-0024>
- [3]- Ali, M., Raza, S. A., Puah, C. H., & Amin, H. (2019, October 13). Consumer acceptance toward takaful in Pakistan. <https://doi.org/10.1108/ijoem-08-2017-0275>
- [4]- Alshammari, A. A., Altwijry, O., & Abdul-Wahab, A. (2023, September 27). Takaful: chronology of establishment in 47 countries. <https://doi.org/10.1108/prr-02-2022-0022>
- [5]- Billah, M. M. (2019). Islamic Insurance Products. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/978-3-030-17681-5>
- [6]- Billah, M. M. (2021). Islamic FinTech: Insights and Solutions. Islamic FinTech: Insights and Solutions. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-45827-0>
- [7]- Cheikh, B. (2013), "Abstract to Islamic insurance Takaful", *Insurance and Risk Management*, Vol. 81 No. 3, pp. 291-304
- [8]- Coolen-Maturi, T. (2013), "Islamic insurance (takaful): demand and supply in the UK", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 6 No. 2, pp. 87-104.
- [9]- Erlbeck, A., Altuntas, M., and Berry-Stolzle, T.R. (2011). Microtakaful: Field Study Evidence and Conceptual
- [10]- Faisal, M. Akhtar, A. and Rehman, A. (2012), "Awareness of Islamic banking in India: an empirical study",
- [11]- Fauzi, P. N. F. N. M., Rashid, K. A., Sarkawi, A. A., Hasan, S. F., Aripin, S., & Ariffin, M. A. (n.d). Takaful: A review on performance, issues and challenges in Malaysia
- [12]- Global Takaful Insurance Market (2021 to 2030) - by Distribution (2021, September 26). <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-takaful-insurance-market-2021-to-2030---by-distribution-channel-type-application-and-region-301385473.html>



- [13]- Haneef, M. a, Pramanik, A. H., Mohammed, M. O., Dahiru, A., & Amin, F. B. (2013). Integration of Waqf and Islamic Microfinance for Poverty Reduction : A Survey in Kuala Selangor , Malaysia. *Journal of Islamic Finance*, 2(2), 1–16.
- [14]- Hanif, M., & Iqbal, A. (2017, February 28). An Evaluation of Takaful Insurance : Case of Pakistan. <https://doi.org/10.12816/0051159>
- [15]- Hassan, H. A. (2019, November 22). Takaful models: origin, progression and future. <https://doi.org/10.1108/jima-04-2018-0078>
- [16]- Hassan, R., Salman, S. A., Kassim, S., & Rashid, H. A. (2017, December 31). Awareness and Knowledge of Takaful in Malaysia: A Survey of Malaysian Consumers. <https://scite.ai/reports/10.30845/ijbss.v9n11p6>
- [17]- Hidayat, S. E. (2015, June 30). The Role of Education In Awareness Enhancement of Takaful: A Literature Review. <https://doi.org/10.12785/ijpi/030203>
- [18]- Husin, M. M. (2019, June 17). The dynamics of Malaysian Takaful market: challenges and future prospects. <http://eprints.utm.my/id/eprint/87378/>
- [19]- Issues. Department Of Risk Management And Insurance, University Of Cologne
- [20]- Kaabachi, S., & Obeid, H. (2016), "Determinants of Islamic banking adoption in Tunisia: empirical analysis", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 34 No. 7, pp. 1069-1091.
- [21]- Kantakji, M. H., Hamid, B. A., & Alhabshi, S. O. (2020, January 19). What drives the financial performance of general takaful companies?. <https://scite.ai/reports/10.1108/jiabr-06-2018-0077>
- [22]- Maiyaki, A. A., & Ayuba, H. (2015). Consumers' attitude toward Islamic insurance services (takaful) patronage in Kano Metropolis, Nigeria. *International Journal of Marketing Studies*, 7(2), 27-34.
- [23]- Malik, A., & Ullah, K. (2019). Introduction to takaful: Theory and practice. *Introduction to Takaful: Theory and Practice*. <https://doi.org/10.1007/978-981-32-9016-7>
- [24]- Milliman (2017), "Global takaful report: market trends in family and general takaful", available at: <https://millimancdn.azureedge.net//media/milliman/importedfiles/uploadedfiles/insight/2017/takaful-2017-full-report.ashx> (accessed 13 July 2019)
- [25]- Nahar, H. S. (2015, October 4). Insurance vsTakaful: identical sides of a coin?. <https://scite.ai/reports/10.1108/jfra-02-2015-0029>



- [26]- Nazarov, I. I., & Dhiraj, N. S. (2019, April 29). Conceptual Understanding and Significance of Takaful (Islamic Insurance): History, Concept, Models and Products. <https://doi.org/10.31686/ijier.vol7.iss4.1408>
- [27]- Noordin, K., Muwazir, M.R. and Madun, M.A. (2014), "The commercialisation of modern Islamic insurance providers: a study of Takaful business frameworks in Malaysia", *International Journal of Nusantara Islam*, Vol. 2 No. 1, pp. 1-13.
- [28]- Nugraheni, P., & Muhammad, R. (2019, August 13). Innovation in the takaful industry: a strategy to expand the takaful market in Indonesia. <https://doi.org/10.1108/jima-08-2018-0143>
- [29]- Orlando, G., & Bace, E. (2021, June 23). Challenging Times for Insurance, Banking and Financial Supervision in Saudi Arabia (KSA). <https://scite.ai/reports/10.3390/admsci11030062>
- [30]- Oseni, U.A.; Hassan, M.K.; Ali, S.N. Judicial Support for the Islamic Financial Services Industry: Towards Reform-oriented Interpretive Approaches. *Arab. Law Q.* 2020, 35, 421–443.
- [31]- Poon, J., Chow, Y. W., Ewers, M., & Ramli, R. (2020, August 31). The Role of Skills in Islamic Financial Innovation: Evidence from Bahrain and Malaysia. <https://doi.org/10.3390/joitmc6030047>
- [32]- Puspita, D., Kolkiewicz, A. W., & Tan, K. S. (2020, September 14). Discrete Time Ruin Probability for Takaful (Islamic Insurance) with Investment and Qard-Hasan (Benevolent Loan) Activities. <https://scite.ai/reports/10.3390/jrfm13090211>
- [33]- Ramin Cooper Maysami ramin.maysami@uncp.edu & John Joseph Williams (2006) Evidence on the relationship between Takaful insurance and fundamental perception of Islamic principles, *Applied Financial Economics Letters*, 2:4, 229-232, DOI: 10.1080/17446540500461778
- [34]- Razak, S. H. A., Shawtari, F. A., & Elsalem, B. A. (2020, December 31). Ownership type, business model, market structure, and the performance of Takaful and conventional insurance companies in Malaysia. <https://scite.ai/reports/10.1080/23322039.2021.1888436>
- [35]- Sarker, A. A. (2021, August 2). Role of Financial Regulators and Training and Research Providers in Transforming Human Resources into Human Capital in Bangladesh Perspective: A Review.
- [36]- Sheila Nu Nu Htay, Mustapha Hamat, Wan Zamri Wan Ismail, & Syed Ahmed Salman (2014). Are Takaful Operators at the Sympathy of Retakaful Operators in Malaysia? *The Social Sciences*, 9, 108-111.



- [37]- Sherif, M. and Hussnain, S. (2017), "Family takaful in developing countries: the case of Middle East and North Africa (MENA)", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, Vol. 10 No. 3, pp. 371-399.
- [38]- Siala, H. (2013). Religious influences on consumers' high-involvement purchasing decisions. *Journal of Services Marketing*, 27(7), 579-589
- [39]- Takaful Insurance Market by Type (Family Takaful, General Takaful), by Distribution Channel (Agents and Brokers, Banks, Direct Response, Others), by Application (.Personal, Commercial): Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2023-2032. (2023, September 1). Allied market research. <https://www.alliedmarketresearch.com/takaful-insurance-market-A11835>
- [40]- Takaful Islamic Insurance: Concepts and Regulatory Issues. (2011, December 29). <https://www.wiley.com/en-us/Takaful+Islamic+Insurance%3A+Concepts+and+Regulatory+Issues-p-9781118179055>
- [41]- Ullah, M. H., Khanam, R., & Tasnim, T. (2018). Comparative compliance status of AAOIFI and IFSB standards: An empirical evidence from Islami Bank Bangladesh Limited. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 9(4), 607-628. <https://doi.org/10.1108/JIABR-11-2014-0040>
- [42]- Waris, A.H. (2018), "Sharia screening process: a comparison of Pakistan and Malaysia", *Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, Vol. 6 No. 5, pp. 13-21.

