

<https://dx.doi.org/10.30510/psi.2022.292772.1910>

Identifying and Refining the Investment Efficiency Determinants in Insurance Firms Based on Delphi fuzzy approach

Abstract:

The main purpose of this study is to identify and refine the factors affecting the efficiency of investment in insurance companies based on the fuzzy Delphi approach. In order to identify the factors affecting the financial stability of companies, while reviewing the studies, semi-structured interviews were conducted using a qualitative method of theme analysis. The experts interviewed are 20 university professors, CEOs of insurance companies and institutions, as well as senior auditors with accounting and management degrees. A review of the literature, research, and interview results reveals two main themes, including inputs and outputs, that categorize the factors affecting the efficiency of investment in companies and institutions. In this study, key factors have been identified and then the fuzzy Delphi technique has been used to rank and find the degree of importance of the factors. The results showed that return on assets, return on investment, value of investment, return on investment and net return on capital from the category of outputs and market share variables, ability to fulfill obligations, business diversity, technical reserves and risk transfer from the category of inputs, respectively. Have the greatest impact on the investment efficiency of insurance companies.

Keywords: insurance efficiency, input, output, fuzzy Delphi technique.

ماهنامه علمی (مقاله علمی پژوهشی) جامعه شناسی سیاسی ایران، سال پنجم، شماره دوازدهم،
اسفند 1401، صص 1921-1937

<https://dx.doi.org/10.30510/psi.2022.292772.1910>

شناسایی و پالایش عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت های بیمه ای مبتنی بر

رویکرد دلفی فازی

سید فرهاد انوشه¹

حسن قدرتی قزآنی²

حسین پناهیان³

مهدی معدنچی زاج³

تاریخ دریافت: 1401/4/10

تاریخ پذیرش: 1401/6/7

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و پالایش عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت های بیمه ای مبتنی بر رویکرد دلفی فازی می باشد. به منظور شناسایی عوامل موثر بر ثبات مالی شرکت ها، ضمن مرور مطالعات صورت گرفته، مصاحبه نیمه ساختاریافته ای با استفاده از روش کیفی تحلیل تم صورت گرفته است. خبرگان مورد مصاحبه 20 نفر از اساتید دانشگاه ها، مدیران عامل شرکت ها و موسسات بیمه و نیز حسابرسان ارشد دارای تحصیلات حسابداری و مدیریت هستند. مرور ادبیات، پژوهش های انجام گرفته و نتایج مصاحبه ها نشان دهنده دو تم اصلی شامل نهاده ها و ستانده ها است که عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت ها و موسسات را دسته بندی می کند. در این پژوهش عوامل کلیدی شناسایی شده و سپس از تکنیک دلفی فازی برای رتبه بندی و یافتن درجه اهمیت عوامل استفاده شده است. نتایج نشان داد که به ترتیب بازده دارایی ها، بازده سرمایه، ارزش سرمایه گذاری، بازده سرمایه گذاری و بازده خالص سرمایه از دسته ستانده ها و متغیرهای سهم بازار، توان ایفای تعهدات، تنوع کسب و کار، نخایر فنی و واگذاری ریسک از دسته نهاده ها، بیشترین تاثیر را در کارایی سرمایه گذاری شرکت های بیمه ای دارند.

کلمات کلیدی: کارایی بیمه ای، نهاده، ستانده، تکنیک دلفی فازی.

¹دانشجوی دکتری مهندسی مالی، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

f.anoosheh@gmail.com

²استادیار گروه حسابداری و مدیریت، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران (نویسنده مسنول)

H.Ghodrati@iaukashan.ac.ir

³دانشیار دانشکده حسابداری و مدیریت، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

Panahian@yahoo.com

⁴استادیار دانشکده مدیریت، واحد الکترونیکی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

madanchi@iauec.ac.ir

صنعت بیمه برای ثبات و پایداری سیستم مالی و اقتصادی از اهمیت بالایی برخوردار است. ماهیت احتمالی تعهدات بیمه، اجرای قراردادهای طولانی مدت و نقش اصلی در پذیرش بسیاری از ریسک های مالی، ایفای تعهدات شرکت های بیمه ای را از اهمیت ویژه ای برخوردار می کند (الینگ و جیا¹، 2021). لذا، انتظار می رود از طریق نظارت، نظم و انضباط در بازار، بتوان شکست های احتمالی را از قبل شناسایی کرده و اقدامات پیش گیرانه مربوطه را انجام داد. تلاش ها برای جلوگیری از ورشکستگی شرکت های بیمه در طی بحران 2008 ناکافی و تا حدی بی اثر بود و ریسک سیستمی بالقوه بخش بیمه را نشان می داد. کمک مالی دولتها در بحران 2008 بدین شرکت ها و ورشکستگی بیمه عمر یاماتو، شواهدی از ناکارآمدی سرمایه گذاری بود (موهلینکل و ویب²، 2015).

یکی از دلایل ناکارآمدی در ماندگی مالی در صنعت بیمه، فقدان شاخص های کارآمدی برای ارسال پیام های هشدار مداوم و زودرس است. شاخص های پیش بینی شکست در حالت ایده آل بلند مدت بوده، زیرا زمان بین هشدار و وقوع در ماندگی مالی، دامنه واکنش های مدیران و سیاست گزاران را تعیین می کند. با این حال، عوامل تعیین کننده برای ارسال سیگنال های هشدار سریع در مدل های شکست تجاری نادر هستند. اکثر شاخص های شکست پژوهش های قبلی، شکست یک تا دو سال قبل از در ماندگی را پیش بینی کرده اند (ژانگ و نیلسون³، 2015). بهترین شاخص های نظارت بر در ماندگی مالی بیمه گر عبارتند از: 1) کارایی در سرمایه گذاری که بر مبنای تحلیل پوششی داده ها⁴ تخمین زده شده است (لورتی و گریس⁵، 2021) و 2) نوسانات تجاری که بر مبنای انحراف معیار بازده حقوق صاحبان سهام اندازه گیری می شود (پاسیوراس و گاگانیس⁶، 2013).

پژوهش حاضر از طریق شناسایی و پالایش عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری شرکت های بیمه ای در دو بعد نهادها و ستانده به توسعه ادبیات ارزیابی عوامل شکست شرکت و سلامت مالی (موسوی⁷ و همکاران، 2015)، اصلاحات نظارتی اخیر سرمایه مبتنی بر ریسک (برایس⁸ و همکاران 2016) و مدیریت ریسک شرکت های بیمه و حاکمیت شرکتی (الینگ و جیا⁹، 2021)، کمک می کند. در این پژوهش ها، مدل های شکست تجاری نشان می دهد که کارایی سرمایه گذاری شرکت های بیمه ای یا نوسانات تجاری منفی یا مثبت، با احتمال در ماندگی آن ها ارتباط داشته و شرکت های کارآمدتر از احتمال در ماندگی کمتری برخوردارند. بر پایه قابلیت پیش بینی درازمدت شاخص های شکست و کاربرد گسترده آن ها، کاربرد مدیریتی و نظارتی بهره وری و نوسانات در مدیریت توانایی پرداخت را می توان فراهم کرد. بنابر آن چه که در تبیین مسئله تحقیق عنوان گردید، تحقیق حاضر با هدف پاسخ به پرسش اصلی زیر به انجام رسیده که شناسایی و پالایش عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت های بیمه ای مبتنی بر رویکردهای چند معیاره، چه نتایجی در بردارد؟

2. بررسی پیشینه

بیمه، یک مفهوم مالی طراحی شده برای مدیریت انواع ریسک و در راستای تأمین امنیت رشد اقتصادی یا محافظت در برابر خسارات غیرمجاز است. اگرچه بازارهای مالی به طرز باورنکردنی از پیام های تبلیغاتی بیمه ای برخوردار است، صنعت بیمه بسیار پراکنده بوده و با چالش های زیادی روبرو بوده، بیمه ها در یک محیط به سرعت در حال تغییر رقابت کرده و توان رقابتی در این بازار به یک اندازه گیری عینی و قابل اعتماد از عملکرد و ضریب اطمینان منحصر به فرد دارد (الینگ و لاهن¹⁰، 2018).

در بین رویکردهایی که برای ارزیابی عملکرد ایجاد شده است، روش های: 1) کارایی مرزی و تحلیل پوششی داده ها و 2) تحلیل مرز تصادفی¹¹ به طور گسترده ای توسط محافل علمی و متخصصین، برای

¹ Eling, Jia

² Mühlnickel, Weiß

³ Zhang, Nielson

⁴ data envelopment analysis (DEA)

⁵ Leverty, Grace

⁶ Pasiouras, Gaganis

⁷ Mousavi

⁸ Bryce

⁹ Eling, Jia

¹⁰ Eling, Luhn

¹¹ stochastic frontier analysis (SFA)

سنجش عملکرد نسبی شرکت های بیمه ای اتخاذ شده است. تحلیل پوششی داده ها توسط چارنز¹ و همکاران (1978) بر اساس تحلیل هم ارزی فارل² (1957) و به عنوان یک رویکرد ناپارامتری برای شناسایی مرزهای افراطی عملکرد استفاده شده است. علاوه بر این، رویکرد تحلیل مرز تصادفی (SFA) توسط آیزر³ و همکاران (1977) به عنوان رویکردی پارامتری است که پارامترهای تابع عملکرد را با استفاده از مجموعه واحدهای تصمیم گیری برآورد می کند.

بررسی ادبیات تحقیق نشان می دهد که در ادبیات موجود، چهار مورد از پژوهش ها به بررسی کارایی بیمه ای با استفاده از توابع مرزی پرداخته اند. کامینز و ویس⁴ (2013) با بررسی 21 مطالعه از کارایی شرکت های بیمه را در بازه زمانی 2009-1993 نشان داد که از این تعداد 7 مورد از روش تحلیل پوششی داده ها استفاده کرده اند. کامینز و شی⁵ (2016) نشان داد که 55 مورد از ارزیابی کارایی دیگری در این شرکت ها که از سال 2000 تا 2011 صورت گرفته است که 26 مورد از روش تحلیل پوششی داده ها استفاده کرده بودند.

الینگ و لاهن (2018) نیز 95 مطالعه را که با تأکید بر نوآوری ها و تحولات صنعت بیمه و به روش کارایی مرزی و در بازه 2003 تا 2018 شناسایی کرد که از این تعداد 55 مورد از DEA استفاده کرده اند. اخیراً، کفاش⁶ و همکاران (2021) مطالعات انجام شده از سال 1985 تا 2018 به روش DEA که در صنعت مالی صورت گرفته بود بررسی کرد و نشان داد که از این تعداد 59 مورد از DEA برای اندازه گیری کارایی استفاده کرده اند که 9 مورد مربوط به شرکت های بیمه ای بوده است. به همین ترتیب، لی⁷ و همکاران (2018) مطالعات DEA را که از سال 1978 تا 2015 انجام شده را مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که 44 مورد مربوط به صنعت است. لو⁸ و همکاران (2014) نشان داد، بیمه یکی از صنایعی بوده است که در استفاده از DEA رشد شگرفی داشته است.

با توجه به اینکه بخش زیادی از پژوهش های اخیر از DEA برای ارزیابی شرکت های فعال در صنعت بیمه استفاده کرده (کامینز و ویس 2013؛ موسوی⁹ و همکاران 2015) و گرایش رو به رشدی در استفاده از این روش جهت ارزیابی عملکرد شرکت های بیمه ای وجود دارد، استفاده از این روش در ارزیابی شرکت های بیمه ای ایران ضروری بود و این امر پیش از هر چیز مستلزم شناسایی و پالایش نهاده ها و ستانده های مورد استفاده در این صنعت جهت ارزیابی کارایی واحدهای تحت بررسی است.

در این تحقیقات رویکرد غالب در انتخاب نهاده ها و ستانده ها در صنعت بیمه، رویکرد ارزش افزوده است که بر مبنای آن، متغیری به عنوان ستانده تلقی می شود که از تخصیص آن هزینه عملیاتی اضافه شود. متغیرهای دیگر بسته به ویژگی ممکن است نهاده باشند. طبق رویکرد ارزش افزوده، شرکت های بیمه ای سه نوع خدمات ارائه می دهند که عبارت از: (1) تحمل ریسک، (2) واسطه گری و (3) خدمات مالی واقعی مربوط به خسارات بیمه شده.

شرکت های بیمه ای حق بیمه مشتریان خود را اخذ و غالباً منابع را به آن دسته از بیمه گذارانی که متحمل خسارت می شوند، پرداخت کرده و با تحمل مجموعه ای از ریسک ها، ارزش ایجاد می کنند. از طرف دیگر، شرکت های بیمه ای به عنوان واسطه مالی عمل کرده و حق بیمه دریافتی را سرمایه گذاری می کنند. دارندگان بیمه نامه ممکن است در پرداخت حق بیمه ای را که برای جبران هزینه فرصت وجوه پرداخت می کنند، تخفیف گرفته و یا سودی که به حساب آن ها واریز می شود، دریافت کنند. خدمات مالی واقعی مربوط به خسارتی است که بیمه شدگان بسته به تفاوت در انواع مختلف بیمه، خدمات واقعی دریافت می کنند (لیم و ژو، 2019).

¹ Charnes

² Farrell

³ Aigner

⁴ Cummins, Weiss,

⁵ Cummins, Xie

⁶ Kaffash

⁷ Li

⁸ Lu

⁹ Mousavi

پژوهش انجام شده توسط کفاش و همکاران (2021)، نشان داد که 68٪ از مطالعات برنامه تحلیل پوششی داده ها مبتنی بر رویکرد ارزش افزوده، 10٪ از رویکرد خدمات واسطه گری مالی، 5/2٪ از هر دو رویکرد ارزش افزوده و واسطه گری مالی، 3٪ از روش تولید استفاده کرده و 17٪ از مطالعات گزارش نکرده اند که از چه رویکردهای بهره گرفته اند. کفاش و همکاران (2021)، نشان داد که از حق بیمه به عنوان یک ستانده در 50٪ از مطالعات استفاده شده و نیروی کار یا تعداد کارکنان یا متخصصین در 75/6 درصد، از بدهی سرمایه ای در 49/18 درصد و از سرمایه سهام در 37/7 درصد مطالعات استفاده شده است. مطالعاتی نظیر لورتی و گریس¹ (2021) و موسوی و همکاران (2015) نتایج بدست آمده به مقایسه دو رویکرد ارزش افزوده و واسطه گری مالی، در صنعت بیمه پرداخته اند. تحلیل یافته های تطبیقی در این مطالعات نشان داد که نتایج ارزیابی کارایی و رتبه بندی شرکت های بیمه ای دو روش متفاوت است.

با توجه به روش های کاربردی، بیشتر ارزیابی های صورت گرفته در این حوزه از الگوی چارنر و همکاران (1978) و بانکر² و همکاران (1984)، بهره گرفته و تحلیل پوششی داده های کلاسیک را برای ارزیابی کارایی فنی، مقیاس و هزینه به کار گرفته اند. در این زمینه می توان به پژوهش هایی چون کامینز و شی (2016)؛ کامینز و ویس (2013)؛ موسوی و همکاران (2015)؛ کفاش و همکاران (2021) و الینگ و جیا (2021) اشاره کرد. برخی دیگر از پژوهش ها به برآورد تغییرات در بهره وری کل پرداخته اند که پژوهش هایی چون برایس³ و همکاران (2016) و لی و همکاران (2018)، از این دسته اند.

به طور خاص، شاخص مالمکوویست در پژوهش های پیشین و به طور گسترده ای مورد استفاده قرار گرفته است. شاخص مزبور در برآورد تغییرات در بهره وری مجموع، مزایایی چون: سادگی تحلیل، سهولت محاسباتی و مقایسه پذیری با دیگر شاخص ها را دارد. استفاده از این معیار در مطالعات اخیر نظیر باروس و وانگ⁴ (2017) و کامینز و شی (2016) دیده شده است. الگوی تحلیل پوششی داده ها به دلیل غیر آماری یا قطعی بودن نیز مورد انتقاد قرار گرفته است.

مطالعاتی مانند الینگ و جیا (2021)، روش تصحیحی پیش فرض را ارائه می دهد تا تحلیل پوششی داده ها بتواند بر اشکال مطرح شده، غلبه کند. در نتیجه، تحلیل پوششی داده ها مبتنی بر بوت استراب در برخی از پژوهش ها جهت برآورد کارایی شرکت های بیمه ای به کار گرفته شده است. در این زمینه می توان از پژوهش هایی چون آن⁵ و همکاران (2016)، یاد کرد. برخی از مطالعات حتی روش اخیر را با مدل های دیگری مانند شبکه های عصبی (برایس و همکاران، 2016) و الگوریتم ژنتیک (باروس و وانگ، 2017)، ترکیب کرده اند.

هنگام بررسی تأثیرات متغیرهای زمینه ای (مانند عوامل محیطی و اقتصادی) بر میزان کارایی شرکت های بیمه ای، مطالعات قبلی رویکرد دو مرحله ای ژانگ و نلسون (2015) را دنبال کرده اند. در این مطالعات دو مرحله ای، اندازه کارایی به دست آمده از بر مبنای نهاده ها و ستانده های سنتی بر متغیرهای زمینه ای رگرسیون شده است. اثرات ثابت، اثرات تصادفی، توبیت و حداقل مجذورات از جمله اولین مدل های رگرسیونی هستند که برای برآورد ارزیابی تأثیر عوامل موثر بر اندازه کارایی شرکت های بیمه ای استفاده شده است (کامینز و ویس، 2013). در ادامه، ژانگ و نلسون (2015) استدلال کرده اند که اندازه های کارایی تولید شده از DEA از همبستگی سریال رنج برده، به طوری که تخمین ها ممکن است ناسازگار و مغرضانه باشند. برای جلوگیری از این مسئله، لورتی و گریس (2021) پیشنهاد کردند که یک رگرسیون کوتاه شده با بوت استرابینگ به عنوان روش نمونه گیری مجدد استفاده شود. از رگرسیون بوت استراب کوتاه شده در برخی از مطالعات دو مرحله ای DEA در صنعت بیمه استفاده شده است (باروس و وانگ، 2017).

DEA کلاسیک بر این فرض استوار است که فرآیندهای عملیاتی "جعبه سیاه" است که در آن نهاده ها به ستانده تبدیل می شوند. با این حال، روند تحول واقعی به طور واضح و صریح مدل سازی نمی شود.

¹ Leverty, Grace

² Banker

³ Bryce

⁴ Barros, Wanke

⁵ An

برای آشکار کردن "جعبه سیاه"، مدل های *DEA* شبکه برای کنترل نه تنها نهاده ها و ستانده ها، بلکه سنجه های فرایندی که زیر واحد ها یا فرایندها را با واحد مورد ارزیابی مرتبط می کند، نیز ارائه شده است. در شکل اولیه خود، *DEA* مبتنی بر رویکرد شبکه از دو زیر فرایند مرتبط، بهره گرفته بود. در این دو مدل فرایندهای فرعی، ستانده های فرایند تولید اول به عنوان نهاده های فرایند تولید دوم در نظر گرفته می شوند. برخی از پژوهش ها رویکرد *DEA* مبتنی بر رویکرد شبکه را توسعه داده اند. پژوهش هایی چون لیم و ژائو (2019) از این جمله اند که در صنعت بیمه (6 مطالعه)، نیز استفاده شده است.

هوانگ و کائو (2006) اولین پژوهشی است که شبکه *DEA* را برای ارزیابی عملکرد بیمه های غیر عمر در تایوان به کار گرفته و فرایند تولید را به دو زیر فرایند: حق بیمه و تولید سود، تقسیم کردند. در اولین فرایند، هزینه های عملیاتی و خسارت پرداختی به بیمه گزاران به عنوان ورودی برای تولید حق بیمه مستقیم و حق بیمه اتکایی مورد استفاده قرار گرفت. این دو ستانده بعداً به عنوان نهاده در فرایند فرعی دوم برای تولید سود تعهدی و سود سرمایه گذاری استفاده شد.

بای چینگ¹ و همکاران (2021) عملکرد شرکت های بیمه های چین را بر مبنای: هزینه ها و کارکنان به عنوان نهاده ها و حق بیمه خالص به عنوان ستانده در زیر فرایند خرید حق بیمه استفاده کردند. بعلاوه، ذخیره نهایی، درآمد سرمایه گذاری و تعهدات پذیره نویسی به عنوان بازده در فرایند فرعی تخصیص صندوق استفاده شد. نورانی و همکاران (2018)، هزینه های مدیریت، جمع دارایی ها و هزینه های کارکنان را به عنوان نهاده ها، کل حق بیمه به دست آمده و متغیرهای مدیریت ریسک را به عنوان واسطه و ادعاهای وارده به علاوه تغییر ذخایر و دارایی های سرمایه گذاری را به عنوان ستانده در اندازه گیری کارایی شرکت های بیمه مالزی در نظر گرفتند. مدل های کلاسیک *DEA* تأثیر اقلام حسابداری انتقالی دو دوره متوالی را حساب نمی کنند. الگوی پویای شلی² شامل فعالیت های انتقالی است و اندازه گیری دقیق تر کارایی پویای خاص زمان را برای یک دوره طولانی امکان پذیر می کند. لو و همکاران (2014) از *DSBM* برای بررسی رابطه بین هزینه های غیرمستقیم و میزان تأثیر بیمه های عمر چین استفاده کرد. وو³ و همکاران (2016) اثرات ویژگی های کمیته مدیریت ریسک بر کارایی بیمه های مالزی از انعطاف پذیری شبکه پویا بر اساس *DEA* استفاده کردند. لورتی و گریس (2021) از شبکه پویای *DEA* برای ارزیابی تأثیر سرمایه فکری بر بیمه های مالزی در سه سطح: 1) سرمایه انسانی، 2) سرمایه فیزیکی و 3) سرمایه ساختاری، استفاده کردند. هزینه های کارکنان و مدیریت به عنوان نهاده ها و حق بیمه به دست آمد، سود نقدی عملیاتی، کل سرمایه گذاری، خالص مطالبات و حقوق صاحبان سهام به عنوان ستانده های مرحله اول برای تولید درآمد سرمایه گذاری و سود خالص به عنوان ستانده استفاده می شود.

برخی از پژوهش گران، از مدل های *DEA* تلفیقی با سایر تکنیک های ریاضی بهره گرفته اند. به عنوان مثال هوانگ و کائو (2006)، الگوی *DEA* را با مدل تجزیه و تحلیل منطقی خاکستری ترکیب کردند. کفاش و همکاران (2021)، *DEA* را با تجزیه و تحلیل مرزهای عملکردی تلفیق کردند. باروس و وانگ (2017)، الگوی *DEA* بوت استرپ را با شبکه های عصبی تلفیق کردند. ایشان برای ارزیابی کارایی شرکت های بیمه ای *DEA* بوت استرپ را با تجزیه و تحلیل مرزهای عملکردی، تلفیق کردند. برابیس و همکاران (2016) از تلفیقی از *DEA* با منطق فازی دوزنقه ای و آن و همکاران (2016)، نیز تلفیقی از الگوی *DEA* و تحلیل منفعت استفاده کردند.

لورتی و گریس (2021)؛ دو روش برای اندازه گیری خروجی در مطالعات کارایی شرکت های بیمه ای را مقایسه کرده و رابطه بین اندازه کارایی در سرمایه گذاری و ورشکستگی را تجزیه و تحلیل کرده و به دنبال آن بود که مشخص کند، کدام یک از ستانده های بازده سهام و بقای آلتمن با نتایج بازار مطابقت دارد؟ همچنین ایشان تأثیر تغییرات مدیریت بر ورشکستگی را مورد بررسی قرار داده و بر این اساس به اندازه گیری کارایی کیفیت مدیریت، می پردازد. پاسیوراس و گانانیس⁴ (2013) از انحراف معیار بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان یک متغیر کنترل استفاده کرده، اما سلامت عمومی را به جای عدم موفقیت بیمه گر بررسی کرده و بر تأثیر عوامل محیطی بازار تمرکز می کنند. پژوهش های متعددی در

¹ Bai-qing

² The dynamic slack-based measure (DSBM) model

³ Wu

⁴ Pasiouras, Gaganis

زمینه در ماندگی مالی شرکت های بیمه ای با معیارهای مختلفی نظیر کارایی سرمایه گذاری انجام شده که در امریکا (لورتی و گریس 2021؛ ژانگ و نیلسون 2015)، کانادا (نورانی و همکاران 2018)، آلمان (موهلینکل و ویب 2015) و بازارهای آسیایی (وو و همکاران 2016) از این جمله اند.

بررسی ادبیات تحقیق بر مبنای شواهد تجربی به دست آمده از پژوهش های پیشین (به ویژه پژوهش فراتحلیل کفاش و همکاران 2021)، نشان می دهد که روش های مورد استفاده در ارزیابی شرکت های بیمه ای عموماً از نوع نهاده-ستانده ای بوده و لذا نوع این متغیرها در نتایج ارزیابی نقش تعیین کننده ای داشته ولی هیچ یک از این پژوهش به بررسی جامعه این متغیرها و پالایش آن ها نپرداخته. بر این اساس پژوهش حاضر در راستای بررسی پاسخ به پرسش های اساسی زیر، به انجام رسیده است که:

- 1) در صورت استفاده از تحلیل حوزه دانش (بررسی پیشینه تحقیق) و رویکرد تحلیل محتوای متون کیفی، نهاده ها و ستانده های مناسب در ارزیابی شرکت های بیمه ای کدامند؟
- 2) دسته بندی و اهمیت سنجی نهاده ها و ستانده های شناسایی شده در زمینه ارزیابی عملکرد شرکت های بیمه ای، مبتنی بر نظرسنجی دلفی اقماعی از خبرگان صاحب نظر، چه نتایج در بر دارد؟
- 3) اهمیت سنجی، رتبه بندی و پالایش نهاده ها و ستانده های شناسایی شده در زمینه ارزیابی عملکرد شرکت های بیمه ای، مبتنی بر به کارگیری از رویکرد چند معیاره تاپسیس فازی چه نتایج در بر دارد؟

3. روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر، بر اساس هدف کاربردی است زیرا پژوهش حاضر به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می شود. در تقسیم بندی بر اساس نحوه گردآوری داده ها، تحقیقات علمی را می توان به دو دسته توصیفی (غیرآزمایشی) و آزمایشی تقسیم کرد. پژوهش حاضر برحسب نحوه گردآوری داده ها از نوع توصیفی است زیرا هدف آن توصیف شرایط و پدیده های مورد بررسی است و اجرای آن برای شناخت بیشتر شرایط موجود و یاری رساندن به فرایند تصمیم گیری صورت می پذیرد. برای شناسایی و غربالگری مهم ترین عوامل از تکنیک دلفی فازی استفاده شد. بدین منظور پرسشنامه ای محقق ساخته شامل سی و یک عامل موثر با طیف لیکرت و سوال آزاد در هر عامل اصلی که چنانچه مورد دیگری مدنظرشان است، بیان کنند، تهیه شد. روایی پرسشنامه ها از نوع روایی صوری بوده و برای این منظور، پرسشنامه ها پس از طراحی از لحاظ ظاهری و سهولت پاسخگویی مورد تایید خبرگان صنعت و دانشگاه شامل مدیران و اساتید قرار گرفته و جهت تحلیل نتایج از نرم افزارهای اکسل و متلب استفاده شده است.

قلمرو زمانی پژوهش حاضر در بازه سه ماهه زمستان 1399 بوده و به صورت پژوهشی میدانی انجام گرفته است. با توجه به تعریف موضوع در قالب شرکت های بیمه ای، قلمرو مکانی تحقیق نیز شرکت های بیمه خواهد بود.

4. ارائه یافته ها

یافته های جمعیت شناختی: با توجه به اینکه شناخت ویژگی های جمعیت شناختی نمونه آماری می تواند در تعمیم نتایج به جوامع آماری دیگر با در نظر گرفتن تشابهات در ویژگی های عمومی مفید باشد، در این قسمت به توصیف ویژگی های جمعیت شناختی پاسخ دهندگان بر اساس داده های جمعیت شناختی جمع آوری شده پرداخته شده است:

از نمونه ی 20 نفری پژوهش، هر 20 نفر معادل 100 درصد از کل اعضای نمونه آماری مرد بوده اند. 3 نفر مجرد می باشند که معادل 15 درصد از کل اعضای نمونه آماری می باشد. بقیه ی نمونه یعنی 17 نفر متأهل می باشند که معادل 85 درصد از کل اعضای نمونه می باشد. 13 نفر از نمونه 30 تا 40 سال سن دارند که 65 درصد از کل نمونه را تشکیل می دهند، تعداد فراوانی افرادی که بین 40 تا 50 سال سن دارند، 5 نفر در نمونه می باشند که 25 درصد از کل نمونه را تشکیل می دهند. از کل نمونه، 1 نفر دارای سن کمتر از 30 سال و 1 نفر نیز بالاتر از 50 سال می باشند، که درصد فراوانی این دو طبقه 5 درصد است. از نمونه 12 نفری پژوهش 8 نفر دکتری می باشند که تشکیل دهنده 40 درصد از کل اعضای نمونه آماری پژوهش می باشد. تعداد فراوانی افرادی که دانشجوی دکترا و کارشناسی ارشد هستند به ترتیب برابر 7 و 5 نفر می باشند که معادل 35 و 25 درصد از کل اعضای نمونه آماری پژوهش می باشد. 7 نفر از این تعداد (معادل 35 درصد) در رشته حسابداری و بقیه در رشته مدیریت مالی تحصیلات خود را انجام داده اند. 8 نفر از نمونه 20 نفری 10 تا 15 سال سابقه

دارند که 40 درصد از کل نمونه را تشکیل می دهند، تعداد فراوانی افرادی که بین 15 تا 20 سال سابقه دارند، 4 نفر در نمونه می باشند که 20 درصد از کل نمونه را تشکیل می دهند. از کل نمونه، 2 نفر دارای سابقه بالاتر از 20 سال می باشند، که درصد فراوانی این طبقه 10 درصد است. همچنین تعداد افرادی که کمتر از 10 سال سابقه دارند برابر با 30 درصد از کل نمونه می باشند.

عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت های بیمه ای: با تطبیق ادبیات موجود و مصاحبه های انجام گرفته و همچنین تأیید اساتید، گزاره های مذکور در قالب دو تم اصلی و بیست و دو تم فرعی طبقه بندی شده و تم های اصلی تحت عناوین نهاده ها و ستانده ها، نام گذاری شدند. جدول 1 نشان دهنده عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری شرکت های بیمه ای می باشد.

جدول 1: عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری شرکت های بیمه ای

ردیف	نوع	شرح	پشتوانه	ردیف	نوع	شرح	پشتوانه
1	نهاده	تعداد کارکنان	آن و همکاران (2016)	18	ستانده	نرخ متوسط فرانشیز	هوانگ و کائو (2006)
2		تنوع کسب و کار	کامینز و ویس (2013)	19		وصولی از مشتریان	لیم و ژو (2019)
3		نسبت بدهی مالی	الینگ و جیا (2021)	20		بازده دارایی	الینگ و جیا (2021)
4		نسبت مالکانه	موسوی و همکاران (2015)	21		بازده سرمایه	ژانگ و نلسون (2015)
5		کل خسارت پرداختی	هوانگ و کائو (2006)	22		ارزش سرمایه گذاری	ژانگ و نلسون (2015)
6		هزینه های جاری	نورانی و همکاران (2018)	23		جمع درآمد بیمه ای	کامینز و ویس (2013)
7		هزینه های اداری	کامینز و ویس (2013)	24		بیمه عمر	لیم و ژو (2019)
8		هزینه های پرسنلی	لیم و ژو (2019)	25		بیمه مسئولیت	الینگ و جیا (2021)
9		هزینه های بازخرید بیمه	ژانگ و نلسون (2015)	26		بیمه حوادث	موسوی و همکاران (2015)
10		هزینه سرمایه گذاری	الینگ و جیا (2021)	27		بیمه سلامت	نورانی و همکاران (2018)
11		چگالی سرمایه	لیم و ژو (2019)	28		کارمزد بیمه	کامینز و ویس (2013)
12		کارمزد بیمه	وو و همکاران (2016)	29		بیمه نامه ها	نورانی و همکاران (2018)
13		دسترسی مشتریان	وو و همکاران (2016)	30		بازده ناخالص سرمایه	الینگ و جیا (2021)
14		ذخایر فنی	وو و همکاران (2016)	31		بازده سرمایه گذاری	نورانی و همکاران (2018)
15		واگذاری ریسک	موسوی و همکاران (2015)	تذکر: عوامل موثر بر کارایی مالی شرکت های بیمه ای بر پایه تحلیل حوزه دانش و به تعبیر، تحلیل محتوای، پژوهش های، انجام شده در این صنعت به شرح جدول 1			
16		سهم بازار	لیم و ژو (2019)				

مقاله علمی (مقاله علمی پژوهشی) جامعه شناسی سیاسی ایران، سال پنجم، شماره دو، زمستان 1401

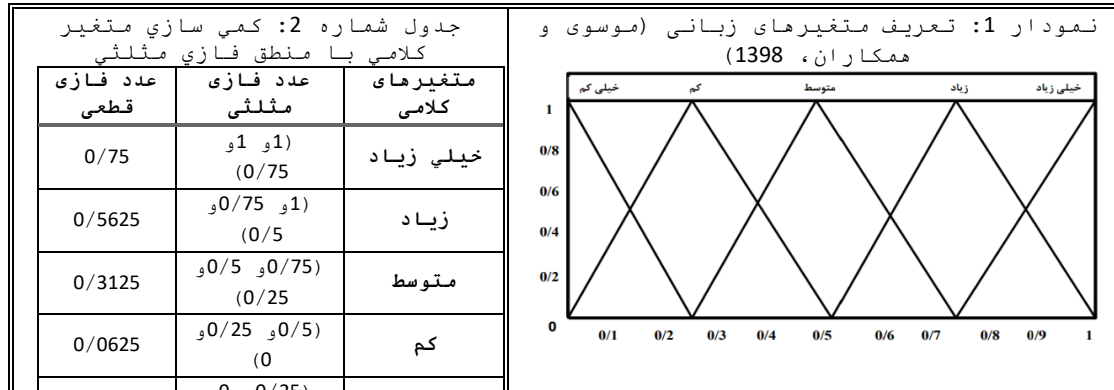
تعریف متغیرهای زبانی. بعد از انجام مصاحبه با اعضای نمونه آماری و شناسایی عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری، مؤلفه ها در قالب پرسشنامه باهدف کسب نظر خبرگان راجع به میزان موافقت آنها با مؤلفه ها طراحی شد. خبرگان از طریق متغیرهای کلامی خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد میزان موافقت خود را ابراز کردند. از آنجا که خصوصیات متفاوت افراد بر تعابیر ذهنی آن ها نسبت به متغیرهای کیفی اثرگذار است، با تعریف دامنه متغیرهای کیفی، خبرگان با ذهنیت یکسان به سؤال ها پاسخ می دهند. این متغیرها باتوجه به نمودار 1 و جدول 2، به شکل اعداد فازی مثلثی تعریف شده اند.

فازی سازی متغیر کلامی اظهار نظر کیفی خبرگان بر مبنای منطق فازی مثلثی (جدول شماره 2)، با استفاده از رابطه مینکوسکی به شکل زیر صورت گرفته است.

$$m + \frac{\beta - a}{4} \quad (1)$$

نظر سنجی مرحله نخست. در این مرحله، عوامل تأثیرگذار کارایی سرمایه گذاری که با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته شناسایی شده است، در قالب پرسشنامه در

اختیار خبرگان قرار گرفت و با توجه به گزینه پیشنهادی و متغیرهای زبانی تعریف شده نتایج حاصل از بررسی پاسخ هایی که در پرسشنامه قید شده است، برای به دست آوردن میانگین فازی عوامل موثر بر



کارایی سرمایه گذاری تحلیل شد. برای محاسبه میانگین فازی از روابط زیر استفاده شده است:

$$A_i = (a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, a_3^{(i)}), i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$A_{ave} = (m_1, m_2, m_3) =$$

$$\left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_1^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_2^{(i)}, \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_3^{(i)} \right)$$

جدول 3. نتایج شمارش پاسخ های مرحله نخست نظر سنجی

متغیرهای پژوهش	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	خیلی کم	کم	متغیرهای پژوهش	کم	خیلی کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
واگذاری ریسک	9	5	5	3	0	کل خسارت پرداختی	0	3	5	5	9
توان ایفای تعهدات	17	0	3	2	0	تنوع کسب و کار	0	2	3	0	17
بازده سرمایه	16	1	1	1	1	هزینه های جاری	1	1	1	1	16
نسبت بدهی مالی	5	2	3	4	6	هزینه های اداری	6	4	3	2	5
نسبت مالکانه	4	4	6	6	0	جمع درآمد بیمه ای	0	6	6	4	4
ذخایر فنی	9	7	1	2	1	بیمه عمر	1	2	1	7	9
بازده ناخالص سرمایه	12	5	2	1	0	بیمه مسئولیت	0	1	2	5	12
ارزش سرمایه گذاری	13	3	3	1	0	بیمه حوادث	0	1	3	3	13
سهام بازار	16	0	2	2	0	بیمه سلامت	0	2	2	0	16
بازده دارایی	16	4	1	0	0	کارمزد بیمه	0	0	1	4	16
بازده سرمایه گذاری	13	5	2	0	0	وصولی از مشتریان	0	0	2	5	13

جدول 4. میانگین دیدگاه های خبرگان حاصل از نظر سنجی مرحله اول

متغیرها	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	میانگین فازی شده	متغیرها	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	میانگین فازی شده
واگذاری ریسک	(0/45 و 0/7 و 0/862)	0/491	کل خسارت پرداختی	(0/375 و 0/6 و 0/775)	0/419
توان ایفای تعهدات	(0/6 و 0/85 و 0/912)	0/615	تنوع کسب و کار	(0/55 و 0/8 و 0/912)	0/578
بازده سرمایه	(0/637 و 875 و 0/925)	0/650	هزینه های جاری	(0/387 و 0/625 و 0/8)	0/431
نسبت بدهی مالی	(0/275 و 0/45 و 0/637)	0/322	هزینه های اداری	(0/362 و 0/562 و 0/75)	0/409
نسبت مالکانه	(0/325 و 0/575 و 0/775)	0/375	جمع درآمد بیمه ای	(0/312 و 0/5 و 0/7)	0/362
تخایر فنی	(0/525 و 0/762 و 0/9)	0/559	بیمه عمر	(0/15 و 0/262 و 0/487)	0/206
بازده ناخالص سرمایه	(0/6 و 0/85 و 0/95)	0/625	بیمه مسئولیت	(0/237 و 0/4 و 0/6)	0/287
ارزش سرمایه گذاری	(0/6 و 0/85 و 0/937)	0/622	بیمه حوادث	(0/187 و 0/325 و 0/537)	0/241
سهم بازار	(0/625 و 0/875 و 0/925)	0/637	بیمه سلامت	(0/075 و 0/2 و 0/45)	0/137
بازده دارایی	(0/675 و 0/925 و 0/987)	0/691	کارمزد بیمه	(0/037 و 0/1 و 0/35)	0/1
بازده سرمایه گذاری	(0/637 و 0/887 و 0/975)	0/659	وصولی از مشتریان	(0/075 و 0/137 و 0/387)	0/137

در رابطه (2)، A_i نمایانگر دیدگاه خبره i ام و A_{ave} نشان دهنده میانگین دیدگاه های خبرگان است. بعد از جمع آوری پرسشنامه ها، تعداد پاسخ های داده شده به هر عامل مورد شمارش و بررسی قرار گرفت که در نظرسنجی مرحله نخست، نتایج شمارش پاسخ های داده شده در جدول 3 نشان داده شده است.

میانگین سطح اهمیت هر يك از عوامل و كمیت های قطعی شده فازی مبتنی بر نظر خبرگان به صورت جدول 4، محاسبه شده است.

میانگین سطح اهمیت هر يك از عوامل و كمیت های قطعی شده فازی مبتنی بر نظر خبرگان

جدول 4. میانگین دیدگاه های خبرگان حاصل از نظر سنجی مرحله اول

متغیرها	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	میانگین فازی شده	متغیرها	میانگین فازی مثلثی (m, α, β)	میانگین فازی شده
واگذاری ریسک	(0/45 و 0/7 و 0/862)	0/491	کل خسارت پرداختی	(0/375 و 0/6 و 0/775)	0/419
توان ایفای تعهدات	(0/6 و 0/85 و 0/912)	0/615	تنوع کسب و کار	(0/55 و 0/8 و 0/912)	0/578
بازده سرمایه	(0/637 و 875 و 0/925)	0/650	هزینه های جاری	(0/387 و 0/625 و 0/8)	0/431
نسبت بدهی مالی	(0/275 و 0/45 و 0/637)	0/322	هزینه های اداری	(0/362 و 0/562 و 0/75)	0/409
نسبت مالکانه	(0/325 و 0/575 و 0/775)	0/375	جمع درآمد بیمه ای	(0/312 و 0/5 و 0/7)	0/362
تخایر فنی	(0/525 و 0/762 و 0/9)	0/559	بیمه عمر	(0/15 و 0/262 و 0/487)	0/206
بازده ناخالص سرمایه	(0/6 و 0/85 و 0/95)	0/625	بیمه مسئولیت	(0/237 و 0/4 و 0/6)	0/287
ارزش سرمایه گذاری	(0/6 و 0/85 و 0/937)	0/622	بیمه حوادث	(0/187 و 0/325 و 0/537)	0/241
سهم بازار	(0/625 و 0/875 و 0/925)	0/637	بیمه سلامت	(0/075 و 0/2 و 0/45)	0/137
بازده دارایی	(0/675 و 0/925 و 0/987)	0/691	کارمزد بیمه	(0/037 و 0/1 و 0/35)	0/1
بازده سرمایه گذاری	(0/637 و 0/887 و 0/975)	0/659	وصولی از مشتریان	(0/075 و 0/137 و 0/387)	0/137

جدول 5. نتایج شمارش پاسخ های مرحله دوم نظرسنجی

متغیرهای پژوهش	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	خیلی کم	کم	متغیرهای پژوهش	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	خیلی کم	کم
واگذاری ریسک	8	6	3	0	0	کل خسارت پرداختی	7	2	7	2	2
توان ایفای تعهدات	16	0	3	0	0	تنوع کسب و کار	5	2	2	3	0
بازده سرمایه	18	1	1	0	0	هزینه های جاری	1	10	10	2	1
نسبت بدهی مالی	3	2	5	7	3	هزینه های اداری	3	7	7	1	4
نسبت مالکانه	5	3	8	0	4	جمع درآمد بیمه ای	3	6	6	2	5
ذخایر فنی	9	6	2	3	0	بیمه عمر	2	1	1	2	13
بازده ناخالص سرمایه	11	7	1	0	1	بیمه مسئولیت	1	6	6	2	8
ارزش سرمایه گذاری	14	3	2	0	1	بیمه حوادث	1	4	4	2	10
سهم بازار	17	0	2	0	1	بیمه سلامت	0	0	0	3	13
بازده دارایی	18	2	1	0	0	کارمزد بیمه	0	0	0	1	16
بازده سرمایه گذاری	12	5	3	0	0	وصولی از مشتریان	0	2	2	2	14

جدول 6. میانگین دیدگاه های خبرگان حاصل از نظرسنجی مرحله دوم

متغیرها	میانگین فازی مثلثی (α, β)	میانگین فازی مثلثی (α, β)	متغیرها	میانگین فازی مثلثی (α, β)	میانگین فازی مثلثی (α, β)
واگذاری ریسک	(0/487 و 0/737 و 0/887)	(0/4 و 0/612 و 0/787)	کل خسارت پرداختی	0/525	0/441
توان ایفای تعهدات	(0/637 و 0/887 و 0/937)	(0/525 و 0/775 و 0/9)	تنوع کسب و کار	0/650	0/556
بازده سرمایه	(0/712 و 0/962 و 0/987)	(0/375 و 0/612 و 0/787)	هزینه های جاری	0/718	0/419
نسبت بدهی مالی	(0/225 و 0/387 و 0/6)	(0/35 و 0/55 و 0/737)	هزینه های اداری	0/287	0/397
نسبت مالکانه	(0/362 و 0/612 و 0/8)	(0/3 و 0/487 و 0/687)	جمع درآمد بیمه ای	0/408	0/350
ذخایر فنی	(0/512 و 0/725 و 0/862)	(0/137 و 0/225 و 0/45)	بیمه عمر	0/547	0/194
بازده ناخالص سرمایه	(0/6 و 0/85 و 0/962)	(0/212 و 0/362 و 0/575)	بیمه مسئولیت	0/628	0/266
ارزش سرمایه گذاری	(0/625 و 0/875 و 0/95)	(0/187 و 0/312 و 0/525)	بیمه حوادث	0/644	0/241
سهم بازار	(0/662 و 0/912 و 0/95)	(0/05 و 0/137 و 0/387)	بیمه سلامت	0/672	0/112
بازده دارایی	(0/725 و 0/975 و 1)	(0/037 و 0/087 و 0/337)	کارمزد بیمه	0/731	0/100
بازده سرمایه گذاری	(0/612 و 0/862 و 0/962)	(0/075 و 0/15 و 0/4)	وصولی از مشتریان	0/637	0/137

نظر سنجی مرحله دوم: در نظرسنجی مرحله دوم که جهت اهمیت سنجی قابل اتکاتر صورت گرفته، نتایج شمارش پاسخ های داده شده به عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در جدول 5، نشان داده شده است.

بعد از مشخص شدن تعداد پاسخ های داده شده به عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در مرحله دوم و پس از محاسبه میانگین فازی مثلثی برای عوامل، از فرمول مینکوسکی و اعداد فازی قطعی شده برای هر مؤلفه محاسبه شد که نتایج حاصل از میانگین فازی و فازی زدایی عوامل در مرحله دوم در جدول 6، نشان داده شده است.

پس از انجام هر دو مرحله نظرسنجی باید اختلاف میان میانگین فازی زدایی شده عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری بررسی و تحلیل شود. بررسی اختلاف میانگین فازی زدایی شده عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در مرحله اول و دوم به شرح جدول 7، است.

با توجه به دیدگاه های ارائه شده در مرحله نخست و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، در صورتی که اختلاف بین میانگین فازی زدایی شده در هر دو مرحله کمتر از 0/1 باشد، فرآیند نظرسنجی متوقف می شود. با توجه به اینکه اختلاف میانگین فازی زدایی شده نظر خبرگان در هر دو مرحله کمتر از 0/1 است، خبرگان در مورد عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری به اجماع نظر رسیده اند و نظرسنجی در این مرحله متوقف می شود. این بدان معنا است که خبرگان به مؤلفه ها و ابعاد شناسایی شده در پژوهش نگاه تقریباً یکسانی داشته اند. در رتبه بندی مؤلفه ها از میانگین فازی شده مرحله دوم استفاده شده است.

جدول 7. اختلاف میانگین فازی زدایی شده مرحله اول و دوم نظرسنجی

متغیرها	میانگین فازی مرحله اول	میانگین فازی مرحله دوم	اختلاف دو مرحله	متغیرها	میانگین فازی مرحله اول	میانگین فازی مرحله دوم	اختلاف میانگین ها
بازده دارایی	0/691	0/731	0/040	هزینه های جاری	0/431	0/419	0/012
بازده سرمایه	0/650	0/718	0/068	نسبت مالکانه	0/375	0/408	0/033
سهم بازار	0/637	0/672	0/035	هزینه های اداری	0/409	0/397	0/012
توان ایفای تعهدات	0/615	0/650	0/035	جمع درآمد بیمه	0/362	0/350	0/012
ارزش سرمایه گذاری	0/622	0/644	0/022	نسبت بدهی مالی	0/322	0/287	0/035
بازده سرمایه گذاری	0/695	0/637	0/058	بیمه مسئولیت	0/287	0/266	0/021
بازده خالص سرمایه	0/625	0/628	0/003	بیمه حوادث	0/241	0/241	0/000
تنوع کسب و کار	0/578	0/556	0/022	بیمه عمر	0/206	0/194	0/010
ذخایر فنی	0/559	0/547	0/012	وصولی از مشتریان	0/137	0/137	0/000
واگذاری ریسک	0/491	0/525	0/034	بیمه سلامت	0/137	0/112	0/025
کل خسارت پرداختی	0/419	0/441	0/022	کارمزد بیمه	0/100	0/100	0/000

2. خلاصه و نتیجه گیری

امروزه بازار سرمایه در کشورهای در حال توسعه به عنوان ابزاری جهت افزایش میزان سرمایه گذاری و رشد اقتصادی در نظر گرفته شده است و از آنجایی که کارایی، اصلی ترین و مهم ترین ویژگی بازار سرمایه در هر کشوری است این موضوع به یکی از بحث برانگیزترین حوزه های تحقیقات مالی و اقتصادی تبدیل شده است. مفهومی کارایی بازار بسیار ساده است و چیزی جز انعکاس سریع اطلاعات بر قیمت های اوراق بهادار نیست. صنعت بیمه در سطح دنیا یکی از صنایع گسترده، پیچیده و حیاتی است. به طوری که در قرن حاضر فعالیت های اقتصادی به نحوی شکل گرفته اند که تداوم آن ها بدون پشتوانه بیمه ای به سختی امکان پذیر است. از سویی توپیکه بیمه به عنوان یک موسسه مالی غیربانکی در رشد اقتصادی بسیار موثر است؛ زیرا عملکرد و کارایی بیمه گران از دو کانال انباشت سرمایه و نوآوری فنی می تواند به رشد اقتصادی کمک کند.

بخش زیادی از پژوهش های اخیر از تکنیک تحلیل پوششی داده ها برای ارزیابی شرکت های فعال در صنعت بیمه استفاده کرده و گرایش رو به رشدی در استفاده از این روش جهت ارزیابی عملکرد شرکت های بیمه ای وجود دارد، استفاده از این روش در ارزیابی شرکت های بیمه ای ایران ضروری بود و این امر پیش از هر چیز مستلزم شناسایی و پالایش نهاده ها و ستانده های مورد استفاده در این صنعت جهت ارزیابی کارایی واحدهای تحت بررسی است. در اکثر این تحقیقات رویکرد غالب در انتخاب نهاده ها و ستانده ها در صنعت بیمه، رویکرد ارزش افزوده است که بر مبنای آن، متغیری به عنوان ستانده تلقی می شود که از تخصیص آن هزینه عملیاتی اضافه شود. متغیرهای دیگر بسته به ویژگی ممکن است نهاده باشند. طبق رویکرد ارزش افزوده، شرکت های بیمه ای سه نوع خدمات ارائه می دهند که عبارت از: (1) تحمل ریسک، (2) واسطه گری و (3) خدمات مالی واقعی مربوط به خسارات بیمه شده است. هدف از تحقیق حاضر، شناسایی و پالایش عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری در شرکت های بیمه ای مبتنی بر رویکرد دلفی فازی است. بدین منظور کلیه متغیرهای حسابداری و نسبت های مالی موثر بر کارایی سرمایه گذاری شرکت های بیمه ای با استفاده از جمع بندی ادبیات تحقیق و به عبارتی بررسی حوزه دانش، مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش سعی و تلاش نویسندگان بر شناسایی عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها و موسسات بیمه با مطالعه ادبیات موجود و مصاحبه با خبرگان می باشد. پس از انجام مصاحبه و بررسی مطالعات موجود، شناسایی اولیه عوامل صورت گرفت. با استفاده از تحلیل تم عوامل شناسایی شده پس از چند مرحله در قالب تم های اصلی گردآوری شد. با برداشت از مطالعات صورت گرفته و بررسی تقسیم بندی های مختلف، متغیرها در دو دسته بندی کلی نهاده ها و ستانده

ها شناسایی و طبقه‌بندی شدند. در نهایت از تکنیک دلفی فازی برای اولویت‌بندی عوامل و شاخص‌های مربوطه استفاده شد.

در این پژوهش سه سؤال کلی مطرح شده است؛ اول اینکه چه عواملی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های بیمه‌ای تأثیرگذار هستند؟ و دوم اینکه دسته‌بندی این عوامل به چه صورت خواهد بود و در نهایت این که اولویت‌بندی عوامل موثر چگونه بوده و هر عامل از چه درجه‌ای اهمیت برخوردار است؟ طبق نتایج به دست آمده، از بین متغیرهای مربوط به دسته‌بندی شده‌ها، به ترتیب اولویت، 1. بازده دارایی 2. بازده سرمایه 3. ارزش سرمایه‌گذاری 4. بازده سرمایه‌گذاری، 5. بازده خالص سرمایه، 6. جمع درآمد بیمه، 7. بیمه مسئولیت، 8. بیمه حوادث، 9. بیمه عمر، 10. وصولی از مشتریان و 11. بیمه سلامت در اثرگذاری دسته‌بندی شده‌ها نقش دارند. از بین متغیرهای مربوط به دسته‌بندی شده‌ها نیز، به ترتیب اولویت، 1. سهم بازار 2. توان ایفای تعهدات 3. تنوع کسب و کار 4. ذخایر فنی، 5. واگذاری ریسک، 6. کل خسارت پرداختی، 7. هزینه‌های جاری، 8. نسبت مالکانه، 9. هزینه‌های اداری، 10. نسبت بدهی مالی، 11. کارمزد بیمه در اثرگذاری دسته‌بندی شده‌ها نقش دارند.

نتایج این تحقیق نشان داد که می‌توان بر پایه تحلیل حوزه دانش و الگوی تحلیل محتوی، عوامل موثر بر کارایی سرمایه‌گذاری را شناسایی و با ترکیبی از نظرسنجی اقماعی و رویکرد دلفی فازی نسبت به پالایش عوامل موثرتر اقدام نمود. نتایج این پژوهش را می‌توان در راستای تحقیقات کفاش و همکاران (2021)، الینگ و جیا (2021)، لورتی و گریس (2021) و ژانگ و نلسون (2015) دانست. در میان تحقیقات داخلی نیز، نتایج پژوهش حاضر در خصوص عوامل عملکردی، با نتایج پژوهش‌های فتاحی و ترکمان احمدی (1390) و حنیفه زاده (1389) سازگار بوده است.

نتایج به دست آمده از تحلیل حوزه دانش و نظرسنجی دلفی فازی از خبرگان، نشان داد که علاوه بر بازده، وصولی بابت بیمه و هزینه‌ها، ریسک شرکت‌های بیمه‌ای در ابعاد مالی، واگذاری خطر و ترکیب فعالیت‌ها، از مهم‌ترین عوامل موثر بر کارایی مالی شرکت‌های بیمه‌ای تلقی شده‌اند. لذا اولاً: به سیاست‌گذاران و مدیران عالی‌رتبه شرکت‌های مزبور توصیه می‌شود که از طریق متنوع‌سازی ریسک سیستماتیک خود را به حداقل رسانیده و بنابه عملکرد شرکت‌های بیمه‌ای برتر، متوسط صنعت یا تحلیل منطقی ابعاد ریسک فنی، مالی و واگذاری خطر را در حد معقولی نگه دارند. ثانیاً: به سرمایه‌گذاران (خریداران بیمه عمر و سرمایه‌گذاری) در این شرکت‌ها توصیه می‌شود علاوه بر تعرفه‌ها که در ایران تقریباً مشابه هستند به سطح ریسک شرکت مورد ارزیابی در قیاس با رقبا و عملکرد گذشته توجه نمایند.

در این پژوهش از الگوی تحلیل حوزه دانش و تحلیل محتوی نسبت به شناسایی عوامل موثر بر کارایی سرمایه‌گذاری و از نظرسنجی خبرگان به شیوه دلفی فازی بهره‌گرفته شده است. به دیگر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که از شیوه‌هایی چون تاپسیس فازی یا تحلیل شبکه فازی بهره‌گیرند. علاوه بر این نظریه اطلاعات بر این باور است که هر یک از متغیرها یا نسبت‌های مالی و حسابداری می‌توانند اطلاعات عملکردی خاصی را به تصمیم‌گیرنده منتقل نمایند و بر اساس هر یک از آنها می‌توان رتبه‌بندی متفاوتی از شرکت‌ها و موسسات و تصویر متفاوتی از کارایی سرمایه‌گذاری آنها را فراهم کرد. به پژوهش‌گران آتی توصیه می‌شود از معیارهای تلفیقی نظیر آنتروپی به منظور تلفیق معیارهای متفاوت و بعضاً متناقض جهت قضاوت در زمینه کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بهره‌گیرند.

منابع

حنیفه زاده، لطیف، (1389). ساختار مالکیت و کارایی شرکت‌های بیمه در ایران، پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، دوره 25، شماره 2 (مسلسل 98)، صص 139-164.

فتاحی، شهرام، ترکمان احمدی، معصومه، (1390)، ارزیابی کارآمدی یک شرکت سرمایه‌گذاری بیمه‌ای با استفاده از آزمون کارایی شکل ضعیف، پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، دوره 26، شماره 3 (مسلسل 103)، صص 129-153.

موسوی، سید نجم‌الدین، مؤمنی مفرد، معصومه و مهرابی، مهناز، (1398). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل اثرگذار بر حسادت سازمانی با استفاده از رویکرد دلفی فازی. فصلنامه چشم انداز مدیریت دولتی، سال دهم، شماره 1، صص 95-114.

Aigner, D. , Lovell, C. K. , & Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 6 (1), 21–37 .

An, Q. , Yan, H. , Wu, J. , & Liang, L. (2016). Internal resource waste and centralization degree in two-stage systems: An efficiency analysis. *Omega*, 61 , 89–99 .

Banker, R. D. , Charnes, A. , & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30 (9), 1078–1092

Baiqing, S. , Yi-xing, X. , & Wentao, C. (2021). The efficiency evaluation of property insurance companies based on two-stage correlative DEA models. In *Proceedings of the 2012 international conference on management science and engineering (ICMSE)* (pp. 699–712)

Barros, C. P. , & Wanke, P. (2017). Technology gaps and capacity issues in African insurance companies: Selected country evidence. *Journal of International Development* 29 (1), 117–133

Bryce, C., Webb, R., Cheevers, C., Ring, P., and Clark, G., 2016, Should the insurance industry be banking on risk escalation for solvency II? *International Review of Financial Analysis*, 46, 131-139.

Charnes, A., Cooper, W. W., and Rhodes, E., 1978, Measuring the efficiency of decision-making units, *European Journal of Operational Research*, 2(6): 429-444.

Cummins, J. D. , & Xie, X. (2016). Efficiency and productivity in the US property-liability insurance industry: Ownership structure, product and distribution strategies *Data envelopment analysis* (pp. 113–163). Springer

Cummins, J. D. , & Weiss, M. A. (2013). Analyzing firm performance in the insurance industry using frontier efficiency and productivity methods. *Handbook of insurance* (pp. 795–861). Springer

Eling, M., and Luhnen, M., 2018, Efficiency in the international insurance industry: a cross-country comparison, *Journal of Banking and Finance*, 34(7): 1497-1509.

Eling, M., & Jia, R. (2021). Business failure, efficiency, and volatility: Evidence from the European insurance industry. *International Review of Financial Analysis*, 59, 58-76.

Farrell, M. J., 1957, The measurement of productive efficiency, *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*: 253–290.

Hwang, S. , & Kao, T.-L. (2006). Measuring managerial efficiency in non-life insurance companies: An application of two-stage data envelopment analysis. *International Journal of Management*, 23 (3), 699–720

Mühlnickel, J., and Weiß, G. N., 2015, Consolidation and systemic risk in the international insurance industry, *Journal of Financial Stability*, 18: 187-202.

Mousavi, M. M., Ouenniche, J., and Xu, B., 2015, Performance evaluation of bankruptcy prediction models: an orientation-free super-efficiency DEA-based framework, *International Review of Financial Analysis*, 42: 64-75

Nourani, M. , Chandran, V. , Kweh, Q. L. , & Lu, W. (2018). Measuring human, physical and structural capital efficiency performance of insurance companies. *Social Indicators Research*, 137 (1), 281–315 .

Kaffash, S., Azizi, R., Huang, Y., & Zhu, J. (2021). A survey of data envelopment analysis applications in the insurance industry 1993–2018. *European Journal of Operational Research*, 284(3), 801-813.

Leverly, J. T., and Grace, M. F., 2021, Dupes or incompetents? An examination of management's impact on firm distress, *Journal of Risk and Insurance*, 79(3): 751-783

Li, H. , Chen, C. , Cook, W. D. , Zhang, J. , & Zhu, J. (2018). Two-stage network DEA: Who is the leader? *Omega*, 74 , 15–19 .

Lim, S. , & Zhu, J. (2019). Primal-dual correspondence and frontier projections in two-stage network DEA models. *Omega*, 83 , 236–248 .

Lu, W. , Wang, W. , & Kweh, Q. L. (2014). Intellectual capital and performance in the Chinese life insurance industry. *Omega*, 42 (1), 65–74 .

Pasiouras, F., and Gaganis, C., 2013, Regulations and soundness of insurance firms: international evidence, *Journal of Business Research*, 66(5): 632-642

Wu, Y. , Kweh, Q. L. , Lu, W. , & Azizan, N. A. (2016). The impacts of risk-management committee characteristics and prestige on efficiency. *Journal of the Operational Research Society*, 67 (6), 813–829 .

Zhang, L., and Nielson, N., 2015, Solvency analysis and prediction in property–casualty insurance: incorporating economic and market predictors, *Journal of Risk and Insurance*, 82(1): 97-124