



Analysis of the Challenges of the Agricultural Insurance System from the Viewpoint of Insurance Fund Experts in Guilan Province

Khashayar Aghasi Tasouji¹ , Mohammad Sadegh Allahyari^{*2} , Nafiseh Salahi Moghadam³ ,
Soroush Marzban⁴ 

^{1 & 2} M.Sc. Graduate & Associate Professor, Department of Agricultural Management, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

³ Researcher of Department of Socio-Economic and Extension Research, Agricultural and Natural Resources Research Center, Zanjan, Iran.

⁴ Ph.D. Student, Sustainable Agricultural Extension, Shiraz University, Shiraz, Iran.

Article Info	ABSTRACT
Article Type: Research Article	<p>Given the importance of agricultural insurance in economic sustainability and improving farmers' livelihoods, the present study aimed to identify and analyze the existing problems within this system, thereby developing effective strategies for enhancing the performance of the agricultural insurance system. The statistical population included experts from the insurance fund, assessors, and agricultural insurance agents in Guilan province, from which 20 persons were selected using the purposive sampling method. Semi-structured interviews were used to collect data. To assess the validity and reliability of the data, inter-rater agreement using Cohen's Kappa coefficient were evaluated. Additionally, to examine the relationships between the identified challenges, structural modeling techniques were employed. The findings of the research indicated that structural-management challenges, inappropriate allocation of credits, and weaknesses in laws and regulations are key factors affecting the agricultural insurance system. Furthermore, the results revealed that, in general, 10 critical issues in the agricultural insurance system were identified and classified into three levels: Level 1 issues included structural-management challenges and inappropriate allocation of credits; Level 2 issues encompassed weaknesses in laws and regulations and the financial weakness of farmers; and Level 3 issues involved a lack of social capital and low service quality. These findings can contribute to improved policymaking and the provision of practical solutions to strengthen the agricultural insurance system in the province. Moreover, it was determined that considering the opinions and experiences of experts and assessors is essential for improving the state of agricultural insurance, and fostering coordination among relevant institutions can enhance the efficiency of this system.</p>
Article History: Received: 14 Dec. 2024 Revised: 5 Jan. 2025 Accepted: 7 Jan. 2025	
Keyword: Agricultural Insurance Challenge Guilan Province Purposive Sampling.	
Cite this article: Aghasi Tasouji, Kh., Allahyari, M.S., Salahi Moghadam, N., Soroush, M. (2024). Analysis of the challenges of the agricultural insurance system from the viewpoint of insurance fund experts in Guilan province. The Quarterly Journal of Insurance & Agriculture, 13(4), 1-20.	

¹ **Email:** aghasikhashayar@gmail.com

² **Email:** msallahyari@outlook.com (Corresponding Author)*

³ **Email:** n.salahi@areeo.ac.ir

⁴ **Email:** Soroush.marzban@gmail.com



فصلنامه بیمه و کشاورزی

شاپا الکترونیکی: 3060-589X

دوره ۱۳، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۳، ص. ۲۰-۱

<http://journal.sbkiran.ir/>



واکاوی چالش‌های نظام بیمه کشاورزی از دیدگاه کارشناسان صندوق بیمه در استان گیلان

خشایار آقاسی طسوجی^۱، محمد صادق اللهیاری^{۲*}، نفیسه صلاحی مقدم^۳، سروش مرزبان^۴

^۱ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد و دانشیار، گروه مدیریت کشاورزی، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

^۲ محقق بخش اقتصادی، اجتماعی و ترویجی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی، زنجان، ایران.

^۴ دانشجوی دکتری ترویج کشاورزی پایدار، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: پژوهشی</p> <p>تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۲۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸</p> <p>کلمات کلیدی: استان گیلان بیمه کشاورزی چالش نمونه‌گیری هدفمند</p>	<p>با توجه به اهمیت بیمه کشاورزی در پایداری اقتصاد و بهبود معیشت کشاورزان، تحقیق حاضر به شناسایی و تحلیل مشکلات موجود در این نظام پرداخت تا از این طریق بتواند راهکارهای مؤثری را برای بهبود عملکرد نظام بیمه کشاورزی ارائه دهد. جامعه آماری شامل کارشناسان صندوق بیمه ارزیابان و کارگزاران بیمه کشاورزی در استان گیلان بودند که از میان آن‌ها ۲۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌های تحقیق از مصاحبه نیمه ساختارمند استفاده شد. روایی و پایایی داده‌ها با بهره‌گیری از روش توافق میان ارزیاب‌ها و با استفاده از ضریب کاپای کوهن (۰/۷۸) انجام شد. همچنین برای بررسی ارتباط میان چالش‌های شناسایی‌شده، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که چالش‌های ساختاری-مدیریتی، تخصیص نامناسب اعتبارات و ضعف در قوانین و مقررات به‌عنوان عوامل کلیدی مؤثر بر نظام بیمه کشاورزی هستند. از طرفی، نتایج مشخص نمود که به‌طور کلی، ده چالش کلیدی در نظام بیمه کشاورزی مطرح است که در سه سطح طبقه‌بندی شدند. چالش‌های سطح نخست شامل چالش‌های ساختاری-مدیریتی و تخصیص نامناسب اعتبارات، چالش‌های سطح دوم شامل ضعف در قوانین و مقررات و ضعف بنیة مالی کشاورزان، و چالش‌های سطح سوم شامل کمبود سرمایه اجتماعی و کیفیت پایین خدمات است. این یافته‌ها می‌تواند به بهبود سیاست‌گذاری و ارائه راهکارهای عملی برای تقویت نظام بیمه کشاورزی در استان گیلان کمک کند. همچنین، مشخص شد برای بهبود وضعیت بیمه کشاورزی، توجه به نظرها و تجربه‌های کارشناسان و ارزیابان ضروری است و ایجاد هماهنگی میان نهادهای مرتبط می‌تواند به افزایش کارایی این نظام منجر شود.</p>
<p>استناد: آقاسی طسوجی، خ، اللهیاری، م.ص، صلاحی مقدم، ن، و مرزبان، س. (۱۴۰۳). واکاوی چالش‌های نظام بیمه کشاورزی از دیدگاه کارشناسان صندوق بیمه در استان گیلان. فصلنامه بیمه و کشاورزی، ۱۳(۴)، ۲۰-۱.</p>	

* رایانامه نویسنده مسئول (محمد صادق الهیاری): allahyari@iaurasht.ac.ir Email:

مقدمه

بخش کشاورزی از اهمیت بسیار زیادی در اقتصاد جهان و کشورها برخوردار است؛ چراکه جایگاهی ویژه در تأمین امنیت غذایی، درصد بالای اشتغال‌زایی، توان بالقوه‌ای در ارزآوری و تولید ناخالص داخلی دارد (Shahriari & Mir, 2022; Loizou et al., 2019). از سوی دیگر، کشاورزی به دلیل شرایط خاص حاکم بر آن، به‌طور عمده شامل فعالیت‌های مخاطره‌آمیز است و تصمیم‌گیری و فعالیت‌های تولیدکنندگان محصولات کشاورزی تحت تأثیر پدیده ریسک قرار دارد (Shahriari & Mir, 2022). درواقع، بخش کشاورزی، علاوه بر مخاطراتی که سایر بخش‌های اقتصادی با آن مواجه هستند، با مخاطرات ناشی از سوانح طبیعی و حوادث قهری نظیر تگرگ، طوفان، بادهای گرم موسمی، خشکسالی، زلزله، سیل، سرمازدگی، یخبندان، آتش‌سوزی، صاعقه، آفات و امراض نباتی عمومی و قرنطینه‌ای، امراض واگیر حیوانی عمومی و قرنطینه‌ای نیز روبرو است (Hosseini et al., 2023; Jaberlansar et al., 2023). اثر کلی این شرایط در بخش کشاورزی در نوسان درآمدی کشاورزان و عدم توانایی در بازپرداخت هزینه‌های ضروری زندگی متجلی می‌شود که مسائل اقتصادی درزمینه کارایی و رفاه اجتماعی را به دنبال دارد (Shkembi et al., 2024). همچنین نوسانات درآمدی کشاورزان موجب کاهش جلب و جذب سرمایه‌گذاری در این بخش از طریق نهادهای روستایی و وام‌دهندگان به دلیل نگرانی در بازپرداخت وام‌ها می‌شود. وجود این مخاطرات و خسارت‌های ناشی از آن در کشورهای در حال توسعه و شرایط کشاورزی معیشتی، اختلال بزرگی در زندگی و فعالیت‌های اقتصادی کشاورزان پدید خواهد آورد (Ghasemian et al., 2024). در این راستا و به‌منظور مهار یا کاهش اثرات منفی مخاطرات موجود در انجام فعالیت‌های کشاورزی و در راستای رشد منظم بخش کشاورزی و به‌طور گسترده‌تر بخش روستایی، ایجاد یک برنامه یا بسته جامع خدمات حمایتی ضروری است (Nouraei Nasrabadi et al., 2024).

بیمه کشاورزی بخشی از این بسته است که می‌توان آن را یکی از اهرم‌های توسعه کشاورزی دانست؛ زیرا با استفاده از این سازوکار نه فقط می‌توان از طریق پس‌اندازهای اندکی که تعداد انبوهی از کشاورزان به‌عنوان حق بیمه می‌پردازند، ضرر و زیان کشاورزان خسارت‌دیده را جبران کرد، بلکه به‌وسیله آن می‌توان امنیت بیشتری را برای تولیدکنندگان محصولات کشاورزی فراهم ساخت، مخاطرات تولید را کاهش داد و در نهایت شرایط مطلوب‌تری را برای بخش کشاورزی فراهم آورد (Ajemunigbohun & Abdul-Azeez, 2023; Li et al., 2023). درحقیقت، افزایش سرمایه‌گذاری و ثبات عمومی در اقتصاد کشور از راه تثبیت درآمد کشاورزان در بخش کشاورزی، تغییر وضعیت از مدیریت بحران به مدیریت ریسک، افزایش بنیه مالی تولیدکنندگان و باقی ماندن آن‌ها در چرخه اقتصادی، افزایش روحیه تعاون و کمک‌رسانی جمعی و کمک به شأن و منزلت تولیدکنندگان و تغییر حالت از خسارت‌بگیر دولت به ایجاد حق قانونی، مهمترین مزایای بیمه کشاورزی محسوب می‌شود (Mensah et al., 2023; Saei, 2020).

امروزه دولت‌ها با توجه به اهمیت موضوع در پی گسترش و فراگیر ساختن بیمه در میان کشاورزان هستند تا از یک‌سو زمینه عدالت اجتماعی و از سوی دیگر، بستر امنی برای تولیدات بیشتر و بهتر فراهم آورند. در این راستا،

بررسی‌ها نشان می‌دهد بیمه کشاورزی در طول عمر خود پیشرفت‌های بسیار قابل ملاحظه‌ای در ابعاد مختلف کسب کرده و تحولات زیادی داشته است (Gu *et al.*, 2024; Diba Vajari & Nouri Kalkhoran, 2021; Ghasemi & Alizadeh, 2019)؛ اما چالش‌ها علی‌رغم این تحولات مطلوب، همچنان در حوزه بیمه کشاورزی باقی مانده است. اگرچه تعداد بیمه‌نامه‌های فروخته شده در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته است؛ اما اغلب برای پوشش هزینه بذر یا بازپرداخت وام کافی بوده و کمک چندانی به تثبیت درآمد یا مصرف خانوارها نکرده است (Hazell *et al.*, 2021).

با توجه به ویژگی کشاورزان ایرانی که سنت‌گرا و مقاوم در برابر نوآوری هستند، اشاعه و تقویت فرهنگ بیمه میان آنان دارای اهمیت بالایی است؛ اما متأسفانه با وجود اهمیت زیاد بیمه برای کشاورزان و نظر به نقش تأمین امنیت اجتماعی و اقتصادی و روان‌شناختی آن، مسئله بیمه هنوز آن‌چنان‌که باید در جوامع روستایی ایران و در فرهنگ کشاورزان نهادینه نشده است و در مورد هیچ‌کدام از محصولات کشاورزی نیز نتوانسته است تمامی کشاورزان را تحت پوشش قرار دهد و زمینه مشارکت همه آن‌ها را در بیمه همگانی کشاورزی فراهم آورد (Nikzadi Panah *et al.*, 2021). به بیان دیگر، پذیرش بیمه کشاورزی در روستاها مانند سایر نوآوری‌ها با مقاومت تولیدکنندگان محصولات کشاورزی مواجه است و به‌کندی پیش می‌رود؛ بنابراین می‌توان گفت نظام بیمه کشاورزی با استقبال جدی کشاورزان در استان‌های مختلف مواجه نشده است و باید دید چه چالش‌هایی در مسیر ترویج آن وجود دارد. در این میان آنچه مسلم است، با آنکه از تصویب قانون بیمه محصولات کشاورزی چندین دهه می‌گذرد، هنوز هم الگوی مناسبی برای تحقق کارکردهای صندوق بیمه به‌صورت بهینه تدوین و ارائه نشده است. این نارسایی بیش از هر چیز مربوط به ضعف مطالعات علمی در خصوص برآورد میزان خسارت، تدوین سیاست‌های اجرایی و مسائل فرهنگی است. در این راستا، شناسایی چالش‌های مربوط به نظام بیمه کشاورزی در کشور می‌تواند در جلوگیری از مشکلات و نارضایتی‌های این حوزه کمک‌کننده باشد. با توجه به توضیحات مطرح شده، پرسش اصلی تحقیق حاضر بدین ترتیب است که از دیدگاه کارشناسان صندوق بیمه کشاورزی استان گیلان، مهمترین چالش‌ها و موانع پیش روی این صندوق کدامند؟

براساس هدف اصلی پژوهش و بر مبنای محدوده موضوعی تحقیق، در ادامه به تبیین و مرور نتایج برخی از مطالعات تجربی داخلی و خارجی پرداخته شده است. قاسمیان و همکاران (Ghasemian *et al.*, 2024) در پژوهشی تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر بر کاهش تقاضای بیمه محصولات کشاورزی نشان دادند که عوامل اجتماعی-اقتصادی شامل سطح تحصیلات، سطح زیر کشت گندم آبی، مدت زمان مواجهه مزرعه با خطر (سال)، پرداخت به‌موقع غرامت توسط صندوق بیمه محصولات کشاورزی و کامل بودن سطح پوشش، اثر منفی بر احتمال کاهش تقاضای بیمه توسط کشاورزان گندم‌کار شهرستان تربت‌جام داشتند. از سوی دیگر، متغیرهای میزان درآمد حاصل از فروش گندم آبی، داشتن منابع درآمدی غیر از گندم آبی و فاصله از محل سکونت کشاورزان تا دفتر بیمه اثر مثبت بر آن داشتند. نیکزادی‌پناه و همکاران (Nikzadi Panah *et al.*, 2021) در بررسی عوامل کارآمد بر پذیرش بیمه تکمیلی محصولات کشاورزی در استان البرز به این نتیجه رسیدند که متغیرهای میزان درآمد سالانه کشاورزی، آگاهی از شرایط بیمه، اراضی تحت مالکیت، داشتن شغل غیرکشاورزی، ریسک‌پذیری و سطح تحصیلات کشاورز، توانایی تبیین واریانس و

تغییرات متغیر وابسته پذیرش بیمه تکمیلی محصولات کشاورزی را دارند. به عبارتی، متغیرهای مذکور توانسته‌اند ۶۸/۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته پذیرش بیمه تکمیلی محصولات کشاورزی را تبیین کنند. ایندرا و همکاران (Indra *et al.*, 2023) در بررسی خود با عنوان چگونگی اجرای بیمه کشاورزی برای محصولات غذایی پایدار در مناطق موتیاره تیمور و سوکا مکمور دریافتند عوامل اجتماعی- اقتصادی از جمله سن کشاورز، تجربه کشت برنج، مساحت زمین و درآمد از برنج‌کاری بر تمایل به پرداخت حق بیمه کشاورزی تأثیر معنی‌داری دارند. در همین راستا آن‌ها پیشنهاد دادند اعمال حق بیمه ارزان‌تر و افزایش دانش کشاورزان در مورد طرح بیمه کشاورزی باید در دستور کار دولت قرار گیرد. چای و ژانگ (Chai & Zhang, 2024) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر بیمه کشاورزی بر تعدیل ساختار کاشت در چین پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که نوع مشارکت کشاورزان در بیمه کشاورزی به‌طور قابل توجهی بر ساختار کاشت آن‌ها به‌ویژه میزان تخصص تولید اثرگذار است. افزون بر این مشخص شد مشارکت کشاورزان در بیمه اثرات متفاوتی بر ساختار تولید کشاورزی آن‌ها دارد. کشاورزانی که بیمه با سطوح پایین یا متوسط نسبت به درآمد کشاورزی انتخاب می‌کنند درجه تخصصی تولید را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهند. ون و همکاران (Wen *et al.*, 2023) در مطالعه خود به بررسی تأثیر بیمه کشاورزی بر شکاف درآمد شهری - روستایی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که بیمه کشاورزی اثر بازدارندگی معناداری بر شکاف درآمدی میان مناطق شهری و روستایی دارد. این اثر بازدارنده از طریق بهبود سطح توسعه بیمه کشاورزی، بهبود بهره‌وری کل عوامل کشاورزی، کاهش شکاف درآمدی شهری و روستایی محقق می‌شود. کارر و همکاران (Carrer *et al.*, 2020) در بررسی عوامل تعیین‌کننده پذیرش بیمه کشاورزی از سوی کشاورزان ایالت سائوپائولو در برزیل به این نتیجه رسیدند که سطح تحصیلات، دسترسی به کمک‌های فنی، استفاده از ابزارهای مدیریتی و اندازه مزرعه بر احتمال دریافت بیمه کشاورزی تأثیر مثبت دارد. افزون بر این، کشاورزان تولیدکننده سویا و یا ذرت، بیشتر از سایر کشاورزان از بیمه استفاده می‌کنند.

بدین ترتیب، اهمیت توجه به ادبیات در مطالعه حاضر، از حیث استفاده از چالش‌های مستخرج مشخص می‌شود. به‌منظور شفاف‌سازی هرچه بیشتر چالش‌های مذکور و شناخت جنبه‌های مختلف این مسئله، خلاصه‌ای از مهمترین عوامل و منابع مستخرج‌شده در قالب جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱- چالش‌های شناسایی شده در خصوص نظام بیمه کشاورزی مستخرج از ادبیات

ردیف	چالش‌های استخراج شده	منبع
۱	مشکل تأمین اعتبارات نظام بیمه	Jaberalansar <i>et al.</i> , 2023; Alibaygi <i>et al.</i> , 2017
۲	جامع نبودن قوانین بیمه کشاورزی	Jaberalansar <i>et al.</i> , 2023; Alibaygi <i>et al.</i> , 2017
۳	ساختار نامطلوب در زمینه بیمه محصولات کشاورزی	khadivar & Niakan, 2023; Ghasemi & Alizadeh, 2019
۴	گسستگی در نظام بیمه کشاورزی و انفصال ارتباطات صندوق با بانک کشاورزی	khadivar & Niakan, 2023
۵	پایین بودن سطح خدمات ارائه شده به مشتری	Jaberalansar <i>et al.</i> , 2023
۶	سیاست‌گذاری سلیقه‌ای و نامناسب مدیران	Alibaygi <i>et al.</i> , 2017
۷	پایین بودن سطح مهارت و تخصص کارشناسان	Alibaygi <i>et al.</i> , 2017
۸	عدم برخورداری کارشناسان از امنیت شغلی و عدم توجه به حقوق آن‌ها	Alibaygi <i>et al.</i> , 2017
۹	پایین بودن سطح خدمات ارائه شده به بیمه‌گذاران	Alibaygi <i>et al.</i> , 2017
۱۰	عدم توجه کافی به حقوق ارباب‌رجوع در نظام بیمه	Jaberalansar <i>et al.</i> , 2023; Alibaygi <i>et al.</i> , 2017

Ghasemi & Alizadeh, 2019	نگرش منفی و ناراضی کشاورزی از عملکرد صندوق بیمه محصولات کشاورزی	۱۱
khadivar & Niakan, 2023	جدی شدن ابرچالش‌های مرتبط با کشاورزی مانند تغییر اقلیم و تنش‌های آبی و ضعیف بودن ساختار صندوق برای مواجهه با آن‌ها	۱۲
Alibaygi et al., 2017	ضعف دانش علمی در نظام بیمه	۱۳
khadivar & Niakan, 2023	پیچیدگی زیاد ساختار صندوق	۱۴
Ankrah et al., 2021	عدم تقارن اطلاعاتی	۱۵
Ghasemi & Alizadeh, 2019	فقدان فضای رقابتی در عرصه بیمه محصولات کشاورزی	۱۶
khadivar & Niakan, 2023	وابستگی صندوق به بودجه دولتی	۱۷
khadivar & Niakan, 2023; Ghasemi & Alizadeh, 2019	ضعف بنیه مالی کشاورزان	۱۸
Ankrah et al., 2021	برداشت نادرست از محصولات بیمه کشاورزی	۱۹
Jaberalansar et al., 2023; Alibaygi et al., 2017	نبود زیرساخت‌های فرهنگی، آموزشی و ترویجی برای تغییر نگرش کشاورزان نسبت به نظام بیمه	۲۰
khadivar & Niakan, 2023	فقدان نظام مدیریت ارتباط با مشتری	۲۱
Akbari Dolatabad et al., 2022	ویژگی‌های نامطلوب مدیریتی	۲۲
Ghasemi & Alizadeh, 2019	مدیریت ضعیف مزرعه در کشاورزان خرد	۲۳
Jaberalansar et al., 2023; Alibaygi et al., 2017	عدم به‌کارگیری فناوری‌های نوین در محاسبه خسارت	۲۴
Ghasemi & Alizadeh, 2019	خرد و پراکنده بودن اراضی	۲۵
Akbari Dolatabad et al., 2022	کمبود سرمایه اجتماعی	۲۶
Takaloo et al., 2021	تضمین ناکافی خرید محصولات	۲۷

بررسی مطالعات صورت گرفته در خصوص چالش‌های نظام بیمه کشاورزی در طی سال‌های اخیر نشان می‌دهد که بیشترین مسائل و مشکلات در حوزه اقتصادی، فنی، اجتماعی، فرهنگی، نیروی انسانی و دغدغه‌های کشاورزان بوده است که افزایش آگاهی نسبت به هریک از این عوامل و بررسی آن‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. درحقیقت، درک عمیق و بررسی دقیق این چالش‌ها می‌تواند به طراحی و اجرای راهکارهای مؤثری منجر شود که هم به بهبود نظام بیمه کشاورزی کمک کند و هم به رفع نگرانی‌ها و مشکلات کشاورزان بپردازد. بنابراین، شناسایی و تحلیل هریک از این عوامل و ایجاد ارتباط میان آن‌ها، نقش کلیدی در بهبود وضعیت بیمه کشاورزی و افزایش میزان مشارکت کشاورزان خواهد داشت.

روش پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ نحوه جمع‌آوری داده‌ها جزء مطالعات کیفی است. این تحقیق را می‌توان در دسته‌بندی مطالعات توصیفی نیز به حساب آورد که به جمع‌آوری اطلاعات ثانویه در خصوص نظام بیمه کشاورزی و چالش‌های مرتبط با آن پرداخته است. در مجموع ۲۷ چالش کلی برای پیاده‌سازی نظام بیمه کشاورزی در میان کشاورزان و روستاییان از طریق ادبیات تحقیق استخراج شد جدول (۱) که به‌عنوان داده‌های ثانویه مورد استفاده قرار گرفت. این داده‌ها به‌عنوان چالش‌های اولیه شناسایی شده در خدمت کارشناسان و متخصصان این حوزه قرار گرفت تا با استفاده از یک فضای گفتمانی نظر خود را در خصوص اهمیت هریک از آن‌ها بیان نمایند و چنانچه چالش یا چالش‌های بیشتری در این زمینه قابل طرح است، اضافه کنند. پس از استخراج و تعیین مهمترین

چالش‌های کلی مرتبط با نظام بیمه کشاورزی و مشورت با کمیته تحقیق، این عوامل در قالب ده چالش کلی (تخصیص نامناسب اعتبارات؛ چالش‌های ساختاری- مدیریتی؛ چالش‌های محیطی؛ ضعف بنیه مالی کشاورزان؛ ضعف در قوانین و مقررات؛ ضعف دانش- مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران؛ ضعف دانشی- مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر، ارزیاب)؛ ضعف در سیاست‌گذاری؛ کمبود سرمایه اجتماعی و کیفیت پایین خدمات) دسته‌بندی شدند.

مشارکت‌کنندگان براساس روش نمونه‌گیری هدفمند از میان کارشناسان صندوق بیمه، ارزیابان و کارگزاران بیمه کشاورزی در استان گیلان انتخاب شدند. با توجه به اینکه اشباع داده‌ها در پژوهش‌های کیفی مهمتر از تعداد افراد مورد مطالعه است؛ لذا، حجم نمونه تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. در واقع، نمونه‌گیری تا جایی ادامه یافت که محقق با پرسیدن پرسش‌ها به‌طور مکرر متوجه شد که اطلاعات بیشتری از مصاحبه‌های جدید حاصل نشد. در نهایت، پس از انجام ۲۰ مصاحبه که به‌طور میانگین مدت زمان هر مصاحبه ۶۰ دقیقه بود، اشباع نظری حاصل شد. در این راستا، ابتدا با تکیه بر نتایج ادبیات تحقیق و مطالعات صورت گرفته، عوامل مرتبط با موضوع تحقیق یعنی چالش‌های شناسایی شده مرتبط با نظام بیمه کشاورزی استخراج شد و این عوامل برای بحث اعتبارسنجی در دو بخش روایی و پایایی مورد بررسی قرار گرفت.

برای بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه طراحی شده، از توافق میان ارزیاب‌ها و فرمول ضریب کاپای کوهن^۱ استفاده شد که به شرح زیر است:

$$K = \frac{P_{agree} - P_{chance}}{1 - P_{chance}} \quad (1)$$

P_{agree} نشان‌دهنده تعداد توافقاتی مشاهده شده میان ارزیاب‌ها است و از طریق جمع قطر اصلی جدول (یعنی خانه‌هایی که ارزیاب‌ها روی همان مقوله توافق داشته‌اند) تقسیم بر تعداد کل مشاهدات محاسبه می‌شود. همچنین P_{chance} نشان‌دهنده توافقی است که به‌طور تصادفی و در صورت استقلال ارزیاب‌ها رخ می‌دهد. برای این منظور باید احتمال انتخاب تأیید شده و تأیید نشده برای هر یک از افراد محاسبه شود.

این روش برای سنجش توافق میان ارزیاب‌ها در قضاوت‌های مربوط به ارتباطات بین عوامل استفاده شد. برای این منظور، از دو کارشناس شرکت‌کننده خواسته شد تا نقطه‌نظرهای خود را در مورد روابط میان عوامل ارائه دهند. سپس با استفاده از ضریب کاپای کوهن میزان توافق میان آن‌ها مورد سنجش قرار گرفت. به‌طور کلی، روایی و پایایی داده‌ها با استفاده از ضریب کاپای بررسی شد که نتایج بیانگر تأیید روایی و پایایی پرسش‌نامه است.

پس از انجام مراحل اولیه صحت‌سنجی عوامل، نوبت به طراحی پرسش‌نامه مبتنی بر مدل ساختاری تفسیری (ISM)^۲ رسید که ارتباط میان چالش‌های اعتبارسنجی شده در آن مشخص است. رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری ابزار قدرتمند کیفی در حوزه‌های مختلف و روشی مناسب برای تحلیل تأثیر یک عنصر در دیگر عناصر است که به ایجاد روابط پیچیده میان عناصر نظام و جهت‌دهی آن‌ها کمک می‌کند. درحقیقت این یک روش ابزاری است که با آن می‌توان بر پیچیدگی عناصر غلبه کرد و از آن جهت که قضاوت گروهی از افراد، تعیین‌کننده روابط میان عناصر

1. Cohen's Kappa

2. Interpretive Structural Modeling

است، یک روش تفسیری نیز است. همچنین از آنجاکه اساس روابط مبتنی بر ساختار سراسری مجموعه پیچیده‌ای از متغیرهای استخراج شده است، یک روش ساختاری نیز محسوب می‌شود. ایده اصلی این روش تجزیه یک نظام پیچیده به چند زیرنظام (عناصر) با استفاده از تجربه عملی و دانش خبرگان با هدف ساخت یک مدل ساختاری چندسطحی است (Niazi et al., 2023). به‌منظور شفاف‌سازی هرچه بیشتر مراحل تحلیل نتایج تحقیق، گزارشی مختصر از مراحل تحلیل داده‌ها در این بخش ارائه شده است.

در راستای بررسی ارتباط میان چالش‌های اعتبارسنجی شده، تبیین ماتریس خودتعاملی ساختاری در دستور کار افراد شرکت‌کننده قرار گرفت. عوامل یافت شده در این مرحله، به‌صورت دوبه‌دو و زوجی با هم مقایسه شدند و پاسخ‌دهندگان با استفاده از نمادهای O ، X و V به تعیین روابط میان متغیرها پرداختند. ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی به شرحی که در جدول (۲) ارائه شده، نشان داده می‌شود.

جدول ۲- علائم مورد استفاده در طراحی مدل ساختاری-تفسیری

O	X	A	V
عدم وجود رابطه	رابطه دوسویه	متغیر Z بر i تاثیر دارد	متغیر i بر Z تاثیر دارد
نمره = ۰	نمره = ۲	نمره = -۱	نمره = ۱

منبع:

بررسی ماتریس دسترسی اولیه و نهایی در مرحله بعد انجام شد. سپس به تعیین روابط و سطح‌بندی عوامل در گام پایانی پرداخته شد و از این طریق، به پرسش‌های تحقیق پاسخ درست و علمی داده شد. در نهایت، به‌منظور ارزیابی نقش عوامل تأیید شده، تحلیل میک‌مک^۱ بر روی عوامل انجام گرفت. تحلیل میک‌مک روشی برای نمایش گرافیکی متغیرها براساس قدرت نفوذ و وابستگی آن‌ها در مدل‌سازی ساختاری-تفسیری است. براساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها، می‌توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم نمود. تجزیه و تحلیل میک‌مک بر پایه قدرت نفوذ (تأثیرگذاری) و میزان وابستگی (تأثیرپذیری) هر متغیر شکل گرفته و امکان بررسی بیشتر محدوده هریک از متغیرها را فراهم می‌سازد.

یافته‌ها و بحث

نتایج پژوهش گویای آن بود که ۳۰ درصد از پاسخگویان مورد بررسی را زنان و حدود ۷۰ درصد از آنان را مردان تشکیل دادند. با توجه به نتایج کسب شده، بیشتر پاسخگویان (۸۰ درصد) در دامنه سنی بین ۴۱ تا ۵۰ سال قرار داشتند. بیشترین درصد فراوانی سطح تحصیلات در میان پاسخگویان مربوط به سطح کارشناسی ارشد (۷۵ درصد) و کمترین مربوط به دوره دکترا (۱۰ درصد) بود. نتایج پژوهش در زمینه سابقه کاری حاکی از آن بود که از میان ۲۰ کارشناس و ارزیاب صندوق بیمه کشاورزی، ۱۳ نفر سابقه ۱۱ تا ۲۰ سال و ۷ نفر سابقه بیش از ۲۰ سال داشتند.

در ادامه، برای بررسی روایی و پایایی پرسش‌نامه طراحی شده، از توافق میان ارزیاب‌ها و فرمول ضریب کاپا استفاده شد. برای این منظور باید احتمال انتخاب تأیید شده و تأیید نشده برای هریک از افراد محاسبه شود.

جدول ۳- نتایج جدول توافق میان دو ارزیاب

جمع	خبره ۲: تأیید نشده	خبره ۲: تأیید شده	
۶	۰	۶	خبره ۱: تأیید شده
۴	۳	۱	خبره ۱: تأیید نشده
۱۰	۳	۷	جمع ستون

منبع: یافته‌های تحقیق

براساس نتایج جدول فوق، محاسبه توافق مشاهده شده میان ارزیاب‌ها به شرح زیر است:

$$P_{\text{agree}} = \frac{3+6}{10} = 0.9$$

از طرفی، برای محاسبه توافق تصادفی میان ارزیاب‌ها، ابتدا احتمال انتخاب تأیید شده و تأیید نشده توسط خبره ۱ محاسبه شد که به ترتیب برابر با $0/6$ و $0/4$ بود و سپس احتمال انتخاب تأیید شده و تأیید نشده توسط خبره ۲ محاسبه شد که به ترتیب برابر با $0/7$ و $0/3$ بود. بر این اساس، محاسبه توافق تصادفی به صورت زیر انجام گرفت:

$$P_{\text{chance}} = (0.6 \times 0.7) + (0.4 \times 0.3) = 0.42 + 0.12 = 0.54$$

با قرار دادن اعداد مذکور در فرمول کاپا، نتیجه این آزمون به شرح زیر محاسبه شد:

$$K = \frac{0.9 - 0.54}{1 - 0.54} = \frac{0.36}{0.46} \approx 0.78$$

با توجه به اینکه ضریب کاپا به $0/78$ رسید و این مقدار نزدیک به $0/8$ (یعنی سطح خوب) بود، می‌توان گفت که توافق خوبی میان دو خبره وجود داشت و پایایی مورد تأیید قرار گرفت. پس از طراحی و اعتبارسنجی پرسش‌نامه مبتنی بر روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری، نسخه نهایی در میان ۲۰ نفر از کارشناسان و ارزیابان صندوق بیمه کشاورزی استان گیلان توزیع شد. سپس با بهره‌گیری از بسته نرم‌افزاری اکسل و روش مَدگیری، بیشترین تکرار یا فراوانی در میان هریک از روابط زوجی مطرح شده، به‌عنوان معیار ارتباط میان آن دو مفهوم در نظر گرفته شد. در ادامه و در گام نخست روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری، از ماتریس خودتعاملی ساختاری استفاده شد تا روابط علی میان چالش‌های شناسایی شده تعیین شود. به این منظور، با استفاده از روابط زوجی طراحی شده در پرسش‌نامه، نقطه‌نظرهای شرکت‌کنندگان در مورد اثرگذاری و اثرپذیری این روابط ارزیابی شد. دستورالعمل مربوط به نمایش روابط میان مؤلفه‌ها در جدول (۴) آمده است.

جدول ۴- علائم مورد استفاده برای پاسخ به پرسش‌نامه فازی

متغیر i بر z تاثیر دارد	متغیر z بر i تاثیر دارد	رابطه دوسویه	عدم وجود رابطه
۱	-۱	۲	۰

منبع

پس از اتمام تحلیل داده‌ها، فراوانی پاسخ‌ها در هریک از روابط زوجی از طریق روش مَدگیری، اندازه‌گیری و به‌عنوان شاخص ارزیابی در نظر گرفته شد. به این ترتیب، با استناد به امتیازهای تعیین‌شده برای نمایش روابط میان چالش‌های بررسی‌شده، نتایج ماتریس خودتعاملی ساختاری در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵- نتایج ماتریس خودتعاملی ساختاری

چالش‌ها	نماد	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
تخصیص نامناسب اعتبارات	A	-	-۱	۱	-۱	۲	۱	۱	-۱	۲	۱
چالش‌های ساختاری-مدیریتی	B	۱	-	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
چالش‌های محیطی	C	-۱	-۱	-	۲	-۱	۱	۰	-۱	۲	۱
ضعف بنیه مالی کشاورزان	D	۱	-۱	۲	-	۱	-۱	۱	-۱	-۱	۲
ضعف در قوانین و مقررات	E	۲	-۱	۱	-۱	-	۱	۱	۱	۱	۱
ضعف دانش-مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران	F	-۱	-۱	-۱	۱	-۱	-	۲	۱	۱	۱
ضعف دانشی-مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر، ارزیاب)	G	-۱	-۱	۰	-۱	-۱	۲	-	-۱	۲	۲
ضعف در سیاست‌گذاری	H	۱	-۱	-۱	۱	-۱	-۱	۱	-	۱	۱
کمبود سرمایه اجتماعی	I	۲	-۱	-۱	۲	-۱	-۱	۲	-۱	-	-۱
کیفیت پایین خدمات	J	-۱	-۱	-۱	-۱	۱	-۱	-۱	-۱	۱	-

منبع: یافته‌های تحقیق

ماتریس دسترسی اولیه

در گام دوم، با تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دودویی، ماتریس دسترسی اولیه استخراج شد. برای دستیابی به این ماتریس، باید قواعد خاص بکار گرفته شود تا داده‌ها به اعداد صفر و یک تبدیل شوند. این قواعد به شرح زیر است:

(۱) اگر ورودی (i,j) (محل تلاقی سطر i و ستون j) در ماتریس خودتعاملی برابر با ۱ باشد، در ماتریس اولیه ورودی (i,j) عدد یک و ورودی (j,i) عدد صفر قرار می‌گیرد؛

(۲) اگر ورودی (i,j) در ماتریس خودتعاملی برابر با -۱ باشد، در ماتریس اولیه ورودی (i,j) عدد صفر و ورودی (j,i) عدد یک قرار می‌گیرد؛

(۳) اگر ورودی (i,j) در ماتریس خودتعاملی برابر با ۲ باشد، در ماتریس اولیه ورودی (i,j) عدد یک و ورودی (j,i) عدد یک قرار می‌گیرد؛ و

(۴) اگر ورودی (i,j) در ماتریس خودتعاملی برابر با ۰ باشد، در ماتریس اولیه ورودی (i,j) عدد صفر و ورودی (j,i) عدد صفر قرار می‌گیرد.

جدول ۶- نتایج ماتریس دسترسی اولیه

چالش‌ها	نماد	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
تخصیص نامناسب اعتبارات	A	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱
چالش‌های ساختاری-مدیریتی	B	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
چالش‌های محیطی	C	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱

۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	D	ضعف بنیه مالی کشاورزان
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	E	ضعف در قوانین و مقررات
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	F	ضعف دانش-مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران
۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	G	ضعف دانشی-مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر، ارزیاب)
۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	H	ضعف در سیاست‌گذاری
۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱	I	کمبود سرمایه اجتماعی
۱	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	J	کیفیت پایین خدمات

منبع: یافته‌های تحقیق

ماتریس دسترسی نهایی

برای تعیین ماتریس دسترسی نهایی در گام بعدی از مفهوم انتقال‌پذیری در ماتریس بهره گرفته شد. مفهوم انتقال‌پذیری بیانگر آن است که اگر مؤلفه A بر مؤلفه B تأثیرگذار باشد و B نیز بر مؤلفه C تأثیر داشته باشد، نتیجه می‌گیریم که A نیز بر C تأثیر می‌گذارد. «قدرت نفوذ» در این ماتریس از مجموع تعداد مؤلفه‌هایی که از متغیر تأثیر می‌پذیرند و خود متغیر به دست می‌آید و «میزان وابستگی» نیز از جمع عواملی که متغیر از آن‌ها تأثیر می‌پذیرد و خود متغیر محاسبه می‌شود. نتایج ماتریس دسترسی نهایی در جدول (۷) نمایش داده شده است.

جدول ۷- نتایج ماتریس دسترسی نهایی

چالش‌ها	نماد	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	میزان نفوذ
تخصیص نامناسب اعتبارات	A	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
چالش‌های ساختاری-مدیریتی	B	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۰
چالش‌های محیطی	C	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
ضعف بنیه مالی کشاورزان	D	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
ضعف در قوانین و مقررات	E	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
ضعف دانش-مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران	F	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
ضعف دانشی-مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر، ارزیاب)	G	۰	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۸
ضعف در سیاست‌گذاری	H	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۹
کمبود سرمایه اجتماعی	I	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸
کیفیت پایین خدمات	J	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۸
میزان وابستگی		۱۰	۱۰	۸	۱۰	۱۰	۹	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱

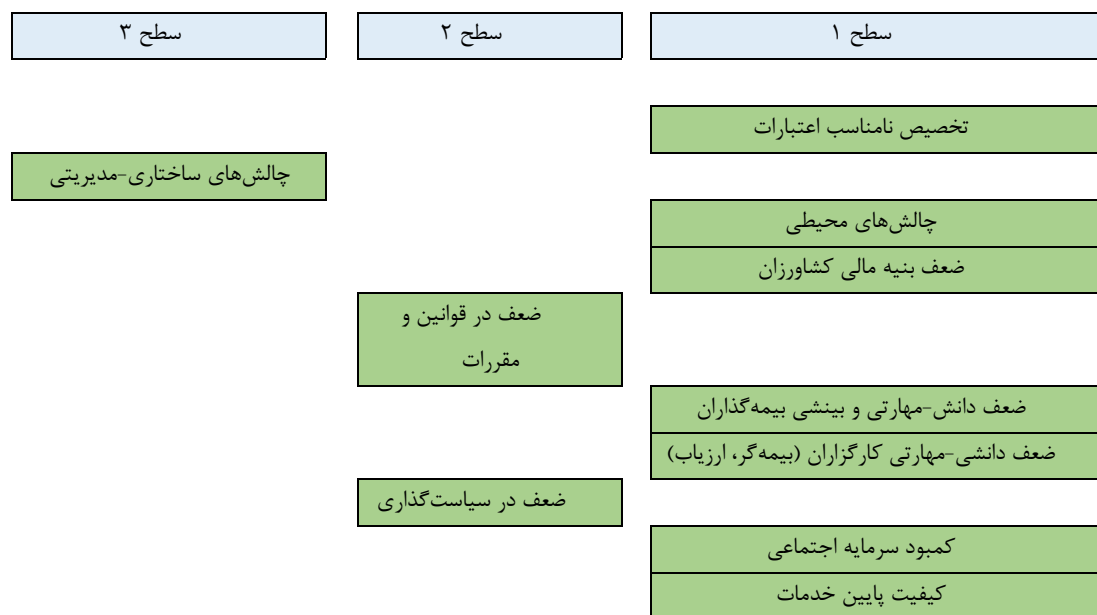
منبع: یافته‌های تحقیق

اعداد قرمز در جدول بالا نشان‌دهنده تغییر روابط میان مفاهیم در مقایسه با یافته‌های ماتریس اولیه است. همچنین نتایج قدرت نفوذ و وابستگی هریک از چالش‌ها را نشان می‌دهد که در چه سطحی از نفوذ و وابستگی قرار دارد. برای نمونه، بیشترین میزان نفوذ از میان چالش‌ها، مربوط به چالش‌های ساختاری-مدیریتی است. پس از آن، تخصیص نامناسب اعتبارات، چالش‌های محیطی، ضعف بنیه مالی کشاورزان، ضعف در قوانین و مقررات، ضعف دانش-مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران و ضعف در سیاست‌گذاری بیشترین نفوذ را بر سایر مفاهیم دارند. همچنین، مفاهیم تخصیص نامناسب اعتبارات، چالش‌های محیطی، ضعف بنیه مالی کشاورزان، ضعف دانش-مهارتی و بینشی

بیمه‌گذاران، ضعف دانشی- مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر، ارزیاب)، کمبود سرمایه اجتماعی و کیفیت پایین خدمات بیشترین میزان وابستگی را در میان چالش‌های شناسایی شده دارند که در ردیف آخر جدول نمایش داده شده است.

ترسیم مدل ساختاری تفسیری

برای بررسی روابط و سطح‌بندی میان چالش‌های شناسایی شده، ماتریس دریافتی مجموعه خروجی‌ها و ورودی‌ها برای هر مورد استخراج شد. همان‌طور که گفته شد، مجموعه خروجی‌ها شامل خود متغیر (چالش) و متغیرهایی است که از آن تأثیر می‌پذیرند و مجموعه ورودی‌ها شامل خود متغیر (چالش) و متغیرهایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند. پس از این کار، متغیرهایی که مجموع دریافتی و اشتراک آن‌ها مساوی بود به‌عنوان متغیرهای سطح بالا در نظر گرفته شدند. پس از خارج نمودن متغیرهای سطح اول، باز هم همین فرایند تکرار شد و مجموعه دریافتی و اشتراک متغیرهایی که مساوی بودند به‌عنوان سطح بعدی در نظر گرفته شدند و در ادامه نیز همین فرایند تکرار شد. بدین ترتیب، سطوح مختلف مدل ساختاری تفسیری مشخص شد که نتیجه آن در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل ۱- مدل ساختاری-تفسیری چالش‌های نظام بیمه کشاورزی

چالش‌های ارائه‌شده در شکل (۱) در سطوح مختلف (بسته به ظرفیت نفوذ و وابستگی) قرار گرفته‌اند تا نشان دهند مهمترین چالش‌ها کدامند و سایر چالش‌ها به ترتیب در چه جایگاهی قرار دارند. سپس در مرحله بعد با استفاده از ابزار تحلیل میک‌مک، تلاش شد تا نقش متغیرها و هویت اصلی آن‌ها در مدل نهایی مشخص شود.

تحلیل میک‌مک

بخش پایانی روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری مربوط به تحلیل میک‌مک است که چالش‌های شناسایی شده را به چهار دسته تقسیم می‌کند: خودمختار، وابسته، پیوندی و مستقل. توضیحات بیشتر درباره هر یک از این نقش‌ها در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۸- تقسیم‌بندی متغیرها در تحلیل میک‌مک

ردیف	دسته‌بندی متغیر	توضیحات
۱	خودمختار	نیروی وابستگی و نفوذ ضعیفی دارند و اغلب به‌صورت جدا از کل نظام عمل می‌کنند.
۲	وابسته	نیروی نفوذ ضعیفی داشته، اما نیروی وابستگی بالاتری نسبت به سایر متغیرها دارند.
۳	پیوندی	نیروی نفوذ و وابستگی قدرتمندی دارند و جزء متغیرهای بی‌ثبات محسوب می‌شوند.
۴	مستقل	نیروی نفوذ قوی دارند، اما نیروی وابستگی آن‌ها ضعیف است. این متغیرها عناصر کلیدی هستند و تغییر در آن‌ها می‌تواند بر سایر متغیرها تأثیر بگذارد.

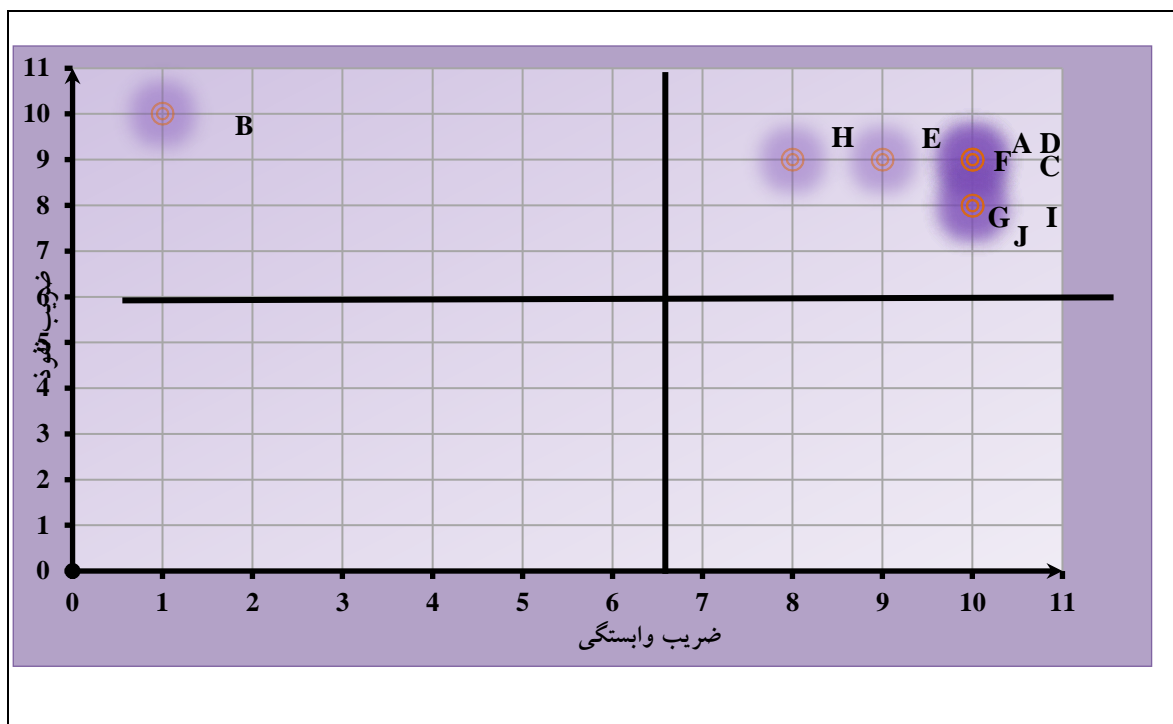
منبع:

برای ترسیم مدل میک‌مک، تعداد چالش‌های شناسایی شده بر عدد ۲ تقسیم و سپس عدد ۱ به آن اضافه شد. این حاصل جمع به‌عنوان عدد معیار برای تقسیم‌بندی چالش‌ها در نظر گرفته شد که برابر با عدد ۶ بود. بر این اساس، نتایج تحلیل میک‌مک که نشان‌دهنده جایگاه هریک از چالش‌های شناسایی شده در دسته‌بندی میک‌مک است در جدول (۹) و شکل (۲) نشان داده شده است.

جدول ۹- مقدار ضریب نفوذ و وابستگی چالش‌ها برای استفاده در تحلیل میک‌مک

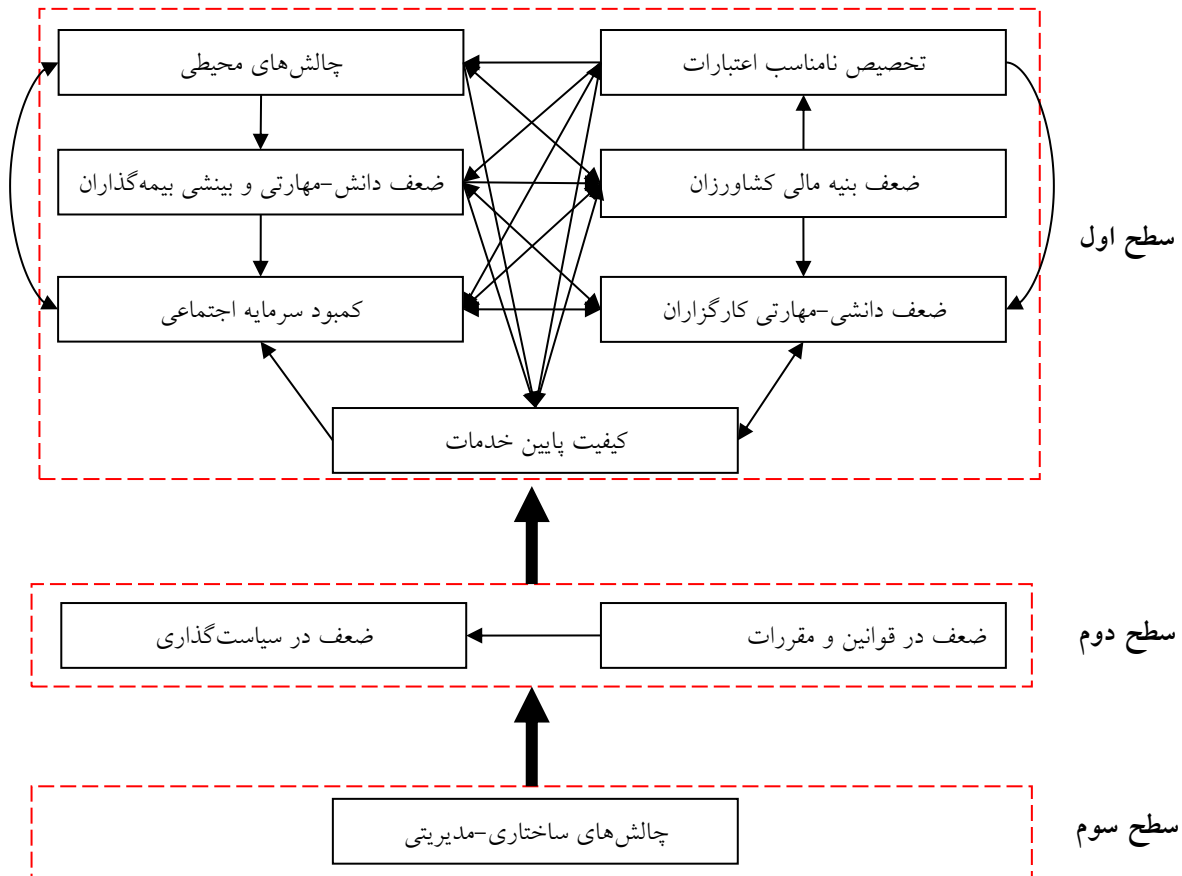
چالش‌ها	نماد	ضریب نفوذ	ضریب وابستگی
تخصیص نامناسب اعتبارات	A	۹	۱۰
چالش‌های ساختاری-مدیریتی	B	۱۰	۱
چالش‌های محیطی	C	۹	۱۰
ضعف بنیه مالی کشاورزان	D	۹	۱۰
ضعف در قوانین و مقررات	E	۹	۹
ضعف دانش-مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران	F	۹	۱۰
ضعف دانشی-مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر، ارزیاب)	G	۸	۱۰
ضعف در سیاست‌گذاری	H	۹	۸
کمبود سرمایه اجتماعی	I	۸	۱۰
کیفیت پایین خدمات	J	۸	۱۰

منبع: یافته‌های تحقیق



شکل ۲- نتایج تحلیل میک مک

همان طور که اشاره شد، ترسیم این مدل براساس ستون نفوذ و ردیف وابستگی در ماتریس دسترسی نهایی انجام شد. بنابراین، اکثر چالش‌های مورد مطالعه به‌طور طبیعی در بالاترین سطح نفوذ و وابستگی قرار داشته و جزء عناصر بی‌ثبات و متغیرهای پیوندی به شمار می‌آیند. تنها متغیر چالش‌های ساختاری- مدیریتی دارای نفوذ بالا و وابستگی ضعیف بود و جزء متغیرهای مستقل به حساب می‌آید که تغییر در آن می‌تواند بر سایر چالش‌ها تأثیر بگذارد. در نهایت، با توجه به سطوح ذکر شده و همچنین روابط میان هریک از متغیرها در ماتریس خودتعاملی ساختاری مدل مفهومی نهایی ارائه شد که بیانگر ارتباط درون‌سطحی و برون‌سطحی متغیرهای مورد مطالعه است.



شکل ۳- مدل نهایی روابط میان چالش‌های نظام بیمه کشاورزی در استان گیلان

نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف بررسی و تحلیل چالش‌های نظام بیمه کشاورزی به‌عنوان یکی از ارکان کلیدی در حمایت از کشاورزان و تأمین امنیت غذایی، طراحی و اجرا شد. کشاورزی در دنیای امروز به‌عنوان یکی از مهمترین بخش‌های اقتصادی و اجتماعی هر کشور، نیازمند توجه ویژه به جنبه‌های مختلف از جمله بیمه محصولات کشاورزی است. نظام بیمه کشاورزی با توجه به تغییر اقلیم، نوسانات بازار و سایر تهدیدها می‌تواند نقش بسزایی در کاهش ریسک‌ها و حفظ معیشت کشاورزان ایفا کند. در این راستا، چهار پرسش اساسی مطرح شد تا به شناسایی و تحلیل عمیق‌تر چالش‌های موجود پرداخته شود. تحلیل نتایج به دست آمده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری مبین پیچیدگی و تعاملات چندوجهی میان چالش‌های نظام بیمه کشاورزی بود. براساس ماتریس دسترسی نهایی، چالش‌های ساختاری - مدیریتی با بیشترین میزان نفوذ، در صدر چالش‌ها قرار دارند. تخصیص نامناسب اعتبارات و چالش‌های محیطی نیز به‌عنوان عوامل کلیدی شناسایی شدند که تأثیرات گسترده‌ای بر دیگر چالش‌ها دارند. ضعف در قوانین و مقررات و ضعف دانش - مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران، در جایگاه بعد قرار دارند که نشان‌دهنده نیاز به اصلاحات قانونی و آموزشی است. آنچه مسلم است عدم شفافیت و ناکارآمدی در قوانین می‌تواند باعث بی‌اعتمادی کشاورزان به نظام

بیمه شود. همچنین، ضعف دانشی- مهارتی کارگزاران (بیمه‌گر و ارزیاب) و ضعف در سیاست‌گذاری به‌عنوان چالش‌های مهم در سطح سوم قرار دارند که ضرورت تقویت تخصص و بهبود تصمیم‌گیری‌ها را نمایان می‌سازد.

مجموعه این چالش‌ها نشان‌دهنده وابستگی شدید آن‌ها به یکدیگر است و تأکید می‌کند که حل یک مشکل به تنهایی نمی‌تواند بهبود کلی نظام بیمه کشاورزی را تضمین کند. برای مثال، بهبود تخصیص اعتبارات باید با بهبود ساختار مدیریتی و اصلاح قوانین همراه باشد تا آثار مثبت و پایداری بر دیگر چالش‌ها بگذارد. به‌طور کلی، این نتایج نشان‌دهنده نیاز به یک رویکرد جامع و فرابخش در حل چالش‌های نظام بیمه کشاورزی است. به‌ویژه، نیاز به بهبود زیرساخت‌های آموزشی و فرهنگی، تقویت شفافیت و اعتماد میان کشاورزان و نظام بیمه و ایجاد سیاست‌های حمایتی مؤثر برای تقویت بنیه مالی کشاورزان از جمله اقداماتی است که می‌تواند به بهبود این نظام کمک کند.

نتایج تحلیل میک‌مک نشان داد که چالش‌های شناسایی شده در نظام بیمه کشاورزی استان گیلان در دو دسته مهم چالش‌های پیوندی و مستقل قرار دارند. در این میان، چالش‌های پیوندی به دلیل داشتن نیروی نفوذ و وابستگی قوی، به‌عنوان متغیرهای بی‌ثبات شناخته می‌شوند. از طرفی، چالش‌های ساختاری- مدیریتی با ضریب نفوذ بالا و وابستگی ضعیف، به‌عنوان متغیر مستقل معرفی شده‌اند. این امر نشان می‌دهد که تغییر در این چالش‌ها می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر سایر چالش‌ها تأثیرگذار باشد.

افزون بر این، چالش‌های دیگر همچون تخصیص نامناسب اعتبارات و چالش‌های محیطی نیز با وجود نیروی نفوذ بالا، وابستگی زیادی به سایر متغیرها دارند که نشان می‌دهد این چالش‌ها تحت تأثیر شرایط و عوامل بیرونی نیز قرار دارند. به همین دلیل، نیاز به توجه ویژه به این متغیرها و ایجاد راهکارهای جامع و یکپارچه احساس می‌شود. به‌عنوان مثال، با توجه به ضعف بنیه مالی کشاورزان و کیفیت پایین خدمات، می‌توان پیشنهاد کرد که در راستای افزایش دسترسی کشاورزان به خدمات بیمه و اعتبار، برنامه‌های حمایتی و آموزشی ایجاد شود.

مهمترین نکته این است که برای بهبود نظام بیمه کشاورزی و کاهش چالش‌ها باید به چالش‌های مستقل توجه بیشتری شود؛ زیرا تغییرات در این متغیرها می‌تواند به‌طور معناداری بر دیگر چالش‌ها تأثیرگذار باشد. تحلیل میک‌مک کمک نمود تا درک بهتری از روابط پیچیده میان چالش‌ها مشخص شود که این مسئله در طراحی برنامه‌های بهبود نظام بیمه کشاورزی می‌تواند به‌عنوان ابزاری جهت تصمیم‌گیری دقیق‌تر متکی به داده‌ها استفاده شود.

براساس نتایج تحقیق، روابط میان متغیرها در ماتریس خودتعاملی ساختاری نه‌تنها نشان‌دهنده چگونگی تأثیرگذاری هریک از چالش‌ها بر دیگر چالش‌ها است، بلکه بر اهمیت درک این تعاملات برای بهبود کارایی و اثربخشی نظام بیمه کشاورزی تأکید دارد. به‌عنوان مثال، تخصیص نامناسب اعتبارات، به‌عنوان یکی از چالش‌های کلیدی، تأثیر زیادی بر چالش‌های ساختاری- مدیریتی و ضعف‌های مالی کشاورزان دارد و این نشان‌دهنده ضرورت اصلاح سیاست‌های مالی و تأمین منابع مالی مناسب برای بیمه کشاورزی است.

از سوی دیگر، چالش‌های محیطی مانند تغییرات آب‌وهوایی و تنش‌های آبی که در سایر چالش‌ها نیز تأثیرگذار هستند، به‌ویژه در ارتباط با ضعف دانش- مهارتی و بینشی بیمه‌گذاران و کارگزاران، نمایانگر نیاز به افزایش سطح آگاهی و آموزش در این زمینه است. علاوه بر این، ضعف در قوانین و مقررات و کمبود سرمایه اجتماعی نیز از جمله

چالش‌های مؤثر هستند که می‌توانند به‌طور مستقیم بر اعتماد کشاورزان به نظام بیمه تأثیر بگذارند و به‌نوبه‌خود، بر کیفیت خدمات ارائه‌شده تأثیرگذار باشند. بنابراین، بهبود قوانین و مقررات، به همراه افزایش سرمایه اجتماعی از طریق تقویت ارتباطات میان کشاورزان، نهادهای دولتی و بیمه‌گران، می‌تواند به بهبود کیفیت خدمات و افزایش اعتماد به نظام بیمه کشاورزی کمک کند.

مدل نهایی روابط میان چالش‌ها نشان‌دهنده این است که چگونه اصلاح و بهبود در یک بخش می‌تواند بر دیگر بخش‌ها تأثیر بگذارد. بر این اساس، نیاز است تا سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان به‌صورت هم‌زمان و هماهنگ به بررسی و اصلاح این چالش‌ها بپردازند تا به نتایج مطلوب دست یابند. این رویکرد جامع و نظام‌مند می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب راهنما برای توسعه و بهبود نظام بیمه کشاورزی در استان گیلان و دیگر مناطق مشابه عمل کند. در مجموع، با در نظر گرفتن یافته‌های اصلی کسب شده از پژوهش، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- تدوین برنامه‌های مالی و تأمین اعتبار پایدار می‌تواند به بهبود کارایی نظام بیمه کمک کند. افزون بر این، برای بهبود کیفیت خدمات، ضروری است که نظام مدیریت ارتباط با مشتری به‌طور جدی تقویت شود. ایجاد کانال‌های ارتباطی مؤثر برای دریافت بازخورد کشاورزان و پاسخگویی به نیازهای آن‌ها می‌تواند به ایجاد اعتماد و رضایت بیشتر کمک کند. توجه به حقوق بیمه‌گذاران و تضمین شفافیت در فرایندها نیز از دیگر مواردی است که باید به آن پرداخته شود. با اجرای این پیشنهادهای، می‌توان به بهبود عملکرد نظام بیمه کشاورزی و افزایش مشارکت کشاورزان در این نظام امیدوار بود.

- با توجه به نفوذ بالای چالش‌های ساختاری- مدیریتی، ضروری است که ساختار مدیریتی صندوق بیمه کشاورزی به‌طور کلی بازنگری شود. این بازنگری باید شامل ایجاد یک نظام مدیریتی شفاف و کارآمد باشد که در آن شایستگی‌ها و تخصص‌های حرفه‌ای مدیران به‌عنوان معیار اصلی برای انتصاب‌ها در نظر گرفته شود. به‌علاوه، باید برای افزایش امنیت شغلی کارشناسان و ارزیابان، برنامه‌های حمایتی و رفاهی طراحی و اجرا شود تا انگیزه‌های لازم برای بهبود عملکرد فراهم شود.

- به‌منظور ایجاد یک نظام بیمه کشاورزی پایدار و کارآمد، لازم است که سیاست‌گذاران به تدوین و اجرای قوانین جامع و هماهنگ بپردازند که به‌ویژه بر ضعف‌های موجود در قوانین و مقررات تأکید داشته باشد. این اقدامات می‌تواند شامل ایجاد یک نظام نظارتی مؤثر و همچنین تسهیل فرایندهای اداری برای کشاورزان باشد. اقدامات مذکور در راستای اطمینان‌بخشی به کشاورزان و دریافت حمایت‌های لازم در صورت بروز خسارت است.

- در راستای افزایش آگاهی و مهارت‌های کشاورزان، برگزاری دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های ترویجی به‌ویژه در زمینه‌های مرتبط با تغییر اقلیم و شیوه‌های نوین کشاورزی ضروری است. این کار می‌تواند به ارتقای دانش و بینش کشاورزان نسبت به اهمیت بیمه و مزایای آن کمک کند و انگیزه آن‌ها را برای مشارکت در نظام بیمه افزایش دهد.

منابع (References)

- Ajemunigbohun, S., & Abdul-Azeez, I. (2023). Agricultural insurance and sustainable food supply systems: An assessment for Nigerian farmers. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 37(2), 119-130. <https://doi.org/10.22067/jead.2023.78280.1159>.
- Akbari Dolatabad, M., Ebrahimi, M.S., & Amini, A.M. (2022). Pathology of rural production cooperatives—evidence from Iran. *Boletín de la Asociación Internacional de Derecho Cooperativo, (International Association of Cooperative Law Journal)*, 61, 167-184. <https://doi.org/10.18543/baidc.2298>.
- Alibaygi, A.H., Adinevand, Z., Gholami, M., & Shahbazi, S. (2017). Pathology of the agricultural insurance system from viewpoint of insurance specialists at Kermanshah township. *Journal of Rural Research*, 7(4), 590-603. <https://doi.org/20.1001.1.20087373.1395.7.4.1.8>. (In Persian)
- Ankrah, D.A., Kwapong, N.A., Eghan, D., Adarkwah, F., & Boateng-Gyambiby, D. (2021). Agricultural insurance access and acceptability: Examining the case of smallholder farmers in Ghana. *Journal of Agriculture & Food Security*, 10, 19. <https://doi.org/10.1186/s40066-021-00292-y>.
- Carrer, M.J., Silveira, R.L.F.D., Vinholis, M.D.M.B., & De Souza Filho, H.M. (2020). Determinants of agricultural insurance adoption: Evidence from farmers in the state of São Paulo, Brazil. *RAUSP Management Journal*, 55(4), 547-566. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-09-2019-0201>.
- Chai, Z., & Zhang, X. (2024). The impact of agricultural insurance on planting structure adjustment—An empirical study from Inner Mongolia Autonomous Region, China. *Journal of Agriculture*, 14(1), 41. <https://doi.org/10.3390/agriculture14010041>.
- Diba Vajari, T., & Nouri Kalkhoran, F. (2021). Pathology of training and improvement of human resources: The case of the insurance organization. *Quarterly Journal of Training and Development of Human Resources*, 8(28), 44-61. <https://doi.org/10.52547/istd.8.28.0>. (In Persian)
- Ghasemi, M., & Alizadeh, L. (2019). Analyzing the challenges of agricultural crop insurance among microcredits: A case study of Sarjam dehestan, Mashhad. *The Journal of Geographical Research on Desert Areas*, 6(2), 215-240. <https://doi.org/10.29252/grd.2018.1479>. (In Persian)
- Ghasemian, S., Dourandish, A., Ghorbani, M., & Sakhi, F. (2024). Investigating the factors affecting the decreased demand for insurance of agricultural products (Case study: Wheat farmers of Torbat-Jam city). *Rural Development Strategies*, 11(1), 96-116. <https://doi.org/10.22048/rdsj.2024.395458.2096>. (In Persian)
- Gu, L., Liu, Y., Liu, F., Dong, X., & Dong, Y. (2024). Impacts of policy-related agricultural insurance on farmers' earnings in China's major grain-producing regions. *Journal of Finance Research Letters*, 69, 106189. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.106189>.
- Hazell, P., Jaeger, A., & Hausberg, R. (2021). Innovations and emerging trends in agricultural insurance for smallholder farmers—an update. Competence Centre Financial Systems Development and Insurance. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Eschborn, Germany.
- Hosseini, N., Dadras Moghadam, A., Hosseini, S.M., & Safdari, M. (2023). Factors affecting the acceptance of date crop insurance from the perspective of date insurance brokers with emphasis on the performance of the Agricultural Insurance Fund. *Journal of Agricultural Economics Research*, 15(3), 70-84. <https://doi.org/10.30495/jae.2023.28649.2279>. (In Persian)

- Indra, I., Ula, N., & Nugroho, A. (2023). Implementation of agricultural insurance for sustainable food crop in Mutiara Timur and Suka Makmur sub districts. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. The 4th International Conference on Agriculture and Bio-industry (ICAGRI-2022), Banda Aceh, Indonesia, 183, 012095. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1183/1/012095>.
- Jaberalansar, Z., Borhani, M., & Bahrinejad, B. (2023). Pathology of agricultural products insurance in addressing the phenomenon of frost (challenges and solutions). The First National Frost Event in the Agricultural Sector (Challenges and Solutions), Isfahan, Iran. (In Persian)
- Khadivar, A., & Niakan, L. (2023). A strategic renewal model in the agricultural insurance fund using grounded theory. *Village and Development*, 26(2), 197-226. <https://doi.org/10.30490/rvt.2023.358975.1462>. (In Persian)
- Li, H., Zha, Y., & Bi, G. (2023). Agricultural insurance and power structure in a capital-constrained supply chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 171, 103037. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2023.103037>.
- Loizou, E., Karelakis, Ch. Galanopoulos, K., & Mattas, K. (2019). The role of agriculture as a development tool for a regional economy. *Agricultural Systems*, 173, 482-490. <https://doi.org/10.1016/j.agry.2019.04.002>.
- Mensah, N.O., Owusu-Sekyere, E., & Adjei, C. (2023). Revisiting preferences for agricultural insurance policies: Insights from cashew crop insurance development in Ghana. *Food Policy*, 118. 102496. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102496>.
- Niazi, M., Rezayi, A., & Sadeghi Arani, Z. (2023). A model for factors affecting social identity using interpretive structural modeling approach. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 11 (41), 164-186. <https://doi.org/10.30507/jmsp.2022.343444.2428>. (In Persian)
- Nikzadi Panah, M., Azizi, J., & Zeraatkish, Y. (2021). Investigating the effecting factors on the adoption of agricultural supplemental insurance (case study on Alborz province farms). *Agricultural Economics Research*, 12(48), 1-22. <https://doi.org/20.1001.1.20086407.1399.12.48.1.7>. (In Persian)
- Nouraei Nasrabadi, S., Gholamrezai, S., & Azadi, Y. (2024). Identifying the socio-economic effects of insurance of agricultural crops (Case study: Rainfed wheat farmers of Qasr-e Shirin county). *Journal of Rural Development and Extension Studies*, 1(1), 14-26. <https://doi.org/10.30470/jrdes.2024.711991>. (In Persian)
- Saei, M. (2020). An evaluation of effective factors on adoption of date crop insurance (Case study of Kerman province). *Commercial Surveys*, 18(101), 63-76. <https://doi.org/20.1001.1.26767562.1399.18.101.4.9>. (In Persian)
- Shahriari, G., & Mir, Y. (2022). Factors affecting farmers' satisfaction with crop insurance in Golestan province using Fuzzy Analytic Hierarchy Approach (FAH). *Agricultural Economics Research*, 14(2), 146-131. <https://doi.org/10.30495/jae.2022.14204.1738>. (In Persian)
- Shkemi, E., Trebicka, B., & Gjoni, L. (2024). Insurance for green produce: Ensuring agricultural sustainability. *Interdisciplinary Journal of Research and Development*, 11(3), 61. <https://doi.org/10.56345/ijrdv11n309>.
- Takaloo, A.R., Shamsoddini, A., Rahmani, B., & Shariat Panahi, M.V. (2021). Spatial and space analysis of human resources challenges in agricultural sector in rural areas of Malayer county. *Human Geography Research Quarterly*, 53(1), 139-156. <https://doi.org/10.22059/jhgr.2019.282216.1007940>. (In Persian)

Wen, S., Xiao, Q., Li, J., & Li, J. (2023). The impact of agricultural insurance on urban–rural income gap: Empirical evidence from China. *Journal of Agriculture*, 13(10), 1950. <https://doi.org/10.3390/agriculture13101950>.