

تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه کسب و کارهای کشاورزی ملیحه شیبانی^۱، علیرضا کرباسی^{۲*}، مریم دهقانی دشتابی^۳، هنگامه هندی زاده^۴

چکیده

فضای مناسب برای کسب و کارهای کشاورزی یکی از عوامل مهم در رشد و توسعه اقتصادی و سرمایه‌گذاری داخلی و بین‌المللی محسوب می‌شود. فعالیت‌های کشاورزی نقش عمده‌ای در اشتغال‌زایی ایفا می‌کنند، به‌منظور آرامش‌خاطر، بقا و دوام واحدهای کشاورزی و افزایش جذب سرمایه‌گذاری در این بخش، بیمه به‌عنوان یکی از مناسب‌ترین راهکارها و سازوکارهای حمایتی است که می‌تواند ریسک درآمد فعالان این بخش را کاهش دهد. در همین راستا این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه کسب و کارهای کشاورزی استان خراسان رضوی پرداخته است. داده‌های مورد نیاز از طریق تکمیل ۱۴۴ پرسشنامه از واحدهای تولیدی استان خراسان رضوی در سال ۱۳۹۸ به صورت تصادفی جمع‌آوری گردید. جهت آنالیز داده‌ها نرم‌افزار Excel و STATA مورد استفاده قرار گرفت. به‌منظور بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه واحدهای کشاورزی از الگوی لاجیت استفاده گردیده است. نتایج نشان می‌دهد که ۵۹/۷۲ درصد نمونه بیمه را پذیرفته و واحد کشاورزی خود را بیمه نموده‌اند و ۴۰/۲۸ درصد از واحدهای کشاورزی نمونه، بیمه را نپذیرفته‌اند. همچنین نتایج حاصل از برآورد مدل لاجیت نشان می‌دهد که متغیرهای تعداد اعضا فعال، سن مدیر و ساعت کاری دارای تأثیر مثبت بر احتمال پذیرش بیمه می‌باشند در حالی که متغیر سابقه واحد کشاورزی دارای تأثیر منفی بر احتمال پذیرش بیمه واحدهای کشاورزی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: بیمه، خراسان رضوی، ریسک، لاجیت، واحد کشاورزی.

Email: arkarbasi2002@yahoo.com

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

^۲ - استاد و عضو هیئت علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

^۳ - دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

^۴ - دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد

مقدمه

ایجاد فضای مناسب کسب و کار در کشور یکی از عوامل مهم در ایجاد اشتغال، رشد، سرمایه‌گذاری، رونق و رشد اقتصادی و در نهایت افزایش رفاه مردم محسوب می‌شود. که لازمه به وجود آمدن آن، گسترش فعالیت‌های اقتصادی، وجود ثبات، امنیت سیاسی و امنیت اقتصادی در کشور است. ایجاد شرایط لازم برای سرمایه‌گذاری داخلی، گامی برای استفاده از ظرفیت‌های موجود است و سرمایه‌گذاری خارجی، راهی برای ورود به فناوری‌های جدید و دستاوردهای نوین سایر کشورهاست. به منظور جذب و گسترش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری از طریق فراهم کردن امنیت اقتصادی و اجتماعی ضروری است (Arrmaghan & Fallah, 2017). کسب‌وکارهای کشاورزی تجلی واحدهای تجاری کشاورزی است که حلقه‌های متعدد زنجیره کشاورزی شامل تولید، فرآوری منتهی به ارزش افزوده، بسته‌بندی، توزیع، و بازاریابی را به یکدیگر مرتبط می‌سازند و نسبت به نظام‌های بهره‌برداری متعارف کشاورزی، رویکردی مخاطره‌گرا دارند (APO, 2003). صنعت بیمه از طریق پوشش ریسک می‌تواند به پایداری کسب و کارهای کشاورزی کمک نماید. این صنعت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های تأمین‌کننده منابع مالی بلندمدت و همچنین به دلیل نقش توزیع‌کنندگی ریسک آن نقش قابل توجهی را می‌تواند در توسعه فضای کسب و کار هر کشور ایفا نماید. بر این اساس برای صنعت بیمه در توسعه فضای کسب و کار ۲ نقش می‌توان در نظر گرفت. یک نقش این صنعت به تأمین منابع مالی و کمک به دسترسی بنگاه‌ها و صنایع به منابع مالی بلندمدت بر می‌گردد؛ نقشی که این صنعت در تأمین نظام مالی از طریق رشته‌ای بیمه عمر و پس‌انداز دارد که موجب افزایش عرضه وجوه و به تبع آن کاهش هزینه‌های تأمین مالی می‌گردد. نقش دیگر آن عبارت است از نقشی که این صنعت می‌تواند در تسهیل‌کنندگی فرایند تأمین اعتبار و منابع مالی در سایر بخش‌های مالی و توزیع ریسک فعالیت‌های اقتصادی از طریق رشته‌های بیمه‌ای همچون بیمه‌های اعتباری، بیمه سهام و بیمه سپرده داشته باشد. هر کسب و کاری در معرض مخاطراتی قرار دارد که ممکن است هزینه‌های سنگینی را بر آن تحمیل کنند. (Baghestani Meybodi, M. and Jafari Fesharaki, 2015). وجود انواع مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی در فعالیت‌های کشاورزی باعث شده تولیدکنندگان محصولات کشاورزی با شرایط نامطمئنی روبرو باشند و درآمد آنها از تولیدات کشاورزی با بی‌ثباتی همراه باشد (Ray, 1967). واحدهای کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط با در معرض خطرات و آسیب‌های متعدد قرار دارد. ریسک‌هایی که ناشی از وقوع عوامل تهدیدکننده محیطی، انسانی و اقتصادی نظیر سیل، طوفان، صاعقه، زلزله، شیوع انواع بیماری‌ها، آتش‌سوزی، سرقت، مشکلات تأمین اعتبار، نوسانات قیمت و فروش محصول می‌باشد. در این راستا یکی از اصولی‌ترین ابزارهای که می‌تواند واحدهای کشاورزی را در مقابل سوانح طبیعی به بهترین نحو حمایت کند، بیمه است. بیمه در واقع ابزاری جهت انتقال ریسک از مدیر به بیمه‌گر و جبران بخشی از خسارت وارده به مدیر است، به شرط آنکه احتمال وقوع خطرات غیرقابل پیش‌بینی وجود داشته باشد (Rostami et al., 2007). نظر به اهمیت بالای بیمه واحدهای کشاورزی در رونق و افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش تولید و در نتیجه بهبود سطح زندگی افراد، انجام مطالعه‌ای در خصوص شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه کسب و کارهای کشاورزی به منظور لحاظ نمودن نتایج در برنامه‌ریزی‌ها ضروری به نظر می‌رسد. مطالعات زیادی در زمینه‌ی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره

نمود: ساوری و همکاران (Savari et al (2018) عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه مرغداری‌های گوشتی شهرستان گرگان با استفاده از الگوی لاجیت را بررسی نمودند. نتایج نشان داد که متغیرهای مخارج خانواده، نوع فارم، وضعیت بیمه، درآمد اصلی و هزینه سوخت از عوامل تأثیرگذار بر بیمه واحدهای مرغداری گوشتی منطقه می‌باشد. محمدزاده و همکاران (Mohammadzadeh et al (2016) به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه زعفران در شهرستان قاین با بهره‌گیری از سه الگوی لاجیت، پروبیت و دو مرحله‌ای همگن توبیت پرداختند. نتایج نشان داد که از بین الگوهای برآوردی، روش دو مرحله‌ای همگن به دلیل اینکه می‌تواند میان عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه و نیز عوامل مؤثر بر سطح بیمه‌گذاری تمایز قائل شود، از قوت بیشتری برخوردار است. نتایج به دست آمده از متغیرهای الگو با هر سه مدل برآوردی نشان می‌دهد که متغیرهای تحصیلات کشاورز، درآمد سالیانه، استفاده از تسهیلات بانکی، سطح زیرکشت، استفاده از خدمات آموزشی مروجان، شاخص دانش بیمه‌ای و شاخص دانش فنی زراعی دارای تأثیر مثبت بر پذیرش و بیمه‌گذاری زعفران دارد. شریفی و موسوی حقیقی (Sharifi & Mousavi Haghghi (2016) مطالعه‌ای تحت عنوان عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم در استان خوزستان را با استفاده از مدل لاجیت بررسی نمودند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که عواملی نظیر سن کشاورزان، متوسط درآمد مزرعه‌ای، سطح تحصیلات و آگاهی از شرایط بیمه تأثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصول گندم داشتند و متغیرهای مالکیت و داشتن فعالیت غیر کشاورزی دارای تأثیر منفی بر پذیرش بیمه بودند. یانگ و همکاران (Yang et al., (2014) در تحقیقی تحت عنوان ارزیابی بیمه محصول سویا در مقابل بلایای طبیعی در استان جیلین در کشور چین با استفاده از مدل لاجیت انجام داده و به شناسایی عوامل مؤثر بر مشارکت در بیمه محصول سویا پرداخته و تمایل به پرداخت کشاورزان جهت بیمه شدن را برآورد کردند، نشان دادند که عواملی نظیر سن کشاورز، سطح تحصیلات، داشتن آگاهی از شرایط بیمه، منابع اطلاعات در مورد بیمه کشاورزی، تنوع خطرهای تولید سویا و سطح آگاهی از اهمیت بیمه تأثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصول سویا داشته و عوامل دیگری نظیر تنوع منابع درآمدی و کیفیت زمین تأثیر منفی بر پذیرش بیمه محصول سویا داشتند. مطالعاتی در زمینه کسب و کارهای کشاورزی صورت گرفته است که اکثریت موضوع این مطالعات در زمینه شناسایی راه‌کارهای غلبه بر موانع راه‌اندازی کسب و کارهای نوپای کشاورزی (Naderi et al 2016)، شناسایی عوامل مؤثر بر پیشبرد کسب و کارهای کشاورزی به سمت بازارهای آنلاین (Kariznooi et al., 2017)، شناسایی موانع توسعه کسب و کارهای کارآفرینانه کشاورزی (Naderi et al., 2017)، شناسایی عوامل مؤثر بر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در کسب و کارهای دانش بنیان کشاورزی (Mardanshahi, Nisari et al., 2015)، همچنین مقصودی (Maghsoudi (2017) به شناسایی عوامل مؤثر بر پایداری کسب و کارهای خرد در بخش کشاورزی استان خوزستان پرداخت. نتایج نشان داد که بین اندازه کسب و کار، تعداد سال‌های فعالیت، تعداد افراد شاغل، میزان سرمایه اولیه، ارزش تولید فعلی و پایداری کسب و کار خرد کشاورزی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین فاصله محل سکونت تا کسب و کار، فاصله تا محل فروش محصول و هزینه نهاده‌ای رابطه منفی و معنی‌داری با پایداری کسب و کار خرد کشاورزی در استان خوزستان وجود دارد. ملاشاهی و همکاران (Molashahi et al (2015) به بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب و کارهای کوچک و متوسط زراعی و باغی شهرستان زابل پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که تجربه کار کشاورزی مدیران این کسب و کارها، تعداد اعضای خانوار مدیر، میزان وام دریافتی برای احداث کسب و کار، تحصیلات مدیر، سن مدیر، تعداد نیروی کار مشغول در

کسب و کار، فاصله محل کسب و کار تا شهر و مقدار سطح زیرکشت بر موفقیت این کسب و کارها تأثیر معنی‌داری داشتند. کارپاک و توپسو (2010) Karpak & Topcu در تحقیقی با موضوع کسب‌وکارهای تولیدی کوچک ترکیه برای اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر موفقیت با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه‌ای انجام گرفت، مشخص شد که به ترتیب آئین‌نامه‌ها و مقررات (۱۷/۳۶ درصد)، محل تسهیلات (۱/۵۷ درصد)، شدت رقابت (۹/۷۵ درصد) و پیشرفت صنعت (۸/۸۵ درصد) تأثیرگذارترین عوامل در موفقیت کسب‌وکارها بودند. با توجه به اینکه بیمه از طریق پوشش ریسک نقش مهمی در امنیت کسب‌وکار دارد و از آن‌جا که کسب‌وکارهای کشاورزی از ریسک قابل ملاحظه‌ای برخوردار است، بنابراین بررسی مولفه‌های مؤثر بر بیمه کسب‌وکارهای کشاورزی، بسیار ضروری است. از اینرو این مطالعه با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر بیمه توسط صاحبان کسب و کار کشاورزی در استان خراسان رضوی با استفاده از الگوی اقتصاد سنجی لاجیت، انجام شده است.

روش تحقیق

با توجه به هدف، جهت دستیابی به آمار و اطلاعات مورد نیاز اقدام به تهیه پرسشنامه شد. جامعه آماری، واحدهای کشاورزی استان خراسان رضوی می‌باشد در این مطالعه برای دستیابی به نمونه‌ای مطلوب، متناسب با اهداف مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تعیین تعداد نمونه‌ها از رابطه کوکران (Cochran, 1963)، که در زیر اشاره شده بهره گرفته شده است.

$$n = \frac{t^2 s^2}{d^2} \quad (1)$$

در این مطالعه S^2 : واریانس صفت مورد مطالعه، d : دقت احتمالی مطلوب، n : حجم نمونه کل و $t = 1/96$ استفاده می‌شود. بنابراین به طور تصادفی ۱۴۴ واحد کشاورزی انتخاب و با مراجعه به واحدهای کشاورزی، پرسشنامه‌ها تکمیل گردید. روایی پرسشنامه با استفاده از نظر متخصصین مورد بررسی قرار گرفت و به منظور بررسی پایداری درونی سوال‌های پرسشنامه، از تکنیک سنجش پایایی ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید:

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \cdot \left(1 - \frac{\sum s_t^2}{s^2}\right) \quad (2)$$

در این رابطه n برابر با تعداد زیر مجموعه سوال‌های پرسشنامه یا آزمون، s_i^2 واریانس سوال i ام (واریانس داده‌های موجود در یک ستون ماتریس داده‌ها) و s^2 واریانس کل آزمون یا به عبارت دیگر واریانس ستون مجموع در ماتریس داده‌ها می‌باشد، آلفای کرونباخ به دست آمده ۰/۶۸ است که نشان دهنده این است پرسشنامه از پایایی مناسب برخوردار است. همچنین جهت آنالیز داده‌ها نرم‌افزار Excel و STATA مورد استفاده قرار گرفت. تعدادی از واحدهای کشاورزی که توسط آنان پرسشنامه تکمیل شده است به شرح زیر می‌باشد:

جدول (۱) شرح فعالیت واحدهای کشاورزی

شماره	نوع فعالیت
۱	پرورش زنبور عسل
۲	پرورش ماهی سردآبی-صنعتی
۳	پرورش قزل آلا-سنتی
۴	پرورسازی گوسفند
۵	پرورش بوقلمون
۶	دامپروری
۷	گاوداری
۸	پرورش مرغ گوشتی
۹	دامداری
۱۰	فرآوری محصولات دامپروری
۱۱	پرورش دام بزرگ و سبک
۱۲	تولید تخم مرغ
۱۳	مرغ تخم گذار
۱۴	گلخانه
۱۵	پرورش بوقلمون

با توجه به اینکه در مطالعه حاضر، متغیر وابسته پذیرش بیمه می‌باشد و این متغیر یک متغیر کیفی دوتایی است که مقادیر صفر و یک را به خود اختصاص می‌دهد. در این گونه موارد، برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه، از مدل‌های رگرسیونی با متغیر وابسته کیفی استفاده می‌شود، الگوهای اقتصادسنجی با ویژگی‌های ذکر شده، سه الگوی احتمال خطی، مدل لاجیت و مدل پروبیت را در بر می‌گیرند، این در حالی است که استفاده از الگو احتمال خطی با مشکلات ویژه‌ای برای تصریح مدل مواجه است. به همین منظور استفاده از الگوی دیگری که ضعف‌های این الگو را برطرف سازد، ضروری به نظر می‌رسد؛ به همین منظور در مطالعه حاضر برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه کسب و کارهای کشاورزی، الگوی اقتصادسنجی لاجیت به کار گرفته شد. مدل لاجیت همانند مدل لگاریتم خطی و پروبیت، نوع خاصی از مدل‌های خطی عمومی است که برای عملکرد بهتر بر روی متغیرهای دویخشی و طبقه‌ای تهیه شده است. مدل احتمالاتی ذیل تکنیکی است که به ما اجازه می‌دهد، وقوع یا عدم وقوع یک حادثه را برآورد نماییم. این کار با پیش‌بینی یک متغیر وابسته دو سطحی از طریق مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل ممکن می‌گردد (Maddala, 1983). اینک برای توضیح الگوی لاجیت روابط زیر تعریف می‌شوند:

$$P_i = F(Z_i) = F(B_0 + \sum_{j=1}^n X_j B_j) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}} \quad (3)$$

که در آن P_i احتمال پذیرش بیمه توسط واحد کشاورزی i ام، F تابع، Z_i شاخص واکنش کسب و کار، B_0 عرض از مبدا، n تعداد کل مشاهدات، X_j متغیرهای توضیحی مدل، e عدد نپر و B_j پارامترهای برآورد مدل می‌باشند. در مدل لاجیت Z_i یک متغیر تصادفی است که احتمال وقوع متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کند، این شاخص برای هر واحد کشاورزی به صورت زیر به دست می‌آید: و سپس با استفاده از پارامترهای برآوردی مدل و مقادیر متغیرهای

مستقل، شاخص واکنش واحد کشاورزی محاسبه می‌شود. در این مدل اثر نسبی هر یک از متغیرهای مستقل بر روی احتمال پذیرش بیمه واحد کشاورزی از طریق مشتق‌گیری مدل نسبت به متغیر توضیحی به صورت ذیل محاسبه می‌گردد:

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = B_0 + \sum_{j=1}^n X_i B_j \quad (4)$$

با توجه به رابطه فوق، برای محاسبه Z_i ابتدا باید مدل رگرسیونی ذیل برآورد گردد:

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = B_0 + \sum_{j=1}^n X_i B_j + V_i \quad (5)$$

و سپس با استفاده از پارامترهای برآوردی مدل و مقادیر متغیرهای مستقل، شاخص واکنش واحد کشاورزی محاسبه می‌شود. در این مدل اثر نسبی هر یک از متغیرهای مستقل بر روی احتمال پذیرش بیمه واحد کشاورزی از طریق مشتق‌گیری مدل نسبت به متغیر توضیحی به صورت ذیل محاسبه می‌گردد:

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ij}} = \frac{B_j e^{z_i}}{(1 + e^{-z_i})^2} = e^{z_i} \quad (6)$$

که در آن P_i احتمال وقوع متغیر وابسته و X_{ij} بردار متغیرهای توضیحی مدل است. مدل لاجیت، یک مدل واریانس ناهمسان است، در نتیجه برای برآورد باید از روش حداکثر درست‌نمایی بهره گرفت (Jaj et al., 1988).

نتایج و بحث

با توجه به اهمیت ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی واحدهای کشاورزی مورد مطالعه، در ابتدا امارهای توصیفی و تحلیلی واحدهای تولیدی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۲ آمده است. جدول ۲ وضعیت تعداد اعضا فعال، سن مدیر، تحصیلات مدیر، سابقه، ساعت کاری و درآمد واحدهای کشاورزی را برحسب میانگین، انحراف معیار و مقادیر حداکثر و حداقل نشان می‌دهد. همان‌گونه که جدول نشان می‌دهد، میانگین تعداد اعضا فعال واحد کشاورزی ۴/۵۶ می‌باشد که از حداقل یک تا ۲۰ نفر را شامل شده است. سن مدیر واحدهای کشاورزی به طور متوسط ۳۹/۸۴ سال است که کمترین آن ۲۳ و حداکثر آن ۷۵ سال است. توصیف برای سایر متغیرها نیز به همین صورت است و در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول (۲) نتایج آماری متغیرهای اقتصادی-اجتماعی واحدهای کشاورزی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
تعداد اعضا فعال (نفر)	۴/۵۶	۳/۷۸	۲۰	۱
سن مدیر (سال)	۳۹/۸۴	۱۱/۴۲	۷۵	۲۳

تحصیلات مدیر(سال)	۱۲/۸۳	۳/۶۵	۲۱	۵
سابقه(سال)	۱۲/۱۳	۸/۳۶	۴۰	۱
ساعت کاری	۱۵/۳	۴/۲۱	۲۴	۵
درآمد(تومان)	۱۷۹۰۰۰۰۰	۱۱۷۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰

براساس اطلاعات موجود در جدول ۳، درخصوص فراوانی متغیر وابسته، همانطور که مشاهده می‌شود ۵۹/۷۲ درصد نمونه بیمه را پذیرفته و واحد کشاورزی خود را بیمه نموده‌اند و ۴۰/۲۸ درصد از واحدهای کشاورزی نمونه، بیمه را نپذیرفته‌اند.

جدول(۳) فراوانی متغیر وابسته

متغیر	فراوانی	درصد
پذیرش بیمه	۸۶	۵۹/۷۲
عدم پذیرش بیمه	۵۸	۴۰/۲۸

براساس سوابق مطالعات تجربی انجام شده، برخی از متغیرهای فردی، اقتصادی و اجتماعی واحدهای تولیدی نمونه بعنوان متغیرهای توضیحی پس از حصول اطمینان از عدم نقض فروض کلاسیک، در مدل لاجیت وارد و اثرات آن‌ها بر متغیر وابسته که در اینجا پذیرش بیمه توسط واحدهای کشاورزی است مورد بحث و تحلیل قرار گرفت. متغیرهای توضیحی این مطالعه شامل تعداد اعضا فعال، سن و تحصیلات مدیر، سابقه مدیر، ساعت کاری و درآمد می‌باشند.

جدول ۴. نتایج برآورد الگوی لاجیت.

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره Z	معنی داری
تعداد اعضا فعال	۰/۳۷۵	۰/۱۴۳	۲/۶۱***	۰/۰۰۹
سن مدیر	۰/۱۲۳	۰/۰۳۴	۳/۵۴***	۰/۰۰۰
تحصیلات مدیر	۰/۱۲۲	۰/۰۷۴	۱/۶۴	۰/۱۰۰
سابقه	-۰/۳۰۱	۰/۰۵۳	-۵/۶۳***	۰/۰۰۰
ساعت کاری	۰/۱۳۲	۰/۰۶۷	۱/۹۶**	۰/۰۵۰
درآمد	۰/۰۳۶	۰/۰۳۹	۰/۹۳	۰/۳۵۳
ضریب ثابت	-۵/۷۶	۱/۹۸۱	-۲/۹۱***	۰/۰۰۴

McFadden R-Square = ۰/۴۱۴۸

LR statistic = ۸۰/۵۴

Prob (LR statistic) = ۰/۰۰۰۰۰۰

Count R-Square = ۰/۸۱۹

* معنی داری در سطح احتمال ۱۰ درصد، ** معنی داری در سطح احتمال ۵ درصد و *** معنی داری در سطح احتمال ۱ درصد.

نتایج برآورد ضرایب متغیرهای توضیحی الگوی لاجیت، سطوح معناداری آماری آن‌ها و تأثیرگذاری این متغیرها بر متغیر وابسته با استفاده از روش حداکثر (بیشینه) راست نمایی در جدول شماره ۴ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب تعیین مک فادن برابر ۴۱ درصد است و نشان‌دهنده این است که متغیرهای توضیحی مدل حدود ۴۱ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. R^2 محاسباتی مدل ۸۱ درصد است که خوبی برازش مدل را نشان می‌دهد. همچنین آزمون LR نشان می‌دهد که الگوی برآورد شده به‌طور کلی معنادار است. همان گونه که این جدول نشان می‌دهد، متغیرهای تعداد اعضا فعال، سن و سابقه مدیر و ساعت کاری بر احتمال پذیرش بیمه واحدهای کشاورزی تأثیرگذار است. در حالی که تحصیلات مدیر و درآمد تأثیر معناداری بر احتمال پذیرش بیمه واحدهای

کشاورزی نداشته است. این نتیجه به دست آمده مغایر با نتایج مطالعات محمدزاده و همکاران Mohammadzadeh et al (2016) شریفی و موسوی حقیقی (2016) Sharifi & Mousavi Haghghi می‌باشد. آن‌ها در مطالعات خود به این نتیجه دست یافتند که تحصیلات و درآمد کشاورز تأثیر مثبت و معنی‌دار بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی دارد. متغیرهای تعداد اعضای فعال، سن مدیر از لحاظ آماری در سطح یک درصد و ساعت کاری از لحاظ آماری در سطح پنج درصد معنادار شده است و علامت این متغیرها با آنچه مورد انتظار بوده است، مثبت است که نشان‌دهنده-ی افزایش لگاریتم نسبت احتمال پذیرش بیمه به احتمال نپذیرفتن آن همراه با افزایش این متغیرها است. ولی متغیر سابقه واحدهای کشاورزی از لحاظ آماری در سطح یک درصد با علامت منفی مورد انتظار معنادار شده است، این امر بیان‌گر این است که اگر سابقه کاری افزایش یابد، لگاریتم نسبت احتمال پذیرش بیمه به احتمال نپذیرفتن آن کاهش می‌یابد. دریجانی (2017) Dorijani در مطالعه خود به این نتیجه دست یافت که سابقه کشت، تجربه و سن دارای تأثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی می‌باشد. در مطالعه حاضر علامت ضریب متغیر سن با نتایج مطالعه دریجانی (2017) Dorijani همخوانی دارد اما علامت متغیر سابقه کشت با نتایج این مطالعه مغایرت دارد.

جدول (۵) نتایج برآورد اثرات نهایی

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره Z	معنی‌داری
تعداد اعضا فعال	۰/۰۷۷	۰/۰۲۴	۳/۱۴***	۰/۰۰۲
سن مدیر	۰/۰۲۵	۰/۰۰۷	۳/۵۶***	۰/۰۰۰
تحصیلات مدیر	۰/۰۲۵	۰/۰۱۵	۱/۶	۰/۱۰۹
سابقه	-۰/۰۶۲	۰/۰۱۱	-۵/۳۳***	۰/۰۰۰
ساعت کاری	۰/۰۲۷	۰/۰۱۴	۱/۹۵**	۰/۰۵۱
درآمد	۰/۰۰۷	۰/۰۰۸	۰/۹۴	۰/۳۴۹

* معنی داری در سطح احتمال ۱۰ درصد، ** معنی داری در سطح احتمال ۵ درصد و *** معنی داری در سطح احتمال ۱ درصد

با توجه به عدم تفسیر کمی الگوی لاجیت، بایستی اثرات نهایی برآورد گردد. اثرات نهایی در جدول ۵ ارائه شده است. اثر نهایی تعداد اعضا فعال برابر ۰/۰۷۷ است، این بدان معناست که یک نفر افزایش در تعداد اعضا، احتمال پذیرش بیمه را به میزان ۰/۰۷۷ واحد افزایش می‌دهد. اثر نهایی سن مدیر برابر ۰/۰۲۵ است و این امر نشان‌دهنده این است که با یک سال افزایش در سن مدیر احتمال پذیرش بیمه به میزان ۰/۰۲۵ واحد افزایش می‌یابد. این بخش از نتایج همراستا با مطالعه یانگ و همکاران (2014) Yang et al. است. آن‌ها در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که سن کشاورز دارای تأثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصول سویا می‌باشد. اثر نهایی سابقه واحد کشاورزی برابر با ۰/۰۶۲- است، این بدان معناست که یک سال افزایش در سابقه واحد کشاورزی، احتمال پذیرش بیمه را به میزان ۰/۰۶۲ واحد کاهش می‌دهد. همچنین اثر نهایی ساعت کاری برابر ۰/۰۲۷ است. این امر نشان‌دهنده این است که با یک ساعت افزایش در ساعت کاری، احتمال پذیرش بیمه به میزان ۰/۰۲۷ واحد افزایش می‌یابد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

فعالیت واحدهای کشاورزی سرشار از مخاطرات گوناگون می‌باشد، وجود انواع مخاطرات طبیعی و غیرطبیعی سبب شده است تا مدیران واحدهای کشاورزی با شرایط نامطمئن و آسیب‌پذیری رو به رو باشند. به همین منظور در بین سیاست‌های حمایتی مختلف، بیمه واحدهای کشاورزی به‌عنوان یکی از ابزارها و سیاست‌های حمایتی و انگیزشی مناسب دولت از تولیدکنندگان محسوب شده که جهت مقابله با این خطرات همواره مورد توجه و تأکید بوده است و

می‌تواند نقش عمده‌ای ایفا نماید. در همین راستا در تحقیق حاضر به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه کسب و کارهای کشاورزی در استان خراسان رضوی پرداخته شد و جهت دستیابی به این هدف از مدل رگرسیونی لاجیت استفاده گردید و پارامترهای مدل با استفاده از روش حداکثر راستنمایی برآورد شدند. $59/72$ درصد نمونه بیمه را پذیرفته و واحد کشاورزی خود را بیمه نموده‌اند و $40/28$ درصد از واحدهای کشاورزی نمونه، بیمه را نپذیرفته‌اند. با توجه به نتایج به دست آمده از الگوی لاجیت، متغیرهای تعداد اعضا فعال، سن مدیر و ساعت کاری دارای تأثیر مثبت بر احتمال پذیرش بیمه می‌باشند در حالی که متغیر سابقه واحد کشاورزی دارای تأثیر منفی بر احتمال پذیرش بیمه واحدهای کشاورزی می‌باشد. با توجه به اینکه سابقه مدیر دارای تأثیر مثبت بر پذیرش بیمه می‌باشد، یعنی این افراد به اهمیت ریسک در کسب و کارهای کشاورزی پی برده‌اند. بنابراین چنانچه خدمات ترویجی مناسب باشد و در سطحی قابل قبول تر از وضعیت کنونی انجام گیرد، مدیران کم تجربه نیز به اهمیت بیمه کسب و کارهای کشاورزی پی خواهند برد و تقاضای بیمه افزایش خواهد یافت. همچنین بیمه‌گر به منظور تشویق واحدهای کشاورزی با تجربه جهت پذیرش بیشتر بیمه واحدهای خود، سیاست‌های لازم از جمله پرداخت اقساط حق بیمه، پرداخت به موقع غرامت، تدوین برنامه‌های تخفیف را اعمال نماید.

منابع

- APO (2003) Development of Agribusiness Enterprises: Report of the APO Seminar on Development of Agribusiness Enterprises. Indonesia, 20-24 November 2000. Edited by Robert Oliver. Tokyo: Asian Productivity Organization.
- Arrmaghan, N. and Fallah Haghighi, N (2017) Analysis of Business Environment Indicators in Iran, *Rahyaft*, 28(71): 69-82. (In Persian).
- Baghestani Meybodi, M. and Jafari Fesharaki, N. (2015) The role of the insurance industry in improving the business environment in Iran, *Economic Journal*, 15(1): 95-112. (In Persian).
- Dorijani, A. (2017). Factors affecting the acceptance of agricultural insurance and providing a model of insurance stability and instability. *Agricultural Economics (Economics and Agriculture)*, 11 (2): 1-20. (In Persian).
- Kariznooi, A., Aghajani, H. and Yahya Zadehfar, M. and Safaei Qadiklaei, A. (2017) Identify the factors affecting the promotion of agricultural businesses to online markets using fuzzy cognitive mapping techniques. *Cooperatives and Agriculture (Cooperatives)*, 6 (24): 47-73. (In Persian)
- Karpak, B. and Topcu, I. (2010) Small medium manufacturing enterprises in Turkey: An analytic network process framework for prioritizing factors affecting success. *International Journal of Production Economics*, 1.
- Maddala, G.S. (1983) Limited depended and qualitative variables in econometrics. Cambridge University Press. Department of Economi, University of Florida.
- Maghsoudi, T. (2017) Identifying the factors affecting the sustainability of small businesses in the agricultural sector of Khuzestan province. *Agricultural Extension and Education Research*, 10 (2): 11-20. (In Persian).
- Mardanshahi, M. M. (2017). Investigating the Factors Affecting the Development of Information and Communication Technology in Agricultural Knowledge-Based Businesses (Case Study: Tabarestan Technology Units Growth Center), *roshdefanavari*, 13(52): 24-31. (In Persian).
- Mohammadzadeh, S., Karbasi, A. and Kashefi, M. (2016) Applied comparison of logit, probit and tobit in the study of factors affecting the acceptance of saffron insurance *Agriculture and Saffron Technology*, 4 (3): 239-254.

- Mollashahi, Gh., Zarifian, Sh. and Sarani, W. (2015) Factors affecting success of Small and Medium Enterprises of Agricultural and horticultural of Zabol city, Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research, 46 (4): 737-748. (In Persian).
- Naderi, N., Najafpour, H., Yousefi, Z. and Shiri, N. (2017) Identifying barriers to the development of agricultural entrepreneurial businesses in Kermanshah. Agricultural Economics and Development, 25 (98): 157-174. (In Persian).
- Naderi, N., Yousefi, Za. and Rezaei, B. (2016) Identify of reduction and overcome strategies to barriers the creation and launch agricultural startups With a phenomenological approach, Technology Development Management, 4 (2): 127-150. (In Persian)
- Nisari, M., Karimi, A. and Ahmad Pourdariani, M. (2015) Analysis of factors affecting the development of information and communication technology in entrepreneurial businesses (case study of small and medium agricultural businesses in Zanjan province). Innovation and Creativity in the Humanities, 5 (2): 1-24. (In Persian).
- Ray, P.K. (1967) Agricultural insurance, principle and organization and application to developing countries, FAO, Rome, Pergamon Press.
- Rostami, F., Shabanali Fami, H., Movahed Mohammadi, H. and Irvani, H (2007) Factors Affecting Insurance Acceptance (Case Study of Wheat Farmers in Harsin, Kermanshah), Agricultural Economic and Development, 15 (60): 1-21. (In Persian).
- Savari, A., Yazdani, A., Yeganeh, H. and Kashfi, H (2018) Factors Affecting the Acceptance of Broiler Poultry Insurance in Gorgan, International Conference on Society and Environment, Tehran. (In Persian).
- Sharifi, M. and Mousavi Haghighi, H (2016) A Study of Factors Affecting Wheat Insurance Acceptance in Khuzestan Province Case Study: Dasht-e Azadegan County, 3rd International Conference on New Findings in Agricultural Sciences, Natural Resources and Environment, Tehran. (In Persian).