

نشریه مرتع و آبخیزداری
دوره ۶۶، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۲
۳۳۵

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۶/۲۱

عوامل مؤثر در پذیرش بیمه مراتع توسط

دامداران استان سمنان

- ❖ **حسین راهلی***: دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز
- ❖ **باباله حیاتی**: دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز
- ❖ **قادر دشتی**: دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز
- ❖ **امین شاکری**: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی، گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تبریز
- ❖ **جعفر سید اخلاقی**: کارشناس سازمان جنگل و مراتع استان سمنان

چکیده

صنعت بیمه یکی از عوامل مؤثر در توسعه کشاورزی پایدار است. مراتع کشور، که تأثیرپذیری بیشتر و زود هنگام‌تری از پدیده‌هایی مانند خشکسالی دارد، به‌رغم گستردگی‌اش، سطح محدودی از آن‌ها تحت پوشش بیمه قرار گرفته است. از حدود ۸۶/۴ میلیون هکتار مراتع کشور کمتر از سه میلیون هکتار تحت پوشش بیمه قرار دارد. استان سمنان، در مقایسه با سایر مناطق کشور، سطح بیشتری از مراتع را تحت پوشش بیمه قرار داده است. بنابراین، در این تحقیق، عوامل مؤثر در پذیرش بیمه مراتع توسط دامداران استان سمنان بررسی شد. این تحقیق از جنبه هدف کاربردی- تجربی و از جنبه جمع‌آوری اطلاعات پیمایشی و همچنین اسنادی و کتابخانه‌ای است. جامعه آماری مورد نظر نیز همه مرتع‌داران استان سمنان است. از این میان ۱۴۷ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده نمونه آماری انتخاب شد که ۷۵ نمونه مربوط به مرتع‌داران پذیرنده بیمه است و ۷۲ نمونه مربوط به مرتع‌داران نپذیرنده بیمه. نتایج برآورد مدل لاجیت نشان داد شرکت در کلاس ترویجی، میزان تولید مرتع، میزان دریافت وام قرق، و درآمد مرتع‌دار تأثیر مثبت و معنی‌دار و افزایش تعداد دام (مازاد بر ظرفیت مرتع) مرتع‌دار تأثیر منفی و معنی‌داری در پذیرش بیمه مرتع داشته است.

واژگان کلیدی: استان سمنان، بیمه مرتع، پذیرش، تولید علوفه، طرح‌های مرتع‌داری، مدل لاجیت

مقدمه

مراتع کشور، با وسعت حدود ۸۶/۴ میلیون هکتار، یکی از منابع پایهٔ تولید علوفهٔ دام به شمار می‌رود که حفظ، احیا، اصلاح، و توسعهٔ آن تولید پایدار و مستمر را به دنبال دارد. مراتع، همچنین، نقشی اساسی در حفظ آب و خاک و پایداری اکوسیستم بر عهده دارد. در چند دههٔ اخیر سطح مراتع و پوشش گیاهی آن دست‌خوش تغییرات زیادی شده است؛ تغییر وضعیت مراتع از عالی و خوب به متوسط به فقر بسیار زیاد مراتع، افزایش روند فرسایش خاک، کاهش تولید علوفه، هدررفت آب و سیلاب‌ها انجامیده است [۳].

کشور ایران، از نظر موقعیت جغرافیایی، توپوگرافی، و اقلیمی، در موقعیتی قرار گرفته که خطرهای طبیعی، نظیر خشکسالی، سرما و یخبندان، سیل، تگرگ و باران‌های شدید و سیل‌آسا و توفان همواره آن را تهدید می‌کند. از ۴۰ نوع سانحه و بلایای طبیعی، که در جهان ثبت شده، ۳۱ نوع آن در ایران به ثبت رسیده است. بخش کشاورزی، به دلیل گستردگی محیط و ارتباط تنگاتنگ با طبیعت، آسیب‌پذیرترین بخش اقتصادی به شمار می‌رود و هر ساله متأثر از بلایای طبیعی است و بهره‌برداران خسارات فراوانی متحمل می‌شوند. زیربخش منابع طبیعی بیش از سایر زیربخش‌ها از بلایای طبیعی خسارت می‌بیند [۷]. در این خصوص اصلاح و احیای مراتع، در قالب طرح‌های مرتع‌داری، به عنوان واحدهای اجرایی پروژه‌های اصلاح و احیای مراتع، به اشخاص حقیقی و حقوقی واگذار شده است؛ در این زمینه کارشناسان ادارهٔ منابع طبیعی، پس از مطالعهٔ هر مرتع، برای آن مرتع عملیات اجرایی مناسب تصویب می‌کنند و مرتعدار، ضمن بهره‌برداری از مرتع، باید عملیات اجرایی تصویب‌شده را برای اصلاح و احیای مرتع

انجام دهد. اجرای عملیات اصلاحی هم مستلزم سرمایه‌گذاری زیاد است و هم به دلیل وجود خطرات حاصل از عوامل طبیعی کنترل‌ناپذیر؛ بنابراین، به تضمین سرمایه‌گذاری نیاز دارد. در این زمینه، بیمهٔ طرح‌های مرتع‌داری اجرا شده یکی از اقدامات حمایتی در جهت امنیت سرمایه‌گذاری است و نیز اقدامی مؤثر به منظور مدیریت واقعی مرتع [۹]. آنچه در بحث بیمه حائز اهمیت است، این است که مرتع‌داران آن را بپذیرند. در زمینهٔ پذیرش بیمهٔ محصولات مختلف مطالعات و پژوهش‌های زیادی انجام شده که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود، ولی دربارهٔ پذیرش بیمهٔ مراتع در کشور، به دلیل تازگی بحث، مطالعات بسیار محدود است.

در تحقیقی، با هدف بررسی تقاضای بیمهٔ محصولات کشاورزی از سوی گندم‌کاران مونتانا، پس از بررسی متغیرهای تأثیرگذار در مشارکت کشاورزان در طرح خرید بیمهٔ محصولات کشاورزی و سطح پوشش بیمه‌ای، متغیرهایی از قبیل سطح تحصیلات کشاورزان، سابقهٔ خطر، مقدار بدهی به مؤسسات اعتباری و بانک‌ها، نوسانات میزان محصول تولیدی، و نرخ بیمه در مشارکت کشاورزان در طرح بیمهٔ گندم مؤثر شناخته شد [۱۱]. محقق دیگری مهم‌ترین عوامل توسعهٔ نظام بیمهٔ کشاورزی را افزایش سطح پوشش بیمه‌های کشاورزی، شناسایی کشاورزان هدف، تأمین اعتبارات لازم برای جبران خسارات، و برقراری ارتباط مناسب‌تر با کشاورزان برشمرد [۸]. در تحقیقی با هدف «بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمهٔ دام از سوی دامداران روستایی» این نتیجه حاصل شد که بین دامداران بیمه‌شده و نشده، از نظر متغیرهای تعداد دام، سطح درآمد، مقدار وام، آگاهی به طرح بیمه، تلفات دام، و کانال‌های ارتباطی، تفاوت

دام در گسترش بیمه مؤثر شناخته شد [۱۴]. بر اساس ماده واحده اساسنامه صندوق بیمه محصولات کشاورزی، صندوق بیمه مکلف است منابع طبیعی را بیمه کند [۲]. مطالعات بیمه منابع طبیعی از سال ۱۳۷۵ با بیمه مراتع و در سال زراعی ۱۳۷۶-۱۳۷۷ به صورت آزمایشی در پنج استان کشور- تهران، سمنان، اصفهان، کرمانشاه، و کردستان- آغاز شد که به تدریج در طول سال‌های گذشته در کل کشور گسترش یافته است [۹]. به طوری که جدول ۱ نشان می‌دهد، سطح بیمه مراتع از ۱۵،۵۸۵ هکتار در سال ۱۳۷۶-۱۳۷۷ به ۲،۸۹۸،۱۴۲ هکتار در سال ۱۳۸۴-۱۳۸۵ افزایش یافته است؛ به عبارت دیگر، حدود ۱۸۶ برابر شده و سپس، به ۱،۹۲۸،۲۱۲ هکتار در سال زراعی ۱۳۸۵-۱۳۸۶ کاهش یافته است که دلایل آن روشن نیست.

معنی‌داری وجود دارد [۱۳]. در مطالعه عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی در استان سیستان و بلوچستان این نتیجه به دست آمد که پذیرش بیمه با مالکیت زمین، برنامه‌های ترویجی، و سن بهره‌بردار رابطه‌ای مستقیم دارد [۶]. در تحقیقی با عنوان «عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم در شهرستان تفرش» دو گروه پذیرنده و نپذیرنده گندم با هم مقایسه شدند و با کاربرد مدل رگرسیون لوجستیک متغیرهای سواد، دریافت غرامت، دریافت وام، آگاهی از بیمه، ارتباط با مروج، و اندازه زمین گندم‌کاران در پذیرش بیمه گندم مؤثر شناخته شد [۵]. در تحقیق دیگری با عنوان «نقش بیمه در کاهش اثرات خشکسالی در استان سمنان» عواملی چون سطح سواد مرتع‌داران، حرفه اصلی مرتع‌داران بیمه‌کننده مراتع، تعداد مجریان طرح‌های مرتع‌داری بیمه‌شده، و طبقه‌بندی مراتع بیمه‌شده بر اساس تعداد

جدول ۱. عملکرد بیمه در زیربخش مراتع کشور

سال زراعی	سطح بیمه‌شده (هکتار)
۱۳۷۶-۱۳۷۷	۱۵۵۸۵
۱۳۷۷-۱۳۷۸	۶۸۲۶۴
۱۳۷۸-۱۳۷۹	۳۳۷۹۱۷
۱۳۷۹-۱۳۸۰	۸۲۵۴۰۵
۱۳۸۰-۱۳۸۱	۱۴۷۷۸۵۷
۱۳۸۱-۱۳۸۲	۱۶۵۶۰۵۸
۱۳۸۲-۱۳۸۳	۲۳۴۳۸۰۵
۱۳۸۳-۱۳۸۴	۲۵۸۹۲۲۲
۱۳۸۴-۱۳۸۵	۲۸۹۸۱۴۲
۱۳۸۵-۱۳۸۶	۱۹۲۸۲۱۲

مأخذ: [۱]

شد. به عبارت دیگر این استان همواره با یک نوسان جزئی همیشه یک سطح ۳۰۰ تا ۴۰۰ هزار هکتاری (حدود ۳۰ درصد کل کشور) بیمه‌شده دارد. برای

استان سمنان چون جزء استان‌هایی است که بیشترین سطح و کمترین نوسان را در سطح مراتع بیمه‌شده دارد، به عنوان منطقه مورد مطالعه انتخاب

مقطعی و از نظر متغیرهای تحقیق از نوع همبستگی است. جامعه آماری این تحقیق نیز مرتع داران (دامداران) دارای بیمه مرتع و فاقد بیمه مرتع استان سمنان هستند. طبق آمار اداره کل منابع طبیعی استان سمنان، در این استان ۳۳۰ طرح مرتع داری در سال زراعی ۱۳۸۶-۱۳۸۷ به مرحله اجرا رسیده که از این تعداد در سال‌های گذشته حدود ۷۰ تا ۱۱۰ مرتع در مقابل عوامل خطرزا نظیر خشکسالی و سیل و تگرگ بیمه شده‌اند. به منظور انتخاب نمونه‌ها از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران به شکل زیر استفاده شد [۱۰]:

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{N \cdot d^2 + t^2 \cdot p \cdot q} = \frac{330 \times 1/96^2 \times 0/5 \times 0/5}{330 \times 0/05 + 1/96^2 \times 0/5 \times 0/5} = 177 \quad (1)$$

تعریف شده بر پذیرش، به عنوان یک متغیر کیفی، سنجیده می‌شد. به عبارت دیگر، در این مطالعه سعی شد رابطه برخی از متغیرها با متغیر کیفی، که دارای دو حالت پذیرش؛ عدم پذیرش است، بررسی و سنجش شد. در ادبیات اقتصادی برای چنین مواردی روش‌های مناسبی معرفی شده است. از جمله این روش‌ها می‌توان به مدل‌های رگرسیونی با متغیر وابسته موهومی اشاره کرد که عبارت‌اند از مدل لاجیت و پروبیت. از بین مدل‌های ذکر شده، با وجود شباهت بسیار، به علت سادگی کار از لحاظ ریاضی، مدل لاجیت در مطالعات متعدد ترجیح داده شده است. در این مطالعه نیز از مدل لاجیت استفاده شد. شکل کلی الگوی لاجیت به صورت زیر است [۱]:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i)}} \quad (2)$$

که در آن X_i متغیر مستقل i ام است؛ e پایه لگاریتم طبیعی؛ P_i احتمال وقوع پیشامد مورد نظر

بخش بیمه‌گری منابع طبیعی صندوق بیمه محصولات کشاورزی این مطلب جای سؤال بود که چرا این استان، طی ۱۰ سال گذشته، از بیمه‌پذیری خوبی برخوردار بوده است. بنابراین، هدف این تحقیق بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه مراتع استان سمنان است تا، با شناسایی و برنامه‌ریزی‌های لازم، اقدامات مؤثر در جهت گسترش بیمه مراتع کشور صورت گیرد.

روش شناسی

این تحقیق از جنبه جمع‌آوری اطلاعات از نوع تحقیقات پیمایشی، از نظر نوع داده‌های تحقیق،

که در آن N حجم جامعه آماری است و در این تحقیق برابر با ۳۳۰ دامدار دارای طرح مرتع داری در حال اجرا در استان سمنان است؛ t ضریب اطمینان قابل قبول است که با فرض نرمال بودن توزیع صفت مورد نظر از جدول t به دست می‌آید (در سطح ۹۵ درصد)؛ d نصف فاصله اطمینان است که ۰/۰۵ در نظر گرفته شد؛ p درصد احتمال پذیرش بیمه (۵۰ درصد) است؛ q درصد احتمال عدم پذیرش بیمه (۵۰ درصد)؛ n حجم نمونه است که پس از انجام دادن محاسبات ۱۷۷ مرتع دار تعیین شد. گفتنی است که اطلاعات بخشی از پرسش‌نامه‌ها ناقص بود و در نهایت، ۱۴۷ پرسش‌نامه تجزیه و تحلیل شد. ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه‌ای بود که مرتع‌داران، حضوری آن را تکمیل کردند.

با توجه به هدف تحقیق- بررسی عوامل مؤثر در پذیرش بیمه مراتع- باید روش مناسبی اتخاذ می‌شد تا به وسیله آن اثر عوامل در قالب متغیرهای

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_n X_{in} + u_i \quad (7)$$

که در آن Z_i متغیر وابسته است (در صورت اقدام به پذیرش بیمه مقدار یک و در صورت انجام ندادن آن مقدار صفر در نظر گرفته شد)؛ β_0 عرض از مبدأ؛ β ها ضریب زاویه متغیرها- که برآورد می‌شوند-؛ X_i ها متغیرهای توضیحی یا عوامل مؤثر در پذیرش بیمه مراتع؛ u_i اجزای اخلاص مدل. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با نرم‌افزار 10 Shazam و در برخی موارد با نرم‌افزار 16 Spss انجام گرفت.

نتایج

در این بخش برخی از خصوصیات آماری نظیر میانگین، انحراف معیار، مقادیر حداقل و حداکثر متغیرهای کمی در دو گروه در جدول ۲ به صورت کامل منعکس شده است و از توضیحات اضافی خودداری می‌شود.

جدول ۳ آزمون مقایسه میانگین متغیرها در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، میانگین متغیرهای حداکثر تولید مرتع، درآمد فروش دام، درآمد شغل جانبی، وام قرق دریافتی، وام خرید علوفه، تعداد بهره‌بردار، تعداد گرامت گرفته‌شده، و مبلغ دریافتی گرامت سال قبل توسط مرتع‌داران، از لحاظ آماری، در سطح آماری ۱ درصد و مساحت مرتع در سطح آماری ۱۰ درصد معنی‌دار است و می‌توان نتیجه گرفت که میانگین این متغیرها در دو گروه متفاوت است و بین میانگین متغیرهای سن، سابقه، شغل جانبی، و تعداد دام در دو گروه تفاوت معنی‌داری وجود ندارد.

(پذیرش بیمه مرتع)؛ β_0 ضریب عرض از مبدأ؛ β_i نیز ضریب زاویه الگو در تابع لاجیت.

اگر Z_i به صورت $Z_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i$ تعریف شود، با جای‌گذاری آن در رابطه ۲، رابطه ۳ به دست می‌آید:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (3)$$

رابطه ۳ آنچه را که به تابع توزیع لوجستیک مشهور است نشان می‌دهد. اگر P_i احتمال وقوع پیشامد یا دارابودن صفت مورد نظر باشد، آنگاه $(1 - P_i)$ احتمال عدم وقوع پیشامد یا عدم پذیرش بیمه خواهد بود و می‌توان آن را به صورت رابطه ۴ نشان داد:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \quad (4)$$

با تقسیم رابطه ۳ بر رابطه ۴ می‌توان نوشت:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \quad (5)$$

در رابطه ۵ نسبت $(P_i / (1 - P_i))$ نشان‌دهنده نسبت احتمال وقوع حادثه مورد نظر بر آلترناتیو آن، یعنی احتمال عدم وقوع حادثه، است. حال اگر از رابطه ۵ لگاریتم طبیعی گرفته شود، رابطه ۶ به دست می‌آید:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i \quad (6)$$

یعنی L_i ، که لگاریتم نسبت برتری یا مزیت است، نه تنها بر حسب X ، بلکه بر حسب پارامترها نیز خطی است و می‌توان با کاربرد روش حداکثر راست‌نمایی به برآورد ضرایب آن اقدام کرد.

در این تحقیق از الگوی تجربی لاجیت به صورت رابطه ۷ استفاده شد:

جدول ۲. برخی ویژگی‌های آماری متغیرهای کمی در بین مرتع‌داران استان سمنان در سال ۱۳۸۷

مرتع‌داران پذیرنده بیمه				مرتع‌داران نپذیرنده بیمه				متغیر
میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	
۵۵	۵	۳۷	۷۵	۵۴/۸	۷/۱	۴۰	۷۵	سن (سال)
۴۰/۴	۱۱/۳۷	۵	۶۵	۴۲	۷/۷۵	۲۰	۶۵	سابقه (سال)
۶۳/۳	۱۹/۱۱	۴۰	۱۵۰	۵۳/۷۲	۷/۵۱	۳۵	۷۵	تولید علوفه مرتع (کیلوگرم در هکتار)
۲۷/۱	۱۹/۴۴	۰	۶۵	۲۴/۳۶	۲۰/۲۶	۰	۵۵	سابقه شغل جانبی (سال)
۱۰	۶/۶۵	۳	۳۰	۶/۰۱	۶/۵۲	۱	۲۵	درآمد فروش دام (میلیون تومان)
۷/۲۲	۶/۱	۰	۲۰	۲/۸۵	۲/۹۱	۰	۱۵	درآمد شغل جانبی (میلیون تومان)
۸۱۰۳	۲۱۴۰/۱/۹	۵۵۰	۱۸۰۰۰۰	۴۲۲۰/۳۱	۳۴۹۶	۱۷۵	۱۸۵۰۰	مساحت مرتع (هکتار)
۶۶۴	۴۳۹/۶۵	۲۰۰	۱۹۰۰	۷۸۰/۲۵	۱۹۱۷/۲۵	۸۰	۱۳۳۰۰	تعداد دام (راس)
۴/۱۹	۳/۱	۲	۶	۱/۷۲	۲	۰	۸	وام قرق دریافتی (میلیون تومان)
۲/۴۴	۰/۶۴	۲	۴	۳/۳۱	۲/۴۴	۲	۱۲	وام علوفه دریافتی (میلیون تومان)
۲/۲	۱/۹	۱	۹	۵/۳	۷/۹	۱	۳۲	تعداد بهره‌بردار (نفر)
۲/۰۱	۰/۷	۱	۴	۰/۲۳	۰/۴۲	۰	۱	تعداد غرامت گرفته شده دوره‌های قبل
۳/۳۱	۱/۳۵	۱	۶	۰/۵۹	۱/۱۹	۰	۳	مبلغ غرامت سال قبل (میلیون تومان)

جدول ۳. نتایج آزمون مقایسه میانگین‌ها در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه مراعات در استان سمنان

متغیر	آماره t	سطح معنی داری
سن (سال)	-۰/۱۹	۰/۸۴
سابقه (سال)	۰/۹۸	۰/۳۲
تولید مرتع (کیلوگرم در هکتار)	-۳/۸۷	۰/۰۰
سابقه شغل جانبی (سال)	۰/۶۹	۰/۴۸
درآمد فروش دام (میلیون تومان)	۳/۶۳	۰/۰۰۱
درآمد شغل جانبی (میلیون تومان)	۴/۹۵	۰/۰۰
مساحت مرتع (هکتار)	۱/۶	۰/۱۱
تعداد دام (راس)	-۵/۹	۰/۵۵
وام قرق دریافتی (میلیون تومان)	۷/۵۹	۰/۰۰
وام علوفه دریافتی (میلیون تومان)	-۳/۷	۰/۰۰۳
تعداد بهره‌بردار	-۳/۰۵	۰/۰۰۳
تعداد غرامت گرفته شده	۱۶/۷۶	۰/۰۰
مبلغ غرامت سال قبل	۱۲/۹۵	۰/۰۰

است. عواملی نظیر کمبود نزولات آسمانی، فرسایش بادی شدید و نیز چرای بیش از ظرفیت وضعیت بغرنجی در این استان به وجود آورده است و با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری در اصلاح و احیای مراتع در این استان، به دلیل خشکی و خشکسالی، ریسک بالایی دارد، می‌تواند عامل مهمی در پذیرش بیمه مراتع در سال‌های گذشته باشد، زیرا بیمه داوطلبانه محصولات کشاورزی را بیشتر آن دسته از بهره‌برداران می‌پذیرند که در معرض خطرات بیشتری قرار دارند.

نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای متغیرهای معنی‌دار در جدول ۵ آمده است. با توجه به اینکه در اکثر نمونه‌ها با افزایش سن مرتع‌دار سابقه کار هم بالا می‌رود و این امر باعث همخطی شدید بین این دو متغیر می‌شود، برای رفع این مشکل در برآورد مدل فقط سابقه وارد مدل شد که به دلیل تغییرات کم بین بهره‌برداران معنی‌دار نشد. به طوری که جدول ۲ نشان می‌دهد، میانگین سابقه کشاورزان پذیرنده و نپذیرنده بیمه به ترتیب ۴۰/۴ و ۴۲ سال است. متغیرهای سطح تحصیلات و وضعیت مرتع، از لحاظ آماری، معنی‌دار نشد که عدم معنی‌داری آن‌ها به دلیل تغییرات کم داده‌ها بود. پس از حذف متغیرهای غیرمعنی‌دار از مدل، در نهایت، متغیرهای شرکت در کلاس ترویجی، مقدار تولید علوفه مرتع، مقدار وام دریافتی قرق، تعداد دام، و درآمد مرتع‌دار مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر پذیرش بیمه مرتع بود. به طوری که ضرایب برآوردشده برای کلیه متغیرهای مدل با اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار شد.

جدول ۴ برخی از خصوصیات آماری متغیرهای کیفی مورد مطالعه در دو گروه را نشان می‌دهد. همان‌گونه که این آمارها نشان می‌دهد، عمده مراتع مورد مطالعه از نوع قشلاقی است و نیز اکثر مرتع‌داران شغل جانبی ندارند و فقط به فعالیت‌های دامداری مشغول‌اند. نحوه بهره‌برداری و نوع مالکیت بیشتر بیمه‌گذاران انفرادی است تا مشاعی - که این مسئله نشان‌دهنده احساس مسئولیت آنان در حفاظت از مراتع در مقابل خطرات است و بیانگر آن است که برای استفاده صحیح و حفاظت بهتر واگذاری مراتع به خود مرتع‌داران راه‌حلی منطقی است. حد رضایت از غرامت دریافتی بیمه در سال‌های گذشته در بین پذیرندگان زیاد و غیرپذیرندگان خیلی کم است. این مسئله نشان می‌دهد که مقدار غرامت پرداختی صندوق بیمه باید بر اساس مقدار واقعی خسارت باشد و نیز رضایت بیمه‌گذار را جلب کند. در غیر این صورت پذیرش بیمه استمرار نخواهد داشت. همه پذیرندگان بیمه از آگاهی بخشی اداره منابع طبیعی رضایت کامل داشتند و از بانک کشاورزی در حد متوسط راضی بودند، اما حد رضایت نپذیرندگان از هر دو آن‌ها کمتر بود. همه بیمه‌گذاران حق بیمه را منصفانه می‌دانند، ولی ۶۴ درصد نپذیرندگان آن را منصفانه نمی‌دانند. بنابراین، آگاهی یافتن دامداران از نحوه اجرا و مزایای بیمه مراتع می‌تواند در پذیرش آن مؤثر واقع شود.

تولید علوفه در سال‌های اخیر در استان سمنان روند نزولی داشته، به طوری که، در حال حاضر، متوسط تولید کل مراتع استان ۵۸ کیلوگرم است و متوسط تولید مراتع قشلاقی از این میزان نیز کمتر

جدول ۴. برخی ویژگی‌های آماری متغیرهای دارای مقادیر کیفی در بین مرتع‌داران استان سمنان در سال ۱۳۸۷

متغیر	گروه‌بندی متغیر جهت مطالعه	پذیرندهٔ بیمه		نپذیرندهٔ بیمه	
		فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
نوع مرتع	قشلاقی	۶۴	۸۸٫۹	۵۰	۶۶٫۷
	بیلاقی	۸	۱۱٫۱	۲۵	۳۳٫۳
تحصیلات	بی‌سواد	۱۰	۱۳٫۹	۱۹	۲۵٫۳
	ابتدایی	۱۹	۲۶٫۴	۱۵	۲۰
	سیکل	۱۰	۱۳٫۹	۲۴	۳۲
	دیپلم	۱۰	۱۳٫۹	۱۵	۲۰
	لیسانس	۲۱	۲۹٫۲	۱	۱٫۳
	بالتر از لیسانس	۲	۲٫۸	۱	۱٫۳
شغل جانبی	دارد	۳۲	۴۴٫۴	۸	۱۰٫۷
	ندارد	۴۰	۵۵٫۶	۶۷	۸۹٫۳
نوع بهره‌برداری	انفرادی	۴۱	۵۶٫۹	۳۰	۴۰
	مشاعی	۳۱	۴۳٫۱	۴۵	۶۰
کلاس ترویجی	شرکت کرده	۶۱	۸۴٫۷	۲۲	۲۹٫۳
	شرکت نکرده	۱۱	۱۵٫۳	۵۳	۷۰٫۷
میزان رضایت از غرامت دریافتی از بیمه	کم	۰	۰	۷۴	۹۸٫۷
	متوسط	۱	۱٫۴	۰	۰
	زیاد	۷۱	۹۸٫۶	۱	۱٫۳
منصفانه بودن حق بیمه	بله	۷۲	۱۰۰	۲۷	۳۶
	خیر	۰	۰	۴۸	۶۴
میزان رضایت از آگاهی بخشی منابع طبیعی	متوسط	۰	۰	۳۰	۴۰
	زیاد	۱	۱٫۴	۴۵	۶۰
	خیلی زیاد	۷۱	۹۸٫۶	۰	۰
میزان رضایت از آگاهی بخشی بانک	کم	۰	۰	۲۹	۳۸٫۷
	متوسط	۷۲	۱۰۰	۴۶	۶۱٫۳
میزان رضایت از بازدید کارشناسان بانک	کم	۰	۰	۶۱	۸۱٫۳
	متوسط	۰	۰	۱۱	۱۴٫۷
	زیاد	۷۲	۱۰۰	۳	۴
وضعیت مرتع	خیلی فقیر	۱	۱٫۴	۵	۶٫۷
	فقیر	۴۹	۶۸٫۱	۳۳	۴۴
	متوسط	۲۲	۳۰٫۶	۳۷	۴۹٫۳

استفاده شد و با توجه به معنی دار نبودن این آماره، از لحاظ آماری، مشخص شد که مدل برآورد شده مشکل ناهمسانی واریانس ندارد.

ضریب همبستگی جزئی دو به دوی هیچ کدام از متغیرهای مستقل به کار گرفته شده در مدل بیش از ۵۰ درصد نبود. که نشان دهنده فقدان همخطی شدید بین متغیرهای توضیحی است. بنابراین، مدل برای تحلیل های لازم قابل اطمینان خواهد بود.

در مدل برآورد شده مقدار آماره نسبت راست‌نمایی (LR) حاکی از معنی داری کل رگرسیون در سطح احتمال یک درصد است. مقدار ضریب تعیین مک فادن، (۶۸/۷۷ درصد) مدل حاکی از خوبی برآزش آن است. علاوه بر این، درصد پیش‌بینی صحیح مدل برآورد شده نیز بالغ بر ۸۸ درصد است که رقم مطلوبی را نشان می‌دهد. برای آزمون وجود واریانس ناهمسانی در مدل لاجیت از آماره $LM2$

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد مدل رگرسیونی لاجیت برای پذیرش بیمه مراتع

نام متغیر	مقدار ضریب	آماره χ^2	سطح معنی داری	کشش کل وزن داده شده	اثر نهایی	میانگین متغیر
عرض از مبدا	-۱۳,۰۰۰۱	-۳,۲۵	۰,۰۰	-۱,۷۷	-	-
کلاس ترویجی	۳,۴۶	۳,۸۹	۰,۰۰	-	۰,۶۷	-
تولید مرتع	۰,۱۱	۲,۳۹	۰,۰۰۳	۰,۸۴	۰,۰۲۷	۵۸,۴
وام قرق	۱,۰۳	۳,۹۳	۰,۰۰	۰,۴	۰,۲۵	۲,۹۳
تعداد دام	-۰,۰۰۶	-۳,۵۲	۰,۰۰	-۰,۴۴	-۰,۰۰۱	۷۲۳,۳۶
درآمد	۰,۴۵	۳,۷۶	۰,۰۰	۰,۶۳	۰,۱۱۱	۱۳

درصد بیمه‌گذاران در این کلاس‌ها شرکت داشتند و حدود ۷۱ درصد نپذیرندگان شرکت نداشتند.

با توجه به معنی داری ضریب متغیر مقدار تولید علوفه مرتع و مثبت بودن آن، می‌توان گفت ارتباطی معنی دار و مستقیم بین تولید علوفه مرتع و پذیرش بیمه وجود دارد. به عبارت دیگر، چنین استنباط می‌شود که با افزایش تولید مرتع احتمال پذیرش آن‌ها نیز افزایش خواهد یافت. این مسئله را می‌توان به افزایش درآمد مرتع دار و، در نتیجه، پرداخت راحت‌تر حق بیمه مرتبط دانست. کشش کل وزن داده شده برای این متغیر برابر با ۰,۸۴ است. در تفسیر این کشش می‌توان گفت به‌طور متوسط یک درصد افزایش در تولید علوفه مرتع احتمال پذیرش بیمه مرتع را ۰,۸۴ درصد افزایش خواهد داد، البته، در شرایطی که سایر متغیرها ثابت باشد. به بیان دیگر، اگر متغیر تولید علوفه مرتع یک درصد از مقدار

بحث و نتیجه‌گیری

در مدل لاجیت مقادیر ضرایب اولیه قابل تفسیر نیست، بلکه آثار نهایی متغیرها و کشش‌های کل متغیرهای کمی تحلیل می‌شود. با توجه به مقادیر اثر نهایی متغیر شرکت در کلاس ترویجی، می‌توان گفت با شرکت در کلاس ترویجی احتمال پذیرش بیمه مراتع ۶۷ درصد افزایش می‌یابد و نیز این مقدار حاکی از اهمیت زیاد کلاس‌های ترویجی برای پذیرش بیمه است. که با یافته‌های پژوهشگرانی [۵؛ ۶؛ ۱۳] مطابقت دارد. به نظر می‌رسد مرتع‌داران آگاهی اندکی درباره بیمه و مزایای آن دارند و کلاس ترویجی در جهت ارائه اطلاعات صحیح از مزایای بیمه باعث افزایش توسعه صنعت بیمه خواهد شد. جدول ۴ نیز بیانگر این مسئله است؛ به طوری که ۸۵

متوسط خود افزایش یابد- یعنی از ۵۸٫۴ به ۵۸٫۹۸ کیلوگرم در هکتار برسد- و سایر عوامل ثابت نگه داشته شود، احتمال پذیرش بیمه در نمونه مورد مطالعه ۰٫۸۴ درصد افزایش خواهد یافت. همچنین، اثر نهایی برای این متغیر برابر با ۰٫۰۲۷ است که نشان می‌دهد یک واحد افزایش در تولید علوفه مراتع با ثابت بودن سایر عوامل به ۲٫۷ درصد افزایش در احتمال پذیرش بیمه در بین مرتع‌داران منجر خواهد شد.

بر اساس مقدار و علامت متغیر میزان وام قرق، می‌توان گفت ارتباطی معنی‌دار و مستقیم بین میزان دریافت وام قرق و پذیرش بیمه وجود دارد، در واقع، با گرفتن وام قرق پذیرش بیمه نیز افزایش می‌یابد، که مطابق با نتایج منابع [۵؛ ۱۲] است. به طور متوسط یک درصد افزایش در وام قرق دریافتی از سوی مرتع‌دار احتمال پذیرش بیمه مراتع را ۰٫۴۰ درصد افزایش خواهد داد، البته، در شرایطی که سایر عوامل ثابت باشد. به بیان دیگر، اگر وام قرق دریافتی یک درصد افزایش یابد، یعنی از ۲٫۹۳ به ۲٫۹۶ میلیون تومان برسد- در شرایط ثابت بودن سایر عوامل- احتمال پذیرش بیمه در نمونه‌های مورد مطالعه ۰٫۴۰ درصد افزایش خواهد یافت. همچنین، مقدار اثر نهایی این متغیر برابر با ۰٫۲۵ است. این رقم را می‌توان به این شکل تفسیر کرد که یک واحد افزایش در وام قرق دریافتی با ثابت بودن سایر عوامل به ۲۵ درصد افزایش در احتمال پذیرش بیمه در بین مرتع‌داران مورد مطالعه منجر خواهد شد.

با توجه به معنی‌داری ضریب متغیر تعداد دام و منفی بودن آن، می‌توان گفت که ارتباطی معنی‌دار و معکوس بین تعداد دام و پذیرش بیمه وجود دارد. به عبارت دیگر، با افزایش تعداد دام احتمال پذیرش آن‌ها کاهش می‌یابد. با توجه به اینکه مبنای تعیین

حق بیمه میزان عملکرد مراتع است، مراتع مرتع‌دارانی که دام‌های زیادی نسبت به مراتع خود داشته‌اند از لحاظ تولید علوفه فقیر بوده است، چون حق بیمه کمتری دریافت کرده‌اند، بنابراین، چنین مرتع‌دارانی از بیمه مراتع استقبال نمی‌کنند. به طور متوسط ۱ درصد افزایش در تعداد دام، احتمال پذیرش بیمه مراتع را ۰٫۴۴ درصد کاهش خواهد داد، البته، در شرایطی که سایر عوامل ثابت باشد. به بیان دیگر، اگر تعداد دام یک درصد افزایش یابد، یعنی از ۷۲۳٫۳۶ به ۷۳۰٫۵۹ رأس برسد، و سایر عوامل ثابت باشد، احتمال پذیرش بیمه ۰٫۴۴ درصد کاهش می‌یابد. همچنین، اثر نهایی این متغیر نشان می‌دهد که یک واحد افزایش در تعداد دام، با ثابت بودن سایر عوامل، به ۰٫۱ درصد کاهش در احتمال پذیرش بیمه در بین مرتع‌داران منجر خواهد شد. این یافته برخلاف نتایج [۱۳؛ ۱۴] و همسو با نتیجه [۱۲] است.

مقدار و علامت ضریب متغیر درآمد مرتع‌دار نشان می‌دهد که بین درآمد و پذیرش بیمه ارتباطی معنی‌دار و مستقیم وجود دارد، در واقع، با افزایش درآمد مرتع‌دار پذیرش بیمه نیز افزایش می‌یابد که با نتایج مطالعه [۱۳] مطابقت دارد. کشش کل برای متغیر درآمد برابر با ۰٫۶۳ است. در تفسیر این کشش می‌توان بیان کرد که به طور متوسط یک درصد افزایش در درآمد مرتع‌دار احتمال پذیرش بیمه مراتع را ۰٫۶۳ درصد افزایش خواهد داد، البته، در شرایطی که سایر عوامل ثابت باشد. به بیان دیگر، اگر متغیر درآمد یک درصد از مقدار متوسط خود افزایش یابد- یعنی از ۱۳ به ۱۳٫۱۳ میلیون تومان برسد- و سایر عوامل ثابت باشد، احتمال پذیرش بیمه در افراد مورد مطالعه ۰٫۶۳۵ درصد افزایش می‌یابد. همچنین، اثر نهایی برای این متغیر برابر با ۰٫۱۱۱ است. این رقم

تعدادل دام و مرتع با جدیت بیشتری اجرا شود.
 ۳. با توجه به نقش درآمد در پذیرش بیمه، بر اساس شرایط منطقه و فرهنگ مرتع‌داران توسعه کارآفرینی و اشتغال برنامه‌ریزی شود.
 ۴. با توجه به اهمیت رضایت مرتع‌داران از بیمه و، در نتیجه، تداوم کار بیمه، پیشنهاد می‌شود بازدید از مراتع به منظور تعیین خسارت و پرداخت آن با دقت و سرعت بیشتری انجام گیرد. در این خصوص به نظر می‌رسد کارگزاری‌های بیمه، به دلیل نداشتن امکانات لازم و وسیع بودن مراتع و هزینه‌های سوخت و خودرو، با مشکلات زیادی روبه‌رو هستند که باید در رفع آن‌ها کوشید.

حاکمی از آن است که یک واحد افزایش درآمد با ثابت بودن سایر عوامل به ۱۱ درصد افزایش در احتمال پذیرش بیمه در بین مرتع‌داران استان سمنان منجر خواهد شد. با توجه به نتایج فوق، موارد زیر برای توسعه بیمه مراتع پیشنهاد می‌شود:
 ۱. به منظور آگاهی مرتع‌داران از اصول و روش کار بیمه و مزایای آن و ارائه سیاست‌های دولت در زمینه اصلاح و احیای مراتع، کلاس‌های ترویجی و اطلاع‌رسانی با حضور مدیران و کارشناسان منابع طبیعی و صندوق بیمه محصولات کشاورزی برگزار شود.
 ۲. با توجه به اثر منفی تعداد دام، کنترل تعداد دام در حد ظرفیت مرتع و طرح‌هایی نظیر قرق یا

References

- [1]. Abrishami, H. (2008). Basic Econometric, 2edition, University of Tehran press.
- [2]. Anonymous (1984). The statute of agricultural products insurance fund. Parliament of Islamic Republic of Iran.
- [3]. Anonymous (2001). The national program of poultry and range equilibrium, Research Institute of Forests and Rangelands press.
- [4]. Baker, E.J. (1995). Demand for rainfall insurance in the semi-arid topics in India. *Resource Management Program*, 4, 101-151.
- [5]. Irvani, H., Vahedi, M., Kalantari, K. and Movahed, H. (2005). Factors affecting insurance accepting of Wheat in Tafresh. *Agricultural Science Journal*, 37(2), 137-144.
- [6]. Karbasi, A.R. and Kamboziya, N. (2003). Factors affecting insurance demand for agricultural products in Sistan and Baluchestan province. *Agricultural Economics and Development Journal*, 41, 45-61.
- [7]. Mazaheri, G.H. and Rahmani, M. (1999). The green actors for acquaintance with agricultural products insurance. Agricultural Products Insurance Fund Press.
- [8]. Mishara, P. (1999). Agricultural risk insurance and income: A study of the impact and design of Indies comprehensive crop insurance Scheme publishing: Alder Shat UK.
- [9]. Mosavi, A. (2005). The natural resource insurance yield for 2004-2005. Agricultural Products Insurance Fund.
- [10]. Sarmad, Z., Bazargan, A. and Hejazi, A. (1999). The research system in behavioral Science. . 2 edition, Agah press.
- [11]. Smith, V. and Bagnet, A.E. (1999). The demand for multiple Peril crop insurance; evidence from Montana Wheat farms. *American Journal of Agricultural Economics*, 78, 189-201.

- [12]. Tirayi Yari, N. (2002). Investigation effective personal factors to accepting insurance in Khoozestan province M.A. proposal. Tarbiat Modarress University.
- [13]. Yaghubi Farani, A. (2000). Investigation effective factors to accepting livestock M.A. proposal. Tarbiat Modarress University.
- [14]. Yosefi, Y. (2006). Effect of insurance in drought decreasing in Semnan province. <http://semnan.frw.org.ir/> (20/12/2009).