



عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان سویا (مطالعه موردی شهرستان گرگان)

الهام کلبعلی^{۱*}، حدیث کاوند^۲، محمود احمدپوربرازجانی^۳، مصطفی مردانی^۴
۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصادکشاورزی دانشگاه زابل kalbali1362@gmail.com
۲- دانشجوی دکتری گروه اقتصادکشاورزی دانشگاه زابل kavand_h@yahoo.com
۳- استادیار گروه اقتصادکشاورزی دانشگاه زابل mahmoud_ahmadpour@yahoo.com
۴- دانشجوی دکتری گروه اقتصادکشاورزی دانشگاه زابل mostafakorg@yahoo.com

چکیده

کشاورزی فعالیتی همراه با مخاطره است. انواع مخاطرات طبیعی، اجتماعی و اقتصادی و عمدی سبب ایجاد مجموعه شکننده و آسیب پذیری برای تولیدکنندگان شده است. حمایت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی در برابر نوسانات درآمدی نقش مهمی در افزایش انگیزه و تولید دارد. دولت‌ها جهت حمایت از تولیدکنندگان این بخش سیاست‌ها و برنامه‌هایی را طراحی می‌کنند که بیمه محصول یکی از آنها است. در این مطالعه با به کارگیری الگوی لاجیت عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه محصول سویا در شهرستان گرگان بررسی شده است. داده‌های این تحقیق از راه تکمیل ۸۰ پرسشنامه در سال زراعی ۹۱-۱۳۹۰ جمع‌آوری شده است. در این تحقیق سن، سطح تحصیلات، مساحت اراضی تحت کشت سویا، نوع مالکیت، تعداد جلسات شرکت در کلاس-های آموزشی و سابقه کشاورزی شش عامل مهم و تأثیرگذار بر پذیرش بیمه از سوی کشاورزان بوده است.

طبقه‌بندی JEL: C01, Q12

کلمات کلیدی: بیمه، مدیریت ریسک، مدل لاجیت، شهرستان گرگان.

* نویسنده مسئول



مقدمه

بخش کشاورزی در اکثر کشورهای در حال توسعه به سبب تأمین درصد بزرگی از درآمد ملی، ارزش خارجی و امنیت غذایی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ به طوری که بخش کشاورزی سهم بالایی در ایجاد ارزش افزوده و اشتغال این کشورها دارد. به همین دلیل توجه به این بخش نقش مهمی را در توسعه اقتصادی اجتماعی این کشورها ایفا می‌کند. به علت اتکای زیاد کشاورزی به عوامل طبیعی، شرایط محیطی و نوسانات بازار، فعالیت کشاورزی توأم با مخاطره است (Lingered and Kostov, 2003). انواع مخاطرات از جمله مخاطره تولید، قیمت یا بازار، مالی، نهادی یا برخاسته از عدم اطمینان نسبت به فعالیت‌ها و سیاست‌های دولت در بخش کشاورزی و نیز مخاطره انسانی همواره بر درآمد و رفاه تولیدکنندگان کشاورزی اثر می‌گذارد (Goodwin, 1995). از این رو بقا و دوام فعالیت‌های تولیدی در بخش کشاورزی نیازمند حمایت جدی از تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران این بخش است.

عدم اطمینان از نتیجه فعالیت کشاورزی (محصولات کشاورزی) یکی از اساس‌ترین مخاطرات است که بیشتر کشاورزان در کشورهای در حال توسعه کم و بیش با آن روبرو هستند. در بیشتر این کشورها اغلب کشاورزان فقیرند و منابع محدودی دارند و لذا توانایی لازم را برای تحمل ریسک از بین رفتن محصول کشاورزی ندارند (همتی و همکاران، ۱۳۸۳). همچنین، وجود انواع مختلف مخاطره موجب می‌شود کشاورزان در تخصیص منابع خود تجدید نظر کنند. اتخاذ تدابیر و سیاست‌های مختلف به منظور کاهش نوسانات درآمدی تولیدکنندگان در بخش کشاورزی به ویژه تولیدکنندگان محصولات استراتژیک یکی از دغدغه‌های مهم سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان این بخش است. جهت کاهش اثرات مخرب مخاطرات موجود در فعالیت‌های کشاورزی روش‌های مختلفی تحت عنوان ابزارهای مدیریت مخاطره وجود دارند. منظور از مدیریت مخاطره، بکارگیری روش‌ها، ابزار و سیاست‌های مختلف جهت کاهش اثرات منفی انواع گوناگون مخاطرات است (Hardaker *et al.*, 2004). ابزارهای مدیریت مخاطره که کشاورزان بکار می‌گیرند را می‌توان به دو گروه عمده روش‌های درون مزرعه^۱ و ابزارهای مشارکت^۲ در مخاطره طبقه‌بندی نمود (Hazell, 1995). اقداماتی مانند تنوع زراعی^۳، قرارداد بستن، تولید محصولات دارای قیمت تضمینی، کاشت توأم محصولات مکمل و رعایت اصل انعطاف‌پذیری در زمره گروه اول قرار می‌گیرند. اقداماتی مانند بیمه محصولات کشاورزی، قراردادهای آتی^۴ یا بازار بورس کالا و بهره‌گیری از سیاست‌های حمایتی دولت در گروه دوم جای دارند (Tomek and Peterson, 2000). در بین سیاست‌های مختلف، بیمه محصولات کشاورزی به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار حمایتی در کنترل و مدیریت مخاطره و افزایش حاشیه امنیت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، به

1- On farm tools
2- Risk sharing tools
3- Diversification
4- Future market



ویژه در دهه‌های اخیر مورد توجه سیاست‌گذاران بوده است. بیمه کشاورزی سازوکار مالی ویژه‌ای است که کشاورزان را در برابر احتمال خسارت و کاهش درآمد محافظت می‌کند و از این طریق می‌تواند منبع اطمینان و اعتماد کشاورزان برای پذیرش نوآوری‌ها و اصلاح روش‌های تولید باشد (محمودی و همکاران، ۱۳۸۳). سیاست بیمه‌ی کشاورزی یکی از راه‌های اصولی و آزمون شده برای تأمین پایدار سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی که پیش شرط اساسی تحقق هدف‌های توسعه‌ی کشاورزی است، محسوب می‌شود (امیرنژاد و همکاران، ۱۳۸۸). به طور کلی مفهوم بیمه در بخش کشاورزی عبارت از تضمین جبران بخشی از خسارت وارد شده بر عوامل تولید و محصول در مقابل خطرات تهدید کننده پیش‌گیری ناشدنی، به شرط آنکه پیش‌بینی احتمال وقوع خطرات امکان‌پذیر باشد است (فروهمیده و طراز کار، ۱۳۸۸). از لحاظ ماهیت، در واقع بیمه کشاورزی نوعی تکنولوژی برای افزایش مقابله با مخاطره و در نتیجه افزایش کارایی کشاورزان در استفاده از عوامل تولید و تمایل بیشتر به سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های کشاورزی است (سلامی و عین‌الهی احمدآبادی، ۱۳۸۰).

طبق آمار فائو، بیمه‌ی محصولات کشاورزی در بیش از ۷۰ کشور جهان در شکل‌ها و اهداف گوناگونی مورد استفاده قرار گرفته است. به طور دقیق‌تر، کشورهای توسعه یافته برنامه‌های بیمه را فقط جهت ایجاد یک وسیله برای مدیریت ریسک به اجرا در نمی‌آورند، بلکه با اجرای این برنامه‌ها، سعی در بهبود دسترسی کشاورزان به اعتبارات، تشویق کشاورزان به تولید محصولات با ارزش و پر خطر و ایجاد پایداری بیشتر در کشاورزی و صنایع وابسته به آن را دارند (Vandever, 2001).

شهرستان گرگان یکی از مهم‌ترین مناطق کشاورزی استان گلستان است. از کل مساحت این شهرستان، حدود ۶۸۲۹۵۵ هکتار به کشت محصولات زراعی و باغی اختصاص دارد. محصولات زراعی عمده این شهرستان شامل برنج، سویا، لوبیا، گندم و جو و مهم‌ترین محصول باغی آن مرکبات است. بررسی و تعیین پارامترهای تاثیرگذار بر تقاضای بیمه‌ی محصولات کشاورزی از سوی کشاورزان در این شهرستان می‌تواند زمینه‌ی بهبود فرآیندهای سیاست‌گذاری در این بخش را فراهم آورد. پارامترهای مختلفی می‌تواند بر پذیرش و تقاضای بیمه‌ی محصولات کشاورزی مؤثر باشد. با وجود اهمیت زیاد بیمه برای کشاورزان و نظر به نقش امنیت‌سازی، تأمین‌کنندگی اقتصادی و روانشناختی آن، مسأله بیمه هنوز آن‌چنان که باید در بین کشاورزان شناخته نشده است. از عوامل آن می‌توان به آگاهی اندک کشاورزان از پوشش بیمه و اثرات مثبت حمایتی بیمه و اینکه آن را نوعی هزینه تلقی می‌کنند، برشمرد (ایروانی و همکاران، ۱۳۸۵). بنابراین، با توجه به ضرورت به کارگیری نظام بیمه محصولات کشاورزی، بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش آن از سوی کشاورزان می‌تواند تصمیم‌گیران را در زمینه گسترش و ادامه فعالیت مناسب این نظام یاری رساند. در سال‌های اخیر مطالعات زیادی در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش و عدم پذیرش بیمه‌ی محصولات کشاورزی صورت گرفته است که در زیر به پاره‌ای از پژوهش‌های داخلی و خارجی اشاره می‌شود.



ترکماني (۱۳۸۴)، نقش بیمه را در کاهش نابرابری درآمدی کشاورزان گندم کار شهرستان مرودشت بررسی نمود و دریافت که بیمه محصولات کشاورزی بر نابرابری درآمدی اثر مثبت دارد.

حسینی و قلی‌زاده (۱۳۸۷)، به بررسی عوامل مؤثر بر اثرگذاری سیاست بیمه‌ی محصولات کشاورزی بر تثبیت درآمد کشاورزان پرداختند. نتایج بیانگر کاهش ۱۳/۴ درصدی نوسان‌های جریان درآمدی بود. نواحی تولید، درجه حاصلخیزی خاک، سطح زیر کشت محصولات آبی و ساختار تولید و هزینه به عنوان مهم‌ترین عوامل در سطح تثبیت درآمد شناخته شدند.

محمدقاسمی و همکاران ۱۳۸۸، میزان جبران خسارت کشاورزان از سوی صندوق بیمه محصولات کشاورزی را بررسی کردند. در این تحقیق، اثرات چهار زمان کشت آبان (عادی)، دی، بهمن و اسفند (تأخیری) بر روی درصد جبران خسارت محصولات کشاورزی از طریق صندوق بیمه مطالعه شد. نتایج تحقیق حاکی از آن بود که ۷۴/۱ درصد از تغییرات در میزان جبران خسارت محصولات کشاورزی از طریق متغیرهای مستقل و نیز نوع محصول توضیح داده می‌شود.

حیاتی و همکاران در سال ۱۳۸۹، به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام روستایی در شهرستان سلماس پرداختند. نتایج نشان داد که ۶۲ درصد دامداران به دلایلی از جمله کم بودن میزان غرامت دریافتی، بالا بودن حق بیمه پرداختی و طولانی بودن زمان پرداخت غرامت، تمایلی به بیمه دام خود ندارند. نتایج تخمین الگوی لاجیت^۱ نشان داد که متغیرهای سن، سطح تحصیل، نوسانات درآمدی، مقدار درآمد، تعداد دام‌های تلف شده، تعداد دام، میزان آگاهی از مزایای بیمه دام، داشتن شغل غیردامداری و دریافت تسهیلات عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام از سوی دامداران بودند که به جز سن و داشتن شغل غیردامداری، سایر متغیرها اثر مثبت و معنی‌داری بر پذیرش بیمه دام از سوی دامداران داشتند.

برین وهنسی (۲۰۰۳)، پذیرش بیمه محصولات پنبه و سویا از سوی کشاورزان مناطق آرکانزاس، لوئیزیانا و می‌سی‌سی‌پی ایالات متحده را مطالعه و گزارش نمودند که زارعان این مناطق نسبت به تولیدکنندگان سایر ایالات آمریکا تمایل کمتری برای خرید بیمه محصولات کشاورزی دارند. آنان استقبال ضعیف زارعان از بیمه کشاورزی را به هزینه بالای بیمه در منطقه، ضعف در طرح قرارداد، فساد اخلاقی و انتخاب معکوس کشاورزان منطقه نسبت دادند.

آکوز و همکاران (۲۰۰۵)، به بررسی عوامل تعیین‌کننده مخاطره در میان کشاورزان ترکیه پرداختند. آن‌ها با بررسی ۱۱۲ کشاورز به این نتیجه رسیدند که منابع مخاطره عبارت است از منابع قیمتی، زیست محیطی، هزینه نهاده‌ها، تولیدی و تکنولوژیکی، سیاسی، مالی، شخصی، بازاریابی، سلامتی و امنیت اجتماعی می‌باشند. استراتژی‌هایی که

1- Logit



کشاورزان برای مقابله با مخاطره در نظر می‌گیرند شامل تنوع کشت، درآمد خارج از مزرعه، بازاریابی و برنامه‌ریزی است.

موزه و وور (۲۰۰۶)، در مطالعه‌ای در امریکا رضایت ۱۶۵۰ بیمه‌گذار را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که عوامل مؤثر بر رضایت‌مندی بیمه‌گذاران، به ترتیب اهمیت عبارت است از: اطمینان به کیفیت خدمات ارائه شده، قابلیت درک و وضوح اطلاعات عرضه شده، توجه کافی به نیازهای بیمه‌گذاران، دشواری‌های موجود در واحدهای خدمت‌رسانی مشتریان، زمان لازم برای حل کردن مساله، کیفیت و سودمندی مشورت.

سینگرمن و همکاران (۲۰۱۰)، در مطالعه خود به بررسی تقاضای بیمه محصولات از سوی ذرت‌کاران و سویا-کاران در ایالات متحده امریکا پرداختند. نتایج نشان داد که سن، عملکرد و سطح سواد کشاورز، رابطه مستقیم و معنی‌داری با پذیرش بیمه محصولات کشاورزی دارد.

بر اساس آنچه گفته شد، هدف اصلی مطالعه حاضر شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول سویا در شهرستان گرگان است.

مواد و روش‌ها

جامعه آماری این مطالعه تولیدکنندگان سویای شهرستان گرگان در استان گلستان است. به منظور دستیابی به اهداف مطالعه پرسشنامه‌ای طراحی و به طریق مصاحبه حضوری با تولیدکنندگان تکمیل گردید. اطلاعات مورد نیاز از ۸۰ تولیدکننده سویا در سال ۹۱-۱۳۹۰ جمع‌آوری گردید. اطلاعات گردآوری شده در این پژوهش با نرم افزار Excel و Eviewse مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

با توجه به ماهیت دو ارزشه بودن بودن متغیر وابسته (پذیرش یا عدم پذیرش بیمه‌ی سویا از سوی تولیدکنندگان در شهرستان گرگان)، الگوهای لاجیت و پروبیت مورد استفاده قرار گرفته است. متغیر وابسته در این تحقیق، مقادیر صفر و یک را اختیار می‌کند. برای زارعان بیمه شده مقدار یک و برای زارعینی که تمایلی به پذیرش بیمه نشان نداده‌اند، صفر است. الگوهای اقتصادسنجی دوتایی (لاجیت) به بررسی رفتار اقتصادی افراد یا چگونگی مقابله آنها با وقایعی که دو گزینه برای آنها موجود می‌باشد و تنها یکی از آنها باید انتخاب شود، می‌پردازد (ابریشمی، ۱۳۸۱). الگوی لاجیت برای مطالعه حاضر دارای ساختار زیر است.

$$P_i = E(Y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k)}} \quad (1)$$

که P_i احتمال پذیرش بیمه‌ی محصول کشاورزی، X_i ها عوامل تأثیرگذار روی متغیر وابسته و β_i پارامترها و β_0 عرض از مبدأ می‌باشد. برای سهولت در بحث، می‌توان رابطه فوق را به صورت زیر بازنویسی کرد:



$$P_i = E(Y = 1 | X_1, X_2, \dots, X_k) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \quad (2)$$

که در آن $Z_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$ با توجه به این که P_i احتمال پذیرش بیمه‌ی محصول کشاورزی است احتمال عدم پذیرش آن برابر است با:

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

و در نتیجه خواهیم داشت:

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

عبارت $\frac{P_i}{1 - P_i}$ ، نسبت احتمال قبول بیمه‌ی محصولات کشاورزی به احتمال عدم قبول آن از طرف زارعین است. به عبارت دیگر، وقوع حالت خاص برای کشاورز i ام به وسیله‌ی متغیر تصادفی Y_i نشان داده می‌شود که در صورت وقوع امر مورد نظر، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر به خود می‌گیرد. اگر متغیرهای کمی و کیفی متعددی بر وقوع الگوی خاص مؤثر باشد، مجموعه‌ی این متغیرها برای مشاهده‌ی i ام به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{prob}(Y = 1) &= F(\beta X_i) \\ \text{prob}(Y = 0) &= 1 - F(\beta X_i) \end{aligned} \quad (5)$$

که در آن F تابع توزیع تجمعی U و برای آن یک فرم تقریبی به این صورت که u_i دارای توزیع $N(0, \delta^2)$ است، وجود دارد.

تابع توزیع نرمال و تابع لاجیت در اکثر موارد بسیار به یکدیگر شبیه هستند مگر در نمونه‌های خیلی بزرگ، اما برآورد β در دو مدل با هم متفاوت است، چرا که توزیع لاجیت دارای واریانس $\frac{\pi^2}{3}$ می‌باشد. برآورد β به دست آمده از مدل لاجیت باید در $\frac{3.5}{\pi}$ ضرب شود تا با برآورد به دست آمده از مدل پروبیت مقایسه شدنی باشد. با توجه به مشکل واریانس در مدل لاجیت برای به دست آوردن پارامترهای کارای الگوی مذکور، از طریق روش حداکثر درستنمایی برآورد می‌شود (Judge et al., 1988).

متغیرهای مستقل که در این مطالعه تأثیر آنها مورد مطالعه قرار گرفت، عبارتند از: سن، سطح تحصیلات، سابقه‌ی کشاورزی نوع مالکیت، مساحت اراضی زیرکشت و تعداد جلسات شرکت در کلاس‌های آموزشی تولیدکنندگان سویا در شهرستان گرگان.



نتایج و بحث

نتایج این تحقیق به دو صورت جدول‌های آماری و برآوردی مدل لاجیت ارائه شده‌اند. نتایج آماری شامل طبقه‌بندی کشاورزان براساس ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی آنان مانند سن، سطح تحصیلات سابقه‌ی کشاورزی نوع مالکیت، مساحت اراضی زیرکشت و تعداد جلسات شرکت در کلاس‌های آموزشی است. در بخش دوم به برآورد مدل لاجیت و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل پرداخته شده است.

از مجموع ۸۰ نمونه مورد مطالعه، ۵۷/۵ درصد سویاکاران در رده سنی کمتر از ۵۰ سال و ۱۱ درصد آنها در رده سنی بیش از ۵۰ سال قرار گرفته‌اند. حدود ۹۲/۵ درصد از پاسخگویان فاقد تحصیلات دانشگاهی و تنها ۷/۵ درصد آنها از تحصیلات دانشگاهی برخوردار بودند. به لحاظ سابقه کشاورزی ۶۴ درصد سویاکاران کمتر از ۲۰ سال سابقه کشاورزی و ۳۶ درصد آنها دارای بیش از ۲۰ درصد سابقه کاری بود. به لحاظ نوع مالکیت زمین ۵۲/۵ درصد سویاکاران نمونه دارای زمین ملکی بود و حدود ۴۷/۵ درصد بصورت اجاره‌ای اقدام به سویاکاری می‌نمایند. همچنین، ۴۸ درصد پاسخگویان کمتر از ۳ جلسه در کلاس‌های آموزشی شرکت داشتند و ۴۹ درصد آنها بیش از ۳ جلسه در کلاس‌های آموزشی شرکت کردند. یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که ۷۲/۵ درصد سویاکاران دارای اراضی کمتر از ۵ هکتار، ۱۵/۵ درصد دارای اراضی ۵ تا ۱۰ هکتار و ۱۰ درصد دیگر بیش از ۱۰ هکتار برخوردار هستند.

جدول ۱- ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی تولیدکنندگان سویا

ویژگی‌های اقتصادی - اجتماعی	فراوانی	درصد
سن:		
کمتر از ۳۰ سال	۹	۱۱/۲۵
۳۰ - ۵۰ سال	۳۷	۴۶/۲۵
۵۰ - ۷۰ سال	۲۸	۳۵
۷۰ سال به بالا	۶	۷/۵
سطح تحصیلات:		
بیسواد	۱۳	۱۶/۲۵
نهضت خواندن و نوشتن	۱۲	۱۵
ابتدایی	۱۳	۱۶/۲۵
سیکل	۱۷	۲۱/۲۵
دیپلم	۱۹	۲۳/۷۵
لیسانس	۶	۷/۵
سابقه کشاورزی:		



۱۷/۵	۱۴	کمتر از ۱۰ سال
۴۶/۲۵	۳۷	۱۰ - ۲۰ سال
۲۱/۲۵	۱۷	۲۰ - ۳۰ سال
۱۵	۱۲	۳۰ سال به بالا
		نوع مالکیت:
۵۲/۵	۴۲	ملکی
۴۷/۵	۳۸	اجاره‌ای
		سطح زیر کشت:
۷۲/۵	۵۸	کمتر از ۵ هکتار
۱۷/۵	۱۴	۵ - ۱۰ هکتار
۱۰	۸	۱۰ هکتار به بالا
		تعداد جلسات شرکت در کلاس‌های آموزشی:
۱۷/۵	۱۴	۱ جلسه
۳۳/۷۵	۲۷	۲ جلسه
۳۱/۲۵	۲۵	۳ جلسه
۱۷/۵	۱۴	بیش از ۳ جلسه

به طور کلی شرکت در کلاس‌های آموزشی خود به نوعی پذیرش و قبول بیمه محسوب می‌شود و کشاورزانی که در این زمینه پیش قدم هستند در زمینه پذیرش بیمه پیش گام می‌باشند. بنابراین، اکثریت کشاورزانی که از کلاس‌های آموزشی بهره برده‌اند به نوعی به پذیرش بیمه واکنش مساعدتری نشان داده‌اند.

جدول ۲، نتایج مربوط به بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه برای تولیدکنندگان سویا را در چارچوب الگوی لاجیت نشان می‌دهد. برای سنجش معنی‌داری کلی الگو و خوبی برازش از آماره آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) استفاده شده است. مقدار آماره درست‌نمایی LR برابر ۵۵/۴۴ است که فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن ارزش ضرایب تمامی متغیرهای مورد بررسی را رد می‌کند. در واقع می‌توان گفت که حداقل یکی از متغیرهای توضیحی دارای اثر معنی‌داری بر تمایل به پذیرش بیمه برای محصول سویا می‌باشد. مقدار ضریب تعیین مک فادن برابر ۶۰ می‌باشد. لازم به ذکر است که اشاره شود مقادیر ضرایب تعیین در الگوی لاجیت معیار مناسبی جهت بررسی خوبی برازش الگو نبوده بنابراین در این مطالعه به نتایج آزمون نسبت درست‌نمایی و درصد صحت پیش‌بینی اکتفا شده است. درصد صحت پیش‌بینی برای الگو ۸۴ درصد می‌باشد که رقم مطلوبی به نظر می‌رسد زیرا این معیار هر چقدر به عدد یک



تزدیک تر باشد نشان دهنده بهتر بودن نیکویی برآزش الگو خواهد بود. مقدار و احتمال بدست آمده از آزمون LR2 از عدم وجود واریانس ناهمسانی ۳ در سطح ۹۵٪ اطمینان حکایت دارد.

براساس اطلاعات جدول ۲، اکثر متغیرها با اطمینان بیش از ۹۵ درصد به لحاظ آماری معنی دار و بر احتمال پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان سویا مؤثر می باشد. تنها متغیر سطح زیرکشت به لحاظ آماری معنی دار نیست. با توجه به اینکه در الگوی لاجیت تفسیر مقادیر ضرایب نامناسب بوده تنها علامت آن ها به منظور بررسی جهت تأثیرگذاری متغیرها بر احتمال رخداد متغیر وابسته تفسیر می شود. متغیرهای سن و تجربه رابطه‌ی معکوسی با متغیر وابسته دارند به این طورت که هر چه سن افراد بالاتر باشد احتمال پرداخت هزینه بیمه به منظور دریافت خدمات بیمه کاهش می یابد. با افزایش سن کشاورزان، حوصله و انگیزه کشاورز برای دریافت خدمات بیمه کاهش می یابد و احتمال پذیرش بیمه از سوی مروجین برای کشاورزان مسن بسیار دشوار است و حاضر به پذیرش بیمه محصول خود نیستند در نتیجه احتمال اینکه مبلغی برای بیمه پرداخت کنند کاهش می یابد. متغیر تجربه کشاورز در کشت سویا نیز دارای تأثیر منفی برای احتمال پذیرش بیمه و پرداخت هزینه به منظور دریافت خدمات حاصل از آن می باشد چرا که با افزایش متغیر تجربه، مهارت فرد در این زمینه افزایش یافته که به تبع آن امکان افزایش سطح درآمد و بهبود و رونق این فعالیت از سوی تولیدکنندگان افزایش خواهد یافت. در صورتی که تجربه نشان داد که از جمله دلایل پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان و کشاورزان، بهبود فعالیت کشاورزی و کاهش خطرات ناشی از حوادث طبیعی می باشد که در افراد با تجربه بالا انتظار می رود این نیاز به حداقل خود کاهش یابد.

متغیرهای سطح تحصیلات، نوع مالکیت و شرکت در کلاس های آموزشی رابطه مستقیم با احتمال پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان سویا دارند. با افزایش سطح تحصیلات کشاورز، دانش و آگاهی آن افزایش یافته و تمایل وی برای مقابله با حوادثی که ممکن است زمین زراعی و محصول آن را تهدید کند افزایش می یابد. نوع مالکیت دارای تأثیر مثبت و معنی داری بر پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان سویا است. این یافته را این چنین می توان تفسیر نمود که کشاورزان اجاره‌ای به دلیل پرداخت هزینه اجاره و در نتیجه افزایش مجموع هزینه تولید، در مقایسه با کشاورزان مالک دارای هزینه تولی بیشتری هستند. این امر در کنار سودآوری اندک موجب می گردد که کشاورزان اجاره‌دار نسبت به کشاورزان مالک تمایل کمتری به پذیرش بیمه داشته باشند. همچنین، با فاصله گرفتن از نوع مالکیت اجاره‌ای به مالکیت ملکی انگیزه کشاورز برای پرداخت هزینه و دریافت خدمات حاصل از بیمه افزایش می یابد.

شرکت تولیدکنندگان سویا در برنامه های آموزشی و ترویجی موجب افزایش آگاهی و کارایی آنان شده و اثر مهمی بر پذیرش بیمه داشته است. کشاورزانی که در چنین برنامه هایی شرکت کرده و از طرفی به کارشناس اعتقاد کامل داشته اند، درصد بالایی از احتمال پذیرش بیمه را به خود اختصاص داده اند. لذا باید فعالیت های آموزشی و



ترویجی گسترش یابد تا از نگرانی‌ها و نا اطمینانی کشاورزان به دلیل نا آگاهی و عدم برخورداری از خدمات بیمه بکاهد.

جدول ۲. برآورد الگوی لاجیت عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان سویا

متغیر	ضرایب	آماره t	احتمال
سن	۰/۱۸	۱/۶۷*	-۰/۵۲
سطح تحصیلات	۱/۳۶	۲/۰۲**	۰/۰۹
میزان شرکت در کلاس‌های آموزشی	۱/۶۹	۱/۷۸*	۰/۳۲
کل سطح زیرکشت	۰/۳۱	۰/۱۵ ^{ns}	۰/۳۸
مالکیت مزرعه	۰/۵۸	۲/۰۲**	۰/۴۱
تجربه در کشت سویا	۲/۸۶	۲/۵۲*	-۰/۳۹
شاخص‌های نیکویی برازش		۶۵/۴۴	LR
		۰/۶۵	R ²
* معنی داری در سطح یک درصد ** معنی داری در سطح پنج درصد ns بی معنی			

پیشنهادات

در این مطالعه عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط تولیدکنندگان سویا در چارچوب الگوی لاجیت با استفاده از داده‌های سال ۹۱-۱۳۹۰ مربوط به ۸۰ نفر از سویا کاران انتخاب شد و به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده در شهرستان گرگان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان داد که متغیرهای سن و تجربه در پذیرش بیمه بر احتمال پذیرش توسط تولیدکنندگان تأثیر منفی معنی‌دار داشته‌اند. همچنین، متغیرهای تحصیلات، نوع مالکیت و مشارکت در کلاس‌های آموزشی برای پذیرش بیمه و دریافت خدمات حاصل از بیمه تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند. با توجه به یافته‌ها به نظر می‌رسد پیشنهادات ذیل می‌تواند در افزایش تمایل به پذیرش بیمه محصول مؤثر واقع شود.

- با توجه به تأثیر مثبت نیاز تولیدکنندگان سویا به کلاس‌های آموزشی باید برای افزایش کمی و کیفی این کلاس‌ها جهت برآورده کردن نیاز سویا کاران انجام شود تا از این طریق انگیزه لازم جهت پذیرش بیمه فراهم شود.
- با توجه به تأثیر مثبت مالکیت بر پذیرش بیمه محصول، بهتر است ترویج و افزایش آگاهی ابتدا در میان کشاورزان بزرگ مالک اجرا شود و سپس در کنار آن برای کشاورزان خرده مالک انجام شود.
- با توجه به اینکه یکی از احرم‌های حمایتی دولت بیمه محصولات کشاورزی می‌باشد، با استفاده از این سازوکار نه تنها می‌توان از طریق پس‌اندازهای اندکی که انبوه کثیری از کشاورزان به عنوان حق بیمه می‌-



پردازند خسارات وارد به کشاورزان خسارت دیده را جبران نمود بلکه به وسیله آن می توان امنیت بیشتری را برای تولیدکنندگان کشاورزی فراهم و مخاطرات تولید را کاهش و در نهایت شرایط مطلوب تری را برای جلب و جذب سرمایه های خصوصی در بخش کشاورزی فراهم آورد.



منابع

- ۱- ابریشمی، ح. (۱۳۷۲)، مبانی اقتصادسنجی (دو جلد)، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲- اسدی، ه.، ناظری، ع. و رضایی، م. (۱۳۸۸)، "نقش بیمه در تعیین سودآوری و حداقل قیمت گندم آبی: مطالعه موردی در شهرستان نظرآباد"، همایش بین‌المللی صنعت بیمه: چالش‌ها و فرصت‌ها، تهران، ۱۴-۲۱.
- ۳- ایروانی، ه.، واحدی، م.، کلانتری، خ. و موحد محمدی، ح. (۱۳۸۵)، "عوامل مؤثر پذیرش بیمه گندم در شهرستان تفرش"، مجله علوم کشاورزی ایران، ۱: ۱۳۷-۱۴۴.
- ۴- ترکمانی، ج. (۱۳۸۴)، "ارزیابی نقش بیمه در کاهش نابرابری درآمدی بهره‌برداران و عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی"، فصلنامه بیمه و کشاورزی، ۵: ۱۶-۲۲.
- ۵- حسینی، س.ص. و قلی‌زاده، ح. (۱۳۸۷)، "بررسی عوامل مؤثر بر اثرگذاری سیاست بیمه‌ی محصولات کشاورزی بر تثبیت درآمد کشاورزان"، اقتصاد و کشاورزی، ۲(۳): ۲۷-۴۵.
- ۶- حیاتی، ب.، قهرمان‌زاده، م.، خداوردیزاده، م. و نجفی، ن. (۱۳۸۹)، "بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام روستایی در شهرستان سلماس"، مجله پژوهش علوم دامی، ۴(۲): ۲۷-۳۸.
- ۷- سلامی، ح. و عین‌الهی احمدآبادی، م. (۱۳۸۰)، "عامل‌های مؤثر بر تمایل کشاورزان چغندرکار به خرید بیمه محصولات کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان"، مجموعه مقالات همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری، تهران، ۳۷-۵۰.
- ۸- فروهیده، م. و طرازکار، م.ح. (۱۳۸۸). "بررسی عملکرد بیمه محصولات کشاورزی در ایران: با تاکید بر بیمه آبیان پرورشی"، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده کشاورزی.
- ۹- محمداقاسمی، م.، کوهکن، ش.ع. و گلی محمودی، ح. (۱۳۸۸)، "بررسی میزان جبران خسارت کشاورزان از صندوق بیمه محصولات کشاورزی در منطقه سیستان"، فصلنامه روستا و توسعه، ۴: ۳۹-۴۸.
- ۱۰- محمودی، م.، فرهادیان، ه. و نوروزی، ا. (۱۳۸۳)، "راهبرد بیمه محصولات کشاورزی و نقش آن در کاهش ریسک و فعالیت‌های کشاورزی"، فصلنامه بیمه و کشاورزی، ۱(۳-۴): ۶۳-۷۶.
- ۱۱- همتی، ف.، ایرانی پور، ش.، باقرزاده، ف. و اکبری، ر. (۱۳۸۶)، "اهمیت بیمه محصولات کشاورزی در اقتصاد کشاورزی و ملی"، فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۶: ۸-۱۱.
- 12- Akcaoz, H., Ozkan, B., Karadeniz, C.F. and Fert, C. (2005), " Risk sources and strategies in agricultural production: case study for Antalya Providence". *Journal of the Faculty Agricultural*, 19(1): 89-97.
- 13- Breen, J. and Hennessy, T. (2003), "The Impact of the Luxembourg Agreement on Irish Farms". *Irish Department of Agric Proceedings*, 9207 R1.
- 14- Goodwin, B.K. 1995. An empirical analysis of the demand for multiple peril crop insurance. *Journal of Agricultural Economics*, 75: 425-434.
- 15- Hardaker, B., Huirne, R., Anderson, J. and Lien, G. 2004. Coping with Risk in Agriculture. 2nd Edition, Wallingford, UK: CAB International.
- 16- Hazell, P.B.R. 1995. Economics of agricultural crop insurance: theory and evidence. *European Review of Agricultural Economics*, 22: 422-423.



- 17- Judez, L., Chaya, C., Martinez, S. and Gonzalez, A.A. (2001), " Effects of the measures envisaged in Agenda 2000 on arable crop producers and beef and veal producers:an application of Positive Mathematical Programming to re presentative farms of a Spanish region ", *Agricultural Systems*, 67: 121-138.
- 18- Lingered, S. Kostov, A.(2003), " Risk management: a general framework for rural development". *Journal of Rural Studies*:19(40).
- 19- Muze, M. and Vevere, M. (2006), " Measuring customer satisfaction in the stste social insurance agency", 4th Quality Conference for Public Administrations in the EU.
- 20- Singerman, A., Hart, C. and Lence, S.H.(2010), " Demand for crop insurance by Organic corn and soybean farmers in three major producing states", Iowa State University, Department of Economics, Ames, Iowa.
- 21- Tomek, W.G. and Peterson, H.H. (2000), " Risk management in agricultural markets: a review", *Journal of Futures Markets*, 21:953-985.
- 22- Vandever, M.L. (2001), " Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam", *Journal of Mathematics and Economics*, 45: 520-530.