



بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه گندم در استان خوزستان

مطالعه موردی: شهرستان دشت آزادگان

مسعود شریفی^۱، محمد هاشم موسوی حقیقی^۲
masoud.sh61@gmail.com

چکیده

بخش کشاورزی از بخش‌های مهم و استراتژیک اقتصاد کشور است، که همواره با ریسک و مخاطره بالا مواجه است، زیرا تولید در این بخش به‌طور مستقیم به طبیعت و تغییرات اقلیمی از جمله وقوع خشکسالی‌های مکرر و گرم شدن زمین وابسته است، بنابراین بیمه محصولات کشاورزی به‌عنوان راهکاری نو و سیاستی حمایتی جهت مقابله با این مشکل مطرح می‌شود. این تحقیق با هدف بررسی عوامل موثر در پذیرش بیمه گندم در شهرستان دشت آزادگان واقع در استان خوزستان با استفاده از مدل لاجیت انجام شده است. داده‌های مورد نیاز این تحقیق از طریق مصاحبه و تکمیل ۷۵ پرسشنامه در سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۴ جمع‌آوری شده است. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که عواملی نظیر سن کشاورزان، متوسط درآمد مزرعه‌ای، وسعت زمین، سطح تحصیلات، نوع مالکیت، داشتن فعالیت غیرکشاورزی و آگاهی از شرایط بیمه از عوامل مهم و تاثیرگذار در پذیرش بیمه گندم از سوی کشاورزان بودند. درضمن متغیرهای مالکیت و داشتن فعالیت غیرکشاورزی دارای تاثیر منفی بر پذیرش بیمه بودند و متغیرهای نظیر سن و سطح تحصیلات، درآمد کشاورزی و آگاهی از شرایط بیمه تاثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصول گندم داشتند.

طبقه بندی JEL : G22, C25, C21, C2, C1, CO1

کلیدواژه‌گان: بیمه محصولات کشاورزی، گندم، مدل لاجیت، استان خوزستان

^۱ دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی و منابع طبیعی

^۲ دانشیار مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی فارس



مقدمه

بخش کشاورزی از بخش‌های مهم و استراتژیک کشور است که نقش مهمی در امنیت غذایی، صادرات غیر نفتی، اشتغال و تولید ناخالص داخلی دارد، همچنین توسعه اکثر کشورهای پیشرفته، از مسیر رشد و توسعه بخش کشاورزی گذشته است؛ به عبارت دیگر لازمه پیشرفت کشور، توسعه بخش کشاورزی می‌باشد؛ این بخش همواره به دلیل بروز حوادث طبیعی بویژه خشکسالی‌های مکرر، آفات و امراض گیاهی همواره با ریسک بالا مواجه می‌باشد، در نتیجه فعالین این بخش خسارت‌های زیادی را بطور سالانه متحمل می‌شوند (ایروانی و همکاران، ۱۳۸۵)، همچنین به دلیل عرضه تصادفی محصولات کشاورزی و تقاضای کسب‌ناپذیر آن‌ها نوسانات درآمدی زیادی برای کشاورزان ایجاد می‌شود (ترکمانی، ۱۳۸۰).

وابستگی شدید بخش کشاورزی به طبیعت و شرایط پیش‌بینی‌ناپذیر آن باعث ایجاد ریسک و مخاطره بالای این بخش برخلاف بخش‌های دیگر اقتصادی شده است، همچنین کشور ایران بعنوان دهمین کشور بلاخیز جهان معرفی شده است، به طوری که از مجموع ۴۰ بلایای طبیعی موجود در جهان، ۳۱ نوع آن‌ها در این کشور رخ می‌دهند (رحمانی، ۱۳۸۲)؛ بنابراین، باید کشاورزان را برای مقابله با این ریسک و مخاطره مورد حمایت قرار داد. یکی از راهکارهای مناسب جهت مقابله با این ریسک بیمه محصولات کشاورزی است، که مورد تایید اغلب صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران می‌باشد و بعنوان مناسبترین راهکار جهت حمایت و پشتیبانی از کشاورزان موجود و همچنین جذب سرمایه‌گذاری‌های جدید به این بخش توصیه شده است (سلامی و عین‌الهی، ۱۳۸۰).

بیمه کشاورزی بعنوان یک سیاست جدید در جهت حداقل کردن ضرر و زیان ناشی از منابع ریسک در بخش کشاورزی اهمیت فراوان دارد، بنابراین موفقیت در این امر مستلزم پذیرش بیمه از سوی کشاورزان می‌باشد که قشری روستایی و با درآمد کم هستند (محمودی، ۱۳۹۱). بیمه محصولات وسیله‌ای برای مقابله با ریسک و ناطمینانی ناشی از شرایط بد آب‌وهوایی در بخش کشاورزی می‌باشد که بعنوان یک راهکار مالی جهت کاهش بی‌ثباتی ناشی از خسارت‌های طبیعی گوناگون و پیش‌بینی‌ناپذیر در این بخش می‌باشد که کشاورزان در قبال پرداخت حق بیمه خود، کل و یا حداقل قسمتی از ریسک خود را به شرکت بیمه‌گر انتقال می‌دهند (یونگ‌لی، ۲۰۰۸). در بیشتر کشورهای در حال توسعه، بخش کشاورزی محور اصلی توسعه است و بیمه‌ی محصولات کشاورزی زمینه سرمایه‌گذاری‌های بیشتر را فراهم می‌سازد، از سوی دیگر بیمه محصولات کشاورزی بعنوان راهکاری در جهت افزایش تولید و درآمد در شرایط ریسکی و پرمخاطره به حساب می‌آید، بطوری که در سال‌های اخیر بیمه محصولات کشاورزی به عنوان ابزاری نوین جهت کم کردن بی‌ثباتی و ایجاد امنیت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی شناخته شده است (جابری، ۱۳۸۷). در نتیجه مباحث ذکر شده بالا، موفقیت در امر بیمه محصولات کشاورزی مستلزم پذیرش بیمه توسط کشاورزان و مشارکت آنها در این امر می‌باشد، بنابراین بررسی و مطالعه عوامل موثر بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی زمینه بهبود فرایند سیاست‌گذاری در این بخش را فراهم می‌آورد، عوامل مختلفی از جمله خصوصیات فردی، اجتماعی، اقتصادی و اداری پذیرش بیمه محصولات کشاورزی را تحت تاثیر قرار



می‌دهند، که مطالعات زیادی در این زمینه چه در داخل و خارج از ایران صورت گرفته و به بررسی این عوامل پرداخته که به‌طور مختصر آنها را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

عین‌الهی احمدآبادی (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی عوامل موثر در پذیرش بیمه گندم در استان زنجان مطالعه موردی شهرستان خدابنده با استفاده از مدل لاجیت نشان می‌دهند که مالکیت، سطح بالای زمین و سطح تحصیلات بالا مهمترین عوامل موثر در پذیرش و عوامل دیگری نظیر سن کشاورز، کلاس‌های ترویجی، درآمد خارج از بخش کشاورزی و دریافت تسهیلات نیز در پذیرش موثر می‌باشند. محمودی و پیر مرادی (۱۳۹۳) تحقیقی با عنوان بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه توسط شالیکاران در استان مازندران مطالعه موردی شهرستان بابل با استفاده از الگوهای لاجیت و پروبیت در سال زراعی ۱۳۸۹-۱۳۹۰ انجام داده که نتایج حاصل شده حاکی از برآورد بهتر مدل لاجیت نسبت به مدل پروبیت^۱ بوده و متغیرهای مستقل درآمد، داشتن شغل دیگر، مشارکت در کلاس‌های ترویجی اثر مثبت بر پذیرش بیمه داشته و دیگر متغیرها نظیر مقدار خودمصرفی، سن کشاورز اثر منفی بر پذیرش داشتند.

تیموری و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله‌ای تحت عنوان عوامل موثر بر پذیرش بیمه برنج در استان ایلام با استفاده از نرم افزار SPSSv18 اطلاعات جمع آوری شده به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند، نتایج ناشی از برآورد مدل لاجیت نشان می‌دهند که عواملی نظیر سطح تحصیلات، سطح زیر کشت برنج، میزان اعتماد به شرکت‌های بیمه گر، مشارکت در دوره‌های آموزشی- ترویجی، نگرش نسبت به بیمه، درآمد کل سالانه و درآمد حاصل از تولید برنج ارتباط مثبت و معنی‌داری با پذیرش بیمه برنج وجود داشته و عواملی دیگر همچون سن و سابقه تولید برنج رابطه منفی و معنی دار با پذیرش بیمه برنج توسط شالیکاران داشتند.

نکویی و ترکمانی (۱۳۷۶) به منظور بررسی عوامل موثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی در استان فارس به برآورد تابع تقاضای بیمه به فرم خطی- لگاریتمی پرداختند، نتایج مطالعه آنها نشان دادند که عوامل تولید در سال قبل، مالکیت، سطح تحصیلات، سن، ریسک‌پذیری، سرمایه و تمام وقت بودن کار کشاورزی زارع و همچنین سابقه خسارت در تقاضای بیمه محصول تاثیر مثبت داشتند. امیرنژاد و مجاوریان (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای عوامل موثر بر پذیرش بیمه برنج در شهرستان ساری را با استفاده از مدل لاجیت بررسی کرده، نتایج مطالعه نشان دادند که محل سکونت، داشتن آگاهی از شرایط بیمه، سن و سابقه خسارت خشکسالی از عوامل موثر بر پذیرش بیمه برنج می‌باشند. رستمی و همکاران (۱۳۸۶) در تحقیقی با عنوان عوامل موثر بر پذیرش بیمه مطالعه موردی شهرستان هرسین کرمانشاه با بکارگیری الگوی لاجیت نشان دادند که عوامل فردی، اقتصادی و اجتماعی متعددی در پذیرش بیمه موثر هستند، در این تحقیق سطح تحصیلات، مساحت اراضی زیر کشت گندم، تنوع تولید، درجه ریسک‌گریزی و نوع مالکیت از عوامل مهم و تاثیرگذار بر پذیرش بیمه از سوی کشاورزان بوده است.

محمدرضایی و همکاران (۱۳۹۰) در تحقیقی عوامل موثر بر پذیرش بیمه مرکبات در شهرستان بابل را با استفاده از مدل لاجیت بررسی کرده، نتایج حاصل از مطالعه نشان دادند که متغیرهای عمر باغ، دریافت تسهیلات بانکی، سطح

1. probit model



تحصیلات، مساحت باغ و آگاهی از شرایط بیمه دارای اثر مثبت بر پذیرش بیمه داشته و متغیرهای تعداد قطعات و سن باغ اثر منفی روی تقاضای بیمه مرکبات داشتند. نویدبخش و مقدسی (۱۳۹۲) در تحقیقی با عنوان عوامل موثر بر پذیرش بیمه دام روستایی در شهرستان شوشتر با استفاده از مدل لاجیت نشان دادند که عواملی نظیر تعداد دام تحت مالکیت دامدار، آگاهی از بیمه و دسترسی به کارگزار بیمه اثر مثبت و معنی‌دار در پذیرش بیمه دام دارند و عواملی مثل سطح تحصیلات و نبود دیوانسالاری از زمینه جبران خسارت دارای اثر منفی و معنادار در پذیرش بیمه داشتند.

یانگ و همکاران (۲۰۱۴) در تحقیقی به ارزیابی بیمه محصول سویا در مقابل بلایای طبیعی در استان جیلین در کشور چین با استفاده از مدل لاجیت پرداخته و به شناسایی عوامل موثر بر مشارکت در بیمه محصول سویا اقدام 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 تاثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصول سویا داشته، و عوامل دیگری نظیر تنوع منابع درآمدی و کیفیت زمین تاثیر منفی بر پذیرش بیمه محصول سویا داشتند. سرا و گودوین (۲۰۰۳) در تحقیقی با عنوان مدل سازی تغییرات در تقاضای کشاورزان امریکایی برای بیمه محصول در طول دهه ۱۹۹۰ نشان دادند که درآمد کشاورز و مصرف زیاد نهاده‌های شیمیایی تاثیر مثبت بر پذیرش بیمه محصول داشته و هزینه بیمه محصول، سطح زیر کشت، نسبت بدهی به سرمایه و نرخ‌های حق بیمه تاثیر منفی بر پذیرش بیمه داشتند. واندوی (۲۰۰۱) در مطالعه‌ای تحت-عنوان تقاضای بیمه محصول میان تولید کنندگان آلو در ویتنام شمالی نشان داد که سطح تحصیلات، درآمد کشاورز و خصوصیات فردی از عوامل عمده موثر در تقاضای بیمه محصول می‌باشند. انجلوراس و سنتیز (۲۰۰۸) در تحقیقی به بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی با استفاده از مدل لاجیت در کشور فرانسه پرداخته، نتایج نشان دادند که عواملی نظیر درآمد کشاورز و سن کشاورز اثر منفی و معنی‌داری بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی داشته و متغیرهای سطح زیر کشت، سطوح آبیاری شده و کشت تک محصولی اثر مثبت و معنی‌داری بر پذیرش بیمه داشتند.

فینگر و لیمن (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر پرداخت‌های مستقیم بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی در مقابل تگرگ با استفاده از مدل لاجیت و داده‌های پنل در طول دوره ۲۰۰۹-۱۹۹۰ پرداخته، نشان دادند که سطح زمین بزرگتر و به دنبال آن ریسک بیشتر در اثر وقوع خسارت، سن کشاورز و تحصیلات از عوامل موثر بر پذیرش بیمه می‌باشند.

در بسیاری از مطالعات صورت گرفته در داخل و یا خارج کشور به بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی دوتایی نظیر الگوی لاجیت و پروبیت پرداخته، با توجه به بررسی و مرور این مطالعات، مشاهده شده بیشتر روی خصوصیات فردی و اقتصادی کشاورزان تمرکز دارند در این تحقیق سعی بر آن است که به طور متعادل به بررسی خصوصیات فردی، اجتماعی، اقتصادی و عملیاتی کشاورز در ارتباط با پذیرش بیمه پرداخته، همچنین به بررسی نقاط ضعف و قوت صندوق بیمه کشاورزی در ارتباط با اجرای سیاست

بیمه محصولات کشاورزی و عملکرد آن بپردازیم؛ در نهایت علل عدم پذیرش بیمه گندم از سوی کشاورزان را جستجو می‌کنیم. گندم محصولی استراتژیک و مهم است، که سهم عمده‌ای در سبد کالای مصرفی مردم ایران دارد. میزان تولید آن در کشور حدود ده و نیم میلیون تن می‌باشد، که استان خوزستان با دوازده درصد از تولید گندم کشور در جایگاه نخست قرار دارد. سطح زیر کشت گندم در استان خوزستان در حدود ۷۵۰ هزار هکتار می‌باشد، که میزان تولید گندم این استان در سال زراعی ۹۳-۹۲ به میزان ۱۲۶۰۹۵۶ تن می‌باشد (آمارنامه سازمان جهاد کشاورزی، ۱۳۹۴). با توجه به این خصوصیات مهم استان خوزستان اهمیت انجام چنین تحقیق‌های را دو چندان می‌سازد.

مواد و روش‌ها

جامعه آماری این تحقیق گندم‌کاران شهرستان دشت‌آزادگان واقع در استان خوزستان است. به منظور رسیدن به اهداف مطالعه، پرسشنامه‌ای طراحی و از طریق مصاحبه حضوری با کشاورزان تکمیل گردید. اطلاعات مورد نیاز تحقیق به روش پیمایشی با تکمیل ۷۵ پرسشنامه و همچنین مراجعه به صندوق بیمه محصولات کشاورزی بانک کشاورزی در سال ۱۳۹۵ جمع‌آوری گردید. برای گردآوری اطلاعات از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده دو مرحله‌ای استفاده گردید. در این تحقیق حجم نمونه مورد بررسی توسط فرمول کوکران با توجه به حجم جمعیت آماری بدست آمده است (رفیع پور، ۱۳۷۲).

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

$$1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)$$

که در آن: N حجم جمعیت آماری، n حجم نمونه، d فاصله اطمینان یا دقت احتمالی مطلوب، و t ضریب اطمینان می‌باشد. اگر در تحقیق سطح اطمینان ۰/۹۵ باشد t معادل ۱/۹۶ و اگر سطح اطمینان ۰/۹۹ باشد t معادل ۲/۵۸ خواهد شد که t در این فرمول با سطح اطمینان ۱/۹۶ در نظر گرفته شد.

با توجه به اینکه در مطالعه حاضر، متغیر وابسته پذیرش بیمه گندم می‌باشد. بنابراین یک متغیر کیفی دوتایی است که مقادیر صفر و یک را به خود اختصاص می‌دهد. در این گونه موارد، برای بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه، از مدل‌های رگرسیونی با متغیرهای وابسته کیفی استفاده می‌شود، الگوهای اقتصادسنجی با ویژگی‌های ذکر شده، سه الگوی احتمال خطی^۱، مدل لاجیت^۲ و مدل پروبیت^۳ را دربر 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؛ الگوهای لاجیت و پروبیت، که به ترتیب از تابع توزیع تجمعی لاجستیک و تابع توزیع جمعی نرمال برای انتقال مقادیر پیش‌بینی شده توسط الگوی رگرسیون خطی به درصد احتمال استفاده می‌کنند، نتایج بسیار مشابهی را در اختیار می‌گذارند، بر همین اساس، در مطالعه حاضر برای بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه گندم، 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 دو بخشی و طبقه‌ای تهیه شده است. مدل احتمالاتی ذیل تکنیکی است که به ما اجازه می‌دهد، احتمال وقوع یا عدم وقوع یک واقعه را برآورد نماییم. این کار با پیش بینی یک متغیر وابسته دو سطحی از طریق مجموعه‌ای از متغیرهای مستقل ممکن می‌گردد (مادالا، ۱۹۸۳). اینک برای توضیح الگوی لاجیت روابط زیر تعریف می‌شوند:

$$P_i = F(Z_i) = F(B_0 + \sum_{j=1}^n X_j Y_{ji}) = \frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1+e^{Z_i}} \quad (2)$$

که در آن p_i احتمال پذیرش بیمه توسط کشاورز i ، تابع F ، Z_i شاخص واکنش کشاورز، B_0 عرض از مبدأ، 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 پیش بینی می‌کند، این شاخص برای هر کشاورز به صورت زیر به دست می‌آید:

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n B_j X_{ji} \quad (3)$$

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

$$Z_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^n B_j X_{ji} + V_i \quad (4)$$

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

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ji}} = \frac{B_j e^{Z_i}}{(1+e^{-Z_i})^2} = e^{Z_i} \quad (5)$$

که در آن P_i احتمال وقوع متغیر وابسته و X_{ji} بردار متغیرهای توضیحی مدل است. مدل لاجیت یک مدل واریانس ناهمسان است، بنابراین برای برآورد از روش حداکثر درست‌نمایی بهره گرفت (جاج و همکاران، ۱۹۸۸).

نتایج

با توجه به اهمیت ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی کشاورزان مورد مطالعه، در ابتدا آمارهای توصیفی و تحلیلی کشاورزان نمونه مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت که نتایج آنها به شرح ذیل می‌باشند. بر اساس اطلاعات موجود در جدول (۱)، درخصوص سن کشاورزان نمونه، همانطور که مشاهده می‌شود ۱۱ درصد کشاورزان نمونه دارای سن کمتر از ۳۰ سال، ۸۴ درصد دارای سن بین ۳۰ تا ۶۰ سال و ۵ درصد دارای سن بیشتر از ۶۰ سال می‌باشند. بیشترین تعداد به گروه سنی ۳۰ تا ۶۰ سال تعلق دارند که افرادی با تجربه و واقع بین بوده که تصمیمات خود را بر

1. Logit model
2. probit model



حسب تجربه‌ای که در امر کشاورزی دارند اخذ می‌نمایند؛ این افراد معمولاً ریسک گریز بوده و تمایل زیادی به پذیرش بیمه دارند، در مقایسه با گروه اول که افرادی کم تجربه می‌باشند که ریسک پذیر بوده، همچنین گروه سوم که افراد مسن و بالاتر از ۶۰ سال در آن قرار دارند که از انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به دو گروه دیگر برخوردارند، که عملیات کشاورزی خود را به صورت سنتی و بدون بیمه نمودن اراضی خود انجام می‌دهند.

جدول ۱. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب سن

| گروه سنی | فراوانی | درصد | فراوانی تجمعی |
|-----------------|---------|------|---------------|
| کمتر از ۳۰ سال | ۸ | ۱۱ | ۱۱ |
| ۳۰ تا ۶۰ سال | ۶۳ | ۸۴ | ۹۴ |
| بیشتر از ۶۰ سال | ۴ | ۵ | ۱۰۰ |
| جمع | ۷۵ | ۱۰۰ | ----- |

ماخذ: یافته‌های تحقیق میانگین: ۴۳ حداکثر سن: ۷۵ حداقل سن: ۲۲

بر اساس اطلاعات جدول (۲) کشاورزان مورد مطالعه از نظر سطح تحصیلات، ۳۵ درصد بیسواد، ۲۴ درصد ابتدایی، ۲۰ درصد سیکل، ۱۶ درصد دیپلم و ۵ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی بودند. بنابراین اکثراً دارای سطح سواد خواندن و نوشتن بودند که اهمیت کلاس‌های ترویجی و اطلاع‌رسانی از مزایای بیمه محصولات کشاورزی جهت پذیرش بیمه را دوچندان می‌کند.

جدول ۲. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب سطح تحصیلات

| میزان تحصیلات | فراوانی | درصد | فراوانی تجمعی |
|---------------|---------|------|---------------|
| بیسواد | ۲۶ | ۳۵ | ۳۵ |
| ابتدایی | ۱۸ | ۲۴ | ۵۹ |
| سیکل | ۱۵ | ۲۰ | ۷۹ |
| دیپلم | ۱۲ | ۱۶ | ۹۵ |
| دانشگاهی | ۴ | ۵ | ۱۰۰ |
| جمع | ۷۵ | ۱۰۰ | ----- |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس اطلاعات جدول ۳، کشاورزان مورد مطالعه از نظر سطح درآمد حاصل از کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته، ۶۰ درصد از کشاورزان دارای سطح درآمد کمتر از ۱۰ میلیون ریال، ۳۷ درصد دارای سطح درآمد بین ۱۰ تا ۱۵ میلیون ریال و ۳ درصد دارای درآمد بیشتر از ۱۵ میلیون ریال بودند که نشان دهنده درآمد پایین کشاورزان بوده که اکثر تنها به کشاورزی مشغول بوده که متأسفانه دلیل مشکل کمبود آب در منطقه در چند سال اخیر بویژه در تابستان، تنها یک فصل کشت دارند، علاوه بر این به دلیل داشتن خانوارهای پرجمعیت درآمد سرانه آنها در حداقل معیشت قرار دارد، که اهمیت و لزوم وجود بیمه محصولات کشاورزی بعنوان سیاستی حمایتی از کشاورزان را دوچندان می‌کند.



جدول ۳. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب درآمد

| فراوانی تجمعی | درصد | فراوانی | درآمد کشاورزان |
|---------------|------|---------|-------------------------|
| ۶۰ | ۶۰ | ۴۵ | کمتر از ۱۰ میلیون ریال |
| ۹۷ | ۳۷ | ۲۸ | ۱۰ تا ۱۵ میلیون ریال |
| ۱۰۰ | ۳ | ۲ | بیشتر از ۱۵ میلیون ریال |
| ----- | ۱۰۰ | ۷۵ | جمع |

ماخذ: یافته‌های تحقیق میانگین: ۹۶۲۲۶۶۷ ریال حداکثر: ۲۰ میلیون ریال حداقل: ۶ میلیون ریال

جدول (۴) نشان دهنده توزیع فراوانی کشاورزان نمونه مورد مطالعه بر حسب وسعت زمین زیر کشت گندم می‌باشد، ۱۹ درصد سطح زیر کشت کمتر از ۱۰ هکتار، ۶۵ درصد سطح زیر کشت بین ۱۰ تا ۳۰ هکتار، ۱۳ درصد سطح زیر کشت بیشتر از ۳۰ تا ۵۰ هکتار و ۳ درصد بیشتر از ۵۰ هکتار زیر کشت دارند، میانگین سطح زیر کشت کشاورزان مورد مطالعه ۲۱ هکتار می‌باشد، موارد ذکر شده نشان دهنده خردپا بودن کشاورزان بوده که نیاز به حمایت، پشتیبانی و هدایت آنها به سمت پذیرش بیمه تا از این طریق ریسک عملیات کشاورزی خود را به حداقل برسانند.

جدول ۴. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب وسعت زمین

| فراوانی تجمعی | درصد | فراوانی | وسعت زمین |
|---------------|------|---------|-------------------|
| ۱۹ | ۱۹ | ۱۴ | کمتر از ۱۰ هکتار |
| ۸۴ | ۶۵ | ۴۹ | ۱۰ تا ۳۰ هکتار |
| ۹۷ | ۱۳ | ۱۰ | ۳۰/۱ تا ۵۰ هکتار |
| ۱۰۰ | ۳ | ۲ | بیشتر از ۵۰ هکتار |
| ----- | ۱۰۰ | ۷۵ | جمع |

ماخذ: یافته‌های تحقیق میانگین: ۲۱ هکتار حداکثر: ۹۰ هکتار حداقل: ۵ هکتار

بر اساس اطلاعات جدول (۵) کشاورزان مورد مطالعه را از نظر وقوع پدیده‌های طبیعی و نوع خسارتی که در چند سال اخیر با آن مواجه بودند را مورد بررسی قرار دادیم، که ۴۱ درصد نوع خسارت را خشکسالی عنوان نمودند، ۵ درصد سرما و یخبندان، ۵۱ درصد نوع خسارت را طوفان و تگرگ، ۳ درصد سایر پدیده‌ها را به عنوان نوع خسارت معرفی نمودند. وقوع خشکسالی‌های مکرر در سال‌های اخیر و گرم شدن زمین و در نتیجه آن تغییرات اقلیمی سبب شده است که پدیده طوفان و تگرگ بخصوص در بهار و با نزدیک شدن زمان برداشت، مزارع گندم را با مشکل جدی مواجه نموده و سبب خواباندن محصول گندم شده و عملیات برداشت آن را ناممکن نموده است، این عمده‌ترین نوع خسارت طبیعی می‌باشد که اغلب کشاورزان منطقه با آن مواجه می‌باشند.



جدول ۵. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب نوع خسارت

| نوع خسارت | فراوانی | درصد | فراوانی تجمعی |
|----------------|---------|------|---------------|
| خشکسالی | ۳۱ | ۴۱ | ۴۱ |
| سرما و یخبندان | ۴ | ۵ | ۴۶ |
| طوفان و تگرگ | ۳۸ | ۵۱ | ۹۷ |
| سایر پدیده‌ها | ۲ | ۳ | ۱۰۰ |
| جمع | ۷۵ | ۱۰۰ | ----- |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۶) نشان دهنده علل عدم رضایت از بیمه محصولات کشاورزی از زبان کشاورزان نمونه می‌باشد، که ۱۶ درصد از کشاورزان نمونه علت نارضایتی را عدم رضایت از کارگزار بیمه عنوان نموده، ۵۲ درصد نارضایتی از غرامت پرداختی هم از نظر مبلغ خسارت و هم تاخیر در زمان پرداخت آن بودند، ۲۴ درصد از حق بیمه بالا نارضایتی بودند که بدلیل ضعف مالی به سختی قادر به پرداخت حق بیمه بودند و در نهایت ۸ درصد علت نارضایتی خود را پوشش ناقص خسارت عنوان نموده‌اند.

جدول ۶. توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب علل عدم رضایت از بیمه

| علل نارضایتی از بیمه | فراوانی | درصد | فراوانی تجمعی |
|---------------------------|---------|------|---------------|
| نارضایتی از کارگزار بیمه | ۱۲ | ۱۶ | ۱۶ |
| نارضایتی از غرامت پرداختی | ۳۹ | ۵۲ | ۶۸ |
| حق بیمه بالا | ۱۸ | ۲۴ | ۹۲ |
| پوشش ناقص خسارت | ۶ | ۸ | ۱۰۰ |
| جمع | ۷۵ | ۱۰۰ | ----- |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

برآورد مدل لاجیت

بر اساس سوابق مطالعات تجربی انجام شده یکسری خصوصیات فردی، اجتماعی و اقتصادی کشاورزان نمونه به عنوان متغیرهای توضیحی پس از حصول اطمینان از عدم نقض فرض کلاسیک، در مدل لاجیت وارد و اثرات آنها را بر متغیر وابسته که در اینجا پذیرش بیمه توسط گندمکاران است مورد بحث و تحلیل قرار گرفت. متغیرهای توضیحی این مطالعه شامل سن کشاورزان، متوسط درآمد کشاورزان، وسعت زمین زیر کشت، سطح تحصیلات، مالکیت، آگاهی از شرایط بیمه، داشتن فعالیت غیر کشاورزی می‌باشند. نتایج الگوی برآورد شده لاجیت در جدول (۷) نشان می‌دهد که R^2 مک‌فادن برابر ۷۸ درصد است، یعنی اینکه ۷۸ درصد تغییرات در متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توضیحی مدل توضیح داده می‌شود. R^2 محاسباتی مدل ۶۴ درصد است که خوبی برازش مدل را نشان می‌دهد.



جدول ۷. برآورد الگوی لاجیت

| اثر نهایی | آماره Z | خطای معیار | ضریب | متغیر | |
|-----------|---------|------------|----------|-----------------------|-----|
| ----- | ۲/۲۴۴ | ۸/۷۶۵ | ۱/۱۱۸ | عرض از مبدأ** | C |
| ۰/۰۵ | ۰/۷۳ | ۰/۱۲ | ۰/۱۱ | سن * | X1 |
| ۰/۰۰۲۴ | -۱/۹۳ | ۷/۷۸ | ۱/۴۰E-05 | درآمد کشاورزی * | X2 |
| ۰/۸۷ | ۰/۷۷ | ۰/۰۸ | ۰/۰۶ | وسعت زمین** | X3 |
| ۰/۱۳ | ۲/۲۱۴ | ۱/۱ | ۲/۴۵ | تحصیلات** | X4 |
| -۰/۶۷ | -۱/۷۸۰ | ۱/۲۷۰ | -۲/۷۳۹ | مالکیت | DX5 |
| ۰/۴۹ | ۰/۶۴ | ۲/۳۰ | ۱/۰۷ | آگاهی از شرایط بیمه** | DX6 |
| -۰/۴۸ | ۱/۸۳۹ | ۱/۶۷۱ | -۲/۹۸۳ | فعالیت غیر کشاورزی | DX7 |

ماخذ: یافته‌های تحقیق (** و *) به ترتیب معنی داری در سطح ۱۰ درصد، ۵ درصد) $R^2 = ۰/۶۴$ Count $R^2 = ۰/۷۸$ McFadden R-squared

متغیر سن کشاورزان مثبت و در سطح ۹۰ درصد معنی دار می باشد که فرضیه ریسک‌گریزی کشاورزان مسن و با تجربه را تایید می‌کند. ضریب متوسط درآمد مزرعه‌ای کشاورزان در سطح ۹۰ درصد معنی دار و علامت آن مثبت شده است که نشان دهنده این است که با افزایش درآمد مزرعه‌ای، احتمال پذیرش بیمه افزایش پیدا می‌کند. وسعت زمین زیر کشت گندم متغیر دیگری است که در سطح ۹۵ درصد معنی دار و علامت ضریب آن مثبت می‌باشد، که نشان دهنده رابطه مستقیم بین این متغیر و احتمال پذیرش بیمه می‌باشد. ضریب سطح تحصیلات در سطح ۹۵ درصد معنی دار و علامت آن مثبت می‌باشد، که نشان دهنده رابطه مثبت بین این متغیر و احتمال پذیرش بیمه می‌باشد. ضریب مشاهده شده برای متغیر مالکیت منفی و اما معنی دار نبود. ضریب داشتن آگاهی از شرایط بیمه در سطح ۹۵ درصد معنی دار و علامت آن مثبت مشاهده می‌شود، که نشان دهنده تاثیر مثبت این متغیر بر احتمال پذیرش بیمه می‌باشد. ضریب داشتن فعالیت غیر کشاورزی معنی دار نبود اما دارای علامت منفی می‌باشد. اثر نهایی درآمد کشاورزان برابر ۰/۰۰۲۴ است. این بدان معنا است که یک ریال افزایش در درآمد، احتمال پذیرش بیمه را به میزان ۰/۲۴ درصد افزایش می‌دهد. اثر نهایی وسعت زمین زیر کشت گندم برابر ۰/۸۷ است. این بدان معنی است که با افزایش وسعت زمین به میزان یک درصد، احتمال پذیرش بیمه به مقدار ۸۷ درصد افزایش پیدا می‌کند. اثر نهایی تحصیلات برابر ۰/۱۳ است، این بدان معناست که احتمال پذیرش بیمه برای کشاورزان با سواد ۱۳ درصد بیش از افرادی است که بی سواد هستند. اثر نهایی آگاهی از شرایط بیمه برابر ۰/۴۹ است، این بدان معناست که احتمال پذیرش بیمه در صورت وجود آگاهی و دانش از شرایط بیمه و مزایای آن، ۴۹ درصد بیشتر از حالت عادی است.

نتیجه گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق و به منظور پذیرش حداکثری بیمه محصولات کشاورزی و افزایش اثربخشی این سیاست حمایتی پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد. باتوجه به نقش دانش و آگاهی از مزایا و شرایط بیمه در پذیرش آن باید مروجان و کارگزاران بیمه فعالیت آموزشی و ترویجی بیشتری در امر اشاعه فرهنگ بیمه شدن کشاورزان انجام نموده

و کشاورزان را توجیه نمایند. با توجه به اینکه بیمه یک راهکاری نو و تکنولوژی جدید محسوب می‌شود و پذیرش آن توسط کشاورزان بخصوص آنهایی که خردپا هستند به سختی و با تاخیر صورت می‌گیرد، بایستی کشاورزان عمده و نمونه را بعنوان گروه هدف در نظر گرفته شوند که از طریق ترویج و آموزش آن‌ها بقیه کشاورزان به پذیرش بیمه تشویق گردند. با توجه به بررسی علل نارضایتی کشاورزان از صندوق بیمه کشاورزی توصیه می‌شود اعتماد کشاورزان را از طریق پرداخت منصفانه غرامت و به موقع، پذیرش حداکثری بیمه محصولات کشاورزی تضمین گردد. با توجه به اهمیت درآمد کشاورزان و نوسانات درآمدی موجود در بخش کشاورزی توصیه می‌شود بیمه شاخص درآمد مور توجه قرار گیرد که از این طریق پذیرش بیمه محصولات کشاورزی را به حداکثر برسانیم. در منطقه مورد مطالعه، مهمترین منبع درآمد کشاورزان تولید محصول گندم می‌باشد، خطرات طبیعی عمده‌ترین ریسکی بود که کشاورزان در تولید گندم با آن مواجه بودند، خسارت‌های ایجاد شده بطور عمده به علت وقوع خشکسالی‌های مکرر بودند. بنابراین اتخاذ سیستم بیمه محصولات کشاورزی به عنوان یک سیاست حمایتی از طرف دولت امری ضروری است، که با پرداخت یارانه حق بیمه و کمک در پرداخت غرامت به کشاورزان، پذیرش حداکثری و مستمر بیمه توسط آن‌ها تشویق گردد.



منابع

- ۱- آمارنامه کشاورزی جلد اول و دوم محصولات زراعی و باغی، (۱۳۹۴). وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، دفتر آمار و فناوری اطلاعات.
- ۲- امیرنژاد، ح. و مجاوریان، م. (۱۳۸۷). بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه توسط شالیکاران (مطالعه موردی: شهرستان ساری). مجله کشاورزی (پردیس ابوریحان)، دوره ۱۰، شماره ۱، ۱۵۱-۱۶۲.
- ۳- ایروانی، ه.، واحد، م.، کلانتری، خ.، و موحد محمدی، ح. (۱۳۸۵). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم در شهرستان تفرش. مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۲، شماره ۱، صفحات ۱۳۷-۱۴۴.
- ۴- ترکمانی، ج. (۱۳۸۰). بررسی عملکرد بیمه‌فراورده‌های کشاورزی در ایران: مطالعه موردی گندم کاران. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، جلد پنجم، شماره دوم، صفحات ۱-۲۵.
- ۵- تیموری، م.، اصفهانی، س.، امرایی، ب. و جمشیدی، ع. (۱۳۹۳). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه برنج در استان ایلام. ترویج و آموزش کشاورزی، ۳، ۱-۱۲.
- ۶- جابری، ا. (۱۳۸۷). بررسی عوامل محدود کننده مشارکت در بیمه محصول. مجموعه مقالات کنگره ملی و کارشناسان بیمه محصولات کشاورزی، بانک کشاورزی مرکز آموزش بابلسر.
- ۷- رحمانی، م. (۱۳۸۲). بیمه محصولات کشاورزی تکیه‌گاه اقتصاد کشاورزی ایران، مجله زیتون، شماره ۱۵۱.
- ۸- رستمی، ف.، شعبانعلی‌فمی، ح.، موحد محمدی، ح.، و ایروانی، ه. (۱۳۸۶). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه، مطالعه موردی گندم کاران شهرستان هرسین کرمانشاه. اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۶۰، صفحات ۲۱-۱.
- ۹- سلامی، ح. عین‌اللهی احمدآبادی، م. (۱۳۸۰). عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان چغندرکار به خرید بیمه محصولات کشاورزی: مطالعه موردی استان خراسان. مجموعه مقالات همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری، بانک کشاورزی ایران. تهران.
- ۱۰- عین‌اللهی احمدآبادی، م. (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم کاران استان زنجان مطالعه موردی شهرستان خدابنده. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۶۳، ۵۱-۷۰.
- ۱۱- محمد رضایی، ر.، مهجوری، ک.، کاوسی، م. و عطایی، ک. (۱۳۹۰). تعیین عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه باغداران مرکبات در شهرستان بابل. تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۳(۴): ۸۱-۶۷.
- ۱۲- محمودی، ا.، پیرمرادی، ا. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط شالیکاران در استان مازندران مطالعه موردی شهرستان بابل. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۸، ۳۱-۴۸.
- ۱۳- نکوئی، ع. و ترکمانی، ج. (۱۳۷۶). عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات زراعی استان فارس: مطالعه موردی گندم. خلاصه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد.
- ۱۴- نوید بخش، م.، مقدسی، ر. و مرادی، م. (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام روستایی در شهرستان شوشتر. اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۸۲، ۱۱۳-۱۲۹.



15. Enjolars, Geoffroy & Sentis, P. (2008). The Main Determinants of Insurance Purchase: An Empirical Study on Crop Insurance Policies in France. 2008 International Congress, August 26-29, 2008, Ghent, Belgium 44395, European Association of Agricultural Economists. Retrieved from: <http://ideas.repec.org/p/lam/wpaper/0806/html>.
16. Finger, R. and Lehmann, N. (2011). Do Direct Payments Influence Farmer's Hail Insurance Decisions?. EAAE 2011 Congress Change and Uncertainty. August 30 to September 2, ETH Zurich, Switzerland.
17. Maddala, G.S. 1983. Limited dependent and qualitative variables in econometrics. Cambridge University Press. Department of Economics, University of Florida.
18. Serra, T. & Goodwin, B. K. (2003). Modeling changes in U.S. demand for crop insurance during the 1990s. American Agriculture Association Annual Meeting, Montreal, Canada, July 27-30, 2003. Retrieved from: <http://ideas.repec.org/p/ags/aaea03/22019/html>.
19. Vandever, M. (2002). Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam. Agricultural Economics Journal, 26, 173-184.
20. Yong lee, K. 2008. Consideration in the introduction of crop insurance to rice sector in Korea. Michigan State University.