

# بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول پسته

پذیرش: ۹۹/۲/۷

دریافت: ۹۸/۵/۲۲

مهدیه ساعی<sup>۱</sup>، نویسنده مسئول  
حسین مرادی شهراباک<sup>۲</sup>

## چکیده

مقدماتی با استفاده از ضریب کرونباخ آلفا، ۰/۸ به دست آمده است. داده‌های جمع‌آوری شده، نتایج به دست آمده از مدل رگرسیون لجیت و آزمون فریدمن نشان داد که متغیرهای سن، سطح تحصیلات، میزان تجربه و شرکت در کلاس‌های ترویجی، تا حد زیادی با پذیرش بیمه رابطه داشته و احتمال پذیرش بیمه را افزایش داده‌اند، در حالی که بومی بودن کارگزار بیمه و مطالعه‌ی نشریات ترویجی، بر احتمال پذیرش بیمه اثر منفی دارند. بر اساس نتایج، درآمد یکی از متغیرهای اصلی و تأثیرگذار بر پذیرش بیمه است؛ لذا، تشکیل کارگاه‌ها و کلاس‌های آموزشی، در زمینه‌ی استفاده‌ی بهینه از منابع آب و خاک، می‌تواند در افزایش عملکرد و درآمد باغداران مؤثر باشد.

فعالیت در بخش کشاورزی، به علت اتکای زیاد به طبیعت و وابستگی آن به عوامل و شرایط جوی و محیطی، فعالیت‌ی همراه با ریسک بالا به حساب می‌آید. در بین سیاست‌های مختلف حمایتی، بیمه‌ی محصولات کشاورزی، به عنوان راه‌حل مفید و مناسب جهت مقابله با این خطرات، همواره مورد توجه و تأکید بوده است. هدف مطالعه‌ی حاضر، بررسی و رتبه‌بندی عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول پسته در استان کرمان (مطالعه‌ی موردی شهرستان‌های رفسنجان و زرنند) است. پژوهش، مبتنی بر روش توصیفی-همبستگی است با نمونه ۱۲۰ نفری از ۶۵۷۳ باغداران. روایی محتوایی پرسشنامه، با کسب نظرات متخصصان و پایایی آن نیز، پس از آزمون

طبقه‌بندی JEL: G22, Q14, Q18

آزمون فریدمن / پذیرش بیمه / پسته / مدل لجیت

۱. بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویج کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

m.saeey@yahoo.com

کشاورزی، کرمان، ایران

۲. بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویج کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

کشاورزی، کرمان، ایران

## ۱. مقدمه: طرح مسأله

کشور ایران در یک منطقه‌ی جغرافیایی خاص قرار گرفته است که بخش کشاورزی آن هر ساله از بلایای طبیعی به‌ویژه سیل و خشکسالی، خسارت‌های سنگینی را متحمل می‌شود. بخش کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور و تأمین‌کننده‌ی حدود ۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی، بیش از ۲۰ درصد اشتغال، ۸۵ درصد عرضه‌ی مواد غذایی، ۲۵ درصد تولیدات غیرنفتی و ۹۰ درصد مواد خام مورد استفاده در صنایع وابسته به کشاورزی است [۱]. در صورت عدم حمایت از کشاورزان و جبران خسارات آن‌ها از طریق سیستم‌های مختلف بیمه‌ای و کمک‌های دولت، ادامه‌ی فعالیت برای بیشتر کشاورزان امکان‌پذیر نیست و ممکن است لطمات سنگینی به اقتصاد کشور وارد کند.

بیمه‌ی محصولات کشاورزی در جهت تحقق اهداف توسعه‌ی اقتصادی و اجتماعی، حفظ تداوم تولیدات کشاورزی و تثبیت درآمد کشاورزان یکی از مهم‌ترین راهکارها است. در حالی‌که بررسی‌های مختلف نشان می‌دهند که تنها درصد کمی از اراضی کشاورزی بیمه شده‌اند و اگر بیمه‌ی محصولات کشاورزی به کلیه‌ی اراضی توسعه پیدا نکند، به دلیل بالا بودن ضریب خسارت، امکان ادامه‌ی فعالیت‌های بیمه‌ای در این عرصه، تحت الشعاع قرار خواهد گرفت [۲]. ترویج فرهنگ بیمه‌ی محصولات کشاورزی از جمله پسته، نیازمند شناخت دقیق عوامل مؤثر در این فرایند و تفسیر نتایج مربوطه است. بدون شناخت ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی، تصمیم‌گیری

درخصوص شیوه‌های گسترش خدمات بیمه امکان‌ناپذیر است.

استان کرمان به‌صورت سنتی، قطب تولید پسته در جهان محسوب می‌شود. این استان بیش از ۹۵ درصد محصول پسته و بیش از ۸۷ درصد باغات پسته‌ی کشور را به‌خود اختصاص داده است. بر اساس آمار اداره‌ی کل گمرکات استان کرمان، عمده‌ترین محصولات صادراتی استان کرمان در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶، پسته و مغز پسته به‌میزان ۸۷۲۲۷ تن و ارزش ۷۹۸۳۶۸۰۶۷ دلار بوده است. در میان شهرستان‌های پسته‌خیز استان کرمان، شهرستان رفسنجان با بیش از ۷۰ درصد کل تولید و سطح زیر کشت پسته، رتبه‌ی اول را دارا است [۳]. مشکلات کم آبی و در پی آن ایجاد شوره‌زارها به دلیل ۱۳ سال خشکسالی پیاپی در استان کرمان، خسارت و زیان قابل توجهی به کشاورزان این محصول در سطح استان و به‌خصوص شهرستان‌های کرمان، زرنده، راور و سیرجان وارد کرده است. در سال زراعی ۹۶-۱۳۹۵، زیربخش باغبانی کشور از ۴۱۹ هزار هکتار پوشش بیمه‌ای برخوردار بوده که بیشترین سطح زیر پوشش حمایتی بیمه مربوط به محصول پسته با ۱۰۹ هزار هکتار و رتبه‌ی نخست، مربوط به استان کرمان با ۹۲ هزار هکتار سطح بیمه شده بوده است [۴]. ضمناً شهرستان رفسنجان بیشترین تعداد بیمه‌گذار و سطح زیر کشت را به خود اختصاص داده است [۳].

از این‌رو، هدف از انجام مطالعه‌ی حاضر بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول پسته در استان کرمان و رتبه‌بندی این عوامل بوده است.

جدول ۱- آمار مربوط به بیمه‌ی محصول پسته در استان کرمان (سال ۱۳۹۵)

شهرستان	شعبه	تعداد بیمه‌گذار	تعداد قرارداد	سطح (هکتار)	سهم بیمه‌گذار (میلیون ریال)
کرمان	ماهان	۱۳۹	۲۰۰	۷۴۹/۱۴	۱۱۷۷۷۱
	کرمان	۱۶۷۶	۲۳۷۳	۹۱۱۶/۷۴	۱۳۴۷۵۴
	راین	۲۵۹	۲۸۸	۹۳۱/۸۶	۱۰۸۹۸۲
	آزادی	۳۲۶	۵۴۸	۲۹۲۶/۳۵	۴۳۱۶۹۰
شهربابک	شهربابک	۱۶۱۶	۲۲۷۰	۲۹۴۲/۰۵	۵۳۹۲۸۲
سیرجان	سیرجان	۳۹۴۳	۶۱۲۳	۱۶۴۶۴/۵۲	۳۳۶۵۱۸
زرنند	زرنند	۲۳۵۹	۴۵۵۰	۶۵۵۴/۶۷	۱۰۶۲۳۹
رفسنجان	نوق	۱۱۴۵	۲۰۷۹	۵۳۱۳/۹۲	۹۸۷۱۴۸
	رفسنجان	۳۰۶۹	۵۱۰۴	۱۵۸۳۴/۹۲	۲۶۶۰۷۶
راور	راور	۹۱۶	۱۵۸۰	۲۰۶۳/۷۸	۳۱۸۰۳۲
بردسیر	بردسیر	۱۸۶	۱۹۵	۵۲۱/۴۴	۶۳۳۰۲۸
بافت	بافت	۲۸	۳۱	۶۸/۲۳	۸۱۱۰۱۵
انار	انار	۲۵۱۲	۵۰۱۳	۸۸۰۱/۷۵	۱۴۷۰۶۹
جمع		۱۸۱۷۴	۳۰۳۵۴	۷۲۲۸۹/۳۷	

مأخذ: بانک کشاورزی استان کرمان، شعبه سرپرستی

## ۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### الف: مبانی نظری

نظام بیمه محصولات کشاورزی از آغاز قرن بیستم مورد توجه جدی کشورها قرار گرفت. در بسیاری از کشورها، بیمه محصولات کشاورزی یکی از فعالیت‌های شرکت‌های بزرگ بیمه تجاری است و بخشی از عملکرد کلی آن‌ها محسوب می‌شود، به طوری که هم اکنون ضرورت حضور بیمه در بخش کشاورزی در همه دنیا احساس شده و به تناسب سیاست‌های داخلی کشورها به شیوه‌های مختلف به مرحله اجرا درآمده است. در ایران با تشکیل صندوق امداد روستاییان مصوب ۱۳۵۵، بیمه کشاورزی پایه‌ریزی شد؛ ولی فعالیت‌های رسمی آن از سال ۱۳۶۳ آغاز گردید. به این ترتیب که پس از انقلاب اسلامی آغاز فعالیت‌های بیمه‌ای مجدداً به عنوان نیازی اجتناب‌ناپذیر مورد تأیید قرار

گرفت و مقرر شد اقدامات لازم جهت تحقق بخشیدن به این تفکر از نو آغاز شود. لذا از شهریور ۱۳۶۰، اولین کارگروه شکل‌گیری بیمه کشاورزی در ایران در وزارت کشاورزی تشکیل گردید تا اقدامات لازم در مورد اجرای مقررات مربوط به بیمه محصولات کشاورزی و ارائه الگوی اجرایی سازگار با بخش کشاورزی انجام شود. لذا با توجه به ارائه راهکار عملیاتی از سوی کارشناسان و نیز پیشنهاد واگذاری اجرای عملیات به یک سازمان مالی قدرتمند در بخش، یعنی بانک کشاورزی که بزرگ‌ترین امتیاز آن ضمانت اجرایی و تداوم و استمرار آن بود، نهایتاً قانون تأسیس صندوق بیمه محصولات کشاورزی در سال ۱۳۶۲ و سپس اساسنامه آن در سال ۱۳۶۳ به تصویب رسید و بلافاصله از همین سال عملیات اجرایی بیمه کشاورزی آغاز شد.

## حوزه عملکرد صندوق بیمه محصولات کشاورزی

وظایف صندوق بیمه، تأمین پوشش حمایتی برای انواع محصولات کشاورزی (زراعی و باغی)، دام، طیور، زنبورعسل، کرم ابریشم، آبزیان پرورشی، طرح‌های جنگل‌داری، مرتع‌داری و آبخیزداری در مقابل خسارت‌های ناشی از سوانح طبیعی و حوادث قهری نظیر توفان، تگرگ، خشکسالی، زلزله، سیل، سرمازدگی و یخبندان، آتش‌سوزی، صاعقه، آفات و امراض نباتی عمومی و قرنطینه‌ای و امراض واگیردار حیوانی عمومی به‌عنوان وسیله‌ای برای نیل به هدف‌ها و سیاست‌های بخش کشاورزی است. اما اساساً حوزه فعالیت بیمه بخش کشاورزی را می‌توان در قالب سه زیربخش، شامل موارد زیر بررسی کرد:

### الف. بیمه زراعت و باغبانی

اداره بیمه زراعت و باغبانی که نخستین تشکیلات اجرایی عملیاتی بیمه‌ای در صندوق بیمه محسوب می‌شود، فعالیت خود را از سال ۱۳۶۳ با بیمه کردن دو زراعت چغندر قند و پنبه در استان‌های خراسان و مازندران آغاز کرده و رفته رفته به سایر استان‌ها گسترش داده است. در حال حاضر این اداره فعالیت‌های اجرایی بیمه ۱۲ محصول زراعی شامل گندم آبی، چغندر قند، پنبه، برنج، سویا، سیب‌زمینی، ذرت دانه‌ای، آفتابگردان و جو آبی را در سطح کشور و گندم دیم را در استان‌های کرمانشاه، کردستان و گلستان و همچنین چغندر قند بذری را در استان اردبیل انجام می‌دهد. اداره بیمه زراعت و باغبانی فعالیت‌های مطالعاتی خود را در زمینه بیمه باغ‌ها از سال ۱۳۷۳ آغاز کرده و موظف شد که محصولات اساسی باغی از قبیل خرما، سیب، مرکبات، انگور، پسته، چای و انار را تحت پوشش حمایتی خود قرار دهد.

### ب. بیمه دام، طیور و آبزیان

فعالیت‌های اجرایی بیمه انواع دام، از سال ۱۳۷۲ با اجرای طرح بیمه گاو و گوسفند شروع شد و در حال حاضر موارد

بیمه‌ای صنعتی (گاو و گوساله)، گوسفند، بز، زنبور عسل، گاو میش، اسب اصیل (نژادهای ترکمن، کرد و عرب)، آبزیان پرورشی (ماهیان گرم آبی، ماهیان سرد آبی و میگو) و انواع طیور را تحت پوشش خدمات حمایتی خود قرار داده است.

### ج. بیمه جنگل، مرتع و آبخیزداری

اداره بیمه جنگل و مرتع فعالیت‌های مطالعاتی خود را در این بخش از سال ۱۳۷۴ آغاز کرده است. در حال حاضر مراتع کل کشور و همچنین جنگل‌کاری در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان تحت پوشش خدمات حمایتی صندوق بیمه محصولات کشاورزی قرار دارد. همچنین سرمایه‌گذاری‌های مردمی در بخش زیست‌شناسی آبخیزداری از سال ۱۳۷۸ تحت پوشش حمایتی بیمه قرار گرفته است.

### ب: پیشینه تحقیق

مطالعات بسیاری در ایران و سایر کشورها در زمینه‌ی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصولات کشاورزی صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

بارنت و همکاران (۲۰۰۰)، پذیرش بیمه‌ی محصولات پنبه و سویا از سوی کشاورزان مناطق آرکانزاس، لوئیزیانا و می‌سی‌سی‌پی ایالات متحده را مطالعه و گزارش نمودند. کشاورزان این مناطق نسبت به تولیدکنندگان سایر ایالات، تقریباً تمایل کمتری برای خرید بیمه‌ی محصولات کشاورزی دارند. آن‌ها استقبال ضعیف کشاورزان از بیمه‌ی کشاورزی را به علت هزینه‌های بالای بیمه در منطقه، ضعف طرح قراردادهای و مخاطرات اخلاقی و انتخاب معکوس کشاورزان منطقه نسبت داده‌اند.

وندویر (۲۰۰۱)، نشان داد که خصوصیات فردی، درآمد مزرعه و سطح تحصیلات کشاورزان از عوامل اصلی تقاضای بیمه‌ی کشاورزی در ویتنام شمالی می‌باشند.

هوآنگ (۲۰۰۲)، در تحقیق خود نشان داد که استفاده از کود نیتراژ قبل از کاشت، خسارت زیادی به محیط زیست وارد می‌سازد و بیمه می‌تواند در کشاورزان انگیزه‌ای برای پذیرش کود ازته در طول فصل رشد به جای استفاده از آن قبل از فصل رشد ایجاد کند، در واقع اگر کشاورز بیمه شده از کود در طی فصل رشد استفاده نکند و توجه انتظارات درآمد پایین‌تری داشته باشد، کاهش درآمد او از طریق پرداخت غرامت جبران خواهد شد.

سرا و گودوین (۲۰۰۳)، نشان دادند که بین مصرف بیشتر نهاده‌های شیمیایی، درآمد خالص مزرعه و خرید بیمه‌ی محصول ارتباط منفی وجود داشته، در مقابل تأثیر هزینه‌ی بیمه محصول، سطح زیر کشت، نسبت بدهی به سرمایه و نرخ‌های حق بیمه بر خرید بیمه مثبت بوده است. شیک و اتوود (۲۰۰۳)، نشان دادند که تولیدکنندگان پنبه با بازده بیشتر و اندازه‌ی مزرعه بزرگ‌تر تمایل بیشتر به بیمه شدن دارند.

سینگرمن و همکاران (۲۰۱۰)، در پژوهش خود به بررسی تقاضای بیمه‌ی تولیدکنندگان دانه‌های روغنی در سه منطقه‌ی آیوا، مینه‌سوتا و ویسکانسین ایالات متحده آمریکا پرداختند. نتایج نشان داد سن کشاورز، عملکرد و سطح سواد کشاورز، رابطه‌ی مستقیم و معنی‌دار با پذیرش بیمه از سوی ذرت‌کاران داشته‌اند. همچنین در زمینه‌ی محصول سویا، دو متغیر سن و سطح سواد بر پذیرش بیمه مؤثر بوده‌اند. کرمی (۱۳۹۰)، عوامل مؤثر بر احتمال پذیرش بیمه‌ی محصول گندم در استان کهگیلویه و بویراحمد را با استفاده از مدل پروبیت مورد بررسی قرار داد. بر اساس نتایج، میانگین درآمد کل، تحصیلات، سطح زیرکشت، انحراف استاندارد عملکرد و نسبت حداقل درآمد مزرعه به کل درآمد مزرعه باعث افزایش تمایل به بیمه‌ی محصولات گردیدند و سن کشاورز، آگاهی از حق بیمه و کل بدهی تمایل به بیمه‌ی محصولات کشاورزی را کاهش دادند.

عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی برنج در استان ایلام، توسط تیموری و همکاران (۱۳۹۳) مورد بررسی گرفتند. نتایج تحقیق نشان داد که بین سطح تحصیلات، سطح زیر کشت برنج، میزان اعتماد به شرکت‌های بیمه‌گذار، مشارکت در دوره‌های آموزشی-ترویجی، نگرش نسبت به بیمه، درآمد کل سالانه و درآمد حاصل از تولید برنج، ارتباط مثبت و معنی‌دار و بین سن و سابقه‌ی تولید برنج با پذیرش بیمه توسط برنج‌کاران، ارتباط منفی و معنی‌دار وجود داشته است.

نتایج بررسی عوامل مؤثر بر توسعه‌ی بیمه‌ی گندم در شهرستان همدان توسط نادری مهدی و همکاران (۱۳۹۳)، نشان داد که متغیرهای رضایت بیمه‌گذاران از نحوه‌ی ارائه‌ی خدمات توسط صندوق بیمه‌ی محصولات کشاورزی، آسان بودن پیگیری امور اداری بیمه، سطح زیر کشت، سرعت پرداخت غرامت، بدهی کشاورزان به بانک‌ها و دفعات تمدید قرارداد بیمه، تأثیر معنی‌داری در توسعه‌ی بیمه‌ی گندم داشته‌اند.

نیک‌نامی و نمکی (۱۳۹۳)، عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی پنبه در بین پنبه‌کاران استان سمنان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که بین متغیرهای شرایط عقد قرارداد با صندوق بیمه، رفتار مناسب کارشناسان و کارکنان بانک کشاورزی، سطح تحصیلات، سابقه‌ی پنبه‌کاری، شغل فرعی، میزان عملکرد پنبه، میزان درآمد سالیانه از پنبه‌کاری، میزان خسارت وارده در سال گذشته، رضایت از غرامت دریافتی، خطرات تحت پوشش، میزان آگاهی نسبت به فواید بیمه‌ی محصول پنبه، اطلاع‌رسانی از طریق تلویزیون، اطلاع‌رسانی از طریق کشاورزان و همکاران، ارتباط با مروجان و کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی منطقه، پرداخت تسهیلات بانکی به شرط عقد قرارداد با بیمه و افزایش سطح پوشش بیمه‌ی محصولات کشاورزی و پذیرش بیمه‌ی پنبه رابطه‌ی معنی‌دار وجود داشته است.

بررسی ادبیات موضوع حاکی از اهمیت زیاد بیمه برای کشاورزان بوده و با ملاحظه به این که مسأله‌ی بیمه هنوز آن چنان که باید در جوامع روستایی ما جا نیافته [۵] و پذیرش بیمه از سوی تولیدکنندگان بخش کشاورزی نیازمند ترویج و اشاعه‌ی فرهنگ بیمه و ایجاد احساس التزام به بیمه می‌باشد؛ لذا، این مهم بایستی در رأس برنامه‌های توسعه‌ای صندوق بیمه و نظام‌های ترویج کشاورزی قرار گیرد [۶]. رسیدن به این هدف نیازمند شناسایی و بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش طرح بیمه از سوی کشاورزان و بررسی دیدگاه‌ها و نظرات آن‌ها است و انجام پژوهش‌های متعدد در این زمینه از اهمیت خاصی برخوردار است.

### ۳. روش تحقیق

پژوهش حاضر مبتنی بر روش توصیفی-همبستگی با راهبرد پیمایش بوده و با هدف بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول پسته انجام گرفت. در این تحقیق، باغداران شهرستان‌های رفسنجان و زرنند در سال ۹۶-۱۳۹۵ به عنوان جامعه‌ی پژوهش در نظر گرفته شدند و ویژگی‌های اقتصادی- اجتماعی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. تعداد باغداران در جامعه‌ی آماری مورد نظر ۶۵۷۳ نفر بود. برای تعیین حجم نمونه، پس از اجرای یک پیش‌آزمون بر روی ۳۰ نفر از باغداران در یکی از روستاها و مشخص شدن پیش‌برآورد واریانس صفت مورد نظر در جامعه‌ی آماری، از فرمول کوکران به شرح زیر استفاده شد:

$$n = \frac{Nt^2S^2}{Nd^2 + t^2S^2}$$

n = حجم نمونه

N = حجم جامعه

t = ضریب اطمینان قابل قبول (t=1.96=2)

d = دقت احتمالی مطلوب

S = پیش‌برآورد واریانس متغیر

به این ترتیب حجم نمونه ۱۲۰ نفر محاسبه شد. این تعداد نمونه، دوباره به روش انتساب متناسب برای هر طبقه (دهستان) محاسبه شد. برای انتخاب نمونه‌های تحقیق، از روش نمونه‌گیری نظام‌مند استفاده شد. پایایی ابزار سنجش، پس از روایی سنجی توسط استادان ذی‌ربط، با آزمون آلفای کرونباخ بررسی شد و میزان آلفا برای قسمت‌های مختلف پرسشنامه بین ۰/۶۳ تا ۰/۸۹ به دست آمد.

در این مطالعه، به منظور شناخت بیشتر عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه توسط باغداران و با توجه به اینکه متغیر وابسته مورد مطالعه به صورت اسمی دو وجهی (پذیرش و عدم پذیرش) بود، از مدل رگرسیونی لجستیک استفاده شد. مدل لجوجیت به صورت زیر بیان می‌گردد:

$$P_i = F(Z_i) = F\left[\alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji}\right] = \quad (1)$$

$$\frac{1}{1+e^{-Z_i}} = \frac{1}{1+e^{-\left[\alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji}\right]}}$$

که در آن، e پایه‌ی لگاریتم طبیعی و  $P_i$  احتمالی است که شخص انتخاب معینی از  $X_i$  را انجام می‌دهد. در مدل لجوجیت فرض بر این است که شاخص انگیزه‌ی اساسی ( $Z_i$ ) متغیر تصادفی است که احتمال پذیرش بیمه‌ی خرما را پیش‌بینی می‌کند:

$$P_i = \frac{\exp Z_i}{1 + \exp Z_i} \quad (2)$$

از این رو برای یک فرد باغدار خواهیم داشت:

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

که همان مدل لجوجیت است.

متغیر وابسته‌ی تحقیق (پذیرش یا عدم پذیرش بیمه‌ی محصول پسته) و متغیرهای مستقل سن، تحصیلات، تجربه کشاورزی، تعداد فرزندان، سطح زیر کشت، نگرش نسبت به ترویج و نقش آموزش‌های مروجین و نظایر آن بوده‌اند که در بخش‌های آینده به تفصیل درباره آن شرح داده خواهد شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از نرم‌افزار SPSSV18 استفاده شد.

#### ۴. یافته‌ها

##### ویژگی‌های فردی-حرفه‌ای باغداران نمونه

بر اساس نتایج تحقیق، باغداران مطالعه شده همگی مرد بوده‌اند. سن یکی از ویژگی‌های فردی مهم در پذیرش یا عدم پذیرش بیمه است. در مطالعه‌ی حاضر، حداقل سن بهره‌برداران ۳۰ و حداکثر ۷۵ سال بوده است. ۱۸/۳ درصد باغداران در گروه سنی زیر ۴۰ سال، ۳۳/۳ درصد در گروه ۴۱-۵۰، ۴۳/۳ درصد در گروه ۵۱-۶۰ سال و ۵/۱ درصد در گروه بالای ۶۱ سال قرار داشتند. همچنین حداقل تعداد اعضای خانوار بهره‌برداران پسته‌کار یک نفر، حداکثر ۷ نفر و به‌طور میانگین ۴ نفر بوده است. از ۱۲۰ خانوار مورد مطالعه ۱۹/۲ درصد کمتر از ۳ نفر، ۳۹ درصد بین ۳ تا ۵ نفر و ۴۱/۷ درصد بیش از ۵ نفر جمعیت داشته‌اند. از ۷۳/۳۰ درصد خانوارهایی که نسبت به پذیرش بیمه اقدام نموده‌اند، ۳۴/۱ درصد آن‌ها بالای ۵ نفر جمعیت داشتند. متغیر سطح تحصیلات در این پژوهش، به‌عنوان یک متغیر اجتماعی و تأثیرگذار در پذیرش یا عدم پذیرش بیمه مورد مطالعه قرار گرفت و در پنج سطح بی‌سواد، خواندن و نوشتن، راهنمایی، دیپلم، فوق دیپلم و بالاتر بررسی گردید. بر اساس نتایج از مجموع باغداران مطالعه شده، ۶/۷ درصد بی‌سواد، ۲۳/۳ درصد دارای سواد خواندن و نوشتن، ۱۵ درصد دارای تحصیلات راهنمایی و متوسطه، ۳۰ درصد دارای تحصیلات دیپلم و ۲۵ درصد فوق دیپلم و بالاتر بوده‌اند. مالکیت زمین نیز از جمله متغیرهای اقتصادی-اجتماعی تأثیرگذار بر پذیرش بیمه است. بر اساس داده‌های پژوهش، بیشتر بهره‌بردارانی که نسبت به پذیرش بیمه اقدام نموده‌اند مالک زمین هستند. از ۱۲۰ نفر باغ دار نمونه، ۹۴/۱ درصد مالک و مابقی مستأجر بوده‌اند. تجربه و سابقه‌ی باغداری نیز از متغیرهای تأثیرگذار در پذیرش یا عدم پذیرش بیمه

است. بر اساس نتایج پژوهش، حداقل تجربه‌ی باغداران پسته‌کار ۲ سال و حداکثر ۶۰ سال بوده است. زمین یکی از نهاده‌های کشاورزی است که فعالیت بسیاری از کشاورزان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر اساس نتایج، حداقل مساحت باغداران ۰/۵ هکتار و حداکثر ۲۵ هکتار و میانگین ۴ هکتار بوده است. ۷۶/۳ درصد باغداران دارای سطح زیر کشت کمتر از ۵ هکتار و ۱۴/۲ درصد دارای سطح بیش از ۱۵ هکتار بوده‌اند.

##### دلایل پذیرش و عدم پذیرش بیمه:

به‌منظور رتبه‌بندی متغیرها و پی بردن به این مطلب که آیا بین رتبه‌ها اختلاف معنی‌داری وجود دارد یا خیر، از آزمون فریدمن استفاده شده است. این آزمون، ویژه‌ی متغیرها و شاخص‌های رتبه‌ای بوده و با هدف مرتب‌سازی رتبه‌ی میانگین‌ها انجام می‌شود و اگرچه به محقق سطح معنی‌داری می‌دهد، ولی بیشتر به معنای متفاوت بودن اختلاف رتبه‌های میانگین به‌طور کلی است. با توجه به معنی‌دار شدن رتبه‌ها در هر دو گروه پذیرنده و نپذیرنده، رتبه‌بندی انجام گرفت. یافته‌های جدول (۲) نشان می‌دهد که متغیرهای تجربه‌ی پسته‌کاری، تحصیلات، شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی در زمینه‌ی بیمه، فاصله‌ی مکانی با کارگزار بیمه، نسبت به سایر متغیرهای مورد بررسی به‌ترتیب در پذیرش بیمه معنی‌دار بوده‌اند. همچنین از متغیرهای مورد بررسی در عدم پذیرش بیمه تجربه‌ی پسته‌کاری، تحصیلات، شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی، بومی بودن کارگزار بیمه و مطالعه‌ی نشریات ترویجی و برگه‌های ترویجی مرتبط با بیمه نسبت به سایر متغیرها معنی‌دار بوده‌اند.

جدول ۲- متغیرهای مؤثر در پذیرش / عدم پذیرش بیمه محصول پسته

میانگین رتبه	عدم پذیرش		متغیر	پذیرش		میانگین رتبه
	میانگین (۱-۴)	رتبه		رتبه	میانگین (۱-۴)	
۱۱/۴۸	۳/۱۲	۱	تجربه پسته‌کاری	۱	۳/۳۱	۱۱/۰۹
۹/۴۷	۲/۶۳	۲	تحصیلات دانشگاهی در رشته کشاورزی	۲	۳/۱۵	۹/۷۶
۹/۰۱	۲/۶۲	۳	شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی در زمینه بیمه	۳	۲/۷	۹/۴۹
۵/۹۸	۲/۰۲	۱۰	فاصله مکانی بانک یا کارگزار بیمه با بیمه‌گذار	۴	۲/۴۶	۹/۲۹
۸/۷۴	۲/۴۲	۴	بومی بودن کارگزار بیمه	۵	۲/۴۲	۸/۶۸
۶/۳۱	۲/۰۶	۹	اهرم‌های تشویقی صندوق بیمه محصولات کشاورزی	۶	۲/۳۷	۸/۵۴
۸/۲۰	۲/۱۶	۶	درصد اطمینان بالا از پرداخت به موقع خسارت توسط بیمه	۷	۲/۳۴	۷/۹۲
۷/۷۳	۲/۱۴	۷	داشتن ارتباط با کارشناسان بیمه بانک کشاورزی	۸	۲/۳۰	۷/۷۳
۸/۶۳	۲/۳۰	۵	مطالعه نشریات ترویجی و برگه‌های ترویجی مرتبط با بیمه	۹	۲/۲۴	۷/۵۷
۷/۵۹	۲/۱۰	۸	تماشای برنامه تلویزیونی مرتبط با بیمه محصولات	۱۰	۲/۱۶	۷/۰۳
۵/۵۹	۱/۰۶	۱۳	گوش دادن به برنامه رادیویی مرتبط با بیمه محصولات	۱۱	۲/۰۸	۵/۱۴
۵/۷۸	۱/۸۹	۱۱	داشتن ارتباط با مروجان و کارشناسان کشاورزی	۱۲	۲/۰۵	۴/۵۷
۴/۸۸	۱/۵۳	۱۴	اهمیت بیمه در جبران خسارتهای احتمالی	۱۳	۱/۷۱	۴/۲۵
۵/۶۲	۱/۶۹	۱۲	کسب اطلاع از سایر باغداران پسته و پسته‌کاران	۱۴	۱/۶۳	۳/۹۵
۷/۵	۲/۱۶		میانگین کل		۲/۳۵	۷/۵
N=64 Chi-Square=214.172 df=13 Sig. =0.000			آزمون فریدمن	N=56 Chi-Square=250.849 df=13 Sig. =0.000		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### نتایج برآورد مدل لاجیت

نتایج حاصل از برآورد مدل لوجیت در جدول (۳) آورده شده است. متغیرهایی که از لحاظ آماری معنی‌دار نبودند، از مدل حذف گردیدند. ثابت مدل، مقدار مورد انتظار لگاریتم احتمال پذیرش بیمه، وقتی کلیه‌ی متغیرهای مستقل برابر با صفر هستند را نشان می‌دهد. با افزایش هر سال سن باغدار، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه با ثابت نگهداشتن سایر متغیرهای مستقل ۰/۵۱۲ واحد کاهش یافته است. ضرایبی که مقدار p کمتر از آلفا دارند، از نظر آماری معنی‌دار هستند.

برای متغیر سن مقدار p برابر با ۰/۰۵۴ و از نظر آماری معنی‌دار است. ضریب متغیر سطح تحصیلات مثبت است که نشان می‌دهد این متغیر احتمال پذیرش بیمه را افزایش داده است. متغیر سطح تحصیلات از نظر آماری معنی‌دار نیست (مقدار p برابر با ۰/۲۴۵). با افزایش هر سال تجربه باغدار، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه با ثابت نگه‌داشتن سایر متغیرهای مستقل ۰/۳۸ واحد و احتمال پذیرش بیمه ۱/۲۳ برابر افزایش یافته است. برای این متغیر مقدار p برابر با ۰/۰۶۵ و از نظر آماری معنی‌دار است. ضریب متغیر وام



۲/۳۶ واحد و احتمال پذیرش بیمه ۱۹ برابر، با ثابت نگه داشتن سایر متغیرهای مستقل افزایش یافته است. وجود مشاغل جنبی، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه را افزایش داده است، اما این ضریب معنی دار نیست. همچنین ارتباط باغدار با کارشناس بیمه و شرکت در کلاس‌های آموزشی هر دو احتمال پذیرش بیمه را افزایش داده‌اند. متغیر اول از نظر آماری معنی دار، اما متغیر دوم معنی دار نیست. متغیر سطح زیرکشت نیز احتمال پذیرش بیمه را افزایش داده است که از نظر آماری معنی دار نمی‌باشد.

منفی و از نظر آماری معنی دار است. یعنی با ثابت در نظر گرفتن سایر متغیرهای مستقل، دریافت وام، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه را ۵/۵۸ واحد و احتمال پذیرش بیمه را ۰/۰۰۲ برابر کاهش داده است. ضریب متغیر خشکسالی مثبت و از نظر آماری معنی دار است. یعنی وجود خشکسالی، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه را ۴/۴۵ واحد و احتمال پذیرش بیمه را ۲۳۴۱ برابر با ثابت نگه داشتن سایر متغیرهای مستقل افزایش داده است. با افزایش میزان درآمد، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه با ثابت نگه داشتن سایر متغیرهای مستقل

جدول ۳- نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه پسته

متغیر	ضریب	خطای معیار	سطح معنی داری	نسبت احتمال
ثابت	۱۵/۱۲۹	۸/۴۵۶	۰/۱۲۳	۱۲۳۲/۰۶۵
سن	-۰/۵۱۲	۰/۳۵۲	۰/۰۵۴	۰/۵۶۸
سطح تحصیلات	۲/۳۵	۲/۳۳۴	۰/۲۴۵	۱۰/۳۶۸
سابقه یا تجربه کشاورزی	۰/۳۸	۰/۱۶۸	۰/۰۶۵	۱/۲۳
خشکسالی	۴/۴۵	۲/۵۶۸	۰/۰۵۹	۲۳۴/۲۵۶
ارتباط باغدار با کارشناس بیمه	۸/۹۶	۸/۵۶	۰/۰۸۵	۵۰۰۴/۲۳۵
درآمد	۲/۳۶	۲/۷۸۲	۰/۲۸۴	۱۹/۴۵۸
شرکت در دوره‌های آموزشی	۱/۲۳	۱/۲۳۴	۰/۱۸۳	۱۲۳/۳۲
سطح زیرکشت	۸/۹۶	۸/۹۸	۰/۳۵۸	۵۶۰/۴۵
اعتبارات (وام)	-۵/۵۸	۲/۸۹۵	۰/۰۳۹	۰/۰۰۲
مشاغل جنبی	۲/۳۲	۲/۷۵۶	۰/۲۵۸	۱۸/۵۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

## ۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

تحصیلات، شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی، بومی بودن کارگزار بیمه و مطالعه‌ی نشریات ترویجی و برگه‌های ترویجی مرتبط با بیمه در عدم پذیرش بیمه معنی دار بوده‌اند. همچنین بر اساس نتایج مدل لاجیت متغیرهای سن، سابقه‌ی کشاورزی، خشکسالی، ارتباط باغدار با کارشناس بیمه و اعتبارات، متغیرهای معنی دار بر احتمال پذیرش بیمه بوده‌اند. به طوری که با افزایش سن باغدار و

تحقیق حاضر با هدف بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول پسته در استان کرمان صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمون رتبه‌بندی فریدمن نشان داد که به ترتیب متغیرهای تجربه، تحصیلات، شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی در زمینه‌ی بیمه، فاصله‌ی مکانی با کارگزار بیمه در پذیرش بیمه و متغیرهای تجربه،

اعتبارات، لگاریتم احتمال پذیرش بیمه کاهش و با افزایش سایر متغیرهای یاد شده (سابقه‌ی کشاورزی، خشکسالی و ارتباط باغدار با کارشناس بیمه) لگاریتم احتمال پذیرش بیمه افزایش یافته است. لذا براساس نتایج مطالعه:

- ۱- مشارکت دادن باغداران در برنامه‌های مرتبط با بیمه می‌تواند آن‌ها را به پذیرش بیمه ترغیب نماید.
- ۲- با توجه به عدم اطلاع‌رسانی از سوی صندوق بیمه لازم است که کلیه‌ی کشاورزان در جریان کامل این طرح قرار گرفته و با آن آشنایی پیدا کنند. در این زمینه باید از طریق برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی- ترویجی باغداران آگاه شده و تبلیغات ترویج بیمه‌ی محصولات کشاورزی در سطح وسیع صورت گیرد.
- ۳- تلاش رسانه‌ای جمعی به منظور اطلاع‌رسانی بیشتر و افزایش آگاهی نسبت به بیمه‌ی محصولات کشاورزی صورت گیرد.
- ۴- فرهنگ‌سازی صحیح استفاده از بیمه‌ی محصولات کشاورزی برای باغداران انجام شود.
- ۵- تسهیل در امکان استفاده از بیمه از راه فراهم نمودن امکانات مالی و شرایط وام‌گیری جهت بهره‌برداران صورت گیرد.
- ۶- استفاده از مشوق‌هایی مثل معرفی و تقدیر از ادامه‌دهندگان همیشگی برنامه‌ی بیمه محصولات کشاورزی در دستور کار قرار گیرد.
- ۷- کارگزاران بیمه‌ی بومی به کار گرفته شوند.
- ۹- باید دقت کارشناسان بیمه در برآورد میزان خسارت و اعلام سطوح آسیب دیده، از راه آموزش و مدنظر قرار دادن مسائل شرعی افزایش یابد.
- ۱۰- باید بر فعالیت کارشناسان بیمه توسط افراد ذیصلاح و کارشناسان خبره نظارت کافی صورت گیرد.

پی‌نوشت

1. NCCOI, 2014.

۲. جعفرزاده، ۱۳۷۸.

۳. آمارنامه محصولات باغی استان کرمان، ۱۳۹۱.

۴. آمارنامه کشاورزی، ۱۳۹۶.

۵. غلامرضایی و مرادیان، ۱۳۷۸.

۶. آقاعباسی، ۱۳۸۶.

## منابع

آقاعباسی، ن. (۱۳۸۶). «بررسی نقش بیمه در تولید دامداران استان کرمان».

اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۵۹: ۲۵-۳۶.

آمارنامه محصولات باغی استان کرمان (۱۳۹۱)، سازمان جهاد کشاورزی استان کرمان، مدیریت طرح و برنامه، اداره آمار و فناوری اطلاعات.

آمار بیمه محصولات باغی استان کرمان (۱۳۹۱)، مدیریت شعب بانک کشاورزی استان کرمان، صندوق بیمه محصولات کشاورزی.

آمارنامه کشاورزی (۱۳۹۶)، جلد سوم: محصولات باغی. وزارت جهاد کشاورزی. معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی. مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

آمارنامه کشاورزی (۱۳۹۶)، جلد دوم. وزارت جهاد کشاورزی. معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی. مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات.

تی‌موری، م.؛ اصفهانی؛ امرایی و جمشیدی (۱۳۹۳)، «عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی برنج در استان ایلام»، پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ۷(۳): ۱-۱۱.

جعفرزاده، ع. (۱۳۸۷)، «اهمیت بیمه محصولات کشاورزی در جبران خسارت‌های طبیعی»، فصلنامه صنعت بیمه، ص ۱۴۲-۱۶۰.

غلامرضایی، ح. و مرادیان (۱۳۷۸). «بررسی مسائل و مشکلات ترویج و اشاعه‌ی فرهنگ بیمه‌ی محصولات کشاورزی در ایران»، مجموعه مقالات دومین همایش سراسری مسئولین و کارشناسان صندوق بیمه‌ی محصولات کشاورزی.

کرمی، آ. (۱۳۹۰)، «بررسی عوامل مؤثر بر احتمال پذیرش بیمه‌ی محصول گندم در استان کهگیلویه و بویراحمد»، اقتصاد کشاورزی، ۵(۲): ۲۳۲-۲۵۰.

نادری مهدیی، ک؛ یعقوبی فرانی، سعدی و زلیخائی سیار (۱۳۹۳)، «بررسی عوامل مؤثر بر توسعه‌ی بیمه‌ی گندم در شهرستان همدان»، تحقیقات اقتصاد و توسعه‌ی کشاورزی ایران، ۴۵(۳): ۴۲۵-۴۳۷.

نیک‌نامی، م. و نمکی (۱۳۹۳)، «عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه‌ی محصول پنبه در بین پنبه‌کاران استان سمنان (مطالعه‌ی موردی شهرستان گرمسار)»، همایش ملی توسعه‌ی اقتصاد کشاورزی با رویکرد عزم ملی و مدیریت جهادی.

- Singerman, A., Hart, CH. E. 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.
- Shaik, S., and Atwood, J. (2003). Demand for optional units in crop insurance. American Agricultural Association Annual Meeting, Montreal, Canada, July 27-30, 2003.
- Smith, V. and Baquet, A. E. (1996). "The Demand for multiple peril crop insurance: Evidence from Montana wheat farms". American Journal of Agricultural Economics, 78(1), 189-201.
- Vandever, M. L. (2001). "Demand for area crop insurance among Litchi producers in northern Vietnam". Journal of Agriculture Economics, 26(2): 173-184.
- Barnett, B. J., Coble, K. H., and Spurlock, S. R. (2000). Crop insurance in the Midsouth, Technical Bulletin-Mississippi Agricultural & Forestry Experiment Station 2000, 227, 24 pp.
- Huang, W. Y. (2002). "Using insurance to enhance fertilizer application timing to reduce nitrogen losses". Journal of Agricultural and Applied Economics, 34: 131-148.
- National Climate Change Office of Iran; NCCOI. (2014). Second national communication to United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Department of Environment. Available via: <http://climate-change.ir>. (In Farsi)
- Serra, T., and Goodwin, B. K. (2003). Modeling changes in the U. S. demand for crop insurance during the 1990s. American Agriculture Association Annual Meeting, Montreal, Canada, July 27-30, 2003.

