

فصلنامه روستا و توسعه، سال ۱۰، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۶

**عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه محصول گندم:  
مطالعه موردی گندم کاران استان تهران\***

**علیرضا دربان آستانه، هوشنگ ایروانی\*\***

**چکیده**

در مقاله حاضر، عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه در بین گندم کاران، با استفاده از تحلیل لوجیت بررسی شده است. رویکرد غالب تحقیق، پیمایشی است و داده‌های مورد نیاز با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی چندمرحله‌ای، در فصل زراعی ۱۳۸۱-۱۳۸۰ با استفاده از ۲۴۰ پرسشنامه گردآوری شد. به منظور سنجش روایی محتوایی پرسشنامه در مرحله مطالعه مقدماتی، از نظرهای استادان، کارشناسان جهاد کشاورزی و کشاورزان، و برای سنجش روایی سازه‌های کشاورزی پایدار، منزلت اقتصادی-اجتماعی و ارتباط با عوامل ترویجی از روش تحلیل عاملی استفاده شده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه، آماره آلفای کرونباخ به کار رفت که مقدار آن در حد ۰/۷۵ تعیین شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۵۸ درصد از

---

\* هزینه‌های این طرح را شورای پژوهش‌های علمی کشور تأمین کرده است.  
\*\* به ترتیب کارشناس ارشد توسعه‌روستایی شاغل در سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، و دانشیار پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

گندم‌کاران تمایلی به بیمه محصول خود ندارند. همچنین، از لحاظ سن گندم‌کار، میزان مالکیت دام، منزلت اقتصادی- اجتماعی، میزان اعتبارات دریافتی، عملکرد در واحد سطح و ارزش

محصول تولیدی، بهره‌وری کل عوامل تولید، پایداری، و سطح توسعه اقتصادی و کشاورزی روستاها، میان بیمه‌شدگان و بیمه‌نشده‌گان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. نتایج تحلیل لجوجیت هم نشان می‌دهد که سن گندم‌کار، ارتباط با عوامل ترویجی، مالکیت دام، سطح زیرکشت گندم، سطح زیرکشت عمومی و عملکرد در واحد سطح مهم‌ترین عوامل تقاضای بیمه گندم به‌شمار می‌روند.

**کلید واژه‌ها:** گندم / بیمه محصولات / گندم‌کاران / مطالعه موردی / تهران (استان).

\* \* \*

### مقدمه و طرح مسئله

کشاورزی به علت عدم امکان کنترل شرایط جوی و آب و هوایی، نسبت به سایر فعالیت‌های تولیدی مخاطره‌آمیزتر است. در این بخش تولیدی، علاوه بر مخاطرات طبیعی، مخاطرات اجتماعی، اقتصادی و شخصی نیز مجموعه شکننده و آسیب‌پذیری را فراروی تولیدکنندگان نهاده است.

برای اجتناب از چنین مخاطراتی و کاهش اضطراب بهره‌برداران، سعی می‌شود از طریق تأثیرگذاری بر توزیع احتمالی درآمد مزرعه یا متغیر تصمیم، آثار مخرب خطرهای احتمالی کاهش یابد. روش‌های مختلفی برای مدیریت مخاطرات وجود دارد که از آن جمله می‌توان به تعیین قیمت کف، استفاده از نهاده‌های کاهش‌دهنده مخاطره، تنوع در فعالیت‌های تولیدی و اجرا و گسترش بیمه‌های کشاورزی اشاره کرد. بیمه محصولات کشاورزی تمهیدی برای تأمین مشارکت گسترده کشاورزان در نیل به کشاورزی پایدار، ایجاد شرایط و فضای امن برای جذب سرمایه در بخش کشاورزی، تشکیل و تحرک پس‌اندازهای روستایی، افزایش کارآیی مدیریت مخاطره در بخش کشاورزی، تخصیص بهینه، مطلوب و کارآتر سرمایه در بخش کشاورزی و همچنین، مقابله با فقر و آسیب‌پذیری خرده‌مالکان و بهره‌برداران کوچک است. تجربه کشورهای مختلف نشان می‌دهد اجرای چنین سیاستی (از طریق کاهش مخاطره تولید برای

بهره‌برداران)، منجر به افزایش سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و در نتیجه افزایش تولید و رونق این بخش از اقتصاد شده است (مهندسیین مشاور توسعه پایدار منابع، ۱۳۸۰؛ ترکمانی، ۱۳۷۸; Hazell, 1992; Carriker, 1991; Cada and Shigno, 1990; Martin et al., 1998). به همین خاطر، گسترش بیمه محصولات کشاورزی مورد توجه و حمایت بسیاری از صاحب‌نظران، سیاستمداران، برنامه‌ریزان و به ویژه محققان قرار گرفته و مطالعات دامنه‌داری در این زمینه صورت گرفته است. هالکرو از اولین محققانی است که در اواسط قرن بیستم تأثیر مثبت بیمه کشاورزی بر مخاطره‌گریزی کشاورزان را مطرح کرد (ترکمانی، ۱۳۷۸).

هافمن (Huffman, 1980) و سامنر (Samner, 1982) به طور جداگانه در مطالعات خود در مورد عرضه نیروی کار خارج از مزرعه، نقش پاره‌وقت یا تمام‌وقت بودن کار کشاورزی بر پذیرش بیمه را یادآور می‌شوند. بر این اساس، کشاورزان تمام‌وقت به علت داشتن مهارت بالاتر در عملیات تولید تقاضای کمتری برای بیمه زراعی دارند. همچنین، از دیگر نتایج تحقیقات این دو محقق اثر منفی تنوع کشت بر تقاضای بیمه کشاورزی است.

اکوری (Okorie, 1989) در تحقیقی در سه ایالت لاگوس، اوگان و اوئیو<sup>(۱)</sup> در نیجریه، به بررسی موانع پذیرش بیمه از سوی کشاورزان به صورت پیمایشی و تکمیل پرسشنامه پرداخته و کمبود افراد آموزش‌دیده، کمبود زیرساخت‌های پایه‌ای، عدم تضمین مالی طرح برای کشاورزان را از موانع پذیرش بیمه معرفی کرده است.

سرانو (Serrano, 1998) در اسپانیا به بررسی نرخ بیمه کشاورزی در چند استان پرداخت و در پایان، نرخ پذیرش مخاطره را برای کشاورزان تابعی از میزان بارندگی، وضعیت آب و هوا و قیمت محصول بیان کرد.

میشرا (Mishra, 1999) در تحقیقی، عوامل مؤثر در پذیرش و گسترش نظام بیمه کشاورزی در ایالت گجرات هندوستان را بررسی می‌کند. او مهم‌ترین عوامل توسعه نظام بیمه کشاورزی را افزایش سطح پوشش بیمه‌های کشاورزی، شناسایی کشاورزان

هدف، تأمین اعتبارات لازم برای جبران خسارت و برقراری ارتباطات مناسب‌تر با کشاورزان ذکر می‌کند.

وندویر (Vandevveer, 2001) در مطالعه‌ای که در ویتنام شمالی انجام داد، به بررسی تقاضای بیمه از سوی کشاورزان این منطقه به صورت پیمایشی پرداخت. او در پایان تحقیق خود نتیجه می‌گیرد چشم انداز و خصوصیات بیمه‌های کشاورزی، خصوصیات فردی و درآمد مزرعه و کشاورزی، و سطح تحصيلات کشاورزان از عوامل اصلی تقاضا برای بیمه کشاورزی است.

شرکت مهندسين مشاور یکم (۱۳۸۰)، در تحقیقی با عنوان «تأثیر بیمه محصولات کشاورزی بر مخاطره‌گریزی، تصمیم‌گیری و بهره‌وری کشاورزان»، در بخشی از مطالعه خود تابع تقاضای بیمه گندم ۲۴۷ گندم‌کار بیمه‌شده استان فارس را برآورد کرد. نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای تولید گندم در سال گذشته، ارزش زمین، مالکیت زمین، سابقه خطر، سواد، سن، مخاطره‌گرایی، سرمایه، پاره‌وقت بودن زارع، تعداد قطعات، درصد آیش مزرعه، حق بیمه پرداختی، کل حق بیمه، منصفانه بودن حق بیمه و اقلیم نیمه‌صحرائی گرم از جمله متغیرهای وارد شده در مدل هستند که در این میان، ضرایب متغیرهای ارزش زمین، تعداد قطعات، درصد آیش مزرعه، حق بیمه پرداختی، منصفانه بودن حق بیمه و اقلیم نیمه‌صحرائی گرم دارای ضرایب منفی‌اند.

ترکمانی (۱۳۷۸)، در تحقیق خود با نام «بررسی عملکرد بیمه محصولات کشاورزی در ایران»، ضمن بررسی و مقایسه کارآیی و مخاطره‌پذیری دوگروه از کشاورزان بیمه‌شده و بیمه‌نشده، به بررسی نظر بهره‌برداران در زمینه «علل پذیرش و عدم پذیرش» بیمه می‌پردازد. او در پایان نتیجه می‌گیرد کارآیی و مخاطره‌پذیری کشاورزان بیمه‌شده بالاتر است و مهم‌ترین عوامل پذیرش بیمه را ایجاد اطمینان، کاهش زیان و خسارت، دریافت وام و پیروی از دیگران و همچنین، مهم‌ترین عوامل عدم پذیرش بیمه کشاورزی را عدم پرداخت به‌موقع خسارت، کافی نبودن میزان خسارت، دیوان‌سالاری و بالاخره بالا بودن حق بیمه بیان می‌کند.

دریجانی و قربانی (۱۳۷۷)، در تحقیقی پیمایشی در منطقه ساری، به بررسی «عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم از سوی گندم‌کاران» پرداختند. نتایج حاصل از برآورد مدل لوجیت نشان می‌دهد متغیرهای اعتبارات، اندازه مزرعه، مالکیت زمین، نوع کشاورزی، شرکت در طرح محوری و سابقه خطر، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه از سوی بهره‌برداران است.

علاوه بر موارد یاد شده، می‌توان به تحقیقات دینگ و دینگ (Ding and Ding, 1996)، تورووی و اسلام (Turvey and Islam, 1995)، گودوین (Goodwin, 1993)، ترکمانی (۱۳۷۷)، ترکمانی و قربانی (۱۳۷۸)، فردوسی (۱۳۷۳) و ... در این باره اشاره کرد. از آغاز عملیات بیمه محصولات کشاورزی و به‌ویژه بیمه محصول گندم نزدیک به دو دهه می‌گذرد اما گروه قابل توجهی از کشاورزان زیر پوشش بیمه کشاورزی نبوده و بیمه کشاورزی بیشتر محدود به افراد خاصی است که یا به دلیل دریافت وام از بانک کشاورزی و دریافت نهاده‌ها از مراکز خدمات و یا وجود مخاطره بالای تولید، ناچار به پذیرش آن شده‌اند و درصد قابل توجهی تمایل به بیمه کردن محصول خود ندارند (ترکمانی، ۱۳۷۸). به عبارت دیگر، هنوز بیمه محصولات کشاورزی در جامعه کشاورزان نهادینه نشده است.

همان‌گونه که از نتایج بررسی مطالعات گذشته در این مورد برمی‌آید، عوامل متعددی از جمله خصوصیات فردی کشاورزان (شامل دارایی‌ها، میزان محصول، سطح تحصیلات و...)، حق بیمه و شرایط بیمه‌گذار، آب و هوا و محیط طبیعی منطقه، محیط اجتماعی و رفتار اطرافیان از مهم‌ترین عوامل پذیرش و یا عدم پذیرش بیمه محصولات کشاورزی بوده‌اند.

بر اساس مطالعه حاضر، نظر به اهمیت بالای بیمه کشاورزی در رونق و افزایش سرمایه‌گذاری کشاورزی، افزایش تولید و در نتیجه بهبود سطح زندگی کشاورزان، برنامه‌ریزی برای گسترش آن ضروری است. بنابراین، به منظور افزایش مشارکت بهره‌برداران در این زمینه، اولین گام آشنایی با نظر آنها و دلایل پذیرش و عدم پذیرش

و همچنین، شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه است؛ زیرا با لحاظ کردن نتایج در برنامه‌ریزی‌ها امکان جلب مشارکت کشاورزان و بهره‌برداران را در میان‌مدت و بلندمدت فراهم می‌آورد. پژوهش حاضر، به همین منظور صورت گرفته است و اهداف آن عبارت‌اند از:

- ۱- بررسی وضعیت بیمه محصول گندم در بین گندم‌کاران استان تهران،
- ۲- بررسی و مقایسه خصوصیات بیمه‌شدگان و بیمه‌نشده‌گان، و
- ۳- برآورد تابع تقاضای بیمه گندم و شناخت عوامل مؤثر بر آن.

#### روش تحقیق و فعالیت‌های میدانی

رویکرد غالب در این پژوهش پیمایشی است. داده‌های مورد نیاز از طریق مصاحبه و تکمیل پرسشنامه از ۲۴۰ گندم‌کار و ۴۲ روستای استان تهران گردآوری شده که در نهایت، ۲۳۰ پرسشنامه بهره‌بردار و ۴۲ پرسشنامه روستا تجزیه و تحلیل شده است. همچنین، بخشی از داده‌های مورد نیاز از آمارنامه‌ها و نقشه‌ها برگرفته شده که در تجزیه و تحلیل داده‌ها (داده‌های مربوط به قابلیت اراضی و سطح توسعه نواحی روستایی) کاربرد داشته است.

#### حجم نمونه و نمونه‌گیری

جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه کشاورزانی است که در فصل زراعی ۸۱-۱۳۸۰ در محدوده جغرافیایی استان تهران به کشت گندم پرداخته‌اند. برای برآورد و تعیین حجم نمونه، بعد از برآورد واریانس صفت برجسته تحقیق در مطالعه مقدماتی، از آمار کوکران استفاده شد و برای نمونه‌گیری و انتخاب افراد مصاحبه‌شونده، روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده با انتساب بهینه به کار رفته و به علت تعداد زیاد نمونه و فقدان اطلاعات جامع در این زمینه، از فهرست گندم‌کاران طرح بهبود عملکرد گندم

آبی استفاده شده است. بنابراین، قبل از شروع مطالعات میدانی، با مراجعه به مراکز خدمات هر شهرستان و مصاحبه با کارشناسان مراکز خدمات و آشنایی مقدماتی با منطقه و وضعیت گندم‌کاری در آن، فهرست گندم‌کاران طرف قرار داد، نشانی، نوع خدمات دریافتی گردآوری و در نمونه‌گیری از آن استفاده شده است. جدول ۱ تعداد بهره‌برداران و تعداد نمونه انتخاب شده از شهرستان‌های منتخب را نشان می‌دهد.

جدول ۱- تعداد بهره‌برداران و تعداد نمونه انتخاب شده از شهرستان‌های منتخب

شهرستان	تعداد بهره‌بردار	تعداد نمونه	درصد
پاکدشت	۳۱۳۷	۵۹	۲۵/۷
دماوند	۵۰۰	۱۵	۶/۵
ساوجبلاغ	۱۰۳۰	۴۰	۱۷/۴
کرج	۷۰۰	۱۹	۸/۳
ورامین	۵۲۲۰	۹۷	۴۲/۲
جمع کل	۱۰۵۸۷	۲۳۰	۱۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### روش‌های آماری تحقیق

در این پژوهش، به منظور برآورد تابع تقاضای بیمه گندم از مدل لجیت استفاده شده است که به صورت زیر بیان می‌شود:

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

که در آن،  $e$  پایه لگاریتم طبیعی و  $P_i$  احتمالی است که شخص انتخاب معینی از  $X_i$  را انجام می‌دهد. در مدل لجیت، فرض بر این است که شاخص انگیزه اساسی ( $Z_i$ ) متغیر تصادفی است که احتمال پذیرش بیمه گندم را پیش بینی می‌کند:

$$P_i = \frac{\exp^{Z_i}}{1 + \exp^{Z_i}}$$



از این رو، برای یک فرد کشاورز خواهیم داشت:

$$Z_i = \ln \frac{p_i}{1-p_i} = \alpha + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji}$$

که همان مدل لوجیت است. همچنین، به منظور مقایسه دو گروه کشاورزان بیمه شده و بیمه نشده، از آزمون  $t$  استفاده شده است.

در این پژوهش، برای بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه و پذیرش آن، از مجموعه متنوعی از متغیرها و سازه‌ها استفاده شده که برای سنجش سازه‌ها از مجموعه‌ای از مقیاس‌های بسته استفاده شده و روایی محتوایی و روایی سازه هر یک از مقیاس‌ها با توجه به تحقیقات گذشته و منابع مرتبط، از طریق تحلیل عاملی بررسی شده است که از آن جمله می‌توان به سازه کشاورزی پایدار، منزلت اقتصادی - اجتماعی بهره‌برداران، سطح توسعه اقتصادی، اجتماعی و کشاورزی نواحی روستایی اشاره کرد؛ وزن هر یک از متغیرهای تشکیل دهنده مقیاس با کمک تحلیل عاملی تعیین و محاسبه می‌شود. همچنین، برای محاسبه بهره‌وری کل عوامل تولید از شاخص بهره‌وری عنصرمدار<sup>(۲)</sup> با فرمول زیر استفاده شده است:

$$TFP_e = \frac{Q}{\alpha_l (lab) + \alpha_m (machin) + \alpha_w (water) + \alpha_n (N) + \alpha_s (seed)}$$

که در آن،  $TFP_e$  شاخص بهره‌وری عنصرمدار کل،  $Q$  ارزش محصول تولیدی،  $lab$ ،  $Machin$ ،  $Water$ ،  $N$ ،  $Seed$ ،  $P$  به ترتیب هزینه نهادهای نیروی کار، ماشین‌آلات، آب، کود ازته، بذر، کود فسفاته، و  $\alpha_i$  سهم نسبی (وزن) هر یک از نهاده‌ها در تولید است<sup>(۳)</sup>.

تعریف عملیاتی متغیرهای تحقیق

ابعاد و مؤلفه‌های هر یک از سازه‌های تحقیق بر اساس بررسی جامع منابع داخلی و خارجی تعیین شده و پس از تعریف شاخص‌های مورد نیاز برای سنجش هر یک از ابعاد یا مؤلفه‌ها و بررسی روایی و پایایی آنها در مرحله مطالعه مقدماتی، به صورت نهایی در پرسشنامه اصلی تحقیق استفاده شده است.

### کشاورزی پایدار

کشاورزی پایدار دارای تعاریف و ابعاد متعددی است. به طور کلی، اکثر صاحب‌نظران بر سه بعد بوم‌شناختی، اقتصادی و اجتماعی آن تأکید دارند. برای سنجش این مفهوم کلی و پیچیده، با مراجعه به منابع موجود و تحقیقات انجام گرفته و با توجه به ماهیت تحقیق و محصول مورد مطالعه گندم، معرف‌های زیر انتخاب شد:

#### الف- بعد بوم‌شناختی

- ۱- تناوب زراعی
- ۲- حداقل خاک‌ورزی
- ۳- عدم سوزاندن کاه و کلش و برگرداندن آن به خاک
- ۴- کیفیت زمین
- ۵- استفاده از کودهای حیوانی
- ۶- استفاده بهینه از کودهای شیمیایی
- ۷- استفاده بهینه از سموم
- ۸- روند تغییرات منابع آبی
- ۹- روند تغییرات در حاصل‌خیزی خاک

#### ب- بعد اقتصادی

- ۱- ارزش تولیدات در یک هکتار
- ۲- سود در هکتار
- ۳- بهره‌وری کل عوامل تولید (TFP)

ج - بعد اجتماعی

- ۱- رضایت شغلی
- ۲- رفاه اجتماعی

لازم به یادآوری است که تعداد معرف‌های این مقیاس پس از آزمون روایی سازه به صورت زیر کاهش یافت:

بعد اقتصادی - اجتماعی

- ۱- ارزش تولیدات در یک هکتار
- ۲- سود در هکتار
- ۳- رضایت شغلی

بعد بوم‌شناختی

- ۱- عدم شیب زمین
- ۲- غیرناهمواری زمین
- ۳- عدم شوری خاک
- ۴- تناوب زراعی مناسب
- ۵- حداقل خاک‌ورزی
- ۶- روند تغییرات منابع آبی
- ۷- روند تغییرات در حاصل‌خیزی خاک
- ۸- استفاده مناسب از کاه و کلش
- ۹- استفاده از کودهای حیوانی

رضایت شغلی

- ۱- نتایج آزمون تحلیل عاملی در بخش اعتبار اندازه‌گیری آمده است. این سازه از ۸ معرف در مقیاس ترتیبی تشکیل شده است که عبارت‌اند از:

الف - رضایت از محتوای کار و کشاورزی

- علاقه به کار
  - تمایل به مهاجرت
  - تمایل به شغل‌های غیر کشاورزی
  - ب - رضایت از دستمزد
    - رضایت از درآمد
    - توانایی پس انداز
    - کافی بودن درآمد برای مخارج خانواده
  - ج - رضایت از همکاران و اعضای خانواده
    - رضایت از زندگی خانوادگی
    - رضایت از همکاران و ...
- شاخص کل از جمع جبری نمره معرف‌ها به دست آمد.

#### منزلت اقتصادی - اجتماعی

این متغیر و سازه از ترکیب وزنی پنج شاخص کلی زیر محاسبه شد:

- ۱- درآمد خانواده بهره‌بردار
- ۲- هزینه خانواده بهره‌بردار
- ۳- سرمایه بهره‌بردار
- ۴- سطح تحصیلات بهره‌بردار
- ۵- سطح تحصیلات اعضای فعال خانواده بهره‌بردار

یکی از شاخص‌های جزئی مهمی که در حقیقت باید بدان توجه شود، منزلت شغلی افراد مورد مطالعه است و از آنجاکه این متغیر در مورد همه بهره‌برداران یکسان است، از آن صرف‌نظر شده است. همچنین، به منظور محاسبه وزن هر یک از متغیرها، از تحلیل عاملی استفاده شده است.



### دانش فنی - زراعی کشاورزی پایدار

این متغیر از ۴ بعد و ۱۳ معرف ترتیبی تشکیل شده است و دانش کشاورز در مورد اصول اساسی کشاورزی پایدار را می‌سنجد. ابعاد اصلی این مقیاس عبارت‌اند از:

- ۱- عملیات خاک‌ورزی
- ۲- تناوب زراعی
- ۳- استفاده از کاه و کلش
- ۴- اثرات مصرف بی‌رویه مواد شیمیایی

### توسعه اجتماعی

الف- وضعیت آموزشی

- ۱- درصد باسوادی کل
- ۲- درصد باسوادی زنان
- ۳- تعداد دبستان
- ۴- تعداد مدرسه راهنمایی
- ۵- تعداد دبیرستان
- ۶- نسبت معلم به دانش‌آموز در مقطع ابتدایی
- ۷- نسبت معلم به دانش‌آموز در مقطع راهنمایی
- ۸- نسبت معلم به دانش‌آموز در مقطع دبیرستان
- ۹- معکوس نسبت دانش‌آموز به کلاس در مقطع راهنمایی
- ۱۰- معکوس نسبت دانش‌آموز به کلاس در مقطع راهنمایی
- ۱۱- معکوس نسبت دانش‌آموز به کلاس در مقطع دبیرستان

ب - انسجام قومی

- ۱- انسجام مذهبی
- ۲- انسجام زبانی

ج - وضعیت درمانی

- ۱- وجود امکانات درمانی (درمانگاه، خانه بهداشت و داروخانه)
- ۲- وجود امکانات بهداشتی (حمام، غسلخانه، و ...)
- ۳- کارکنان درمانی (تعداد پزشک، دندان‌پزشک، بهیار و مامای روستایی، بهداشت‌یار و ...)

د - وضعیت مخابرات و ارتباطات

- ۱- تلفن
- ۲- مخابرات
- ۳- دسترسی به مطبوعات
- ۴- وسیله نقلیه

توسعه اقتصادی

- ۱- تعداد مردان شاغل ده‌ساله و بیشتر
- ۲- تعداد زنان شاغل ده‌ساله و بیشتر
- ۳- تعداد صنایع کوچک
- ۴- نسبت جمعیت شاغل به جمعیت فعال
- ۵- تعداد جمعیت ده‌ساله و بیشتر

توسعه کشاورزی

- ۱- نسبت کل اراضی کشاورزی به مساحت روستا
- ۲- نسبت کل اراضی باغ قلمستان به مساحت روستا
- ۳- نسبت مساحت اراضی آبی به مساحت روستا
- ۴- سرانه گوسفند
- ۵- سرانه گاو و گوساله

۶- مراکز اداری ( شرکت تعاونی روستایی، مراکز خدمات روستایی و خانه ترویج )

۷- کیفیت اراضی روستا

تعریف عملیاتی سایر متغیرهای تحقیق در جدول ۴ آمده است.

### قابلیت اراضی

اطلاعات مربوط به قابلیت اراضی از تحقیقات خاک‌شناسی و نقشه‌های موجود در این زمینه گردآوری شده و بر اساس درجه خاک، از خیلی مناسب (درجه ۱) تا نامناسب و غیرقابل اصلاح (درجه ۵) طبقه‌بندی شده است.

### درصد ماشینی بودن کشت

به منظور محاسبه این متغیر، کلیه اطلاعات مربوط به عملیات کاشت، داشت و برداشت که به کمک ماشین‌آلات در سطح منطقه انجام می‌شود ( شامل شخم، دیسک‌زنی، ماله‌کشی، کرت‌بندی، فارورزنی، تعبیه و ترسیم آنها، بذرپاشی، بذرکاری ساده، کودپاشی، سم‌پاشی دستی، سم‌پاشی موتوری، سم‌پاشی تراکتوری، سم‌پاشی هوایی، برداشت با کمباین، برداشت با دروگر و خرمن‌کوبی)، استخراج شد؛ و از جمع جبری امتیازهای هر عملیات (که به صورت امتیازهای صفر و یک محاسبه شده بود) میزان ماشینی بودن سطح زیرکشت محاسبه و به صورت درصد در تحلیل‌ها استفاده شده است.

### نتایج و بحث

#### میزان استقبال از بیمه گندم

نتایج حاصل از تحقیق نشان می‌دهد که از بین ۲۳۰ پاسخ‌گو، ۱۳۲ نفر (۵۷/۸ درصد) محصول خود را بیمه کرده‌اند و ۹۸ پاسخ‌گو (۴۲/۲ درصد) محصول خود را بیمه نکرده‌اند. باید توجه داشت که بالا بودن درصد افرادی که محصول خود را بیمه کرده‌اند به معنی تمایل آنها به بیمه نیست بلکه این کار آنها تا حد زیادی اجباری است، زیرا



بسیاری از خدمات از جمله کود و بذر، سموم و... در گرو بیمه کردن محصول است. به همین خاطر، برای آشنایی با اهداف کشاورزان و دلایل پذیرش بیمه از طرف آنها، از یک مجموعه سؤالات مشروط با این مضمون استفاده شد: «اگر بیمه اجباری نبود آیا باز هم محصول خود را بیمه می‌کردید؟».

پاسخ‌ها حاکی است که ۱۳۴ پاسخ‌گو (۵۸ درصد) تمایلی به بیمه کردن محصول خود ندارند؛ ۴۲ درصد به بیمه کردن محصول خود تمایل دارند. علت تمایل پاسخ‌گویان در جدول ۲ آمده است. براین اساس، ۳۹ نفر (۴۱ درصد) علت تمایل خود را به بیمه جلوگیری از خسارت احتمالی ذکر کردند و ۳۴ نفر دیگر (حدود ۳۵ درصد) ناچیز بودن حق بیمه دریافتی را عامل تمایل خود به بیمه بیان داشتند. ۸/۳ درصد از بهره‌برداران اطمینان خاطر، ۱۱/۴ درصد گرفتن اعتبارات بانکی، ۱/۲ درصد جلوگیری از خسارت احتمالی و پایین بودن حق بیمه، و بالاخره ۲/۱ درصد از بهره‌برداران جلوگیری از خسارت احتمالی و اطمینان خاطر را انگیزه اصلی برای بیمه کردن محصول خود عنوان کرده‌اند.

جدول ۲- علل تمایل بهره‌برداران به بیمه محصول گندم

درصد	فراوانی	علت تمایل به بیمه محصول گندم
۴۰/۶	۲۹	جلوگیری از خسارت احتمالی
۳۵/۴	۳۴	پایین بودن حق بیمه
۸/۳	۸	اطمینان خاطر
۱۱/۴۵	۱۱	گرفتن اعتبارات
۲/۱	۲	جلوگیری از خسارت احتمالی و پایین بودن حق بیمه
۲/۱	۲	جلوگیری از خسارت احتمالی و اطمینان خاطر

مأخذ: یافته‌های تحقیق

اما کسانی که در صورت اجباری نبودن، علاقه‌ای به بیمه نداشتند، دلایل متعددی را ذکر کردند که مهم‌ترین آنها عدم رعایت تعهدات بیمه‌گر بوده است. کشاورزان معتقدند که بر اثر خشکسالی و نبود آب و همچنین بیماری سن، یا هیچ‌گونه کمکی به آنها نشده و یا غرامت پرداختی بسیار ناچیز بوده است، به طوری که ۹۵ نفر (۶۷ درصد) از پاسخ‌گویان علت عدم تمایل به بیمه محصول گندم را عدم رعایت تعهدات از سوی بیمه‌گر و پایین بودن غرامت پرداختی اعلام کردند.

تعداد اندکی از کشاورزان، یعنی تنها پنج نفر از کسانی که تمایل به بیمه نداشتند، علت آن را بالا بودن حق بیمه بیان کرده‌اند. به عبارت دیگر، حق بیمه دریافتی از نظر کشاورزان مبلغ ناچیزی محسوب می‌شود و در حقیقت، یکی از انگیزه‌های قبول بیمه است.

علاوه بر موارد یاد شده، نداشتن پول، نداشتن حوصله، در دسر زیاد و منافع کم از علل دیگر عدم پذیرش بیمه ذکر شده و ۱۶ درصد از بهره‌برداران بدین موارد اشاره کرده‌اند. همچنین، بالا بودن حق بیمه و پایین بودن غرامت پرداختی یک درصد و عدم رعایت تعهدات از سوی بیمه‌گر و پایین بودن غرامت پرداختی ۷/۳ درصد از انگیزه عدم پذیرش بیمه پاسخ‌گویان را به خود اختصاص داده است. نتایج تفصیلی در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- علل عدم تمایل بهره‌برداران به پذیرش بیمه محصول گندم

درصد	فراوانی	علل
۵	۵	بالا بودن حق بیمه
۶۷	۶۵	عدم رعایت تعهدات از سوی بیمه‌گر
۳	۳	پایین بودن غرامت پرداختی
۵	۵	نداشتن پول
۷	۷	دردسر زیاد
۴	۴	کم حوصلگی
۱	۱	بالا بودن حق بیمه و پایین بودن غرامت پرداختی
۷/۳	۷	عدم رعایت تعهدات بیمه‌گر و پایین بودن غرامت پرداختی

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### تحلیل تقاضای بیمه

#### مقایسه خصوصیات کشاورزان بیمه‌شده و بیمه‌نشده

خصوصیات کشاورزان مورد مطالعه به تفکیک بیمه‌شده و بیمه‌نشده در جدول ۴ آمده است. بر این اساس، درخصوص سن گندم‌کار، میزان مالکیت دام، منزلت اقتصادی-اجتماعی، میزان اعتبارات دریافتی، مراجعه به مراکز خدمات و ادارات کشاورزی، عملکرد در واحد سطح، ارزش محصول تولیدی، بهره‌وری کل عوامل تولید، سطح توسعه اقتصادی و کشاورزی روستا، پایداری نظام‌های بهره‌برداری کشاورزان بیمه‌شده و بیمه‌نشده، اختلاف معنی‌داری در سطح ۹۰ درصد مشاهده می‌شود اما در متغیرهای تحصیلات، سطح زیرکشت، تجربه، میزان مالکیت زمین، رضایت شغلی، دانش فنی زراعی، دارایی، درآمد ماهیانه خانوار، درصد ماشینی بودن کشت، قابلیت اراضی روستا، سطح توسعه اجتماعی روستا، و میزان ضایعات مرحله برداشت، بین دو گروه بیمه‌شده و بیمه‌نشده این اختلاف وجود ندارد.

با توجه به نتایج جدول ۴، میزان مالکیت دام بین دو گروه مذکور دارای اختلاف معنی‌داری است، به طوری که در گروه بیمه‌نشده بیش از گروه بیمه‌شده و نیز منطبق بر نتایج تحقیقات گذشته است. به عبارت دیگر، کشاورزانی که به زراعت به صورت کار

فرعی توجه دارند، برای پی‌گیری کارهای اداری و زراعی فرصت چندانی ندارند و کمترین وقت را برای کسب عملکرد بالاتر نسبت به سایر کشاورزان تمام‌وقت صرف می‌کنند. به همین ترتیب، این کشاورزان اعتبارات کمتری نیز در ارتباط با کشت گندم دریافت کرده‌اند اما گندم‌کاران متقاضی بیمه اعتبارات بیشتری دریافت داشته‌اند.

از دیگر نتایج تحقیق، وجود اختلاف معنی‌دار بین گروه بیمه‌شده و بیمه‌نشده در متغیرهای عملکرد در واحد سطح، ارزش محصول تولیدی، بهره‌وری کل عوامل تولید، و پایداری نظام‌های بهره‌برداری است که منطبق با سایر تحقیقات است. به عبارت دیگر، همان‌گونه که در ابتدای مقاله اشاره شد، ایجاد شرایط و فضای امن لازم برای جذب سرمایه و افزایش تولید و همچنین، فراهم‌سازی شرایط توسعه پایدار کشاورزی از اثرات بیمه محصولات کشاورزی است. چه بیمه محصولات کشاورزی و چه بیمه عوامل تولید زوایای تاریک و غیرقابل پیش‌بینی فرآیند تولید را روشن می‌کنند؛ و در نتیجه، امکان سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در حد بنگاه‌های اقتصادی را فراهم می‌آورند که پیامد آن امنیت اقتصادی و پیدایش انگیزه برای سرمایه‌گذاری و افزایش سطح پس‌اندازهاست و با افزایش خودباوری کشاورزان، به آنها امکان می‌دهد تا از نوآوری‌ها و روش‌های جدید در راه افزایش بهره‌وری و بازده محصول و در نتیجه پایداری تولید استفاده کنند.

همچنین، از آنجا که بیمه محصولات کشاورزی و گندم هنوز در حد یک نوآوری محسوب می‌شود و عمر چندانی از شروع آن نمی‌گذرد، ممکن است پذیرش آن با تجربه سایر کشاورزان و محیط در ارتباط باشد. به عبارت دیگر، در آن دسته از نواحی که سطح توسعه فعالیت‌های کشاورزی و تجهیزات، امکانات و ارتباطات مربوط به کشاورزی بالاتر است، به علت وجود کشاورزان پیشرو بیشتر، مراکز خدمات، مروجان کشاورزی، فروشندگان نهاده‌های کشاورزی و... سطح آگاهی‌های مربوط به عملیات کشاورزی بالاتر است و در نتیجه، پذیرش نوآوری‌ها از سرعت بالاتری نیز برخوردار خواهد بود که نتایج تحقیق نیز گویای همین نکته است.

جدول ۴- مقایسه خصوصیات کشاورزان بیمه شده و بیمه نشده

Sig.	T	Std	میانگین	N	بیمه	متغیر
۰/۰۸۷	۰/۰۷۵	۱۵/۴۸	۵۰/۲۹	۹۷	بیمه نشده	سن کشاورز (سال)
		۱۴/۴۴	۵۵/۰۷	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۱۱۴	۲/۵۱۷	۷/۰۹	۴/۵۹	۹۷	بیمه نشده	تحصیلات کشاورز (سال)
		۳/۸۸	۳/۶۶	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۱۹۲	۱/۷۱۳	۱۵/۵۵	۲۸/۳۹	۹۶	بیمه نشده	تجربه (سال)
		۱۶/۸۷	۳۱/۹۸	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۷۲۹	۰/۱۲۰	۴/۳۱	۳/۹۶	۹۷	بیمه نشده	سطح زیر کشت (هکتار)
		۴/۶۷	۴/۲۹	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۸۷۳	۰/۰۲۶	۱۰/۰۱	۶/۴۳	۹۷	بیمه نشده	میزان مالکیت (هکتار)
		۱۰/۸۸	۶/۹۵	۱۳۳	بیمه شده	
۰۰۰	۲۱/۱۷۳	۱۹/۵۵	۷/۴۵	۹۳	بیمه نشده	میزان مالکیت دام (رأس)
		۶/۶۰	۲/۷۲	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۱۵۰	۲/۰۸۱	۱/۵۱	۴/۳۱	۹۷	بیمه نشده	رضایت شغلی
		۱/۳۱	۴/۸۱	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۹۰۱	۰/۰۱۶	۱/۹۲	۶/۳۱	۹۷	بیمه نشده	دانش فنی - زراعی
		۱/۹۱	۶/۹۲	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۰۷۹	۳/۱۱۷	۳۳۰۹/۵۵	۴۲۶۳/۴۳	۹۷	بیمه نشده	منزلت اقتصادی - اجتماعی
		۶۳۹۴/۲۹	۴۲۶۸/۲۱	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۱۵۲	۲/۰۶۶	۷۴۷۲/۳۶	۵۴۵۳/۴۰	۹۷	بیمه نشده	دارایی بهره‌بردار (هزار تومان)
		۱۲۰۳۷/۲۳	۶۹۲۰/۳۰	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۱۲۸	۲/۳۲۸	۸۱/۷۲	۱۱۷/۵۲	۹۷	بیمه نشده	درآمد کشاورز (هزار تومان)
		۶۵/۶۷	۱۱۷/۶۳	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۰۴۷	۳/۹۷۱	۳۶۰/۲۵	۱۷۷/۱۳	۹۷	بیمه نشده	دریافت اعتبارات (هزار تومان)
		۹۱۷/۷۹	۳۵۶/۷۲	۱۳۳	بیمه شده	
۰/۰۵۴	۳/۷۴۳	۱۴۵/۲۰	۱۸۶/۹۵	۹۶	بیمه نشده	ارزش محصول تولیدی (هزار تومان در هکتار)
		۱۱۰/۵۰	۲۰۴/۷۰	۱۳۳	بیمه شده	

متغیر	بیمه	N	میانگین	Std	T	Sig.
عملکرد (تن در هکتار)	بیمه نشده	۹۴	۳/۵۳	۱/۴۲	۳/۶۳۲	۰/۰۵۸
	بیمه شده	۱۳۳	۳/۷۵	۱/۲۵		
شاخص بهره‌وری عنصرمدار	بیمه نشده	۹۶	۲/۱۸	۱/۸۱	۴/۵۴۳	۰/۰۳۴
	بیمه شده	۱۳۳	۲/۲۷	۰/۹۴		
پایداری واحدهای بهره‌برداری	بیمه نشده	۹۵	۴۸۱۳۱/۹۷	۴۹۱۷۲/۵۰	۲/۷۶۷	۰/۰۹۸
	بیمه شده	۱۳۲	۵۷۲۹۸/۴۴	۳۸۰۳۵/۳۱		
مراجعه به مراکز خدمات (بار در فصل زراعی گذشته)	بیمه نشده	۹۷	۱/۶۷	۰/۶۷	۰/۳۶۸	۰/۰۵۴
	بیمه شده	۱۳۳	۱/۹۲	۰/۷۳		
درصد ماشین‌بندی بودن کشت	بیمه نشده	۹۶	۶۳/۲۸	۱۴/۷۱	۰/۲۶۶	۰/۶۰۶
	بیمه شده	۱۳۳	۶۵/۶۹	۱۴/۸۹		
سطح توسعه اقتصادی محیط زندگی	بیمه نشده	۹۴	۰/۵۹	۰/۴۹	۸/۶۰۰	۰/۰۰۴
	بیمه شده	۱۲۷	۰/۷۷	۰/۷۰		
سطح توسعه اجتماعی محیط زندگی	بیمه نشده	۹۷	۰/۹۸	۰/۵۴	۲/۷۲۰	۰/۱۰۰
	بیمه شده	۱۳۳	۱/۰۳	۰/۶۱		
سطح توسعه کشاورزی محیط زندگی	بیمه نشده	۹۶	۰/۱۸	۰/۰۴	۸/۶۷۹	۰/۰۰۴
	بیمه شده	۱۳۰	۰/۲۰	۰/۰۶		
قابلیت اراضی (بر اساس طبقه‌بندی فائو)	بیمه نشده	۹۷	۲/۲۴	۱/۰۹۹۵	۰/۱۲۱	۰/۷۲۸
	بیمه شده	۱۳۳	۲/۶۶	۱/۱۶۷۰		
ضایعات برداشت (کیلوگرم در هکتار)	بیمه نشده	۹۷	۱۵۰/۲۶	۹۲/۵۹	۰/۰۸۵	۰/۷۷۱
	بیمه شده	۱۳۳	۱۵۹/۹۲	۸۶/۰۰		

عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه

همان‌گونه که پیشتر اشاره شد، به منظور بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم، از مدل لجیت بهره گرفته شده است و برای تعیین الگوی مناسب و اطمینان از حضور

متغیرهای مهم در مدل و حذف متغیرهای غیرضروری، مدل‌های متعددی برآورد شده و مهم‌ترین مدل انتخاب و با رابطه زیر نشان داده شده است:

$$Z = -2/55 + 0/026X1 + 0/138X2 - 0/038X3 + 0/092X4 - 0/049X5 + 0/000029X6$$

که در آن:

Z، واکنش گندم‌کار نسبت به بیمه (1= برای پذیرش و 0= برای عدم پذیرش)

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| X1، سن گندم‌کار                 | X4، سطح زیر کشت گندم    |
| X2، ارتباط با عوامل ترویجی      | X5، کل سطح زیر کشت زارع |
| X3، تعداد دام واحشام تحت مالکیت | X6، عملکرد در واحد سطح  |

پارامترهای برآوردشده این مدل با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی (M.L.E) در جدول ۵ ارائه شده است. آماره‌هایی که در قسمت پایین جدول آمده است، قدرت تبیین مدل‌ها را بیان می‌کند. آزمون لگاریتم نسبت درست‌نمایی، تابع را در حالت مقید (که همه ضرایب صفر است) و بدون قید مقایسه می‌کند.

آماره به دست آمده برای این آزمون (لگاریتم نسبت درست‌نمایی) برابر ۲۸۰/۲۹ است که این مقدار نشان می‌دهد تغییرات تعیین شده در این مدل در سطح بالاتر از یک درصد معنی‌دار است. معیار دیگر یعنی خوبی برازش، که در جدول ۵ ارائه شده است، معیار طبقه‌بندی صحیح تصمیم‌گیرندگان به پذیرش و عدم پذیرش بیمه است. درصد پیش‌بینی صحیح در مدل فوق ۶۶ درصد است. بنابراین، مدل بالا درصد زیادی از مقادیر متغیر وابسته را با توجه به متغیرهای توضیحی پیش‌بینی کرده است.

علاوه بر آن، برآورد چندین ضریب همبستگی چندگانه از جمله ضریب کرگ-اوهرلر<sup>(۴)</sup> (۰/۳۸) و ضریب مادالا<sup>(۵)</sup> (۰/۴۵) حاکی از خوبی برازش مدل مذکور است.

جدول ۵- نتایج تخمین مدل لوجیت

wald	E.S	$\beta$	
۷/۰۴۲**	۰/۰۰۹۸	۰/۰۲۶	سن کشاورز
۲/۷۲ *	۰/۰۸۳	۰/۱۳۷	ارتباط با عوامل ترویجی
۵/۹۷**	۰/۰۱۵	-۰/۰۳۷	تعداد دام تحت مالکیت
۳/۷۳*	۰/۰۴۷	۰/۰۹۱	سطح زیر کشت گندم
۳/۵۵*	۰/۰۲۶	-۰/۰۴۹	کل سطح زیر کشت زارع
۳/۳۴*	۰/۰۰۰۰۰۱۵	۰/۰۰۰۰۰۲۹	عملکرد
۲/۵۲ <sup>ns</sup>	۰/۱۴۵	۰/۲۳	کیفیت خاک
۷/۶۲	۰/۹۲	-۲/۵۵	عرض از مبدأ

تعداد	
۲۳۰	
۱۳۲	پذیرش بیمه (۱)
۹۸	عدم پذیرش (۰)
۲۸۰/۲۹	لگاریتم نسبت به درست‌نمایی برای مدل کامل:
۰/۴۵۰۲	$R^2$ مادالا:
$۰/۳۸۱۸\{1 - \exp(-R/N)\}$	$R^2$ کرگ و اوهلر:
۶۵/۹۷	درصد پیش‌بینی‌های درست:

ns، \*، \*\*، به ترتیب بی‌معنی، معنی‌دار در سطح یک درصد و معنی‌دار در سطح ۱۰ درصد

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، متغیرهای سن کشاورز، ارتباط با عوامل ترویجی، تعداد دام تحت مالکیت، سطح زیر کشت گندم، سطح زیر کشت عمومی، سودآوری در سطوح پایین‌تر از ۱۰ درصد بر پذیرش بیمه گندم مؤثرند. بررسی نتایج نشان می‌دهد که سن کشاورز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر پذیرش بیمه دارد. به عبارت دیگر، گندم‌کاران مسن‌تر تمایل بیشتری به پذیرش بیمه گندم دارند.



نتیجه به دست آمده در این تحقیق دور از انتظار نیست، زیرا با افزایش سن، ضریب مخاطره‌پذیری کاهش می‌یابد و برای اطمینان و جلوگیری از خطرهای احتمالی برای بیمه محصول خود اقدام می‌کنند.

همچنین، میزان ارتباط با عوامل ترویجی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر میزان پذیرش بیمه دارد که چنین نتیجه‌ای نیز منطقی به نظر می‌رسد، زیرا افراد مرتبط با نهادهای رسمی و غیررسمی کشاورزی و دوره‌های آموزشی، از فن‌آوری‌های جدید، تسهیلات و فرصت‌های جدید اطلاع بیشتری دارند. بنابراین، نسبت به این نوآوری جدید نیز واکنش مثبت از خود نشان می‌دهند.

تعداد دام تحت مالکیت گندم‌کار یکی دیگر از عوامل مؤثر در عدم پذیرش بیمه است. به عبارت دیگر، کشاورزانی که از دام و احشام بیشتری برخوردارند، کمتر زمین زراعی خود را بیمه کرده‌اند که چه بسا از اشتغال بیشتر گندم‌کار به دامپروری و کاهش اهمیت زراعت و به‌خصوص گندم‌کاری در تأمین مخارج زندگی او ناشی می‌شود. بدین ترتیب، این گروه از بهره‌برداران بیشتر وقت خود را صرف فعالیت‌های دامداری می‌کنند و زراعت در ردیف دوم اهمیت قرار می‌گیرد. در این زمینه، تأثیر مثبت سطح زیر کشت گندم و تأثیر منفی سطح زیر کشت عمومی کشاورز بر پذیرش بیمه بیانگر همین مطلب است. در حقیقت، می‌توان نتیجه گرفت که هر قدر سطح زیر کشت گندم و توجه کشاورز به این محصول بیشتر باشد و کشت‌وکار گندم و درآمد حاصل از آن سهم بیشتری در تأمین مخارج زندگی او داشته باشد، بهره‌بردار فرصت بیشتر برای توجه به کشت و اهمیت بیشتری برای آن قائل خواهد بود.

بالاخره آخرین متغیر تأثیرگذار بر پذیرش بیمه محصول گندم عملکرد آن است که هم‌سو با نتایج قبلی مدل، تخمینی است. عملکرد بیش‌تر به کسب درآمد بیشتر و اهمیت بیشتر کشت در اقتصاد خانوار منجر می‌شود که پیش‌تر نیز توضیح داده شده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج تحقیق در باره اثر مثبت بیمه کشاورزی در افزایش عملکرد و سودآوری و نیز پایداری کشت، اتخاذ اقداماتی برای نهادینه کردن آن در بین بهره‌برداران و کشاورزان ضروری است. بدین منظور، با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادهایی نیز قابل طرح و بحث است:

- ۱- *تداوم سیاست بیمه اجباری*: از آنجا که اجرای بیمه کشاورزی در نهایت به نفع خود کشاورزان است و به تدریج و با کسب تجربه به منافع آن پی می‌برند، اجرای سیاست بیمه اجباری در قبال ارائه خدمات و نهاده‌های دولتی در کوتاه‌مدت منطقی به نظر می‌رسد؛ اما باید توجه داشت که به علت غیرمشارکتی بودن این سیاست، در بلندمدت به کاهش اعتماد کشاورزان به سیاست‌های اجرایی و واکنش منفی آنها خواهد انجامید. بنابراین، باید در کنار سیاست اجبار اقدامات دیگری نیز برای افزایش مشارکت کشاورزان صورت گیرد.
- ۲- *نظارت دقیق‌تر بر توزیع غرامت‌ها*: نتایج تحقیق نشان می‌دهد بخش اعظم کشاورزانی که تمایلی به بیمه محصول خود ندارند، به عدم رعایت تعهدات از سوی بیمه‌گر تأکید کرده و اکثر بهره‌برداران از عدم دریافت غرامت و نحوه توزیع آن شاکی بوده‌اند، بنابراین، نظارت دقیق‌تر در زمینه نحوه توزیع غرامت در بین بهره‌برداران و توجه به نظر آنها ضروری است.
- ۳- *تنوع خدمات بیمه‌ای*: نظر به اینکه به جز تعداد اندکی، تقریباً تمامی کشاورزان مورد مطالعه حق بیمه پرداختی را مناسب و ناچیز اعلام کرده‌اند، کسب لازم برای برقراری نرخ‌های متنوع‌تر با شرایط و تسهیلات متفاوت وجود دارد. با اتخاذ چنین سیاستی، می‌توان نظر برخی از کشاورزان بی‌علاقه به بیمه را تأمین کرد و دامنه پوشش بیمه را افزایش داد.
- ۴- *آموزش مروجان مراکز خدمات*: کارشناسان مراکز خدمات نزدیک‌ترین نمایندگان صندوق بیمه در انعقاد قرارداد بیمه با کشاورزان و ترویج آن به شمار می‌روند.

آموزش‌های ضمن خدمت و یا مکاتبه‌ای می‌تواند در توجیه کامل و رفع ابهام از کشاورزان در مورد حق بیمه‌ها، تعهدات صندوق بیمه، نوع خسارات تحت پوشش، میزان غرامت قابل پرداخت و... بسیار مؤثر باشد.

#### یادداشت‌ها

1. Lagos, Ogun and Oyo

2. elementary index

۳- برای به دست آوردن سهم نسبی هر یک از نهاده‌ها در تولید از تابع تولید کاب داگلاس استفاده شده که از بررسی این تابع تولید در این مقاله اجتناب شده است.

4- Cragg-Uhler

5- Madalla

#### منابع

ترکمانی، جواد (۱۳۷۷)، «تأثیر بیمه بر کارایی تولید و گرایش به مخاطره بهره‌برداران کشاورزی: کاربرد تابع تولید مرزی تصادفی». *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*. شماره ۹، صص ۱-۲۹.

ترکمانی، جواد (۱۳۷۸)، *بررسی عملکرد بیمه محصولات کشاورزی در ایران، مجموعه مقالات اقتصاد گندم، از تولید تا مصرف*. تهران: مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی. صص ۱۹۳-۲۱۶.

ترکمانی، جواد و قربانی، محمد (۱۳۷۸)، «عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی (مطالعه موردی کشاورزان شهرستان ساری)». *علوم کشاورزی ایران*. شماره ۳۰، صص ۲۳۳-۲۴۰.

دریجانی، علی و قربانی، محمد (۱۳۷۷)، «عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم (مطالعه موردی استان مازندران)». *مجموعه مقالات دومین گردهمایی اقتصاد کشاورزی ایران*. کرج: دانشکده کشاورزی. صص ۱۴۵-۱۵۹.

فردوسی، ر (۱۳۷۳)، *نقش بیمه در تولید محصول پنبه (مطالعه موردی: استان گرگان)*. تهران: پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.

- مهندسين مشاور توسعه پايدار منابع (۱۳۸۰)، «مطالعه تطبيقي برنامه‌ريزي و اجرائي نظام بيمه محصولات کشاورزي در كشورهاي مختلف». *خلاصه مقالات نشست‌هاي سه‌گانه همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری*. تهران: صندوق بیمه محصولات کشاورزی. صص ۵۰-۱۰۹.
- مهندسين مشاور يكم (۱۳۸۰)، «تأثير بيمه محصولات کشاورزي بر مخاطره گريزي، تصميم‌گيري و بهره‌وري کشاورزان». *خلاصه مقالات نشست‌هاي سه‌گانه همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری*. تهران: صندوق بیمه محصولات کشاورزی. صص ۷۱-۱۰۳.
- Cada, R. and Shigno, R. (1990), "Planning and application of agricultural insurance". Paper Presented at the Asian Productivity Organization (APO) *Seminar on Agricultural Insurance* in Tokyo, Japan, 21-31 August, mimeo, AGRAP World Bank Washington, D.C.
- Carriker, G.L. (1991), "Yield and income risk reduction under alternative crop insurance and disaster assistance design". *Western Journal of Agricultural Economics*. 16. (2): 238-250.
- Ding, Shao Qun; Ding, S. Q. (1996), "Control of disasters in agriculture: a model of agricultural insurance combining prevention with compensation". *Journal of Chinese Rural Economy*. (1); 60-63.
- Goodwin, B. K. (1993), "An empirical analysis of the demand for multiple peril crop insurance". *American Journal of Agricultural Economics*. 75 (3): 425-34.
- Hazell, P.B. (1992), "The appropriateness of agricultural insurance in developing countries". Agriculture and Rural Development Department, World Bank, Washington, D.C., USA. *Journal of International Development*. 4(6): 567-581.
- Huffman, W. E. (1980), "Farm and off-farm work decisions: the role of human capital". *Journal of Review Economic*. 62(1):14-23.

- Martin, Rodriguez-MA, et al. (1998), "Agricultural insurance: principles or general criteria for its regulation". *Agricultura Suplemento FIMA de Zaragoza*. 16(3): 6-9.
- Mishra, P.K. (1999), "Planning for the Development and Operation of Agricultural Insurance Schemes: Development and Operation of Agricultural Insurance Schemes in Asia". Report of the APO *Seminar on Agricultural Insurance* Held in Manila, Philippines, 27-40.
- Okorie, A. (1989), "Instituting agricultural insurance scheme in Nigeria: a mirage or a reality". *African Journal of Agricultural Sciences*. 15(1 & 2): 51-67.
- Samner, D. A. (1982), "The off-farm labor supply of farmers". *American Journal of Agricultural Economics*. 64 (4): 499-509.
- Serrano, Bermejo A. (1988), "Determination of agricultural insurance premiums: an application to winter cereals in Spain". *Revista de Estudios Agro Sociales*. 39(4): 151-164.
- Turvey, Calum G.A. and Islam, Zahirula (1995), "Equity and efficiency considerations in area versus individual yield insurance". *Journal of Agricultural Economics*. 12(1): 23-35.
- Vandever, Monte L.A. (2001), "Demand for area crop insurance among Litchi producers in northern Vietnam". *Journal of Agricultural Economics*. 26(2): 173-184 .