

بررسی اثر بیمه محصولات کشاورزی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی با بهره‌گیری از روش هشیائو

دکتر نوشین خانی قریه‌گیبی*، زهرا فولادیان**، احمد رضانی فرخند***

چکیده

بیمه کشاورزی، نوعی از بیمه است که به موجب آن محصولات کشاورزی در برابر خطرهای فعالیتهای کشاورزی و بیماریهای گیاهی و حوادثی مانند آتشفشانی، مورد تضمین قرار می‌گیرد و خسارت مالی وارد شده به کشاورز بیمه‌گذار، تا میزان مورد تعهد بیمه‌گر جبران می‌شود. برپایه نظریه‌ها و مطالعات تجربی، بیمه محصولات کشاورزی اثری مثبت بر رشد بخش کشاورزی داشته است که این نیز از دیگر سو، زمینه‌های رشد و توسعه بیمه را فراهم خواهد آورد. در این تحقیق تلاش شده است، تا موانع و چالشها و راهکارهای گسترش بیمه محصولات کشاورزی در بخش کشاورزی از مسیر اقتصاد سنجی و از راه بررسی جهت تأثیر بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی بخش کشاورزی در ایران تعیین شود. همچنین، نمایان گردد که آیا نظریه‌های مربوط به بیمه و رشد بخش کشاورزی، در عمل در کشور به وقوع پیوسته است؟ سرانجام، با استفاده از نتایج برگرفته از پژوهش، به بررسی موانع و چالشهای پیش‌روی گسترش بیمه محصولات کشاورزی در بخش کشاورزی پرداخته و راهکارهایی برای توسعه بیمه ارائه شود. برای این منظور، از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۴ در نرم‌افزار Eviews5 و روش هشیائو^۱ بهره‌گرفته شده است. نتایج تخمین در این پژوهش نشان می‌دهد، در ایران، تنها یک رابطه یکسویه از رشد اقتصادی بخش کشاورزی به رشد بیمه محصولات کشاورزی برقرار است و رابطه عکس آن برقرار نیست.

کلیدواژه‌ها:

بیمه محصولات کشاورزی، رشد اقتصادی بخش کشاورزی، آزمون هشیائو.

بیمه و
کشاورزی

سال هشتم
شماره ۲۷ و ۲۸
۱۳۹۰

* عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی‌آباد

E-mail: nooshin.khani@gmail.com

** کارشناس ارشد توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی از دانشگاه الزهرا

E-mail: Zahra.fooladian@gmail.com

*** کارشناس ارشد برنامه‌ریزی رفاه اجتماعی از دانشگاه تهران

E-mail: ahmad.ramezani60@gmail.com

1. Hsiao

مقدمه

ایران از نظر جغرافیایی در بخش خاورمیانه در جنوب غربی آسیا، بین ۲۵ تا ۴۰ درجه در شمال و ۴۴ تا ۶۳ درجه خاورمیانه واقع شده است. با توجه به گزارش سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۷، ایران ششمین کشور دنیا است که در برابر بیشترین بلاهای طبیعی قرار می‌گیرد. برای حدود ۱۰ سال به صورت میانگین، ۴۰۰۰ نفر در اثر این بلاها کشته شده و ۵۵۰۰۰ نفر نیز، سالانه از آن آسیب دیده‌اند. بلاهای طبیعی، دربردارنده پدیده‌های زمین لرزه، خشکسالی، سیل، ریزش کوه و توفان است و در این میان، خشکسالی پدیده‌ای است که در ایران، پیاپی تکرار می‌شود و کشاورزان، پیوسته باید با تغییرات بسیار زیاد بارندگی رویاروی کنند. به دلیل شرایط آب‌وهوایی خشک و نیمه‌خشک، به تقریب، دو سوم از مساحت کشور، سالانه کمتر از ۲۵۰ میلیمتر بارندگی دریافت می‌کند (۵). این مطالب نشان می‌دهد، استفاده بهینه از منابع آب در ایران بسیار مهم است. برای نمونه، خشکسالی جدی سال ۱۹۹۸ که با خشکسالی بسیار شدیدتری در سالهای ۱۹۹۹-۲۰۰۰ و ۲۰۰۱-۲۰۰۰ ادامه پیدا کرد، مجموعه‌ای پرخطر را برای ایران پدید آورده است. از سویی، با توجه به گزارش سازمان ملل (۱۹۹۷)، بیش از ۶۲ میلیون نفر از خشکسالی سال ۲۰۰۱-۲۰۰۰ آسیب دیده‌اند. بنابراین در مجموع می‌توان گفت، تولید محصولات کشاورزی، فعالیتی پرخطر است (جدول شماره ۱) و کشاورزان ایرانی همواره با نابسامانی آب‌وهوا، آفتها، بیماریها، عرضه مواد اولیه و بازارهای با ریسکهای متنوع روبه‌رو می‌شوند. به این ترتیب کشاورزان در هر سال، افزون بر پرداخت هزینه‌های بالاسری (برای مثال، اجاره زمین و مالیاتها) هزینه‌های مربوط به ریسکهای یاد شده



و گاهی خسارتهای برگرفته از آن نیز پرداخت کنند. از آنجاکه در بسیاری موارد، درآمد آنها به اندازه‌ای است که تنها می‌توانند هزینه‌های ضروری زندگی خود و خانواده‌شان را بپردازند، ناچار می‌شوند تا از منابع مالی غیر رسمی، وام بگیرند و از همین رو، همواره با نگرانی بازپرداخت بدهی و بهره آن باشند. بنابراین، آشکارترین جنبه از زندگی روستایی را می‌توان، نبود اطمینان موجود در آن دانست؛ زیرا در زندگی آنها امنیت وجود ندارد، به گونه‌ای که از یک سو، عوامل طبیعی، تهدیدی جدی برای کاهش حجم محصولات آنهاست و از دیگر سو، با نوسانهای شدید قیمت در بازار محصولاتشان روبه‌رو هستند (۱۱). از آنجاکه فرایند رشد طبیعی و نامعلوم محصولات کشاورزی، ریسک تولید را در پی دارد؛ از این‌رو، نخستین گام در توسعه برنامه مدیریت ریسک محصولات، بهره‌گیری از بیمه محصولات است. این نوع بیمه اثرهای سودمندی بر تمایل یا گرایش کشاورزان به استفاده از نظامهای کشاورزی سازگار با محیط زیست دارد و یا به دیگر سخن، بیشتر به عنوان روشی طبیعی برای فعالیتهای کشاورزی به شمار می‌رود. بیمه محصولات کشاورزی ابزاری برای مدیریت ریسک و خسارتهای درامدی برگرفته از بلاهای طبیعی است (۲۸).

بیمه، اشخاصی را که متحمل آسیب، زیان یا حادثه ناخواسته‌ای شده‌اند توانمند می‌سازد تا پیامدهای این وقایع ناگوار را جبران کنند. خسارتهایی که به این گونه افراد پرداخت می‌شود، از منابع مالی پرداخت شده برای خرید بیمه‌نامه فراهم می‌گردد و از این راه، بیمه‌گذاران با پرداخت آن مبالغ، در جبران خسارت همدیگر مشارکت می‌کنند.

بیمه محصولات کشاورزی نیز نوعی از بیمه است که به موجب آن محصولات کشاورزی در برابر خطرهای فعالیتهای کشاورزی و بیماریهای گیاهی و حوادثی مانند

آتشسوزی مورد تضمین قرار می‌گیرد و خسارت مالی وارد شده به کشاورز بیمه‌گذار، تا میزان مورد تعهد بیمه‌گر جبران می‌شود.

با توجه به آنچه گفته شد و بویژه نظر به اهمیت بیمه محصولات کشاورزی در رشد اقتصادی این بخش، در این پژوهش به بررسی این موضوع مهم پرداخته شده است که آیا در ایران نیز نظریه مربوط به اثر بیمه محصولات کشاورزی بر رشد این بخش در عمل رخ داده و یا عکس آن روی داده است در بخش نخست، مقاله برگرفته از این پژوهش، به بررسی مباحث نظری پرداخته و در ادامه نیز چند مطالعه تجربی بیان شده است. در بخش سوم، مدل به کار رفته در تخمین، تشریح و در بخش بعدی به تخمین مدل پرداخته و در بخش چهارم نیز، نتایج تخمین مدل بررسی شده است. سرانجام در بخش پایانی، نتیجه برگرفته از پژوهش، چالشها و موانعی شناسایی شده و راهکارهای مناسب برای توسعه بیمه محصولات کشاورزی ارائه شده است.

جدول شماره ۱: ریسکهای بخش کشاورزی

آبوهوا		تگرگ، خشکسالی، سیل، توفان، برف، یخبندان، گرمزدگی و سرمازدگی
بهداشت	بیماریها و آفتها	مهاردشدنی مهاردناشدنی
زمین شناسی	زمین لرزه، طغیان آتشفشان	
بازار	تغییرات قیمتهای داخلی و بین‌المللی و تغییرات در کیفیت استانداردها	
فعالیت‌های بشری	جنگ، بحرانهای مالی، فروپاشی سازمانهای قانونی	مهاردشدنی مهاردناشدنی

برگرفته از: زوربلا (۲۰۰۲)

مبانی نظری

۱- اثر بیمه بر رشد اقتصادی

در زمینه رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی، نظریه‌های مختلفی از سوی



اقتصاددانان مطرح شده است. پس از بیج هات^۱ (۱۸۷۳)، نخستین بار شومپیتر^۲ (۱۹۱۱) به اهمیت بخش مالی در حمایت از رشد اقتصادی اشاره کرد. شومپیتر استدلال کرد که خدمات مالی فراهم شده از سوی واسطه‌های مالی - که در بردارنده مواردی همچون: به جریان انداختن پس‌اندازها، ارزیابی پروژه‌های اقتصادی، مدیریت ریسک، نظارت بر عملکرد مدیران و آسانسازی مبادلات است از ضروریها و پیشنهادهای نوآوریهای فنی و توسعه اقتصادی است. هیکس^۳ (۱۹۶۹) همانند بیج هات نمایان کرد که در انگلستان، توسعه مالی، مسیری مهم در صنعتی شدن است. مطالعات اقتصاددانانی مانند گلداسمیت^۴ (۱۹۶۹) و میکسون^۵ (۱۹۷۳) نیز، نشان‌دهنده وجود همبستگی مثبت بین توسعه مالی و رشد اقتصادی است. اما از آنجاکه این مطالعات، مبنای نظری روشنی ندارند، در مورد جهت علیت بین توسعه مالی و رشد اقتصادی توضیح خاصی ارائه نمی‌کنند. مطالعات دیاموند^۶ (۱۹۸۴)، بوید و پرسکات^۷ (۱۹۸۶) بر تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی تأکید دارند. میلر^۸ (۱۹۹۸) نیز، اهمیت توسعه مالی در رشد اقتصادی را روشن و بدیهی به شمار می‌آورد. در مقابل، رابینسون^۹ (۱۹۵۲) با پژوهش خود توسعه اقتصادی باعث توسعه مالی است؛ یا به دیگر سخن، توسعه مالی، پیرو رشد اقتصادی است. لوکاس^{۱۰} (۱۹۸۸) تنها اقتصاددانی است که باور دارد، در ادبیات اقتصادی، بیش از حد بر نقش توسعه مالی بر رشد اقتصادی تأکید شده است. به دیگر سخن، وی بر این باور بود که به طور بنیادی، بخشهای مالی در ایجاد رشد اقتصادی اهمیتی ندارد.

با شکلگیری مدل‌های رشد درونزا، مبنای نظری جدیدی برای اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی پدیدار شد که نشان می‌دهد، می‌توان رابطه‌ای علی از توسعه مالی به رشد

1. Bagehot
2. Schumpeter
3. Hicks
4. Gild Smith
5. Mackinnon
6. Diamond
7. Boyd & Prescott
8. Miller
9. Robinson
10. Lucas

اقتصادی ارائه داد. مطالعات نظری انجام گرفته از سوی گرین وود و جویونیک^۱ (۱۹۹۰)، بن سی ونگا و اسمیت^۲ (۱۹۹۱) و کینگ و لوین^۳ (۱۹۹۳) با استفاده از مدل‌های رشد درونزا نیز، نشان می‌دهد، توسعه مالی، هم بر سطح و هم بر نرخ رشد اقتصادی تأثیر دارد.

پاگانو^۴ (۱۹۹۳) بر اساس مدلی که در بخش بعد به آن اشاره خواهد شد، نشان داد که توسعه مالی از راه تغییر نرخ پس‌انداز، نسبتی از پس‌انداز که سرمایه‌گذاری می‌شود و نیز، بهره‌برداری کل عوامل تولید، بر نرخ رشد اقتصادی تأثیر خواهد گذاشت. مطالعات لوین و زروس^۵ (۱۹۸۸) آشکار کرد که سطح توسعه مالی، پیش‌بینی کننده خوبی برای رشد اقتصادی به شمار می‌رود.

مرتین^۶ (۱۹۹۲)، مرتین و بودای^۷ (۱۹۹۵، ۲۰۰۴) و لوین^۸ (۲۰۰۴ و ۱۹۹۷ و ۱۹۹۱) در پژوهش‌های نظری خود نشان دادند که مؤسسه‌های مالی از راه تجهیز پس‌انداز، تخصیص منابع، کنترل وام‌گیرندگان و کنترل کردن مشارکتی، آسانسازی در مدیریت ریسک و آسانسازی در مبادلات کالا و خدمات از دو کانال یا مسیر انباشت سرمایه و نوآوری فنی، به رشد اقتصادی کمک می‌کنند.

با بررسی‌های انجام گرفته می‌توان گفت، از دیدگاه نظری، سه دسته نظریه در زمینه توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد:

دسته یکم، نظریه‌های تأییدکننده حمایت توسعه مالی از رشد اقتصادی است که آن را نظریه‌های «رهبری عرضه»^۹ شناخته می‌شود.

دسته دوم، نظریه‌های تأییدکننده حمایت رشد اقتصادی از توسعه مالی است که آن را نظریه‌های «تعقیب تقاضا»^{۱۰} معروفند و دسته سوم، نظریه لوکاس است که توسعه مالی را در ایجاد رشد اقتصادی مهم نمی‌داند.

1. Green Wood & Jovanovic
2. Bencivenga & Smith
3. King & Levine
4. Pagano
5. Levin & Zerrouk
6. Merton
7. Merton & Bodie
8. Levine
9. The Supply Leading Theories
10. The Demand Following Theories



۲- اثرهای بیمه محصولات کشاورزی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی

ریسک، مؤلفه‌ای گریزناپذیر اما مدیریت‌پذیر در زمینه تجارت و بازاریابی محصولات کشاورزی است. تولیدات کشاورزی می‌تواند به طور گسترده‌ای از یک سال به سال دیگر تغییر کند که این تغییرات، معلول آب و هوای پیشبینی ناپذیر، هجوم بیماریها و آفتها و یا شرایط بازار است. همچنین این عوامل، به تغییرات اساسی در بازدهی و قیمت محصولات می‌انجامد. و این تغییرات اساسی نیز در جای خود، تغییرات بزرگتری را در درآمد کشاورزان پدید می‌آورد. و این ناطمینانی در درآمدهای آینده هم، تولید در کوتاهمدت و برنامه‌ریزی در درازمدت را پیچیده می‌کند و بدین ترتیب، تصمیمگیری را پیرامون اینکه آیا میزان تولیدات را برای دوره بعد افزایش دهیم و یا از آن بکاهیم؟ آیا در دارایی‌های ثابت و یا متغیر سرمایه‌گذاری کنیم یا نه؟ و اینکه آیا در شغل کشاورزی باقی بمانیم و یا از آن خارج شویم، دشوار می‌سازد.

هنگامی که تغییرات در بازده و قیمتها به طور معنیداری درآمد کشاورز را در کوتاهمدت کاهش می‌دهد، آنها می‌توانند بدون استفاده از ابزار مدیریت ریسک به این تغییرات واکنش نشان دهند، بویژه زمانی که تغییرات به صورت یک شوک سیستماتیک به تمام بخش کشاورزی وارد آید. برای نمونه، شوکهای منفی می‌توانند بر توانایی کشاورزان در بازپرداخت تعهدات مالی‌شان اثر گذارند و به پرداخت نشدن بدهی آنها بینجامد و در پی آن، سازمانهای وام دهنده نیز، گرایش کمتری برای دادن وام به این بخش خواهند داشت. در نتیجه، نبود دسترسی آسان کشاورزان به منابع مالی خارجی (وام و قرض) در طول زمان باعث محدود شدن توانایی کشاورز در توسعه و تنوع دادن و مدرنیزه کردن فعالیتهای کشاورزی می‌شود.

از این‌رو، به منظور کاستن از ماندگاری اثر ریسکها در بخش کشاورزی، دست‌اندرکاران و بهره‌برداران این بخش باید مجموعه‌ای از راهبردها و مهارتهای مدیریت ریسک را به کارگیرند که در بردارنده: ۱- تنوع بخشیدن به محصولات، ۲- نگهداری ذخیره مالی، ۳- تعهد در تولید، ۴- تعهد در بازاریابی، ۵- پیشرو در قیمتگذاری، ۶- قراردادهای خرید و فروش در آینده، ۷- اجاره مواد اولیه و ۸- بیمه محصولات است (۲۷)

از آنجا که موسسه‌های بیمه کشاورزی می‌توانند بر مشکل تغییر همگام چیره شوند، برای مهار خطر، باید ابزار مؤثرتری از نهادهای سنتی مورد استفاده کشاورزان در اختیار داشته باشند. هنگامی که کشاورزی بداند، افت مصیبت‌بار درامدش به دلیلهایی خارج از کنترل وی، از نظر مالی، جبران می‌شود، گرایش یا تمایلش برای تخصیص منابع در راههایی که حداکثر سود را تأمین می‌کنند، افزایش می‌یابد. برای نمونه، شمار بیشتری از سودآورترین محصولات را با وجود خطر بیشترشان، تولید می‌کند و گرایش و کشش بیشتری به پذیرش فناوریهای پیشرفته اما نامطمئن پیدا می‌کند. بدین ترتیب، افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی، افزایش درآمد کشاورزی و کاهش فقر در روستا را می‌توان از تأثیرها نهایی بیمه دانست. با این همه، بیمه، خطر بازپرداخت نشدن وام را در مورد مقادیر معین اعتبار کاهش می‌دهد که این خود، بانکها را توانمند می‌سازد تا وام کشاورزی را افزایش دهند و یا نرخ بازپرداخت وام را تعدیل کنند. (۱۳ و ۳۸).

در ایران، قرار گرفتن زیر پوشش بیمه محصولات کشاورزی، اجباری نیست و کشاورزان، اغلب، گرایش و کششی برای خرید این نوع بیمه را برای محصولاتشان ندارند. با توجه به شرایط طبیعی و اقتصادی ایران، تولید محصولات کشاورزی در این شرایط، یکی از پرمخاطره‌ترین فعالیتهای اقتصادی است و از آنجاکه بخش مهمی از تولیدکنندگان محصولات کشاورزی کشور، یعنی کشاورزان متوسط و میانه‌حال، توان مالی محدودی دارند و همه دارایی‌شان را در هر دوره بهره‌برداری، در فرایند تولید به کار می‌گیرند، گاه حتی کمترین خسارت ممکن است زندگی آنها را نابود سازد یا زندگی ناگواری را بر آنها تحمیل کند. بر پایه همین دلیلهاست که بیمه محصولات کشاورزی را می‌توان یکی از اهرمهای توسعه کشاورزی دانست؛ زیرا با استفاده از این سازوکار، هم می‌توان امنیت بیشتری را برای تولیدکنندگان محصولات کشاورزی فراهم ساخت و هم شرایط مطلوب‌تری را برای جلب و جذب کردن سرمایه‌های خصوصی در بخش کشاورزی فراهم آورد (۷).

همچنین، بیمه کشاورزی دارای بالاترین ظرفیتهای اجرایی و عملی و بیشترین توانمندیها برای رویارویی با مخاطره‌هاست و یکی از مناسبترین سازوکارها برای ایجاد



امنیت سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی به شمار می‌آید. از سویی، بیمه کشاورزی می‌تواند، باعث افزایش احساس امنیت در جوامع روستایی شود و بهداشت روانی کشاورزان را تأمین کند که این به نوبه خود، از شرایط ضروری افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی است (۸). در واقع چنانچه بیمه محصولات کشاورزی بخوبی عمل کند، می‌تواند ریسک کارآفرینان بخش کشاورزی را به خود انتقال دهد و موجب اطمینان سرمایه‌گذارانی شود که می‌خواهند با استفاده از نهاده‌های مدیریت، سرمایه، نیروی کار و نوآوری، به توسعه کشاورزی کشور یاری رسانند (۴). تجربه‌های کشورهای جهان سوم نشان می‌دهد، دستاوردهای اجرایی طرح‌های بیمه محصولات کشاورزی، اثرهای مثبت و سودمندی داشته، ولی تا کنون، آنچنان عمیق و همه‌جانبه نبوده است (۷).

چنانچه نظام بیمه‌ای در جهان، با در نظر گرفتن تجربه طولانی آن، بررسی شود، پی‌خواهیم برد که بیمه، به طور دقیق با هدفی اقتصادی پدید آمده است و در زمینه‌های مختلف اقتصادی از جمله ایجاد امنیت سرمایه‌گذاری، هدایت سرمایه‌ها، توزیع درآمد و مانند آن، نقش مهمی را به عهده دارد. امروزه تأمین نیاز غذایی جامعه از مهمترین مسائل کشورهاست. افزایش تولید و افزایش بازده محصولات کشاورزی در گرو سرمایه‌گذاری و ورود فناوریهای مناسب در این بخش است. این امر مهم زمانی به دست می‌آید که بستر لازم برای سرمایه‌گذاری فراهم شود. بدیهی است، چنانچه نتوانیم با روشهای مناسب از سرمایه‌گذاری حمایت کنیم، در تأمین مواد غذایی و توسعه اقتصادی پایدار با دشواری روبه‌رو خواهیم شد. وجود خطرهای طبیعی فراوان در کشور باعث پدید آمدن دشواریهای فراوانی برای کشاورزان می‌شود و این امر دلسردی آنها را برای سرمایه‌گذاری بیشتر در سالهای آینده در پی خواهد داشت. کاهش سرمایه‌گذاری نیز در جای خود به کاهش تولید می‌انجامد و در نهایت، امنیت غذایی جامعه به خطر می‌افتد (۱).

به طور کلی، آثار اجتماعی و اقتصادی بیمه محصولات کشاورزی را می‌توان به

شرح زیر برشمرد:

۱- ایجاد امنیت تولید، سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش

کشاورزی

- ۲- بالا بردن توان محاسباتی و برنامه‌ریزی برای کشاورزان در راستای جلوگیری از نوسانهای درآمدی و به کار بستن مدیریت ریسک
- ۳- ایجاد ثبات درآمدهای بخش کشاورزی و در نتیجه ثبات همگانی در کل اقتصاد کشور
- ۴- بهبود موقعیت اعتباری کشاورزان و افزایش خود باوری کشاورزان
- ۵- رهایی نسبی دولتها از پرداختهای پیشبینی ناپذیر و پرحجم
- ۶- حذف محصولات غیر اقتصادی از چرخه تولید و جایگزینی آن با محصولات اقتصادی‌تر
- ۷- کمک به حفظ جایگاه و ارزش کشاورز برای آنکه به عنوان اعانه‌بگیر از دولت در زمان وقوع حوادث به شمار نیاید و نشان دادن اینکه، آنچه دریافت می‌کند، حق اوست.
- ۸- تشکیل نهادی متمرکز و دقیق به منظور ثبت، تجزیه، تحلیل و ارزیابی طیف گسترده‌ای از خطرها و حوادث زیانبار در بخش کشاورزی که خود، راه را برای سیاستگذاری‌های راهبردی در جهت کاهش خسارتهای، در سطح ملی و منطقه‌ای، هموار خواهد کرد.
- ۹- نظارت پیوسته کارشناسان بیمه بر روند تولید و تشویق کشاورزان و دامداران برای استفاده از شیوه‌های درست مدیریت و رعایت قوانین و مقررات فنی و بهداشتی (۹)



پیشینه پژوهش

نگاهی به ادبیات و پیشینه پژوهشها در این باره نشان می‌دهد، هالکرو، از نخستین پژوهشگرانی است که در نیمه قرن بیستم، تأثیر بیمه محصولات و فرآورده‌های کشاورزی را بر کارایی و ریسک‌گریزی کشاورزان مطرح کرده است. پژوهش انجام گرفته از سوی حجتی و باکسیتیل نیز نشان داد که میانگین و واریانس سود محصولات و فرآورده‌های کشاورزی، تأثیر مهم و چشمگیری بر تقاضای بیمه این محصولات دارد. آنها نتیجه گرفتند که با افزایش واریانس محصولات

در طول زمان، اطمینان کشاورز نسبت به دریافت سودی مطمئن و همیشگی، کاهش پیدا می‌کند و در نتیجه، گرایش آنها به بیمه شدن افزایش می‌یابد. آنها بر نقش بیمه برای کاهش نوسانهای درآمدی در طول زمان نیز، تأکید کردند.

بوکوئت و اسمیت^۱ در مطالعه خود به این مطلب اشاره کرده‌اند که عواملی از جمله: رویارویی با ریسک در دوره‌های قبل، مقدار وام‌های گرفته شده از سازمانهای اعتباری و بانکها، تغییرات حجم محصولات، میزان سواد کشاورز و نرخ حق بیمه، از متغیرهای مؤثر بر پذیرش بیمه محصولات از سوی کشاورزان گندمکار در ایالت مانتانا در ایالات متحد آمریکا به شمار می‌آید (۱۶).

در این زمینه، احسان و همکاران، بر نقش بیمه محصولات و فرآورده‌های کشاورزی در کاهش درجه ریسک‌گریزی بهره‌برداران کشاورزی تأکید کرده‌اند. آنها بر این باورند که این برنامه‌ها با تقسیم ریسک بین خود و بهره‌برداران، موجب گرایش دادن و ترغیب آنها به کشت محصولات و کم و بیش مخاطره آمیزتر، ولی درآمدزاتر، و نیز مصرف بهینه گوناگون کشاورزی می‌شود. ایشان بر نقش بیمه محصولات کشاورزی در کاهش درجه ریسک‌گریزی بهره‌برداران کشاورزی، و در نتیجه، افزایش گرایش آنها به پذیرش فناوری جدید و همچنین، افزایش سطح زیر کشت محصولات دارای درآمد بیشتر، تأکید داشته‌اند.

حسین آگاهی و همکاران (۲۰۰۸) در مقاله‌ای با عنوان: «تأثیر بیمه محصولات بر کارایی تکنیکی کشاورزان گندم در استان کرمانشاه (با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی اصلاح شده)»، به بررسی اثر بیمه محصولات بر تولیدات کشاورزی در استان کرمانشاه در سه منطقه آب‌وهوایی گرم، معتدل و سرد پرداخته‌اند و پس از تخمین مدل خود به این نتیجه رسیدند که بیمه محصولات در نواحی گرمسیر و معتدل، اثر مثبت دارد؛ اما تأثیر آن در نواحی سردسیر، بین محصولات مربوط به کشاورزان بیمه شده و بیمه نشده، بی‌معنی است. در نهایت نتیجه شده است که کارایی تکنیکی در استان کرمانشاه، تابعی از بیمه محصولات است؛ همانگونه که تابعی از دیگر متغیرها

همچون فعالیتهای مدیریتی محصولات، ویژگیهای شخصیتی و توزیع عادلانه مواد اولیه کشاورزی است.

ترکمانی و نیکویی (۲۰۰۶) در پژوهش خود در استان فارس نشان دادند که توانمندی و قابلیت سوددهی فعالیتهای کشاورزی، مهمترین عامل در برانگیختن و گرایش دادن کشاورزان برای استفاده از بیمه محصولات کشاورزی به شمار می‌آید (۲).

دوناگهو و همکاران^۱ در سال ۲۰۰۵م، در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند، کشاورزانی که در نواحی گرمسیر و معتدل به سر می‌برند، نسبت به آنهایی که در نواحی سردسیر زندگی می‌کنند، گرایش یا تمایل بیشتری به خرید بیمه محصولات کشاورزی دارند (۱۸).

آگاهی و بهرامی (۲۰۰۸)، در مقاله خود با عنوان: «اثر ریسکهای طبیعی در پذیرش بیمه محصولات کشاورزی (مطالعه موردی از استان کردستان در ایران)» پس از پر کردن پرسشنامه از سوی ۲۰۰ پرسشگر از یک نمونه تصادفی و انجام تحلیلها به این نتیجه دست یافتند که به طور میانگین، درخواست برای بیمه محصولات به دلیل تغییرات آب‌وهوایی در گروه با درجه پایین از پذیرش بیمه، تنها ۳۰ درصد و برای گروههای با درجه متوسط و بالا به ترتیب ۴۷ درصد و ۶۷ درصد بوده است (۱۱).

ابراهیم کارگر (۱۳۸۵) در پایان نامه خود با عنوان: «توسعه بیمه و رشد اقتصادی در ایران» رابطه علی و معلولی رشد اقتصادی و توسعه بیمه را بر اساس آزمون علیت گرنجری بررسی کرده است. وی در پژوهش خود به این نتیجه رسید که جهت علیت از رشد اقتصادی به توسعه بیمه نیست، بلکه این رابطه، تنها از سمت توسعه بیمه به رشد اقتصادی است. به دیگر سخن، نوسانهای بیمه می‌تواند باعث نوسانهای رشد اقتصادی شود. وی براین باور است که برای صنعت بیمه ایران می‌توان گفت، نظریه رهبری عرضه حاکم است که تأیید کننده نظریه شومپیتر (۱۹۱۱) است. همچنین وی اثر بیمه را به عنوان یک مؤسسه مالی بر بخشهای مهم اقتصادی (صنعت،



کشاورزی، خدمات و نفت) به روش دستگاه معاملات رگرسیون بظاهر نامرتبط ارائه کرده است. نتایج آزمونهای مربوط نشان می‌دهد که اثر صنعت بیمه در اقتصاد ایران بر بخش کشاورزی منفی، بر بخش خدمات مثبت، بر بخش صنعت مثبت و بر بخش نفت نیز، منفی است (۳).

کوگلر و افقی^۱ (۲۰۰۵) در مقاله‌ای با عنوان: «آیا بیمه رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟» برای کشور انگلستان نتیجه گرفتند که بیمه‌های عمر، هم در درازمدت رشد اقتصادی را حمایت می‌کند، هم در کوتاه‌مدت؛ در حالی که رشد اقتصادی، نه در درازمدت و نه در کوتاه‌مدت، بیمه‌های عمر را حمایت نمی‌کند (۲۲).

هایس و سیومجی^۲ (۲۰۰۶)، در مقاله‌ای با عنوان: «رابطه بیمه و رشد اقتصادی» رابطه علی بین بیمه و رشد اقتصادی را برای ۲۹ کشور اروپایی به صورت پانل (سری زمانی + مقطعی) طی دوره ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این، تحقیق، شواهد ضعیفی را در حمایت بیمه عمر از رشد اقتصادی نشان می‌دهد (۱۹).

روش و ابزار پژوهش

از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۳-۱۳۸۴ در نرم افزار Ewiev5 و روش هشیاو برای انجام این تحقیق بهره گرفته شده است.

مدل به کار رفته

چنانکه اشاره شد، این پژوهش، به بررسی آثار دوسویه دو متغیر حق بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی بخش کشاورزی در ایران می‌پردازد. بنابراین فضای مدل در دو متغیر حق بیمه محصولات کشاورزی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۱ و رشد اقتصادی بخش کشاورزی، خلاصه می‌شود و در آن متغیرها به ترتیب عبارت است از: کل حق بیمه محصولات کشاورزی به قیمت جاری تقسیم بر شاخص قیمت بخش پولی و مالی زیربخش بیمه و ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت سال ۱۳۷۱.

در ضمن برای اینکه متغیرها دارای رشد باشند، از شکل لگاریتمی آنها استفاده شود. آنگاه، برای تبیین مدل علیت، اگر لگاریتم رشد اقتصادی را تابعی از لگاریتم بیمه محصولات کشاورزی در نظر بگیریم، مدل مورد نظر شکل می‌گیرد که به صورت رابطه شماره ۱، نمایش داده می‌شود:

$$\text{LOG}y = F(\text{LOG}x) \quad (1)$$

که در آن Y ، لگاریتم رشد اقتصادی و X ، لگاریتم بیمه محصولات کشاورزی در نظر گرفته شده است. معادله پیشگفته را می‌توان به صورت یک معادله علیت تبدیل و به شکل مدل بردارهای اتورگرسیون دوباره نوشت:

$$(1-L) \begin{bmatrix} \log Y_t \\ \log X_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p (1-L) \begin{bmatrix} \beta_{11i} & \beta_{12i} \\ \beta_{21i} & \beta_{22i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \log Y_{t-i} \\ \log X_{t-i} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} \quad (2)$$

که در آن L ، اپراتور وقفه و $d = (1-L)$ نشاندهنده اپراتور تفاضل مرتبه اول مثل $\{(1-L)Y_t = dY_t = Y_t - Y_{t-1}\}$ است و e_{1t} و e_{2t} نیز، باقیمانده‌های ساکن یا مانا است و Z_t نیز، باقیمانده از بردار هم‌انباشتگی زیر است:

$$Y_t = B + \beta X_t + Z_t \quad (3)$$

معادله شماره ۲ را با ساده‌سازی می‌توان به دو معادله زیر تجزیه کرد و برای تعیین وقفه بهینه، معادلات حاصل شماره ۴ و ۵ را به کار برد.

$$(1-L)Y_t = a_1 + \sum_{i=1}^m a_1(1-L)Y_{t-i} + e_{1t} \quad (4)$$

$$(1-L)Y_t = a_2 + \sum_{i=1}^m a_2(1-L)Y_{t-i} + \sum_{j=1}^m \beta_j(1-L)X_{t-j} + e'_{1t} \quad (5)$$

در روش هشیائو (۱۹۸۱) برای تعیین رابطه علیت، نخست، وقفه بهینه تک تک متغیرها را با استفاده از معادلات شماره ۴ و ۵ به دست می‌آوریم که به ترتیب m^* و n^* است.



سپس با بهره‌گیری از روش خطای پیش‌بینی‌های آکائیک^۱ (FPE) مقادیر (m^*) FPE و (n^*) و (m^*) FPE را محاسبه می‌کنیم که برای تعیین رابطه علیت لازم است. آنگاه پس از مشخص شدن آماره‌های لازم، استنتاج آماری انجام می‌گیرد و برای تعیین جهت علیت نیز، از یک رابطه منطقی استفاده می‌کنیم، اگر $(n^*) FPE > (m^*) FPE$ باشد، آنگاه X عامل رشد Y است، یا به دیگر سخن، حق بیمه دریافتی بیمه محصولات کشاورزی، باعث رشد اقتصادی آن بخش خواهد بود.

توجه به این نکته ضروری است که برقرار نبودن این رابطه منطقی، به مفهوم این نیست که Y عامل رشد X است، بلکه باید در حالت عکس متغیر لگاریتمی حق بیمه دریافتی بیمه محصولات کشاورزی X را تابعی از لگاریتم متغیر رشد در نظر بگیریم و مدل را در جهت مخالف شکل دهیم که به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$$\text{Log } x = F(\text{Log } Y) \quad (6)$$

دوباره معادله بالا را می‌توان به یک علیت، تبدیل و به شکل مدل بردارهای اتورگرسیو دوباره نوشت:

$$(1-L) \begin{bmatrix} \log Y_t \\ \log X_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma_1 \\ \gamma_2 \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p (1-L) \begin{bmatrix} \lambda_{11i} & \lambda_{12i} \\ \lambda_{21i} & \lambda_{22i} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \log X_{t-1} \\ \log Y_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e'_{2t} \end{bmatrix} \quad (7)$$

معادله شماره ۷ نیز با ساده سازی می‌تواند به دو معادله زیر شکسته شود و برای تعیین وقفه بهینه، معادلات شماره ۸ و ۹ به دست آمده از بردار اتورگرسیونی شماره ۷ استفاده می‌شود.

$$(1-L)X_t = \lambda_1 + \sum_{i=1}^m \lambda_{1i}(1-L)X_{t-i} + e_{1t} \quad (8)$$

$$(1-L)X_t = \lambda_2 + \sum_{i=1}^n \lambda_{2i}(1-L)X_{t-i} + \sum_{j=1}^m \gamma_{2j}(1-L)Y_{t-j} + e'_{2t} \quad (9)$$

پس از به دست آوردن وقفه بهینه معادلات پیشگفته، آنها را به ترتیب با P^* و q^* نمایش می‌دهیم؛ سپس با بهره‌گیری از روش خطای پیشبینی‌های آکائیک (FPE) مقادیر $FPE(q^*)$ ، $FPE(p^*, q^*)$ محاسبه می‌کنیم. دوباره برای تعیین جهت علیت، رابطه منطقی را به کار می‌بریم. اگر $FPE(q^*, p^*) < FPE(q^*)$ باشد. آنگاه Y عامل رشد X است و یا به دیگر سخن، رشد اقتصادی باعث افزایش حق بیمه دریافتی بیمه محصولات کشاورزی خواهد بود. یادآوری می‌شود، که برای تعیین رابطه علیت به روش هشیائو، باید متغیرهای مورد نظر، دو به دو با هم، هم‌انباشته نباشند، به همین منظور از آزمون ریشه واحد فیلیپس و پرون (سال ۱۹۸۸) برای تعیین درجه مانایی متغیرها استفاده می‌شود. در زمینه هم‌انباشتگی بین متغیرها نیز، معادله شماره ۳ به کار می‌رود.

نتایج تجربی

این بخش از مقاله، به بررسی و تحلیل نتایج و یافته‌های تجربی آزمون‌ها می‌پردازد نخست، نتایج آزمون‌های ریشه واحد برای بررسی ساکن بودن متغیر و سپس، نتایج آزمون هم‌انباشتگی بررسی خواهد شد و در ادامه، نتایج آزمون‌های علیت بین بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی این بخش، ارائه می‌شود.



نتایج آزمون‌های ریشه واحد و هم‌انباشتگی

پرون (سال ۱۹۸۹) چنین استدلال می‌کند که وقتی تغییرات ساختاری در اقتصاد یک کشور، همچون جنگ، انقلاب و مانند آن رخ می‌دهد و در سری‌های زمانی، شکستگی پدید آورد، آماره دیکی فولر در حالت شکستگی، مناسب نخواهد بود و نمی‌تواند فرض صفر نایب‌تدا بودن متغیر را در حالی که به واقع ایستاست، رد کند. از این‌رو، پرون، آزمون ریشه واحدی را معرفی می‌کند که دارای متغیرهای مجازی است و به آزمون فیلیپس-پرون^۱ نامور شده است. در پژوهش حاضر، نیز، با توجه به رخدادن تغییر ساختاری جنگ در کشور آزمون پیشگفته، به کار رفته که نتایج آن در پیوست مقاله،

1. Philips-Perron

آمده است. با توجه به این آزمون، متغیر بیمه محصولات کشاورزی و رشد بخش کشاورزی در تفاضل مرتبه اول و در سطح اطمینان ۹۹ درصد مانا شده است. برای بررسی وجود هم‌انباشتگی بین متغیرها نیز، آزمون انگل گرنجر همانند معادله شماره ۳ به کار رفته است. نتایج آزمون هم‌انباشتگی (پیوست مقاله)، نشان می‌دهد، آماره‌های مقادیر بحرانی، کوچکتر از مقدار بحرانی است و از همین رو می‌توان نتیجه گرفت، بین متغیرها هیچگونه همگرایی وجود ندارد، بنابراین آزمون علیت می‌تواند، انجام گیرد.

نتایج آزمون علیت هشیائو

با توجه به ساکن شدن متغیرهای مورد آزمون و این نکته که هیچگونه هم‌انباشتگی بین دو به دو آنها تأیید نمی‌شود، آزمون علیت هشیائو انجام گرفته، که نتایج آزمون علیت میان بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی بخش کشاورزی در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

جدول شماره ۲: نتیجه آزمون علیت هشیائو میان محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی بخش کشاورزی

متغیرهای کنترل شده	متغیر علی	FPE	استنتاج علیت
رشد بخش کشاورزی (j=1)		۰/۰۰۲۲۰۷	رشد بخش کشاورزی بیمه کشاورزی →
رشد بخش کشاورزی (j=1)	بیمه کشاورزی (i=1)	۰/۰۰۲۰۰۸	
بیمه کشاورزی (i=1)		۰/۴۳۵۱۹۳	بیمه کشاورزی بخش کشاورزی → رشد
بیمه کشاورزی (i=1)	رشد بخش کشاورزی (j=1)	۰/۳۴۹۲۱۱	

* اعداد داخل پرانتز وقفه بهینه است.

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

با توجه به داده‌های ارائه شده در جدول شماره ۲ و از آنجا که $۰,۰۰۲۰۰۸ < ۰,۰۰۲۲۰۷$ است، می‌توان نتیجه گرفت، بیمه محصولات کشاورزی عامل رشد اقتصادی بخش

کشاورزی نیست، ولی از دیگر سو، از آنجا که $0.435793 < 0.342911$ است، بنابراین رشد اقتصادی بخش کشاورزی، عامل رشد بیمه محصولات کشاورزی به شمار می‌آید. همچنین، با توجه به نتایج به دست آمده (جدول شماره ۲) می‌توان گفت، رابطه‌ای یکسویه، میان بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی این بخش وجود دارد. از سویی، نتایج نشانگر آن است که در میان نظریه‌های مربوط به توسعه مالی و رشد اقتصادی، در زمینه بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی این بخش، نظریه تعقیب تقاضا مورد تأیید قرار گرفته است؛ به این معنی که بیمه محصولات کشاورزی نتوانسته است، بر رشد اقتصادی این بخش در ایران اثر بگذارد؛ در حالی که رشد بخش کشاورزی و افزایش ارزش افزوده این بخش، به تمایل و گرایش بیشتر کشاورزان برای بیمه کردن محصولاتشان و رشد این نوع بیمه، انجامیده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

بررسی رابطه علی میان بیمه محصولات کشاورزی با رشد اقتصادی این بخش، موضوع اصلی این پژوهش بوده است. بدین منظور، نخست بیمه محصولات کشاورزی و رشد بخش کشاورزی (ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت ۱۳۷۱) با استفاده از تابع لگاریتم محاسبه شد؛ سپس برای اینکه آزمون علیت معتبر باشد، آزمونهای ریشه واحد و هم‌انباشتگی انجام گرفت. سریهای زمانی متغیرهای بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی بخش کشاورزی هم، پس از یک بار تفاضلگیری ساکن می‌شود. نتایج آزمونهای هم‌انباشتگی نیز، هیچگونه هم‌انباشتگی بین متغیرها را تأکید نمی‌کند؛ از همین رو، آزمون علیت هشیائو می‌تواند برقرار باشد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد، رابطه‌ای یکسویه بین بیمه محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی این بخش وجود دارد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت، رشد اقتصادی بخش کشاورزی و افزایش ارزش افزوده این بخش در طول سالهای ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۴، باعث رشد بیمه محصولات کشاورزی شده است. به دیگر سخن، در سطح کلان، افزایش سوددهی بخش کشاورزی، به افزایش تمایل یا گرایش کشاورزان برای بیمه کردن محصولاتشان می‌انجامد.



موانع شناسایی شده پیش روی توسعه بیمه کشاورزی

در زمینه نبود اثرگذاری و توسعه بیمه بر رشد بخش کشاورزی کشورمی‌توان به چند مانع یا چالش اشاره کرد:

۱. نبود اطلاعات در مورد دامنه خسارت محصول در میان کشاورزان.
۲. نبود روشی مؤثر برای برآوردکنندگان خسارت که بتوانند دامنه خسارت محصول را به درستی تخمین بزنند.
۳. محدود بودن شناخت و آشنایی کشاورزان با مفهوم بیمه و نیاز به متقاعد کردن برخی از کشاورزان در مورد ثمربخشی آن.
۴. گران شدن بیمه به علت بیمه کردن خطرهایی که پیوسته و فراوان رخ می‌دهند.
۵. کاهش انگیزه برای اجرای مطلوب بیمه و افزایش انگیزه برای تقلب هنگامی که دولتها، بیمه‌گر را از نظر مالی تضمین می‌کنند.
۶. نبود فعالیت بخش خصوصی در بیمه محصولات کشاورزی

پیشنهادها و راهکارهای توسعه بیمه محصولات کشاورزی

برای از میان رفتن موانع و چالشهای موجود بر سر راه تأثیر مثبت بیمه محصولات کشاورزی بر رشد اقتصادی این بخش، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود.

۱. بیمه‌گر باید از نظر مالی مسئول کارهای خود باشد؛ به این مفهوم که یارانه‌های دولت به صورت نسبت ثابتی از کل حق بیمه پرداخته شود و دولت نباید خود را مسئول جبران زیانهای سالانه بیمه‌گر بداند، مگر در مورد بازپرداخت وامها.
۲. برای کاهش هزینه بیمه و مسئولیت‌پذیر کردن کشاورز، غرامت پرداختی باید تنها برای خسارت واقعی محصول، به کشاورزان داده شود و نه برای ناکامی کشاورزان در دستیابی به بازده‌های نرمال.
۳. حق بیمه‌ها و غرامتها باید متناسب با سطوح خطر افراد، متفاوت باشد.
۴. تنها خطرهایی بیمه شود که احتمال وقوع آنها بسادگی محاسبه‌پذیر است؛ به دیگر

- سخن، خطرهایی را پوشش داد که بتوان خسارت پیش آمده را به آنها ربط داد و ارزشگذاری کرد و یا مواردی که بر اثر سهل‌انگاری کشاورز ایجاد نشده باشد.
۵. بالابردن سطح رضایت کشاورزان از بیمه از راههای زیر:
- الف- کاهش هزینه‌های اداری و ساده سازی و سرعت در امور مربوط به بیمه و دسترسی با سازمان مربوط.
- ب- رفتار درست و مناسب کارشناسان و کارگزاران بیمه و مقبولیت فنی آنها از سوی کشاورزان.
- ج- کاهش حق بیمه و یا افزایش نیافتن آن که موجب تمایل و گرایش بیمه‌گذاران بیشتری به مشارکت در برنامه‌های بیمه خواهد شد (جمشیدی، ۱۳۷۹).
- د- ارائه اطلاعات مناسب و درخور فهم از سوی صندوق بیمه یا کارگزاریهای آن به کشاورزان در اسرع وقت.
- و- توانایی پاسخگویی سازمان به شکایتهای ارباب رجوع و مشتریان .
- ه- کاهش فاصله میان زمان تعیین غرامت و پرداخت آن.
۶. تدوین و اجرای برنامه تخفیف برای دامدارانی که نسبت به دوره قبل ضریب خسارت خود را کاهش داده‌اند.
۷. ایجاد واحدهای بازاریابی در صندوق بیمه به منظور اطلاع‌رسانی و گسترش خدمات بیمه‌ای.
۸. گسترش خدمات بیمه، افزون بر محصولات کشاورزی، بویژه برای امکانات مورد استفاده در مراحل مختلف تولید (منبع شماره ۱۰).



جدولهای پیوست:

آزمون فیلیپس - پرون

جدول نتایج آزمون ریشه واحد برای تفاضل مرتبه اول داده‌ها

نام متغیر	آماره فیلیپس-پرون	مقادیر بحرانی		
		%۱	%۵	%۱۰
بیمه محصولات کشاورزی و رشد بخش کشاورزی	-۳/۷۱	-۲/۶۸	-۱/۹۵	-۱/۶۲

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

آزمون انگل - گرنجر برای بررسی هم‌انباشتگی

جدول نتایج آزمون ریشه واحد برای جملات خطا

نام متغیر	آماره ADF	مقادیر بحرانی		
		%۱	%۵	%۱۰
جملات خطا (RES)	0/14	-۲/۶۸	-۱/95	-۱/۶۲

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

منابع

۱. امینی. ا. م. و رضانی. س. (۱۳۸۲). «بیمه محصولات کشاورزی راهکاری اجتناب‌ناپذیر برای دستیابی به اهداف توسعه». فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۲.
۲. ترکمانی. ج. نیکویی. آ. (۱۳۸۵). «اثر بیمه محصولات بر ریسک‌گریزی در استان فارس». نشریه جست، شماره ۲، ص ۱۵-۱.
۳. جعفری صمیمی. ا. و کارگر. ا. (۱۳۸۵). «آیا توسعه بیمه، رشد اقتصادی را حمایت می‌کند؟ (تجزیه تحلیل اقتصاد ایران ۱۳۷۵-۱۳۸۲)». پژوهشهای اقتصادی، شماره ۶، ص ۲.
۴. جوادیان، س. ا. و شیرزاد. ح. (۱۳۸۷). «مطالعه تطبیقی نظامهای بیمه محصولات کشاورزی در جهان با اولویت کشورهای در حال توسعه». مجموعه مقالات دومین همایش سراسری مسئولین و کارشناسان صندوق بیمه محصولات کشاورزی، انتشارات صندوق بیمه محصولات کشاورزی، مهرماه.
۵. حیدریان. س. آ. (۱۳۸۶). اصلاحات مدیریت آبیاری در ایران: درسهای آموخته شده از ۱۵ سال تجربه و مباحثی برای آینده، چهارمین کنفرانس منطقه‌ای آسیا و دهمین سمینار بین‌المللی در مدیریت آبیاری مشارکتی، ایران، تهران.
۶. خادم آدم، ناصر (۱۳۷۰). سیاست اقتصاد کشاورزی در نظامهای مختلف و ایران، انتشارات مؤسسه اطلاعات، تهران، چاپ دوم.
۷. خلاصه مقالات نشستهای سه گانه همایش «بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری، رویکرد نظری بیمه محصولات کشاورزی و بررسی تجارب مربوط) در کشورهای جهان سوم، نشست اول»، خرداد ماه.
۸. رسولاف، جلال (۱۳۸۰). «بیمه کشاورزی و چشم‌انداز آینده»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال نهم، شماره ۳۳.
۹. مطلبی، حسن، «بیمه محصولات کشاورزی و نقش آن در تضمین سرمایه‌گذاری و امنیت غذایی»، مجله برزگر، شماره ۸۶۱.
۱۰. نجفی، بهاء‌الدین (۱۳۸۳). ارزیابی مالی و تعیین عوامل خطر بیمه دام صنعتی در ایران، مجموعه مقالات دومین همایش علمی بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری، ۲۶-۲۷ دیماه، تهران.
11. Agahi, H, Bahrami, Abdolali, (2008), "A study of natural risk affecting adoption of crop insurance: A case study of Kurdistan, Iran December 2007". *African Journal of Agricultural Research* Vol. 3 (9), pp. 601-604, September.
12. Bagehot, walter (1991) *Lombard Street: A Description of Money Market*; Philadelphia: Orion Editions.
13. Basocco, L.M., C. and R. Norton. (1986). "Sectoral Analysis of the Benefits of Subsidized Insurance in Mexico". *Crop Insurance for Agricultural Development: Issues and Experience*, P.B.R. Hazell, c. Pomareda and Alberto Valdes(eds), Baltimore: JohnHopkinsUniversity press.
14. Bencivenga, V.R. , Smith, B.D. and Star, R.M. (1991) "Transactions Costs, Technological Choice and Endogenous Growth," *Journal of Economic Theory*.
15. Beenstoek, Michael, GreeyDicknson and Sajaykhajuria (1988) "The Relationship Between Property – Liability Insurance Premium and Income; An International Analysis", *Journal of Risk and Insurance*.
16. Boquet A, Smith V (1996). "Demand for multiple peril crop insurance: Evidence from Montana wheat farms," *Am. J. Agric. Econ.* 78: 189-201.
17. Boyd, J.H. and E.C. Prescott (1986), "Financial Intermediary coalition" *Journal of Economics Theory*.



18. Donoghue, O. E. J. ,N. Key and M.J. Roberts,(2005). "The effect of crop insurance on production and diversification". *Paper presented at the AAEA Meetings* IN Rhode Island, USA.
19. Haiss,P. sumegi,k.(2006). "The Relationship of insurance and Economic Growth – A Theoretical and Empirical analysis", *Ecomod conference*, Hongkong.
20. Goldsmith, Raymond (1969) *Financial Structure and Development*; YaleUniversity Press.
21. Hicks, J. (1969) *A Theory of Economic History*; Oxford: Clarendon Press.
22. Kugler, M. And Ofoghi,R.(2005), "Does Insurance promote Economic growth? Evidence from The UK" , *Working paper*, May, Division of Economics, university of Southampton, Uk.
23. Levine, R. (1991) "Stock Markets, Growth and Tax Policy"; *Journal of Finance*.
24. Levine, Ross and Zervos, Sara (1998) "Stock Markets, Banks and Economic Growth" *American Economic Review*.
25. Levine, R. (2004); *Finance and Growth : Theory and Evidence*; NBER Working paper.
26. Lucas, R.E. (1988) "On the Mechanics of Economic Development"; *Journal of Monetary Economics*.
27. Makki, Shiva. 2002. "Crop Insurance in the United States: Basic Issues, Performance, and Lessons for Developing Countries", *Presentation at the Inter-American Development Bank* on June 5, in Washington,D.C
28. McCarthy, N. and Y. Sun, (2004). "The potential role of price insurance to improve welfare of Henduran coffee producers." *Paper presented at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Denver, Colorado, USA.
29. Mckinnon, R.I (1973), "Money and capital in Economic Development", *Journal of Monetary Economics*.
30. Merton, R. C. (1992) "Financial Innovation and Economic Performance"; *Journal of Applied Corporate Finance*.
31. Merton, R.C. and Bodie, Z. (1995) *A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment*; In: *the Global Financial System: A Functional Perspective*, Eds: D.B. Crane, et al. , Boston, MA: HarvardBusinessSchool Press.
32. Merton, R.C. and Bodie, Z. (2004) "The Design of Financial Systems: Towards a Synthesis of Function and Structure"; *National Bureau of Economic Research Working Paper*.
33. Outreville, J.F. (1997) "Life Insurance Markets in Developing Countries"; *Journal of Risk and Insurance*.
34. Pagano, M. (1993) "Financial Markets and Growth: An Overview"; *European Economic Review*.
35. Green Wood, J. and Jovanovic, B. (1990) "Financial Development, Growth and Distribution of Income"; *Journal of Political Economy*.
36. Schumpeter, J.A. (1911) *The Theory of Economic Development*;Cambridge: Harvard University press.
37. Robinson , J. (1952) *The Generalization of the General Theory*; In *TheRate of Interestand other Essays* , London : Macmillan.

38. Tsujii, H. (1986). An Economic Analysis of Rice Insurance in Japan. Crop Insurance for Agricultural Development: Issues and Experience, P.B.R. Hazell, c. Pomareda and Alberto Valdes(eds), Baltimore: JohnHopkinsUniversity press.
39. United Nations, (1997). World disaster reduction campatign: Too much water, too little water. <http://www.unisdr.org.htm>.
40. Zorrilla, José Luis(2002). "Extensive Herbaceous Cultivation and Cattle Risks: Possibilities that Agricultural Insurance Offers for their Management." *International Conference: Agricultural Insurance and Income Guarantee*. Madrid, May 13, 2002.



Study of Effects of Agricultural Insurance on Economic Growth of Iran`s Agriculture Sector (Using Hsiao Method)

Dr. N. Khani Gharie Gapi*, Z. Fooladian**
& A. Ramezani***

Abstract

Agricultural insurance is a type of insurance according to which agricultural products are guaranteed against agricultural risks as well as plant diseases and incidents such as fire and the financial damage sustained to the insured farmers would be compensated up to the amount the insurer has undertaken. According to the theories and empirical studies, insurance of agricultural products has left positive effects on growth of the Iran`s Agriculture sector which, in its turn, would lead to the development of crop insurance. Through this research, efforts have been made to determine obstacles, challenges and methods for the development of insurance of agricultural products in the agriculture sector through econometrics and study of the effects of insurance of agricultural products and economic growth in the agriculture sector. Also, to find out if theories pertaining to the insurance and growth in the agriculture sector have practically implemented in the country. Finally, by using the results gained through this research, obstacles and challenges facing development of insurance of agricultural products would be studied and mechanisms would be suggested for the development of insurance. To this end, the data pertaining to the period 1363-1384 (1984-2005) in the software Eviews5 as well as the Hsiao method were used. Estimation results in this research suggest that in Iran there is only a one-way relationship between economic growth of the agriculture sector and the development of agricultural products and the reverse relationship does not exist at all.

Keywords :

Insurance of Agricultural Products, Economic Growth, Agriculture Sector, Hsiao Test.

* Faculty member, Tarbiyat Modarres University E-mail: nooshin.hani@gmail.com

** MS, Economic Development and Planning, Al-Zahra University
E-mail: Zahra.fooladian@gmail.com

*** MS, Social Welfare Planning, Tehran University