

اثرگذاری بیمه محصولات زراعی بر کارایی تولید و

مدیریت ریسک در زمینهای تجهیز

و نوسازی شده کشت برنج شهرستان لاهیجان

معاون فرخ نژاد*، دکتر حسین مهرابی بشرآبادی**

چکیده

بخش کشاورزی، یکی از بخشهایی است که همواره در تولید و فروش با مخاطره روبه‌روست. یکی از روشهای متداول در مدیریت ریسک یا مخاطره نیز، استفاده از پوشش بیمه‌ای است. در همین راستا، این پژوهش، با هدف بررسی اثر بیمه محصولات بر مدیریت ریسک و کارایی تولید در زمینهای کشاورزی تجهیز و نوسازی شده برنجکاران انجام گرفته است. داده‌های مورد نیاز پژوهش، با بهره‌گیری از اطلاعات مقطعی برنجکاران شهرستان لاهیجان با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای دو مرحله‌ای، در مزارع تجهیز شده و تجهیز نشده، در سال زراعی ۸۹-۱۳۸۸ جمع‌آوری گردید. کارایی بهره‌برداران در به کارگیری نهاده‌ها نیز، با استفاده از تابع مرزی تصادفی پس از تعیین فرم مناسب تابع تولید، تخمین زده شد. همچنین، کارایی بهره‌برداران در مزارع بیمه‌شده و بیمه‌نشده، محاسبه و با یکدیگر مقایسه شد. تابع تقاضای بیمه بهره‌برداران با بهره‌گیری از روش گودوین برآورد شد و عوامل مؤثر بر آن، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج به دست آمده، نشان داد که میانگین کارایی فنی بهره‌برداران برنج در مزارع بیمه شده بیشتر است، اما این مقدار معنی‌دار نیست. همچنین مهمترین عامل مؤثر بر تقاضای بیمه، میزان سطح زیر کشت کشاورز است. بر پایه یافته‌ها، پیشنهاد می‌شود، برای کاهش اختلاف کارایی میان کشاورزان، سطح آگاهی کشاورزان از راه اجرای برنامه‌هایی همچون برگزاری کلاسهای ترویجی و آموزشی افزایش یابد. همچنین، می‌توان با تشویق و برانگیختن کشاورزان به بیمه کردن محصولات و توسعه محیطی روستا در جهت افزایش توان مالی کشاورز، ریسک وی را در رویارویی با مخاطره‌ها کاهش داد.

کلیدواژه‌ها:

کارایی، مدیریت ریسک، بیمه، برنج، شهرستان لاهیجان.

E-mail: Mfarrokh@gmail.com

* کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان

E-mail: hmehrabi2000@gmail.com

** دانشیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان

بیمه و
کشاورزی

سال نهم
شماره ۳۱ و ۳۲
۱۳۹۱

مقدمه

محصول برنج، نقش برجسته‌ای در تغذیه، درآمد و اشتغال مردم جهان و بویژه ایران بازی می‌کند (۸). در گذشته، مصرف برنج از لحاظ غذایی در ایران، به جز استانهای شمالی کشور، در دیگر مناطق به میزان بسیار اندکی بوده است، اما امروزه برنج، به عنوان یکی از مواد اولیه اصلی و اساسی غذایی، وارد سبد مصرف خانوار شده است؛ به گونه‌ای که در سی سال اخیر میزان مصرف سرانه آن، از ۱۵ تا ۲۰ کیلوگرم به ۳۹ تا ۴۰ کیلوگرم افزایش یافته است (۱۲).

کارایی در تولید، روشی است برای اطمینان از اینکه تولیدات یک واحد اقتصادی در بهترین و پرسودترین حالت ممکن قرار دارد و برای جلوگیری از به هدر رفتن منابع از اهمیتی ویژه برخوردار است (۱). با توجه به اهمیت این محصول و نبود امکان افزایش سطح زیر کشت این محصول در کشور، بررسی عوامل مؤثر بر تولید و کارایی تولیدکنندگان این محصول، امری گریزناپذیر است. بررسی کارایی محصولات کشاورزی، عاملی بسیار مهم و تأثیرگذار بر افزایش تولید و عملکرد آنها، بدون نیاز به هزینه اضافی است.

در این زمینه، مطالعات بسیار زیادی به بررسی انواع کارایی تولیدکنندگان پرداخته و میزان بهینه مصرف را برای دستیابی به بیشینه کارایی برآورد کرده است. برای نمونه، در مطالعه پاکروان و همکاران (۱۳۸۸)، میانگین کارایی‌های فنی، تخصیصی، اقتصادی و مقیاس بهره‌برداران محصول کلزا در منطقه ساری استان مازندران، به ترتیب ۸۰/۷، ۵۸، ۴۶/۵، ۱۳/۷۷ به دست آمده است (۱). کارایی فنی در کشت محصول برنج، به نسبت بالا و برابر با ۸۷ درصد است. در مطالعه دیگری، در سه استان خوزستان، گیلان و مازندران، تولید ارقام برنج دارای کارایی فنی یکسانی است و در استانهای فارس و گلستان، مقدار کارایی فنی تولید برنج متفاوت است (۶).

در بررسی انجام گرفته در استان مازندران، تنها ۱۰ درصد از مزارع برنج مازندران بر روی تابع مرزی قرار دارد. تمام واحدهایی که با نبود کارایی روبه‌روست، از بازدهی فزاینده نسبت به مقیاس برخوردار است. بررسی نبود کارایی در مصرف نهاده‌ها نشان داد، میزان ناکارایی در واحدهای کوچکتر، بیشتر از

واحدهای بزرگتر است (۹). پژوهش میرزایی و چیذری (۱۳۸۳) نشان داد، کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی بهره‌برداران پسته با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها به ترتیب برابر $۰/۷۲۱$ ، $۰/۸۱۹$ ، $۰/۱۶۱۳$ اندازه‌گیری شده است (۱۳).

یافته‌های پژوهش انجام گرفته در سال ۱۳۸۷ نشان داد، میانگین کارایی فنی برای دشتهای زرنند و سیریز به ترتیب حدود ۵۲ و ۶۲ درصد و همچنین میانگین کارایی تخصیصی و کارایی اقتصادی برای دشت زرنند به ترتیب نزدیک به ۵۴ و ۳۸ درصد و برای دشت سیریز به ترتیب حدود ۶۵ و ۵۷ درصد است (۵). نتایج اندازه‌گیری کارایی در شش کشور اروپای مرکزی و شرقی نشان داده است که تفاوت کارایی در بین مزارع یکپارچه و مزارع خانوادگی، به روشنی وجود ندارد. اما کمیت و کیفیت محصولات مزارع خانوادگی نسبت به مزارع یکپارچه به میزان بیشتری است (۱۴).

از جمله عواملی که کشاورز را به سوی افزایش دادن نهاده‌ها به بیش از میزان بهینه می‌کشاند، ریسک و نااطمینانی در درآمد است (۴). بیمه محصولات کشاورزی بر کاهش نابرابری بهره‌برداران کشاورزی تأثیر مثبت می‌گذارد و موجب کاهش سطح ریسک‌گریزی آنها می‌شود (۲).

با توجه به اهمیت کارایی تولیدکنندگان، در این پژوهش، چگونگی تأثیر بیمه بر کارایی تولید کشاورزی مورد بررسی قرار گرفته و با تعیین تابع تقاضای برنجکاران به سنجش عوامل مؤثر بر بیمه پرداخته شده‌است تا بتوان با تعیین و بهبود عوامل مؤثر بر بیمه، به افزایش کارایی، کمک کرد.

روشها و ابزارهای پژوهش

برای برآورد کارایی و تقاضای بیمه در این مقاله از اطلاعات ۲۹۰ پرسشنامه از برنجکاران شهرستان لاهیجان در سال ۸۹-۱۳۸۸ استفاده شده است.

برآورد کارایی از مهمترین بحثهای اقتصادی است که برای شناسایی بهترین و پرسودترین حالت و جلوگیری از هدر رفتن منابع، در سالهای اخیر، گسترش بسیاری یافته است. اندازه‌گیری و تخمین آن نیز، به روشهای پارامتریک و ناپارامتریک انجام می‌گیرد (۱).

تخمین کارایی فنی، از روش تابع تولید تصادفی مرزی و به صورت زیر به دست آمده است:

$$Y_{it} = f(X_{it}, \beta) e^{V_{it} - U_{it}} \quad (1)$$

که در آن Y_{it} تولید واحد λ م در سال t ، بردار مقدار نهاده‌های مصرفی واحد λ م، β بردار پارامترهای ناشناخته است و V_{it} جمله پسماندهای آماری است و دربرگیرنده تغییرات تصادفی برخاسته از تأثیر عوامل بیرون از کنترل کشاورز، مانند آب‌وهوا است که مستقل از هم و دارای توزیع تصادفی است. U_{it} یک متغیر تصادفی غیر منفی و دارای توزیع مستقل است و ناکارایی فنی را اندازه‌گیری می‌کند. کارایی فنی بنگاه نیز، به صورت زیر محاسبه شده است:

$$TE_{it}^k = \frac{Y_{it}}{e^{xi\beta^k + V_{it}}} = e^{-U_{it}(k)} \quad (2)$$

برای برآورد کارایی نیز، از بین دو روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و روش حداکثر درست‌نمایی، بهترین برازش انتخاب، و کارایی اندازه‌گیری می‌شود (۷، ۱۰، ۱۵). همچنین، پس از تخمین تابع مرزی برنجکاران و برآورد کارایی و تأثیر بیمه بر کارایی شالیکاران، به بررسی تابع تقاضای بیمه آنان پرداخته و برای تعیین عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه نیز، تابع تقاضای بیمه برنجکاران با بهره‌گیری از مدل گودین محاسبه شده است. در این زمینه، برای تخمین تابع تقاضای بیمه، رابطه زیر به کار رفته است:

$$\ln Y = \ln C + \beta_i \sum \ln X_i + \delta_i \sum D_i + \varepsilon_i$$

که در آن Y نمایانگر سطح زیر کشت بیمه شده و متغیرهای X در بردارنده کل حق بیمه پرداختی (ریال)، سطح زیر کشت (هکتار)، تنوع محصولات (تعداد)، کل زمین بهره‌بردار (هکتار)، نسبت غرامت دریافتی به حق بیمه پرداختی (ریال)، تحسیلات رسمی بهره‌بردار (سال)، تجربه بهره‌بردار (سال)، سن بهره‌بردار (سال) است. همچنین

Di نیز، دربرگیرنده نوع کشاورزی (تجهیز شده: ۱ و تجهیز نشده: ۰) و مالکیت زمین (شخصی: ۱ و دیگر موارد: ۰) است (۳).

برای بررسی تابع تولید مرزی و کارایی، نرم‌افزار Frontier 4.1 و برای تخمین تابع تقاضا نیز، نرم‌افزار Eviews 5 به کاررفته است.

یافته‌ها و نتایج پژوهش

نخست، تابع تولید مرزی با استفاده از معادلات شماره ۱ و ۲ و به کمک نرم‌افزار Frontier 4.1 تخمین زده شد. نتایج این برآوردها در جدولهای شماره ۱ و ۲ به صورت جداگانه برای گروههای بیمه شده و بیمه نشده برنجکاران شهرستان لاهیجان نشان داده شده است. با استفاده از آزمون نسبت حداکثر راستنمایی تعمیم یافته، مناسبترین مدل نیز انتخاب شد. در همین راستا، براساس ارزش کای اسکور، فرضیه H_0 رد می‌شود و از همین رو، روش حداکثر راستنمایی بر روش حداقل مربعات معمولی برای تخمین تابع مرزی تصادفی ترجیح دارد.

جدول شماره ۱: برآورد حداکثر راستنمایی پارامترهای تابع تولید مرزی تصادفی شالیکاران بیمه شده عضو نمونه

ضریبها	پارامتر	جزء ثابت
۳/۱۸*	Constant	اندازه مزرعه
۰/۷۹***	Ln (farm size)	نیروی کار
۰/۰۳*	Ln (human labour)	بذر
۰/۰۱***	Ln (seed)	کود شیمیایی
۰/۰۶***	Ln (fertilizer)	ماشین‌آلات
-۰/۰۰۰۰۲۸***	Ln (machin)	سموم شیمیایی
۰/۰۳***	Ln (pesticide)	آبیاری
۰/۰۴	Ln (irrigation)	
۱۹۹/۵۲	Log-likelihood value	
۰/۰۸۷	Sigma square	
۰/۹۴	Gamma	

* و ** و *** به ترتیب: معیندار در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد برگرفته از: یافته‌های پژوهش

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، از بین متغیرهای توضیحی، تمام عاملها به غیر از آبیاری، در تابع تولید مرزی، معنیدار شده که بیشترین میزان را اندازه مزرعه به خود اختصاص داده است.

جدول شماره ۲: برآورد حداکثر راستنمایی پارامترهای تابع تولید مرزی تصادفی شالیکاران بیمه نشده عضو نمونه

ضریبها	پارامتر	
۳/۰۹***	Constant	جز ثابت
۰/۶۷***	Ln (farm size)	اندازه مزرعه
۰/۰۳*	Ln (human labour)	نیروی کار
۰/۰۱	Ln (seed)	بذر
۰/۰۷***	Ln (fertilizer)	کود شیمیایی
۰/۳۰۰*	Ln (machin)	ماشین‌آلات
۰/۰۳۵	Ln (pesticide)	سموم شیمیایی
۰/۰۰۸	Ln (irrigation)	آبیاری
۱۲۱/۷۹	Log-likelihood value	
۰/۰۶	Sigma square	
۰/۸۸	Gamma	



* و ** و *** به ترتیب معنیدار در سطح ۱۰، ۵ و ۱ درصد برگرفته از: یافته‌های پژوهش

در مزارعی که زیر پوشش بیمه قرار نگرفتند، آبیاری، بذر و سموم شیمیایی، معنیدار نشده است و اندازه مزرعه نسبت به دیگر ضریبها، بیشترین مقدار را دارد. پس از تخمین توابع، به بررسی توزیع فراوانی برنجکاران پرداخته شد.

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی کارایی فنی برنجکاران در دو گروه بیمه شده و نشده

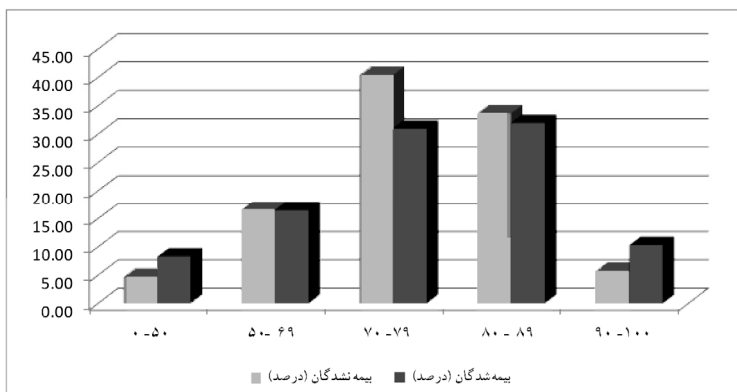
کارایی فنی	بیمه‌شدگان		بیمه‌نشدهگان	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۵۰-۰	۹	۴/۶۶	۸	۸/۲۵
۶۹-۵۰	۳۲	۱۶/۵۸	۱۶	۱۶/۴۹
۷۹-۷۰	۷۸	۴۰/۴۱	۳۰	۳۰/۹۳
۸۹-۸۰	۶۶	۳۳/۶۷	۳۰	۳۱/۹۱
۱۰۰-۹۰	۱۱	۵/۷	۱۰	۱۰/۳۱
میانگین		۸۱/۶		۷۹
حداقل		۲۸/۹		۲۶/۰۱
حداکثر		۹۸/۰۷		۹۷/۸
مجموع	۱۹۶	۱۰۰	۹۴	۱۰۰

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

بیمه و
کشاورزی

سال نهم
شماره ۳۱ و ۳۲
۱۳۹۱

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، درصد شالیکاران دارای کارایی کمتر از ۵۰ درصد، هم در بیمه‌شدگان و هم در بیمه‌نشدهگان، بسیار ناچیز است. در ۷۳ درصد از شالیکاران بیمه‌شده، کارایی فنی بیشتر از ۷۰ درصد است، در حالی که در کشاورزان بیمه نشده، این میزان برابر با ۶۱ درصد است (نمودار شماره ۱).



نمودار شماره ۱- توزیع فراوانی کارایی فنی برنجکاران در دو گروه بیمه شده و نشده

برگرفته از: یافته‌های پژوهش

برای مقایسه کارایی فنی برنجکاران، از آزمون t استفاده شده است. اعداد از لحاظ مقداری با هم اختلاف دارند، اما با بهره‌گیری از این آزمون اختلاف آمار بین این دو با هم مقایسه شد. به این صورت که تابع تولید مرزی تصادفی برای کل داده‌ها با متغیر مجازی گروه بیمه شده و نشده تخمین زده شد. سپس، محاسبه مقادیر کارایی برای تک تک کشاورزان، انجام گرفت و نتایج به دست آمده از بررسی توزیع فراوانی برنجکاران نشان داد که کارایی فنی بیمه شدگان و بیمه نشدهگان معنی‌دار نیست.

پس از آن به تخمین تابع تقاضای بیمه در منطقه مورد نظر (شهرستان لاهیجان) پرداخته شد که در بردارنده متغیرهای تولید، مساحت، نسبت غرامت به حق بیمه، تحصيلات، تجربه، سن بهره‌بردار، مالکیت کشاورزی و زیر پوشش قرار گرفتن در طرح تجهیز و نوسازی است. میزان آماره دوربین - واتسن نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی، و آماره F نیز، نمایانگر معنی‌دار بودن رگرسیون است.

جدول شماره ۴- نتایج برآورد تابع تقاضای بیمه برنجکاران شهرستان لاهیجان

T-ratio	Standard error	ضریبها	پارامتر
۱۳/۹۷	۰/۴۴	۴/۵	ضریب ثابت
۱/۵۴	۰/۰۷	-۰/۱۲*	حق بیمه پرداختی
۲۲/۱	۰/۰۳	۱/۰۲*	سطح زیر کشت سیب زمینی
۱/۶۱	۰/۰۲	۰/۰۳**	تنوع محصول
۱/۹۲	۰/۱۱	۰/۲۲*	کل زمین زارع
۷/۳۸	۰/۱	۰/۸**	نسبت غرامت به حق بیمه
۲/۸۲	۰/۰۳	۰/۱۲*	تحصيلات رسمی
۱/۵۶	۰/۰۴	۰/۰۶*	تجربه بهره بردار
۰/۹۳	۰/۰۸	-۰/۰۷	سن بهره بردار
۲/۷۸	۰/۰۴	۰/۱۱*	متغیر مجازی نوع کشاورزی
۱/۷۳	۰/۰۲	۰/۳۰**	متغیر مجازی مالکیت زمین
		۰/۸۲	R^2
		۰/۷۳	\bar{R}^2
		۱/۷	Durbin-Watson
		observations: ۲۹۰	

* و ** و *** به ترتیب: معنی‌دار در سطح ۵، ۱۰ و ۱ درصد برگرفته از: یافته‌های پژوهش

نتایج به دست آمده نشان‌دهنده این است که تقاضای بیمه، به سطح زیر کشت بسیار حساس است و با افزایش سطح زیر کشت، احتمال اینکه محصول، زیر پوشش بیمه قرار بگیرد، بسیار زیاد است. متغیر مالکیت و تجهیز و نوسازی اراضی (زمینها) که به صورت متغیر دامی نمایانده شده، مثبت و معنیدار است و نشان می‌دهد، انگیزه افراد برای بیمه کردن مزرعه، با مالک زمین بودن و تجهیز و نوسازی شدن زمین افزایش یافته است. با افزایش حق بیمه پرداختی و سن زارع نیز، تمایل و تقاضا برای بیمه کاهش پیدا می‌کند.

جمع‌بندی و پیشنهاد

در این مطالعه، میانگین کارایی فنی در دو گروه بیمه شده و نشده برنجکاران شهرستان لاهیجان، همچنین تابع تقاضای بیمه برنجکاران محاسبه شده است. میانگین کارایی فنی در دو گروه بیمه شده و نشده به ترتیب برابر با ۸۱ و ۷۹ به دست آمد. بررسی کارایی فنی نشان داد، با اینکه اختلاف معنیداری میان دو گروه بیمه شده و بیمه نشده وجود ندارد، تفاوت بین حد پایین و حد میانگین دو گروه گویای آن است که امکان افزایش تولید برنجکاران، از راه بهبود کارایی و محدود ساختن اختلاف بین برنجکاران امکانپذیر است.

میزان به نسبت بالای میانگین کارایی و تأثیر نداشتن بیمه بر کشت محصول برنج، نشان می‌دهد، افزایش تولید از راه افزایش کارایی، تأثیر چندانی بر افزایش تولید ندارد؛ ولی با افزایش به کارگیری فناوریهای نوین کشاورزی و تجهیز و نوسازی مزارع، می‌توان بر افزایش این محصول تأثیر بسزایی گذاشت. البته هنوز اختلاف کارایی زیادی میان کشاورزان وجود دارد که این اختلاف، تنها از راه آموزش و تشویق کشاورزان در استفاده بهینه از نهاده‌ها ممکن است. تأثیر نداشتن بیمه بر کارایی نیز، نمایانگر لزوم بازنگری و دقت بیشتر در شیوه اجرایی مؤسسه های بیمه و کارشناسان آنان است.

نتایج برگرفته از تخمین تابع تقاضا نیز، نشان داد که حق بیمه پرداختی و سن

بهره‌بردار، از عوامل کاهش تقاضا برای بیمه شدن است. البته از عوامل بسیار مهم دیگر در این زمینه، پرداخت بموقع خسارتهای وارد شده و نیز تخمین درست خسارت است که تأثیر بسزایی بر افزایش انگیزه و گرایش (تمایل) به بیمه محصولات کشاورزی دارد.

منابع:

۱. پاکروان، م. ر.، مهربابی بشرآبادی، ح. و ع. ر. شکیبایی، (۱۳۸۸) «تعیین کارایی برای تولیدکنندگان کلزا در شهرستان ساری»، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱(۴): ۷۷-۹۲.
۲. ترکمانی، ج. (۱۳۸۸)، «بررسی اثرات بیمه محصولات کشاورزی در کاهش ریسک و نابرابری درآمدی بهره‌برداران: مطالعه موردی در استان فارس»، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱(۱): ۱۷-۳۴.
۳. ترکمانی، ج.، موسوی، ن. (۱۳۹۰)، «بررسی اثرات بیمه محصولات زراعی بر کارایی تولید و مدیریت ریسک در کشاورزی: مطالعه موردی در استان فارس»، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱(۳): ۱-۲۶.
۴. حسن شاهی، م. (۱۳۸۶)، «تأثیر ریسک بر الگوی کشت و درآمد کشاورزان مطالعه موردی بخش کشاورزی شهرستان ارسنجان»، پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی، شماره ۷۷، ۲-۹.
۵. سادات مؤذنی، س.، کرباسی، ع. (۱۳۸۷)، «اندازه‌گیری انواع کارایی با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها. مطالعه موردی پسته کاران شهرستان زرنند»، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۶(۶۱): ۱-۱۶.
۶. شاکری، ع.، گرشاسبی، ع. ر. (۱۳۸۷)، «برآورد کارایی فنی برنج در استان‌های منتخب ایران»، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی علوم اقتصادی، شماره ۳ (پیاپی ۳۰) (پاییز): ۸۱-۹۶.
۷. شفیعی، ل.، جواهری، م. ع. و پورجوهرپاری، ز. (۱۳۸۵)، «تعیین کارایی فنی، تخصیصی و اقتصادی چغندر کاران شهرستان بردسیر»، نشریه چغندر تند، ۲(۲): ۱۰۹-۱۲۱.
۸. کوپاهی، م.، باریکانی، ح.، کاوسی کلاشمی، م. و ساسولی، م. (۱۳۸۸)، «اثر کاربرد نهاده‌ها بر ریسک تولید برنج استان گیلان»، فصلنامه علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳(۴۸): ۳۵۷-۳۶۴.
۹. مجاوریان، م. (۱۳۸۶)، «بررسی رابطه بین بهره‌وری و کارایی تولید با اندازه مزارع برنج مازندران»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی (اقتصاد و کشاورزی)، ۱(۲): ۱-۱۰۰.
۱۰. مهربابی بشرآبادی، ح. (۱۳۸۷)، «بررسی اندازه مزرعه برای گندم‌کاران استان کرمان»، مجله علوم و صنایع کشاورزی، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۲، شماره ۱: ۱۰۵-۱۱۶.
۱۱. مهربابی بشرآبادی، ح. و پاکروان، م. ر. (۱۳۸۸)، «محاسبه انواع کارایی و بازده به مقیاس تولید کنندگان آفتابگردان شهرستان خوی»، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۲(۲۳): ۹۵-۱۰۲.
۱۲. مودی، ع.، شیخعلی، م. (۱۳۸۸)، «بررسی راهکارهای کاهش هزینه تولید محصول برنج از دیدگاه کارشناسان»، گروه پژوهش‌های حمایتی موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی.
۱۳. میرزایی خلیل آبادی، ح. و چیذری، ا. (۱۳۸۳)، «تعیین کارایی فنی و مقدار بهینه آب در تولید پسته مطالعه موردی شهرستان رفسنجان»، پژوهش و سازندگی در زراعت و باغبانی، ۴۳: ۴۲-۴۹.

14. Gorton, M. Davidova, S. (2004) Farm Productivity and Efficiency in the CEE Applicant Countries: A Synthesis of Results. *Agricultural Economics* 30: 1-16.

15. Mehrabi Boshrabadi, H. Villano, R. A. and Fleming, E. (2007) Analysis of Technical Efficiency and Varietal Differences in Pistachio production in Iran Using a Meta-Frontier Analysis. *51st Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society*, 13-17 February, Queenstown New Zealand

بیمه و
کشاورزی

سال نهم
شماره ۳۱ و ۳۲
۱۳۹۱

Investigating the Impacts of Crop Insurance on Production Efficiency and Risk Management on Reconstructed Rice Farms Case Study: Lahijan City

M. Farrokhnejad* & Dr. H. Mehrabi Boshrabadi**

Abstract

Agricultural sector is constantly faced with the risk in production and selling. One common approach in risk management is using the insurance. The aim of this study is estimating the effect of crop insurance on risk management and production efficiency on reconstructed rice farms of Lahijan city. Data was obtained using two-stage classified sampling method in Lahijan city for the years 2009-10. Efficiency of inputs was estimated by using the stochastic frontier production function. Efficiency of farmers were calculated and compared in insured and uninsured farms. Exploitation of insurance demand function was estimated using the method of Goodwin and its determinants were analyzed. The results showed that average technical efficiency of insured rice farms was more, but this amount was not significant. Also, the most important factor affecting the demand insurance was farm size. According to the results it appeared that for reducing the difference of efficiency between the farmers, the training programs and increasing the knowledge of farmers and extension are important. Also, farmers should be encouraged to insure their products to reduce the risk and so increase their financial abilities.

Key words:

Efficiency, Risk Management, Insurance, Rice, Lahijan city.

فصلنامه
پژوهشی



* M.Sc. of Agricultural Economics, Shahid Bahonar University of Kerman

**Associate Professor of Agricultural Economics. Shahid Bahonar University of Kerman