

نقش بیمه در تولید محصول پنبه، مطالعه موردی شهرستان گرگان

رحمت فردوسی و سعید یزدانی

بترتیب دانشجوی سابق کارشناسی ارشد و دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی

دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش مقاله ۲۶/۶/۲۶

خلاصه

وجود ریسک و عدم حتمیت در فعالیتهای کشاورزی مانع بسیار مهمی در رابطه با پذیرش تکنولوژی جدید و سرمایه گذاری توسط کشاورزان تلقی می‌گردد. ریسک موجود در فعالیتهای کشاورزی ممکن است ناشی از نوسانات قیمت، عوامل تولید و محصولات، میزان محصول و دسترسی به منابع باشد. در مقابله با ریسک، کشاورزان از تکنیکهای مختلف مدیریت ریسک از جمله تنوع کشت، کشت اشتراکی، کشت توام، فروش کنتراتی و بیمه محصولات استفاده کرده و بدین ترتیب نوسانات تولید و نوسانات درآمد خود را تبدیل می‌کنند. در این مقاله سعی می‌شود نقش بیمه به عنوان یکی از عوامل کاهش دهنده اثر ریسک در تولید محصول پنبه مورد بررسی قرار گیرد. بهمین منظور تعداد ۱۶۳ کشاورز بیمه شده و بیمه نشده بطور تصادفی از منطقه گرگان انتخاب شدند و پس از جمع آوری آمار و اطلاعات مورد نیاز، رفتار این دو گروه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مقایسه خصوصیات اقتصادی و اجتماعی زارعین در دو گروه بیمه شده و بیمه نشده نشان می‌دهد که این دو گروه از نظر میانگین سن، سطح زیر کشت، تحصیلات، تولید در واحد سطح و هزینه‌های سم و نیروی کار تفاوت معنی داری ندارند. میانگین مصرف کود توسط بیمه شدگان بیشتر از بیمه نشدگان بوده است که ناشی از دسترسی بیشتر آنان به کود ارزان بوده است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که گروه بیمه شده بر خلاف انتظار انواع محصولاتی که کشت کرده‌اند بیشتر از تعداد محصول گروه بیمه نشده می‌باشد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل کمی و تابع تولید، نشان می‌دهد که بیمه اثر معنی داری در انتقال تابع تولید و شیب تابع تولید نداشته است.

واژه های کلیدی: بیمه، نقش بیمه، پنبه، تولید محصول پنبه و گرگان

مقدمه

علف هرز، خشکسالی، بارانهای شدید، بارانهای بی موقع، سیل، تگرگ، گردباد، طوفان و یخبندان می‌باشد. ریسکهایی که از قیمت منشاء می‌گیرند شامل تغییرات در قیمت محصول و نهاده‌هاست. علاوه بر اینها زارعین هنگامیکه جهت پرداخت هزینه‌های جاری و خرید کالاهای سرمایه‌ای مورد نیاز خود وام دریافت می‌کنند مواجه با ریسک مالی خواهند بود. وجود ریسک در فعالیتهای کشاورزی به سه دلیل حائز اهمیت است. دلیل اول ناشی از تاثیری است که بر روی سرمایه گذاری دارد. چون در یک نظام کشاورزی سنتی، درصد

علی رغم اهمیت بخش کشاورزی در کشورهای در حال توسعه، سطح پایین درآمد، نسبت پایین سرمایه به نیروی کار و ناپایداری از خصوصیات بخش کشاورزی در این کشورها می‌باشد. ناپایداری شرایط تولید سبب شده که کشاورزی یک فعالیت توام با ریسک تلقی گردد. ریسک موجود در فعالیتهای کشاورزی ممکن است از ناحیه تولید، قیمت و یا اعتبارات باشد. ریسکهایی که از تولید منشاء می‌گیرند شامل بیماری، آفات، حشرات، پرندگان، دامها،

کاهش ریسک ممکن است توسط خود کشاورز انجام بگیرد که اقداماتی از قبیل تنوع در کشت^۱، کشت توام^۲، کشت اشتراکی^۳، کشت دوره‌ای^۴ (تناوب زراعی)، تنوع در منابع درآمدی و استفاده از روشهای پیشگیری نظیر احداث سیل بند و استفاده از بذور مقاوم را می‌توان نام برد. همچنین برای کاهش اثر ریسک، کشاورز ممکن است آن را به شخص ثالث (صندوق بیمه محصولات) انتقال بدهد، در این رابطه از روشهای مختلف انتقال ریسک مثل استفاده از بازارهای آینده^۵، سیاست تضمین قیمتها^۶، قرار داد پیش فروش^۷، و بیمه^۸ استفاده نمایند. که بحث بیمه محور اصلی این مقاله را تشکیل می‌دهد. چار چوب و مبانی تئوری نقش بیمه در تئوری بیمه محصول یک راه مؤثر به سر شکن کردن ریسک در میان کشاورزان در بین مناطق در بخشهای اقتصادی و در طول زمان هست (۳). منافع مورد انتظار از بیمه شامل بهبود تخصیص منابع در کشاورزی، افزایش کاربرد نهاده‌ها توسط کشاورزان، سهولت پذیرش تکنولوژی، افزایش تولید محصولات و در آمد کشاورزان می‌باشد.

Syed Ahsan و همکاران در مقاله خود تحت عنوان «بسیوی یک تئوری بیمه» نقش بیمه را در کاهش دادن ریسک و افزایش تخصیص منابع به فعالیتهای ریسکی نشان می‌دهند (۲). آنها فرض می‌کنند که کشاورز صاحب عامل تولید برابر با A_0 است که بخشی از آن به اندازه A به فعالیت ریسکی و مقدار باقیمانده یعنی $(A_0 - A)$ به فعالیت غیر ریسکی اختصاص داده می‌شود در غیاب بیمه کشاورز به صورت زیر مطلوبیت خود را حداکثر می‌کند

$$V = (1-P) u(z_1) + P u(z_2) \quad (1)$$

در فرمول (۱) z_1 درآمد کشاورز در سال خوب است که فرض شده با احتمال $(1-P)$ اتفاق می‌افتد و z_2 درآمد کشاورز در سال بد است که با احتمال P اتفاق می‌افتد.

میزان در آمد حاصل از فعالیتهای ریسکی و بدون ریسک برای کشاورز از توابع زیر بدست می‌آید:

$$z_1 = F(A) + r(A_0 - A) \quad (2)$$

$$z_2 = r(A_0 - A) \quad (3)$$

در رابطه ۲ عبارت اول یعنی $F(A)$ در آمد حاصل از فعالیت ریسکی و عبارت دوم یعنی $r(A_0 - A)$ در آمد حاصل از فعالیت

بالایی از کشاورزان را کشاورزان خرده پا و فقیر تشکیل داده که برای خرید کالاهای سرمایه‌ای و نهاده‌های مدرن سرمایه کافی ندارند. از طرفی نیز گرفتن وام برای تهیه این نهاده‌ها توام با ریسک است. در نتیجه ریسک و عدم اطمینان سبب می‌شود تا کشاورزان غالباً از گرفتن اعتبار برای خرید کالاهای سرمایه‌ای خود داری ورزند. ریسک حتی بر روی کشاورزانی که از نظر مالی وضعیت نسبتاً بهتری دارند، اثر می‌گذارد. ریسک سبب می‌شود تا سودهای مورد انتظار از سرمایه گذاری در فعالیتهای کشاورزی نسبت به فعالیتهای دیگر از تضمین کمتری برخوردار باشد و احتمال اینکه سرمایه گذاری انجام شده بازدهی مورد انتظار را نداشته باشد، نسبتاً بالا باشد. بنابراین ریسک و عدم اطمینان در بازده سبب کاهش انگیزه برای سرمایه گذاری در فعالیتهای کشاورزی می‌شود. دلیل دوم اهمیت ریسک ناشی از تأثیری است که بر روی تصمیمات کشاورزان در تخصیص منابع به فعالیتهای مختلف دارد. وجود ریسک در فعالیتهای کشاورزی سبب می‌شود تا کشاورزان محصولاتی را انتخاب کنند که دارای نوسان تولید کمتری بوده در نتیجه چنین انتخابی موجب کاهش درآمد زارعین شده که به نوبه خود تقاضا برای مواد غیر کشاورزی از طرف کشاورزان را کاهش می‌دهد. دلیل سوم اهمیت ریسک در کشاورزی در این است که اغلب موجب استفاده کمتر از نهاده‌ها و عدم پذیرش تکنولوژی جدید توسط کشاورزان می‌شود (۶). Randhir در مطالعه خود نشان داده است که افزایش قدرت ریسک پذیری سبب افزایش کاربرد نهاده نیروی کار توسط کشاورزان می‌شود (۵).

ریسک انتخاب تکنولوژی جدید شامل هزینه‌های ناشی از اقدام اشتباه در نتیجه بی‌تجربگی است. هر چند در روشهای سنتی کشاورزی بهره‌وری اندک است اما روشهای مرسوم هستند که در طول نسلها مورد آزمایش قرار گرفته‌اند (۱).

علاوه بر این، اهمیت ریسک در کشاورزی در این است که ریسک و عدم حتمیت فراگیر نظیر سیل، تگرگ و یا خشکسالی سبب از بین رفتن محصول کشاورزان شده و مشکلات رفاهی برای خانواده کشاورزان بوجود می‌آورد. بنابراین با توجه به اهمیتی که ریسک در فعالیتهای کشاورزی دارد ضروری است که برای توسعه کشاورزی ریسک موجود در فعالیتهای کشاورزی کاهش یابد.

در کشور ما صندوق بیمه محصولات کشاورزی به منظور حمایت و افزایش تولید و تضمین اقتصاد تولید کنندگان اقدام به بیمه دو محصول پنبه و چغندر قند در سال ۱۳۶۳ نموده است که در سالهای بعد گندم، برنج و سویا را به محصولات بیمه شده افزوده است. هدف از این تحقیق بررسی نقش بیمه در تولید محصول پنبه و در نهایت آزمون فرضیه مطالعه می‌باشد.

مواد و روشها

از آنجا که منطقه گرگان و گنبد از مناطق عمده پنبه کاری در کشور می‌باشد و طرح بیمه محصول پنبه اولین بار در این منطقه به اجرا گذاشته شد، لذا شهرستان گرگان بعنوان منطقه مورد مطالعه انتخاب گردید. داده‌های مورد نیاز این تحقیق مربوط به سال زراعی ۷۲ - ۱۳۷۱ می‌باشد که از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه با کشاورزان گردآوری شده است. به منظور انتخاب نمونه مورد مطالعه با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای ابتدا روستاهایی که در آنها کشت پنبه رایج بود انتخاب شدند و سپس در هر روستا با توجه به تعداد کشاورزان پنبه‌کار تعدادی نمونه بصورت تصادفی انتخاب و در مجموع با تعداد ۱۶۳ نفر از آنها مصاحبه گردید که از این ۱۶۳ نفر ۱۱۰ نفر از آنان بیمه شده و ۵۳ نفر از آنان بیمه نشده بود.

تجزیه و تحلیل آمار و اطلاعات جمع‌آوری شده به صورت توصیفی و مقداری انجام گرفت که در روش توصیفی خصوصیات اجتماعی و اقتصادی دو گروه بیمه شده و بیمه نشده، مقایسه گردید و در روش کمی توابع تولیدی دو گروه بیمه شده و بیمه نشده پس از تخمین مورد مقایسه قرار گرفت.

برای تخمین تابع تولید از دو نوع تابع تولید کاب داگلاس و ترانسندنتال استفاده شد که پس از تخمین و مقایسه، مشاهده شد که هیچگونه تفاوت معنی‌داری بین این دو وجود ندارد. لذا برای سهولت کار تابع کاب داگلاس انتخاب گردید.

سپس تصمیم به دخالت دادن عامل بیمه در تابع تولید انتخاب شده، گرفته شد. چون بیمه یک متغیر کیفی است و نمی‌توان آن را به صورت کمی در مدل قرار داد، لذا سعی شد که از بیمه بعنوان متغیر مجاری استفاده شود. نتایج دو روش توصیفی و کمی بحث بعدی این مقاله خواهند بود.

بدون ریسک است. (π نرخ بازدهی در فعالیت بدون ریسک است). شرط لازم و کافی برای حداکثر کردن تابع مطلوبیت نسبت به A با فرض مقعر بودن تابع تولید و مطلوبیت به صورت زیر است:

$$(1-P)[F'(A_n) - r]u'(z_1) = Pru'(z_2) \quad (4)$$

$$F'(A_n) > \frac{r}{1-P} \quad (5)$$

چون $z_1 > z_2$ است بنابراین (اندیس π به معنی نبودن بیمه است)

در شرایط بازار رقابت کامل بیمه، کشاورز به صورت زیر

مطلوبیت خود را حداکثر می‌کند:

$$V = (1-P)u(Y_1) + Pu(Y_2) \quad (6)$$

$$\pi = a[aA - PF(A)] = 0 \quad (7)$$

رابطه ۷ نشان می‌دهد که در شرایط رقابت کامل سود اقتصادی شرکت‌های بیمه صفر است).

در رابطه (۶) Y_1 و Y_2 در آمد کشاورز در سال خوب و بد در شرایط رقابت کامل بازار بیمه که به ترتیب با احتمال $(1-P)$ و (P) اتفاق می‌افتد، می‌باشد.

$$Y_1 = F(A) + r(A_0 - A) - aqA \quad (8)$$

$$Y_2 = aF(A) + r(A_0 - A) - aqA \quad (9)$$

در روابط ۸ و ۹، a درصد پوشش بیمه و q حق بیمه است. شرط لازم و کافی برای حداکثر کردن تابع مطلوبیت (۶) با فرض مقعر بودن توابع تولید و مطلوبیت به صورت زیر است:

$$\frac{\partial V}{\partial A} = (1-P)[F'(A) - r - aPF'(A)]u'(Y_1) + u'(Y_2) = 0 \quad (10)$$

$$P[aF'(A) - r - a\pi F'(A)]$$

$$F'(A_F) = \frac{r}{1-P}$$

از معادله (۱۰) نتیجه گرفته می‌شود که (اندیس π به معنی وجود بیمه است).

با مقایسه (۵) و (۱۱)، طبق قانون بازده نزولی بودن تولید نهایی چون تولید نهایی در شرایط نبودن بیمه بیشتر از حالتی است که بیمه وجود دارد ($F'(A_n) > F'(A_F)$) بنابراین در شرایط وجود بیمه کشاورز نهاده بیشتری را به فعالیت ریسکی اختصاص می‌دهد و در نتیجه بیمه سبب افزایش تولید محصولات ریسکی می‌شود. پس با توجه به بحث فوق انتظار می‌رود که کشاورزان تحت پوشش بیمه، نهاده بیشتری به تولید محصولات ریسکی اختصاص دهند و در نتیجه باعث افزایش تولید گردد. بنابراین، فرضیه این تحقیق می‌تواند بصورت زیر باشد:

فرضیه: بیمه نقش مثبت در تولید محصول پنبه داشته است.

نتایج و بحث

۱- مقایسه خصوصیات اقتصادی و اجتماعی دو گروه بیمه شده و بیمه نشده:

برای مقایسه دو گروه بیمه شده و بیمه نشده از نظر میزان مصرف کود، سم، بذر، نیروی کار، میانگین سطح زیر کشت پنبه، تولید در واحد سطح و همچنین مقایسه میانگین سن و تحصیلات هر دو گروه کشاورزان بیمه شده و بیمه نشده از آزمون t استفاده شده است. نتایج آزمون t و میانگین متغیرهای مربوط به دو گروه بیمه شده و بیمه نشده در جدول (۱) گزارش شده است.

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول (۱) مقدار آماره t مربوط به متغیر سطح زیر کشت مقدار کود و تعداد محصولاتی که زارعین کشت کرده‌اند معنی دار می‌باشد. معنی دار بودن مقدار آماره t مربوط به این سه متغیر به این مفهوم است که دو گروه بیمه شده و بیمه نشده در میانگین مصرف کود در هر هکتار، تعداد محصولاتی که کشت کرده‌اند، و مساحت سطح زیر کشت با همدیگر تفاوت معنی دار داشته‌اند و در بقیه متغیرها این دو گروه با همدیگر تفاوت معنی دار نداشته‌اند.

معنی دار بودن مقدار t مربوط به متغیر سطح زیر کشت به این مفهوم است که مزارع پنبه زارعین بیمه شده بزرگتر از مزارع زارعین

بیمه نشده بوده است. معنی دار بودن مقدار t مربوط به متغیر کود به این معنی است که میانگین مصرف کود در هر هکتار توسط بیمه شدگان بیشتر از بیمه نشدگان بوده است. اما از طرف دیگر میانگین هزینه کود هر دو گروه با همدیگر اختلاف معنی دار ندارد. از مقایسه این دو نتیجه می‌گیریم که بیشتر بودن مصرف کود در هر هکتار پنبه توسط بیمه شدگان ناشی از سهولت دسترسی آنان به کود ارزان بوده است.

علاوه بر اینها معنی دار بودن مقدار t مربوط به تعداد محصولاتی که زارعین کشت کرده‌اند به این مفهوم است که کشاورزان بیمه شده بر خلاف انتظار تعداد محصولات بیشتری را کشت کرده‌اند.

۲- تخمین تابع تولید:

پس همانطوریکه گفته شد برای بررسی نقش بیمه در تولید محصول پنبه و آزمون فرضیه از تابع تولید استفاده گردید. بیمه می‌تواند دو اثر بر تابع تولید داشته باشد یکی انتقال منحنی تولید بیمه شدگان به موازات منحنی تولید بیمه نشدگان و دیگری تأثیر بر روی تولید نهایی عوامل تولید که باعث تغییر شیب منحنی تولید می‌شود. بدین منظور برای ارزیابی اثر فوق از یک متغیر مجازی عرض از مبدأ برای نشان دادن انتقال منحنی و تولید متغیر مجازی شیب‌ها برای نشان

جدول ۱- مقایسه میانگین متغیرهای اقتصادی و اجتماعی دو گروه بیمه شده و نشده

مقدار t	گروه بیمه نشده	گروه بیمه شده	متغیر واحد: هکتار - ریال
۲/۲۷*	۲۷۲/۷	۳۳۸/۷	مقدار کود در هکتار (کیلوگرم)
-۰/۹۷	۱۲۰۴۲/۸	۱۰۴۰۵/۹	هزینه کود در هر هکتار
۰/۴۲۸	۱۱۴۰۴/۷	۱۱۸۹۵/۴	هزینه سم در هر هکتار
-۱/۷	۹۱۱۳/۲۱	۸۶۰۵/۴	هزینه بذر در هر هکتار
۰/۱۲۱	۲۶۲۷۶۷/	۲۶۷۴۳۱/۳	هزینه نیروی کار در هر هکتار
۲/۳۴*	۲/۷۳۵	۳/۹۳۸	سطح زیر کشت (هکتار)
۰/۳۴۶	۲/۰۴۹	۲/۰۹۸	تولید در واحد سطح (تن)
۲/۶۵۷*	۲/۷۱۷	۳/۱۵۴	تعداد محصولاتی که زارع کشت کرده
۱/۸۷	۳۸/۷۳	۴۲/۶۵	سن (سال)
-۰/۲۱۳	۴/۶۲	۴/۴۶	تحصیلات (سال)

می‌دهند. سایر متغیرهای نظیر کودشیمیائی بعلت معنی‌دار نبودن از مدل حذف گردیدند.

ارقام داخل پرانتز مقدار t هر ضریب را نشان می‌دهد.

برای آزمون فرضیه و تشخیص اینکه آیا تابع تولید همراه با متغیر بیمه بر تابع تولید بدون متغیر بیمه برتری دارد یا خیر از آزمون F استفاده می‌شود:

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR}) / (K - K^*)}{RSS_{UR} (N - K)} \quad (12)$$

در فرمول (۱۲) اندیس R به معنی محدود بودن است و اندیس UR به معنی نامحدود بودن، K و K^* به ترتیب تعداد پارامترهای مدل نامحدود و مدل محدود و N تعداد مشاهدات را نشان می‌دهد.

با استفاده از فرمول (۱۲) برای تعیین اثر بیمه در اختلاف بین عرض از مبدأ دو تابع بیمه شده و بیمه نشده، دو مدل محدود و نامحدود یعنی مدل‌های (۱) و (۲) مقایسه گردید.

$$F = \frac{(19/39 - 19/34) / (5 - 4)}{19/34 / (163 - 5)} = 0/4$$

با توجه به جدول مقدار F با درجات آزادی ۱ و ۱۵۸ $F_{(1,158)} = 6/85$ سطح یک درصد برابر است با:

چون F محاسباتی کمتر از F جدول است ($0/4 < 6/85$) بنابراین تابع تولید همراه با متغیر بیمه (نامحدود) بر تابع تولید بدون متغیر بیمه (محدود) هیچ برتری ندارد.

همچنین با استفاده از فرمول (۱۲) برای تعیین اثر بیمه بر تولید نهایی متغیرها، مدل‌های (۱) و (۳) به ترتیب بعنوان مدل محدود و نامحدود مقایسه گردیده است:

$$F = \frac{(19/39 - 19/35) / (7 - 4)}{19/35 / (163 - 7)} = 0/107$$

با توجه به جدول مقدار F با درجات آزادی ۳ و ۱۵۶ $F_{(3,156)} = 3/95$ سطح یک درصد برابر است با:

$$F_{(3,156)} = 3/95$$

چون F محاسباتی کمتر از F جدول است ($0/107 < 3/95$) بنابراین مدل (۳) بر مدل (۱) برتری ندارد.

نتایج گزارش شده فوق نشان می‌دهند که به طور کلی اثر بیمه بر متغیر عرض از مبدأ و شیب‌ها معنی‌دار نبوده و این بدین معنی است که بیمه هیچگونه اثر مثبتی بر تولید کشاورزان پنبه‌کار نداشته است. بنابراین نتایج حاصله، برخلاف انتظار فرضیه مربوط به مطالعه را نمی‌توان پذیرفت. از آنجا که این مطالعه بر اساس تعداد محدودی

دادن تغییرات در تولید نهایی عوامل تولید، استفاده گردید.

نتایج تخمین تابع تولید انتخابی، تابع تولید همراه با متغیر مجازی عرض از مبدأ، و تابع تولید همراه با متغیر مجازی شیبها در جدول (۲) گزارش شده است. در جدول شماره (۲) متغیرهای X_1 ، X_2 و X_3 به ترتیب سطح زیر کشت، نیروی کار و هزینه آب بها را نشان

جدول ۲ - تخمین ضرایب سه تابع تولید

متغیر	تابع تولید مجازی شیبها (۳)	تابع تولید با متغیر مجازی عرض از مبدأ (۲)	تابع تولید انتخابی (۱)
c	-۵/۶۴	-۵/۶۷	-۵/۶۳۶
	(-۶/۹۴)**	(-۷/۰۲۸)**	(-۷/۰۱۳)**
LnX ₁	۰/۳۲۸	۰/۳۱۵	۰/۳۲۲
	(۲/۹۴۱)**	(۳/۴۱۳)**	(۳/۵۱)**
LnX ₂	۰/۵۹۸	۰/۶	۰/۵۹۸
	(۷/۱۵)**	(۷/۳۷۵)**	(۷/۳۷)**
LnX ₃	۰/۰۲۸	۰/۰۳	۰/۰۳۱
	(۱/۴۵)	(۲/۱۹۷)*	(۲/۲۹۷)*
D ₁	-	۰/۰۴	-
	-	(۰/۶۷۸)	-
DLnX ₁	۰/۰۱۷	-	-
	(-۰/۱۹۸)	-	-
DLnX ₂	۰/۰۰۱	-	-
	(۰/۵۳)	-	-
DLnX ₃	۰/۰۰۳	-	-
	(۰/۱۲۶)	-	-
R ₂	۰/۸۴۳	۰/۸۴۳	۰/۸۴۳
DW	۱/۸۹	۱/۸۹	۱/۸۹
F	۱۴۰	۲۱۳	۲۸۸
Rss	۱۹/۳۵	۱۹/۳۴	۱۹/۳۹۳
n	۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳

می تواند منافع مورد انتظار را به منافع واقعی تبدیل کند؟ پاسخ می دهد : بستگی به این دارد که ریسکهای قابل بیمه آیا تعیین کننده های اصلی فاجعه آمیز درآمد هستند یا خیر؟» (۴).

پیشنهادات

۱- پیشنهاد می گردد سیاستهای اتخاذ گردد تا طرح بیمه محصولات کشاورزی در قالب بازار رقابت کامل به مورد اجرا در آید تا در این صورت کشاورزان علاقمند بطور داوطلبانه محصول خود را بیمه نمایند.

۲- تعهدات صندوق بیمه محصولات کشاورزی چون از طریق یاران دولت انجام می گیرد لذا حق بیمه و غرامت پرداختی بصورت واقعی دریافت و پرداخت نمی گردد. لازم است ترتیبی اتخاذ شود تا حق بیمه و غرامت بطور واقعی بر آورد پرداخت گردد.

۳- در کنار طرح بیمه محصولات کشاورزی لازم است تدابیر دیگری در زمینه ایجاد انگیزه در کشاورزان در جهت افزایش تولید اندیشید، آموزش و مطلع ساختن کشاورزان از جزئیات برنامه بیمه می تواند سوء تفاهمات، نارضایتی و توقعات زارعین را کم نماید.

نمونه انجام شده ممکن است خطای محاسباتی و عدم دقت آمار، تأثیر عمر کوتاه طرح بیمه محصولات کشاورزی تأثیر سایر عوامل اقتصادی و غیر قابل کنترل منجر به این نتیجه گیری شده باشد. نتایج گزارش شده اگر چه اثر مثبت برنامه بیمه را نشان نمی دهد اما این دلیل بر رد سیاست بیمه محصول نیست باید این موضوع را در نظر گرفت که سیاست بیمه محصولات یک ابزار حمایتی از میان چندین ابزار مدیریت ریسک است. در کشور ما برنامه بیمه محصول پنبه از زمان ریسکهای مربوط به تولید قیمت و اعتبارات فقط بخشی از ریسک مربوط به تولید را (شامل سیل، تگرگ، سرمای بهاره، سرمای زودرس پاییزه و طوفان) در بر می گیرد که میزان تغییراتی که ریسکهای بیمه شده در صورت وقوع در تولید و درآمد کشاورزان ایجاد می کنند در مقایسه با ریسکهای بیمه نشده از اهمیت چندانی برخوردار نیستند. بنابراین از آنجایی که کشاورزان پنبه کار مواجه با دامنه وسیعی از ریسک هستند در نتیجه بیمه پنبه به شکل فعلی آن فقط کاهش دهنده بخشی از ریسک مربوط به تولید بوده و به تنهایی نمی تواند اثر مثبت معنی دار بر تولید داشته باشد.

Petter Hazell «بعد از طرح این سوال که بیمه چقدر

REFERENCES

مراجع مورد استفاده

- ۱- نجفی، ب. ۱۳۷۱. «بسوی استراتژی توسعه هماهنگ در کشاورزی ایران»، مجموعه مقالات اولین سمینار برنامه ریزی و توسعه، ص ۱-۲۷.
- 2- Ahsan, S.M., A. Ali, & N. Kurian 1982. Towards a Theory of Agricultural Insurance, American Journal of Agricultural Economics, Vol. 6, No3, pp. 520 - 529.
- 3- Hazell, P. & others, 1986. Crop Insurance for Agricultural Development: Issues and Experiment, Baltimore, Johns Hopkins University Press.
- 4- Hazell, P. 1993. Appropriate Function of Agricultural Insurance in Developing Countries, paper presented in Apo seminar, Japan.
- 5- Randhair, T., 1991. Influence of Risk on Input Use in South Indian Tankfed Farms, Indian Journal of Agricultural Economics, Vol. 46, No.1, pp. 52-63.
- 6- Syed, M.M., 1991. Significance of Crop Insurance for Small Farmers, Insurance Journal, Jan, Feb and March, pp. 21 - 31.

**The Impact of Crop Insurance on Cotton Production : Case
Study in Gorgan**

R.FERDOWSI AND S.YAZDANI

Former Graduate Student ,And Associate Professor , College of Agriculture

Universirty of Tehran ,Karaj ,Iran.

Accepted 17 Sep 1997

SUMMARY

In relation to the adoption of new technology and capital investment by farmers, risk and uncertainty analyses have become a major concern. The main types of risk in most agricultural activities are input and output price fluctuation, production and financial risks. In this regard a number of risk management techniques, such as crop diversification, future contracts and insurance policy are used by farmers to reduce or remove their agricultural risks in order to decrease their output and income variation. The main aim of this Paper is to examine the role of crop insurance in cotton production. For this purpose 163 farmers out of which 110 were insured and 53 were uninsured randomly were selected from Gorgan region. A comparative study of the social and economic characteristics indicates that there is no significant difference regarding education, age, output (per Hectare), farm size, labor and pesticide costs, between insured and uninsured groups. Fertilizer consumption appeared to be higher in insured group compared with uninsured group; the main reason may be the access which this group had to get the cheaper fertilizer. Regarding the number of crops produced by selected sample, the results were contrary to our expectation. The analysis shows that on average the insured farmers have produced more crops than uninsured farmers. The production function analysis showed that insurance has no significant effect on shifting the production function or increasing the productivity of used inputs.