

## عوامل مرتبط با پذیرش بیمه دام توسط دامداران شهرستان گرمسار

محمد صادق صبوری

دانشجوی دکتری ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران  
و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

احمد رضا عمانی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر

### چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر تعیین عوامل مرتبط با پذیرش بیمه دام توسط دامداران شهرستان گرمسار می‌باشد. این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی و همبستگی می‌باشد. منطقه مورد بررسی در این تحقیق شهرستان گرمسار بوده است. این تحقیق در اواخر سال ۱۳۸۶ به انجام رسید و جامعه آماری شامل پذیرندگان بیمه تا سال ۱۳۸۵ بود که تا این سال اقدام به پذیرش بیمه دام نموده باشند که تعداد آن‌ها ۵۶۱ نفر و نپذیرندگان نیز ۳۱۵۱ نفر بودند. بر اساس فرمول کوکران تعداد نمونه برای پذیرندگان بیمه ۱۷۶ نفر برآورد گردید و همین تعداد نیز برای گروه نپذیرندگان در نظر گرفته شد. وسیله اصلی مورد استفاده در این تحقیق پرسش‌نامه می‌باشد. برای سنجیدن پایایی پرسش‌نامه ضریب کرونباخ آلفا برابر با ۸۳٪ محاسبه گردید. بر اساس نتایج حاصل بین متغیرهای پذیرش بیمه دام با سطح تحصیلات، درآمد اصلی از دامداری، رابطه با کانال‌های ارتباطی، تماس با کارشناسان در سطح ۵ درصد و میزان تلفات، وام دریافتی، آگاهی از اهداف و فواید بیمه دام نیز در سطح ۱ درصد رابطه معنی داری به دست آمد. آزمون من وایت نی نشان از تفاوت سطح تحصیلات و آگاهی نسبت به بیمه دام و علاقه در انجام بیمه بین دو گروه داشت. آزمون t تست این تفاوت را در تعداد تلفات دام در دو گروه نشان داد.

واژگان کلیدی: بیمه، دامداران، پذیرش، شهرستان گرمسار

## مقدمه

تولیدات کشاورزی در معنای وسیع آن یکی از پرمخاطره ترین فعالیت های اقتصادی است. خطرات اقتصادی در مرحله قبل از عرضه تولید به بازار مانند نوسانات در قیمت مواد اولیه کشاورزی، مشکل اعتبارات بانکها، عدم تمایل آنها به پرداخت وام به کشاورزان و بعد از عرضه تولید به بازار، مانند بی ثبات بودن قیمت محصولات کشاورزی و نامشخص بودن سیاست های دولت در مقابل برخی محصولات، نوسانات جهانی در قیمت محصولات کشاورزی، خطرات اجتماعی نظیر دزدی، سرقت از مزارع و باغها، دامها، ادوات کشاورزی، جنگ و آشوب و خطرات طبیعی مانند خطرات جوی و آفات و بیماریها، سیل، تگرگ، سرمازدگی، گرمزدگی و ... خسارت زیادی را به بهره برداران این بخش وارد می کند.

بخش کشاورزی در اقتصاد کشورهای در حال توسعه، به سبب در برگرفتن فعالیت جمع کثیری از جمعیت جایگاه ویژه ای دارد. با توجه به شرایط طبیعی و اقتصادی کشور ایران، مخاطراتی که سرمایه گذاری در بخش کشاورزی را تهدید می کند بسیار جدی است. کشاورزی فعالیتی سرشار از مخاطره<sup>۱</sup> است. در این فعالیت انواع مخاطرات طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و شخصی دست به دست هم داده و مجموعه شکننده و آسیب پذیری را برای تولیدکنندگان فراهم ساخته اند. برخی مطالعات انجام شده در استان سمنان (سازمان جهاد کشاورزی استان سمنان، ۱۳۸۶) نشان می دهد بسیاری از کشاورزان، دامداران و عشایر استان به دلیل شرایط نامساعد کشاورزی مانند خشکسالی و سایر بلایای طبیعی، عدم حمایت دولت از تولیدکنندگان بخش کشاورزی و عدم تحقق وعده های بخش های سیاست گذاری و حمایتی دولتی و غیردولتی تمایلی به ماندگاری در بخش تولید را ندارند که این عدم توجه می تواند صدمات جبران ناپذیری به استقلال تولید و سایر ناهنجاری های اجتماعی و اقتصادی وارد نماید.

البته کشاورزان و دامداران در مواجهه با این وضعیت مخاطره آمیز فعالیت های کشاورزی شیوه ها و طرق متفاوتی را به منظور کاهش مخاطرات به کار می گیرند که از بین آنها سه شیوه اصلی اجتناب<sup>۲</sup> از مخاطرات، پیشگیری<sup>۳</sup> از مخاطرات و سهل انگاری<sup>۴</sup> برخی مخاطرات غیرقابل اجتناب و غیرقابل پیشگیری و در نتیجه چاره اندیشی برای ساز و کارهای جبرانی عمومیت دارد (Ray, 1997).

بر اساس هر یک از این رویکردها چارچوب های عملیاتی خاصی تدوین شده است که بر روی هم، شکل گیری نظام های بیمه محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف متناسب با شرایط اقلیمی و اقتصادی اجتماعی کشورها منجر شده است. مجموعه اطلاعات موجود بازگویی آن می باشد که کاربست این سیاست ها در بسیاری از کشورها از طریق کاهش مخاطره آمیزی فعالیت های کشاورزی به افزایش سرمایه گذاری در بخش کشاورزی منجر شده و از این طریق زمینه های رونق فعالیت ها و افزایش تولید و صادرات محصولات کشاورزی را فراهم ساخته است. در دهه های اخیر بیمه محصولات کشاورزی به عنوان یک راهبرد منطقی جهت مقابله با مخاطرات کشاورزی مطرح شده است (Barry, 1984., Carriker, 1991, & Williams et al, 1993).

محمد و اورتمن (Mohammad & Ortman, 2005) در تعریف بیمه از قول آلفرد مانس بیمه را کاهش احتمال خسارت نامعلوم افراد از طریق اجتماع یک عده از کسانی که در شرایط مشابه هستند در ایجاد صندوقی، که با پرداخت سهمیه یا حق بیمه به آن بتوان خسارات اعضا را جبران کرد می دانند. در تعریفی دیگر بیمه قرار دادی است که به موجب آن یک طرف حق بیمه ای پرداخت می کند و در مقابل طرف دیگر با قبول پرداخت خسارات احتمالی به او تأمین می دهد به عبارت دیگر تعهد بیمه گر، رفع نگرانی بیمه گذار است. بیمه می تواند در شرایط ثابت اقتصادی به وسیله افراد و شرکت ها ایجاد شده و سبب کنترل و مهار

پدیده‌هایی چون آتش، خشکسالی، سرمازدگی، خطرات ایجاد شده از سوی انسان‌ها و موارد مشابه شود (Vandever, 2001).

بیمه محصولات کشاورزی نوعی تأمین پوشش حمایتی برای انواع محصولات زراعی و باغی، دام، طیور، زنبور عسل، کرم ابریشم، آبزیان پرورشی، طرح‌های جنگل‌داری، مرتع‌داری و آبخیزداری در مقابل خسارت‌های ناشی از موانع طبیعی و حوادث قهری نظیر تگرگ، طوفان، خشکسالی، زلزله، سیل، سرمازدگی، یخبندان، آتش‌سوزی، صاعقه، آفات و امراض نباتی عمومی و قرنطینه‌ای می‌باشد که به موجب عقد قرار داد، بیمه‌گذار با شرکت یا سازمان بیمه‌گر در صورت بروز حوادث و وارد آمدن خسارت، بیمه‌گر موظف به جبران خسارت مالی بیمه‌گذار تا میزان مورد عهد و برای خطرات قید شده در قرار داد می‌باشد به عبارت دیگر بیمه محصولات کشاورزی، مکانیزمی در ایجاد محیط امن برای در آمد حاصل از تولیدات کشاورزی، حمایت از کشاورز در برابر حوادث خسارات طبیعی، تضمین‌کننده حیات تولید زراعی و حفظ سلامت و پایداری مکانیزم اعتبار رسانی در بخش کشاورزی است (بنیادی بالا ده، ۱۳۸۵ به نقل از خادم آدم).

بخش کشاورزی در کشور ایران با تأمین حدود ۲۶ درصد تولید ناخالص ملی، ۲۵ درصد اشتغال نیروی کار، بیش از ۸۰ درصد نیازهای غذایی، ۲۶ درصد صادرات غیر نفتی و حدود ۹۰ درصد نیاز صنایع به محصولات کشاورزی، به عنوان مهم‌ترین بخش اقتصادی و محور برنامه‌های توسعه اقتصادی اجتماعی کشور مطرح است (Karbasioun, 2007). با وجود اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد کشور، فعالیت در این بخش نسبت به سایر فعالیت‌های تولیدی و اقتصادی تفاوت‌هایی دارد (سجادی، ۱۳۷۸). از جمله این که فعالیت در بخش کشاورزی به علت اتکاء زیاد بر روی طبیعت، ذاتاً فعالیت پرخطر و توأم با خطر محسوب می‌شود (Anderson & Dillon, 1992).

در کشور ما نیز به دلیل بروز تغییرات و نوسان‌های جوی و سایر حوادث طبیعی، کشاورزان و دامداران در مواقع بروز خشکسالی یا نزول باران‌های ناگهانی و تگرگ، جاری شدن سیل، تغییرات جوی، بیماری‌ها، آفات و امراض گیاهی و حیوانی، هجوم حشرات به مزارع وحمله حیوانات وحشی به گله‌های دامی و سایر حوادثی که قدرت چندانی در کنترل آن‌ها ندارند دچار خسارت‌های فراوانی می‌شوند که در صورت عدم حمایت آن‌ها در جبران خسارت وارده، لطمات سنگینی به این بخش و در نهایت به اقتصاد کشور وارد می‌شود.

به اعتقاد اشو و همکاران (Esho & et al, 2003) در انجام فعالیت بیمه ۲ عامل حیاتی وجود دارد: عامل اول مدیریت خسارت‌ها است که توسط منابع انسانی بخش کشاورزی انجام می‌شود و عامل دوم رابطه تجاری بین هزینه‌های بیمه و خطرات بالقوه می‌باشد. به همین دلیل برخی از کشورها بیمه در بخش کشاورزی را به عنوان یک حمایت یارانه‌ای و نه صرفاً تجاری در نظر می‌گیرند. لذا با توجه به نقش عامل انسانی در مدیریت خسارت، عمده نظریه‌ها در خصوص گسترش بیمه به رفتارپردازی منابع انسانی می‌پردازد. در این رفتارپردازی ۲ عامل اساسی یعنی بیمه‌گر و بیمه‌گذار مورد تحلیل قرار می‌گیرند. وجود اطلاعات نامتقارن یا اطلاعات ناشی از عدم رفتار شفاف از سوی هریک از این ۲ عامل انسانی می‌تواند انجام فعالیت بیمه را با خطر روبرو کند. آنچه مسلم است این که بیمه‌گر تمایل به پرداخت غرامت کمتر و بیمه‌گذار به دریافت سهم بیشتر از سرمایه از دست رفته دارد لذا نحوه واگذاری بیمه از سوی بیمه‌گر و قبول آن از سوی بیمه‌گذار دارای فرایند پیچیده و قابل تامل می‌باشد. این فرایند در کشاورزی از سایر بخش‌های اقتصادی مهم‌تر و پیچیده‌تر می‌باشد چرا که بخش کشاورزی با خطرات نظام مند روبرو است مانند خشکسالی‌ها، گرما و یا سرمازدگی و سایر شرایط که در ذات و وجود کشاورزی وجود دارد. لذا مطالعه عوامل موثر در پذیرش بیمه محصولات کشاورزی می‌تواند نقش مهمی در تضمین توسعه کشاورزی و دامداری باشد.

هدف اصلی تحقیق حاضر تعیین عوامل مرتبط با پذیرش بیمه دام توسط دامداران شهرستان گرمسار می‌باشد. قابل ذکر است، شهرستان گرمسار یکی از ۴ شهرستان استان سمنان است که از لحاظ تولید گوشت قرمز رتبه دوم استان را در اختیار دارد. شغل عمده مردم این منطقه کشاورزی و دامداری بوده و تولیدات حاصل از این بخش به شهرهای مجاور به ویژه تهران فرستاده می‌شود (مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان گرمسار، ۱۳۸۷)

راجرز (Rogers, 2003) در بررسی مطالعات راجرز پذیرش نوآوری‌ها توسط مخاطبان بخش کشاورزی، بیان می‌نماید، بیشتر سیاست‌های دولتی مرتبط با پذیرش نوآوری‌های مورد نظر، بر تغییر رفتار و اعمال مدیریتی بهره‌برداران متمرکز است، اما اغلب این سیاست‌ها از بخش بزرگی از شواهد مربوط به این که چه عواملی باعث این تغییر می‌شوند، چشم‌پوشی می‌کنند.

برخی از صاحب‌نظران، اعتقاد دارند در فرآیند پذیرش، ۲ بخش کاملاً مجزا قابل شناسایی است: بخش اول آن شامل جمع‌آوری، یکپارچه‌سازی (ادغام) و ارزشیابی اطلاعات جدید در خصوص نوآوری است. در این مرحله شک و تردید افراد در رابطه با پذیرش نوآوری بسیار زیاد است، اما ساده بودن نوآوری می‌تواند این مشکل را تا حد زیادی کاهش دهد. بخش دوم، یادگیری مهارت‌هاست که با افزایش دانش و اطلاعات و تجربه می‌تواند فرآیند پذیرش را تسهیل کند. عمده نوآوری‌های ارائه شده، نیاز به سطوح جدید دانش و مهارت دارند (arsh&et al, 2003- Marsh & et al 2006).

در خصوص عوامل موثر بر پذیرش نوآوری‌ها مطالعات متعددی انجام شده است. مطالعات راجرز (Rogers, 2003) نشان می‌دهد سه عامل کلی در پذیرش نوآوری‌ها قابل توجه است: اول فرآیند یادگیری و تجربه توسط بهره‌برداران بخش کشاورزی است. دوم، ویژگی‌ها و شرایط اجتماعی، اقتصادی و زیستی محیطی و سوم نیز ویژگی‌های عملیاتی نوآوری می‌باشد عوامل شخصی، فرهنگی و اجتماعی بر پذیرش تاثیرگذارند. وی بر همین اساس مخاطبان نوآوری‌ها را از نوآوران تا ناپذیرندگان تقسیم می‌کند. او اعتقاد دارد شبکه‌های اطلاعاتی بین افراد، عضویت در گروه‌های اجتماعی و محلی، اعتقادات ذهنی و مذهبی، سن، تجربه، دانش و سطح تحصیلات، نزدیکی فیزیکی به نوآوران و روابط مناسب با منابع اطلاعاتی (تحقیق و ترویج و ...) در پذیرش نوآوری‌ها موثرند.

میزان دارایی و قابلیت تداوم درآمدهای اقتصادی به شرط افزایش ضریب امنیت می‌تواند متغیر پذیرش را تغییر دهند (Marshall, 2005- Cary & et al, 2001). البته بیان این متغیرها به معنی اثر مثبت آن‌ها بر پذیرش نبوده و برخی از این عوامل در پاره‌ای موارد به عنوان مانع ظاهر می‌شوند. مثلاً، ارتباط با شبکه‌های اجتماعی پر قدرت محلی یا برخی ارزش‌های اجتماعی و مذهبی می‌توانند باعث عدم پذیرش نوآوری‌ها شوند (Marra&et al, 2003)

علاوه بر موارد گفته شده، ویژگی‌های عملیاتی خود نوآوری‌ها نیز بر پذیرش موثرند. برای مثال رابطه مثبتی بین مزیت نسبی یک نوآوری (هزینه کم تر نسبت به شرایط فعلی، سازگاری با فن‌آوری‌های موجود، سازگاری با عقاید و ارزش‌ها، کاهش خطرات تولید، اعتبار محیطی و ...) با میزان پذیرش وجود دارد. بعلاوه، آزمون پذیری، مشاهده پذیری، کم کردن زمان به کارگیری و کیفیت در حین اجرا دارای رابطه مثبت با پذیرش هستند. زمان بری طولانی، پیچیدگی و هزینه بری دارای رابطه منفی با پذیرش یک نوآوری هستند (Shrapnel&Davi, 2001).

مطالعه انجام شده توسط محمد و اورتمن (Mohammad & Ortman, 2005) در خصوص پذیرش بیمه دام‌های شیری در منطقه زوباتای اریتره نشان می‌دهد سطح تحصیلات و آگاهی دامداران از فرآیند بیمه در

پذیرش تاثیر مثبت و تنوع شغل و عدم وابستگی به در آمد دامداری و تجربه دامداری دارای تاثیر منفی بر این امر بوده است.

در تحقیقی با عنوان بررسی عملکرد بیمه فرآورده‌های کشاورزی در ایران، مشخص شده است که تأثیر بیمه بر کارایی فنی کشاورزان مثبت و معنی‌دار بوده و درجه خطرگریزی کشاورزان مورد مطالعه گویای این بوده است که به طور کلی بیمه بر نحوه نگرش کشاورزان به مخاطره تأثیر گذاشته است و موجب کاهش آن شده است (ترکمانی ۱۳۸۱).

در مطالعه آبیاری و قدیریان (۱۳۸۰) با عنوان بررسی عوامل موثر بر گرایش بیمه محصول سویا در گلستان مشخص شده است که عواملی مانند اندازه مزرعه، سن کشاورز، تنوع محصولات در الگو، کشت کشاورز، سابقه خطر و خسارت، سطح بیمه شده سایر محصولات و میزان اعتبارات دریافت شده از طرف کشاورز از مهم‌ترین عوامل تعیین کننده گرایش به بیمه سویا می‌باشند.

یافته‌های تحقیق یعقوبی، چیدری (۱۳۸۰) با عنوان بررسی عوامل موثر بر پذیرش بیمه از سوی دامداران روستایی (مطالعه موردی استان اصفهان) حاکی از آن است که تعداد دام، درآمد، تلفات دام، ارتباط با کانال‌های ارتباطی، میزان وام، تعداد دفعات دریافت وام و آگاهی نسبت به طرح بیمه در پذیرش بیمه دام موثرند و تفاوت معنی‌داری از لحاظ تعداد دام، میزان درآمد، تلفات دام، ارتباط با کانال‌های ارتباطی، میزان وام و آگاهی نسبت به طرح بیمه بین دامداران پذیرنده و غیر پذیرنده بیمه دام وجود دارد.

## مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی و همبستگی می‌باشد. این تحقیق به شیوه مطالعه اسنادی و پژوهش میدانی و با استفاده از پرسش‌نامه برای تعیین میزان پذیرش بیمه دام توسط دامداران گرمسار صورت گرفته است. منطقه مورد بررسی در این تحقیق شهرستان گرمسار بوده است. جامعه آماری پذیرندگان بیمه که تا سال ۱۳۸۵ اقدام به بیمه دام نموده باشند ۵۶۱ نفر و نپذیرندگان ۳۱۵۱ نفر بوده اند. بر اساس فرمول کوکران تعداد نمونه برای پذیرندگان بیمه ۱۷۶ نفر برآورد گردید و همین تعداد نیز برای گروه نپذیرندگان در نظر گرفته شد. در این تحقیق در نهایت مجموعاً ۳۴۰ پرسش‌نامه تحلیل گردید. در این مطالعه دو دسته متغیر بررسی شد:

**متغیر مستقل:** متغیر مستقل این تحقیق که برای بررسی ارتباط با متغیر وابسته مورد مشاهده و اندازه‌گیری قرار گرفته‌اند عبارتند از:

- ویژگی‌های فردی دامداران مانند سن، سطح تحصیلات، سابقه اشتغال به دامداری
- ویژگی‌های اقتصادی دامداران شامل مقدار دام، منابع کسب درآمد، میزان درآمد سالیانه از شغل دامداری، میزان وام دریافتی.
- ویژگی‌های اجتماعی دامداران شامل میزان استفاده از کانال‌ها و منابع ارتباطی، میزان ارتباط با کارشناسان، میزان شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی، نگرشی نسبت به بیمه دام، میزان آگاهی نسبت به بیمه دام، میزان تلفات دام.

**متغیر وابسته:** متغیر وابسته این تحقیق که به منظور تعیین تأثیر متغیرهای مستقل بر آن مورد بررسی قرار می‌گیرد پذیرش بیمه توسط دامداران روستایی شهرستان گرمسار می‌باشد.

برای اندازه‌گیری پایایی ابزار تحقیق از مطالعه مقدماتی پرسش‌نامه و با روش آلفای کرونباخ استفاده شده که طی آن پرسش‌نامه در هر دو گروه پذیرا و ناپذیرا تکمیل کرونباخ محاسبه گردید که آلفای پرسش‌نامه گروه پذیرا ۸۳ درصد و برای گروه ناپذیرا این مقدار ۸۰ درصد به دست آمد.

## بحث و نتایج

بر اساس نتایج حاصل در زمینه گروه‌های سنی پذیرندگان بیمه مطابق جدول ۱ بیشترین فراوانی گروه سنی ۴۶-۵۵ سال با ۶۵ نفر می‌باشد که نشان دهنده مسن بودن نسبی جامعه مخاطب است. میانگین سنی ۵۲/۹ می‌باشند.

بر اساس نتایج حاصل در زمینه سطح تحصیلات مشخص شد که بیشترین میزان فراوانی با ۵۲ نفر در گروه سطح سوا ابتدایی قرار دارند (جدول ۲).

جدول ۱- فراوانی سنی دامداران بیمه‌گذار

طبقات سنی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد تجمعی
۲۵ سال و پایین‌تر	۶	۳/۵۳	۳/۵۳
۲۶-۳۵	۱۲	۷/۰۶	۱۰/۵۹
۳۶-۴۵	۲۸	۱۶/۴۷	۲۷/۰۶
۴۶-۵۵	۶۵	۳۸/۲۴	۶۵/۳
۵۶-۶۵	۳۰	۱۷/۶۵	۸۲/۹۵
۶۵-۷۵	۲۱	۱۲/۳۵	۹۵/۳
۷۶-۸۵	۸	۴/۷۰	۱۰۰
جمع	۱۷۰	۱۰۰	—

میانگین: ۵۲/۸ انحراف معیار: ۱۳/۰۲ کم‌ترین: ۲۳ بیشترین: ۸۵

جدول ۲- توزیع فراوانی افراد بر حسب سطح تحصیلات

تحصیلات	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
بی‌سواد	۳۵	۲۰/۵۹	۲۰/۵۹
ابتدایی	۵۲	۳۰/۵۹	۵۲/۱۸
راهنمایی	۲۸	۱۶/۴۷	۶۷/۶۵
دیپلم	۲۰	۱۱/۷۶	۷۹/۴۱
فوق دیپلم	۱۵	۸/۸۲	۸۸/۲۳
لیسانس	۱۹	۱۱/۱۸	۹۹/۴۱
لیسانس و بالاتر	۱	۰/۵۹	۱۰۰
جمع	۱۷۰	۱۰۰	—

در ادامه علل پذیرش بیمه توسط پذیرندگان بیمه بر حسب اولویت در جدول ۳ ارائه شده است. میزان تلفات و خسارات، توصیه کارکنان مدیریت جهاد کشاورزی، توصیه بیمه‌کنندگان، اطلاع از مزایای بیمه، هزینه ناچیز بیمه، پذیرش توسط معتمدین، ارتباط با کانال‌های ارتباطی، فشار نزدیکان و خانواده، استفاده از افراد خبره در تعیین خسارت، برگزاری کلاس‌های آموزشی، سهولت انجام بیمه و پرداخت غرامت را مبین اولویت بندی علل پذیرش دانست.

## جدول ۳- اولویت بندی علل پذیرش بیمه دام از سوی پذیرندگان

اولویت	عوامل مؤثر بر پذیرش	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	وجود تلفات و خسارت	۳/۸۶۷	۰/۲۲۹	۰/۵۹
۲	توصیه مدیریت جهاد کشاورزی	۳/۵۱۰	۱/۰۹	۰/۳۱۰
۳	توصیه دامداران بیمه کننده	۳/۳۷۰	۱/۰۶	۰/۳۱۴
۴	اطلاع از مزایای بیمه دام	۲/۷۳۹	۰/۹۴	۰/۳۴۳
۵	هزینه ناچیز انجام بیمه دام	۲/۶۲۸	۱/۰۶	۰/۴۰۳
۶	پذیرش توسط معتمدین کلی	۲/۷۳۹	۱/۱۱	۰/۴۰۷
۷	ارتباط با کانال‌های ارتباطی	۲/۸۷۵	۱/۱۹	۰/۴۱۳
۸	فشار نزدیکان و خانواده	۲/۰۱۰	۰/۹۵۱	۰/۴۷۳
۹	استفاده از افراد خبره در تعیین خسارت	۲/۱۲۹	۱/۱۴	۰/۵۳۵
۱۰	برگزاری کلاس‌های آموزشی	۲/۱۳۶	۱/۱۹	۰/۵۵۷
۱۱	سهولت انجام بیمه	۱/۸۷۶	۱/۲۱	۰/۶۴۵
۱۲	سهولت پرداخت غرامت	۱/۶۲۴	۱/۳۶	۰/۸۳۷

## جدول ۴- ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای تحقیق و میزان پذیرش بیمه

متغیر ۱	متغیر ۲	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
سن	پذیرش بیمه دام	۰/۰۴۹۱	۰/۱۱۹
سطح تحصیلات	پذیرش بیمه دام	۰/۳۶۱	*۰/۰۱۰
سابقه دامداری	پذیرش بیمه دام	۰/۳۷۱	۰/۱۸۱
تعداد دام	پذیرش بیمه دام	۰/۰۳۱۱	۰/۱۹۱
میزان تلفات	پذیرش بیمه دام	۰/۴۷۱	**۰/۰۰۱
میزان درآمد	پذیرش بیمه دام	۰/۵۴۹	**۰/۰۰۴
درآمد اصلی از دامداری	پذیرش بیمه دام	۰/۲۰۱	*۰/۰۲۸
وام دریافتی	پذیرش بیمه دام	۰/۴۳۸	**۰/۰۰۲
نگرش نسبت به بیمه دام	پذیرش بیمه دام	۰/۱۹۴	۰/۱۸۱
آگاهی از اهداف و فوائد بیمه دام	پذیرش بیمه دام	۰/۴۷۱	*۰/۰۱۱
ویژگی‌های اجتماعی	پذیرش بیمه دام	۰/۱۷۱	۰/۲۱۹
رابطه با کانال‌های ارتباطی	پذیرش بیمه دام	۰/۱۹۹	*۰/۰۲۹
شرکت در کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی	پذیرش بیمه دام	۰/۰۱۸	۰/۵۷۱
تماس با کارشناسان	پذیرش بیمه دام	۰/۲۰۱	*۰/۰۴۷
عضویت در تعاونی	پذیرش بیمه دام	۰/۰۸۱	۰/۳۳۱
شغل فرعی	پذیرش بیمه دام	۰/۱۸۹	۰/۰۱۳۵

\*  $P < 1\%$ \*\*  $P < 5\%$

در جدول ۴ نتایج حاصل از همبستگی بین متغیرهای تحقیق ارائه شده است. بر اساس نتایج حاصل بین متغیرهای پذیرش بیمه دام با سطح تحصیلات، درآمد اصلی از دامداری، رابطه با کانال‌های ارتباطی، تماس با کارشناسان در سطح ۵ درصد و میزان تلفات، وام دریافتی، آگاهی از اهداف و فواید بیمه دام نیز در سطح ۱ درصد رابطه معنی داری به دست آمد.

### مقایسه میانگین‌ها

در جدول ۵ نتایج حاصل از آزمون مقایسه ای من وایت نی (U test) نیز نشان می‌دهد که بین دامداران پذیرا و ناپذیرای بیمه دام از لحاظ میزان رابطه با کانال‌های اجتماعی، آگاهی نسبت به بیمه، علاقه به انجام بیمه و سطح تحصیلات تفاوت معنی داری وجود دارد. این تفاوت از لحاظ نگرش، ویژگی‌های اجتماعی و شرکت در کلاس‌های آموزشی وجود ندارد.

در جدول ۶ مقایسه میانگین متغیرهای فاصله‌ای از طریق آزمون t تست ارائه شده است. نتایج حاصل از این آزمون (t) نیز نشان می‌دهد که تنها بین تعداد تلفات، میزان وام و میزان درآمد بین دو گروه پذیرا و ناپذیرای بیمه تفاوت وجود دارد و این تفاوت از نظر سن، سابقه و تعداد دام مشاهده نمی‌شود.

جدول ۵ - نتایج حاصل از آزمون من وایت نی

متغیرها	میانگین پذیرندگان	میانگین نپذیرندگان	سطح معنی داری	Z	W	U
نگرش	۱۱۹/۵	۱۲۸/۱	۰/۱۸۷	-۱/۸۶	۱۱۳۵۱	۳۸۹۹/۵
آگاهی نسبت به بیمه	۱۲۸/۴	۱۰۱/۷	۰/۰۰۰	-۷/۸۴۱	۱۶۱۸۷/۵	۶۱۸۶/۵
ویژگی‌های اجتماعی	۱۶۹/۳	۱۰/۶	۰/۵۳۱	-۱/۹۶	۹۹۳۴/۶	۴۹۶۱/۵
رابطه با کانال‌های اجتماعی	۱۷۸/۶۵	۱۰۶/۴۱	۰/۰۳۹	-۲/۰۱	۱۸۶۹۹/۵	۹۹۳۶/۵
شرکت در کلاس‌های آموزشی	۱۹۴/۴	۱۱۷/۶	۰/۹۲۱	-۰/۶۴۱	۱۸۳۷۱/۴	۷۹۶۴/۳
علاقه به انجام بیمه	۱۵۸/۵	۱۳۸/۵	۰/۰۰	-۳/۸۵۱	۶۹۹/۰۱	۲۹۷۰/۶

جدول ۶ - نتایج حاصل از آزمون t تست

متغیرها	میانگین پذیرندگان	میانگین نپذیرندگان	سطح معنی داری
سن	۵۲/۹	۵۳/۵	۰/۷۸۱
تعداد دام	۲۶۰	۲۵۵	۰/۳۸۸
میزان درآمد	۳۱۷۹	۲۱۶۰	۰/۰۰۳
تعداد دام	۱۱۱/۳۹	۸۴/۸۷	۰/۰۰۰
تعداد تلفات	۱۱۱/۳۹	۸۴/۸۷	۰/۰۰۳

### رگرسیون لوجستیک

استفاده از رگرسیون با روش پیش رونده نشان می‌دهد که متغیرهای درآمد، آگاهی، تلفات در سطح ۱ درصد، تحصیلات و دریافت وام در سطح ۵ درصد معنی دار بوده و در تعیین پذیرش و عدم پذیرش مؤثر هستند، و همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد این ۵ متغیر مجموعاً ۸۳/۵ درصد تأثیر متغیر وابسته را تبیین می‌کند.



جدول ۷- نتایج حاصل از رگرسیون لجستیک بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل معنادار

	B	S.E	Df	wald	Sig
Step1 آگاهی نسبت به فواید بیمه دام	۱/۳۹۲	۰/۱۲۱	۱	۵۱/۱۲۱	۰/۰۰۱
مقدار ثابت	-۲/۱۲۸	۰/۴۸۳	۱	۴۰/۷۲۸	۰/۰۰۰
Step2 آگاهی نسبت به فواید بیمه دام	۱/۵۱۴	۰/۱۷۱	۱	۵۱/۱۲۸	۰/۰۰۱
تلفات	۱/۳۲۸	۰/۳۲۸	۱	۱۵/۳۱۸	۰/۰۰۲
مقدار ثابت	-۴/۲۲۱	۰/۶۵۹	۱	۴۸/۷۹۱	۰/۰۰۰
Step3 درآمد	۳/۰۱۹	۰/۷۱۱	۱	۱۰/۷۹۱	۰/۰۰۱
آگاهی نسبت به فواید بیمه دام	۱/۴۹۱	۰/۱۷۸	۱	۵۱/۲۱۹	۰/۰۰۱
تلفات	۱/۳۹۱	۰/۲۸۹	۱	۱۱/۷۰۹	۰/۰۰۳
مقدار ثابت	-۴/۰۷۱	۰/۲۱۹	۱	۴۵/۹۱۷	۰/۰۰۰
Step 4 درآمد	۳/۱۶۱	۰/۷۲۱	۱	۱۰/۰۳۱	۰/۰۰۱
آگاهی نسبت به فواید بیمه دام	۲/۰۱۹	۰/۲۱۹	۱	۵۳/۱۲۱	۰/۰۰۰
تلفات	۱/۸۴۱	۰/۳۱۲	۱	۱۲/۰۱۲	۰/۰۰۰
تحصیلات	۰/۷۱	۰/۱۸۱	۱	۹/۷۱۹	۰/۰۰۳
مقدار ثابت	-۵/۹۱۱	۱/۹۵۴	۱	۴۷/۶۱	۰/۰۰۰
Step 5 درآمد	۳/۲۵۹	۰/۷۱۱	۱	۱۱/۹۷۱	۰/۰۰۰۱
آگاهی	۱/۹۹۱	۰/۳۲۱	۱	۴۸/۳۷۱	۰/۰۰۰
تلفات	۱/۸۷۱	۰/۴۵۱	۱	۱۲/۰۳۹	۰/۰۰۲
تحصیلات	۰/۷۹۱	۰/۲۸۹	۱	۱۱/۷۱۹	۰/۰۲۰
دفعات دریافت وام	۰/۵۶۱	۰/۲۲۰	۱	۵/۲۲۱	۰/۰۳۰
مقدار ثابت	-۶/۷۱۲	۱/۴۱۱	۱	۴۷/۶۷۱	۰/۰۰۰

### نتیجه گیری

مطابق اطلاعات بدست آمده از جدول همبستگی، پذیرش بیمه دام با سطح تحصیلات، درآمد اصلی از دامداری، رابطه با کانال‌های ارتباطی، تماس با کارشناسان در سطح ۵ درصد و با میزان تلفات، وام دریافتی، آگاهی از اهداف و فواید بیمه دام در سطح ۱ درصد معنی دار می‌باشد.

جهت همبستگی‌ها نشان می‌دهد که سطح تحصیلات بالاتر، میزان تلفات بیشتر، میزان درآمد بیشتر، درآمد اصلی از دامداری، وام دریافتی بیشتر، آگاهی بیشتر از اهداف و فواید بیمه، رابطه بیشتر با کانال‌های ارتباطی، تماس بیشتر با کارشناسان موجب حرکت بیشتر به سمت پذیرش بیمه دام روستایی شده است. همچنین جدول همبستگی نشان می‌دهد که عضویت در تعاونی اثری در پذیرش بیمه دام ندارد که دلیل آن را می‌توان عمل دامداران به فعالیت‌های گروهی دانست که این امر یک فرهنگ مهم در بین روستاییان است به نحوی که هر دو گروه پذیرا و ناپذیرا عضو تعاونی‌های مربوطه هستند.

شرکت در کلاس‌های و دوره‌های آموزشی هم باعث پذیرش بیمه نشده است که دلیل آن می‌تواند عدم برگزاری کلاس‌های آموزشی برای دامداران باشد و عده محدودی هم که در کلاس‌ها شرکت داشته‌اند مربوط

به مشاغل دیگر بوده است. دامداران از نظر ویژگی‌های اجتماعی و نگرش نسبت به بیمه دام نیز تفاوت چندانی نداشته و این امر نیز در پذیرش نقشی ایفا نموده است. سابقه و سن در هر دو گروه تقریباً یکسان بوده و دلیل بر تفاوت رفتاری محسوب نمی‌شود، در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که ویژگی‌های اجتماعی و نگرش در هر دو گروه یکسان است و خوشبختانه نگرش منفی به پذیرش در هیچ یک از دو گروه نسبت به بیمه وجود ندارد. تفاوت در متغیرهای اندازه‌گیری شده در مقطع رتبه‌ای نیز نشان می‌دهد که در دو گروه از لحاظ سطح تحصیلات، آگاهی نسبت به بیمه و علاقه به انجام بیمه تفاوت معنی‌داری وجود دارد که تقریباً هر سه متغیر متأثر از سطح دانش و اطلاعات هستند لذا توجه به افزایش سطح آگاهی دامداران از روند صحیح بیمه و فرآیندهای آن می‌تواند در امر پذیرش حائز اهمیت باشد. دو گروه از نظر نگرش، ویژگی‌های اجتماعی و شرکت در کلاس‌های آموزشی هم تفاوتی ندارند.

مقایسه متغیرهای فاصله‌ای هم که با آزمون t انجام شده مبین آن است که میزان درآمد، تعداد دفعات دریافت وام و تعداد تلفات در دو گروه پذیرا و ناپذیرا متفاوت بوده و می‌تواند عامل مهمی در پذیرش محسوب شود. ضمن آن که سن و سابقه در دو گروه تفاوتی نشان نمی‌دهد.

نتایج حاصل از آزمون رگرسیون لوجستیک حاکی است که از بین متغیرهای معنی‌دار شده در همبستگی، پنج متغیر آگاهی نسبت به فواید بیمه دام، میزان تلفات، درآمد دامداران، سطح تحصیلات و دریافت وام ۵/۸۳ درصد تغییرات پذیرش یا عدم پذیرش بیمه دام روستایی را تبیین می‌کنند که متغیرهای تحصیلات و دریافت وام در سطح ۵ درصد و مابقی در سطح ۱ درصد معنی‌دار شدند. متغیرهای مورد نظر به شیوه Forward: Gandi Tiond (پیش رونده: شرایطی) وارد معادله رگرسیون لوجستیک شدند.

لذا به طور کلی مشخص شود که عدم پذیرش از سوی دامداران بیشتر به کمبود آگاهی نسبت به فواید و مزایای بیمه دام بوده و می‌تواند در راستای افزایش این آگاهی از طریق نهادها و رسانه‌های ذیربط تلاش و کوشش بیشتری نمود. نگرش مساعد دامداران نسبت به بیمه نقطه اتکائی که می‌تواند در تسریع پذیرش بیمه مورد تأکید قرار گرفته و با فعالیت از سوی متصدیان امر ناآگاهی و کم آگاهی موجود را به عاملی مؤثر در پذیرش تبدیل نمود. از سوی دیگر در سؤالات باز مطرح شده در پرسش‌نامه عمده پاسخگویان بیمه را ضروری و مهم دانسته اما شرایطی را برای پذیرش خود مطرح نموده اند مثلاً بحث حرام بر کردن حیوان، دوری و مسافت برای انتقال جسد حیوان از بین رفته، عدم پوشش تمام خطرات و مسائل موجود در راه دامداران و عشایر که بخش بزرگی از دامداران روستایی هستند و دور بودن محل‌های بیمه از محل زندگی از مواردی هستند که باعث عدم پذیرش بیمه از سوی روستاییان شده است ضمن آن که مواردی چون پرداخت خسارت به مقدار لازم و کافی، سرعت در پرداخت خسارات، پوشش همه خطرات موجود، استفاده از معتمدین محلی در میزان برآورد خسارت و آموزش فنی به آنان، بازدید سریع و کارآمد از شرایط خسارت، تسهیل قوانین بیمه و وقت‌گیری کم‌تر اداری از مواردی هستند که می‌توانند به پذیرش بیمه منجر شوند.

### پیشنهادها

با توجه به مسائل تحلیل در بخش آمار توصیفی و تحلیلی و همچنین مصاحبه و اسناد مطالعه شده به منظور پذیرش هرچه سریع‌تر بیمه از سوی روستاییان موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

با توجه به همبستگی بالا و تفاوت معنی‌دار عامل آگاهی در پذیرش و تفاوت بین دو گروه تحقیق پیشنهاد می‌شود با استفاده از کلاس‌ها و روش‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی اقدام به آگاه‌سازی جامعه مورد نظر گردد تا پذیرش هرچه سریع‌تر اتفاق افتد. البته با توجه به سطح پایین تحصیلات جامعه مخاطب بهتر است روش

اطلاع‌رسانی به طریق انفرادی و گروهی به‌ویژه با مساعدت مدیریت جهاد کشاورزی و سایر نیروهای انسانی ذریب انجام شود. ضمن آن که استفاده از روش‌های دیداری نیز می‌تواند امر آگاه‌سازی را تقویت نماید. با توجه به بند فوق و لزوم اطلاع‌رسانی صحیح به دامداران بهتر است در سطوح دانش، نگرش و مهارت آنان در خصوص بیمه، مزایا و فرآیند انسجام آن، ابتدا نیازسنجی انجام شده، سپس روش‌های مناسب شناسایی شده سپس اقدام به برگزاری روش‌های آموزشی گردد.

در حال حاضر بیمه دام روستایی توسط بانک کشاورزی و با اجرای شرکت‌های خصوصی انجام می‌شود که البته نتایج تحقیق نشان می‌دهد اطلاعات کافی از این امر وجود ندارد. ضمن آن که مطابق مصاحبه‌های انجام شده روستاییان اطمینان کافی به شرکت‌های خصوصی و بانک کشاورزی نداشته و احساس می‌کنند این دو نهاد به صورت تخصصی آگاهی از شرایط روستاییان ندارند. لذا لازم است با استفاده از پیشگامان خود روستا در قالب شرکت‌های بیمه‌کننده استفاده شود.

با توجه به عدم اطلاع کافی روستاییان از عملیات اجرایی بیمه، مزایا و فواید آن و عدم انتقال اطلاع لازم از طریق عاملین بیمه به روستا و با توجه به این که روستاییان عمده اطلاعات خود را از دامداران، معتمدین، کارشناسان جهاد کشاورزی و ... دریافت می‌کنند بهتر است تعدادی از این طبقات به طور تخصصی آموزش دیده و اطلاعات لازم را به روستاییان منتقل کنند.

مجموع فعل و انفعالات بیمه و مشکلات مطرح شده توسط بیمه‌گذاران نشان می‌دهد که می‌باید یک باز طراحی مناسب در امر انجام بیمه و سایر شرایط و فرآیند بیمه انجام شود چرا که روستاییان از لحاظ نوع کار با سایر اقشار متفاوت بوده لذا نیاز به طراحی نظامی مناسب برای انجام این امر دارند. با توجه به اختصاص اولویت پایین رضایت از کارکنان بانک، سرعت پرداخت خسارت و وقت‌گیری بیمه بهتر است به منظور تسهیل شرایط بیمه و عدم پذیرش بیمه‌گذاران به افزایش کیفیت خدمات نهادهای ذریب توجه شود که قطعاً این امر می‌تواند با آموزش و تغییر در نگرش و مهارت‌ها بهبود یابد. همان‌طور که نتایج مطالعه نشان داد بیشتر کانال‌های ارتباطی بین روستاییان در خصوص پذیرش بیمه، کانال‌های ارتباطی بومی مانند دامداران با تجربه، معتمدین محلی و ... می‌باشند لذا پیشنهاد می‌شود در امر آگاه‌سازی از نهادهای مؤثر مانند شوراهای روستایی و عشایری، معتمدان محلی، تعاونی‌ها، اتحادیه‌های دامداران و مرتع‌داران و سایر ارگان‌های مرتبط به نحو مؤثر و مناسب استفاده شود.

## منابع

- ۱- آبیاری، نورمحمد و قدیریان، حسن. (۱۳۸۰). بررسی عوامل مؤثر بر گرایش به بیمه محصول سویا در استان گلستان. ارائه شده به همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری. تهران: بانک کشاورزی ایران.
- ۲- بنیادی بالا ده، تورج. (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه برنج در استان گیلان. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده. تهران: دانشگاه علوم و تحقیقات.
- ۳- ترکمانی، ج. (۱۳۸۱). بررسی عملکرد بیمه فرآورده‌های کشاورزی در ایران. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی ۵ (۲): ۱۵-۲۷.
- ۴- سازمان جهاد کشاورزی استان سمنان. (۱۳۸۶). طرح تسریع یافته‌ها در استان سمنان. سمنان: اداره ترویج جهاد کشاورزی.
- ۵- سجادی، ف. (۱۳۷۸). راهکارهای عملی اشاعه فرهنگ بیمه کشاورزی. مجموعه مقالات دومین همایش سراسری مسئولین و کارشناسان صندوق بیمه محصولات کشاورزی. انتشارات صندوق بیمه محصولات کشاورزی. تهران
- ۶- نعیمی نظام آبادی، م. (۱۳۷۷). بررسی عوامل مؤثر بر گسترش و توسعه بیمه کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشکده مدیریت. دانشگاه تهران.
- ۷- کلانتری، خ. (۱۳۸۲). پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی. تهران: شریف.

- ۸- مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان گرمسار. (۱۳۸۷). آمارنامه کشاورزی گرمسار. گرمسار: دفتر طرح و برنامه.
- ۹- هومن، ح. (۱۳۸۰). تحلیل داده‌های چند متغیری در پژوهش رفتاری. نشر پارسا: تهران
- ۱۰- یعقوبی، احمد و چیذری، محمد. (۱۳۸۰). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام از سوی دامداران روستایی، مطالعه موردی استان اصفهان. ارائه شده به همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه گذاری. تهران: بانک کشاورزی ایران.
- 11-Anderson, J.R. and Dillon, J.L. (1992). Risk Analysis in Dryland Farming Systems. FAO, Aarm System management series 2, Rome.
- 12-Barry, P.J.(1984).Risk Management in Agriculture. Iowa State University Press, Ames.
- 13-Carriker, G.L.(1991).Yield and income risk reduction alternative crop insurance and disaster assistance design. West .J.Agric.Econ.16 (2):238-250.
- 14-Cary, J., Webb, T., and Barr, N( 2001). 'The adoption of sustainable practices: Some new insights. Ananalysis of drivers and constraints for the adoption of sustainable practices derived from research.' Bureau of Rural Sciences, Canberra.
- 15-Esho N, Kirievsky A, Ward D & Zurbruegg R (2003). *Law and the demand for property-casualty insurance consumption*. Discussion paper No 0314, UniversityofAdelaideAustralia. Website: <http://www.adelaide.edu.au/cies/0314.pdf> (accessed on 24/09/2003).
- 16-Karbasioun ,Mostafa.(2007).Towards a Competency Profile for the Role of Instruction of Agricultural Extension Professionals Esfahan.Wageningen Universiteit.
- 17-Marra, M., Pannell, D.J., and Abadi Ghadim, A.( 2003 ).*The economics of risk, uncertainty and learning in the adoption of new agricultural technologies: Where are we on the learning curve? Agricultural Systems* 75, 215-234.
- 18-Marsh, S., Pannell, D., and Lindner R. 2000 *The impact of agricultural extension on adoption and diffusion of lupins as a new crop in Weste Australia. Australian Journal of Experimental Agriculture* 40, 571-583.
- 19-Marsh, S.P., Burton, M.P., and Pannell, D.J.( 2006). *Understanding farmers' monitoring of water tables for salinity management. Australian Journal of Experimental Agriculture* 46, 1113-1122.
- 20-Marshall, G.R.( 2004). *From words to deeds: Enforcing farmers' conservation cost-sharing commitments. Journal of Rural Studies* 20, 157-167.
- 21-Marshall, G.R.( 2005). 'Economics for Collaborative Environmental Management: Renegotiating the Commons' (Earthscan Publications: London)
- 22-Mohammad,MA and Ortman,GF.(2005). Factors Influencing Adoption Of Livestock Insurance By Commercial Dairy Farmers In THREE ZOBATAT OF ERITREA. *Agrekon, Vol 44, No 2*
- 23-Pannell, D.J., McFarlane, D.J., and Ferdowsian, R.( 2001 ).*Rethinking the externality issue for dryland salinity in Western Australia. Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 45, 459-475.
- 24-Ray, P.K. (1997), *Agricultural Insurance*, Pergamon Press, Press, Oxford.
- 25-Rogers,E.M.(2003). Diffusion of innovation. 3<sup>rd</sup>.ed. New York, NY: The Free Press.
- 26-Shrapnel, M., and Davie, J.( 2001). *The influence of personality idetermining farmer responsiveness to risk. Journal of Agricultural Education andExtension* 7, 167-178.
- 27-Williams,J .R.,Carriker, G.I ., Barnby, G. A & Harper, G. L. (1993). Crop insurance and disaster assistance designs for wheat and grain sorghum. *Am. J.Agric. Econ.* 75:435-447.
- 28-Vandever, ML. (2001). Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam. *Agricultural Economics* 26(2):173-184.