

## عوامل مرتبط با پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام روستائی توسط دامداران استان سمنان (مطالعه موردی شهرستان گرمسار)

- **علی اشرف حامدی اوغول بیک** (نویسنده مسئول)  
کارشناس ارشد، سازمان تحقیقات و مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی و دانشکده خبر.
- **محمدصادق صبوری**  
دانشگاه آزاد اسلامی گرمسار، باشگاه پژوهشگران و نخبگان جوان، گرمسار، ایران.

تاریخ دریافت: بهمن ماه ۹۲ تاریخ پذیرش: تیرماه ۹۳

شماره تماس نویسنده مسئول: ۰۹۱۲۲۹۹۲۲۷۱

Email: Ahamedi87@yahoo.com

### چکیده

هدف اصلی تحقیق حاضر تعیین عوامل مرتبط با پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام توسط دامداران (دارای گاو و گوسفند) در شهرستان گرمسار می باشد. این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی و همبستگی می باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل دو گروه مشتمل بردامداران دارای بیمه دام که تا سال ۱۳۸۸ اقدام به بیمه دام نموده باشند (۱۶۶۷ نفر) و دامدارانی که مبادرت به بیمه دام ننموده اند (۷۰۰۰ نفر) می باشد. که بر اساس فرمول کوکران تعداد نمونه برای گروه فاقد بیمه ۱۶۰ نفر برآورد گردید و همین تعداد نیز برای کسانی که بیمه دام را پذیرفته اند در نظر گرفته شد. وسیله اصلی مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه بود که روائی آن توسط اساتید دانشگاه علوم و تحقیقات و کارشناسان مرتبط در جهاد کشاورزی بررسی و پس از اصلاحات لازم برای سنجیدن پایایی پرسشنامه ازضریب کرونباخ آلفا استفاده شد که این ضریب برابر با ۰.۸۳٪ محاسبه گردید. بر اساس نتایج حاصل بین متغیرهای پذیرش و عدم 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 یک 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 این تفاوت را در تعداد تلفات دام در دو گروه نشان داد.

واژه‌های کلیدی: بیمه، دامداران، پذیرش، فاقد بیمه، استان سمنان.

Animal Sciences Journal (Pajouhesh & Sazandegi) No 104 pp: 79-90

**Factors associated with the acceptance & rejection of rural livestock insurance in Garmsar (Semnan province).**

By: 1: Hamed Oghul Beyk A.A. Lecturer of Applied Science University (Corresponding Author)\*

Tel: +989122992271, Email: Ahamed187@yahoo.com.

2: M.S. Sabouri. Young Researchers & Elit Club, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

**Received: February 2014**

**Accepted: June 2014**

The main objective of the study is to determine the factors which influence the acceptance or rejection of rural livestock insurance in Garmsar. The research method is descriptive one. There are two groups of research populations: 1467 cases in acceptance group & 7000 cases in rejection group. The sample population is 320 cases among 8467 ones. Data collection instrument is questionnaire. The validity of the questionnaire was measured by faculty members & other agriculture experts & also reliability of it determined through Cronbach alpha which was %83. correlation between acceptance & rejection of investigated population. According to the findings of the research, between educational level, basic income from farm-related communication channels, contacts of experts and acceptance & rejection of livestock insurance at %5 & the mortality rate, loan awareness of the objectives of the livestock insurance benefits %1 there is a meaningful relationship. Mann-Whitney test shows the different educational levels, different awareness & interest to livestock insurance between the two groups. Besides, the T-test shows the livestock losses rate in two groups.

**Key words:** insurance, livestock, insurance acceptance, lack of insurance, Garmsar, Semnan.

#### مقدمه

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. جوامع مختلف در مواجهه با این وضعیت مخاطره آمیز فعالیتهای کشاورزی شیوه ها و طرق متفاوتی را به منظور کاهش مخاطرات به کار گرفته اند 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, 1967). بر اساس هر یک از این رویکردها چارچوبهای عملیاتی خاصی تدوین شده است که بر روی هم شکل گیری نظام های بیمه محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف متناسب با شرایط اقلیمی، اقتصادی و اجتماعی کشورها منجر شده است.

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

بخش کشاورزی در اقتصاد کشورهای در حال توسعه، به سبب دربرگرفتن 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

<sup>1</sup> - Risk

<sup>2</sup> - Avoidance

<sup>3</sup> - Prevention

<sup>4</sup> - Assumption

عواملی مانند اندازه مزرعه، سن کشاورز، تنوع محصولات، الگوی 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 و چیذری (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 معنی داری 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.

Kagwanja (2001) به این نتیجه رسید که عوامل اقتصادی نظیر میزان عملکرد، نوع نظام بهره برداری، نوع نظام کشاورزی، بیمه کشاورزی، سطح اراضی کشاورزی، میزان دسترسی به نهاده های تولید و تسهیلات اعتباری کشاورزی، خرد بودن اراضی کشاورزی، میزان درآمد سالانه و منبع درآمد غیر کشاورزی از عوامل تأثیرگذار بر بهبود مدیریت کشاورزی محسوب می شوند.

Araya and Asafu-Adjaye (2001) به این نتیجه رسیدند که آگاهی کشاورزان و اجرای برنامه های ترویجی، برنامه هایی که درآمد کشاورزان را افزایش می دهد و تحقیق برای گسترش عملیات دامی که می تواند سود اقتصادی کشاورزان را به طور مستقیم تحت تأثیر قرار دهد، پذیرش را به نحوه مطلوبی متأثر می کند.

Napier and Tucker (1999) به این نتیجه رسید که مهمترین متغیرهای اجتماعی و اقتصادی تأثیرگذار بر پذیرش شیوه های نوین عبارتند از؛ دسترسی به برنامه های یارانه های دولتی، دسترسی به کمک های فنی و دسترسی به منابع اطلاعاتی برنامه های آموزشی. Calatrava- Leyva et al (2005) در تحقیق خود نشان دادند که نوع دسترسی به ماشین آلات کشاورزی، دسترسی به یارانه ها، سن کشاورز، کشاورز زاده بودن، منبع اصلی

مجموعه اطلاعات موجود بازگویی آن می باشد که کاربست این سیاستها در بسیاری از کشورها از طریق کاهش مخاطره آمیزی فعالیتهای کشاورزی به افزایش سرمایه گذاری در بخش کشاورزی منجر شده و از این طریق زمینه های رونق فعالیتهای افزایش تولید و صادرات محصولات کشاورزی را فراهم ساخته است.

در سالهای اخیر، بیمه محصولات کشاورزی به عنوان یک راهبرد منطقی جهت مقابله با مخاطرات کشاورزی مطرح شده است (Williams & et al, 1993, Carriker, 1991, Barry, 1984).

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 و حمله حیوانات وحشی به گله های دامی و سایر حوادثی که قدرت چندانی در کنترل آنها ندارند، دچار خسارت های فراوانی می شوند که در صورت عدم حمایت آنها در جریان خسارات وارده، لطمات سنگینی به این بخش و در نهایت، به اقتصاد کشور وارد می شود.

ون دن بن (Van den ban, 1988)، در تحقیقی بر روی کشاورزان هلندی عوامل مؤثر در پذیرش نوآوری ها را مورد بررسی قرار داده و از بین متغیرهای مورد مطالعه، میزان تماس کشاورزان با کارکنان ترویج، میزان درک و برداشت کشاورزان از اهمیت ترویج، رسیدن اطلاعات به کشاورزان، توانایی مطالعه و نیز اندازه واحد تولیدی را به عنوان متغیرهایی که با پذیرش نوآوری ها همبستگی مثبتی داشته اند معرفی کرده است.

ترکمانی (۱۳۸۰) در تحقیقی به بررسی عملکرد بیمه فرآورده های کشاورزی در ایران پرداخت. وی در این مطالعه نتیجه گرفت که تأثیر بیمه بر کارایی فنی کشاورزان مثبت و معنی دار است و درجه ریسک گریزی 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.

در مطالعه آبیاری و قدیریان (۱۳۸۰) با عنوان بررسی عوامل موثر بر گرایش بیمه محصول سویا در گلستان مشخص شده است که

متوسط سن خانواده، دسترسی به نیروی کار بر سرمایه گذاری خانوارهای کشاورزر پذیرش تکنولوژی های مدیریت کشاورزی مؤثر است.

مرور مطالعات پیشین انجام شده در ایران و جهان نشان دادند که عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه دام روستائی شامل ویژگی های فردی، اقتصادی- زراعی، فرهنگی- اجتماعی، رفتاری، آموزشی- ترویجی، اکولوژیک و ویژگی های نوآوری می باشند.

درآمد، استفاده از نیروی کار، دارا بودن اطلاعات فنی از سازمان حرفه ای، مرور مجلات و استفاده از خدمات ترویج محلی بر پذیرش شیوه های حفاظت مؤثر است.

Kessler (2006) به این نتیجه رسید که درآمد کشاورزی، تضمین قیمت محصول، دسترسی به اراضی زراعی، اهمیت دام، درآمد از دام، درآمد از فعالیت های زراعی، درآمد از مهاجرت، سطح آموزش، دانش منابع طبیعی، روابط اجتماعی، مشارکت،

### جدول ۱ متغیرهای تأثیرگذار بر پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام روستائی

ردیف	عامل	متغیرهای مستقل
۱	ویژگی های فردی	جنسیت، سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، تعداد اعضای خانوار. تعداد نیروی کار خانوار.
۲	ویژگی های فرهنگی و اجتماعی	مشارکت اجتماعی، منزلت اجتماعی، اعتماد اجتماعی.
۳	ویژگی های اقتصادی و زراعی	اندازه دامداری، میزان عملکرد، میزان درآمد، سابقه دامپروری، فاصله تا مرکز خدمات کشاورزی، داشتن شغل دوم، وضعیت مالکیت دامداری، دسترسی به نهاده ها و تسهیلات کشاورزی.
۴	ویژگی های آموزشی- ترویجی	میزان تماس های ترویجی، میزان استفاده از کانال های جهان شهری، محلی، سازمانی و ارتباط جمعی.
۵	ویژگی های رفتاری	دانش، پیش و نگرش کشاورزان در زمینه بیمه دام
۶	ویژگی های نوآوری	مزیت نسبی، سازگاری، پیچیدگی، آزمون پذیری و قابلیت رؤیت بیمه دام
۷	ویژگی های اکولوژیک	ارزیابی زارع از وضعیت واقعی فرسایش خطر در دامداری خود

### مواد و روش ها:

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی و همبستگی می باشد. این تحقیق به شیوه مطالعه اسنادی و پژوهش میدانی و با استفاده از پرسشنامه برای تعیین میزان پذیرش بیمه دام توسط دامداران استان سمنان صورت گرفته است. منطقه مورد بررسی در این تحقیق استان سمنان بوده است. جامعه آماری پذیرندگان بیمه که اقدام به بیمه دام نموده باشند ۱۴۶۷ نفر و جامعه آماری فاقد بیمه نیز ۷۰۰۰ نفر بوده اند. بر اساس فرمول کوکران (منصور فر ۱۳۸۱) تعداد نمونه برای پذیرندگان بیمه ۱۶۰ نفر برآورد گردید و با توجه به فرمول کوکران با نمادهای آماری ذیل برای جامعه پذیرای بیمه نیز تعداد نمونه ۱۱۴/۵ بدست آمد که برای تعدیل در تکمیل پرسشنامه ها این تعداد مساوی با گروه فاقد بیمه در نظر گرفته شد.

استان سمنان با دارا بودن ۸۳۷ واحد دامپروری صنعتی با جمعیت ۲/۲ واحد دامی سبک و سنگین و ظرفیت بیش از ۷/۴ میلیون قطعه طیور صنعتی طی یک دوره و ۱۷۲۰۱۰ کندوی زنبور عسل و ۱۰۹ استخر و مزرعه پرورش ماهی در استان از قابلیت بالایی در زمینه دامپروری برخوردار است. این استان با وسعتی برابر ۹۵۸۱۵ کیلومتر مربع، ۵/۸ درصد از مساحت کشور را به خود اختصاص داده است و از این حیث ششمین استان کشور بوده و مساحت آن حدود چهار برابر استان تهران می باشد.

وضعیت مراتع سمنان حدود ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار هکتار بوده که تولید علوفه خشک سالیانه آن بیش از ۱۸۰ تن می باشد این مراتع به صورت قشلاق - میان بند و بیلاقی در فصول مقرر مورد تغذیه احشام دامداران قرار می گیرد.

در این تحقیق در نهایت مجموعاً ۳۲۰ پرسشنامه تحلیل گردید.

$$N(ts)2$$

$$n = \frac{N(ts)2}{Nd2+(ts)2}$$

$$d=0/09$$

$$N=7000$$

$$s=0.558 \text{ (گروه فاقد بیمه)}$$

$$t=1/96$$

$$d=0/09$$

$$N=1467$$

$$s=0.512 \text{ (گروه دارای بیمه)}$$

$$t=1/96$$

پرسشنامه در هر دو گروه پذیرا و ناپذیرا تکمیل و ضریب کرونباخ محاسبه گردید که آلفای پرسشنامه گروه پذیرا ۸۳ درصد و برای گروه ناپذیرا این مقدار ۸۰ درصد بدست آمد. در این تحقیق به منظور مقایسه برخی متغیرهای مورد سنجش از آزمون مقایسه ای تی استفاده شد ولی به منظور تبیین نقش هریک از متغیرها در این پذیرش و یا عدم پذیرش از رگرسیون گام به گام استفاده شد.

برای تعیین نقش متغیرها در میزان پذیرش یا عدم پذیرش بیمه از مدل زیر استفاده گردید:

$$Y = \beta x_1 + \beta x_2 + \dots + \beta x_n$$

که در آن:

$X_1$  = سن دامدار،  $X_2$  = سطح تحصیلات دامدار،  $X_3$  = سابقه شغلی دامدار،  $X_4$  = تعداد دام،  $X_5$  = میزان تلفات،  $X_6$  = سن دامدار،  $X_7$  = میزان کل درآمد،  $X_8$  = میزان درآمد ناشی از دامداری،  $X_9$  = میزان وام دریافتی،  $X_{10}$  = نگرش نسبت به بیمه دام،  $X_{11}$  = آگاهی از اهداف و فواید بیمه دام،  $X_{12}$  = رابطه با کانالهای ارتباطی،  $X_{13}$  = شرکت در کلاسها و دوره های آموزشی،  $X_{14}$  = تماس با کارشناسان

### بحث و نتایج

بر اساس نتایج حاصل در زمینه گروه های سنی بیمه گذاران مطابق جدول ۲ بیشترین فراوانی گروه سنی ۴۶-۵۵ سال با ۴۰ نفر و ۲۶/۶ درصد کل پاسخگویان می باشد و به طور کلی بیش از ۴۵ درصد جامعه سنی بیش از ۴۶ سال دارند که نشان دهنده مسن بودن نسبی جامعه مخاطب است. میانگین سنی ۵۳/۵ می باشند.

در این مطالعه، متغیرهای مستقل عبارتند از: ویژگی های فردی دامداران مانند سن، سطح تحصیلات، سابقه اشتغال به دامداری - ویژگی های اقتصادی دامداران شامل مقدار دام، منابع کسب درآمد، میزان درآمد سالیانه از شغل دامداری، میزان وام دریافتی. - ویژگی های ارتباطی دامداران شامل میزان استفاده از کانالها و منابع ارتباطی، میزان ارتباط با کارشناسان، میزان شرکت در کلاسها و دوره های آموزشی، متغیرهای اجتماعی نظیر نگرش نسبت به بیمه دام، میزان آگاهی نسبت به بیمه دام، میزان تلفات دام که این متغیرها با طیف لیکرت از مقیاس خیلی کم تا خیلی زیاد (۵ تا ۱) سنجیده شدند. ضمن این که، متغیر وابسته این تحقیق پذیرش یا عدم پذیرش بیمه توسط دامداران روستائی شهرستان گرمسار می باشد. ابزار تحقیق پرسشنامه ای محقق ساخت بود که روائی آن توسط اساتید دانشگاه علوم و تحقیقات و کارشناسان مرتبط در جهاد کشاورزی بررسی و پس از اصلاحات لازم، ابزار برای سنجش پایائی با استفاده از مطالعه مقدماتی پرسشنامه و با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که طی آن

جدول ۲. فراوانی سنی بیمه گذاران

سن	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
≥ ۲۵ سال و	۳	۱/۹	۲	۲
۲۶-۳۵	۱۸	۱۱/۲	۱۲	۱۴
۳۶-۴۵	۲۱	۱۳/۱	۱۴	۲۸
۴۶-۵۵	۴۰	۲۵	۲۶/۶	۵۴/۶
۵۶-۶۵	۳۹	۲۴/۴	۲۶	۸۰/۶
۶۶-۷۵	۱۹	۱۱/۸	۱۲/۷	۹۳/۴
۷۶-۸۵	۱۰	۶/۳	۶/۷	۱۰۰
بی پاسخ	۱۰	۶/۳	۶/۷	-
جمع	۱۶۰	۱۰۰	۱۰۰	-

میانگین: ۵۳/۵ میانه: ۵۵ مد: ۶۰ انحراف معیار: ۱۲/۳۹

سال دارند که نشان دهنده مسن بودن نسبی جامعه مخاطب است. میانگین سنی ۵۴/۷ می باشند.

در جدول ۳ و بر اساس بررسی وضعیت سنی گروه فاقد بیمه، بیشترین فراوانی گروه سنی ۶۵-۵۶ سال با ۴۶ نفر و ۲۸/۸ درصد می باشد و به طور کلی بیش از ۴۸ درصد جامعه، سنی بیش از ۴۶

جدول ۳. فراوانی سنی گروه فاقد بیمه دام

سن	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر	درصد تجمعی
≥ ۲۵ سال	۲	۱/۲	۱/۴	۱/۴
۲۶-۳۵	۱۱	۶/۹	۷/۸	۹/۲
۳۶-۴۵	۲۳	۱۴/۴	۱۶/۳	۲۵/۵
۴۶-۵۵	۳۸	۲۳/۸	۲۷	۵۲/۵
۵۶-۶۵	۴۶	۲۸/۸	۳۲/۶	۸۵/۱
۶۶-۷۵	۱۶	۱۰	۱۱/۳۵	۹۶/۴۵
۷۶-۸۵	۵	۳/۱	۳/۵۵	۱۰۰
بی پاسخ	۱۹	۱۱/۸	-	-
جمع	۱۶۰	۱۰۰	۱۰۰	-

میانگین: ۵۴/۷ میانه: ۵۷ مد: ۶۳ انحراف معیار: ۱۳/۴۱

بیش از ۶۰ درصد جامعه مورد مطالعه سطح سواد پایینی دارند که از نظر دیدگاههای توسعه ای مناسب نیست (جدول ۴).

در خصوص تحصیلات گروه بیمه گذار مشخص شد که بیشترین میزان فراوانی با ۵۳ نفر و با ۳۳/۱ درصد کل پاسخگویان سطح تحصیلاتی در حد سوادخواندن و نوشتن دارند. اما در مجموع

جدول ۴. توزیع فراوانی تحصیلات گروه بیمه گذار

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی	درصد معتبر
بی سواد	۴۴	۲۷/۵	۲۹/۳
خواندن و نوشتن	۵۳	۳۳/۱	۳۵/۳
راهنمایی	۲۸	۱۷/۵	۱۸/۷
دیپلم	۱۷	۱۰/۶	۱۱/۳
فوق دیپلم	۸	۵	۵/۴
بی پاسخ	۱۰	۶/۳	-
جمع کل	۱۶۰	۱۰۰	۱۰۰

و در مجموع بیش از ۷۰ درصد جامعه مورد مطالعه بی سواد یا در حد بسیار پایین از نظر سطح تحصیلات قرار دارند (جدول ۵).

در زمینه سطح تحصیلات گروه فاقد بیمه مشخص شد که بیشترین میزان فراوانی با ۶۷ نفر و با ۴۱/۹ درصد در سطح بی سواد قرار دارند

جدول ۵. توزیع فراوانی تحصیلات گروه دامداران فاقد بیمه

درصد معتبر	درصد فراوانی	فراوانی	تحصیلات
۴۷/۵	۴۱/۹	۶۷	بی سواد
۳۳/۳	۲۹/۴	۴۷	خواندن و نوشتن
۱۱/۳	۱۰	۱۶	راهنمائی
۵/۷	۰/۵	۸	دیپلم
/۱	۱/۹	۳	فوق دیپلم
-	۱۱/۹	۱۹	بی پاسخ
۱۰۰	۱۰۰	۱۶۰	جمع کل

برگزاری کلاسهای آموزشی، عدم اطلاع از مزایای بیمه ارتباط با کانالهای ارتباطی، عدم توان پرداخت هزینه بیمه، داشتن مشکلات مهمتر از بیمه و برخورد نامناسب بیمه گران به ترتیب مهمترین اولویت بندی علل پذیرش و عدم پذیرش بیمه بوده اند.

در ادامه، علل پذیرش و یا عدم پذیرش بیمه توسط افراد فاقد بیمه بر حسب اولویت در جدول شماره ۶ ارائه شده است. میزان طولانی شدن زمان پرداخت خسارت، قوانین دست و پاگیر در انجام بیمه، بهانه تراشی های متعدد در هنگام عدم پوشش خطرات موجود، عدم تناسب خسارت با مبلغ پرداختی، عدم

جدول ۶. اولویت بندی علل پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام از سوی مخاطبان

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	اولویت بندی علل پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۱	۰/۲۵۶	۰/۸۸	۳/۴۲۸	طولانی شدن زمان پرداخت خسارت
۲	۰/۳۱۴	۰/۹۸	۳/۱۱۸	قوانین دست و پاگیر در انجام بیمه
۳	۰/۳۲۴	۰/۹۹	۳/۰۴۸	بهانه تراشی های متعدد در هنگام دریافت خسارت
۴	۰/۳۵۹	۱/۰۴	۲/۸۹۶	عدم پوشش خطرات موجود
۵	۰/۴۰۳	۱/۱۱	۲/۷۵۲	عدم تناسب خسارت با مبلغ پرداختی
۶	۰/۴۴۲	۱/۱۶	۲/۶۲۱	عدم برگزاری کلاسهای آموزشی
۷	۰/۴۸۹	۱/۱۹	۲/۴۳۳	عدم اطلاع از مزایای بیمه
۸	۰/۵۱۹	۱/۲۴	۲/۳۸۹	عدم توان پرداخت هزینه بیمه
۹	۰/۵۵۱	۱/۱۵	۲/۰۸۶	داشتن مشکلات مهمتر از بیمه
۱۰	۰/۹۲۳	۱/۸۶	۱/۹۶	برخورد نامناسب بیمه گران

کانالهای ارتباطی و تماس با کارشناسان و متغیر پذیرش و عدم پذیرش در سطح ۹۵ درصد و بین متغیرهای میزان تلفات، میزان

نتایج جدول شماره ۷ نشان می دهد که بین متغیرهای سطح تحصیلات، میزان تلفات، درآمد اصلی از دامداری، رابطه با

تحصیلات تفاوت معنی داری وجود دارد. این تفاوت از لحاظ نگرش، ویژگیهای اجتماعی و شرکت در کلاسهای آموزشی وجود ندارد. نتایج حاصل از آزمون مقایسه‌ای من وایت نی نیز نشان می‌دهد که بین پاسخگویان پذیرای بیمه و فاقد بیمه دام از لحاظ 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.

درآمد، وام دریافتی، آگاهی از اهداف و فوائد بیمه دام در سطح ۹۹ درصد رابطه معنی داری وجود دارد. اما بین متغیرهای عضویت در تعاونی، شغل فرعی، سن، سابقه دامداری، تعداد دام، نگرش نسبت به بیمه دام، ویژگیهای اجتماعی و شرکت در کلاسها و دوره های آموزشی رابطه معنی داری با پذیرش یا عدم پذیرش بیمه دام مشاهده نمی‌شود. در جدول ۸ نتایج حاصل از آزمون مقایسه ای من وایت نی (U test) نشان می‌دهد که بین دامداران بیمه‌گذار و فاقد بیمه دام از لحاظ میزان رابطه با کانالهای اجتماعی، آگاهی نسبت به بیمه، علاقه به انجام بیمه و سطح

جدول ۷. ضریب همبستگی اسپیرمن بین متغیرهای تحقیق و میزان پذیرش یا عدم پذیرش بیمه

متغیر ۱	متغیر ۲	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
سن	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۰۴۹۱	۰/۱۱۹
سطح تحصیلات	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۳۶۱*	۰/۰۱۱
سابقه دامداری	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۳۷۱	۰/۱۸۱
تعداد دام	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۰۳۱۱	۰/۱۹۱
میزان تلفات	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۴۷۱**	۰/۰۰۱
میزان درآمد	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۵۴۹**	۰/۰۰۴
درآمد اصلی از دامداری	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۲۰۱*	۰/۰۲۸
وام دریافتی	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۴۳۸**	۰/۰۰۲
نگرش نسبت به بیمه دام	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۱۹۴	۰/۱۸۱
آگاهی از اهداف و فوائد بیمه دام	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۴۰۱*	۰/۰۱۱*
ویژگیهای اجتماعی	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۱۷۱	۰/۲۱۹
رابطه با کانالهای ارتباطی	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۱۹۹*	۰/۰۲۹
شرکت در کلاسها و دوره های آموزشی	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۰۱۸	۰/۵۷۱
تماس با کارشناسان	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۲۰۱*	۰/۰۴۷
عضویت در تعاونی	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۰۸۱	۰/۳۲۱
شغل فرعی	پذیرش و عدم پذیرش بیمه دام	۰/۱۸۹	۰/۰۱۳۵

$P < 1\%^{**}$

$P < 5\%^{*}$



### جدول ۸. نتایج حاصل از آزمون من وایت نی

U	W	Z	سطح معنی داری	میانگین دو گروه	متغیر وابسته
۴۳۱۶/۵	۱۰۴۴۱	-۱/۶۳	۰/۱۴۱	نگرش: پذیرندگان: ۱۱۵/۲۱ ردکنندگان: ۱۲۱/۴	پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۵۱۸۵/۵	۱۵۱۹۳/۵	-۷/۵۴۱	۰/۰۰۰	آگاهی نسبت به بیمه: پذیرا: ۱۳۷/۶ ناپذیرا: ۱۰۴/۸	پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۴۶۷۸/۵	۹۸۷۳/۴	-۱/۲۴	۰/۴۳۵	ویژگیهای اجتماعی: پذیرا: ۱۵۳/۴ ناپذیرا: ۱۴۸/۱	پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۹۶۵۸/۵	۱۹۶۶۹/۵	-۲/۰۱۱	۰/۰۴۴	رابطه با کانالهای اجتماعی: پذیرا: ۱۷۵/۷۶ ناپذیرا: ۱۰۷/۲۴	پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۸۹۶۱/۵	۱۳۴۵۵/۵	-۰/۷۸۶	۰/۹۷۵	شرکت در کلاسهای آموزشی: پذیرا: ۱۳۱/۴ ناپذیرا: ۱۲۷/۶	پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۳۱۸۰۱	۷۱۷/۰۴	-۴/۱۵۱	۰/۰۰۰	علل به انجام بیمه: پذیرا: ۱۴۳/۵ ناپذیرا: ۱۳۹/۵	پذیرش و عدم پذیرش بیمه
۷۷۵۲	۱۷۷۶۳	-۳/۳۸۹	۰/۰۰۱	سطح تحصیلات: پذیرا: ۱۵۷/۰۲ ناپذیرا: ۱۲۵/۹۸	پذیرش و عدم پذیرش بیمه

تلفات، میزان وام و میزان درآمد بین دو گروه فاقد و دارای بیمه تفاوت وجود دارد و این تفاوت از نظر سن، سابقه و تعداد دام مشاهده نمی شود.

در جدول ۹ مقایسه میانگین متغیرهای فاصله ای از طریق آزمون t ارائه شده است. نتایج حاصل از این آزمون نیز نشان داد که تنها بین تعداد

### جدول ۹. نتایج حاصل از آزمون t

سطح معنی داری	میانگین	متغیر وابسته
۰/۶۸۱	سن: پذیرا: ۵۲/۹ ناپذیرا: ۵۳/۵	پذیرش و عدم پذیرش
۰/۵۵۶	سابقه: پذیرا: ۳۶/۵ ناپذیرا: ۳۷/۵	پذیرش و عدم پذیرش
۰/۴۳۳	تعداد دام: پذیرا: ۲۶۰ ناپذیرا: ۲۵۵	پذیرش و عدم پذیرش

## ادامه جدول ۹

متغیر وابسته	میانگین	سطح معنی داری
پذیرش و عدم پذیرش	میزان درآمد: پذیرا: ۳۱۷۹ ناپذیرا: ۲۱۶۰	۰/۰۰۴
پذیرش و عدم پذیرش	تعداد دام: پذیرا: ۱۱۱/۳۹ ناپذیرا: ۸۴/۸۷	۰/۰۰۰
پذیرش و عدم پذیرش	تعداد تلفات: پذیرا: ۱۱۱/۳۹ ناپذیرا: ۸۴/۸۷	۰/۰۰۳

استفاده از رگرسیون نشان می دهد که متغیرهای درآمد، آگاهی نسبت به بیمه و 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 شماره (۱۰) نشان می دهد این ۵ متغیر مجموعاً ۸۳/۵ درصد تأثیر متغیر وابسته را تبیین می کند.

## جدول ۱۰. نتایج حاصل از رگرسیون لجستیک بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل معنادار

متغیرها	B ضریب	خطای استاندارد	سطح معنی داری	آماره t
مرحله اول: آگاهی نسبت به فواید بیمه دام	۱/۱۰۶	۰/۱۵۶	۰/۰۰۰	۳/۰۲۱
مقدار ثابت	-۳/۵۴۲	۰/۵۳۶	۰/۰۰۰	۰/۰۲۹
مرحله دوم: آگاهی	۱/۱۹۳	۰/۱۶۵	۰/۰۰۰	۳/۲۹۷
تلفات	۱/۳۵۴	۰/۳۳۸	۰/۰۰۱	۳/۸۸۲
مقدار ثابت	-۵/۵۲۸	۰/۷۸۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴
مرحله سوم: درآمد	۲/۱۴۷	۰/۶۳۴	۰/۰۰۱	۸/۵۶۰
آگاهی نسبت به فواید	۱/۲۹۸	۰/۱۷۸	۰/۰۰۰	۳/۶۶۳
تلفات	۱/۲۵۳	۰/۳۵۰	۰/۰۰۲	۳/۵۰۲
مقدار ثابت	-۸/۰۷۵	۱/۱۶۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
مرحله چهارم: درآمد	۲/۰۸۴	۰/۶۲۸	۰/۰۰۱	۸/۰۳۵
آگاهی	۱/۳۴۰	۰/۱۸۲	۰/۰۰۰	۳/۸۱۹
تلفات	۱/۲۶۹	۰/۳۵۴	۰/۰۰۰	۳/۵۵۶
تحصیلات	۰/۴۱۳	۰/۱۴۰	۰/۰۰۳	۱/۵۱۱
مقدار ثابت	-۸/۹۹۹	۱/۲۵۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
مرحله پنجم: درآمد	۲/۲۸۳	۰/۶۵۵	۰/۰۰۰۱	۹/۸۰۶
آگاهی	۱/۲۶۲	۰/۱۸۰	۰/۰۰۰	۳/۵۳۲
تلفات	۱/۳۰۹	۰/۳۵۸	۰/۰۰۲	۳/۷۰۳
تحصیلات	۰/۴۶۳	۰/۱۴۶	۰/۰۲۰	۱/۵۸۹
دفعات دریافت وام	۰/۲۳۵	۰/۱۱۰	۰/۰۳۳	۰/۷۹۱
مقدار ثابت	-۸/۷۹۶	۱/۲۴۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

دریافت وام) + ۰/۲۳۵ + (تحصیلات) + ۰/۴۶۳ + (تلفات) + ۱/۳۰۹ + (آگاهی ...) + ۱/۲۶۲ + (درآمد) + ۲/۲۸۳ - ۸/۷۹۶

تحقیقات آبیاری و قدریاریان (۱۳۸۰)، یعقوبی، جیذری (۱۳۸۰)، Kagwanja (2001) و Calatrava- Leyva et al (2005) مشابهت دارد. به طور کلی نتایج این تحقیق نشان داد که عدم پذیرش از سوی دامداران بیشتر به کمبود آگاهی نسبت به فواید و مزایای بیمه دام مربوط بوده و برای حل این مشکل می‌توان از طریق نهادها و رسانه‌های ذیربط تلاش و کوشش بیشتری نمود.

#### پیشنهادها:

با توجه به نتایج این تحقیق و به منظور افزایش میزان پذیرش بیمه توسط دامداران، موارد ذیل پیشنهاد می‌شود: با توجه به همبستگی بالا و تفاوت معنی دار عامل آگاهی در پذیرش و تفاوت بین دو گروه تحقیق پیشنهاد می‌شود با استفاده از کلاسها و روشهای آموزشی و اطلاع رسانی اقدام به آگاه سازی جامعه مورد نظر گردد تا پذیرش هرچه سریعتر اتفاق افتد. البته با توجه به سطح پایین تحصیلات جامعه مخاطب بهتر است روش اطلاع رسانی به طریق انفرادی و گروهی بویژه با مساعدت مدیریت جهاد کشاورزی و سایر نیروهای انسانی ذیربط انجام شود. ضمن آن که استفاده از روشهای دیداری مانند استفاده از فیلم های آموزشی یا شیوه هائی مثل بازدید نیز می تواند امر آگاه سازی را تقویت نماید.

برای نیل به هدف فوق، بهتر است در سطوح دانش، نگرش و مهارت آنان در خصوص بیمه، مزایا و فرآیند انسجام آن، ابتدا نیازسنجی انجام شده، سپس روشها مناسب شناسایی شده سپس اقدام به برگزاری روشهای آموزشی گردد. با توجه به عدم اطلاع کافی روستائیان از عملیات اجرائی بیمه، مزایا و فواید آن و عدم انتقال اطلاع لازم از طریق عاملین بیمه به روستا و با توجه به اینکه روستائیان عمده اطلاعات خود را از دامداران، معتمدین، کارشناسان جهاد کشاورزی و مانند آنها دریافت می‌کنند بهتر است تعدادی از این طبقات به طور تخصصی آموزش دیده و اطلاعات لازم را به روستائیان منتقل کنند. مجموع فعل و انفعالات بیمه و مشکلات مطرح شده توسط بیمه گذاران نشان می‌دهد که می‌باید یک باز طراحی مناسب در امر انجام بیمه و سایر شرایط و فرآیند بیمه انجام شود چراکه روستائیان از لحاظ نوع کار با سایر اقشار متفاوت بوده لذا نیاز به طراحی نظامی مناسب برای انجام این امر دارند.

با عنایت به رضایت ناچیز از کارکنان بانک، سرعت پرداخت خسارت و وقت گیری بیمه بهتر است به منظور تسهیل شرایط بیمه و عدم پذیرش بیمه گذاران به افزایش کیفیت خدمات نهادهای ذیربط توجه شود که قطعاً این امر می‌تواند با آموزش و تغییر در نگرش و مهارت‌ها بهبود یابد. همانطور که نتایج مطالعه نشان داد بیشتر کانال های ارتباطی بین

در بین متغیرهای مستقل مورد بررسی، سهم در آمد، مثبت و ۲/۲۸۱ واحد، سهم آگاهی از مزایای بیمه ۱/۲۶۲، وجود تلفات نیز دارای نقش مثبت در حد (تلفات) ۱/۳۰۹، تحصیلات دارای نقش مثبت در حد ۰/۴۶۳ و دریافت وام نیز نقش مثبتی در حد ۰/۲۳۵ می‌باشد. تحلیل این متغیرها به این معنی است که به ترتیب افزایش درآمد، آگاهی نسبت به فواید بیمه، افزایش تلفات، بهبود سطح تحصیلات و دفعات دریافت وام و استفاده بیشتر از وام نقش مثبتی در تمایل به سمت بیمه خواهند داشت و در صورت نبود سهم منفی در پذیرش ایفا خواهند نمود.

#### نتیجه گیری:

بر اساس نتایج حاصل، بین متغیرهای پذیرش و عدم 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 فواید بیمه دام نیز در سطح ۱ درصد رابطه معنی داری وجود دارد. این بدان معنی است که سطح تحصیلات بالاتر، میزان درآمد بیشتر از دامداری (مطابق نتایج Kagwanja, 2001, Kessler, 2006)، یا ارتباط بیشتر با کانالهای ارتباطی مختلف مثل روزنامه ها، کارشناسان (مطابق نتایج Kessler, Calatrava- Leyva et al, 2005) می‌تواند میزان پذیرش بیمه بین دامداران روستائی را افزایش دهد. از سوی دیگر افزایش تعداد تلفات دامی یا افزایش میزان آگاهی از فواید بیمه دام می‌تواند این تمایل به پذیرش بیمه را افزایش دهد.

آزمون من وایت نی که یک آزمون مقایسه ای بین پذیرندگان بیمه با افراد فاقد بیمه بود نیز تایید می‌کند که سطح تحصیلات، آگاهی نسبت به بیمه دام و علاقه در انجام بیمه بین دو گروه پذیرندگان بیمه و افراد فاقد بیمه دارای تفاوت بوده و به عبارت دیگر سطح تحصیلات پذیرندگان بیمه، آگاهی از فواید بیمه دام و علاقه در انجام بیمه در گروه بیمه گذار بیش از گروه فاقد بیمه بوده است (مطابق با نتایج Araya and Napier and Tucker, 1999, - Asafu-Adjaye, 2001, Kessler, 2006) آزمون t این تفاوت را در تعداد تلفات دام در دو گروه نشان داد. نتایج حاصل از آزمون رگرسیون لجستیک حکایت از آن دارد که مهمترین عامل در پذیرش یا عدم پذیرش بیمه بین روستائیان آگاهی آنها نسبت به فواید بیمه دام می‌باشد. این نتایج با تحقیقات Calatrava- Leyva et al (2005) مطابقت دارد. پس از این عامل، میزان تلفات، درآمد دامداران، سطح تحصیلات و دریافت وام قرار می‌گیرد که این پنج متغیر می‌توانند، ۸۳/۵ درصد از علل پذیرش یا عدم پذیرش بیمه دام روستائی را تبیین نمایند. این نتایج با نتایج

- 11- Araya, B. and Asafu-Adjaye, J. (2001). Adaptation of farm-level soil conservation practices in Eritrea. *Indian. Journal of Agricultural Economy*. 56(2): 239-252.
- 12- Barry, P. J. (1984). *Risk Management in Agriculture*. Iowa State University Press, Ames .
- 13-Binswanger, H. P. (1980). Attitudes toward Risk: Experimental measurement in Rural India. *American Journal of Agricultural Economics*, 62. (3): 395-407 .
- 14-Calatrava-Leyva, J., Agustin Franco, J. and Gonzalez-Roa, M. C. (2005). Adoption of soil conservation practices in olive groves: The case Spanish mountainous areas: paper prepared for presentation at the XI international congress of the global agri-food system, Copenhagen, Denmark, August 24-27.
- 15- Carriker, G. L. (1991). Yield and income risk reduction alternative crop insurance and disaster assistance design. *West. Indian. Journal of Agricultural Economy*. 16 (2):238-250 .
- 16- Kagwanja, J. C. (2001). Determinants of farm level soil conservation technology adoption; lessons from the high rainfall, high populated, steep sloped MT, Kenya Highland. PhD dissertation, Faculty of the Graduate school, University of Missouri-Colombia, USA.- Kessler,
- 17- C. A. (2006). Decisive key-factors influencing farm household's soil and water conservation investment. Pergamon Press, Oxford Applied Geography. 26: 40-60.
- 18- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation*. 3rd. Ed. New York, NY: The Free Press .
- 19-Van den ban, A. W and Hawkins, H. S (1988). *Agricultural Extension*. Longman Scientific and Technical, New York, U. S. A .
- 20-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. Indian Journal of Agricultural Economy*. 75:435-447.

روستاییان در خصوص پذیرش بیمه، کانال‌های ارتباطی بومی مانند دامداران با تجربه، معتمدین محلی و مانند آنها می‌باشند لذا پیشنهاد می‌شود در امر آگاه سازی از نهادهای مؤثر مانند شوراهای روستایی و عشایری، معتمدان محلی، تعاونیها، اتحادیه های دامداران و مرتعداران و سایر ارگانهای مرتبط به نحو مؤثر و مناسب استفاده شود.

#### منابع:

- ۱- آبیاری، ن، م و قدیریان، ح. (۱۳۸۰). بررسی عوامل مؤثر بر گرایش به بیمه محصول سویا در استان گلستان. ارائه شده به همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه گذاری. تهران: بانک کشاورزی ایران.
- ۲- آمار نامه (۱۳۹۰). نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰. تهران: معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی مرکز آمار ایران.
- ۳- ترکمانی، ج. (۱۳۸۱). بررسی عملکرد بیمه فرآوردهای کشاورزی در ایران. *مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی* ۲۷-۱۵: (۲) ۲۷-۴
- ۴- 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
- ۵- منصور فر، ک (۱۳۸۲) روش های آماری، تهران: موسسه چاپ و انتشارات دانشگاه 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- کلاتری، خ. (۱۳۸۲). پردازش و تحلیل داده ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی. تهران: شریف
- ۸- هومن، ح. (۱۳۸۰). تحلیل داده های چند متغیری در پژوهش رفتاری. نشر پارسا: تهران
- ۹- یعقوبی، احمد و چیدری، 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.
- 10- Anderson, J. R. And Dillon, J. L. (1992). *Risk Analysis in Dry land Farming Systems*. FAO, Aarm System management series 2, Rome