



ارزیابی اثر بیمه محصولات کشاورزی بر تثبیت درآمد کشاورزان

مطالعه موردی باغداران بادام شهرستان تیران

هاجر حیدرپور، محمد خالدی و محسن شوکت فدایی

چکیده

ارزیابی آثار و عملکرد هر سیاست، پیش از اجرا و حین اجرای سیاست در جهت شناخت نقاط ضعف و قوت آن و نیز تدوین سیاست های جدید ضروری است. مطالعه حاضر با چنین رویکردی به ارزیابی آثار سیاست بیمه محصولات بر تثبیت درآمد باغداران می پردازد. مدل مورد استفاده در این پژوهش، مدل multivariate یا مقایسه های همزمان است و از آزمون شفه جهت مقایسه یک به یک میانگین ها استفاده می شود. در این آزمون، برای تصمیم گیری در مورد تفاوت بین میانگین ها از توزیع t استفاده می شود. از ویژگی های اساسی این تحقیق امکان بررسی همزمان ارقام و واریته های مختلف بادام است. منطقه مورد مطالعه شهرستان تیران واقع در استان اصفهان می باشد. پایه های آماری این تحقیق نیز از وزارت جهاد کشاورزی، صندوق بیمه محصولات کشاورزی و تکمیل پرسشنامه هزینه و درآمد به دست آمد. نتایج بیانگر آن است که سن باغدار، تحصیلات و کمترین درآمد طی ۵ سال گذشته تأثیری بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی ندارند. ولی سابقه فعالیت باغداری، سطح باغ، سن درختان و بیشترین درآمد طی ۵ سال گذشته تأثیر مثبتی بر میزان پذیرش بیمه دارند. همچنین واریته و رقم بادام بیمه شده بر روی تثبیت درآمد اثر مثبت و معنی داری دارند و بیمه در پوشش دادن سطوح بالاتر ریسک مؤثرتر است. با توجه به نتایج به دست آمده از الگوی اقتصادسنجی و رابطه مستقیم واریته و رقم بادام، پیشنهاد می شود الگوی کشت به سمت افزایش هر چه بیشتر سهم ارقام مناسب، به ویژه مقاوم به سرما تغییر یابد. این موضوع علاوه بر تأثیر مثبت تولید در بخش باغات بادام به اثر گذاری هر چه بیشتر سیاست بیمه منجر خواهد شد. از آنجا که در نتایج حاصل، میزان رضایت بیشتر پاسخگویان از عملکرد صندوق بیمه، کم بود، نیاز بیشتری به ارزیابی دقیق تر و پرداخت به موقع غرامت احساس می شود. همچنین نظارت پیوسته و بیشتر کارشناسان برجستگی تولید و تشویق باغداران به استفاده از شیوه های درست مدیریتی و رعایت کردن موازین و مقررات فنی توصیه می شود.

واژگان کلیدی: مدیریت ریسک، بیمه محصولات کشاورزی، نوسان های درآمدی، بیمه گذار



مقدمه

بخش کشاورزی ایران اغلب از واحدهای کوچک تشکیل شده است. وجود به نسبت زیاد مزارع کوچک و کشاورزان خرده پا از ویژگیهای بارز نظام روستایی و کشاورزی ایران قلمداد می شود. این مشخصه وجود ریسک بالایی را برای اغلب تولیدکنندگان دربردارد و ظرفیت ضربه پذیری آنها را در برابر حوادث و خسارت ها نشان می دهد، به گونه ای که اغلب کشاورزان پس از وقوع خسارت قادر به بازسازی وضعیتهای و بازیابی موقعیت خود نیستند.

وضعیت بحرانی تر زمانی خواهد بود که این خسارت ها در طی چند دوره متوالی بروز کند، مانند آنچه در سال های اخیر در اثر خشکسالی و سرمازدگی در مناطقی از کشور اتفاق افتاد. به این ترتیب مواجهه با ریسک برای کشاورزان خرده پا واقعیتی مهم و قابل تأمل است.

ارزیابی آثار و عملکرد هر سیاست، پیش از اجرا و حین اجرای سیاست در جهت شناخت کاستی ها و برتری های آن و نیز تدوین سیاست های جدید، ضروری است. این پژوهش نیز به همین منظور طراحی شده است. به این ترتیب با تمرکز روی محصولی که از نوسانات عملکرد برخوردار است و نیز مشورت با کارشناسان بخش کشاورزی، محصول بادام به عنوان محصولی که تمرکز پژوهش بر روی آن قرار دارد، انتخاب شد. با در نظر گرفتن محصول بادام، شهرستان تیران واقع در استان اصفهان به عنوان منطقه مورد بررسی انتخاب شد. این شهرستان با دارا بودن سهم بالایی از سطح زیر کشت باغات و تولید، از موقعیت خوبی در استان برخوردار است. با توجه به ریسک بالای تولید و قیمت و در نتیجه نوسان های درآمدی شدید که گریبانگیر کشاورزان است این تحقیق بر آن است تا اثر تثبیت درآمدی سیاست بیمه محصولات کشاورزی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد. به این ترتیب اهداف مطالعه حاضر عبارتند از:

- ارزیابی اثر سیاست بیمه محصولات کشاورزی بر تثبیت درآمد باغداران
- بررسی ویژگیهای باغی تأثیر گذار بر نگرش باغداران در مورد بیمه محصولات کشاورزی
- بررسی ویژگیهای فردی تأثیر گذار بر نگرش باغداران در مورد بیمه محصولات کشاورزی
- بررسی گروههای درآمدی منتفع (متضرر) شونده باغداران از اجرای سیاست بیمه محصولات کشاورزی

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در سه دهه گذشته تحقیقات زیادی در زمینه ارزیابی نظری و تجربی سیاست بیمه محصولات کشاورزی انجام شده، در ایران نیز پژوهشهای متعددی در سالهای اخیر صورت گرفته است، به گونه ای که ادبیات این پژوهشها با پیدا کردن جایگاهی ویژه به سرعت در حال گسترش است.

قلی زاده (۱۳۸۵) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به ارزیابی اثر بیمه بر تثبیت درآمد گروههای مختلف درآمدی کشاورزان در استان های آذربایجان شرقی و اردبیل پرداخته است. نتایج بیانگر آن بود که



سیاست فعلی بیمه محصولات کشاورزی در تمامی اندازه های مزارع به طور متوسط کاهش ۱۳/۴ درصدی نوسانات درآمدی نقدی و ۱۴/۲ درصدی نوسانات سود اقتصادی را در پی دارد.

خلیلیان و قادرزاده (۱۳۸۷) به بررسی و ارزیابی نقش بیمه در مدیریت مزارع استان کردستان پرداختند. برخی از پیشنهادهای این پژوهش عبارتست از افزایش میزان غرامت پرداختی، کاهش حق بیمه گذار، اجرای دقیق تعهدات، تمام خطر کردن عوامل زیر پوشش بیمه، اجباری کردن بیمه مزارع و بیمه نکردن موارد در صورت اجرا نشدن بیمه مزارع..

کهنسال و پورزنجان (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر بیمه کشاورزی، بر بهره وری گندمکاران شهرستان مشهد پرداختند. نتایج این مطالعه نمایان می کند که میانگین بهره وری در گروه کشاورزان بیمه شده به طور معنی داری از گروه بیمه نشده، بیشتر است.

همچنین برآورد مدل بهره وری نیز نشان می دهد، متغیرهای: استفاده از ناظر، سابقه کار، بیمه، سن، تحصیلات، زمین زیر کشت، میزان تولید، نوع مالکیت زمین و تعداد قطعات زمین نیز به ترتیب بیشترین تأثیر را بر افزایش میزان بهره وری تولید گندم داشته است.

زینلی قاسمی و ترکمانی (۱۳۸۸) در تحقیقی به بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی در منطقه سیستان پرداختند. آنها با به کارگیری الگوی لاجیت، عوامل مؤثر بر محصول گندم را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج برگرفته از این تحقیق نشان داد که متغیرهای: سواد، سابقه کار و بعد خانواده، تأثیر مثبت گذاشته در حالی که عواملی نظیر سطح زیر کشت، میزان ارتباط با مروجین کشاورزی و سن بهره بردار رابطه ای معکوس با تقاضا داشته است.

شاهنوشی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی شیوه و چگونگی ارائه مطلوب خدمات بیمه کشاورزی در استان خراسان پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد، از نظر بیمه گذاران، نوسان های درآمدی، باعث ایجاد انگیزه در آنها برای استفاده از خدمات بیمه می شود و در مقابل، اعطای وام، انگیزه استفاده از خدمات بیمه را بالا نمی برد؛ اما چنانچه صندوق بیمه بتواند میزان واقعی درآمد آنها را در هنگام پدید آمدن خطر تضمین کند، این اقدام، به افزایش انگیزه بیمه در آنها خواهد انجامید. به باور کارشناسان مورد بررسی، عوامل اقتصادی مهمترین عامل کم بیمه شدن به شمار می رود.

بخش اقتصاد کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه مریلند (۲۰۰۴) به مطالعه ریسک و مدیریت آن در کشاورزی ارگانیک از دیدگاه بهره برداران کشاورزی ارگانیک پرداختند.

کشاورزان ارگانیک علاقه خود را به استفاده از ابزارهای جدید مدیریت ریسک، مانند پوشش بیمه ای محصولات به علت آلودگی با مواد GMO (محصولات اصلاح شده ژنتیکی) که آشکارا نمایانگر این گونه مخاطره هاست، نشان دادند. آنها همچنین کشت و گرایش شدید خود را نسبت به تغییرات گسترده تر در سیاست



های زیست محیطی، مانند انتقال و جابجا کردن هزینه های عمومی به سوی تحقیقات، توسعه و آموزش مصرف کنندگان که به حمایت عمومی از کشاورزان ارگانیک می انجامد، نمایان ساختند.

ناتالیا گراسیمنکو^۱ (۲۰۰۹) به مطالعه دسترسی کشاورزان اوکراینی به فناوری های نوین بیمه کشاورزی و امکان سنجی پذیرش اوکراین در نظام بیمه کشاورزی اتحادیه اروپا پرداخت. نتایج مطالعه نشان داد توسعه پیشرفته در زمینه بیمه کشاورزی، نیازمند برخورداری از داده هایی جامع و فراگیر برای طراحی و تدوین نظام بیمه کشاورزی است. این داده ها، باید دربردارنده موارد و ویژگی های بسیاری باشد که از جمله مهمترین آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- اطلاعات گذشته و سوابق مربوط به شرایط آب و هوایی (دست کم اطلاعات ۳۰ سال گذشته و یا بیشتر از آن در زمینه بارندگی، دما، رطوبت نسبی، باد و فشار هوا)
- ۲- ارزش های دور از دسترس و ارزش های نارسای محدود در داده ها
- ۳- یکپارچه بودن شیوه دریافت و ثبت داده ها و اطلاعات
- ۴- هماهنگی و همسازی میان تکنیک های مشاهده ای
- ۵- تغییرات محدود در تنظیم کردن، جهت گیری و پیکربندی داده ها

روش شناسی داده های تحقیق

برای انتخاب جامعه آماری و گردآوری داده های مورد نیاز پژوهش، از راه تکمیل پرسشنامه به شیوه طبقه بندی، از میان ۴ دهستان شهرستان تیران اقدام شد. در مجموع، ۳۳۵ فقره پرسشنامه انتخاب و از سوی باغداران بادام، تکمیل گردید.

با توجه به هدف اصلی و نیاز به مقایسه همزمان میانگین ها، مدل مقایسه های چند گانه^۲ انتخاب گردید. در این مدل، ارتباط متغیر تثبیت درآمد و ریسک عملکرد به عنوان متغیرهای وابسته با متغیرهای مستقل فوق بررسی شد. در محاسبه ریسک عملکرد، کمترین درآمد باغداران طی ۵ سال گذشته مورد ارزیابی قرار گرفت. با استفاده از آزمون شفه^۳ حالت های مختلف یک به یک میانگین ها و همچنین ترکیب های چندتایی آنها مقایسه شد. در این آزمون برای تصمیم گیری در مورد وجود تفاوت بین دو میانگین یا ترکیبی از میانگین ها از توزیع t استفاده شد.

پاره ای از ویژگی های نمونه مورد بررسی

پرسشنامه ها دارای اطلاعاتی در خصوص محصول بادام پیوندی (مامایی، محب علی، ربیع) و بادام بذری (تلخه، سنگی) بود. الگوی کشت باغداران معمولاً در قالب یکی از ارقام فوق یا ترکیبی از آنها به دست آمد.

اقدام هزینه ای، شامل کلیه هزینه های متغیری است که باغدار در فرآیند تولید هزینه کرده است.

از آنجا که در تحقیق مورد نظر درختان بالای ۸ سال مورد نظر بودند بنابراین از محاسبه و بررسی هزینه های ثابت صرف نظر شد.

^۱ N.Gerasymenko
^۲ multivariate
^۳ Scheffe test



بادام موجود در منطقه مورد بررسی از ارقام وواريته های مختلفی برخوردار است و هر رقم در زمان فروش قیمت ویژه ای دارد که روی درآمد باغدار تأثیر گذار است.

جدول شماره ۱: فراوانی سن پاسخگویان

سن	فراوانی	درصد فراوانی
۲۰-۳۰	۱۴	۴/۲
۳۱-۴۰	۴۳	۲/۸
۴۱-۵۰	۷۹	۲۳/۶
۵۱-۶۰	۸۰	۲۳/۹
۶۱-۷۰	۵۸	۱۷/۳
۷۱-۸۰	۵۱	۱۵/۲
۸۱-۹۰	۱۰	۳
جمع	۳۳۵	۱۰۰

نتایج نشان می دهد ۴۷/۵ درصد پاسخگویان دارای سن بین ۴۰ تا ۶۰ سال ؛ ۷ درصد کمتر از ۴۰ سال، ۳۲/۵ درصد از ۶۰ تا ۸۰ سال و ۳ درصد ۸۰ تا ۹۰ سال دارند. به عبارتی بیشتر باغداران بادام را افراد مسن تشکیل می دهند.

جدول شماره ۲: فراوانی تحصیلات پاسخگویان

تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
بیسواد	۱۲۲	۳۶/۴
غیر رسمی	۵۵	۱۶/۴
ابتدایی	۸۴	۲۵/۱
راهنمایی	۳۱	۹/۳
متوسطه	۴۰	۱۱/۹
عالی	۳	۰/۹
جمع	۳۳۵	۱۰۰

از نتایج به دست آمده اینطور برمی آید که در حالت کلی سواد تولیدکنندگان بادام در سطح پایینی قرار دارد.

جدول شماره ۳: سطح باغات پاسخگویان

وضعیت بیمه	فراوانی و درصد فراوانی	زیر ۰/۵ هکتار	۰/۵ تا ۱ هکتار	بالای ۱ هکتار	کل
بیمه شده	فراوانی	۲۱۳	۵۱	۱۴	۲۷۸
	درصد فراوانی	۶۳/۶	۱۵/۲	۴/۲	۸۳
بیمه نشده	فراوانی	۵۶	۱	-	۵۷
	درصد فراوانی	۱۶/۷	۰/۳	-	۱۷
کل	فراوانی	۲۶۹	۵۲	۱۴	۳۳۵
درصد فراوانی		۸۰/۳	۱۵/۵	۴/۲	۱۰۰



۶۳/۶ درصد از نمونه ها افرادی هستند که زیر ۰/۵ هکتار از باغ خود را بیمه کرده اند. ۱۵/۲ درصد نمونه ها ۰/۵ تا ۰/۱ از باغ خود را بیمه کرده اند و ۴/۲ درصد از نمونه ها بیشتر از یک هکتار از باغ خود را بیمه کرده اند. نتایج نشان می دهد بیشتر باغات از سطح کوچکی برخوردارند.

جدول شماره ۴: فراوانی رقم بادام پاسخگویان

رقم بادام	فراوانی	درصد فراوانی
پیوندی	۳۰۲	۹۰/۱
بذری	۱۹	۵/۷
بذری- پیوندی	۱۴	۴/۲
جمع	۳۳۵	۱۰۰

طبق آمار به دست آمده ۹۰/۱ درصد باغداران دارای رقم بادام پیوندی، ۵/۷ درصد رقم بذری و ۴/۱۲ درصد ترکیبی از دو رقم بذری و پیوندی را کشت کرده اند. نتایج نشان می دهد بیشتر باغداران تمایل به کشت رقم پیوندی دارند.

جدول شماره ۵: فراوانی واریته بادام پاسخگویان

واریته بادام	فراوانی	درصد فراوانی
تلخه	۲۲	۶/۶
سنگی	۳	۰/۹
محب علی	۱۵۵	۴۶/۳
مامایی	۳۹	۱۱/۶
ربیع	۱۱۶	۳۴/۶
جمع	۳۳۵	۱۰۰

نتایج مربوط به فراوانی واریته بادام، نشان می دهد ۴۶/۳ درصد واریته محصول بادام مربوط به محب علی، ۱۱/۶ درصد مامایی، ۶/۳ درصد تلخه و ۰/۹ درصد سنگی و ۳۴/۹ درصد ربیع است. آمار نشان می دهد بیشتر باغداران به کشت واریته محب علی تمایل بیشتری نشان داده اند.

جدول شماره ۶: میانگین سن درختان باغداران

وضعیت بیمه	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
بیمه شده	۱۶/۰۱	۵/۱۱۰	۸	۳۰
بیمه نشده	۱۴/۲۹	۶/۸۲۷	۳	۳۰

میانگین سن درختان برای باغات بیمه شده ۱۶/۰۱ و میانگین سن درختان برای باغات بیمه نشده ۱۴/۲۹ می باشد. نتایج نشان می دهد حداقل سن درختان بیمه شده بالاتر از درختان بیمه نشده است.



جدول شماره ۷: فراوانی رقم بادام پاسخگویان

درصد فراوانی	فراوانی	رقم بادام
۹۰/۱	۳۰۲	پیوندی
۵/۷	۱۹	بذری
۴/۲	۱۴	بذری- پیوندی
۱۰۰	۳۳۵	جمع

آمار ارائه شده نشان می دهد اغلب باغداران تمایل به کشت رقم پیوندی دارند.

جدول شماره ۸: فراوانی دلایل بیمه شدن

درصد فراوانی	فراوانی	دلایل بیمه شدن
۸/۴	۲۸	دریافت غرامت در صورت وقوع خسارت
۱/۸	۶	توصیه مروجین سازمان کشاورزی
۵۵/۲	۱۸۵	در معرض خطر بودن زمین زراعی
۳۴/۶	۱۱۶	دلایل دیگر
۱۰۰	۳۳۵	جمع

نتایج نشان می دهد باغداران به وجود مخاطرات و احتمال وقوع آنها آگاهی دارند. اما کارشناسان بخش کشاورزی نتوانسته اند به درستی آگاهی های لازم را در زمینه منافع برگرفته از پذیرش بیمه به باغداران منتقل کنند.

جدول شماره ۹: فراوانی میزان رضایت از عملکرد صندوق بیمه

درصد فراوانی	فراوانی	میزان رضایت کلی
-	-	خیلی زیاد
۰/۶	۲	زیاد
۲۲/۴	۷۵	متوسط
۴۹/۳	۱۶۵	کم
۱۱/۰	۳۷	اصلا
۱۶/۷	۵۶	بدون پاسخ
۱۰۰	۳۳۵	جمع

از نتایج به دست آمده این طور استنباط می شود که حضور کارشناسان در ارائه توضیحات مربوط به بیمه، نحوه محاسبه غرامت و پرداخت آن به باغدار باید پررنگ تر باشد و تأکید بیشتر بر کسر عوامل سوء مدیریت از میزان غرامتهای متعلق به باغات خسارت دیده در هنگام ارزیابی خسارتهای توسط کارشناسان بیمه و ارائه توصیه های کارشناسی لازم به باغداران برای رفع نواقص مربوط صورت گیرد.



جدول شماره ۱۰: سابقه فعالیت باغداری

وضعیت بیمه	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
بیمه شده	۲۳/۶۹	۱۲/۲۹۹	۱	۶۰
بیمه نشده	۲۰/۳۴	۹/۶۴۱	۷	۵۰

نتایج به دست آمده نشان می دهد، اغلب باغداران، از سابقه باغداری بالایی برخوردارند.

جدول شماره ۱۱: سابقه باغداری بادام

وضعیت بیمه	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
بیمه شده	۱۶/۲۹	۶/۳۴۵	۲	۴۰
بیمه نشده	۱۴/۳۰	۶/۵۷۰	۷	۳۰

نتایج در جدول فوق نشان می دهد، میانگین سابقه باغداری بادام بیمه گذاران بیشتر از کسانی است که اقدام به بیمه محصول خود ننموده اند.

عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه

جدول شماره ۱۲: استفاده از آزمون t برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه

عامل مؤثر (متغیر توضیحی)	Sig	سطح معنی داری
سن	۰/۸۳۷	۰/۰۵
تحصیلات	۰/۳۵۵	۰/۰۵
سطح باغ	۰/۰۰۱	۰/۰۵
سابقه فعالیت باغداری	۰/۰۲۶	۰/۰۵
کمترین درآمد طی ۵ سال گذشته	۰/۲۵۸	۰/۰۵
بیشترین درآمد طی ۵ سال گذشته	۰/۰۰۰	۰/۰۵
سن درختان	۰/۰۱۱۵	۰/۰۵
سابقه باغداری بادام	۰/۰۳۱	۰/۰۵

نتایج نشان می دهد، سن باغدار، تحصیلات باغدار و میزان کمترین درآمد طی ۵ سال گذشته، تأثیری بر پذیرش بیمه نداشته اند. اما سطح باغ یکی از عوامل تأثیر گذار در پذیرش بیمه است، به عبارتی هر چه سطح باغ بزرگتر باشد، میزان استقبال از بیمه بیشتر است. سابقه باغداری بادام و بطور کلی تجربه باغداری نیز از دیگر عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه بوده است. از دیگر عوامل مؤثر در این زمینه می توان به بیشترین درآمد باغداران طی ۵ سال گذشته اشاره کرد. باغدارانی که درآمد بیشتری دارند، استقبال بیشتری از بیمه نشان می دهند. با افزایش سن درختان نیز میزان پذیرش بیمه افزایش می یابد.



جدول شماره ۱۳: مدل برازشی ۱

Source	مجموع توانهای	درجه	میانگین	آماره F	sig	Eta
	دوم	آزادی				
مدل	۱/۲۲۰	۱۳	۹/۳۸۲	۱۲۲/۸۴۸	۰/۰۰۰	۰/۸۳۲
بیمه شده و بیمه نشده	۱/۶۳۳	۱	۱/۶۳۶	۲۱۴	۰/۶۴۴	۰/۰۰۱
رقم بادام	۱/۰۱۸	۲	۵/۰۹۰	۶/۶۶۵	۰/۰۰۱	۰/۰۴۰
واريته بادام	۱/۶۶۰	۴	۴/۱۴۹	۰/۵۴۳	۰/۷۰۴	۰/۰۰۷
بیمه شده و بیمه نشده* رقم بادام	۳/۱۳۵	۱	۳/۱۳۵	۰/۰۴۱	۰/۸۴۰	۰/۰۰۰
بیمه شده و بیمه نشده* واریته	۳/۰۳۰	۲	۱/۵۱۵	۱/۹۸۴	۰/۱۳۹	۰/۰۱۲
بادام						
رقم بادام* واریته بادام	۲/۳۲۸	۱	۲/۳۲۸	۰/۰۳۰	۰/۸۶۲	۰/۰۰۰
بیمه شده و بیمه نشده* رقم*	۰/۰۰۰	-	-	-	-	۰/۰۰۰
واریته						
Error	۲/۴۵۹	۳۲۲	۷/۶۳۷			
کل	۱/۴۶۶	۳۳۵				

بررسی مدل نشان می دهد مدل برازشی از مطلوبیت کافی برخوردار است، زیرا Sig برابر صفر می باشد. در این مدل اثر رقم (بذری- پیوندی) معنی دار است زیرا Sig برابر ۰/۰۰۱ از سطح معنی داری ۰/۰۵ کوچکتر است بقیه اثرات اصلی و متقابل معنی دار نمی باشد، لذا می توان گفت رقم بادام در تثبیت درآمد بسیار مؤثر است. باید توجه داشت که اتاهای کوچک بیانگر این مطلب هستند که برای سنجش متغیرهای دیگر (واریته بادام؛ بیمه شده و بیمه نشده) حجم نمونه از کفایت لازم برخوردار نمی باشد. (مثلا بیمه شده بذری با واریته سنگی فقط ۳ مورد بوده است).

رقم بادام در تثبیت درآمد مؤثر است.

جدول شماره ۱۴: آزمون شفها ۱

رقم ۱	رقم ۲	Mean Difference	Std. Error	sig	95% Confidence Interval
			r		Upper Bound Lower Bound
پیوندی	بذری	۱/۴۸۱۶	۲/۱۰۳۱۷	۰/۰۰۰	۱/۹۹۸۸ ۹۶۴۴۰۴/۲۳۷۲
پیوندی	پیوندی-بذری	۶۹۸۵۱۳/۵۲۳۸	۲/۴۳۰۹۶	۰/۰۱۷	۱/۲۹۶۳ ۱۰۰۷۲۲/۰۰۴۴
بذری	پیوندی	-۱/۴۸۱۶	۲/۱۰۳۱۷	۰/۰۰۰	-۹/۶۴۴۰ -۱/۹۹۸۸
بذری	پیوندی-بذری	-۷/۸۳۰۸	۳/۱۳۱۹۸	۰/۰۴۵	-۱۲۸۹۹/۹۷۲۸ -۱/۵۵۳۳
پیوندی-بذری	پیوندی	-۶/۹۸۵۱	۲/۴۳۰۹۶	۰/۰۱۷	-۱/۰۰۷۲ -۱/۲۹۶۳
پیوندی-بذری	بذری	۷۸۳۰۷۵/۷۳۸۸	۳/۱۳۱۹۸	۰/۰۴۵	۱۲۸۹۹/۹۷۲۸ ۱/۵۵۳۳



در آزمون شفه متغیرهای تحت بررسی به صورت زوجی در تمامی سطوح متغیرهای اصلی مقایسه و آزمون می گردند و نتایج هر آزمون جداگانه تحلیل می گردد. دو متغیر اصلی رقم بادام با سه ترکیب پیوندی، بذری و بذری- پیوندی (یعنی باغاتی که از هر دو رقم در آنها کشت شده است) و متغیر اصلی دیگر با دو ترکیب بیمه شده یا نشده و در مجموع شش آزمون مقایسه ای انجام می شود.

همانطور که مقایسه sig با سطح معناداری ۰/۰۵ بیان می دارد تثبیت درآمد در رقم پیوندی با بذری تفاوت کاملاً معنی داری وجود دارد. تثبیت درآمد برای کاشت پیوندی بیشتر است.

این مسئله احتمال دارد به تفاوت حداکثر تعهد صندوق بیمه برای ارقام پیوندی و بذری، همچنین حساسیت بالاتر بادام پیوندی نسبت به سرما ارتباط داشته باشد. واریته بادام در تثبیت درآمد مؤثر است.

جدول شماره ۱۵: آزمون شفه ۲

95% Confidence Interval		sig	Std.Error	Mean Difference	واریته ۲	واریته ۱
Upper Bound	Lower Bound					
۱/۹۴۰۹	-۱/۴۱۷۵	۰/۹۹۴	۵/۴۱۹۸۶	۲۶۱۷۰۹/۰۰۵۰	سنگی	تلخه
-۷/۶۱۴۲	-۲/۰۵۰۲	۰/۰۰۰	۲/۰۷۹۸۸	-۱/۴۰۵۸	محب علی	تلخه
-۲/۵۱۰۷	-۱/۷۴۲۹	۰/۰۰۲	۲/۴۰۷۵۷	-۹/۹۶۹۹	مامایی	تلخه
-۳/۳۱۷۱	-۱/۶۴۴۲	۰/۰۰۰	۲/۱۱۸۱۳	-۹/۸۷۹۶	ربیع	تلخه
۱/۴۱۷۵	-۱/۹۴۰۹	۰/۹۹۴	۵/۴۱۹۸۶	-۲۶۱۷۰۹/۰۰۵۰	تلخه	سنگی
-۸۶۵۸۳/۴۷۱۶	-۳/۲۴۸۵	۰/۰۳۲	۵/۱۰۲۷۲	-۱/۶۶۷۵	محب علی	سنگی
۳۶۶۲۷۶/۲۸۵۰	-۲/۸۸۳۷	۰/۲۲۱	۵/۲۴۴۸۳	-۱/۲۵۸۷	مامایی	سنگی
۳۳۶۱۴۵/۸۲۶۰	-۲/۸۳۵۵	۰/۲۰۵	۵/۱۱۸۴۳	-۱/۲۴۹۷	ربیع	سنگی
۲/۰۵۰۲	۷۶۱۴۲۴/۲۴۶۰	۰/۰۰۰	۲/۰۷۹۸۸	۱/۴۰۵۸	تلخه	محب علی
۳/۲۴۸۵	۸۶۵۸۳/۴۷۱۶	۰/۰۳۲	۵/۱۰۲۷۲	۱/۶۶۷۵	سنگی	محب علی
۸۹۴۶۹۸/۱۸۳۱	-۷۷۰۳۶/۶۸۹۳	۰/۱۵۰	۱/۵۶۸۲۰	۴۰۸۸۳۰/۷۴۶۹	مامایی	محب علی
۷۵۰۰۱۷/۰۴۴۹	۸۵۷۰۷/۱۰۹۰	۰/۰۰۵	۱/۰۷۲۰۸	۴۱۷۸۶۲/۰۷۶۹	ربیع	محب علی
۱/۷۴۲۹	۲۵۱۰۵۷/۴۹۲۰	۰/۰۰۲	۲/۴۰۷۵۷	۹۹۶۹۹۰/۱۲۵۱	تلخه	مامایی
۲/۸۸۳۷	-۳/۶۶۲۸	۰/۲۲۱	۵/۲۴۴۸۳	۱/۲۵۸۷	سنگی	مامایی
۷۷۰۳۶/۶۸۹۳	-۸/۹۴۷۰	۰/۱۵۰	۱/۵۶۸۲۰	-۴۰۸۸۳۰/۷۴۶۹	محب علی	مامایی
۵۱۰۵۰۹/۶۳۰۳	-۴/۹۲۴۵	۱/۰۰۰	۱/۶۱۸۵۹	۹۰۳۱/۳۳۰۰	ربیع	مامایی
۱/۶۴۴۲	۳۳۱۷۱۱/۶۳۷۶	۰/۰۰۰	۲/۱۱۸۱۳	۹۸۷۹۵۸/۷۹۵۱	تلخه	ربیع
۲/۸۳۵۵	-۳/۳۶۱۵	۰/۲۰۵	۵/۱۱۸۴۳	۱/۲۴۹۷	سنگی	ربیع
-۸۵۷۰۷/۱۰۹۰	-۷/۵۰۰۲	۰/۰۰۵	۱/۰۷۲۰۸	-۴/۱۷۸۶	محب علی	ربیع
۴۹۲۴۴۶/۹۷۰۳	-۵/۱۰۵۱	۱/۰۰۰	۱/۶۱۸۵۹	-۹۰۳۱/۳۳۰۰	مامایی	ربیع



نتایج آزمون شفه نشان می دهد بین تثبیت در آمد برای وارسته تلخه با محب علی و مامایی و ربیع تفاوت کاملاً معنی داری وجود دارد. به عبارتی بیمه در تثبیت در آمد وارسته های محب علی، مامایی و ربیع موفق تر بوده است. همچنین در بین ارقام پیوندی، وارسته محب علی تثبیت در آمد بیشتری را با اعمال سیاست بیمه نشان می دهد که می تواند ناشی از حساسیت بیشتر این وارسته نسبت به عامل سرمزدگی و در نتیجه نوسانات بیشتر عملکرد آن و در نتیجه دریافت گرامت بیشتر در واحد سطح باشد.

ریسک عملکرد بیمه گذاران کمتر از کسانی است که باغ خود را بیمه نکرده اند.

جدول شماره ۱۶: مقایسه کمترین عملکرد باغداران بیمه شده و بیمه نشده

آزمون آماره T	درجه آزادی	Sig	میانگین		انحراف معیار	
			بیمه شده	بیمه نشده	بیمه شده	بیمه نشده
۳/۲۳۱	۲۲۷/۹۵	۰/۰۰۱	۱۵۲/۳۸	۹۵/۳۸	۲۲۴/۹۷۸	۸۵/۲۸۵

کمترین درآمدها بر اساس بیمه شدن یا بیمه نشدن افراد با هم مقایسه شدند. واحد میانگین و انحراف معیار، کیلوگرم است. با توجه به مقدار Sig تفاوت معنی داری بین ریسک عملکرد باغداران که باغ خود را بیمه کرده اند و آنهایی که بیمه نکرده اند وجود دارد. با توجه به پراکندگی زیاد برای بیمه شدگان باید توجه داشت که ریسک عملکرد تقریباً بسیار کمتر است.

ریسک عملکرد در ارقام پیوندی بیشتر است.

جدول شماره ۱۷: مدل برآزشی ۲

Source	مجموع توانهای درجه آزادی	میانگین	F آماره	Sig	Eta
مدل	۸/۸۰۱	۱۵	۵۸۶۷۳۴/۵۱۴	۰/۰۰۰	۱۴/۵۷۵
بیمه شده و نشده	۱۵۵۶۳/۲۴۷	۱	۱۵۵۶۳/۲۴۷	۰/۵۳۵	۰/۰۰۱
رقم بادام	۴۶۳۹۸۱/۱۴۶	۲	۲۳۱۹۹۰/۵۷۳	۰/۰۰۳	۵/۷۶۳
سال بیمه شدن	۱۷۷۱۰/۲۷۶	۳	۵۹۰۳/۴۲۵	۰/۹۳۲	۰/۰۰۱
بیمه شده و نشده* رقم بادام	۱۴۲۸۹/۳۳۵	۲	۷۱۴۴/۶۶۸	۰/۸۳۷	۰/۰۰۱
بیمه شده و نشده* سال بیمه شدن	۲۸۸۶/۹۷۱	۲	۱۴۴۳/۴۸۶	۰/۹۶۵	۰/۰۰۰
رقم بادام* سال بیمه شدن	۱۹۸۴۳/۲۶۷	۳	۶۶۱۴/۴۲۲	۰/۹۲۰	۰/۰۰۲
بیمه شده و نشده* رقم بادام	۳۱۸/۱۸۷	۱	۳۱۸/۱۸۷	۰/۹۲۹	۰/۰۰۰



*سال بیمه

۰	-	-	-	۴۰۲۵۷/۲۰۵	۲۱۴	۱/۲۶۴
-	-	-	-	-	۳۲۹	۲/۱۴۴
کل						

بررسی و مقایسه میانگین عملکرد باغداران، با توجه به سه متغیر اصلی بیمه شده و نشده و رقم بادام و سال بیمه شدن نشان می دهد مدل برازشی از مطلوبیت کافی برخوردار است زیرا مقدار Sig برابر صفر از سطح معناداری ۰/۰۵ کوچکتر است. طبق این مدل برازشی عملکرد باغداران بر اساس بیمه شده و بیمه نشده و سال تفاوت معنی داری را تأیید نمی کند زیرا Sig از سطح معناداری ۰/۰۵ بزرگتر است اما در این مدل (رقم بادام به عنوان یک اثر اصلی معنی دار است.) به عبارت دیگر ریسک عملکرد با توجه به نوع بادام تفاوت معنی داری را نشان می دهد و باغدارانی که نوع بادام پیوندی را کشت می کنند دارای ریسک عملکرد بالاتری هستند.

به طور خلاصه می توان نتیجه گرفت اگر چه غرامت پرداخت شده به باغدارانی که رقم پیوندی کشت کرده اند، بیشتر است و یا به عبارت دیگر در بیمه تثبیت درآمد بادام پیوندی موفق تر عمل کرده است اما به دلیل حساسیت بالای این رقم به سرمازدگی، ریسک عملکرد این رقم نیز بالاتر است. و به دلیل عدم مدیریت صحیح، بیمه نتوانسته بر روند تولید محصولات، تأثیر مثبتی داشته باشد.

پیشنهادات

- ۱- با توجه به نتایج به دست آمده از الگوی اقتصادسنجی و رابطه مستقیم واریته و رقم بادام، پیشنهاد می شود الگوی کشت به سمت افزایش هر چه بیشتر سهم ارقام مناسب، به ویژه مقاوم به سرما تغییر یابد. این موضوع علاوه بر تأثیر مثبت تولید در بخش باغات بادام به اثر گذاری هر چه بیشتر سیاست بیمه منجر خواهد شد.
- ۲- با توجه به چندگانگی نهادهای تأثیرگذار بر عملکرد صندوق بیمه کشاورزی، می باید هماهنگی لازم بین آنها و صندوق بیمه به گونه ای برقرار باشد تا بیشترین رضایت را برای بیمه گذاران به همراه آورد. این هماهنگی ها، موارد گوناگونی همچون اطلاع رسانی برای چگونگی و زمان بیمه کردن محصولات، توزیع نهاده ها، مسائل فنی کشت، استفاده از نهاده ها و فناوری های نوین و مانند آن را دربر می گیرد.
- ۳- از آنجا که صنعت بیمه و فناوری های بیمه کشاورزی در کشور ما هنوز نوظاست، پیشنهاد می شود، میزان خسارت های وارد شده از راه عوامل خسارتزای طبیعی، آفت ها و بیماری ها به طور دقیق برآورد شود و با احتمال وقوع هر یک در منطقه مورد نظر، دفترچه راهنما یا بسته آموزشی همراه با CD نمایشی از سوی صندوق بیمه تهیه شود و بین بهره برداران توزیع گردد تا آنها خسارت ها را از خود دور نینند و نسبت به رخدادهای احتمالی آینده، دپدی بازتر پیدا کنند و برای آن برنامه ریزی کنند.
- ۴- با پرداخت به موقع غرامت و آگاه سازی بیشتر باغداران نسبت به منافع برگرفته از پذیرش بیمه، می توان تمایل آنان را در جهت پذیرش بیمه افزایش داد.
- ۵- گرچه صندوق بیمه محصولات کشاورزی سعی کرده است با تعیین شرایطی در قراردادهای بیمه تاحدودی شرایط استاندارد تولید را به صورت غیر مستقیم تعریف نماید، لیکن این کافی نیست. از این رو به



نظارت پیوسته و بیشتر کارشناسان برچگونگی تولید و تشویق باغداران به استفاده از شیوه های درست مدیریتی و رعایت کردن موازین و مقررات فنی نیاز بیشتری احساس می شود.

۶- با توجه به میانگین و طیف سنی بادام کاران، پیشنهاد می شود، سیاستگذاران، با به کار بستن سیاست های حمایتی و تشویقی و دیگر تدابیر، راهکارهای مناسبی را برای حمایت از بادامکاران و در نتیجه، جذب جوانان در مشاغل کشاورزی و زمینه های مرتبط با آن فراهم سازند.



منابع

- ۱- بی نظیر، ع. (۱۳۷۸). بررسی آثار سیاست پیشنهادی تثبیت درآمدی بخش غلات ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی. دانشگاه تهران
 - ۲- ترکمانی، ج. (۱۳۸۳). ارزیابی نقش بیمه در ایجاد امنیت تولیدات کشاورزی. مجموعه مقالات دومین همایش بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه گذاری
 - ۳- ترکمانی، ج. (۱۳۸۴). ارزیابی نقش بیمه در کاهش نابرابری درآمدی بهره برداران و عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی. فصلنامه بیمه و کشاورزی. شماره ۵ و ۶
 - ۱- زینلی قاسمی، ز. ترکمانی، ج. (۱۳۸۸). عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه محصولات کشاورزی در منطقه سیستان. فصلنامه بیمه و کشاورزی. شماره ۲۳ و ۲۴
 - ۲- حسینی، س. ص. و سید علیرضا بی نظیر (۱۳۷۹). سیاست پیشنهادی تثبیت درآمد بخش غلات ایران: مطالعه موردی مزارع گندم و جو استان خراسان. مجله علوم کشاورزی ایران. جلد ۳۱- شماره ۱
 - ۳- عبداللهی عزت آبادی م. (۱۳۸۱). مطالعه نوسانات درآمدی پسته کاران ایران: به سوی سیستمی از بیمه محصول و ایجاد بازارهای آتی و اختیار معامله. پایان نامه دکترای اقتصاد کشاورزی. دانشگاه شیراز
 - ۴- قلی زاده، ح. ارزیابی اثر بیمه محصولات کشاورزی بر تثبیت درآمد گروههای مختلف درآمدی کشاورزان (مطالعه موردی زراعت استان آذربایجان). پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی. دانشگاه تهران
 - ۵- شاهسونی، ن. (۱۳۸۴). تأثیر بیمه محصولات کشاورزی بر ارزش تولیدات زیربخش های زراعت و باغبانی. فصلنامه بیمه و کشاورزی. شماره ۵ و ۶
 - ۶- شاه ولی، م. و شاه مرادل (۱۳۸۸). حفظ مزیت نسبی کشت کلزا با بهره گیری از دانش بومی و تعمیم بیمه کشاورزی در بخش زبرخان شهرستان نیشابور. فصلنامه پژوهشی صندوق بیمه کشاورزی. شماره ۲۱
 - ۷- کهنسال، م. و پورزنجان (۱۳۸۸). بررسی تأثیر بیمه کشاورزی بر بهره وری گندمکاران. مطالعه موردی فصلنامه پژوهشی صندوق بیمه کشاورزی شماره ۲۳ و ۲۴
 - ۸- کهنسال، م. زارع، س. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر تقاضای بیمه بادام. پژوهش موردی: شهرستان تفت. فصلنامه پژوهشی صندوق بیمه محصولات کشاورزی شماره ۱۷
 - ۱۳- کیانی راد، ع. (۱۳۸۳). تدوین الگوی بیمه درآمدی محصولات منتخب کشاورزی با تأکید بر اهمیت ریسک قیمتی. پایان نامه دکترای اقتصاد کشاورزی. دانشگاه تهران
 - ۱۴- نیکویی، ع. و جواد ترکمانی (۱۳۸۳). تأثیر بیمه کشاورزی بر افزایش تولید محصولات زراعی: مطالعه موردی گندم کاران استان فارس. فصلنامه بیمه و کشاورزی. شماره ۱
- 15- Bielza, M., A. Garrido and J.M. Sumpsi. (2004). Revenue Insurance as an Income stabilization policy. An Application to the Spanish Olive Oil sector. Presented in the X Congress of the European Association of Agricultural Economists (EAAE). Zaragoza, Spain, 28-31/VIII/02.
- 16- Hennessy, D.A., B.A. Babcock & D.J. Hayes (1997) "Budgetary and producer welfare effect of revenue insurance", American Journal of Agricultural Economics.
- 17- N. Gerasymenko (2009) "Is Ukraine Ready to Get Involved in the European Agricultural Insurance System? Farmer Access to Agro-Insurance Technologies; Scientific & Research Quarterly Journal of Agricultural Insurance Fund."



18-Risk & Risk Management in Organic Agriculture. View form Organic Farmers .Department of Agricultural & Resource Economics, University of Maryland, College Park.

19- sprigs , J.and J.s.Taylor.(1994).The Value of whole-Farm NISA and VAISA to the Saskatchewan Beef sector.Final Report Submitted to Saskatchewan Agriculture and food.

20-Taylor,J.s. and J.Spriggs(1994).The value of whole-Farm Individual Income Stabilization Account Programs to Saskatchewan Grain Farms .Final Report Submitted to Saskatchewan Agriculture Development Fund.