

عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه محصول سیب مطالعه موردی: باغداران سیب سمیرم و اقلید

نیرالسادات طبائیان^{۱*} - عبدالعظیم آجیلی^۲

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۸۹/۳/۳۱

چکیده

هدف این مقاله، بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی در بین باغداران سیب شهرستان‌های سمیرم و اقلید و تعیین بهترین مدل تعیین‌کننده پذیرش است. مطالعه به روش تحقیق پیمایشی و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده انجام گرفت. از این رو به کمک ابزار پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز از ۲۴۰ نفر پذیرنده بیمه محصول سیب و ۱۵۷ نفر نپذیرنده جمع‌آوری شد. نتایج این پژوهش نشان داد که پذیرندگان بیمه محصول سیب، ریسک‌پذیرترند، دید بهتر و مطلوب‌تری نسبت به وجهه سازمان بیمه‌گر دارند، میزان آگاهی آنها از بیمه بالاتر و اندازه باغ سیب آنها بزرگتر است. یافته‌های دیگر مقاله حاکی است که مدل چند بعدی بهترین مدل متمایزکننده پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه کشاورزی است. مهمترین پیشنهاد این پژوهش، کاربرد مدل چند بعدی و شناخت متغیرهای آن توسط برنامه‌ریزان بیمه محصولات کشاورزی است. سیاست‌گذاران باید فاکتورهای نشر، اقتصادی، نهادی و محیطی را در فرایند پذیرش بیمه مورد توجه قرار دهند.

واژه‌های کلیدی: پذیرش، بیمه، باغداران سیب، مدل نشر، مدل ساختار مزرعه، مدل چندبعدی

مقدمه

محصولات کشاورزی به عنوان یک نوآوری جدید در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. پذیرش نوآوری‌ها به طیف وسیعی از فاکتورهای فردی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و به همان اندازه به ویژگی‌های خود نوآوری وابسته است. از این رو پذیرش نوآوری‌ها، زمانی اتفاق می‌افتد که درک افراد از نوآوری، به سمت افزایش دستیابی به اهداف باشد (۹).

مطالعات پذیرش می‌تواند اطلاعاتی را برای بهبود اثربخشی تحقیقات کشاورزی، خدمات ترویج و سیاست‌های غذا و ترسیم دلایل مداخله دولتی فراهم کند که به موجب آن کاهش هزینه نپذیرندگان و تسهیل در سرعت تغییر تکنولوژیکی را به دنبال دارد (۴). تحقیق انجام شده از سوی وان‌دویپر (۲۰۰۰)، نشان داد که ویژگی‌های کشاورزان بر تصمیم آن‌ها در مورد بیمه محصولات اثر می‌گذارد. علاوه بر آن نتایج این تحقیق نشان داد که کشاورزان بیشتر گرایش به بیمه محصولات، با هزینه کمتر دارند و کشاورزان با درآمد بالاتر بیشتر تمایل به مشارکت در بیمه دارند. سطح سواد و سن کشاورزان با تقاضا برای بیمه رابطه معنی‌دار دارد اما میزان حق بیمه رابطه معنی‌داری با تقاضا برای بیمه نداشته است.

بخش کشاورزی و فعالیت‌های مرتبط به آن دارای ویژگی‌های خاصی است که آن را به شدت در معرض خطرات و آسیب‌های متعدد و پیش‌بینی ناپذیر و در نتیجه خسارت و مشکلات فراوان قرار داده است. از جمله صدمات و خسارات بخش کشاورزی عوامل طبیعی مانند سیل، طوفان، خشکسالی، تگرگ و باران‌های تند است. در این شرایط یکی از اصولی‌ترین و مؤثرترین ابزارهای که می‌تواند کشاورزان را در مقابل سوانح طبیعی به بهترین نحو حمایت کند بیمه محصولات کشاورزی است (۳). بیمه محصولات در ساختارهای متعدد با اهداف متنوع در بیش از هفتاد کشور به اجرا در آمده است. به ویژه در کشورهای در حال توسعه، که برنامه بیمه محصولات کشاورزی نه فقط برای مجهز کردن کشاورزان به ابزار مدیریت ریسک، بلکه برای تشویق اهداف دیگری مثل بهبود دسترسی کشاورزان به اعتبارات و انگیزش تولید بیشتر محصولات به اجرا در آمده است (۱۰). بیمه

۱ و ۲ - به ترتیب کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی، و استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، اهواز

(Email: sadatt20@yahoo.com)

* - نویسنده مسئول:

دلیل محدودیت‌های ساختاری نیست. بر اساس منطق مدل ساختار مزرعه، وجود این مشوق‌ها و یارانه‌ها سبب افزایش سودآوری و به طبع آن پذیرش بیمه می‌گردد. توانایی بیشتر مدل چند بعدی نسبت به دو مدل نشر و ساختار مزرعه نشان دهنده آن است که پذیرش بیمه با توجه به عوامل محدودیت‌زای اجتماعی و نهادی، نگرش‌ها و اطلاعات و جنبه‌های اقتصادی است. به گونه‌ای که این عوامل بیشتر به صورت مکمل یکدیگر عمل می‌نمایند تا اینکه حالتی رقابتی ایجاد نمایند. در نظر گرفتن مجموعه این عوامل در قالب مدلی تحت عنوان مدل اصلاح شده که در واقع بر مبنای تجربیات گذشته و فراتر رفتن از فرضیات ساده مدل‌های قبلی ساخته شده است به ما این امکان را می‌دهد که دیدگاه جامع‌تری را برای تشریح و پیش‌بینی رفتار پذیرش و گزینش فناوری‌ها و روش‌ها به کار گیریم (۱).

در این پژوهش سه مدل پذیرش نشر، ساختار مزرعه و چند بعدی، در بین باغداران سیب شهرستان‌های سمیرم و اقلید به روش تحلیل تشخیصی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با استفاده از روش پیمایش، که از انواع پژوهش‌های توصیفی می‌باشد، صورت گرفته است. برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده استفاده شده است. حجم نمونه پژوهش، ۳۹۷ نفر می‌باشد. بر اساس جدول تعیین حجم نمونه مورگان، از کل جامعه آماری باغداران سیب شهرستان سمیرم، نمونه آماری، ۲۰۵ نفر و از کل جامعه آماری باغداران سیب شهرستان اقلید، نمونه آماری، ۱۹۲ نفر انتخاب شده است. برای جمع‌آوری داده‌های این پژوهش از ابزار پرسشنامه، استفاده شد. برای تعیین روایی، پرسشنامه در اختیار اساتید دانشگاه قرار گرفت و پس از در نظر گرفتن نظرات آن‌ها، پرسشنامه نهایی تنظیم گردید. برای سنجش پایایی پرسشنامه، یک نمونه ۳۰ نفری خارج از نمونه اصلی انتخاب و پرسشنامه بین آن‌ها توزیع و نظرات جمع‌آوری گردید و تغییرات لازم در پرسشنامه داده شده است.

مقایسه ویژگی‌های دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه محصول سیب

بر طبق جدول ۱، بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه محصولات کشاورزی از نظر سطح سواد در سطح ۰/۰۱ درصد خطا تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بطوری که مقایسه میانگین نشان می‌دهد که گروه پذیرنده از سطح سواد بالاتری (۷/۰۸ در مقابل ۵/۷۸) برخوردارند. مقایسه میانگین نشان می‌دهد که گروه نپذیرنده تماس و دسترسی بیشتری با منابع اطلاعاتی داشته‌اند (۱۳/۵۹ در مقابل ۱۱/۳۹). بر طبق جدول ۱، گروه پذیرنده دسترسی بیشتری به نیروی کار خانواده دارند (۱/۹۰ در مقابل ۱/۵۱). مقایسه میانگین نشان

مطالعات متعدد در زمینه پذیرش و اشاعه نوآوری‌های مختلف، مدل‌های مشخصی را در مورد پذیرش و یا رد نوآوری‌ها مطرح کرده‌اند. در مدل نشر چنین فرض می‌شود که جهت‌گیری‌های روانی - اجتماعی سبب تسهیل فرایند پذیرش می‌شوند. در حالیکه بطور گسترده‌ای تأثیر نگرش بر رفتار، مورد قبول واقع شده است، اما در مدل نشر تمرکز توجه بر رابطه بین آگاهی و پذیرش می‌باشد. منطق موجود در این مدل این است که آگاه کردن مردم از برخی فناوری‌ها سبب شکل‌گیری نگرش در مورد آنها و اجابت و نهایتاً پذیرش فناوری‌ها می‌شود (۱). فرض اصلی این مدل این است که تکنولوژی مناسب است و مشکل پذیرش فناوری توسط ارتباطات کاهش می‌یابد و تأکید بر استفاده از ترویج، رسانه‌های جمعی و رهبران عقیدتی یا استفاده از بازدیدهای ایستگاه‌های تحقیقاتی و آموزش‌های خارج از مزرعه می‌باشد (۶). در این مدل، نشر یک نوآوری به عنوان یک فرایند ارتباطات اجتماعی بیان می‌شود که پذیرندگان بالقوه از نوآوری آگاه شده و سپس برای پذیرش آن ترغیب می‌شوند (۵). مدل تنگناهای اقتصادی فرض می‌کند که اساساً دسترسی خانوار به منابع، روی توانایی و تمایل به پذیرش یک نوآوری تکنولوژیکی تأثیرگذار است. فاکتورهای ساختار مزرعه در پذیرش نوآوری‌ها شامل فاکتورهای تولیدی مثل دسترسی به نیروی کار، زمین و سرمایه می‌باشد (۷). در بحث از مدل تنگناهای اقتصادی، خصوصیات اقتصادی کشاورزان از تعیین‌کننده‌های کلیدی تصمیم‌گیری‌های پذیرش فناوری بیان شده است و اندازه مزرعه نیز به عنوان یکی از تعیین‌کننده‌های کلیدی پذیرش می‌باشد (۶). مدل تنگناهای اقتصادی، فرض می‌کند که فعالیت‌های خانواده به عنوان یک واحد تلفیقی از تولید و مصرف است که اهدافی برای حداکثر سودمندی، برای عملکرد تولید و درآمد با کمترین زمان دارد (۸).

مدل‌های اصلاح شده، ترکیبی از مدل‌های نشر و تنگناهای اقتصادی هستند که برای جبران نواقص و نارسایی‌های این مدل‌ها طراحی شده‌اند. مدل‌های اصلاح شده قادر به در برگرفتن اهداف گزیداری شامل به حداکثر رسانیدن سود، کاهش فاصله میان واقعیات و انتظارات و همچنین توجه به عوامل محدودیت‌زای اجتماعی و نهادی می‌باشند. واکاوی یافته‌های پژوهش زمانی و همکاران (۱۳۸۶)، در بررسی سازه‌های تعیین‌کننده پذیرش بیمه محصولات کشاورزی نشان می‌دهد که هر چند از نظر توان پیش‌بینی رفتار پذیرش تفاوت‌هایی وجود دارد، اما در مجموع مدل ساختار مزرعه ضعیف‌ترین مدل و مدل چند بعدی قوی‌ترین مدل می‌باشد. مدل نشر نیز از نظر توان در حد متوسط قرار دارد. ناتوانی مدل ساختار مزرعه، نشان‌دهنده کارا بودن نظام یارانه‌ای بیمه می‌باشد. به عبارت دیگر برای بخش قابل ملاحظه‌ای از کشاورزان، عامل عدم پذیرش بیمه به

می‌دهد که گروه پذیرنده ایستار بهتر و بیشتری نسبت به بیمه محصولات دارند (۴۳/۳۰ در مقابل ۳۶/۹۵). همچنین گروه پذیرنده ریسک‌پذیرتر هستند. بنابراین افراد ریسک‌پذیرتر استقبال بیشتری از برنامه بیمه محصولات کشاورزی داشته‌اند و در حقیقت تمایل بیشتری به سمت بیمه نشان داده‌اند (۲۳/۲۹ در مقابل ۱۸/۲۵). مقایسه میانگین نشان می‌دهد که گروه پذیرنده نسبت به بانک دارند (۱۳/۱۰ در برابر ۱۰/۲۸).
از نظر گروه پذیرنده سازمان بیمه‌گر وجهه بهتری دارد (۲۰/۳۲ در برابر ۱۶/۷۱). از نظر آنها بانک، بیشتر به تعهدات خود در قبال کشاورزان عمل کرده است و اعتماد بیشتری نسبت به بانک و فعالیت‌های آن دارند. بانک کشاورزی بیشتر توانسته اعتماد آنها را جلب نماید. مقایسه میانگین نشان می‌دهد که گروه پذیرنده سابقه

بیشتری در مواجهه با خطر دارند (۵۰/۷۸ در برابر ۴۰/۷۴). از این رو می‌توان گفت این افراد در طول دو سال گذشته بیشتر در معرض خطر و خسارت بوده‌اند. گروه پذیرنده میزان آگاهی بیشتری از بیمه محصولات کشاورزی دارند (۲/۹۵ در برابر ۰/۷۲).
بنابراین میزان آگاهی می‌تواند معیاری در پذیرش بیمه از سوی افراد باشد. مقایسه میانگین نشان می‌دهد که گروه پذیرنده دارای اراضی باغ سبب بزرگتر یا بیشتری هستند (۳/۰۳ در برابر ۱/۷۲).
گروه پذیرنده دارای درآمدهای بیشتری هستند (۲۲۳۰۰/۸۹ در برابر ۸۱۶۶/۰۶ (تومان)). مقایسه میانگین نشان می‌دهد که باغ‌های سبب گروه پذیرنده دارای عملکرد بیشتری است (۱۹/۷۱ در برابر ۱۳/۹۵).

(جدول ۱) - مقایسه میانگین متغیرهای پژوهش در بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه محصول سبب

ردیف	نام متغیر	پذیرنده		نپذیرنده		t	sig
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
۱	سن	۴۷/۱۶	۱۳/۰۸	۴۹/۴۳	۱۳/۳۶	۱/۶۷	۰/۰۹
۲	سواد	۷/۰۸	۵/۳۴	۵/۷۸	۴/۹۴	۲/۴۴	۰/۰۱
۳	تعداد افراد خانواده	۵/۱۷	۲/۰۰۸	۴/۸۲	۱/۹۲	۱/۷۵	۰/۰۸
۴	سابقه کار کشاورزی	۲۹/۰۴	۱۵/۲۳	۳۰/۹۰	۱۴/۷۶	۱/۲۰۷	۰/۲۲
۵	تماس با منابع اطلاعاتی	۱۱/۳۹	۱/۷۹	۱۳/۵۹	۱/۶۶	۱۲/۲۴	۰/۰۰۰
۶	دسترسی به نیروی کار خانواده	۱/۹۰	۱/۸۸	۱/۵۱	۱/۷۷	۲/۰۸۹	۰/۰۳
۷	ایستار نسبت به بیمه	۴۳/۳۰	۸/۴۵	۳۶/۹۵	۸/۰۰	۷/۴۷	۰/۰۰۰۱
۸	ریسک‌پذیری	۲۳/۲۹	۶/۲۳	۱۸/۲۵	۵/۲۶	۸/۳۵	۰/۰۰۰۱
۹	تعهد کشاورز نسبت به بانک	۱۳/۱۰	۳/۴۷	۱۰/۲۸	۴/۳۶	۷/۱۳	۰/۰۰۰۱
۱۰	وجهه ظاهری سازمان بیمه‌گر	۲۰/۳۲	۶/۶۲	۱۶/۷۱	۶/۸۰	۵/۲۵	۰/۰۰۰۱
۱۱	سابقه مواجهه با خطر (درصد)	۵۰/۷۸	۱۹/۵۹	۴۰/۷۴	۱۸/۷۳	۵/۰۷	۰/۰۰۰۱
۱۲	آگاهی از بیمه	۲/۹۵	۳/۲۸	۰/۷۲	۲/۶۵	۷/۱۲	۰/۰۰۰۱
۱۳	سطح زیر کشت کل محصولات	۱۰/۰۳	۱۴/۶۶	۸/۳۷	۶/۲۶	۱/۳۴	۰/۱۸
۱۴	اندازه باغ	۳/۰۳	۳/۹۵	۱/۷۲	۱/۱۳	۴/۰۳	۰/۰۰۰۱
۱۵	درآمد	۲۲۳۰۰/۸۹	۵۲۰۹۷/۰۵	۸۱۶۶/۰۶	۱۱۱۰۶/۳۹	۳/۳۴	۰/۰۰۱
۱۶	عملکرد	۱۹/۷۱	۱۷/۱۲	۱۳/۹۵	۹/۸۲	۳/۸۲	۰/۰۰۰۱
۱۷	دریافت وام از بانک	۶۶۸۲۰۸۳	۱۵۸۳۴۳۷۷/۸۸	۴۱۸۹۱۷۲	۴۷۱۹۱۴۵/۱۲	۱/۹۱	۰/۰۶
۱۸	دریافت کمک بلاعوض	۶۴۱۶۶/۶۷	۳۳۸۵۱۵/۲۹	۱۵۹۲۳/۵۷	۷۲۰۶۶/۱۶	۱/۷۵	۰/۰۷
۱۹	فاصله تا بانک کشاورزی	۱۵/۷۰	۱۵/۱۳	۲۳/۲۷	۲۴/۸۵	۳/۷۶	۰/۰۰۰۱
۲۰	فاصله تا نزدیک‌ترین کارگزار بیمه	۱۲/۰۶	۱۱/۵۱	۱۴/۳۹	۲۱/۷۸	۱/۳۸	۰/۱۶
۲۱	آب و هوای منطقه	۱۰/۲۰	۲/۱۶	۱۰/۲۲	۱/۸۰	۰/۱۲	۰/۹۰
۲۲	بدهی به مؤسسات اعتباری و بانک	۸۴۸۲۸۷۵	۱۶۷۳۶۱۷/۷۷	۴۶۸۴۰۷۶	۴۷۳۳۱۵/۳۸	۲/۷۷	۰/۰۰۶

- ایستار نسبت به بیمه (دامنه شاخص ۰-۶۵)
- تماس با منابع اطلاعاتی (دامنه شاخص ۰-۱۶)
- شرایط آب و هوایی (دامنه شاخص ۰-۱۵)
- فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (کیلومتر)
- میزان بدهی به بانک یا دیگر مؤسسات (تومان)
- سن باغداران سبب (سال)
- دسترسی به نیروی کار خانواده (تعداد)
- تعداد افراد خانواده (تعداد)
- سابقه کار کشاورزی (سال)
- میزان عملکرد (تن در هکتار)
- میزان وام دریافتی (تومان)
- ریسک‌پذیری (دامنه شاخص ۰-۴۰)
- تعهد نسبت به بانک (دامنه شاخص ۰-۲۰)
- فاصله تا نزدیک‌ترین کارگزار بیمه (کیلومتر)
- وجهه ظاهری بانک (دامنه شاخص ۰-۳۵)
- آگاهی از بیمه (دامنه شاخص ۰-۲۷)
- سطح زیر کشت کل محصولات (هکتار)
- کمک‌های بلاعوض (تومان)

- سابقه مواجهه با خطر (درصد)
- اندازه باغ (هکتار)
- درآمد (تومان)
- سواد (سال)

دسترسی به نیروی کار خانواده (X_5)، سابقه مواجهه با خطر (X_6)، ایستار نسبت به بیمه (X_7)، تماس با منابع اطلاعاتی (X_8)، ریسک‌پذیری (X_9)، تعهد باغدار نسبت به بانک کشاورزی (X_{10})، وجهه ظاهری سازمان بیمه‌گر (X_{11}) و آگاهی از بیمه (X_{12})، به لحاظ آماری معنی‌دار است.

نتایج تحلیل ممیزی مدل نشر با توجه به جدول ۲، نشان می‌دهد که تابع مدل نشر ۸۰/۹ درصد، به طور صحیح دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه در مورد محصول سیب را گروه‌بندی می‌کند. با توجه به این جدول، مدل نشر ۸۱/۳ درصد پذیرندگان و ۸۰/۳ درصد نپذیرندگان بیمه را به طور صحیح در گروه‌های خود قرار می‌دهد.

(جدول ۲) - نتایج گروه‌بندی حاصل از مدل نشر

گروه واقعی	تعداد نمونه	پیش‌بینی عضویت در گروه	
		پذیرش	عدم پذیرش
پذیرش	۲۴۰	۱۹۵	۴۵
عدم پذیرش	۱۵۷	۳۱	۱۲۶
		۸۱/۳	۸۰/۳

درصد صحت گروه‌بندی = ۸۰/۹ درصد

تابع ممیزی مدل ساختار مزرعه در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه

در این پژوهش، متغیرهای مدل ساختار مزرعه عبارتند از درآمد (X_1)، کمک بلاعوض (X_2)، سطح زیر کشت کل محصولات (X_3)، اندازه باغ (X_4)، میزان عملکرد (X_5)، میزان وام دریافتی (X_6)، فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (X_7)، فاصله تا نزدیک‌ترین کارگزار بیمه (X_8) و شغل دوم (X_9)، که به عنوان متغیرهای مدل ساختار مزرعه برای ارزیابی پیش‌بینی پذیرش بیمه محصولات کشاورزی وارد تحلیل ممیزی شده‌اند. با توجه به نتایج حاصل از آزمون و تحلیل تابع ممیزی مدل ساختار مزرعه در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه در جدول ۵ و مقدار Wilks lambda و سطح معنی‌داری آن می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه به لحاظ آماری معنی‌دار است. این مدل می‌تواند باغداران سیب پذیرنده را از نپذیرنده متمایز نماید (sig = ۰/۰۰۰ و Wilks lambda = ۰/۹۰۷). تابع استاندارد شده ممیزی مدل ساختار مزرعه که می‌تواند این دو گروه را از هم متمایز نماید به شرح زیر است.

$$D = 0.527 X_1 + 0.226 X_2 + 0.211 X_3 + 0.675 X_4 + 0.602 X_5 + 0.283 X_6 - 0.500 X_7 - 0.030 X_8 - 0.121 X_9$$

نپذیرندگان بیمه محصولات کشاورزی فاصله بیشتری تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی دارند (۲۳/۲۷ در برابر ۱۵/۷۰ کیلومتر). مقایسه میانگین نشان می‌دهد که پذیرندگان بیمه محصولات کشاورزی بدهی‌های بیشتری دارند (۸۴۸۲۸۷۵ در برابر ۴۶۸۴۰۷۶ تومان). جدول ۱، نشان می‌دهد که این مقایسات در سطوح ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۱ معنی‌دار هستند.

تابع ممیزی مدل نشر در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه محصولات کشاورزی

در این پژوهش، متغیرهای مدل نشر عبارتند از سن (X_1)، سطح سواد (X_2)، تعداد افراد خانواده (X_3)، سابقه کار کشاورزی (X_4)، دسترسی به نیروی کار خانواده (X_5)، سابقه مواجهه با خطر (X_6)، ایستار نسبت به بیمه (X_7)، تماس با منابع اطلاعاتی (X_8)، ریسک‌پذیری (X_9)، تعهد نسبت به بانک (X_{10})، وجهه ظاهری سازمان بیمه‌گر یا بانک کشاورزی (X_{11}) و آگاهی از بیمه (X_{12})، که به عنوان متغیرهای مدل نشر برای ارزیابی پیش‌بینی پذیرش بیمه در بین باغداران سیب وارد تحلیل ممیزی شده‌اند.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون و تحلیل تابع ممیزی مدل نشر در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه در بین باغداران سیب در جدول ۳ و مقدار Wilks lambda و سطح معنی‌داری آن می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه محصولات به لحاظ آماری معنی‌دار است. این مدل می‌تواند باغداران سیب پذیرنده را از نپذیرنده متمایز نماید (sig = ۰/۰۰۰ و Wilks lambda = ۰/۵۵۷). تابع استاندارد شده ممیزی مدل نشر که می‌تواند این دو گروه را از هم متمایز نماید به شرح زیر است.

$$D = -0.094 X_1 + 0.138 X_2 + 0.099 X_3 - 0.068 X_4 + 0.118 X_5 + 0.287 X_6 + 0.422 X_7 - 0.691 X_8 + 0.472 X_9 + 0.403 X_{10} + 0.297 X_{11} + 0.402 X_{12}$$

در بررسی همبستگی میان متغیرهای مدل نشر و مقدار تابع ممیزی، جدول ۳ نشان می‌دهد که بیشترین همبستگی میان متغیر ریسک‌پذیری (X_9) و با تابع ممیزی است (r = ۰/۳۹). در حقیقت متغیر ریسک‌پذیری مهم‌ترین متغیر متمایزکننده دو گروه پذیرنده و نپذیرندگان بیمه است. سابقه مواجهه با خطر (X_6)، ایستار نسبت به بیمه (X_7) و تعهد باغدار نسبت به بانک (X_{10}) به ترتیب با همبستگی‌های ۰/۲۸، ۰/۲۳ و ۰/۲۳ در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. در مدل نشر بین متغیرهای سن و سابقه کار کشاورزی همبستگی قوی (r = ۰/۸۳) وجود دارد.

مقایسه میانگین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه در تحلیل ممیزی نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه از نظر سطح سواد (X_2)،

(جدول ۳) - نتایج حاصل از تحلیل تابع ممیزی مدل نشر در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه محصول سیب

متغیرهای پیش‌بینی کننده	ماتریس همبستگی															
	همبستگی متغیرها با تابع ممیزی	میانگین	پذیرندگان	sig	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂
X ₁	۰/۰۰	۳۷/۱۶	۴۹/۴۲	۰/۰۹	۱/۰۰۰											
X ₂	۰/۱۲	۷/۰۷	۵/۷۷	۰/۰۱	-۰/۵۸	۱/۰۰۰										
X ₃	۰/۱۹	۵/۱۷	۴/۸۱	۰/۰۸	۰/۴۴	-۰/۳۷	۱/۰۰۰									
X ₄	۰/۰۱	۳۹/۰۴	۳/۹۰	۰/۳۲	۰/۸۳	-۰/۵۳	۰/۴۰	۱/۰۰۰								
X ₅	۰/۰۵	۱/۹۰	۱/۵۰	۰/۰۳	۰/۳۱	-۰/۲۰	۰/۴۴	۰/۳۱	۱/۰۰۰							
X ₆	۰/۲۸	۵۰/۷۷	۴۰/۷۴	۰/۰۰	-۰/۰۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۹	۱/۰۰۰							
X ₇	۰/۳۳	۴۳/۳۰	۳۶/۹۵	۰/۰۰	-۰/۰۰	۰/۰۵	-۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۰۸	-۰/۰۴	۱/۰۰۰					
X ₈	-۰/۵۶	۱۱/۳۹	۱۳/۵۹	۰/۰۰	۰/۰۳	-۰/۰۹	۰/۰۴	۰/۰۹	-۰/۰۱	-۰/۰۶	-۰/۰۴	۱/۰۰۰				
X ₉	۰/۳۹	۳۳/۲۹	۱۸/۲۵	۰/۰۰	-۰/۱۷	۰/۱۱	-۰/۱۱	-۰/۰۹	-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۱۷	-۰/۰۵	۱/۰۰۰			
X ₁₀	۰/۲۳	۱۳/۱۰	۱۰/۲۸	۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۱	۰/۰۰	-۰/۰۵	-۰/۰۸	-۰/۰۹	۰/۳۱	-۰/۱۰	۰/۰۵	۱/۰۰۰		
X ₁₁	۰/۱۲	۲۰/۳۲	۱۶/۷۱	۰/۰۰	۰/۰۲	-۰/۰۰	-۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۴	-۰/۱۱	۰/۱۷	-۰/۰۳	۰/۰۴	-۰/۵۹	۱/۰۰۰	
X ₁₂	۰/۱۸	۲/۹۵	۰/۷۲	۰/۰۰	-۰/۰۱	-۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۷	۰/۰۴	-۰/۰۳	۰/۱۷	-۰/۳۴	۰/۰۸	-۰/۰۲	-۰/۰۵	۱/۰۰۰
Wilks lambda	۰/۵۵۷															
sig	۰/۰۰۰															
Canonical R	۰/۶۶															
Eigenvalue	۰/۷۹۵															

X₁ = سن باغداران سیب (سال)
 X₂ = سواد (سال)
 X₃ = تعداد افراد خانواده
 X₄ = سابقه کار کشاورزی (سال)
 X₅ = دسترسی به نیروی کار خانواده (تعداد)
 X₆ = سابقه مواجهه با خطر (درصد)
 X₇ = ایستار نسبت به بیمه (دامنه شاخص ۰-۶۵)
 X₈ = تماس با منابع اطلاعاتی (دامنه شاخص ۰-۱۶)
 X₉ = ریسک‌پذیری (دامنه شاخص ۰-۴۰)
 X₁₀ = تعهد نسبت به بانک (دامنه شاخص ۰-۲۰)
 X₁₁ = وجهه ظاهری بانک (دامنه شاخص ۰-۳۵)
 X₁₂ = آگاهی از بیمه (دامنه شاخص ۰-۱۸)

عنوان متغیرهای مدل چند بعدی برای ارزیابی پیش‌بینی پذیرش بیمه در مورد محصول سیب وارد تحلیل ممیزی شده‌اند.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون و تحلیل تابع ممیزی مدل چند بعدی در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه در جدول ۷ و مقدار Wilks lambda و سطح معنی‌داری آن می‌توان نتیجه گرفت که تفاوت بین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه به لحاظ آماری معنی‌دار است. این مدل می‌تواند باغداران سیب پذیرنده را از نپذیرنده متمایز نماید (sig = ۰/۰۰۰ و Wilks lambda = ۰/۵۰۱). تابع استاندارد شده ممیزی مدل چند بعدی که می‌تواند این دو گروه را از هم متمایز نماید به شرح زیر است.

$$D = -0.089 X_1 + 0.027 X_2 - 0.006 X_3 + 0.140 X_4 - 0.084 X_5 + 0.123 X_6 + 0.088 X_7 - 0.061 X_8 + 0.105 X_9 + 0.256 X_{10} + 0.377 X_{11} - 0.617 X_{12} + 0.422 X_{13} + 0.360 X_{14} + 0.265 X_{15} + 0.360 X_{16} + 0.169 X_{17} + 0.072 X_{18} + 0.068 X_{19} + 0.216 X_{20} + 0.193 X_{21} + 0.091 X_{22} - 0.160 X_{23} - 0.010 X_{24} - 0.039 X_{25}$$

جدول ۶، در بررسی همبستگی میان متغیرهای مدل چند بعدی و مقدار تابع ممیزی، نشان می‌دهد که بیشترین همبستگی میان متغیر ریسک‌پذیری (X_{13}) با تابع ممیزی است ($r = ۰/۳۷$). در حقیقت متغیر ریسک‌پذیری مهمترین متغیر متمایزکننده دو گروه پذیرنده از نپذیرنده بیمه است. اندازه باغ سیب (X_{20}) با مقدار همبستگی ۰/۳۳، سابقه مواجهه با خطر (X_{10}) با مقدار همبستگی ۰/۲۶ و ایستار نسبت به بیمه محصولات (X_{11}) با همبستگی ۰/۲۵ در رده‌های بعدی هستند.

مقایسه میانگین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه محصول سیب در تحلیل ممیزی نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه از نظر میزان بدهی به بانک یا دیگر مؤسسات (X_4)، سطح سواد (X_6)، دسترسی به نیروی کار (X_9)، سابقه مواجهه با خطر (X_{10})، ایستار نسبت به بیمه (X_{11})، تماس با منابع اطلاعاتی (X_{12})، ریسک‌پذیری (X_{13})، تعهد نسبت به بانک کشاورزی (X_{14})، وجهه ظاهری سازمان بیمه‌گر (X_{15})، آگاهی از بیمه (X_{16})، درآمد (X_{17})، اندازه باغ سیب (X_{20})، میزان عملکرد (X_{21}) و فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (X_{23})، به لحاظ آماری معنی‌دار است.

تابع ممیزی را می‌توان بر اساس میزان دقت آن تابع در طبقه‌بندی صحیح گروه‌ها مورد ارزیابی قرار داد. نتایج تحلیل ممیزی مدل چند بعدی با توجه به جدول ۸، نشان می‌دهد که تابع مدل چند بعدی، به طور صحیح ۸۴/۱ درصد، دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه محصولات کشاورزی را گروه‌بندی می‌کند. با توجه به این جدول مدل چند بعدی ۸۴/۶ درصد پذیرندگان و ۸۳/۴ درصد نپذیرندگان بیمه را به طور صحیح در گروه‌های خود قرار می‌دهد.

جدول ۵ نشان می‌دهد که بیشترین همبستگی میان متغیر اندازه باغ (X_4)، با تابع ممیزی است ($r = ۰/۷۰$). در حقیقت متغیر اندازه باغ سیب مهمترین متغیر متمایزکننده دو گروه پذیرنده و نپذیرندگان بیمه است. پس از آن، میزان عملکرد باغ سیب (X_5) با مقدار همبستگی ۰/۵۱ قرار دارد.

در مدل ساختار مزرعه بین متغیرهای درآمد (X_1) و اندازه باغ سیب (X_4) همبستگی قوی ($r = ۰/۶۳$) وجود دارد. بین متغیر درآمد (X_1) با سطح زیر کشت کل محصولات (X_3) و میزان عملکرد (X_5) نیز همبستگی متوسطی وجود دارد (به ترتیب ۰/۵۵ و ۰/۵۴). مقایسه میانگین دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه در تحلیل ممیزی نشان می‌دهد که تفاوت بین دو گروه از نظر میزان درآمد (X_1)، اندازه باغ سیب (X_4)، میزان عملکرد (X_5) و فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (X_7) به لحاظ آماری معنی‌دار است.

نتایج تحلیل ممیزی مدل ساختار مزرعه با توجه به جدول ۴، نشان می‌دهد که تابع حاصل از مدل ساختار مزرعه ۶۰/۷ درصد، به طور صحیح دو گروه پذیرنده و نپذیرنده بیمه در مورد محصول سیب را گروه‌بندی می‌کند. با توجه به این جدول مدل ساختار مزرعه، ۵۸/۸ درصد پذیرندگان و ۶۳/۷ درصد نپذیرندگان بیمه را به طور صحیح در گروه‌های خود قرار می‌دهد.

جدول ۴- نتایج گروه‌بندی حاصل از مدل ساختار مزرعه

گروه واقعی	تعداد نمونه	پیش‌بینی عضویت در گروه	
		پذیرش	عدم پذیرش
پذیرش	۲۴۰	۱۴۱	۹۹
عدم پذیرش	۱۵۷	۵۷	۱۰۰
		۳۶/۳	۶۳/۷

درصد صحت گروه‌بندی = ۶۰/۷ درصد

تابع ممیزی مدل چند بعدی در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه محصول سیب

در این پژوهش، متغیرهای مدل چند بعدی عبارتند از شیب مزرعه (X_1)، بافت خاک (X_2)، شرایط آب و هوایی (X_3)، میزان بدهی به بانک یا دیگر مؤسسات (X_4)، سن (X_5)، سطح سواد (X_6)، تعداد افراد خانواده (X_7)، سابقه کار کشاورزی (X_8)، دسترسی به نیروی کار خانواده (X_9)، سابقه مواجهه با خطر (X_{10})، ایستار نسبت به بیمه (X_{11})، تماس با منابع اطلاعاتی (X_{12})، ریسک‌پذیری (X_{13})، تعهد نسبت به بانک (X_{14})، وجهه ظاهری بانک (X_{15})، آگاهی از بیمه (X_{16})، درآمد (X_{17})، کمک بلاعوض (X_{18})، سطح زیر کشت کل محصولات (X_{19})، اندازه باغ (X_{20})، میزان عملکرد (X_{21})، میزان وام دریافتی (X_{22})، فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (X_{23})، فاصله تا نزدیک‌ترین کارگزار بیمه (X_{24}) و داشتن شغل دوم (X_{25})، که به

جدول ۵- نتایج حاصل از تحلیل تابع ممیزی مدل ساختار مزرحه در بین پذیرندگان بیمه در بین باغداران سیب

متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی		متغیرهای پیش بینی کننده		میانگین		پذیرندگان		میانگین		ماتریس همبستگی		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉			
	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی	متغیرهای پیش بینی کننده	متغیرهای تابع ممیزی		
X ₁													۲۹۳۰۰/۸۹	۸۱۶۶/۰۶	۰/۰۱	۱/۰۰۰								
X ₂													۳۳۰۰۰/۰۰	۱۵۹۲۳/۵۷	۰/۱۵	-۰/۰۳	۱/۰۰۰							
X ₃													۱۰/۰۳	۸/۳۷	۰/۱۸	۰/۵۵	-۰/۰۸	۱/۰۰۰						
X ₄													۷/۰۳	۱/۷۲	۰/۰۰	۰/۶۳	-۰/۰۲	۰/۵۵	۱/۰۰۰					
X ₅													۱۹/۷۱	۱۳/۹۴	۰/۰۰	۰/۵۴	-۰/۰۰	۰/۱۷	۰/۲۱	۱/۰۰۰				
X ₆													۵۲۸۶۲۵۰	۴۱۸۹۱۷۳	۰/۰۷	۰/۳۴	-۰/۰۶	۰/۴۱	۰/۳۹	۰/۱۳	۱/۰۰۰			
X ₇													۱۵/۷۰	۱۷/۸۶	۰/۰۰	-۰/۰۸	۰/۰۰	-۰/۰۴	-۰/۰۹	-۰/۱۰	-۰/۰۷	۱/۰۰۰		
X ₈													۱۲/۰۶	۱۲/۱۵	۰/۸۴	-۰/۰۳	۰/۰۰	-۰/۰۷	-۰/۰۵	-۰/۰۰	-۰/۰۵	-۰/۴۸	۱/۰۰۰	
X ₉													۰/۷۱	۰/۷۳	۰/۴۴	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۱	-۰/۰۶	۰/۱۰	-۰/۰۰	-۰/۰۵	۰/۰۲	۱/۰۰۰
Wilks lambda																								
sig																								
Canonical R																								
Eigenvalue																								

X₁ = درآمد (تومان)
 X₂ = کمک‌های بلاعوض (تومان)
 X₃ = سطح زیر کشت کل محصولات (هکتار)
 X₄ = اندازه باغ (هکتار)
 X₅ = میزان عملکرد (تن در هکتار)
 X₆ = میزان وام دریافتی (تومان)
 X₇ = فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (کیلومتر)
 X₈ = فاصله تا نزدیک‌ترین کارگزار بیمه (کیلومتر)
 X₉ = متغیر مجازی شغل دوم (۱ و ۰)

(جدول ۶) - نتایج تحلیل تابع ممیزی برای مقایسه مینگین ها و همبستگی متغیرهای مدل چند بعدی در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه

	متغیرهای پیش‌بینی کننده	همبستگی متغیرها با تابع ممیزی	میانگین		sig
			پذیرندگان	نپذیرندگان	
X ₁		-۰/۰۲	-۰/۱۰	-۰/۱۵	-۰/۰۸
X ₂		-۰/۰۵	-۰/۵۶	-۰/۵۳	-۰/۵۹
X ₃		-۰/۱۴	۱۰/۲۰	۱۰/۲۲	-۰/۹۰
X ₄		-۰/۰۹	۸۴۸۲۸۷۵	۴۶۸۴۰۷۶	-۰/۰۰
X ₅		-۰/۰۲	۴۷/۱۶	۴۹/۴۲	-۰/۰۹
X ₆		-۰/۱۵	۷/۰۷	۵/۷۷	-۰/۰۱
X ₇		-۰/۱۷	۵/۱۷	۴/۸۱	-۰/۰۸
X ₈		-۰/۰۱	۲۹/۰۴	۳۰/۹۰	-۰/۲۲
X ₉		-۰/۰۶	۱/۹۰	۱/۵۰	-۰/۰۳
X ₁₀		-۰/۲۶	۵۰/۷۷	۴۰/۷۴	-۰/۰۰
X ₁₁		-۰/۲۵	۴۳/۳۰	۳۶/۹۵	-۰/۰۰
X ₁₂		-۰/۵۸	۱۱/۳۹	۱۳/۵۹	-۰/۰۰
X ₁₃		-۰/۳۷	۲۳/۲۹	۱۸/۲۵	-۰/۰۰
X ₁₄		-۰/۱۴	۱۳/۱۰	۱۰/۲۸	-۰/۰۰
X ₁₅		-۰/۱۲	۲۰/۳۲	۱۶/۷۱	-۰/۰۰
X ₁₆		-۰/۱۶	۲/۹۵	-۰/۷۲	-۰/۰۰
X ₁₇		-۰/۱۵	۳۹۳۰۰/۸۹	۸۱۶۶/۰۶	-۰/۰۰
X ₁₈		-۰/۱۶	۳۳۰۰۰/۰۰	۱۵۹۲۳/۵۷	-۰/۱۵
X ₁₉		-۰/۱۷	۱۰/۰۳	۸/۳۷	-۰/۱۸
X ₂₀		-۰/۳۳	۲/۸۹	۱/۷۲	-۰/۰۰
X ₂₁		-۰/۱۳	۱۹/۷۱	۱۳/۹۴	-۰/۰۰
X ₂₂		-۰/۰۵	۵۳۸۶۲۵۰	۴۱۸۹۱۷۲	-۰/۰۷
X ₂₃		-۰/۳۱	۱۵/۷۰	۲۱/۱۷	-۰/۰۰
X ₂₄		-۰/۰۷	۱۲/۰۶	۱۲/۳۰	-۰/۸۴
X ₂₅		-۰/۱۴	-۰/۷۱	-۰/۷۵	-۰/۴۴

نتیجه و بحث

نتایج حاصل از تحلیل ممیزی این پژوهش نشان می‌دهد که با توجه به متغیرهای مدل چند بعدی پذیرندگان بیمه محصولات کشاورزی بدهی بیشتری به بانک یا دیگر مؤسسات اعتباری دارند، از سطح سواد بالاتری برخوردارند، دسترسی بیشتری به نیروی کار خانواده دارند، سابقه مواجهه و رویارویی با خطر آنها بالاتر است، ایستار و نگرش مثبت‌تری نسبت به بیمه دارند، ریسک‌پذیرترند، تعهد بیشتری نسبت به بانک کشاورزی دارند، دید بهتر و مطلوب‌تری نسبت به سازمان بیمه‌گر یا وجهه ظاهری بانک دارند، میزان آگاهی آنها از بیمه بیشتر است، دارای درآمد بالاتر، اندازه باغ سیب بزرگتر و عملکرد بیشتر محصول سیب هستند. نپذیرندگان بیمه محصول سیب تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی فاصله بیشتری دارند و تماس آنها با منابع اطلاعاتی بیشتر است.

تابع مدل چند بعدی می‌تواند ۸۴/۱ درصد، به طور صحیح دو گروه پذیرنده و نپذیرنده را از هم متمایز نماید. مقدار درصد صحت گروه‌بندی برای مدل نشر ۸۰/۹ درصد و برای مدل ساختار مزرعه ۶۰/۷ درصد است. از این رو مدل چند بعدی دقت بیشتری در گروه‌بندی پذیرندگان و نپذیرندگان دارد.

به طور کلی برخی ویژگی‌های نپذیرندگان بیمه موجب عدم پذیرش آنها است. از جمله می‌توان به سطح سواد پایین‌تر، پایین بودن میزان آگاهی آنها از بیمه محصولات کشاورزی، دسترسی کمتر به

نیروی کار خانواده، سابقه مواجهه و رویارویی با خطر پایین‌تر و ریسک‌پذیر نبودن آنها اشاره کرد. به گفته خود نپذیرندگان بیمه، به دلیل درآمدهای پایین‌تر آنها در فصل بیمه‌گذاری و عقد قرارداد بیمه، نمی‌توانند از عهده میزان حق بیمه پرداختی برآیند. اندازه مزرعه یا باغ آنها کوچک‌تر است و عملکرد محصول باغ نسبت به پذیرندگان پایین‌تر است. تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی و کارگزار بیمه فاصله دورتری دارند. یعنی بانک کشاورزی و کارگزار بیمه به راحتی در دسترس نیست.

با توجه به یافته‌ها، آگاه‌سازی از بیمه و مزایای آن و جا انداختن فرهنگ درست بیمه محصولات کشاورزی در بین تمام باغداران ضروری به نظر می‌رسد. همچنین توجه به وسایل و امکانات لازم برای این امر دارای اهمیت است. نزدیکی به بانک کشاورزی و کارگزار بیمه و مهمتر از همه در دسترس بودن کارگزار و کارشناس بیمه محصولات باید مورد توجه قرار گیرد. فاصله زیاد روستاها تا شهرها و صعب‌العبور و کوهستانی بودن و خاکی بودن جاده‌های بین روستایی به خصوص در شهرستان اقلید بسیار مهم است. در حقیقت کمبود امکانات رفاهی و زیربنایی می‌تواند موجب منفی بودن میزان نگرش و ایستار نسبت به هر نوآوری و هر برنامه‌ای باشد. علاوه بر آن تعهد کشاورز نسبت به بانک کشاورزی کاهش می‌یابد و دیدگاه منفی‌تری نسبت به وجهه ظاهری سازمان بیمه‌گر یا بانک وجود خواهد داشت.

(جدول ۷) - نتایج ماتریس همبستگی متغیرها حاصل از تحلیل تابع ممیزی مدل چند بعدی در بین پذیرندگان و نپذیرندگان بیمه محصول سبب
ماتریس همبستگی

	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅		
X ₁	√/...																										
X ₂	-.1/1	√/...																									
X ₃	-.1/2	-.1/3	√/...																								
X ₄	-.1/3	-.1/4	-.1/5	√/...																							
X ₅	-.1/4	-.1/5	-.1/6	-.1/7	√/...																						
X ₆	-.1/5	-.1/6	-.1/7	-.1/8	-.1/9	√/...																					
X ₇	-.1/6	-.1/7	-.1/8	-.1/9	-.1/10	-.1/11	√/...																				
X ₈	-.1/7	-.1/8	-.1/9	-.1/10	-.1/11	-.1/12	-.1/13	√/...																			
X ₉	-.1/8	-.1/9	-.1/10	-.1/11	-.1/12	-.1/13	-.1/14	-.1/15	√/...																		
X ₁₀	-.1/9	-.1/10	-.1/11	-.1/12	-.1/13	-.1/14	-.1/15	-.1/16	-.1/17	√/...																	
X ₁₁	-.1/10	-.1/11	-.1/12	-.1/13	-.1/14	-.1/15	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	√/...																
X ₁₂	-.1/11	-.1/12	-.1/13	-.1/14	-.1/15	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	√/...															
X ₁₃	-.1/12	-.1/13	-.1/14	-.1/15	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	√/...														
X ₁₄	-.1/13	-.1/14	-.1/15	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	√/...													
X ₁₅	-.1/14	-.1/15	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	√/...												
X ₁₆	-.1/15	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	√/...											
X ₁₇	-.1/16	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	√/...										
X ₁₈	-.1/17	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	√/...									
X ₁₉	-.1/18	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	√/...								
X ₂₀	-.1/19	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	-.1/36	-.1/37	√/...							
X ₂₁	-.1/20	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	-.1/36	-.1/37	-.1/38	-.1/39	√/...						
X ₂₂	-.1/21	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	-.1/36	-.1/37	-.1/38	-.1/39	-.1/40	-.1/41	√/...					
X ₂₃	-.1/22	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	-.1/36	-.1/37	-.1/38	-.1/39	-.1/40	-.1/41	-.1/42	-.1/43	√/...				
X ₂₄	-.1/23	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	-.1/36	-.1/37	-.1/38	-.1/39	-.1/40	-.1/41	-.1/42	-.1/43	-.1/44	-.1/45	√/...			
X ₂₅	-.1/24	-.1/25	-.1/26	-.1/27	-.1/28	-.1/29	-.1/30	-.1/31	-.1/32	-.1/33	-.1/34	-.1/35	-.1/36	-.1/37	-.1/38	-.1/39	-.1/40	-.1/41	-.1/42	-.1/43	-.1/44	-.1/45	-.1/46	-.1/47	√/...		

Wilks lambda= 0.501 Sig= 0.000

Eigenvalue= 0.995 Canonical R= 0.706

- X₁ = متغیر مجازی شیب مرز (۰ و ۱)
- X₂ = متغیر مجازی بافت خاک (۰ و ۱)
- X₃ = شرایط آب و هوا (دامنه شاخص ۰-۱۶)
- X₄ = میزان بدهی به بانک یا دیگر مؤسسات
- X₅ = سن باغداران سبب (سال)
- X₆ = سواد (سال)
- X₇ = تعداد افراد خانواده
- X₈ = سابقه کار کشاورزی (سال)
- X₉ = دسترسی به نیروی کار خانواده (تعداد)
- X₁₀ = سابقه مواجهه با خطر (درصد)
- X₁₁ = ایستار نسبت به بیمه (دامنه شاخص ۰-۴۵)
- X₁₂ = تماس با منابع اطلاعاتی (دامنه شاخص ۰-۱۶)
- X₁₃ = ریسک‌پذیری (دامنه شاخص ۰-۳۰)
- X₁₄ = تمهید نسبت به بانک (دامنه شاخص ۰-۲۰)
- X₁₅ = وجهه ظاهری بانک (دامنه شاخص ۰-۳۵)
- X₁₆ = آگاهی از بیمه (دامنه شاخص ۰-۱۸)
- X₁₇ = درآمد (تومان)
- X₁₈ = کمک‌های بلاعوض (تومان)
- X₁₉ = سطح زیر کشت کل اراضی (هکتار)
- X₂₀ = اندازه باغ (هکتار)
- X₂₁ = میزان عملکرد (تن در هکتار)
- X₂₂ = میزان وام دریافتی (تومان)
- X₂₃ = فاصله تا نزدیک‌ترین بانک کشاورزی (کیلومتر)
- X₂₄ = فاصله تا نزدیک‌ترین کارگزار بیمه (کیلومتر)
- X₂₅ = متغیر مجازی داشتن شغل دوم (۰ و ۱)

- تلاش بیشتر رسانه‌های جمعی به منظور اطلاع‌رسانی بیشتر و افزایش آگاهی نسبت به برنامه بیمه محصولات کشاورزی در بین تمام کشاورزان.

- گسترش برنامه‌های آموزشی - ترویجی جهت آگاه‌سازی باغداران سیب از خطرات و حوادث

- ایجاد روحیه ریسک‌پذیری در میان باغداران سیب از طریق برگزاری دوره‌های روانشناسی، ایجاد زمینه‌ای برای آشنایی و هم‌نشینی باغداران با افراد ریسک‌پذیری که نوآوری‌های دیگری را پذیرفته و از نتایج مطلوب آن نوآوری برخوردار شده‌اند.

- افزایش تعداد کارشناسان بیمه و در دسترس بودن آنها به خصوص در شهرستان اقلید.

- نظارت مداوم کارشناسان در تمام مراحل تولید محصولات کشاورزی به خصوص در مورد محصول سیب.

- کاهش فاصله زمانی از عقد قرارداد بیمه تا زمان پرداخت خسارت و غرامت.

- غرامت پرداختی بر اساس تعیین دقیق خسارت باشد. از تبعیض و اعمال سلیقه کارشناسان جلوگیری شود.

- بانک کشاورزی باید با اندیشیدن تدابیری مناسب، خدمات مطلوب‌تری را به کشاورزان ارائه دهد. قوانین و مقررات بانکی خود را برای این قشر ساده‌تر نماید، تا از وجهه مطلوب‌تر و اعتبار بیشتری در میان آنها برخوردار باشد.

(جدول ۸) - نتایج گروه‌بندی حاصل از مدل چند بعدی

گروه واقعی	تعداد نمونه	پیش‌بینی عضویت در گروه	
		پذیرش	عدم پذیرش
پذیرش	۲۴۰	۲۰۳	۳۷
		۸۴/۶	۱۵/۴
عدم پذیرش	۱۵۷	۲۶	۱۳۱
		۱۶/۶	۸۳/۴

درصد صحت گروه‌بندی = ۸۴/۱ درصد

مهمترین پیشنهاد این پژوهش، کاربرد مدل چند بعدی و شناخت متغیرهای آن توسط مسئولان و برنامه‌ریزان برنامه بیمه محصولات کشاورزی است. مسئولان امر باید توجه داشته باشند که فاکتورهای مؤثر بر پذیرش بیمه تنها فاکتورهای فردی نشر و یا فاکتورهای اقتصادی نیستند، بلکه همه این عوامل و از همه مهمتر فاکتورهای نهادی و محیطی نیز در فرایند پذیرش بیمه مؤثر خواهند بود. مسئولان باید این فاکتورها را مد نظر داشته باشند و بر اساس آنها به برنامه‌ریزی صحیح به منظور اجرای درست برنامه بیمه محصولات کشاورزی بپردازند. پیشنهادات دیگر پژوهش عبارتند از:

- تشویق باغداران برای حرکت به سمت پذیرش بیمه محصولات کشاورزی از طریق:
- فرهنگ‌سازی صحیح استفاده از بیمه محصولات کشاورزی در بین تمام باغداران.
- استفاده از مشوق‌هایی مثل معرفی و تقدیر از ادامه‌دهندگان همیشگی برنامه بیمه محصولات کشاورزی.

منابع

- ۱- زمانی، غ. ج.، ع. کرمی و م. کشاورز. ۱۳۸۶. پذیرش بیمه محصولات کشاورزی: سازه‌های تعیین‌کننده. اقتصاد کشاورزی. ۱ (۱). صص ۱۴۱-۱۶۱.
- ۲- کرمی، ع.، ک. رضایی‌مقدم و ح. ر. ابراهیمی. ۱۳۸۵. پیش‌بینی پذیرش آبیاری بارانی: مقایسه مدل‌ها. علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی. ۱ (۱۰). صص ۷۱-۸۹.
- ۳- کرمی، ع.، غ. ح. زمانی و م. یزدان‌پناه. ۱۳۸۳. رضامندی از بیمه محصولات کشاورزی و سازه‌های مؤثر بر آن. مجموعه مقالات دومین همایش علمی بیمه کشاورزی، توسعه و امنیت سرمایه‌گذاری. صص ۱۴۱-۱۶۵.
- 4- Feleke, SH.; Zegeye, T. 2006. Adoption of improved maize variates in southern ethiopia: Factors and strategy options. Food policy. 31. 442-457.
- 5- Hovav, A.; Patnayakuni, R. and Schuff, D. 2003. A model of internet standards adoption: The case of IPV6. Department of Management Information Systems. 1-13.
- 6- Langyintuo, A. S.; Gyasi, K. O.; Abatania, L. N. and Tebobri, P. 2000. Determinats of adoption of improved rice varieties in the Inland valleya of northern Ghana. A tobit model application. Paper submitted to the SADAOC foundation for the SADAOC international conference. 1-34.
- 7- Lwesya, A. 2004. Impact of treadle pump adoption on food securiy; Kasungu Distrink Malavi. MSC. Thesis. 1-90.
- 8- Niehof, A. 2007. Adoption of agricultural innovations by smallholder farmers in the context of HIV/AIDS: The case of tissue - cultured banana in Kenya. Ph.D. Thesis, Wageningen universiteit: 1-226

- 9- Pannell, D. J.; Marshall, G. R.; Barr, N.; Curtis, A.; Vanclay, F.; Wilkinson, R. 2006. Understanding and promoting adoption of conservation practices by rural landholders. Forthcoming in Australian Journal of Experimental Agriculture: 1-21.
- 10- Vandever, M. L. 2001. Demand for area crop insurance among litchi producers in northern Vietnam. economic research service, us department of agriculture. 26: 173-184.