

شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندر قند در شهرستان مشهد Identification and analysis of barriers in extension of sugar beet insurance in Mashhad county

محمدجواد مهدی‌زاده رایینی^{۱*}، حمید محمدی^۲، سامان ضیایی^۳ و محمود احمدپور برازجانی^۴

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۵/۰۳ : تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۲/۱۲

نوع مقاله: پژوهشی

DOI: 10.22092/jsb.2021.343239.1241

م.ج. مهدی‌زاده رایینی، ح. محمدی، س. ضیایی و م. احمدپور برازجانی. ۱۳۹۹. شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندر قند در شهرستان مشهد. چغندر قند، ۳۶(۱): ۹۳-۱۰۶.

چکیده

بیمه محصولات کشاورزی به‌عنوان یکی از ابزارهای انتقال ریسک از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. چغندر قند به‌عنوان یکی از محصولات زراعی مهم کشور، دارای سطح زیرکشت حدود ۱۰۰ هزار هکتار است. سطح زیرکشت و تولید چغندر قند در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ در مشهد ۷۵۰ هکتار و تولید آن حدود ۲۷۰۰۰ تن با عملکردی معادل ۳۶ تن در هکتار است. از طرفی چغندر قند یکی از محصولات مهم در شهرستان مشهد به‌شمار می‌رود که همه ساله بخش زیادی از تولیدات آن به‌دلیل وقوع مخاطرات طبیعی، انسانی و عمدی دچار خسارت می‌شود. این مطالعه با هدف شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندر قند در شهرستان مشهد با استفاده از الگوی معادلات ساختاری در سال ۱۳۹۷ انجام شد. پژوهش حاضر مبتنی بر روش توصیفی-همبستگی، ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه و جامعه آماری پژوهش را چغندرکاران شهرستان مشهد تشکیل دادند. جهت تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و از فرمول کوکران بهره گرفته شد. در نهایت، حجم نمونه ۱۵۰ نفر برآورد شد. به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از نرم‌افزار Smart PLS و مدل تحلیل مسیر استفاده شد. نتایج نشان داد که ضعف‌های اجرایی با ضریب مسیر ۰/۱۶۶، ضعف محیطی وابسته به اراضی با ضریب مسیر ۰/۱۳۴، موانع فردی-دانشی با ضریب مسیر ۰/۱۵۱، ناهماهنگی نهادی با ضریب مسیر ۰/۱۲۱، کمبود نیروی انسانی-اطلاع‌رسانی با ضریب مسیر ۰/۱۵۲، ضعف‌های اداری-کارشناسی با ضریب مسیر ۰/۱۲۹، ضعف‌های ارزیابی-تدارکاتی با ضریب مسیر ۰/۱۰۱، مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت با ضریب مسیر ۰/۱۰۲، نارضایتی از عدم پرداخت بیمه و رفتار نامناسب کارشناسان با ضریب مسیر ۰/۱۱۲، هزینه‌های بیمه با ضریب مسیر ۰/۱۱۹ و برآورد غیراصولی خسارت با ضریب مسیر ۰/۱۰۴ بر عدم گسترش بیمه چغندر قند در شهرستان مشهد تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. با توجه به یافته‌های تحقیق پیشنهاد می‌شود، در روند فعلی تجدید نظر شود و چارچوب اداری و فرآیند کاری پرداخت غرامت به خسارت‌دیدگان تسهیل و تسریع گردد.

واژه‌های کلیدی: بیمه محصولات، چغندر قند، معادلات ساختاری

مقدمه

مخاطره‌های تولید، قیمت، مالی، نهادی و انسانی باعث شده است تا تولیدکنندگان محصولات کشاورزی با شرایط نامطمئن و آسیب‌پذیر روبرو باشند (Ray 1967). لذا، کشاورزان برای مهار و یا کاهش خطرات مرتبط با فعالیت‌های خود، برنامه‌ها و تدابیری را به کار می‌گیرند. از جمله این برنامه‌ها می‌توان به کشت محصولات متنوع زراعی، تولید محصولات دارای قیمت تضمینی، کاشت توأم محصولات مکمل، به کار بردن ارقام مقاوم اما با بازده پایین، نظام اجاره‌داری، قراردادهای و نظام‌های مالی غیررسمی اشاره کرد. اگرچه این روش‌ها سودمند هستند، اما نمی‌توانند به‌طور کامل مخاطره را از کشاورزان دور کنند. علاوه بر آن، اکثر این روش‌ها برای کشاورزان هزینه زیادی ایجاد می‌کنند. در این راستا بیمه محصولات کشاورزی نقش عمده‌ای ایفا می‌کند، به گونه‌ای که امنیت کشاورزان را افزایش داده و از آنها در برابر خسارت‌های فوق‌العاده حمایت می‌کند (Mahmoudi et al. 2004). یکی از مهم‌ترین سازوکارهای حمایتی در راستای کاهش ناپایداری و مقابله با ماهیت پیش‌بینی‌ناپذیر این مخاطرات، استفاده از بیمه محصولات کشاورزی است که امنیت تولید و سرمایه‌گذاری و در نتیجه ایجاد ثبات درآمد کشاورزان را از جمله آثار سیاست بیمه محصولات کشاورزی می‌داند (Kahan 2008).

آنچه بدیهی است سرشت کشاورزی، سرشار از مخاطرات است. در این فعالیت، انواع مخاطرات طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و عمومی دست‌به‌دست هم داده و مجموعه شکننده و آسیب‌پذیری برای کشاورزان فراهم می‌کند که نتیجه نهایی آن، تهدید درآمد، کاهش بهره‌وری و کاهش کمیت و کیفیت تولید آن است. لذا کشاورزان در مواجهه با شرایط محیط و ریسک‌های گوناگون طبیعی و غیرطبیعی، مجبور به تصمیم‌گیری درباره تخصیص منابع برای تولید کشاورزی خود هستند؛ این در حالی

بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی را در اقتصاد بسیاری از کشورهای در حال توسعه ایفا می‌کند. فعالیت در این بخش در مقایسه با بخش‌های مختلف اقتصادی همواره به علت شرایط خاص حاکم بر آن با ریسک و عدم حتمیت همراه است و بهره‌برداران کشاورزی به علت نامطمئن بودن نسبت به درآمد خود، نگران توان بازپرداخت وام، پرداخت هزینه‌های ثابت (مانند اجاره زمین) و مالیات و در بسیاری از موارد قدرت پرداخت هزینه‌های زندگی‌اند. از این رو لزوم به‌کارگیری ابزار دقیق و مؤثر در راستای حمایت و تأمین امنیت اقتصادی جمعیت فعال در بخش کشاورزی احساس می‌شود (Raheli and Ghahremanzadeh 2014). از ۴۱ نوع پدیده بلاخیز شناخته شده در جهان، ۳۱ مورد آن در ایران به‌عنوان کشوری حادثه‌خیز مشاهده شده است. در دهه‌های اخیر و به‌ویژه سال‌های گذشته، دگرگونی و تغییرات شدید اقلیمی و آب و هوایی در سرتاسر جهان رخ داده که کشور ایران نیز از آن مستثنی نبوده است؛ بنابراین عدم‌حمایت از بخش کشاورزی، موجب تأثیر در میزان تولید داخلی کشور، افزایش مهاجرت از روستا به شهر، افزایش فقر و بیکاری و همچنین، رشد نامتناسب در کشور می‌باشد. ساز و کارهای مقابله و یا پیشگیری در برابر تهدیدات و عوارض طبیعی از جمله سیل، تگرگ، سرمازدگی، خشکسالی در بخش کشاورزی بسیار تنوع داشته و در سطح بین‌المللی دارای سطوح حمایتی متفاوتی است. بقا و دوام فعالیت‌های تولیدی در این بخش نیازمند حمایت‌های جدی از تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران آن است (Nooripoor et al. 2017).

فعالیت‌های کشاورزی سرشار از مخاطره‌های گوناگون است (Daryjany and Ghorbani 1998; Torkamany 2005). وجود انواع مخاطره‌های طبیعی و غیرطبیعی ازجمله

ناپایداری طبیعت و ماهیت غیرقابل پیش‌بینی حوادث طبیعی، شرایط خاصی را برای بخش کشاورزی ایجاد نموده و تصمیم‌گیری و نحوه فعالیت بهره‌برداران را تحت تأثیر جنبه‌های مختلف خود قرار داده است به طوری که فعالیت در این بخش همواره توأم با خطر (ریسک) بوده و کشاورزان نسبت به درآمد آینده خود نامطمئن می‌باشند. برای مقابله با این خطرات، کشاورزان و جوامع روستایی و همچنین برنامه‌ریزان کشورهای مختلف طیفی از برنامه‌های مهار خطر بوجود آورده‌اند (Walker 1986).

با توجه به اینکه مسأله شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندر قند از سابقه خدمت زیادی برخوردار نیست، مطالعات وسیع و گسترده‌ای در این مورد انجام نشده یا اینکه به صورت یک موضوع فرعی به آن توجه شده است. لذا با توجه به موارد ذکر شده، نتایج برخی از تحقیقات، پژوهش‌ها، مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای مرتبط با موضوع با هدف دستیابی به چارچوبی نظری و مفهومی در اینجا معرفی می‌شوند.

بررسی‌های مختلف نشان می‌دهد عوامل متعددی بر عدم‌پذیرش بیمه تأثیرگذار است. ثابت بودن یارانه دولتی در تمام گزینه‌های بیمه محصول، همزمانی ارزیابی خسارت محصول آسیب‌دیده با سایر محصولات، مکانیزه نبودن کشت و عدم امکان بیمه با گزینه‌های بالاتر (Goodwin and Smith 1995; Karbasi and Kambozia 2003; Karami et al. 2008; Garrido and Zilberman 2008)، کمبود امکانات رفاهی و ارتباطی لازم در مراکز بیمه، کوچک بودن اراضی، پراکنده بودن زمین‌های زیرکشت (Karami et al. 2008; Rostami et al. 2007) کم بودن ارتباط با کارشناسان بیمه، عدم اطلاع از قوانین بیمه و از تعرفه و گزینه‌های بیمه، عدم آگاهی از حق و حقوق قانونی در مورد بیمه، ضعف دانش فنی کشاورزان (Hardaker et

است که نسبت به شرایط محیط، وضعیت قیمت نهاده‌ها و محصولات و عملکرد زراعی خود، ثبات و اطمینان کافی احساس نمی‌کنند. در نهایت این مسئله در تصمیم‌های زراعی کشاورزان تأثیر گذاشته و تحت چنین شرایطی، نتایج تصمیم‌گیری زراعی کشاورز، متفاوت با نتایج تصمیم‌گیری در شرایط اطمینان می‌باشد. همچنین میزان مصرف نهاده‌ها در شرایط وجود ریسک‌های کشاورزی و بدون ریسک (شرایط اطمینان) با یکدیگر فرق داشته و این میزان علاوه بر قیمت ستانده‌ها و نهاده‌ها و سطح تولید، به عوامل دیگری از قبیل واریانس قیمت محصول، درجه ریسک‌گریزی و سهم نهایی نهاده‌ها در واریانس تولید نیز بستگی دارد (Sulewski and Kłoczko-Gajewska 2014).

بیمه محصولات کشاورزی را می‌توان یکی از ابزارهای حمایتی مناسب جهت حمایت از منابع مالی تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران این بخش در هنگام بروز حوادث قهری و طبیعی دانست. در حقیقت بیمه محصولات کشاورزی تمهیدی برای تأمین مشارکت گسترده کشاورزان در نیل به کشاورزی پایدار، ایجاد شرایط و فضای امن برای جذب سرمایه در بخش کشاورزی، تشکیل و تحرک پس‌اندازهای روستایی، افزایش کارایی مدیریت ریسک در بخش کشاورزی، تخصیص بهینه، مطلوب و کارآتر سرمایه در بخش کشاورزی و همچنین، مقابله با فقر و آسیب‌پذیری خرده مالکان و بهره‌برداران کوچک است (Bordbar et al. 2011).

علاوه بر اینکه تصمیمات کشاورز تحت شرایط ریسک‌زا، می‌تواند بر میزان بهره‌وری، درآمد کشاورزی، استفاده از انواع نهاده‌ها، توصیه‌های کارشناسان، فرایند بازاریابی و عرضه محصولات کشاورزی و نوسانات قیمت تولید اثرگذار باشد؛ همچنین می‌تواند مانع پذیرش فناوری‌ها و علوم جدید کشاورزی شود (Olarinde et al. 2010; Mariconda 2014).

بخش روستایی هم در سطح خرد و هم در سطح کلان و نیز توسعه هماهنگ کلیه بخش‌ها گردد. دستیابی به این اثر توسط نظام بیمه محصولات کشاورزی از طریق توزیع ریسک و خطرات احتمالی و حذف پاره‌ای از این عدم اطمینان‌ها در صورتی میسر می‌شود که از یک طرف عرضه و تقاضای بیمه متناسب باشد و از طرف دیگر برنامه‌های بیمه نیز از کارایی بالایی برخوردار بوده و از نظر مالی متکی به خود باشد (Goodvine and Smith 1995).

چغندرقد به‌عنوان یکی از محصولات زراعی مهم کشور، دارای سطح زیرکشت حدود ۸۰/۰۸۱ هزار هکتار است. استان خراسان رضوی با مساحت ۱۱۸/۸۵۴ کیلومتر مربع بیش‌ترین سطح زیرکشت چغندرقد را در کشور دارا می‌باشد، به‌طوری که ۳۳ درصد سطح زیرکشت این محصول در کشور ایران مربوط به این استان است (Taleghani *et al.* 2010). سطح زیرکشت چغندرقد آبی در این استان ۲۱۷۴۵ هکتار با میانگین عملکرد ۳۶۵۱۳ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. سطح زیرکشت و تولید چغندرقد در مشهد به‌ترتیب ۷۵۰ هکتار و ۲۷۰۰۰ تن است (Agriculture Organization of Khorasan Razavi 2018).

مطالعه حاضر درصدد شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندرقد در شهرستان مشهد در چارچوب الگوی معادلات ساختاری اجرا شد.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مبتنی بر روش توصیفی-همبستگی و با هدف شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندرقد در بین کشاورزان چغندرکار شهرستان مشهد در سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ انجام گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده تحقیق از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شد. در

al. 2004; Iravani *et al.* 2006; Ertyaee and Chyzari (2006) هماهنگی بین مراکز جهادکشاورزی با صندوق بیمه، کم بودن میزان هماهنگی مدیریت جهادکشاورزی با فرمانداری، کم بودن میزان هماهنگی بین صندوق بیمه استان با دفاتر شهرستان (Karbasi and Kambozia 2003; Okorie 1989) عدم تناسب تعداد بیمه‌گر با مراجعین، عدم اطلاع‌رسانی کارشناسان بیمه، عدم پاسخ‌دهی به سوالات توسط کارشناسان بیمه، کمبود اطلاع‌رسانی از طریق صندوق بیمه به کشاورزان، عدم پوشش کلیه خطرات در بیمه‌نامه (Tyraee yari *et al.* 2002; Mishra 1999; Hardaker *et al.* 2004; Karami and Najafi 2001) کمبود کارشناسان ماهر در خصوص بیمه، عدم توانایی کارشناسان در ارزیابی خسارت، زیاد بودن فاصله بروز خسارت تا بازدید کارشناس، عدم حضور به موقع کارشناسان بیمه (Karami and Najafi 1996)، استفاده از روش‌های تخمینی در ارزیابی خسارت، تدارک دیر هنگام لوازم مورد نیاز بیمه محصول، محل نامناسب استقرار بیمه‌گران در مراکز جهادکشاورزی (Okorie 1989; Karami and Najafi 1996, Karami *et al.* 2008) بالا بودن هزینه‌های جانبی، بالا بودن مبلغ حق بیمه (Smith and Boqute 1996; Karbasi and Kambozia 2003) نامناسب بودن مراکز که جهت بیمه به آن مراجعه می‌شود و در نهایت ارزیابی غیر صحیح خسارت توسط کارشناسان بیمه (Karami *et al.* 2008) از جمله این عوامل هستند.

امروزه بیمه، یکی از موضوع‌های اصلی در برنامه توسعه اقتصادی و اجتماعی هر کشوری است. پیشرفت بیمه با پیشرفت اقتصادی و اجتماعی کشور در ارتباط است. بهبود وضع اقتصادی و گسترش سرمایه‌گذاری، موجب پیشرفت صنعت بیمه می‌شود. بیمه از طریق تأثیرات متعدد خود، می‌تواند باعث پیشرفت مطلوب

بخش آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی کشاورزان و توصیف شاخص‌های آماری پژوهش، مانند میانگین، انحراف معیار، میانه، بیشترین و کمترین میزان استفاده شد. در بخش آمار استنباطی نیز از الگوی معادلات ساختاری و تحلیل مسیر از طریق نرم افزار Smart PLS استفاده شد.

جامعه آماری و روش جمع‌آوری داده‌ها

جمعیت مورد مطالعه در این تحقیق، چغندرکاران شهرستان مشهد بودند. اطلاعات مورد نیاز از طریق تکمیل ۱۵۰ پرسشنامه از چغندرکاران در سال ۱۳۹۷ به دست آمد. با توجه به عدم دسترسی به اطلاعات کامل در زمینه تعداد جامعه آماری و نیز ویژگی‌های مرتبط با آنها (چغندرکاران مشهد) و عدم توانایی تفکیک آنها به طبقات و یا خوشه‌های مختلف، امکان استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، خوشه‌ای و ... وجود نداشته به همین دلیل در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و از فرمول کوکران (Cochran) بهره گرفته شد. حجم جامعه آماری در این تحقیق به طور دقیق مشخص نبود از این رو، به منظور تعیین حجم نمونه از رابطه ۱ استفاده شد (Cochran 1963):

(۱)

$$n = \frac{t^2 s^2}{d^2} = \frac{(1.96)^2 (0.39)}{0.01} = \frac{1.498224}{0.01} = 149.82$$

در این رابطه s^2 پیش برآورد واریانس صفت مورد مطالعه در جامعه آماری است که می‌توان از پژوهش‌های انجام شده پیشین به دست آورد. به عبارت دیگر اگر تحقیقاتی درباره صفت یا متغیر مورد مطالعه با استفاده از جامعه آماری مشابه جامعه مورد نظر انجام شده باشد برآورد حاصل از آن پژوهش را می‌توان در فرمول برآورد نمونه مورد استفاده قرار داد. بنابراین با توجه به مطالب بیان شده در این پژوهش این آماره براساس مطالعه

دقت احتمالی مطلوب که می‌تواند ۰/۰۱ و ۰/۰۵ باشد، در واقع مقدار d تفاضل نسبت واقعی صفت در جامعه با میزان تخمین پژوهشگر برای وجود آن صفت در جامعه است. دقت نمونه‌گیری به این عامل (d) بستگی دارد. در این مطالعه این مقدار ۰/۰۱ در نظر گرفته شد. n حجم نمونه کل می‌باشد. در سطح خطای پنج درصد مقدار آماره t برابر با ۱/۹۶ و t^2 برابر با ۳/۸۴۱۶ است. در نهایت حجم نمونه ۱۵۰ نفر برآورد گردید.

برای جمع‌آوری اطلاعات از ابزار پرسشنامه استفاده گردید. پرسشنامه مذکور برگرفته از مطالعه ماجدی و همکاران (Majedi et al. 2016) می‌باشد. روایی این پرسشنامه مورد تایید اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان قرار گرفته است و پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، ۰/۸۶ به دست آمده است. در این تحقیق نیز پرسشنامه مورد نظر مورد تایید اساتید گروه اقتصاد کشاورزی و ترویج کشاورزی دانشگاه زابل رسید. همچنین پایایی پرسشنامه از طریق آزمون آلفای کرونباخ و سایر آزمون‌ها در قسمت نتایج مورد بررسی قرار گرفت.

در این پژوهش، ضعف‌های اجرایی، ضعف محیطی وابسته به اراضی، موانع فردی-دانشی، ناهماهنگی نهادی، کمبود نیروی انسانی-اطلاع رسانی، ضعف‌های اداری-کارشناسی، ضعف‌های ارزیابی-تدارکاتی، مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت، نارضایتی، هزینه‌های بیمه و برآورد غیراصولی خسارت بررسی شد تا موانع گسترش بیمه چغندر قند مشخص شود. متغیرهای پیش‌بینی شده در این تحقیق در جدول ۱، با ذکر منبع آورده شده است.

جدول ۱ متغیرهای تحقیق و گویه‌های مربوط به آن با ذکر منبع

مؤلفه	گویه‌ها	منبع
ضعف‌های اجرایی	۱. انجام بیمه قبل از کشت محصول؛	Goodwin and Smith (1995)
	۲. ثابت بودن یارانه دولتی در تمام گزینه‌های بیمه محصول؛	Karami <i>et al</i> (2005)
	۳. عدم استفاده از کارشناسان زن در ارزیابی خسارت؛	Garrido and Zilberman (2008)
	۴. همزمانی ارزیابی خسارت چغندر قند با سایر محصولات؛	Karbasi and Kambozia (2003)
	۵. مکانیزه نبودن کشت و عدم امکان بیمه با گزینه‌های بالاتر.	
ضعف محیطی وابسته به اراضی	۶. کمبود امکانات رفاهی و ارتباطی لازم در مراکز بیمه؛	Goodwin <i>et al</i> (2003)
	۷. کوچک بودن اراضی؛	Tyraee yari (2002)
	۸. کوچک بودن اراضی تحت کشت چغندر قند؛	Karami <i>et al</i> (2008)
	۹. پراکنده بودن زمین‌های زیرکشت چغندر قند.	Rostami <i>et al</i> (2007)
موانع فردی - دانشی	۱۰. کم بودن ارتباط با کارشناسان بیمه؛	Hardaker <i>et al</i> . (2004)
	۱۱. عدم اطلاع از قوانین بیمه؛	Ertyaee and Chyzari (2006)
	۱۲. عدم اطلاع از تعرفه و گزینه‌های بیمه؛	Iravani <i>et al</i> (2006)
	۱۳. عدم آگاهی از حق و حقوق قانونی در مورد بیمه؛	
ناهماهنگی نهادی	۱۴. ضعف دانش فنی کشاورزان.	
	۱۵. کم بودن هماهنگی بین مراکز جهاد کشاورزی با صندوق بیمه؛	Okorie (1989)
	۱۶. کم بودن میزان هماهنگی مدیریت جهاد کشاورزی با فرمانداری؛	Karbasi and Kambozia (2003)
	۱۷. کم بودن میزان هماهنگی بین صندوق بیمه استان با دفاتر شهرستان.	
کمبود نیروی انسانی - اطلاع‌رسانی	۱۸. عدم تناسب تعداد بیمه‌گر با مراجعین؛	Mishra (1999)
	۱۹. عدم اطلاع‌رسانی کارشناسان بیمه؛	Tyraee yari (2002)
	۲۰. عدم پاسخ‌دهی به سوالات توسط کارشناسان بیمه؛	Hardaker <i>et al</i> (2004)
	۲۱. کمبود اطلاع‌رسانی از طریق صندوق بیمه به کشاورزان؛	Iravani, and Darbanastaneh (2001)
	۲۲. عدم پوشش کلیه خطرات در بیمه نامه.	Karami and Najafi (1996)
	۲۳. کمبود کارشناسان ماهر در خصوص بیمه؛	
ضعف‌های اداری - کارشناسی	۲۴. عدم توانایی کارشناسان در ارزیابی خسارت؛	Karami and Najafi (1996)
	۲۵. زیاد بودن فاصله بروز خسارت تا بازدید کارشناس؛	
	۲۶. عدم حضور به موقع کارشناسان بیمه.	
	۲۷. استفاده از روش‌های تخمینی در ارزیابی خسارت؛	Okorie (1989)
ضعف‌های ارزیابی - تدارکاتی	۲۸. تدارک دیر هنگام لوازم مورد نیاز بیمه محصول؛	Karami <i>et al</i> (2008)
	۲۹. محل نامناسب استقرار بیمه‌گران در مراکز جهاد کشاورزی؛	Karami and Najafi (1996)
	۳۰. مراجعه زیاد به دفاتر بیمه بعد از وقوع خسارت؛	Majedi <i>et al</i> (2016)
	۳۱. ارزیابی خسارت توسط شرکتی غیر از شرکت موجود در شهرستان.	
نارضایتی	۳۲. عدم پرداخت به‌موقع و سریع خسارت پس از تأیید کارشناس؛	Majedi <i>et al</i> (2016)
	۳۳. رفتار نامناسب کارشناسان بیمه با کشاورزان.	
	۳۴. بالا بودن هزینه‌های جانی؛	Serra <i>et al</i> (2003)
هزینه‌های بیمه	۳۵. بالا بودن مبلغ حق بیمه.	Smith and Boquete (1996)
	۳۶. نامناسب بودن مراکز که جهت بیمه به آن مراجعه می‌شود؛	Karbasi and Kambozia (2003)
	۳۷. ارزیابی غیرصحیح خسارت توسط کارشناسان ارزیاب خسارت.	Karami <i>et al</i> (2008)

نتایج و بحث

پاسخگویان ۳۰ تا ۴۰ سال و کم‌ترین ۲۰ تا ۳۰ سال می‌باشد و

در رابطه با سابقه کشت چغندر قند نیز، بیش‌ترین بین ۱۵ تا ۲۰

سال و کمترین بین یک تا ۵ سال می‌باشد.

در جدول ۲، ویژگی‌های جمعیت شناختی جامعه آماری

مورد مطالعه ارائه شده است. بر طبق این جدول، بیش‌ترین سن

جدول ۲ ویژگی‌های جمعیت شناختی

سن	فروانی	درصد	سابقه کشت چغندر قند	فروانی	درصد
۲۰ تا ۳۰ سال	۲۲	۱۴/۷	۱ تا ۵ سال	۲۰	۱۳/۳
۳۱ تا ۴۰ سال	۴۷	۳۱/۳	۶ تا ۱۰ سال	۴۵	۳۰/۰
۴۱ تا ۵۰ سال	۲۷	۱۸/۰	۱۱ تا ۱۵ سال	۳۶	۲۴/۰
۵۱ تا ۶۰ سال	۲۶	۱۷/۳	۱۶ تا ۲۰ سال	۴۹	۳۲/۷
بیشتر از ۶۰ سال	۲۸	۱۸/۷	جمع	۱۵۰	۱۰۰/۰
جمع	۱۵۰	۱۰۰/۰			

متوسط پایین‌تر است. برای سنجش متغیر ضعف‌های ارزیابی-تدارکاتی از سه سوال استفاده شد، که میانگین خام به‌دست آمده ۱۰ و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۰/۲۱ بود. که نشان‌دهنده متغیر ضعف‌های ارزیابی-تدارکاتی از حد متوسط پایین‌تر است. برای سنجش متغیر مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت از دو سوال استفاده گردید، میانگین خام ۶ و میانگین به‌دست آمده برابر ۶/۴۲ بود. در نتیجه متغیر مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت از حد متوسط پایین‌تر است. برای سنجش متغیر نارضایتی از دو سوال استفاده گردید که میانگین خام ۷ و میانگین به‌دست آمده برابر ۶/۷۱ است. بنابراین متغیر نارضایتی از حد متوسط بیش‌تر است. برای سنجش متغیر هزینه‌های بیمه از دو سوال استفاده شد، که میانگین خام به‌دست آمده ۷ و میانگین به‌دست آمده برابر ۶/۷۰ شد. نتیجه اینکه متغیر هزینه‌های بیمه از حد متوسط بالاتر است. برای سنجش متغیر برآورد غیراصولی خسارت از دو سوال استفاده گردید که میانگین خام ۷ و میانگین به‌دست آمده برابر ۷/۲۴ شد، در نتیجه متغیر برآورد غیراصولی خسارت از حد متوسط پایین‌تر است.

مدل اندازه‌گیری تحقیق در حالت تخمین ضرایب استاندارد و در حالت معناداری ضرایب استاندارد در شکل‌های ۱ و ۲ نشان داده شده است.

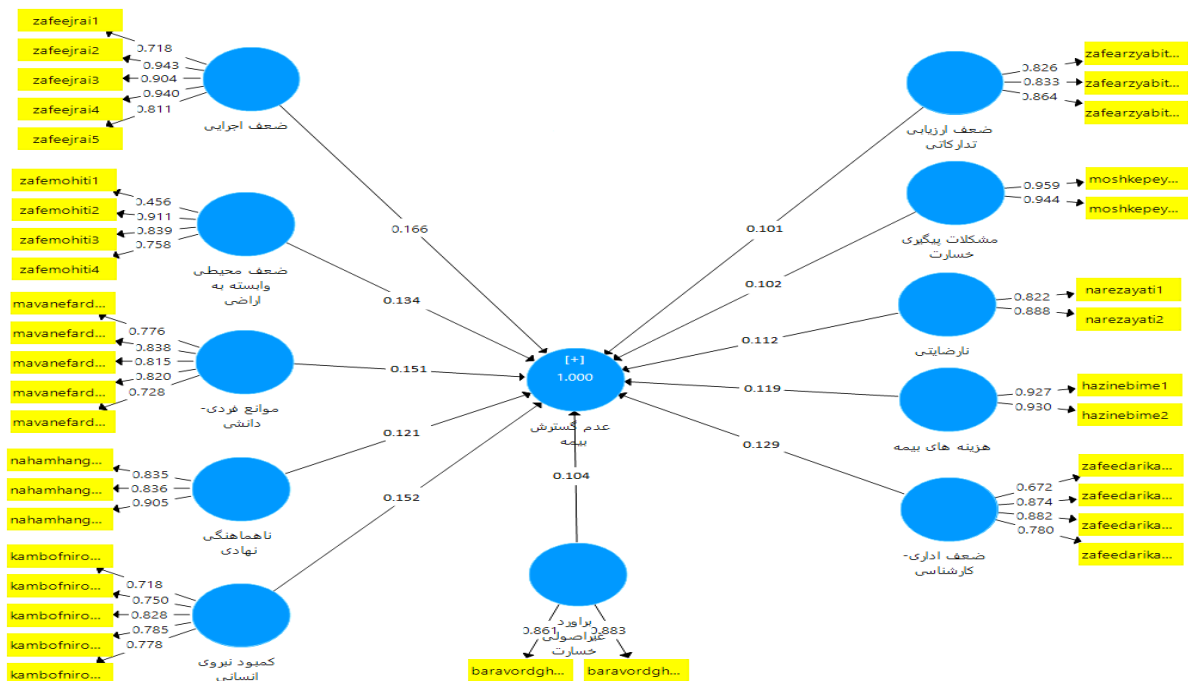
طبق جدول ۳، برای سنجش متغیر ضعف‌های اجرایی از پنج سوال استفاده شده که میانگین خام (میان) به‌دست آمده ۲۰ می‌باشد و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۹/۹۱ است. در نتیجه متغیر ضعف‌های اجرایی به مقدار ناچیزی از حد متوسط بالاتر است. برای سنجش متغیر ضعف محیطی وابسته به اراضی از چهار سوال استفاده شده که میانگین خام ۱۶ و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۵/۵۲ است. در نتیجه متغیر ضعف محیطی وابسته به اراضی از حد متوسط بالاتر است. برای سنجش متغیر موانع فردی-دانشی از پنج سوال استفاده شده، میانگین خام ۲۰ و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۹/۱۰ است. نتیجه این می‌باشد که متغیر موانع فردی-دانشی از حد متوسط بالاتر است. در سنجش متغیر ناهماهنگی نهادی از سه سوال استفاده شد. میانگین خام ۱۲ و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۱/۸۱ است. در نتیجه متغیر ناهماهنگی نهادی از حد متوسط بالاتر است. برای سنجش متغیر کمبود نیروی انسانی از پنج سوال استفاده شد که میانگین خام به‌دست آمده ۱۸ و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۸ بود. نتیجه اینکه متغیر ناهماهنگی نهادی برابر با حد متوسط است. در سنجش متغیر ضعف‌های اداری-کارشناسی از چهار سوال استفاده شده، میانگین خام ۱۰ و میانگین به‌دست آمده برابر ۱۰/۲۱ بود، بنابراین متغیر ضعف‌های اداری-کارشناسی از حد

جدول ۳ ویژگی‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

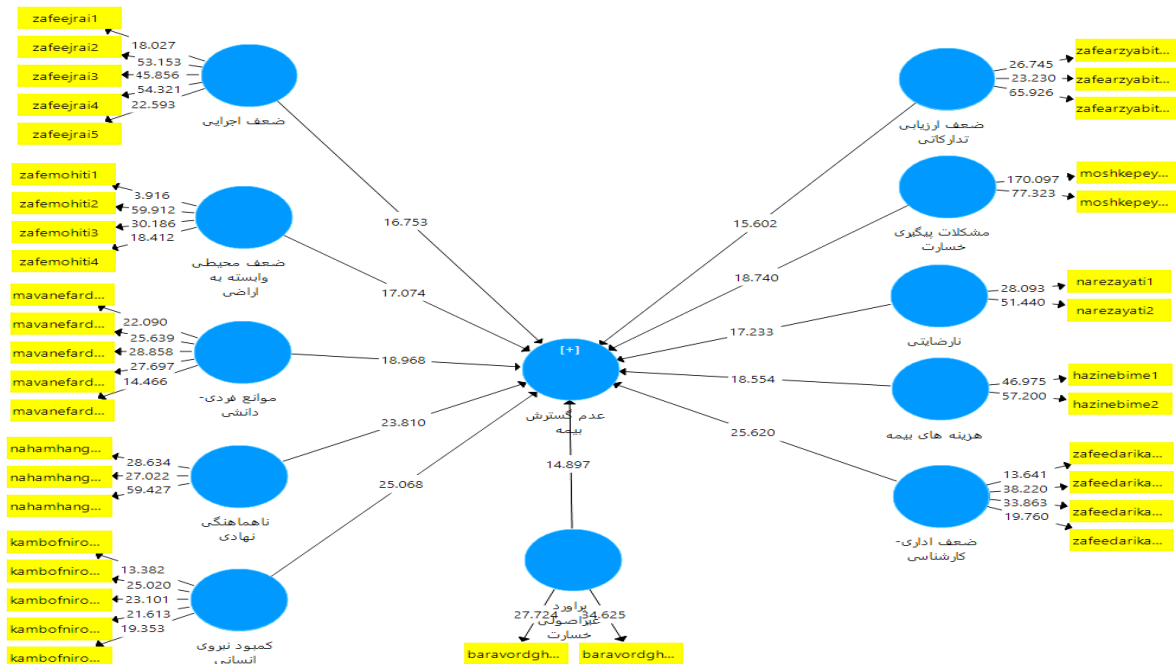
متغیرها	ضعف اجرایی	ضعف محیطی وابسته به اراضی	موانع - فردی - دانشی	ناهماهنگی نهادی	کمبود نیروی انسانی	ضعف‌های اداری - کارشناسی	ضعف‌های ارزیابی - تدارکاتی	مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت	نارضایتی	هزینه‌های برآورد غیراصولی خسارت
میانگین	۱۹/۹۱	۱۵/۵۲	۱۹/۱۰	۱۱/۸۱	۱۸/۰۰	۱۳/۷۵	۱۰/۲۱	۶/۴۲	۶/۷۱	۶/۷۰
میانه	۲۰/۰۰	۱۶/۰۰	۲۰/۰۰	۱۲/۰۰	۱۸/۰۰	۱۴/۰۰	۱۰/۰۰	۶/۰۰	۷/۰۰	۷/۰۰
انحراف معیار	۴/۲۷	۳/۲۰	۳/۸۴	۲/۵۰	۳/۸۹	۳/۴۱	۲/۴۸	۲/۲۲	۱/۸۶	۱/۹۴
کم‌ترین	۱۰/۰۰	۵/۰۰	۷/۰۰	۶/۰۰	۱۰/۰۰	۶/۰۰	۵/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰
بیش‌ترین	۲۵/۰۰	۲۰/۰۰	۲۵/۰۰	۱۵/۰۰	۲۵/۰۰	۲۰/۰۰	۱۵/۰۰	۱۰/۰۰	۱۰/۰۰	۱۰/۰۰

بین هر سؤال و متغیر مورد نظر معنی‌دار باشد. در صورتی که که ارزش t برای همه سؤالات بیشتر از مقدار ۱/۹۶ به دست آمده لذا رابطه بین سوالات و متغیر مورد نظر معنی‌دار بوده و بنابراین سؤالات تبیین کننده مناسبی برای متغیر مورد نظر هستند. همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده است، بارهای عاملی اکثر سؤالات بیش از ۰/۵ بوده است و ضرایب معناداری در شکل ۲ مشخص شده است که سوالات خارج از محدوده ۱/۹۶ تا ۱/۹۶- قرار دارند، لذا مدل قابل قبول است.

به‌طور کلی در حالت تخمین استاندارد بارهای عاملی نشان داده می‌شوند، هر چه بار عاملی بزرگ‌تر و به عدد یک نزدیک‌تر باشد، یعنی متغیر مشاهده شده (سؤال) بهتر می‌تواند متغیر مکنون یا پنهان را تبیین نماید. اگر بار عاملی کم‌تر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ و ۰/۶ قابل قبول و اگر بیش‌تر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است. در حالت معنی‌داری نیز باید ارزش t (ضریب مسیر در حالت معنی‌داری) بیش‌تر از مقدار ۱/۹۶ باشد تا رابطه



شکل ۱ مدل ساختاری تحقیق موانع عدم گسترش بیمه در حالت ضرایب استاندارد



شکل ۲ مدل ساختاری تحقیق موانع عدم گسترش بیمه در حالت معناداری ضرایب استاندارد

جدول ۵ روایی و پایایی سازه و کیفیت ساختاری مدل پژوهش

متغیرها	آلفای کرونباخ	آزمون پایایی ترکیبی	پایایی اشتراکی	میانگین واریانس استخراج شده	کیفیت ساختاری	نتیجه
ضعف‌های اجرایی	۰/۹۱۵	۰/۹۲۰	۰/۹۳۸	۰/۷۵۳	۰/۵۲۴	قوی
ضعف محیطی وابسته به اراضی	۰/۷۴۵	۰/۸۱۸	۰/۸۳۹	۰/۵۷۹	۰/۵۲۲	قوی
موانع فردی - دانشی	۰/۸۵۵	۰/۸۶۰	۰/۸۹۶	۰/۶۳۴	۰/۴۵۷	قوی
ناهماهنگی نهادی	۰/۸۲۲	۰/۸۲۳	۰/۸۹۴	۰/۷۳۸	۰/۶۴۲	قوی
کمبود نیروی انسانی	۰/۸۳۰	۰/۸۳۱	۰/۸۸۱	۰/۵۹۷	۰/۵۸۹	قوی
ضعف‌های اداری - کارشناسی	۰/۸۱۶	۰/۸۲۵	۰/۸۸۰	۰/۶۵۱	۰/۵۲۴	قوی
ضعف‌های ارزیابی - تدارکاتی	۰/۸۰۰	۰/۸۳۹	۰/۸۷۹	۰/۷۰۸	۰/۳۹۸	قوی
مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت	۰/۸۹۶	۰/۹۱۲	۰/۹۵۰	۰/۹۰۵	۰/۴۱۲	قوی
نارضایتی	۰/۷۳۸	۰/۷۵۸	۰/۸۴۵	۰/۷۳۲	۰/۴۲۸	قوی
هزینه‌های بیمه	۰/۸۳۹	۰/۸۴۰	۰/۹۲۶	۰/۸۶۲	۰/۳۸۷	قوی
برآورد غیراصولی خسارت	۰/۷۸۷	۰/۷۹۰	۰/۸۶۴	۰/۷۶۱	۰/۵۰۲	قوی

معیار این شاخص برای بررسی همسانی درونی مدل اندازه‌گیری مقدار ۰/۷ به بالا می‌باشد. مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بالای ۰/۷ نشان‌گر وجود پایایی درونی می‌باشد. با توجه به مقادیر پایایی ترکیبی در جدول ۳، پایایی ترکیبی مدل تأیید می‌شود.

آزمون آلفای کرونباخ: مقدار آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبول است (Cochran 1963). با توجه به مقادیر ضریب آلفای کرونباخ در جدول ۵ پایایی مدل مورد تأیید است. آزمون پایایی ترکیبی (Composite Reliability, CR)

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

شناسایی و تحلیل موانع گسترش بیمه چغندر قند با استفاده از الگوی معادلات ساختاری در شهرستان مشهد هدف این مطالعه بود. به‌طور کلی نتایج نشان داد که ضعف‌های اجرایی، ضعف محیطی وابسته به اراضی، موانع فردی -دانشی، ناهماهنگی نهادی، کمبود نیروی انسانی-اطلاع‌رسانی، ضعف‌های اداری-کارشناسی، ضعف‌های ارزیابی-تدارکاتی، مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت، نارضایتی، هزینه‌های بیمه، برآورد غیراصولی خسارت بر عدم گسترش بیمه چغندر قند در شهرستان مشهد تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. این نتایج با نتایج مطالعات گودوین و اسمیت (Goodwin and Smith 1995)، کرمی و همکاران (Karami et al. 2008)، کرباسی و کامبوزیا (Karbasi and Kambozia 2003)، گاریدو و زیلبرمن (Garrido and Zilberman 2008)، رستمی و همکاران (Rostami et al. 2007)، هارداکر و همکاران (Hardaker et al. 2004)، ایروانی و همکاران (Iravani et al. 2006)، ارتیایی و چیذری (Ertyaee and Chyzari 2006)، اوکوری (Okorie 1989)، میشر (Mishra 1999)، تیرایی‌یری (Tyraee yari et al. 2002)، کریمی و نجفی (Karami and Najafi 1996)، سرا و همکاران (Serra et al. 2003)، اسمیت و بوکات (Smith and Boqute 1996) همسو می‌باشد.

با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان پیشنهادهایی ارائه نمود. در رابطه با مؤلفه ضعف‌های اجرایی پیشنهاد می‌شود که بیمه محصول قبل کشت محصول انجام گیرد. در رابطه با مؤلفه ضعف محیطی وابسته به اراضی رفع کمبود امکانات رفاهی و ارتباطی لازم در مراکز بیمه پیشنهاد می‌شود. در رابطه با مؤلفه موانع فردی-دانشی افزایش ارتباط با کارشناسان بیمه، افزایش اطلاع‌رسانی از قوانین بیمه، بالا بردن اطلاعات کشاورزان از

پایایی اشتراکی (communality) مقدار پایایی اشتراکی بالاتر از ۰/۵ قابل قبول است (Davari and Rezazadeh 2014).

با توجه به مقادیر پایایی اشتراکی در جدول ۵، مدل از پایایی اشتراکی برخوردار است. میانگین واریانس استخراجی (Average variance extracted, AVE) برای این شاخص حداقل مقدار ۰/۵ در نظر گرفته شده است، بدین معنا است که متغیر پنهان موردنظر حداقل ۵۰ درصد واریانس مشاهده‌پذیرهای خود را تبیین می‌کند و کیفیت ساختاری از ۳ درجه ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ می‌باشد که به ترتیب نشانه کیفیت ساختاری ضعیف، متوسط و قوی می‌باشد.

جدول ۶، نتایج حاصل از فرضیه‌های تحقیق را نشان می‌دهد. نتایج بیان‌گر آن است که ضعف‌های اجرایی، ضعف محیطی وابسته به اراضی، موانع فردی -دانشی، ناهماهنگی نهادی، کمبود نیروی انسانی-اطلاع‌رسانی، ضعف‌های اداری -کارشناسی، ضعف‌های ارزیابی -تدارکاتی، مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت، نارضایتی، هزینه‌های بیمه، برآورد غیراصولی خسارت بر عدم گسترش بیمه چغندر قند در شهرستان مشهد تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

جدول ۶ نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

موانع عدم گسترش بیمه چغندر	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه فرضیه
ضعف‌های اجرایی	۰/۱۶۶	۱۶,۷۵	تایید
ضعف محیطی وابسته به اراضی	۰/۱۳۴	۱۷,۰۷۴	تایید
موانع فردی - دانشی	۰/۱۵۱	۱۸,۹۶	تایید
ناماهنگی نهادی	۰/۱۲۱	۲۳,۸۱۰	تایید
کمبود نیروی انسانی	۰/۱۵۲	۲۵,۰۶۸	تایید
ضعف‌های اداری - کارشناسی	۰/۱۲۹	۲۵,۶۲۰	تایید
ضعف‌های ارزیابی - تدارکاتی	۰/۱۰۱	۱۵,۶۰۲	تایید
مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت	۰/۱۰۲	۱۸,۷۴۰	تایید
نارضایتی	۰/۱۱۲	۱۷,۲۳۳	تایید
هزینه‌های بیمه	۰/۱۱۹	۱۸,۵۵۴	تایید
برآورد غیراصولی خسارت	۰/۱۰۴	۱۴,۸۹۷	تایید

پرداخت به موقع و سریع خسارت پس از تأیید کارشناس انجام شود. در رابطه با هزینه‌های بیمه پیشنهاد می‌شود هزینه‌های جانبی و مبالغ حق بیمه تا حد امکان کاهش یابد. در رابطه با برآورد غیراصولی خسارت پیشنهاد می‌شود ارزیابی غیرصحيح خسارت توسط کارشناسان صورت نپذیرد. همچنین با توجه به عدم هماهنگی نهادهای ذیربط در فرایند بیمه چغندرقد، پیشنهاد می‌شود قبل از شروع بیمه چغندرقد با برگزاری جلسات منظم و با برنامه، هماهنگی لازم بین نهادهای ذیربط ایجاد گردد. فرآیند کاری مربوط به بازدید پس از دریافت درخواست بروز خسارت، نیازمند بازنگری کلی است، به نحوی که در حداقل زمان ممکن نسبت به بازدید از محصول خسارت دیده اقدام شود تا در صورت لزوم، بتوان نسبت به جایگزینی کشت قبلی با محصول جدید اقدام نمود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان از حمایت مالی معاونت محترم پژوهشی دانشگاه زابل قدردانی می‌نمایند.

تعرفه و گزینه‌های بیمه، بالا بردن آگاهی از حق و حقوق قانونی در مورد بیمه و ارتقاء دانش فنی کشاورزان پیشنهاد می‌شود. در رابطه با ناهماهنگی نهادی، افزایش هماهنگی بین مراکز جهادکشاورزی با صندوق بیمه و افزایش میزان هماهنگی بین صندوق بیمه استان با دفاتر شهرستان پیشنهاد می‌شود. در رابطه با مؤلفه کمبود نیروی انسانی- اطلاع‌رسانی، پوشش کلیه خطرات در بیمه‌نامه، پاسخ‌دهی به سؤالات کشاورزان توسط کارشناسان بیمه و افزایش اطلاع‌رسانی از طریق صندوق بیمه به کشاورزان پیشنهاد می‌شود. در رابطه با ضعف‌های اداری- کارشناسی، افزایش کارشناسان ماهر در خصوص بیمه، ارتقاء توانایی کارشناسان در ارزیابی خسارت و حضور به موقع کارشناسان بیمه پیشنهاد می‌شود. در رابطه با مؤلفه ضعف‌های ارزیابی- تدارکاتی، استفاده از روش‌های تخمینی صحیح در ارزیابی خسارت و تدارک زودهنگام لوازم موردنیاز بیمه محصول و استقرار مناسب بیمه‌گران در مراکز جهادکشاورزی پیشنهاد می‌شود. در رابطه با مشکلات مرتبط با پیگیری خسارت، پیشنهاد می‌شود که ارزیابی خسارت توسط شرکت‌هایی غیر از شرکت موجود در شهرستان صورت نپذیرد. در رابطه با نارضایتی کشاورزان پیشنهاد می‌شود که

منابع مورد استفاده:

References:

- Agriculture Organization of Khorasan Razavi. Statistical yearbook of agriculture, assistance of planning and economic affairs, Department of Agricultural Statistics. 2018; (in Persian)
- Bordbar B, Bahmani MA, Mousavi SN. Insurance of agricultural products and tools for reducing risk and promoting investor motivation in agriculture and animal production. Jahrom County: National Conference on Agricultural Management. 2011; 1-11. (in Persian, abstract in English)
- Cochran WG. Sampling techniques. Johan Wiley and Sons, Inc. 1963; New York.
- Daryjany A, Ghorbani M. Factors affecting the adoption of crop insurance in the province. Proceedings of the Conference of Agricultural Economics. Faculty of Agriculture, Bu-Ali Sina University. 1998; 159-145. (in Persian, abstract in English)

- Davari A, Rezazadeh A. Structural equation modeling with PLS software. Tehran: Jihad Daneshgahi Publishing Organization. 2014.
- Ertayee F, Chyzari M. Evaluation of agricultural extension experts about the insurance. Quarterly Farm Insurance. 2006; (10): 79-54. (in Persian, abstract in English)
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2013. FAOSTAT. Available online at: (<http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>.)
- Garrido A, Zilberman D. Revisiting the demand for agricultural insurance: the case of Spain. Journal of Agricultural Finance Review. 2008; (68):43 – 66.
- Goodwin BK, Smith VH. The Economics of Crop Insurance and Disaster Aid. AEI press: Washington DC. 1995.
- Hardaker JB, Huirne RBM, Anderson JR, Lien G. Coping with Risk in Agriculture. CABI Publishing is a division of CAB International. 2004; Available at: <http://www.cabi-publishing.org>.
- Iravani H, Darbanastaneh A. Factors affecting the adoption of wheat insurance in Tehran. Extension and Education, Faculty of Agriculture. 2001; Tehran University. (in Persian)
- Iravani H, Kalantari KH, Movahedmohamadi SH. Factors affecting the adoption of wheat insurance Tafresh city. The Journal of Agricultural Science. 2006; (1): 144-137. (In Persian, abstract in English)
- Kahan D. Managing risk in farming (Farm management extension guide-3). Rome: Food and agriculture organization of the United Nations. FAO. 2008.
- Karami E, Zamani G, Keshvarz M. The determinants of Continue Crop Insurance. Journal of Agricultural and Development Economics, Year XVI. 2008, (62): 81-35. (in Persian, abstract in English)
- Karami E, Najafi B. Research design index of agricultural extension. Studies and methods- extension, publisher of Tat, Tehran. 1996 (in Persian)
- Karbasi A, Kambozia N. Factors affecting demand for agricultural insurance in Sistan and Baluchistan. Agricultural Economics and Development, Year XI. 2003; (41): 184-167. (in Persian, abstract in English)
- Mahmoudi M, Farhadian H, Norozi A. Strategy and its role in reducing risk of crop insurance, agricultural activities. Journal of Agricultural Insurance and the Numbers. 2004; (12): 3-4. (in Persian, abstract in English)
- Majedi M, Naderi K, Sadi H. Wheat insurance development barriers in Asadabad County. Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research. 2016; 1 (27): 57-66. (in Persian, abstract in English)
- Mariconda PR. Technological risks, transgenic agriculture and alternatives. Science Studia, Sao Paulo. (Special issue). 2014; (12): 75-104.
- Mishra PK. Planning for the development and operation of agricultural insurance schemes in Asia. Report of the Apo Seminar on Agriculture Insurance Held in Manila, Philippines, 1999; 27-40.

- Nooripoor M, Abdollahi K, Maleki R. Performance comparison of private agricultural insurance agents and production cooperatives using CSM & Seraqual techniques: the case of Shiraz County, Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research. 2017; 2 (4): 839-850.
- Okorie A. Instituting agricultural insurance schemes in Nigeria: a mirage or reality. African Journal of Agricultural Sciences. 1989; 15(182):51-67.
- Olarinde LO, Manyong VM, Akintola JO. Factors influencing risk aversion among maize farmers in the Northern Guinea Savanna of Nigeria: Implications for sustainable crop development programmes. Journal of Food, Agriculture and Environment. 2010; 8(1): 128-134.
- Raheli H, Ghahremanzadeh M. Determining factors effecting participation of sugar beet producers for area crop yield insurance: Case Study in Khoy County, Journal of Agricultural Science and Sustainable Production. 2014; 24 (1): 17-30.
- Ray PK. Nimon. Agricultural Insurance, Principles and organization and application to developing countries. FAO, Rome, Peramon Press. 1967; 12-13.
- Rostami F, Sha'banali Fami H, Irvani H, Movahedmohamady H. Factors affecting the adoption case study of wheat farmers' insurance Harsin Kermanshah city. Journal of Agricultural and Development Economics, year XV. 2007; 21-1. (in Persian, abstract in English)
- Smith V, Boqute AE. The demand for multiple peril crop insurance, evidence from Montana wheat farmers. American Journal of Agricultural Economics. 1996; 78:189-509.
- Sulewski P, Kłoczko-Gajewska A. Farmers' risk perception, risk aversion and strategies to cope with production risk: an empirical study from Poland, Studies in Agricultural Economics. 2014; 116(3): 140-14.
- Tabraee M, Parsapour KH, Abed S. Effective factors on probability of willingness to pay for agricultural extension services by farmers (Case study: Mashhad township). Journal of Economics and Agriculture Development. 2011; 25(3): 295-304.
- Taleghani D, Sharifi H, Ahmadi M, Ashrafmansouri G, Moharamzadeh M, Javaheri MA, Basati J, Ebrahimian HR, Sadeghzadeh Hemayati S, Aghaezadeh M, Abdollahian Noghbi M, Orazizadeh MR, Norani A, Hosseinpour M, Sadeghian SY, Mohamadian R, Mohamadi SB, Yosef- Abadi V. Development of tropical sugar beet in Iran. proceedings of the 11th Congress of Agronomy and Plant Breeding Sciences of Iran. Tehran. 2010; 81-94. (in Persian)
- Torkamany J. Assessing the role of insurance in reducing income inequality, exploitation and factors affecting demand for agricultural insurance: A case study. Journal of Agricultural Insurance. 2005; (5): 17-37. (in Persian, abstract in English)

Tyraee yari N, Zaree H, Chizeri M. Personality factors affecting modernity in accepting agricultural insurance. A graduate of Agricultural Extension and Education Department, Tarbiat Modarres University. 2002; Tehran University. (in Persian, abstract in English)

Walker TS, Jodha NS. How small farm households, adapt to risk. Issus and Experience, John Hopkins University Press. 1986; Baltimore.