



تأثیر عوامل اجتماعی - اقتصادی بر ریسک‌پذیری پسته‌کاران رفسنجان و اولویت‌بندی منابع ریسک

فاطمه فتحی^{۱*}، محمدرضا زارع مهرجردی^۲، رضا صداقت^۳، مرتضی خدایی^۴

- ۱- * دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- ۲- دانشیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
- ۳- استادیار اقتصاد کشاورزی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات پسته کشور.
- ۴- دانشجوی سابق کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

F.fathi6229@yahoo.com

چکیده

ماهیت ریسکی تولید پسته و ریسک‌گریزی پسته‌کاران از جمله موانع توسعه تکنولوژی در تولید این محصول بشمار می‌آیند بنابراین در این تحقیق به منظور اصلاح گرایش‌های ریسکی پسته‌کاران، عوامل موثر بر ریسک‌پذیری و شناسایی مهمترین منابع ایجاد ریسک در تولید پسته با استفاده از روش قاعده اول اطمینان و رگرسیون خطی بررسی گردیده است که تعداد ۱۶۰ پسته‌کار با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای انتخاب و داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده و توسط نرم‌افزارهای Spss, Microfit مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان داد که اکثر پسته‌کاران (۸۸/۶٪) ریسک‌گریزند و متغیرهای تعداد افراد خانوار، تحصیلات، درآمد و بیمه تأثیر مثبت و افزایش سن تأثیر منفی بر ریسک‌پذیری پسته‌کاران داشته‌اند. در نهایت مهمترین منابع ایجاد ریسک به ترتیب منابع طبیعی (۱۰ گویه)، اجتماعی (۵ گویه) و اقتصادی (۵ گویه) بوده است.

کلمات کلیدی: ریسک، پسته، روش قاعده اول اطمینان.



مقدمه

پسته به عنوان یکی از مهمترین محصولات باغی و اقلام صادراتی کشور از اهمیت اقتصادی و تجاری زیادی برخوردار است. اهمیت پسته نه تنها به عنوان منبع دائمی تهیه ارز، بلکه به لحاظ محدودیت مناطق پسته‌خیز در دنیا است که امکان رقابت با این محصول خیلی کمتر از سایر محصولات کشاورزی می‌باشد و به جرات می‌توان گفت که پسته ایران در میان معدود کشورهای تولیدکننده پسته در جهان بی‌نظیر است (کاشانی و شمشیری، ۱۳۹۱). کمبود و پراکنش نامناسب باران که موجب خشکسالی‌های متعدد شده است، بارندگی‌های ناگهانی و بی-موقع، تگرگ، سرمازدگی، یخبندان، گرم‌زدگی، زیان‌های ناشی از آفات نباتی و انواع بیماری‌های گیاهی از جمله عامل‌هایی هستند که موجب بروز خسارت‌های جدی و وجود ریسک در فرایند تولید محصول پسته می‌شود (نجفی و احمدپور برازجانی، ۱۳۸۰). بررسی نوسانات درآمدی پسته‌کاران ایران نشان می‌دهد که این نوسانات بالا بوده و کشاورزان توانایی پیش‌بینی و مقابله با آن را ندارند. نوسانات قیمت پسته و عملکرد در هکتار آن هر دو در ایجاد تغییرات درآمدی موثر هستند. به عبارت دیگر، برای حذف کامل ریسک حاصل از نوسانات درآمدی بایستی از ابزارهای کاهنده نوسانات قیمت و عملکرد به طور همزمان استفاده نمود و تنها استفاده از یک ابزار کافی نیست (عبداللهی و نجفی، ۱۳۸۱).

مطالعه رفتار کشاورزان در قبال ریسک می‌تواند در سیاست‌گذاری دقیق‌تر مفید باشد، چرا که در نظر نگرفتن ریسک در مطالعات، سیاست‌گذاری را از مسیر واقعی خود دور خواهد کرد. هیزل و نورتن^۱ (۱۹۸۶)، نیز معتقدند که تحلیل‌های اقتصادی بدون توجه به ریسک و ابعاد آن باعث کاهش اعتبار مطالعات اقتصادی می‌شود و براساس دیدگاه جاست و پاپ^۲ (۱۹۷۸)، علاوه بر مساله ریسک تولید، عواملی که بر دیدگاه ریسکی کشاورزان تاثیر می‌گذارد نیز اهمیت دارد و تفاوت در ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی کشاورزان سبب واکنش متقابل آنها در مقابل ریسک می‌شود.

شدت ریسک معمولاً رابطه منفی با سطح توسعه کشورها دارد به طوری که در کشورهای جهان سوم تحمل ریسک ناشی از عوامل اجتماعی، اقتصادی و طبیعی برای کشاورزان خرده‌پا سخت‌تر است. به همین علت کشاورزان اکثراً یک درآمد مطمئن هرچند پایین‌تر را به درآمدهای بالا و بی‌ثبات ترجیح می‌دهند (حسن‌شاهی، ۱۳۸۶).

انجام بررسی‌های تحلیلی به منظور تعیین تاثیر عوامل گوناگون اقتصادی، اجتماعی و فنی تاثیرگذار بر فرآیند تصمیم‌گیری کشاورزان در گرایش به ریسک از اهمیت خاصی برای نظام برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری بخش کشاورزی برخوردار است، تا به موجب آن مبنا و الگویی برای ارزیابی نتایج عملی طرح و اتخاذ راهکارهای

¹ Hazzel & Norton.

² Just & Pope



مناسب برای رفع کاستی‌ها و نیز افزایش کارآیی در بخش کشاورزی فراهم گردد بنابراین هدف این تحقیق بررسی تاثیر عوامل اجتماعی- اقتصادی بر گرایش‌های ریسکی پسته کاران و همچنین اولویت بندی منابع ریسک از دیدگاه کارشناسان کشاورزی می‌باشد.

پیشینه تحقیق

مطالعات گوناگونی در زمینه ریسک انجام گرفته که در ادامه به برخی از آنها اشاره شده است. موسکاردی و دی جانوری^۳ (۱۹۷۷)، نشان دادند که کشاورزان در مقابل اثر متغیرهای اقتصادی- اجتماعی مانند سطح تحصیلات، اندازه خانوار، درآمد خارج از مزرعه، زمین تحت کنترل و عضویت در اتحادیه کشاورزی رفتار ریسک‌پذیری از خود نشان می‌دهند اما با افزایش سن ریسک‌گریزتر می‌شوند همچنین سکار و راماسامی^۴ (۲۰۰۱)، معتقدند که اندازه خانوار و مالکیت رابطه مستقیم و سرمایه کشاورز رابطه غیرمستقیم با ریسک‌گریزی دارند. از دیدگاه باکر^۵ (۲۰۰۷)، رابطه معنی‌داری بین نوع نگرش گندمکاران، سابقه، مدت تجربه در کشاورزی و میزان ریسک‌پذیری کشاورزان وجود دارد. هارداکر و همکاران^۶ (۲۰۰۱)، ریسک تولید و ریسک قیمت را از منابع اصلی ریسک در تولید دام برشمردند و همچنین نشان دادند که نوسانات قیمت دام اهمیت بیشتری نسبت به نوسانات تولید دام دارد و طرح‌های بیمه دام می‌تواند به عنوان استراتژی مدیریت ریسک بکار برده شود. باردهان و همکاران^۷ (۲۰۰۶)، نیز در مطالعه خود بیان کردند که مهمترین منابع ریسک وضعیت سلامت خانواده، بیماری دام، دوری مراکز تلقیح مصنوعی و فقدان حمایت‌های توسعه‌ای می‌باشد و به باور جیفرای و همکاران^۸ (۲۰۱۰)، ریسک‌های مختلف دامداران را تهدید می‌کند که مهمترین آنها ریسک نهادی و قیمت می‌باشد. افشین^{۱۳۸۳}، برای ریسک دو وجهه در نظر گرفته است و بیان می‌کند که علاوه بر جنبه عینی ریسک که از طریق قوانین احتمالات قابل اندازه‌گیری است، یک جنبه ذهنی نیز می‌توان برای آن در نظر گرفت. به دیگر سخن، نوع فرهنگ، نژاد، سن، تجربه و مانند آن می‌تواند در پذیرش یا پرهیز از خطر مؤثر باشد. یزدانی و فیض آبادی^{۱۳۸۳}، نشان دادند که از میان خصوصیات اقتصادی- اجتماعی مرغداران تنها دو متغیر تحصیلات و تعداد دفعات جوجه‌ریزی اثری معنی‌دار بر ریسک‌گریزی دارند و مطالعه مرتضوی و همکاران^{۱۳۹۱}، حاکی از آن است که فقر عامل فزاینده و تعداد افراد خانوار و سطح زیرکشت عامل کاهنده پارامتر ریسک‌گریزی کشاورزان می‌باشد. روستا و همکاران^{۱۳۸۷}، مهمترین ریسک‌های تهدیدکننده گندم را به ترتیب اولویت ریسک‌های طبیعی و اقتصادی و مهمترین استراتژی- های بکار گرفته شده برای مقابله با آنها به ترتیب اولویت استراتژی‌های تکنولوژیکی و مالی ذکر کرده‌اند.

³ Moscardi, & Dejanvery

⁴ Sekar&Ramasamy.

⁵Bakker.

⁶ Hardaker & et al.

⁷ Bardhan & et al.

⁸ Jeffery & et al.



سؤالات تحقیق

با توجه به اهمیت گرایش‌های ریسکی پسته‌کاران در پذیرش تکنولوژی و نوآوری‌ها و همچنین ضرورت شناسایی مهمترین منابع ریسک جهت مدیریت بهتر آن تحقیق حاضر سعی دارد عوامل اجتماعی-اقتصادی موثر بر رفتار ریسک‌پذیری پسته‌کاران و همچنین مهمترین منابع ریسک را مورد بررسی قرار دهد که در این راستا سؤالات زیر مطرح گردیده است:

۱. متغیرهای سن، تعداد افراد خانواده، تحصیلات، درآمد کشاورزی و بیمه چه تاثیری بر ضریب ریسک-گریزی پسته‌کار دارد؟
۲. از دیدگاه کارشناسان کشاورزی مهمترین منابع اجتماعی، اقتصادی و طبیعی ایجادکننده ریسک کدامند؟

روش شناسی

این تحقیق به شیوه پیمایشی توسط روش نمونه‌گیری خوشه‌ای سه مرحله‌ای در شهرستان رفسنجان صورت گرفته است. در مرحله اول از بین چهار بخش شهرستان رفسنجان، سه بخش مرکزی، نوق و کشکویی به‌طور تصادفی انتخاب شد. سپس از بین موتور پمپ‌های کشاورزی (چاه) موجود در این سه بخش تعداد ۴۰ چاه و در نهایت از هر چاه تعداد ۴ بهره‌بردار به‌طور تصادفی انتخاب شد که در مجموع تعداد ۱۶۰ پسته‌کار به عنوان نمونه انتخاب گردید (با توجه به جدول ۱). ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بوده که برای تصحیح و تایید در اختیار اساتید دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید باهنر کرمان و موسسه تحقیقات پسته کشور قرار گرفته است. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها توسط پسته‌کاران نمونه مورد مطالعه در سال‌های ۹۲-۱۳۹۱ و حذف پرسشنامه‌های ناقص، تعداد ۱۵۴ پرسشنامه تهیه شد و به منظور تعیین اعتبار پرسشنامه‌ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که این ضریب با مقدار ۰/۸۷ اعتبار پرسشنامه‌ها را تایید کرد. همچنین جامعه آماری کارشناسان کشاورزی شامل ۱۴۶ نفر کارشناس می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، تعداد ۵۲ نفر برای انجام پژوهش انتخاب گردید. منظور از کارشناسان فارغ‌التحصیلان گرایش‌های مختلف کشاورزی شاغل در مدیریت جهاد کشاورزی، مرکز تحقیقات پسته کشور، شرکت‌ها و دفاتر فنی و مهندسی کشاورزی در شهرستان رفسنجان می‌باشد. همچنین به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزارهای Microfit, Spss استفاده شده است.

جدول ۱: تعیین تعداد نمونه

بخش	تعداد چاه‌های موجود	تعداد چاه‌های نمونه	تعداد بهره‌برداران نمونه
مرکزی	۵۱۲	۲۵	۱۰۰



نوق	۷۶	۴	۱۶
کشکوئیه	۲۳۹	۱۱	۴۴
جمع کل	۸۲۷	۴۰	۱۶۰

ماخذ: موسسه تحقیقات پسته کشور، ۱۳۹۱؛ یافته های تحقیق.

می توان گرایش بهره برداران به ریسک را با تعیین ضریب ریسک گریزی آنان مشخص کرد این ضریب نشان دهنده روحیه بهره برداران در مورد امکان وقوع رویدادهای ریسکی است. از جمله روش های تعیین گرایش به ریسک بهره برداران می توان الگوی وان نیومن- مورگنشتاین، مدل رمزی و قاعده اول اطمینان را نام برد از این میان روش قاعده اول اطمینان به دلیل نیاز نداشتن به تخمین تابع مطلوبیت اولویت ویژه ای دارد (ترکمانی، ۱۳۸۸). فرض اساسی در این قاعده این است که هدف افراد حداقل کردن احتمال افت در درآمد پایین تر از سطوح بحرانی (احتمال وقوع سطوح معینی از بدبختی) می باشد، یعنی:

$$\text{Min}(E^*-E)/\delta \quad (۱)$$

δ انحراف معیار درآمد سالانه کشاورز است. برای محاسبه سطح درآمد بحرانی معیشتی می توان از روابط زیر استفاده کرد:

$$E^*=C_{\min}+\text{COG}-\text{LAS}-\text{NAI} \quad (۲)$$

$$C_{\min}=\text{APF}(\text{FAM}) \quad (۳)$$

در این معادلات C_{\min} ارزش حداقل نیاز مصرفی خانوار می باشد. FAM اندازه خانوار و APF ارزش حداقل کالری مورد نیاز برای هر فرد است (نجم، ۱۳۸۵، زارع، ۱۳۹۱)، COG بدهی فرد به موسسات رسمی و غیررسمی، LAS درآمد حاصل از دارایی های نقدی از محل کشاورزی، NAI درآمد حاصل از دارایی های نقدی غیرکشاورزی حاصل از تجارت و صنعت می باشد (احسان و همکاران، ۱۳۸۶). درآمد خالص مورد انتظار نیز از رابطه زیر به دست می آید:

$$E=\text{VP}-\text{Ic}-\text{Fc}-\text{Pc}-\text{Lc}-\text{MECAN} \quad (۴)$$

که در آن VP ارزش مورد انتظار کل محصولات تولیدی، Ic هزینه آبیاری، Fc هزینه کود، Pc هزینه سم، Lc هزینه نیروی کار و MECAN هزینه ماشین آلات است. سرانجام ضریب ریسک گریزی کشاورز از رابطه زیر بدست می آید:

$$R_j = (E^*-E)/\delta \quad (۵)$$

هر چه R_j بدست آمده منفی تر باشد، ریسک گریزی بالاتر است، زیرا در این حالت کشاورز بیشتر می کوشد سطح معینی از بداقبالی (E^*) را به حداقل برساند.

همچنین به منظور بررسی تاثیر متغیرهای اقتصادی- اجتماعی موثر بر ریسک گریزی پسته کاران، از تحلیل رگرسیون خطی، برآورد از طریق روش حداقل مربعات معمولی و معادله ای به صورت زیر استفاده گردید:



$$R_j = f(\text{Fam}, \text{Age}, S, I, D) \quad (6)$$

در این رابطه، متغیرهای اقتصادی- اجتماعی که بر ریسک گریزی موثرند عبارتند از Fam اندازه خانوار، Age سن پسته کار، S سطح تحصیلات پسته کار، I درآمد کشاورز و D متغیر مجازی بیمه می‌باشند.

و در ادامه به منظور اولویت بندی منابع ریسک بر اساس اهمیت آنها در ایجاد ریسک از دیدگاه کارشناسان کشاورزی از طیف پنج سطحی لیکرت (خیلی کم=۱، کم=۳، متوسط=۵، زیاد=۷، خیلی زیاد=۹) و ضریب تغییرات استفاده شده است. برای محاسبه ضریب تغییرات (C)، انحراف معیار (S) را بر قدرمطلق میانگین ($|\bar{x}|$) تقسیم نموده و حاصل را در ۱۰۰ ضرب می‌نماییم.

$$C = \frac{S}{|\bar{x}|} \times 100 \quad (7)$$

پس از محاسبه ضریب تغییرات برای هر عامل، به ترتیب عواملی که دارای پایین ترین ضریب تغییرات بودند در اولویت برتر قرار گرفتند (بایزیدی و همکاران، ۱۳۸۹) و جهت آزمون برابری میانگین و واریانس نمونه با میانگین جامعه از آزمون میانگین در نرم افزار Eviews استفاده شد.

جدول ۲: طبقه بندی منابع ریسک در تولید محصول پسته

نوسانات در قیمت نهاده ها (کود شیمیایی و حیوانی، سم و...)	نوع ریسک اقتصادی
بی ثبات بودن قیمت محصول پسته	
نداشتن توان مالی و نقدینگی کافی توسط پسته کار	
نبود اعتبارات بانک ها و نوسانات نرخ بهره	
عدم دسترسی به بازارهای داخلی و خارجی، وجود واسطه ها	نوع ریسک طبیعی
مدیریت سنتی محصول پسته و استفاده از نیروی کار غیر ماهر	
عدم دسترسی به موقع به نهاده ها (کود، سم، ماشین آلات و ...)	
عدم دسترسی به تکنولوژی ها و نتایج تحقیقات	
سرفت محصول پسته و ماشین آلات	نوع ریسک طبیعی
جنگ و آشوب و بلوا	
عوامل جوی (سرمازدگی، گرمازدگی، طوفان، تگرگ و ...)	
سال آوری محصول پسته	
آفات و بیماری های گیاهی	نوع ریسک طبیعی
کمیت و کیفیت آب کشاورزی	
نوع رقم پسته و حساسیت آن به عوامل جوی، آفات، بیماری ها	
نوع بافت خاک و کمبود عناصر غذایی	
از بین رفتن درختان و محصول بر اثر استفاده ماشین آلات کشاورزی و حمل و نقل	نوع ریسک طبیعی
بالا بودن سن ثمردهی و کاهش تولید همراه با افزایش سن درخت پسته	



از بین رفتن کانال‌های آبیاری و موتورهای آبکشی

آتش سوزی باغات و انبار

ماخذ: یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به یافته‌های تحقیق که در جدول ۳ آورده شده است، میانگین سن و تحصیلات پسته کاران مورد مطالعه به ترتیب ۵۱/۲۲ سال و ۸/۱۲ سال می‌باشد که نشان می‌دهد اکثر پسته کاران مسن و سطح سواد پایینی دارند. میانگین سابقه پسته کاری ۱۷/۷۷ سال بوده است بدین معنی که اکثر پسته کاران سال‌های زیادی است که از روش‌های سنتی جهت اجرای عملیات تولید استفاده می‌کنند، همچنین میانگین مساحت باغ تحت تملک پسته کاران ۲/۲۴ هکتار می‌باشد که پایین بودن مساحت باغ مانع کاربرد تکنولوژی‌ها در تولید می‌شود.

جدول ۳: ویژگی‌های فردی پسته کاران مورد مطالعه

متغیر	بیشینه	کمینه	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۷۵	۲۹	۵۱/۲۲	۱۳/۲۲
تعداد افراد خانوار (نفر)	۹	۲	۵	۱/۷۵
میزان تحصیلات (سال)	۲۰	۰	۸/۱۲	۵/۴۰
سابقه پسته کاری (سال)	۴۵	۱	۱۷/۷۷	۱۱/۲۳
مساحت باغ (هکتار)	۸	۰/۲۵	۲/۲۴	۲/۳۱

ماخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج مربوط به بررسی عوامل موثر بر گرایش‌های ریسکی پسته کاران در جدول ۴ آورده شده است، R^2 مدل بیان کننده آن است که ۵۵/۶ درصد از تغییرات ضریب ریسک‌گریزی پسته کاران به عنوان متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل معنی دار شده مدل، توجیه می‌گردد. آماره‌های مربوط به خطای تصریح مدل، خود همبستگی و واریانس ناهمسانی نیز نشان می‌دهد که مدل از این نظر دچار مشکل نمی‌باشد. براساس اطلاعات جدول ۴ همان‌طور که انتظار می‌رود، با فرض ثابت بودن سایر عوامل، باغداران مسن‌تر نسبت به باغداران جوان‌تر تمایل کمتری به داشتن ریسک در کار تولیدی از خود نشان می‌دهند، که نتایج این تحقیق نیز بیان کننده رابطه منفی و معنی دار بین متغیر سن و ریسک‌پذیری پسته کاران می‌باشد همچنین ضریب متغیر تعداد افراد خانوار نشان دهنده ارتباط مستقیم میان شمار افراد خانوار و گرایش توام با ریسک پسته کاران است. به این معنی که با افزایش شمار افراد خانوار، به دلیل افزایش نیاز به تامین احتیاجات مصرفی، پسته کاران به رویدادهای توام با مخاطره، که احتمالاً همراه با درآمدهای بالاتر باشد، بیشتر روی می‌آورند.

متغیر تحصیلات تاثیر مثبت اما بی‌معنی بر ریسک‌پذیری پسته کاران داشته است، مثبت بودن ضریب متغیر تحصیلات نشان دهنده آن است که هر چه سطح سواد پسته کاران بالاتر بوده، گرایش آنها به رویدادهای توام با



مخاطره نیز بیشتر شده است. تاثیر افزایش سطح تحصیلات پسته کاران بر گرایش نسبت به مخاطره را می توان ناشی از قدرت تصمیم گیری بیشتر و برآورد بهتر احتمالات ممکن رویدادهای توام با مخاطره ای دانست که پسته- کار تصمیم به انجام آن دارد.

متغیر مورد بررسی دیگر درآمد پسته کاران بوده است که نتایج حاکی از تاثیر مثبت و معنی دار این متغیر بر ریسک پذیری پسته کاران می باشد. هر چه درآمد پسته کار افزایش یابد نقدینگی و توان مالی اش برای مقابله با ریسک احتمالی در انجام فعالیت های توام با مخاطره افزایش می یابد بنابراین ریسک پذیری پسته کاران با درآمد بالا، بیشتر است.

جدول ۴: تاثیر عوامل اجتماعی- اقتصادی بر گرایش ریسکی پسته کاران

نهادها	ضریب	خطای معیار	آماره t
مقدار ثابت	۰/۶۷۲۰	۰/۳۲۸۴	۲/۰۴۶۴**
سن (سال)	-۰/۰۹۶۳	۰/۰۱۶۷	-۵/۷۵۲۰***
تعداد افراد خانوار (نفر)	۰/۲۶۷۹	۰/۱۵۳۷	۱/۷۴۲۳*
تحصیلات (سال)	۰/۰۷۲۰	۰/۰۴۸۷	۱/۴۷۸۱ ^{ns}
درآمد (ریال)	۰/۹۳۴۸	۰/۴۰۷۵	۲/۲۹۴۱**
بیمه	۱/۹۳۰۵	۰/۶۴۳۸	۲/۹۹۸۵***
$\bar{R}^2 = ۰/۵۴۱۹$			
$F = ۳۷/۲۰۶$			
$R^2 = ۰/۵۵۶۹$			
$F_f = ۰/۰۷۷۱ (۰/۷۸۱)$			
$F_{sc} = ۰/۲۵۵۱ (۰/۶۱۳)$			
$F_h = ۰/۲۸۳۲ (۰/۵۹۵)$			

ماخذ: یافته های تحقیق (ns عدم معناداری، * معنی داری در سطح ۰/۱، ** معنی داری در سطح ۰/۰۵ و *** معنی داری در سطح ۰/۰۱).

در بررسی تاثیر متغیر بیمه محصول پسته بر ریسک پذیری پسته کاران، نتایج نشان می دهد پسته کارانی که باغات خود را بیمه کرده اند گرایش بیشتری نسبت به رویدادهای توام با مخاطره داشته اند. سرمازدگی های سال های اخیر و بروز خطرات طبیعی باعث شده است پسته کاران بخشی از درآمد خود را برای جبران خسارت ناشی از سرمازدگی، پس انداز یا هزینه نمایند و تمایل کمتری به پذیرش رویدادهای مخاطره آمیز دیگر داشته باشند بنابراین پسته کارانی که باغات خود را بیمه نموده اند اطمینان بیشتری نسبت به پایدار بودن درآمد خود دارند و گرایش آنها در پذیرش تکنولوژی، نوآوری و فعالیت های توام با مخاطره بیشترند.

در این تحقیق منابع اقتصادی، اجتماعی و طبیعی ایجاد کننده ریسک از دیدگاه کارشناسان کشاورزی بررسی گردیده است که به منظور الویت بندی منابع ایجاد ریسک براساس اهمیت آنها از ضریب تغییرات استفاده شده



است. با استفاده از توزیع فراوانی ویژگی کارشناسان، که در جدول ۵ آورده شده است، بیشترین گروه سنی مربوط به رده سنی ۲۰-۳۰، کمترین گروه سنی مربوط به رده سنی بالاتر از ۵۰ سال، اکثر کارشناسان در مقطع کارشناسی (۴۶/۲٪)، کمترین رده تحصیلی مربوط به مقطع دکترا (۳/۸) و اکثر کارشناسان دارای سابقه کاری کمتر از ۵ سال بوده‌اند.

از بعد اقتصادی، محصولات کشاورزی در دو مرحله قبل از عرضه به بازار و مرحله بعد از عرضه به بازار با تهدید روبرو هستند. نوسانات در قیمت مواد اولیه کشاورزی اعم از بذر، کود و ماشین‌آلات، مشکل اعتبارات بانک‌ها و عدم تمایل آنها به پرداخت وام به کشاورزان از جمله خطراتی هستند که قبل از عرضه به بازار محصولات را تهدید می‌کنند. بی‌ثبات بودن قیمت محصولات کشاورزی، نامشخص بودن سیاست‌های دولت در قبال برخی محصولات و ناپایدار بودن این سیاست‌ها و نوسانات جهانی در قیمت محصولات کشاورزی از جمله خطرات اقتصادی پس از عرضه به بازار محسوب می‌شوند (رستمی و همکاران، ۱۳۸۵).

جدول ۵: توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی کارشناسان مورد مطالعه

متغیر	سطوح متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
سن (سال)	۲۰-۳۰	۲۴	۴۶/۲
	۳۱-۴۰	۱۵	۲۸/۸
	۴۱-۵۰	۱۲	۲۳/۱
	بیشتر از ۵۰	۱	۱/۹
سطح تحصیلات	فوق دیپلم	۷	۱۳/۵
	کارشناسی	۲۴	۴۶/۲
	کارشناسی ارشد	۱۹	۳۶/۵
سابقه کاری (سال)	دکترا	۲	۳/۸
	کمتر از ۵	۲۱	۴۰/۴
	۵-۱۰	۱۰	۱۹/۲
	بیشتر از ۱۵	۱۶	۳۰/۸

ماخذ: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که در جدول ۶ آورده شده است از دیدگاه کارشناسان کشاورزی، مهمترین خطرات اقتصادی در ایجاد ریسک تولید و قیمت محصول پسته به ترتیب اولویت شامل نوسانات در قیمت نهاده‌ها (کودشیمیایی و حیوانی، نیروی کار، ماشین‌آلات، سم و غیره)، بی‌ثبات بودن قیمت محصول پسته در اثر سیاست‌گذاری‌های مالی و اقتصادی دولت، نداشتن توان مالی و نقدینگی کافی توسط پسته کار جهت اجرای کامل عملیات تولید، نبود اعتبارات بانک‌ها و نوسانات نرخ بهره و عدم دسترسی به بازارهای داخلی و خارجی و وجود واسطه‌ها می‌باشند.



جدول ۶: اولویت بندی منابع اقتصادی ریسک

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	منابع اقتصادی ریسک
۱	۱۴/۴۸	۱/۰۳	۷/۱۵	نوسانات در قیمت نهاده ها (کود شیمیایی و حیوانی، سم و ...)
۲	۱۶/۹۲	۱/۳۸	۸/۱۹	بی ثبات بودن قیمت محصول پسته
۳	۲۲/۹۲	۱/۳۲	۵/۷۶	نداشتن توان مالی و نقدینگی کافی توسط پسته کار
۴	۵۴/۶۸	۲/۱۸	۴/۰۰	نبود اعتبارات بانک ها و نوسانات نرخ بهره
۵	۸۹/۲۰	۲/۶۴	۲/۹۶	عدم دسترسی به بازارهای داخلی و خارجی و وجود واسطه ها

ماخذ: یافته های تحقیق

دزدی و سرقت از مزارع، باغ ها، ادوات و ماشین های کشاورزی، جنگل، آشوب و بلوا که به کشاورزی آسیب وارد می کنند، وجود مشکل در سیستم پرداخت اعتبارات بانکی که هم معضلی اجتماعی و هم تا حدودی ناشی از سیاست دولت است، عدم استفاده از نیروی کار متخصص و مواردی نظیر این ها از جمله خطرات اجتماعی هستند (هیزل^۹، ۱۹۷۱).

یافته های جدول ۷ نشان می دهند که کارشناسان مهمترین منابع اجتماعی ریسک را مدیریت سنتی محصول پسته و استفاده از نیروی کار غیر ماهر، عدم دسترسی به موقع به نهاده ها (کود، سم، ماشین آلات و ...)، عدم دسترسی به تکنولوژی ها و نتایج تحقیقات، سرقت محصول پسته و ماشین آلات و جنگل، آشوب و بلوا معرفی کرده اند.

جدول ۷: اولویت بندی منابع اجتماعی ریسک

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	منابع اجتماعی ریسک
۱	۱۸/۰۵	۱/۲۵	۶/۹۲	مدیریت سنتی محصول پسته و استفاده از نیروی کار غیر ماهر
۲	۲۲/۹۷	۱/۷۵	۷/۶۵	عدم دسترسی به موقع به نهاده ها (کود، سم، ماشین آلات و ...)
۳	۲۷/۷۲	۱/۵۱	۵/۴۶	عدم دسترسی به تکنولوژی ها و نتایج تحقیقات
۴	۶۴/۹۰	۲/۴۴	۳/۷۶	سرقت محصول پسته و ماشین آلات
۵	۸۰/۵۴	۲/۳۲	۲/۸۸	جنگل و آشوب و بلوا

ماخذ: یافته های تحقیق

خطرات طبیعی تهدیدکننده محصولات کشاورزی شامل خطرات جوی، آفات و بیماری های محصولات است. خطرات جوی در برگیرنده طیف وسیعی از خطرات مانند سیل، طوفان، تگرگ، گردباد، خشکسالی، سرمازدگی، گرمزدگی و ... است (رستمی و همکاران، ۱۳۸۵).

⁹ Hazzel



از دیدگاه کارشناسان مهمترین منابع طبیعی ریسک به ترتیب اولویت عوامل جوی (سرمازدگی، گرمازدگی، طوفان، تگرگ و)، سال آوری محصول پسته، آفات و بیماری‌های گیاهی، کمیت و کیفیت آب کشاورزی، نوع رقم پسته و حساسیت آن به عوامل جوی، آفات، بیماری‌ها، نوع بافت خاک و کمبود عناصر غذایی، از بین رفتن درختان و محصول بر اثر استفاده ماشین‌آلات کشاورزی و حمل و نقل، بالا بودن سن ثمردهی و کاهش تولید همراه با افزایش سن درخت پسته، از بین رفتن کانال‌های آبیاری و موتورهای آبکشی و آتش‌سوزی باغات و انبار می‌باشد که این نتایج در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸: اولویت بندی منابع طبیعی ریسک

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	منابع طبیعی ریسک
۱	۱۶/۶۰	۱/۳۴	۸/۰۷	عوامل جوی (سرمازدگی، گرمازدگی، طوفان، تگرگ و ...)
۲	۲۲/۴۸	۱/۶۳	۷/۲۶	سال آوری محصول پسته
۳	۲۳/۸۷	۱/۳۸	۵/۸۰	آفات و بیماری‌های گیاهی
۴	۲۵/۷۸	۱/۶۹	۶/۵۷	کمیت و کیفیت آب کشاورزی
۵	۲۸/۵۲	۱/۵۳	۵/۳۸	نوع رقم پسته و حساسیت آن به عوامل جوی، آفات، بیماریها
۶	۳۰/۹۸	۱/۴۳	۴/۶۱	نوع بافت خاک و کمبود عناصر غذایی
۷	۵۴/۶۸	۲/۱۸	۴/۰۰	از بین رفتن درختان و محصول بر اثر استفاده ماشین‌آلات کشاورزی و حمل و نقل
۸	۷۶/۱۶	۲/۶۰	۳/۴۲	بالا بودن سن ثمردهی و کاهش تولید همراه با افزایش سن درخت
۹	۸۰/۵۴	۲/۳۲	۲/۸۸	از بین رفتن کانال‌های آبیاری و موتورهای آبکشی
۱۰	۷۷/۲۱	۱/۳۰	۱/۶۹	آتش‌سوزی باغات و انبار

ماخذ: یافته‌های تحقیق

در نهایت کارشناسان معتقدند که مهمترین منابع ریسک در تولید محصول پسته به ترتیب اولویت شامل ریسک طبیعی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشد که نتایج مربوطه در جدول ۹ آورده شده است.

جدول شماره ۹: اولویت بندی منابع ریسک

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	منابع ریسک
۱	۱۹/۲۷	۰/۹۵	۴/۹۷	طبیعی
۲	۲۲/۱۴	۱/۲۴	۵/۶۱	اقتصادی



اجتماعی	۵/۳۳	۱/۳۰	۲۴/۵۳	۳
---------	------	------	-------	---

ماخذ: یافته های تحقیق

بحث و نتیجه گیری

برای بررسی عوامل موثر بر گرایشات ریسکی پسته کاران از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شده است، بدین منظور متغیرهای سن، تحصیلات، تعداد افراد خانوار، درآمد پسته کار و متغیر مجازی بیمه محصول پسته به عنوان متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته ضریب ریسک‌گریزی پسته کاران رگرس شدند که نتایج تخمین نشان داد که ۵۵/۶ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده شده است. همچنین متغیرهای تحصیلات، تعداد افراد خانوار، درآمد پسته کار و بیمه محصول پسته تاثیر مثبت بر ریسک‌پذیری پسته کار داشته‌اند در حالی که افزایش سن منجر به ریسک‌گریزتر شدن پسته کار شده است. با توجه به اینکه تحصیلات و بیمه تاثیر مثبت بر ریسک‌پذیری دارند بنابراین توسعه پوشش بیمه محصولات کشاورزی می‌تواند نقش مهمی در اصلاح گرایشات ریسکی پسته کاران و پذیرش نوآوری‌ها و فناوری‌های نوین در تولید محصول پسته داشته باشد.

در اولویت‌بندی منابع ریسک براساس اهمیت آنها از دیدگاه کارشناسان، یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که مهمترین خطرات اقتصادی، اجتماعی و طبیعی به ترتیب اولویت شامل، نوسانات در قیمت نهاده‌ها (کودشیمیایی و حیوانی، نیروی کار، ماشین آلات، سم و غیره)، بی‌ثبات بودن قیمت محصول پسته، مدیریت سنتی محصول پسته و استفاده از نیروی کار غیرماهر، عدم دسترسی به موقع به نهاده‌ها، عوامل جوی (سرمازدگی، گرمازدگی، طوفان، تگرگ و ...) و سال‌آوری محصول پسته می‌باشند که به طور کلی منابع به ترتیب اولویت منابع ریسک طبیعی، اقتصادی و اجتماعی مهمترین منابع ایجاد ریسک در تولید محصول پسته بشمار می‌روند.



منابع

۱. احسان، ع، تهرانی، ر، اسلامی بیدگلی، غ (۱۳۸۶)، «بررسی ضریب ریسک گریزی و واریانس تولید در مدیریت ریسک مطالعه موردی گوجه فرنگی کاران دزفول» مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۱۶، شماره ۶۱، ص ۱۷-۳۵.
۲. افشین، ف. (۱۳۸۳). «راهکارهای رویارویی با خطرات تهدیدکننده واحدهای تولیدی کشاورزی از دیدگاه مدیریت ریسک» فصلنامه پژوهشی صندوق بیمه محصولات کشاورزی، شماره ۲، ص ۲۳-۳۶.
۳. بایزیدی، الف، اولادی، ب، عباسی، ن (۱۳۸۹)، «تحلیل داده های پرسشنامه ای به کمک نرم افزار Spss»، تهران، انتشارات مهرگان قلم.
۴. ترکمانی، ج (۱۳۸۸)، «بررسی اثرات بیمه محصولات کشاورزی در کاهش ریسک و نابرابری درآمدی بهره برداران مطالعه ی موردی در استان فارس» مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، سال ۱، شماره ۱، ص ۱۷-۳۴.
۵. حسن شاهی، م. (۱۳۸۶)، «تاثیر ریسک بر الگوی کشت و درآمد کشاورزان مطالعه موردی بخش کشاورزی شهرستان ارسنجان»، مجله پژوهش و سازندگی، شماره ۷۷، ص ۲-۹.
۶. رستمی، ف، شعبانعلی فمی، ح، موحدمحمدی، ح، ایروانی، ه (۱۳۸۵)، «مدیریت ریسک تولید گندم در نظام بهره برداری خانوادگی مطالعه موردی شهرستان هرسین». مجله علوم کشاورزی ایران، سال ۳۷، شماره ۱، ص ۹۳-۱۰۶.
۷. روستا، ک، حسینی، ج، چیدری، م، حسینی، م (۱۳۸۷)، «بررسی سازوکارهای ترویجی موثر بر مدیریت ریسک تولید گندم در استان خراسان رضوی» مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، سال ۱۵، شماره ۶، ص ۱۷-۲۱.
۸. زارع، ف، (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین ریسک گریزی و ناکارایی مطالعه موردی کشاورزان شهرستان مرودشت. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.
۹. عبدالهی عزت آبادی، م، نجفی، ب (۱۳۸۱)، «بررسی نوسانات درآمدی پسته کاران ایران» مجله علوم و صنایع کشاورزی، سال ۱۶، شماره ۲، ص ۱۶۹-۱۸۰.
۱۰. کاشانی، الف، شمشیری، م (۱۳۹۱)، «اثر قارچ میکروبی آربوسکولار بر عملکرد و روابط آبی دانهال های پسته تحت تنش خشکی»، اولین همایش ملی پسته، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رفسنجان.
۱۱. مرتضوی، الف، قربانی، م، اعلایی بروجنی، پ، علیپور، ع (۱۳۹۱)، «عوامل موثر بر ریسک تولید انار با رویکردی به فقر مطالعه موردی روستاهای بخش مرکزی شهرستان شهرضا» مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، سال ۴، شماره ۳، ص ۲۱-۳۷.
۱۲. موسسه تحقیقات پسته کشور. (۱۳۹۱). www.pri.ir.
۱۳. نجفی، ب، احمدپور برازجانی، م (۱۳۸۰)، «ارزیابی عملکرد بیمه محصولات کشاورزی» فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۳۵، شماره ۵، ص ۷۹-۱۰۷.
۱۴. نجم، ل (۱۳۸۵)، «محاسبه خط فقر در ایران طی سال های ۱۳۸۳-۱۳۸۵» اداره تحقیقات و مطالعات آماری بانک مرکزی، سال ۱، شماره ۱، ص ۳۱-۳۷.



۱۵. یزدانی، س، فیض آبادی، ی (۱۳۸۳)، «تعیین درجه ریسک گریزی مرغداران و مطالعه عوامل موثر بر آن مطالعه

موردی شهرستان سبزوار» مجله علمی و پژوهشی علوم کشاورزی، سال ۱۲، شماره ۳۱، ص ۱۶-۲۶.

16. Bakker, E (2007), «Demand for rainfall insurance in the semi- arid tropics in the India» Resource Management Program, Vol 4, No7, pp 101-151.
17. Bardhan, D, Dabas, P, Tewari, K, Kumar, A (2006), «An assessment of risk attitude of dairy farmers in Uttaranchal» Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia.
18. Hardaker, J, Meuwissen, M, Huirne, M (2001), «Risk and risk management: an empirical analysis of Dutchlivestock farmers» Livestock Production Science, Vol 69, No10 , pp 43-53.
19. Hazzel, B (1971), «A liner alternative to quadratic and semi variance programming planning under uncertainty» American Journal of Agricultural Economics, Vol 53, No1, pp 53- 62.
20. Hazzel, B, Norton, D (1986), «Mathematicalprogramming for economic analysis agriculture» Macmillan's, New York.
21. Jeffrey, R, Llewelyn, V, Pendell, L, Schlegel, J, Troy, D (2010), «A Risk Analysis Converting CRP Acres to a wheat- Sorghum-Fallow Rotation» Annual Meeting, January 31- February 3, Atlanta, Georgia.
22. Just, R,E, Pope, R,D (1978), «Stochastic specification of production function and economic implication» Journal of Econometrics, Vol 7, pp 67-86.
23. Moscardi, E, Dejanvery, A (1977), «Attitudes toward risk among peasants: an econometric approach» American Journal of Agricultural Economics, Vol 59, No 4, pp 710-716.
24. Sekar, I, Ramasamy, C (2001), «Risk and Resource Analysis of Rainfed Tanks inSouth India» Journal of Social and Economic Development, pp 207-219.