



اندازه‌گیری تمایل به پرداخت حق بیمه محصولات کشاورزی در ایران و عوامل موثر بر آن (مطالعه موردی محصول پسته)

محمد عبدالهی عزت‌آبادی*

دکتری اقتصاد کشاورزی و عضو هیات علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

عباس نجاتی

کارشناس بخش اقتصاد کشاورزی دانشگاه شیراز

چکیده

در مطالعه جاری با استفاده از یک نمونه ۳۰۰ تایی از پسته کاران ایران، تمایل به پرداخت برای بیمه محصول پسته به دو روش مستقیم و غیرمستقیم اندازه‌گیری شد. در روش مستقیم، دیدگاه کشاورز در این زمینه از وی سؤال شد. همچنین در روش غیرمستقیم، ابتدا تابع مطلوبیت کشاورز برآورد شده و سپس تمایل به پرداخت وی برای حق بیمه محاسبه گردید. نتایج نشان داد که اگر کشاورزان در تصمیم‌گیری برای پرداخت حق بیمه تنها به ترجیحات و باورهای ریسکی خود توجه می‌کردند، تمایل به پرداخت بسیار بالایی داشتند. در این صورت نه تنها حق بیمه منصفانه برای آنها گران نبوده و حاضر به پرداخت آن بودند، بلکه هزینه‌های اجرایی بیمه را نیز می‌پرداختند. بررسی بیشتر نشان داد که تولیدکنندگان پسته علاوه بر ترجیحات و باورهای ریسکی خود، مواردی چون سیاست‌های دولت، مشاغل غیر کشاورزی، مشکلات مالی، پدیده‌های خطر اخلاقی و انتخاب ناسازگار را نیز در تصمیم‌گیری برای پرداخت حق بیمه مد نظر دارند. این امر باعث کاهش تمایل به پرداخت آنها شده به طوری که کشاورزان مورد مطالعه، به طور میانگین، تنها حاضر به پرداخت ۷۳/۲۷٪ از حق بیمه منصفانه می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: بیمه محصولات کشاورزی، حق بیمه، تمایل به پرداخت، پسته، ایران

مقدمه

مطالعات اخیر نشان داده است که نوسانات در آمدی پسته کاران ایران بالا بوده و کشاورزان توانایی پیش‌بینی و مقابله با آن را ندارند. بررسی اجزای ایجاد کننده نوسانات درآمدی نشان می‌دهد که نوسانات قیمت پسته و عملکرد در هکتار آن هر دو در ایجاد تغییرات

*. abdolahicz@yaoo.com و abdolahi@pri.ir

درآمدی موثر هستند (۱ و ۲). همچنین مطالعات نشان می‌دهد که با توجه به نوسانات بالا و غیرقابل پیش‌بینی عملکرد محصول پسته در ایران، استفاده از ابزار و سیاست‌های مناسب جهت کاهش این نوسانات ضروری است. بررسی‌های مذکور بر این اشاره دارد که با توجه به ریسک سیستمی پایین عملکرد در هکتار پسته، بیمه می‌تواند ابزار مناسبی در این زمینه باشد (۳).

مطالعات فوق هر چند که ضرورت و امکان استفاده از طرح بیمه جهت کاهش ریسک تولید محصول پسته را به اثبات می‌رسانند، با این وجود این سؤال که «آیا تمایل کافی برای استفاده از بیمه محصول پسته و پرداخت حق بیمه منصفانه در بین پسته کاران وجود دارد؟» را بدون پاسخ می‌گذارند. این در حالیست که اندازه‌گیری تمایل به پرداخت حق بیمه محصولات کشاورزی قبل از اجرای طرح‌های بیمه امری ضروری و رایج می‌باشد. این مسئله بدان علت است که مهمترین فاکتور تاثیرگذار بر تقاضای بیمه، حق بیمه دریافتی می‌باشد. لذا در صورتی که حق بیمه مطابقت با تمایل کشاورزان برای پرداخت نداشته باشد می‌تواند باعث کاهش در تقاضا شود. بنابراین اندازه‌گیری تمایل به پرداخت حق بیمه و قیمت‌گذاری طرح‌های بیمه از اصول اولیه یک طرح بیمه موفق می‌باشد.

کای لن و همکاران (۱۲) با استفاده از الگوی برنامه‌ریزی ریاضی به طور غیرمستقیم تمایل به پرداخت کشاورزان را برای انواع بیمه محصولات کشاورزی اندازه‌گیری نموده‌اند نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که در الگوی بهینه کشت آرایه شده به وسیله مدل برنامه‌ریزی ریاضی برای طرح‌های بیمه عملکرد و بیمه همزمان قیمت و عملکرد، خسارت انتظاری بیشتر از تمایل به پرداخت کشاورزان برای این دو طرح بیمه می‌باشد. بنابراین کشاورزان تمایل کافی برای پرداخت حق بیمه منصفانه برای این دو طرح را ندارند. از طرف دیگر، تمایل به پرداخت برای بیمه‌های قیمت و درآمد از خسارت انتظاری آنها بیشتر بوده و بیانگر انگیزه کافی کشاورزان برای پرداخت حق بیمه منصفانه برای این دو طرح بیمه می‌باشد.

فریزر (۹) با استفاده از روش غیرمستقیم تابع مطلوبیت انتظاری، تمایل به پرداخت گندم کاران استرالیا را برای بیمه این محصول مورد بررسی قرار داده است. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که تمایل به پرداخت برای بیمه محصول گندم رابطه مثبت با نوسانات قیمت و عملکرد محصول دارد. همچنین و اندوییر و لقمان (۱۷) به طور مستقیم عکس‌العمل کشاورزان را نسبت به تغییرات در طرح‌های بیمه موجود اندازه‌گیری نموده‌اند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که چنین تغییراتی به طور معنی‌دار تقاضا برای بیمه شخصی محصول دز منطقه‌ای که در گذشته نرخ‌های پایین مشارکت را داشته است، افزایش می‌دهند.

هدف از مطالعه جاری، اندازه‌گیری مستقیم و غیرمستقیم تمایل به پرداخت حق بیمه منصفانه محصول پسته در ایران می‌باشد. سپس با مقایسه نتایج حاصل از دو روش، عواملی که باعث تفاوت بین این دو شده‌اند بررسی خواهد شد. در نهایت راهکارهایی جهت رفع موانع موجود بر سر راه طرح‌های بیمه و افزایش تمایل به پرداخت کشاورزان برای این طرح‌ها ارائه می‌گردد.

مواد و روش‌ها

با توجه به این که نزدیک به ۹۷٪ از تولید پسته ایران در پنج استان کرمان، یزد، سمنان، فارس و خراسان تولید می‌شود و تنها ۳٪ باقیمانده در سایر استان‌ها می‌باشد (۵)، بنابراین پنج استان فوق به عنوان جمعیت مورد مطالعه انتخاب شد. برای انتخاب نمونه، در ابتدا پنج استان تولیدکننده پسته در ایران به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول استان اصلی تولیدکننده پسته (کرمان ۸۰/۷٪) و گروه دوم چهار استان دیگر می‌باشند. استان کرمان (استان اصلی تولیدکننده پسته در ایران) به عنوان یکی از اعضای نمونه انتخاب شد. سپس استان‌های فرعی تولیدکننده پسته به دو گروه استان‌های همجوار استان اصلی و غیرهمجوار تقسیم شدند. این تقسیم‌بندی به علت استفاده از اقلیم‌های مختلف آب و هوایی بود. از بین سه استان همجوار کرمان (یزد، فارس و خراسان) به طور تصادفی استان یزد انتخاب شد. با توجه به اینکه تنها استان غیرهمجوار با کرمان و تولیدکننده پسته سمنان بود، این استان نیز جزء نمونه مورد مطالعه انتخاب گردید. سه استان نمونه (کرمان، یزد و سمنان) در مجموع شش شهرستان (در هر استان بطور تصادفی)

انتخاب گردید. این شهرستان‌ها شامل رفسنجان، کرمان، سیرجان، زرنند، مهریز، و دامغان بودند. سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای، ۳۰۰ پسته کار انتخاب شده و داده‌های مقطعی به صورت تکمیل پرسشنامه تهیه گردید. به دنباله روی از دیلون و اسکاندیزو (۸)، دیلون و هارداکر (۷) و ترکمانی (۱۶) از روش معادل مطمئن محتمل برابر (ELCE)^۱ برای برآورد درجه ترجیح ریسکی کشاورزان استفاده شد. در این راستا یک فعالیت فرضی ریسکی کشاورزی با دو احتمال برابر به پاسخگو معرفی شد. این فعالیت ریسکی شامل دو حالت، بدترین (درآمد حداقل کشاورز در ۱۰ سال گذشته) با احتمال ۵۰٪ و بهترین (درآمد حداکثر کشاورز در ۱۰ سال گذشته) با احتمال ۵۰٪ می‌باشد. سپس از پاسخگو خواسته شد تا درآمد مطمئنی که با فعالیت ریسکی مطلوبیت برابری داشته باشد، انتخاب نماید. برای این منظور نخست درآمد مطمئن و بدون ریسکی در حد فاصل بین درآمد حداقل و حداکثر به پاسخگو معرفی گردید. این درآمد مساوی با ۲۵٪ میانگین درآمد ۱۰ سال گذشته بود. در چنین شرایطی کشاورز با دو گزینه روبرو بود. گزینه نخست درآمد ریسکی فعلی خود و گزینه دوم درآمد مطمئن و بدون ریسک ولی برابر با ۲۵٪ میانگین درآمد فعلی. در صورتی که گزینه دوم را انتخاب می‌کرد، مقدار درآمد مطمئن کاهش داده و به ۲۰٪ میانگین درآمد تقلیل می‌یافت. این در حالی است که در صورت انتخاب گزینه اول، درآمد مطمئن افزایش یافته و به ۳۰٪ میانگین درآمد می‌رسید. این عمل تا جایی ادامه پیدا می‌کرد تا فزود بین گزینه مطمئن و ریسکی بی‌تفاوت باشد. این مقدار درآمد مطمئن نهایی انتخاب شده به عنوان معادل اطمینان فرد از فعالیت ریسکی می‌باشد. سپس با استفاده از رابطه زیر ضریب ریسک‌گریزی کشاورز محاسبه گردید (۱۶):

$$CE(X_i) = E[u(x_i)]$$

(۱)

در رابطه ۱، $CE(X_i)$ معادل اطمینان فرد از فعالیت ریسکی X_i ، $E[u(X_i)]$ مطلوبیت انتظاری فعالیت ریسکی X_i می‌باشد. در رابطه ۱ بایستی نوع تابع مطلوبیت مشخص باشد. در این راستا با توجه به نتایج زهیر و همکاران (۱۸) که تابع نمایی را بهترین تابع در برآورد رفتارهای ریسکی کشاورزان تشخیص داده‌اند، از تابع نمایی استفاده شد. سوالات مربوط به طرح بیمه با این مورد آغاز شد که آیا شما از وجود طرح بیمه محصول پسته اطلاعی داشته‌اید یا خیر. از افرادی که در پاسخ به این سؤال جواب مثبت داده‌اند، خواسته شد تا به این سؤال نیز جواب دهند که آیا در طرح بیمه مذکور شرکت نموده‌اند یا خیر. سپس با ارائه ویژگی‌های طرح بیمه پیشنهادی^۲ (طرح بیمه منصفانه)، شامل حق بیمه منصفانه، حق بیمه واقعی و نحوه پرداخت خسارت، از کشاورزان خواسته شد تا به این سؤال پاسخ دهند که آیا در طرح بیمه پیشنهادی شرکت می‌کنند یا خیر. در صورتی که به علت گران بودن حق بیمه، تمایل به مشارکت در این طرح بیمه وجود نداشت، حق بیمه قابل قبول از آنها پرسیده شد. بدین ترتیب تمایل به پرداخت مستقیم برای حق بیمه محصول پسته اندازه‌گیری شد. همچنین علل و انگیزه‌های عدم مشارکت در طرح بیمه از کشاورزانی که در این طرح مشارکت نداشته‌اند سؤال شد.

برای اندازه‌گیری غیرمستقیم تمایل به پرداخت برای طرح بیمه پیشنهادی، نخست میانگین و واریانس درآمد کشاورزان در حالت بدون وجود طرح بیمه محاسبه شد. سپس میانگین و واریانس درآمد در حالت وجود طرح بیمه پیشنهادی (طرح بیمه منصفانه) محاسبه گردید.^۳ سپس با توجه به این که از معیار میانگین-واریانس استفاده شده و تابع مطلوبیت از نوع نمایی می‌باشد، بنابراین میزان مطلوبیت حاصل از درآمد در دو حالت با و بدون طرح با استفاده از فرمول‌های زیر محاسبه گردید (۹، ۱۱ و ۱۳):

۱. Equally likely certainty equivalent

۲. ویژگی‌های کامل طرح بیمه پیشنهادی در منابع شماره ۱ و ۳ آمده است

۳. نحوه محاسبه میانگین و واریانس درآمد کشاورزان در دو حالت با و بدون طرح بیمه در منبع شماره ۱ آمده است. به علت پیچیدگی فرمول‌ها و جلوگیری از طولانی شدن مطلب از ارائه آنها در اینجا خودداری شده است. با این وجود در صورت مکاتبه با نویسنده اول مقاله فرمول‌های مذکور ارائه خواهد شد.

$$E[u(I_i)] = E(I_i) - 0.5.r.\text{var}(I_i) \quad (۲)$$

$$E[u(I_0)] = E(I_0) - 0.5.r.\text{var}(I_0) \quad (۳)$$

در روابط ۲ و ۳، $E(I_i)$ و $E(I_0)$ به ترتیب میانگن درآمد فرد قبل و بعد از بیمه شدن می‌باشند. همچنین $\text{var}(I_i)$ و $\text{var}(I_0)$ به ترتیب واریانس درآمد قبل و بعد از بیمه هستند. τ ضریب ریسک‌گریزی مطلق آرو-پرات بوده و $E[u(I_i)]$ و $E[u(I_0)]$ به ترتیب مطلوبیت انتظاری در حالت با و بدون طرح بیمه پیشنهادی می‌باشند. در نهایت برای اندازه‌گیری تمایل به پرداخت غیرمستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی از رابطه زیر استفاده شد. (۱۲):

$$Wtp = (1/r) \cdot \ln\{E[u(I_0)]/E[u(I_i)]\} \quad (۴)$$

در رابطه ۴، Wtp تمایل به پرداخت غیرمستقیم برای طرح بیمه بوده و \ln نیز بیانگر لگاریتم طبیعی می‌باشد. پس از محاسبه تمایل به پرداخت مستقیم و غیرمستقیم، با مقایسه آن دو عواملی که باعث ایجاد تفاوت بین آنها شده است مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج و بحث

در پاسخ مستقیم برای پرداخت حق بیمه منصفانه^۱ محصول پسته، باغداران پسته کار به سه گروه تقسیم شدند. گروه اول افرادی بودند که بیمه پیشنهادی را بدون هیچ قید و شرطی قبول داشته و حاضر به پرداخت حق بیمه منصفانه هستند. این گروه ۴۱/۲۴ درصد از نمونه مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند. به عبارت دیگر، اگر بیمه پیشنهادی (بیمه منصفانه) اجرا شود، ۴۱/۲۶ درصد از افراد به طور کامل آن را اجرا نموده و حاضر به پرداخت حق بیمه محاسباتی منصفانه هستند. گروه دوم افرادی می‌باشند که طرح بیمه پیشنهادی را قبول داشته و حاضر به پرداخت حق بیمه منصفانه نیز می‌باشند اما در حال حاضر پول کافی برای شرکت در این طرح را ندارند. این گروه که ۲۴/۱۳٪ از نمونه مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند، اظهار داشته‌اند که در صورت قرار گرفتن تسهیلات و اعتبارات در زمان خرید طرح، حاضر به شرکت در طرح بیمه پیشنهادی می‌باشند. به عبارت بهتر، این گروه در صورت در اختیار داشتن نقدینگی کافی در زمان پرداخت حق بیمه، حاضر به شرکت در طرح بیمه پیشنهادی بوده و حق بیمه محاسباتی منصفانه را می‌پردازند. در مجموع می‌توان گفت که ۶۵/۳۹٪ از نمونه مورد مطالعه حاضر به شرکت در بیمه پیشنهادی بوده، آن را مناسب دانسته و حاضر به پرداخت حق بیمه منصفانه هستند. گروه سوم که ۳۴/۶۱٪ از نمونه مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند، افرادی هستند که طرح بیمه پیشنهادی را با شرایط فعلی قبول نداشته و حاضر به مشارکت در آن نیستند. ۹۰/۸٪ از این افراد حق بیمه منصفانه را گران دانسته و در صورت کاهش آن حاضر به مشارکت در طرح می‌شوند.

مرحله دوم اندازه‌گیری تمایل به پرداخت مستقیم کشاورزان برای طرح بیمه پیشنهادی، محاسبه میزان حق بیمه‌ای است که آنها حاضر به پرداخت هستند. ۶۵/۳۹٪ از افراد مورد مطالعه (یعنی مجموع افرادی که با قید یا بدون قید حاضر به پذیرش طرح بیمه هستند)، حاضر به پرداخت کل حق بیمه منصفانه می‌باشند. بنابراین تمایل به پرداخت مستقیم این افراد برای بیمه پیشنهادی برابر با حق بیمه محاسباتی منصفانه است. از طرف دیگر ۹۰/۸٪ افرادی که حاضر به قبول طرح پیشنهادی نبوده‌اند، یعنی در حدود ۳۱٪ از نمونه مورد مطالعه، حق بیمه منصفانه را زیاد دانسته و به مقدار کمتری حاضر به پرداخت برای طرح بیمه منصفانه هستند. بدین ترتیب تمایل به پرداخت مستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی به دو گروه تقسیم شد. گروه اول متوسط تمایل به پرداخت کل نمونه مورد مطالعه بوده و گروه دوم تمایل به پرداخت افرادیست که تنها در صورت کاهش حق بیمه، حاضر به مشارکت در این طرح

۱. حق بیمه منصفانه، حق بیمه‌ای است که دقیقاً برابر با خسارت احتمالی می‌باشد. یعنی در بلند مدت میزان پرداخت کشاورز به عنوان حق بیمه دقیقاً برابر با میزان دریافت وی به عنوان خسارت می‌باشد. به همین علت آن را حق بیمه منصفانه می‌گویند.

هستند. همچنین در هر مورد در صدی از حق بیمه منصفانه که توسط افراد قابل پرداخت می‌باشد نیز محاسبه گردید. نتایج در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- حق بیمه قابل قبول برای طرح بیمه پیشنهادی (واحد: ریال در هکتار، درصد)

انحراف معیار	حداکثر	حداقل	میانگین	نام متغیر
۷۴۸۷۳۰	۳۶۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰۰	۱۲۴۵۳۸۰	حق بیمه قابل قبول افرادی که بیمه منصفانه را گران می‌دانند
۱۶۲۲۰۸۰	۵۳۰۰۰۰۰	.	۲۷۷۱۸۳۰	حق بیمه قابل قبول میانگین کل نمونه
۱۸/۷۱	۷۵	۴/۷۲	۳۱/۳۴	در صد قابل قبول از حق بیمه منصفانه برای افرادی که بیمه منصفانه را گران میدانند
۳۸/۳۱	۱۰۰	.	۷۳/۲۷	در صد قابل قبول از حق بیمه منصفانه برای میانگین کل افراد نمونه

مأخذ: یافته‌های تحقیق

چنانچه جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، افرادی که حق بیمه منصفانه را گران می‌دانند به طور متوسط حاضر به پرداخت ۱۲۴۵۳۸۰ ریال در هکتار یعنی ۳۱/۳۴ درصد از حق بیمه منصفانه هستند. به عبارت دیگر این گروه تنها در صورتی در طرح بیمه پیشنهادی شرکت خواهند داشت که حق بیمه پرداختی به ۳۱/۳۴ درصد از حق بیمه منصفانه کاهش یابد. این افراد حداقل ۴/۷۲ درصد حق بیمه منصفانه و حداکثر ۷۵ درصد از حق بیمه منصفانه را خواهند پرداخت. این در حالیست که کل نمونه مورد مطالعه به طور متوسط حاضر به پرداخت ۲۷۷۱۸۳۰ ریال برای هر هکتار باغ پسته بیمه شده به عنوان حق بیمه هستند. به عبارت دیگر به طور متوسط باغداران مورد بررسی حاضر به پرداخت ۷۳/۲۷ درصد از حق بیمه منصفانه هستند. چنانچه جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، کل نمونه مورد مطالعه تمایل به پرداختی از حداقل صفر درصد حق بیمه منصفانه تا ۱۰۰٪ حق بیمه منصفانه را دارا هستند. حداقل صفر درصد مربوط به افرادی است که به علت عدم اعتماد، به هیچ وجه حاضر به پذیرش طرح بیمه پیشنهادی بیمه نبوده و حداکثر ۱۰۰٪ مربوط به افرادی است که حق بیمه منصفانه را قبول دارند. بنا براین در مجموع ۶۵/۳۹ درصد از نمونه مورد مطالعه حاضر به پرداخت ۱۰۰٪ از حق بیمه منصفانه هستند.

چنانچه در قسمت روش تحقیق بیان شد، برای اندازه‌گیری غیرمستقیم تمایل به پرداخت برای طرح بیمه پیشنهادی از تابع مطلوبیت انتظاری استفاده می‌شود. با توجه به روابط ۲، ۳ و ۴ مشخص می‌شود که تنها عوامل موثر بر تمایل به پرداخت غیرمستقیم، درجه باور پاسخگو درباره میانگین و واریانس درآمد و همچنین درجه ترجیح فرد در پذیرش ریسک است که به صورت ضریب ریسک گریزی وی ظاهر می‌شود. بدین ترتیب تنها عوامل دخیل در تعیین تمایل به پرداخت غیرمستقیم، دیدگاه کشاورز در باره میزان ریسک تولید و تمایل او در پذیرش ریسک است. سایر عوامل به طور غیرمستقیم از طریق تاثیر بر این دو عامل می‌توانند بر تمایل به پرداخت غیرمستقیم تاثیر بگذارند. از دیدگاه کشاورز هر چه تولید ریسکی تر بوده و فرد ریسک‌گریزتر باشد، تمایل به پرداخت او برای طرح بیمه پیشنهادی بیشتر خواهد بود.

با توجه به مطالب بالا، بایستی تمایل به پرداخت غیرمستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی به اندازه کافی بالا باشد. در جدول ۲ تمایل به پرداخت غیرمستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی با تمایل به پرداخت مستقیم، حق بیمه منصفانه و حق بیمه واقعی^۱ مقایسه شده است.

۱. در صورتی که به حق بیمه منصفانه، هزینه‌های اجرایی بیمه اضافه شود، حق بیمه واقعی به دست می‌آید. برای اطلاعات بیشتر به منابع شماره ۱ و ۳ مراجعه شود.

جدول ۲- مقایسه حق بیمه منصفانه، حق بیمه واقعی، تمایل به پرداخت مستقیم

و تمایل به پرداخت غیرمستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی در سطح استانی

استان سمنان	استان یزد	استان کرمان	نام متغیر
۵۳۲۰۰۰۰	۱۴۲۸۰۰۰	۳۸۶۴۰۰۰	حق بیمه منصفانه (ریال در هکتار)
۵۹۱۱۰۰۰	۱۵۸۷۰۰۰	۴۲۹۳۰۰۰	حق بیمه واقعی (ریال در هکتار)
۳۵۶۷۰۰۰	۱۳۵۲۰۰۰	۲۸۴۴۰۰۰	تمایل به پرداخت مستقیم (ریال در هکتار)
۸۴۵۲۰۰۰	۳۴۳۹۰۰۰	۷۳۷۶۰۰۰	تمایل به پرداخت غیرمستقیم (ریال در هکتار)

مأخذ: ردیفهای ۲ و ۳ منابع ۱ و ۳
ردیفهای ۴ و ۵ یافته‌های تحقیق

چنانچه جدول ۲ نشان می‌دهد، تمایل به پرداخت غیرمستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی در تمام استان‌های مورد مطالعه بسیار بالا می‌باشد. به طوری که از حق بیمه منصفانه، حق بیمه واقعی و تمایل به پرداخت مستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی بالاتر است. به عبارت دیگر می‌توان گفت که اگر کشاورزان در تصمیم‌گیری برای شرکت در طرح بیمه و پرداخت حق بیمه تنها به ترجیحات و باورهای ریسکی خود توجه می‌کردند، تمایل به پرداخت بسیار بالایی داشتند. در این صورت نه تنها حق بیمه منصفانه برای آنها گران نبوده و حاضر به پرداخت آن بودند، بلکه حق بیمه واقعی را نیز می‌پرداختند.

تفاوت بین تمایل به پرداخت مستقیم و غیرمستقیم برای طرح بیمه پیشنهادی نشان می‌دهد که کشاورزان در تصمیم‌گیری برای شرکت در طرح بیمه پیشنهادی و پرداخت حق بیمه، علاوه بر ریسک تولید و درجه ریسک‌گریزی خود به عوامل دیگری نیز توجه می‌نمایند. این عوامل باعث شده است تا تمایل به پرداخت مستقیم بسیار پائین تر از تمایل به پرداخت غیر مستقیم شود. برای شناخت چنین عواملی علل عدم مشارکت کشاورزان در طرح های بیمه جاری و منصفانه مورد سؤال قرار گرفت. نتایج این بررسی در زیر آمده است.

با توجه به نتایج بررسی می‌توان عواملی (غیر از درجه ترجیحات و باورهای ریسکی کشاورزان) که تأثیر منفی بر تمایل به پرداخت برای طرح بیمه پیشنهادی دارند به صورت زیر نوشت: افزایش مصرف کودهای شیمیایی، بالا بودن عملکرد سال‌های قبل، اطلاع از وجود بیمه آزمایشی، افزایش نسبت بدهی به دارایی، پیش‌بینی بالای عملکرد سال بیمه، داشتن مشاغل غیرکشاورزی و بالا بودن مصرف آب. همچنین احتمال کاهش عملکرد محصول پسته به کمتر از عملکرد تضمین شده علامت مثبت دارد. به عبارت دیگر هر چه احتمال کاهش عملکرد به کمتر از عملکرد تضمین شده کاهش می‌یابد، تمایل به پرداخت حق بیمه منصفانه کمتر می‌گردد. حال هر چه بتوان مشکلات فوق و سایر مشکلات احتمالی بر سر راه بیمه محصولات کشاورزی را کاهش داد، تمایل به پرداخت مستقیم کشاورزان به تمایل به پرداخت غیرمستقیم آنها (که تنها منشأ ریسکی دارد) نزدیکتر می‌شود. واضح است که حذف کامل مشکلات نه امکان‌پذیر بوده و نه ضروری است، زیرا حداکثر حق بیمه مورد نیاز، حق بیمه واقعی با احتساب هزینه‌های اجرایی می‌باشد. با این وجود گام برداشتن در جهت کاهش مشکلات فوق هم امکان‌پذیر بوده و هم لازم است.

اولین گام در جهت کاهش مشکلات بیمه محصولات کشاورزی، دقت در سیاست‌گذاری در این بخش می‌باشد. سیاست‌هایی که در کوتاه مدت اجرا شده و به علت عدم توانایی دولت، در بلند مدت رها می‌گردند (مانند سیاست سوبسید بر نهاده‌های کشاورزی)، باعث بد عادت شدن کشاورزان و بی‌اعتمادی آنها به دولت می‌شود. لذا همواره ساده‌ترین سیاست، بهترین آنها نبوده و گاهی اوقات عدم سیاست‌گذاری بهتر از سیاست غلط می‌باشد. در رابطه با بیمه آزمایشی محصول پسته، مسئله‌ای که مطرح می‌شود، تشویق کشاورزان جهت بیمه نمودن محصولات خود می‌باشد. در این رابطه اگر هدف دولت حمایت از کشاورزان بوده و این حمایت در

آینده نیز ادامه خواهد یافت، چه لزومی دارد که از ابزار بیمه در این جهت استفاده شود. این کار را می‌توان با کمک‌های بلاعوض انجام داد که حداقل هزینه‌های اجرایی آن نسبت به طرح بیمه محصولات کشاورزی بسیار پایین‌تر می‌باشد. در صورتی که هدف شناساندن بیمه محصولات کشاورزی برای کشاورزان می‌باشد، بایستی گفت که کشاورزان تنها بیمه سوبسیدار ارزان قیمت را شناخته که در بلند مدت امکان ادامه آن نبوده و در صورت گران شدن، اعتماد کشاورزان از دولت سلب شده و هیچگاه به سمت بیمه واقعی حرکت نمی‌کنند. لذا بهتر است به جای سیاست فعلی، یا سیاست عدم بیمه (حداقل در مورد محصول پسته) دنبال شود و یا بیمه واقعی به مردم معرفی شده و به مرور زمان آنها را به سمت بیمه محصولات هدایت نمود و در صورت عدم قبول کشاورزان، به سمت ابزار دیگری رفت. هر چند که مطالعه جاری نشان می‌دهد که کشاورزانی که اطلاع قبلی از بیمه ندارند، با معرفی بیمه منصفانه، تمایل کافی برای آن پیدا می‌کنند. در رابطه با مشکلات اجرایی سیاست‌گذاری‌های دولت و ایجاد مشکلات مختلف برای طرح‌های بیمه می‌توان به مطالعه میراندا و گلابر (۱۴) اشاره نمود. به عقیده این دو نویسنده، عواملی مانند نقص در طرح‌های بیمه، انگیزه‌های نادرست ایجاد شده توسط دولت در کشاورزان، قوانین ناکافی و عدم اقتدار لازم شرکت‌های بیمه برای مقابله با مشکلات بیمه، وجود سوبسید در بیمه مجدد و کاهش انگیزه بیمه‌گران برای افزایش کارایی بیمه از مشکلاتی هستند که ناشی از سیاست‌گذاری‌های نادرست دولت در بخش بیمه محصولات کشاورزی می‌باشند.

یکی از موانع اصلی دیگر بر سر راه کشاورزان در طرح بیمه محصولات کشاورزی، عدم وجود نقدینگی کافی در زمان پرداخت حق بیمه است. اگر کشاورزان پول کافی برای پرداخت حق بیمه در زمان مناسب داشتند، تمایل آنها برای مشارکت در این طرح افزایش می‌یافت. برای رفع این مشکل بهتر است حق بیمه منصفانه به صورت وام بدون بهره (یا با بهره پایین) به نمایندگی از کشاورزان توسط بانک‌ها به صندوق بیمه محصولات کشاورزی پرداخت شود. در این راستا، در صورت خسارت دیدن کشاورزان، مقدار وام مذکور از خسارت پرداختی کسر می‌گردد (در زمان برداشت محصول). در صورتیکه کشاورزان در آن سال خاص خسارت نبینند، بعد از زمان برداشت محصول، بدهی خود را به بانک‌ها پرداخت خواهند نمود. این سیاست چند نکته مثبت را به دنبال دارد. اولاً، وام دریافتی هدفدار خواهد بود و در جهت اهداف دیگری خرج نمی‌گردد زیرا مستقیماً از طرف بانک به صندوق بیمه پرداخت می‌گردد. ثانیاً، افرادی که به علت محدودیت‌های مالی در طرح بیمه شرکت نمی‌کنند، مشکل آنها بر طرف می‌شود. ثالثاً، به علت بدون بهره بودن وام، تشویق لازم برای شرکت در بیمه کشاورزی صورت گرفته و کشاورزان اعتماد بیشتری در جهت دریافت خسارت پیدا می‌کنند. بدین ترتیب افرادی که به علت عدم اعتماد و یا اهداف حداکثر نمودن سود در طرح بیمه شرکت ننموده‌اند نیز در این طرح شرکت خواهند کرد. رابعاً، نظر افرادی که معتقد به حمایت دولت از بخش کشاورزی هستند نیز بدین ترتیب تأمین می‌گردد. زیرا وام بدون سود نوعی کمک به کشاورزان می‌باشد. خامساً، در این صورت هیچ لزومی به پرداخت وام‌های متنوعی چون خشکسالی، سرمازدگی و... وجود نخواهد داشت و بدین ترتیب هزینه دولت در این زمینه کاهش می‌یابد. در نهایت وجود خطر اخلاقی و انتخاب ناسازگار که همواره برای بیمه محصولات کشاورزی مطرح بوده است را می‌توان با ارائه طرح‌های بیمه مناسب حل نمود. این مسائل بایستی در مطالعات آینده مورد توجه بیشتری قرار گرفته و طرح‌های بیمه مناسبی در این زمینه ارائه شود.

منابع و مآخذ:

۱. عبدالمهدی عزت‌آبادی، م. ۱۳۸۱؛ مطالعه نوسانات درآمدی پسته کاران ایران، به سوی سیستمی از بیمه محصول و ایجاد بازارهای آتی و اختیار معامله. پایان نامه دوره دکتری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز.
۲. عبدالمهدی عزت‌آبادی، م. و ب. نجفی، ۱۳۸۱. بررسی نوسانات درآمدی پسته کاران ایران. مجله علوم و صنایع کشاورزی، جلد ۱۶، شماره ۲، صفحات ۱۶۹ تا ۱۸۰.

۳. عبدالهی عزت‌آبادی، م. و ب. نجفی، ۱۳۸۳. بررسی امکان استفاده از بیمه محصولات کشاورزی در ایران: مطالعه موردی پسته، مجله علوم کشاورزی ایران، جلد ۳۵، شماره ۳، صفحات ۶۹۹ تا ۷۱۲.
۴. نجفی، ب. و م. عبدالهی عزت‌آبادی، ۱۳۷۹. عوامل مؤثر بر نوسانات قیمت پسته و مشکلات بر خاسته از آن، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هشتم، شماره ۲۹، صفحات ۷ تا ۲۹.
۵. وزارت جهاد کشاورزی، بانک اطلاعات کشاورزی ایران، سالهای مختلف.
6. Anderson, J. R. 1973. Sparse data, climatic variability, and yield uncertainty in response analysis. *Am. J. Agric. Econ.* 55: 77-82.
7. Dillon, J. L. and J. B. Hardaker. 1993. *Farm Management Research for Small Farmer Development*, FAO, Rome.
8. Dillon, J. L. and P. L. Scondizzo. 1978. Risk attitudes of subsistence farmers in northeast Brazil: A sampling approach. *Am. J. Agric. Econ.* 60: 425-435.
9. Fraser, R. W. 1992. An analysis of willingness-to-pay for crop insurance. *Aus. J. Agric. Econ.* 36: 83-95.
10. Grisley, W. and E. D. Kellogg. 1983. Farmers' subjective probabilities in northern Thailand: An elicitation analysis. *Am. J. Agric. Econ.* 65: 74-82.
11. Hanson, S. D. and G.W. Ladd. 1991. Robustness of the mean-variance model with truncated probability distributions. *Am. J. Agric. Econ.* 73: 436-445.
12. Kaylen, M. S. , E. T. Loehman and P. V. Preckel. 1989. Farm-level analysis of agricultural insurance: A mathematical programming approach. *Agric. Sys.* 30: 235-244.
13. Miranda, M. J. 1991. Area-yield crop insurance reconsidered. *Am. J. Agric. Econ.* 73: 233-242.
14. Miranda, M. J. and J. W. Glauber. 1997. Systematic risk, reinsurance, and the failure of crop insurance markets. *Am. J. Agric. Econ.* 79: 206-215.
15. Pingali, P. L. and G. A. Carlson. 1985. Human capital, adjustments in subjective probabilities, and the demand for pest controls. *Am. J. Agric. Econ.* 67: 853-861.
16. Torkamani, J. 1996. Measuring and incorporating attitudes toward risk into mathematical programming models: The case of farmers in Kavar district, Iran. *Iran. Agric. Research.* 15: 187-201.
17. Vandevèer, M. L. and E. T. Lochman. 1994. Farmer response to modified crop insurance: A case study of corn in Indiana. *Am. J. Agric. Econ.* 76: 128-140.
18. Zuhair, S. M. M. , Taylor and R. A. Kramer. 1992. Choice of utility function form: Its effect on classification of risk preferences and the prediction of farmer decisions. *Agric. Econ.* 6: 333- 344.