



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی
مؤسسه تحقیقات پسته کشور

بیمه محصول و نقش آن در مدیریت ریسک تولید پسته

نگارنده:

رضا صداقت

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

زمستان ۱۳۸۵

نشریه شماره ۴۵



بیمه محصول و نقش آن در مدیریت

ریسک تولید پسته

نگارنده:

رضا صداقت

عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات پسته کشور

زمستان ۱۳۸۵

نام نشریه: بیمه محصول و نقش آن در مدیریت ریسک تولید پسته
نگارنده: رضا صداقت

ویراستاران علمی: محمد عبداللهی عزت آبادی، فرزاد فربود و حمید رضا میرزائی
ویراستار ادبی: احمدشاکر اردکانی

ناشر: شورای انتشارات مؤسسه تحقیقات پسته کشور

چاپ اول: ۱۳۸۵

تیراژ: ۱۰۰ جلد

امور فنی: نجمه صابری، اعظم طاهری

شماره ثبت در مرکز اطلاعات و مدارک علمی کشاورزی: ۸۵/۸۸۰

قیمت: ۵۰۰۰

نشانی: رفسنجان، میدان شهید حسینی، مؤسسه تحقیقات پسته کشور

صندوق پستی: ۴۳۵-۷۷۱۷۵

مقدمه:

بیمه کشاورزی می تواند در صورت این که به نحو مطلوب مدیریت گردد، بخش قابل توجهی از ریسک ناشی از خطرات گوناگون را کاهش دهد. از آنجا که بیمه امکان پیش بینی میزان مشخص درآمد در یک زمان معین را فراهم می سازد، در نتیجه عملیات کشاورزی به سمت پایداری حرکت می نماید. این امر ممکن است توسط تولید واقعی و یا پرداخت غرامت محقق گردد. اگر هدف افزایش عملکرد در هکتار باشد؛ بیمه می تواند با تامین منابع مالی لازم در موارد بروز خطر، تولید کننده را در راه رسیدن به هدف یاری رساند.

ضرورت اجرای طرح بیمه در بخش کشاورزی این است که این بخش شبیه سایر بخشها نیاز به مکانیزم انتقال ریسک دارد به طوری که کشاورزان را در برابر خطرات فاجعه انگیز طبیعی محافظت کند. همچنین جریان نقدی فعالیتهای کشاورزی که به طور ذاتی نوساناتی دارد را به سمت پایداری سوق دهد.

در سالهای ایجاد خسارت، طرحهای بیمه می توانند جایگزین مناسبی برای پرداخت اقساط وامهای دریافتی تولید کنندگان باشند. بنابراین کشاورزان می توانند توان قرض گرفتن خود را با شرکت در طرحهای بیمه بالا برده و احتمال عدم پرداخت وام هم کاهش می یابد. بنا براین مؤسسات مالی و بانک ها علاقه بیشتری برای توسعه و انتقال اعتبارات به کشاورزان نشان می دهند. در نتیجه شرکت کشاورزان در برنامه بیمه، زمینه را برای کاربرد فناوریهای جدید و پیشرفته کردن واحد کشاورزی فراهم می نماید و این مسأله به نوبه خود می تواند باعث ارتقای سطح بهره وری گردد.

برای کاهش خطرات ذاتی موجود در بخش کشاورزی، کشاورزان می بایست از مجموعه ای از راهبردهای مدیریتی استفاده نمایند که از جمله مهمترین آنها بیمه محصول است که در این نشریه بیشتر به آن خواهیم پرداخت. از جمله راهبردهای مدیریتی می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- تنوع محصولات؛

۲- نگهداری ذخایر مالی؛

۳- تکیه بر اشتغال و درآمد های جانبی؛

۴- انعقاد قرارداد برای تولید و فروش؛

۵- قیمت گذاری آتی؛

۶- قرارداد های اختیار معامله آتی؛

۷- اجاره نهاده های تولیدی؛

۸- بیمه محصول.

بسیاری از روشهای پیشرفته مدیریت ریسک (موارد ۴ تا ۸) در کشورهای در حال توسعه و از جمله در ایران به طور گسترده در دسترس نمی باشند. برای اینکه این روشها در جامعه نهادینه شوند بازارهای ویژه و شرایط مناسب عرضه و نیز زیربنا های مناسب فیزیکی و قانونی بایستی ایجاد گردد. متأسفانه در کشورهای در حال توسعه بسیاری از زیربناهای لازم، موجود نبوده و یا اینکه کامل نیستند. بنا براین تولید کنندگان مجبور هستند تا بیشتر متکی به فعالیتهای مزرعه ای خود باشند (موارد ۱ تا ۳) که این به نوبه خود مانع دستیابی به صرفه های مقیاس شده و بهره وری را کاهش می دهد و در نهایت باعث کاهش سود در بلند مدت می شود. در مقابل زمانی که بیمه محصول با سایر روشهای پیشرفته کنترل ریسک همراه باشد مؤثرترین روش برای کاهش ریسک تولید و بازار می باشد. این خود از تجربیات بدست آمده در کشورهای پیشرفته است که همواره با بهره گیری از هر شیوه ممکن ریسک تولید را به پایین ترین حد ممکن کاهش داده اند (هیزل، ۱۹۹۲).

مروری کوتاه بر طرح بیمه محصول پسته در ایران:

طرح بیمه محصول پسته ایران برای نخستین بار به طور آزمایشی در سال زراعی ۱۳۷۹-۸۰ به اجرا درآمد. این طرح به صورت بیمه تمام خطر نیست بلکه خطرهایی چون سرمازدگی، گرما زدگی، توفان، بارانهای سیل آسا و بر طرف نشدن نیاز سرمایی را در بر می گیرد. همچنین این طرح به طور خصوصی اجرا شده است و منطقه ای نیست. شیوه برآورد خسارت بدین گونه است که در پاسخ به تقاضای بیمه شده کارشناسان صندوق بیمه به محل باغ مراجعه و خسارت را برآورد می نمایند. سپس با توجه به گزینه انتخابی کشاورز در زمان عقد قرارداد و حد اکثر غرامت ضمانت شده از سوی صندوق بیمه و ضرب درصد خسارت زیر پوشش در حد اکثر تعهد بیمه گر و نیز مورد نظر قراردادن مقدار فرانشیز غرامت قابل پرداخت مشخص می شود. طرح بیمه محصول پسته در دو چارچوب بیمه عمومی و تکمیلی در دست اجراست و هر یک از این دو به چهار گزینه متفاوت تقسیم می شوند. زمان ثبت نام برای عقد قرارداد به طور معمول از

ابتدای آذرماه هر سال آغاز می شود و تا بهمن ماه ادامه پیدا می کند. زمان پرداخت غرامت به طور معمول پس از برداشت محصول در آبانماه می باشد. بررسی انجام شده نشان داده است که در مجموع طرح بیمه محصول پسته ازدرجه موفقیت بالاتری نسبت به سایر محصولات کشاورزی برخوردار بوده است و این موفقیت در استان کرمان بیشتر بارز است و دلیل آن همکاری چندین ساله مؤسسه تحقیقات پسته کشور با صندوق بیمه در این طرح می باشد. این همکاری باعث شده است تا نسبت خسارت در استان کرمان کمتر و نرخ رشد سطح باغات بیمه شده بیشتر باشد. همچنین نسبت سطح باغات بیمه شده خسارت دیده به کل باغات بیمه شده کمتر از سایر استانهای کشور بوده است (عبدالهی و جوانشاه ۱۳۸۴).

مشکلات کلاسیک برای اجرای طرحهای بیمه کشاورزی:

بیمه خصوصی محصولات کشاورزی خدمتی است که ارائه آن توسط بخش خصوصی مشکل به نظر می رسد. بیمه کشاورزی خصوصی به دلیل ناتوانی بازار که به طور عمده به دو دلیل زیر می باشد تمایلی برای ظهور ندارد:

۱- بیمه گران خصوصی، در تولید محصولات کشاورزی، توانایی غلبه بر ریسک سیستمی ناشی از بلایای طبیعی که تعداد زیادی از مزارع را در مناطق وسیعی تحت تأثیر قرار می دهند را ندارند. حتی با در نظر گرفتن بیمه مجدد، محاسبه و دریافت حق بیمه مناسب که بتواند جبران کننده خسارات وارده از طریق رخدادهای با احتمال وقوع کم ولی دامنه نفوذ بالا باشد مشکل می باشد. گفته می شود که برنامه های بیمه کشاورزی می توانند تا ۲۰ برابر بیمه های بهداشتی و یا بیمه های صنعتی از قبیل بیمه اتومبیل ریسکی باشند (اسکیز، ۲۰۰۳).

۲- وجود اطلاعات نامتقارن^۱ که می توانند سبب انتخاب ناسازگار^۲ و یا مخاطرات اخلاقی^۳ شوند. که اینها نیز به نوبه خود هزینه و ریسک های کشاورزی را بیشتر از سایر اقسام طرحهای بیمه ای می نماید.

^۱ - Asymmetric information

^۲ - Adverse selection

^۳ -Moral hazards

انتخاب ناسازگار در بازار بیمه بدین مفهوم است که برای بیمه گر، هزینه تشخیص بین متقاضیان با ریسک بالا و ریسک پایین بسیار زیاد و یا اصلاً تشخیص آن امکان ناپذیر است. بنا براین حق بیمه را به طور متوسط برای همه افراد یکسان در نظر می گیرد که این روش نامناسب و ناپایدار است این باعث کم برآورد کردن حق بیمه برای بیمه شدگان با ریسک بالا و زیاد برآورد کردن آن برای بیمه شدگان با ریسک کم برای یک قرارداد همانند می شود. بنابر این طی زمان، کشاورزان با ریسک کم از بازار خرید بیمه خارج شده و بیمه گر با تعداد زیادی از کشاورزان با ریسک زیاد که انتظار دریافت غرامت های بالا را دارند باقی می ماند و این به نوبه خود سود آوری بیمه گر را بشدت کاهش می دهد.

مخاطرات اخلاقی، اشاره به وضعیتی دارد که اجرای توأم با یارانه طرح بیمه سبب گردد که افراد بیمه شده از انجام مراقبتهای مدیریتی مناسب خودداری نموده و یا به طور کامل فعالیتهای مورد نظر را تغییر دهند که این دو باره سبب درخواست غرامت های زیاد می گردد.

هر دو پدیده بالا نوعی انتخاب افراد در شرایطی است که آنها به تولید محصول می پردازند، می باشد. در مورد انتخاب ناسازگار، انتخاب یا عدم انتخاب بیمه مطرح است؛ در حالی که در مورد مخاطرات اخلاقی، انتخاب این است که اگر بیمه نباشد، چگونه عمل شود. هر دو مسأله کاربرد دو فرض اساسی هستند که محور تئوریهای جدید اقتصادی نامیده می شوند. مخاطرات اخلاقی برگرفته از این اصل است که افراد در مواجهه با محدودیتهایی که با آن روبرو هستند انتخاب منطقی می نمایند. انتخاب ناسازگار نیز برگرفته از این اصل است که اطلاعات کمیاب و بسیار هزینه بر هستند.

دو مشکل اساسی اشاره شده همه بازارهای بیمه ای را تحت تأثیر منفی خود دارند ولی بیشترین تأثیر آنها در بازار بیمه محصولات کشاورزی است به این دلیل که گرفتن اطلاعات از مشتریان بسیار مشکل و نظارت بر رفتار آنها بسیار هزینه بر است. به همین دلایل اشاره شده است که بیمه خصوصی معمولاً در بخش بیمه محصولات کشاورزی وجود نداشته و اگر هم باشد برای کشاورزان قابل خرید نیست زیرا بیمه گر خصوصی حد اقل بایستی بتواند غرامت های پرداختی را از طریق حق

بیمه دریافتی جبران نماید و این مستلزم وصول حق بیمه های بسیار بالاتر از میزانی است که افراد تمایل به پرداخت دارند.

از لحاظ تاریخی بیمه خصوصی محصولات کشاورزی در کشورهای پیشرفته به بیمه یک خطر^۱ محدود می شود مانند بیمه باران یا تگرگ و غیره که برای آن امکان تعیین حق بیمه منطقی و نیز تعیین خسارت و ضایعات از نظر آماری امکان پذیر است. دولت به طور ویژه زمینه اجرای بیمه با مخاطرات متعدد^۲ و یا ضایعات فاجعه انگیز^۳ را که بخش

خصوصی توانایی ورود به این عرصه را ندارد فراهم ساخته است. اجرای این نوع بیمه یا با دخالت مستقیم دولت است و یا با حمایت های غیر مستقیم به بخش خصوصی است تا حضور در این عرصه را برای آن سودآور نماید. معمولاً تجربه بدست آمده از بیمه هایی که توسط دولت اجرا شده است نشان داده است که این طرحها از نظر اقتصادی، همراه با زیان برای دولت بوده اند ولی سطح زیر پوشش بیمه افزایش یافته است. این چنین برنامه ها همواره با عدم تناسب دریافتی حق بیمه و غرامت درخواستی متقاضیان و نیز یارانه های قابل توجه دولتی همراه بوده است.

در مدل های بیمه کشاورزی که در تعدادی از کشورهای با درآمد بالا (توسعه یافته) مانند آمریکا، اسپانیا، فرانسه و ایتالیا وجود دارد دولت چند هدف زیر را دنبال می کند:

- ۱- دادن یارانه به حق بیمه کشاورزان؛
- ۲- یارانه عملیاتی به بیمه گران بخش خصوصی به منظور جبران بخشی از هزینه های اجرایی بیمه های منعقد شده با کشاورزان؛
- ۳- پرداخت یارانه به بیمه مجدد.

علاوه بر این زمانی که برنامه های بیمه دولتی وجود داشته باشد برای شرکتهای خصوصی بیمه مشکل خواهد بود تا روشهای جدید مبارزه با ریسک (بیمه) را معرفی کنند.

¹ - Single peril

² - Multiple perils

³ - Catastrophic loss

از جمله جنبه های مثبت برنامه های بیمه ای که توسط دولت حمایت شوند، این است که این حمایتها می تواند به عنوان یک جایگزین برای پرداخت به کشاورزان در دوره زمانی پس از مذاکرات دور اروگوئه، مربوط به سازمان تجارت جهانی باشد. در این دور از مذاکرات توافق گردید تا تمام حمایتهای مستقیم به کشاورزان حذف گردد.

به طور خلاصه می توان گفت که برنامه های بیمه کشاورزی سنتی همه از نظر مالی با کمبود مواجهند و این عمدتاً به دلیل هزینه های اجرایی بالا، انتخاب ناسازگار و مخاطرات اخلاقی می باشد. تا کنون هیچ برنامه بیمه کشاورزی در دنیا قادر به تأمین منابع مالی برای پرداخت غرامت و هزینه های جاری اجرایی از طریق حق بیمه دریافتی نبوده است (اسکیز، ۲۰۰۳). در همین خصوص نسبت مجموع غرامت پرداختی و هزینه های اجرایی به حق بیمه، در کشورهای مختلف و در دوره های زمانی مختلف مؤید همین واقعیت است. این نسبت در برزیل برای دوره زمانی ۸۱-۱۹۷۵ معادل ۴/۵۷، در کاستاریکا برای دوره زمانی ۸۹-۱۹۷۰ معادل ۸۰/۲، در ژاپن برای دوره زمانی ۷۷-۱۹۴۷ معادل ۲/۶۰ و برای دوره زمانی ۸۹-۱۹۸۵ معادل ۴/۵۶، در مکزیک برای دوره ۸۹-۱۹۸۰ معادل ۳/۶۵، در فیلیپین برای دوره زمانی ۸۹-۱۹۸۱ معادل ۵/۷۴، در آمریکا برای دوره زمانی ۸۹-۱۹۸۰ معادل ۲/۴۲ و در سال ۱۹۹۹ معادل ۳/۶۷ گزارش شده است (اسکیز، ۲۰۰۳).

آن چیزی که مسأله را پیچیده می سازد این است که به دو دلیل زیر معمولاً تقاضا و به طور دقیق تر تمایل به پرداخت برای بیمه کمتر از میزان واقعی آن است و در نتیجه دولتها را مجبور می نماید که همواره یارانه زیادی برای برنامه های بیمه پرداخت نمایند:

۱- دولتها و سازمانهای بین المللی سعی دارند تا با کمکهای خود در قالب مدیریت ریسک درآمدی پس از بروز خسارت های ناگهانی به کمک کشاورزان آمده و بخشی از خسارت را جبران نمایند. این کمکها در تئوری برای حمایت کشاورزان خسارت دیده با وضعیت مالی نامناسب طراحی میشوند و به طور عمده، به صورت بخشش بدهی آنها به نظام بانکی است. از آنجا که بیشتر افرادی که از وامهای بانکی استفاده می کنند، افرادی هستند که از توان مالی نسبتاً مناسب و

قدرت تأمین وثیقه برخوردارند؛ لذا نه تنها هدف اصلی دنبال نمی شود، بلکه تمایل به پرداخت برای بیمه را بشدت کاهش می دهد (اسکیز، ۲۰۰۳).

۲- از آنجا که پرداخت کمکهای مالی یاد شده در بند اول به صورت کاملاً مجانی است، بنابراین کشاورزان انتظار در یافت این کمکها را دارند و این نیز در کاهش تمایل به پرداخت آنها بی تاثیر نیست.

مهمترین نکته در این زمینه طبیعت غیر شفاف کمکهای مالی اشاره شده بالا است که به نوبه خود ریسک تصمیم گیری را برای تولید کنندگان در خصوص خرید بیمه و مبلغ آن را بالا می برد. اصولاً قوانین و مقررات مربوطه بایستی به گونه ای شفاف تهیه شوند تا تولید کنندگان بتوانند هزینه واقعی ریسکی را که با آن مواجهند تخمین زده و به اتخاذ یک تصمیم آگاهانه برای خرید بیمه مناسب بپردازند.

نوآوریها در بیمه کشاورزی:

پیشرفتهای مالی و مربوط به فن آوری اخیر در بازارهای بیمه میتواند به عنوان جایگزین برای مبارزه با ریسک در کشاورزی باشد؛ بخصوص در مورد ریسک آب و هوایی. بازارهای سرمایه را می توان یکی از راه حلهای مالی دانست که بیمه کشاورزی را برای تولید کنندگان در دسترس نموده است. افزایش خسارات ناشی از بلایای طبیعی و احساس نیاز بیشتر برای برآورد خسارات وارد شده سبب پیشرفتهای خوب فناوری در این زمینه شده است. بیشتر این نوآوریهای مربوط به فناوری به عملکرد شاخصهای تخمین توزیع احتمال گره می خورد. از جمله می توان به ماهواره های هواشناسی، ماهواره های تصویر سازی و سیستم های رایانه ای هشدار دهنده اشاره نمود. ویژگی پارامتریکی وسایل متکی به شاخص و نیز پیشرفتهای فناوری سبب شده اند تا بسیاری از محدودیت های سنتی موجود بر سر راه بیمه کشاورزی از قبیل هزینه های بالای اجرایی، مخاطرات اخلاقی، انتخاب ناسازگار و اطلاعات ناقص و نامتناسب را کاهش دهند (صداقت، ۲۰۰۵).

معمولاً این نوآوریها در دو گروه جای می گیرند:

۱- شاخصهای آب و هوایی و اقلیمی: مبنا برای پرداخت غرامت در قراردادهایی که بر این اساس طراحی شده اند همان وقوع رخدادهای آب و هوایی از پیش مشخص شده، از قبیل درجه حرارت، بارندگی، باد، طوفان و غیره می باشد.

۲- شاخصهای مربوط به عملکرد: مبنا برای پرداخت غرامت در قراردادهایی که بر این اساس طراحی شده اند متوسط عملکرد منطقه ای در مناطق مشخص و از قبل تعیین شده می باشد. ابتدا مناطق معمولاً در سطح شهرک یا بخش مشخص شده و در صورتی که عملکرد آن منطقه یا بخش خاص برای یک محصول از یک حد قابل قبول کمتر باشد در این صورت غرامت بر اساس قرارداد شکل گرفته پرداخت می شود.

اصول پایه که به هنگام ارائه بیمه باید رعایت شوند:

بر اساس نظر هیزل (۱۹۹۲) بر گرفته از مرور بیمه محصولات در دنیا موارد زیر پیشنهاد شده است:

۱- بیمه گر باید از نظر مالی پاسخگوی امورات خود باشد و از وزارت کشاورزی مستقل باشد؛

۲- بیمه باید پوشش دهنده ریسکهای بیمه ای باشد نه ریسک ناشی از ضعف مدیریت؛

۳- فرانشیز بیمه یا منابع کسر پذیر، همانند سهم بیمه شده در خسارت بایستی استفاده شود؛

۴- توجه شود تا تشویقهای لازم برای بیمه گردد نظر گرفته شود تا ریسک را توزیع کند؛

۵- شرکت در طرحهای بیمه ای باید اختیاری باشد؛

۶- متوسط عملکرد نباید بعنوان مبنای پرداخت به بیمه شدگان باشد؛

۷- تشویق های لازم باید در جهت کنترل هزینه های اجرای طرحهای بیمه وجود داشته باشد.

رجدا (۱۹۹۵) از یک دیدگاه سنتی به موضوع شرایط مورد نیاز برای بیمه خطرات نگاه کرده و به موارد زیر پرداخته است:

۱- باید تعداد زیادی واحد های تولید، مورد نظر باشند: در این صورت وجود تعداد قابل توجهی از واحد های همگن و غیر وابسته سبب میشود تا اصل تعداد زیاد افراد بتواند یک برآورد دقیق از تلفات آینده محصول را ارائه نماید. اگر یک سیستم طبقه بندی نتواند سبب تفکیک افراد به گروههای همگن شود در این

صورت است که مشکل انتخاب ناسازگار سبب میشود تا به طور عمده افراد با ریسک بالا در طرحهای بیمه ای مشارکت کنند.

۲- فقط تلفات تصادفی و غیر عمدی بیمه شوند: خطرات بایستی ناشی از شانس و یا تصادف باشند نه به دلیل مدیریت غیر صحیح. اگر به دلیل خرید بیمه تصمیمات مدیریتی سبب تغییر معنی دار در احتمال بروز تلفات محصول گردد در این صورت است که اصل مخاطرات اخلاقی بروز می کند. در این صورت میزان غرامت وصول شده و در نتیجه میزان حق بیمه افزایش می یابد و در نتیجه تقاضای بیمه از طرف افرادی که مدیریت مناسبی داشته باشند را کاهش می دهد.

۳- تلفات ناشی از فجایع طبیعی نباید مد نظر باشد: اگر تلفات بین واحد های بیمه شده به طرز مثبت به هم مرتبط باشند (ریسک سیستمی باشد) قانون تعداد زیاد نمی تواند عمل کند. دو روش که در این صورت می توانند عملی باشند یکی بیمه مجدد و دیگری تفکیک واحد ها از نظر جغرافیایی است .

۴- قابل محاسبه بودن شانس ایجاد خسارت: برای تعیین حق بیمه فرد بایستی بتواند تا هم متوسط تعداد دفعات و هم متوسط شدت خسارت را برآورد نماید. ریسکهای با احتمال وقوع کم ولی میزان زیاد یکی از موانع اساسی برای تعیین میزان حق بیمه هستند.

۵- حق بیمه اقتصادی: میزان حق بیمه نبایست به گونه ای باشد تا از توان افراد بر نیاید. شانس وقوع خسارت بایستی مد نظر باشد تا سبب برآورد بالای حق بیمه نشود. ذکر این نکته نیز اهمیت دارد که در شرایطی که احتمال وقوع یک پدیده زیاد است میزان خسارت به عنوان بخشی از هزینه های معمول واحد کشاورزی لحاظ می گردد به جای این که بتوان از آن به عنوان ریسکی یاد کرد که قابل انتقال باشد. اگر چه احتمال خسارت نباید زیاد باشد اما پتانسیل ایجاد خسارت بایستی از نظر اقتصادی معنی دار باشد در غیر این صورت معمولاً تقاضایی برای ان وجود نخواهد داشت. بسیاری از ریسکهای کشاورزی از جمله ریسکهای ناشی از بلایای طبیعی به صورت سیستمی و یا وابسته هستند و بنابراین بنا به نظریه سنتی بیمه عملکرد محصولات قابل بیمه شدن در این شرایط نمی باشد. اینجاست که در بیشتر جوامع از کمکهای سنگین دولتی بهره می گیرند.

نقش مدیریت ریسک در کشاورزی:

از آنجا که آینده با دقت قابل پیش بینی نیست لذا ریسک می بایست در فرآیند تصمیم گیری توسط کشاورز لحاظ گردد. بسیاری از موارد هستند که تصمیم گیران نمی توانند براحتی پیش بینی نمایند مانند: آب و هوا، تولید و قیمت محصول، هزینه نهاده ها، نرخ های بهره، سیاستها، قوانین و مقررات دولتی. فاصله تغییرات و نوسانات در هر یک از موارد بیان شده می تواند بر بازدهی اقتصادی مزرعه تأثیر داشته باشد. همچنین وجود ریسک امکان تصمیم گیری منطقی بلند مدت در کشاورزی را محدود می سازد. ریسک را نمی توان حذف نمود و وجود آن میتواند توسعه واحد کشاورزی را اگر مدیریت لازم بکار برده نشود به تعویق بیندازد.

مدیران مزرعه راههای متعددی برای غلبه بر ریسک دارند. متنوع سازی در سیستم تولید و یا در استفاده از نیروی کار خانوادگی برای فعالیتهای درون و برون مزرعه یک روش معمول به حساب می آید. البته متنوع سازی برای تولید کننده هزینه ای دارد و آن از دست دادن درآمد بالاتری است که در نتیجه تخصص گرایی می توانست کسب شود.

یکی دیگر از راههای موجود نگهداری و استفاده از ذخیره اعتباری است. منظور از ذخیره احتیاطی این است که اگر کشاورز تصمیم بگیرد تا از اعتبارات قابل دریافت، فعلا خودداری کند، در یک سیستم سالم اقتصادی فرصت بیشتری برایش فراهم می شود تا به هنگام مواجهه با خطرات طبیعی از اعتبارات لازم بهره مند شود. و در این جا نیز نگهداری اعتبارات برای زمان رخداد بلایای طبیعی برای کشاورز هزینه فرصتی دارد که می توان گفت آن در واقع همان میزان افزایش محصولی است که در صورت استفاده بهینه از اعتبارات می توانست بدست آورد.

در بسیاری از موارد تعدیل و تطبیق در بخش بانکی رخ می دهد. یعنی اینکه اگر نظام بانکی متوجه شود که عدم پرداخت وامها به خطرات ناشی از بلایای طبیعی مربوط است، بنابراین به طور معمول یا اعتبارات را جیره بندی می نماید و یا یک پیش پرداخت اعتباری را طلب می کند. بنابراین گفته می شود که ریسک موجود در بخش کشاورزی یکی از موانع توسعه بازارهای مالی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه می باشند. با وصول اعتبارات مناسب کشاورز می تواند فناوری های جدید را بکار گیرد و ریسک بالاتری را که همراه با توسعه سیستم کشاورزی است پذیرا شود. اگر کشاورز

دسترسی به اعتبار داشته باشد می تواند ریسک را مدیریت بهتری نماید. زمانی که مکانیزم مناسب برای انتقال ریسک وجود نداشته باشد، اقتصاددانان بازار مالی را غیر کامل می دانند. و یا به عبارتی خدمات اضافی دیگری می بایست در بازار باشند که در حال حاضر نمی باشند. بازارهای مالی مؤثر برای مدیریت و انتقال ریسک در سراسر دنیا محدود می باشند. اگر چنین بازارهای مالی وجود داشته باشند می توان انتظار داشت:

۱- دسترسی به اعتبارات ارزان و مناسب برای متقاضیان؛

۲- تسریع در فرآیند استفاده و کاربرد تکنولوژیهای جدید؛

۳- تخصص گرایی بیشتر در تولید محصولات کشاورزی،

۴- انعطاف پذیری و تطبیق بیشتر با شرایط موجود در بخش کشاورزی.

بسیاری از اقتصاد دانان بر این باور هستند که بیمه محصول می تواند اجازه درگیر شدن با تولید محصولات جدید را به کشاورز بدهد و این به نفع کل اقتصاد کشور است. البته توجه جدی می طلبد تا کشاورزان حق بیمه اولیه ای نزدیک به حق بیمه واقعی را پردازند و قرارداد منعقدہ بایستی به گونه ای باشد که امکان تجاوز به حقوق طرفین را محدود ساخته و یا از بین ببرد. این دو شرط لازمه یک برنامه مدیریت ریسک پایدار هستند و نیز زمینه را برای افزایش رفاه اجتماعی فراهم می سازند.

اگر کشاورزان را بخواهیم با ارائه یارانه های کلان در مقابل ریسک محافظت کنیم عدم کارایی معنی دار در سیستم پدید می آید. اگر قرارداد بیمه قابل نقض باشد، لذا در این صورت انگیزه زیادی برای عرضه و تقاضای بیمه وجود نخواهد داشت. حتی با وجود دادن یارانه کشاورزان با ریسک کمتر اعلام می کنند که بیمه برای آنها هزینه آور است و نتیجه این که نقض قرارداد توسط گروهی نرخ بالاتری را برای آنهاایی که از قانون تبعیت کرده اند در برداشته است.

در مجموع می توان بیان کرد که بازارهای بیمه ریسک موجود برای جامعه در یک مقیاس کلی را بیشتر از جمع ریسک موجود برای افراد کاهش می دهند و در نتیجه هزینه کلی مدیریت ریسک با فراگیر شدن نظام بیمه برای جامعه با شدت بیشتری کاهش می یابد. این چیزی نیست جز همان تئوری کلاسیک قانون اعداد زیاد که چنین بیان میشود که (واریانس یک عدد انباشته کمتر از واریانس تعداد زیادی اعداد است که آن عدد انباشته را ایجاد کرده اند) (صداقت، ۲۰۰۵).

برنامه های بیمه چند خطر^۱ در آمریکا:

در تعداد زیادی از کشورها در سرا سر دنیا بیمه عملکرد در مقابل ریسک های گوناگون اجرا می شود. تنها در تعداد بسیار کمی از این برنامه ها دولت ها نقشی ایفا نمی کنند. در امریکا نیز بیمه خطرات گوناگون شکل گرفته تا مجموعه ای از عوامل طبیعی از قبیل تگرگ، خشکی، رطوبت بالا، بیماریها، آفات و باد را پوشش دهد. هدف از اجرای برنامه های بیمه این است تا عمل طبیعت را و نه سوء مدیریت را پوشش دهد و دارندگان بیمه می بایست یک مجموعه ای از تمرینات پذیرفته شده را انجام دهند. اگر چه این شروط می تواند مخاطرات اخلاقی تغییر در رفتار بیمه شدگان را کاهش دهد ولی اجرای آن مشکل است. در برنامه های بیمه ای که در امریکا اجرا می شوند، غرامت ها در قالب یک برنامه بیمه ای چند خطر و به طور معمول به میزان کسری عملکرد نسبت به عملکرد تضمین شده^۲ پرداخت می شود. در آمریکا همچنین برای اینکه انتخاب ناسازگار افراد را از بین ببرند برای محصولات یکساله، افراد می بایست بیمه را حد اکثر ۶ هفته قبل از کاشت محصول خریداری کنند و برای محصولات چند ساله مانند محصولات باغبانی، بیمه سال آینده می بایست در پایان سال و قبل از برداشت محصول خریداری شود. این تاریخها تنظیم و اجرا میشوند تا امکان اینکه کشاورز بیمه را فقط در زمانهایی که احتمال خطر از حالت متعارف بیشتر است خریداری کند را کاهش دهد. چنین اتفاقی که کشاورز بیمه را با توجه به شرایط سال جاری خریداری کند انتخاب ناسازگار بین زمانی گویند (رجدا، ۱۹۹۵).

خسارت قابل پرداخت است اگر میزان عملکرد بدست آمده کمتر از میزان عملکرد تضمین شده باشد. میزان خسارت قابل پرداخت به صورت زیر محاسبه می شود:

خسارت قابل پرداخت = عملکرد تضمین شده - عملکرد واقعی

اگر عملکرد تضمین شده کوچکتر از عملکرد واقعی باشد میزان خسارت قابل پرداخت صفر خواهد بود.

عملکرد تضمین شده بستگی دارد به سطح شمول انتخاب شده از یک طرف و عملکرد بیمه از طرف دیگر دارد.

^۱ - Multiple Perils

^۲ - Trigger Yield

عملکرد تضمین شده = سطح پوشش انتخاب شده × عملکرد منطقه ای

عملکرد بیمه در فرمول بالا یک برآورد از متوسط عملکرد بلند مدت بر مبنای تاریخچه تولید در شرایط واقعی برای یک واحد بیمه است. سطح پوشش بیمه معمولاً بین ۵۰ تا ۷۵ درصد از عملکرد مورد انتظار در نظر گرفته می شود البته در امریکا بر اساس سند اصلاحی بیمه محصولات در سال ۱۹۹۴ به شرکت بیمه محصول فدرال (ائتلافی) اجازه داده شده است تا تحت شرایط خاص سطح پوشش بیمه را تا ۸۵ درصد پیشنهاد دهند.

کشاورز همچنین قیمتی را که بر اساس آن غرامت دریافت کند را باید طوری انتخاب کند که از قیمت برآوردی شرکت فدرال بیمه محصول برای زمان برداشت کمتر باشد و یا حد اکثر با آن برابر باشد. میزان خسارت قابل پرداخت با استفاده از روابط زیر به معادل دلاری آن تبدیل می شود:

غرامت پرداختی = میزان تلفات قابل جبران × قیمت انتخابی برای دریافت غرامت

دیون یا تعهد قابل بیمه شدن (سقف حمایت بیمه ای) در واقع مبلغی در یک هکتار است که بر اساس قرارداد بیمه قابل پرداخت خواهد بود، اگر میزان خسارت ۱۰۰ درصد و یا به عبارتی میزان محصول بدست آمده صفر باشد. برای محاسبه آن از رابطه زیر استفاده می شود:

حمایت حد اکثر = عملکرد بیمه ای × سطح پوشش بیمه ای × قیمتی که بر مبنای آن غرامت قابل پرداخت است

میزان حق بیمه ناخالص نیز بر اساس رابطه زیر قابل محاسبه است:

میزان حق بیمه ناخالص = نرخ حق بیمه ناخالص × میزان کل حمایت

طبیعی است که میزان نرخ حق بیمه ناخالص با افزایش سطح پوشش بیمه ای افزایش پیدا می کند. میزان حق بیمه خالص که کشاورز می بایست پرداخت کند پس از کسر میزان سوبسید دولت برای بیمه از کل حق بیمه ناخالص بدست می آید.

چگونگی استفاده از روابط بالا با ذکر یک مثال عملی از تولید پسته :

یک باغدار را در نظر می گیریم که تولید پسته واقعی تاریخی (متوسط تولید ۱۰ سال گذشته) معادل ۱۰۰۰ کیلوگرم درهکتار داشته باشد. اگر این باغدار سطح پوشش ۷۵ درصدی بیمه را انتخاب کند بنابر این پرداخت غرامت در هر زمان که میزان محصول بدست آمده وی کمتر از میزان ضمانت شده ($1000 \times 0.75 = 750$) کیلوگرم درهکتار باشد صورت می گیرد. اگر میزان محصول واقعی بدست آمده در یک سال مشخص ۵۰۰ کیلوگرم درهکتار باشد پرداخت غرامت برای ما به التفاوت کسری آن یعنی ۲۵۰ کیلوگرم درهکتار صورت می گیرد و این میزان در قیمتی که در ابتدای سال مشخص شده ضرب می گردد. اگر به فرض قیمت پسته تعیین شده ۴۰۰۰۰ ریال برای یک کیلوگرم باشد، بنابراین میزان غرامت قابل پرداخت معادل ۱۰۰۰۰۰۰ ریال درهکتار باغ می باشد. میزان کل حمایت بیمه اگر خسارت ۱۰۰ درصد باشد نیز معادل ۳۰۰۰۰۰۰ ریال درهکتار است ($750 \times 40000 = 30000000$) چون برای محاسبه حق بیمه ناخالص از میزان کل حمایت استفاده می شود. اگر نرخ حق بیمه را ۱۰ درصد بگیریم میزان حق بیمه ناخالص معادل ۳۰۰۰۰۰۰ ریال درهکتار می باشد. اگر میزان یارانه ای که دولت می پردازد را ۳۰ درصد کل حق بیمه ناخالص (۹۰۰۰۰۰۰ ریال در هکتار) در نظر بگیریم، بنا بر این میزان حق بیمه ای که توسط باغدار باید پرداخت شود برابر با ۲۱۰۰۰۰۰ ریال درهکتار می باشد.

اطلاعات مورد نیاز بیمه گر :

۱- عملکرد مورد انتظار بیمه برای هر واحد تولیدی : برای بسیاری از برنامه های بیمه با خطرات متعدد تخمین عملکرد مورد انتظار از اولین نیازها برای طبقه بندی ریسک به حساب می آید. متوسط عملکرد ۱۰-۴ ساله می تواند یک برآورد خام از عملکرد بیمه باشد و همچنین چون خود کشاورز به عنوان عرضه کننده اطلاعات است، بنابراین احتمال خطا و یا اعمال نظر وجود دارد. این

اشتباهات میتواند منبعی برای مشکل اساسی انتخاب ناسازگار باشد و آنهایی که باور داشته اند که پذیرش بیمه به سود آنها ست، در نهایت انتخاب شوند.

۲- عملکرد واقعی بدست آمده از دیگر موارد اطلاعاتی است که بدست آوردن آن پیچیده و گران است. بسیاری از کشاورزان از اینکه حتی کسی برای تعیین میزان محصول به مزرعه شان بیاید، دلخور می باشند. برآورد خسارت هم یک علم دقیق نیست و برای تعیین آن بخصوص زمانی که محدوده گسترده ای تحت تأثیر باشد نیاز به نیروی کارشناسی گسترده و صرف هزینه های زیاد است. البته در برخی سیستم ها می توان به کشاورزان اعتماد کرد تا میزان خسارت را گزارش کنند و البته می توان صحت گزارش را در مواردی کنترل نمود. چنین سیستمهایی معمولا با درخواستهای زیادی که در عمل امکان قبول همه آنها وجود ندارند مواجه هستند.

۳- نرخ بیمه ناخالص از دیگر مشکلاتی است که برآورد آن بسیار مشکل و پیچیده است. اگر چه در خیلی از انواع بیمه ها امکان استفاده از تجربیات گذشته وجود دارد، ولی در بیمه های محصولات کشاورزی این کار مشکل است. دانستن توزیع عملکرد محصول در گذشته، برآورد عملکرد مورد انتظار، واریانس و چولگی توزیع عملکرد همه نیاز به اطلاعات کافی و دقیق دارند که بدون در اختیار داشتن آن تعیین نرخ بیمه ناخالص کاری دقیق نمی تواند باشد. از جهت دیگر نمی توان دانستن و داشتن اطلاع از موارد اشاره شده را همه چیز دانست چرا که در بسیاری از موارد تلفات اضافی علاوه بر آنچه توسط توزیع عملکرد مشاهده می شود، می تواند منتج از انتخاب ناسازگار و یا مخاطرات اخلاقی باشد.

مطالبی در مورد چالشهای بیمه محصول پسته در آمریکا (وزارت کشاورزی آمریکا، ۱۹۹۵):

۱- انتخاب ناسازگار: این مسأله مهمی است که در مورد پسته از اهمیت خاصی برخوردار است. از جمله مواردی که می توانند سبب بروز انتخاب ناسازگار شوند، به شرح زیر می باشد:

اولین و مهمترین آن مسأله سال آوری درختان پسته است. از آنجا که باغداران به خوبی می توانند سال های پر محصول را از کم محصول متمایز کنند، لذا به طور

طبیعی تمایل به بیمه باغات برای سال های کم محصول است که درخواست آنها عمدتاً در پایان یک سال پر محصول و برای سال آتی خود را نشان می دهد. حل این مشکل با تعهد باغداران برای خرید بیمه نه تنها برای یک سال خاص بلکه برای یک دوره زمانی امکان پذیر است.

دومین مورد می تواند به بیماریهای گیاهی و حساسیت بیشتر برخی از واریته های پسته به نوعی خاص از بیماری و یا اینکه حساسیت بخش خاصی از باغ با توجه به نوع بافت خاک و... باشد. لذا باغدار ترجیح می دهد تا واریته های حساستر و یا قسمت های آسیب پذیر تر باغ را بیمه کند.

سومین مورد تأثیر روش آبیاری بر ایجاد بیماری های قارچی است. به طور مشخص در باغاتی که با روش غرقابی و یا بارانی آبیاری شوند احتمال بروز آلودگی های قارچی عمدتاً به دلیل ارتباط آب با درختان بالا می برد و بنابراین بیمه آن قسمتهایی که احتمال آلودگی بیشتری دارند برای باغدار ترجیح دارد. موارد اشاره شده بالا باعث شده تا میزان غرامت درخواستی بیشتر از حق بیمه پرداختی گردد و اصولاً از مسائلی است که کارایی بیمه را کاهش می دهد.

۲- آفت کیفیت محصول: در شرایط گوناگون آفت کیفیت می تواند بر قیمت فروش تأثیر گذاشته و بر درآمد کشاورز هم مؤثر باشد. از جمله مواردی که میتواند سبب افت کیفیت محصول شوند؛ پوکی، نا خندانی، برداشت دیر موقع، کدر شدن و یا لکه ای شدن پوست استخوانی، بیماری های قارچی، خسارت حشرات، سال آوری و تأثیر آن بر ناخندانی بیشتر در سالهای پر محصول می باشند. یکی از راههایی که می توان مسأله کیفیت را در برنامه های بیمه لحاظ نمود بکار گیری یک الگوی بیمه بر اساس ارزش محصول بجای عملکرد است. در این حالت بحث کیفیت محصول از طریق قیمت خود را نشان می دهد.

۳- علیرغم تمایل درختان پسته به داشتن سال آوری و در نتیجه نوسان میزان محصول متوسط قیمت های محصول تقریباً روند پایدار و ثابتی را دنبال می نمایند و بنا براین ارائه یک قیمت متوسط محصول در سالهای اخیر می تواند یک برآورد نسبتاً مناسب برای قیمت سال آینده باشد.

۴- تخمین محصول: برای این منظور می توان نمونه ای مناسب از درختان را انتخاب نمود و با برداشت آنها و بررسی میزان کمی و کیفی محصول در مورد

محصول کل باغ اظهار نظر نمود. و این روشی است که در امریکا برای سایر میوه ها نیز بکار برده می شود.

۵- قیمت بازار و مخاطرات اخلاقی: بروز مخاطرات اخلاقی در نتیجه قیمت پایین محصول از موارد مهم و مد نظر در بیمه پسته نیست. پسته قابل انبار کردن و نگهداری از یک فصل به فصل دیگر است و در نتیجه قیمت های بازار درون و بین فصول مختلف یک وضعیت پایدار دارند و بنا براین مسأله اینکه بیمه گذار عمدا مدیریت صحیح اعمال نکند تا غرامت بیشتری دریافت کند تا حدود زیادی منتفی است.

۶- در دسترس بودن اطلاعات: اطلاعات مربوط به افراد مختلف معمولا توسط خود آنها ارائه میشود. البته در امریکا مؤسسات آماری متعددی وجود دارند که متولی جمع آوری اطلاعات در سطوح کلی تر هستند و در نتیجه گزارشات آماری کاملی به عنوان تکمیل کننده گزارشات فردی وجود دارند. البته با توجه به تفاوت سنی باغات در پلاتهای مختلف از یک طرف و تفاوت های جغرافیایی مربوط به قسمتهای مختلف باغات با سطوح وسیع؛ لذا آمار و اطلاعات جمع آوری شده معمولا دقیق نمی باشند.

۷- در امریکا تقاضای بیمه باغات پسته خیلی زیاد نیست و دلیل آن این است که در سالهایی باغداران خسارتهای سنگین داشته اند که برداشت محصول قبلا تمام شده و درختان در فصل خواب بوده اند. برای مثال بیشترین خسارت در تاریخ ۱۵ ساله به دلیل یخبندان شدید در ماه دسامبر ۱۹۹۰ اتفاق افتاد که عملا در آن زمان محصول برداشت شده بود و بنا براین خسارتی قابل پرداخت نبود. لذا برای اینکه باغداران تمایل بیشتر برای بیمه باغات خود داشته باشند یک برنامه بیمه چند ساله می تواند مؤثر باشد و اگر چنین سیاستی در آن سال بکار گرفته شده بود، باغداران غرامت زیادی را در سال بعدی وصول می کردند.

۸- خسارت به درخت پسته همیشه بیشتر از خسارت به میوه پسته است. هزینه های سرمایه گذاری زیاد و نیز مدت زمان طولانی که نیاز است تا یک درخت به سن ثمر دهی اقتصادی برسد و نیز هزینه های بالای جایگزینی درختان از بین رفته همه سبب انگیزه در باغداران است تا بجای میوه درخت پسته را بیمه کنند. علاوه بر این تاریخ تولید پسته در کالیفرنیا نشان داده است که بیشترین

خسارتها در نتیجه یخبندانهای شدید و یا آلودگیهای قارچی بوده که سبب از بین رفتن درختان شده است.

جمع بندی نهایی و توصیه ها :

۱- شکل گیری بیمه کاملاً خصوصی و کارا در کشاورزی از یک طرف به دلیل ریسک به نسبت زیاد و مواردی چون انتخاب ناسازگار و مخاطرات اخلاقی و از طرف دیگر به دلیل عدم توانایی کشاورزان در پرداخت حق بیمه واقعی بسیار مشکل است. برای محصول پسته به دلیل مواجهه با ریسک های متعدد در طول سال نیز این مسأله از اهمیت ویژه برخوردار است. لذا دولت کماکان می بایست به طور مستقیم و یا غیر مستقیم از بیمه کشاورزی حمایت کند. در این راستا باید توجه داشت که شرکتهای بیمه بایستی برای اینکه بتوانند در بلند مدت به فعالیت کارا ادامه دهند باید حق بیمه واقعی را دریافت کنند. برای بالا بردن تمایل به پرداخت و قدرت خرید بیمه دادن اعتبارات با بهره کم (یارانه اعتباری) فقط برای خرید بیمه در زمان مناسب توصیه می شود. در صورت عدم بروز خسارت این اعتبارات پس از برداشت محصول می بایست برگردانده شوند و در صورت بروز خسارت اعتبار داده شده می بایست از میزان کل غرامت قابل پرداخت کسر و مابه التفاوت آن به کشاورز پرداخت گردد.

۲- یکی از مسائلی که تقاضا برای بیمه در بخش کشاورزی را کاهش می دهد، حمایتهای غیر شفاف و بدون برنامه دولت از بخش کشاورزی است. از آنجا که اغلب این حمایتها در قالب وام های بلا عوض و مقطعی می باشند، بنابراین قدرت تصمیم گیری برای خرید بیمه را تحت تأثیر قرار میدهد. توصیه می شود تا جهت تشویق کشاورزان به خرید بیمه و افزایش تمایل به پرداخت آنها برای بیمه این گونه حمایتها به صورت کاملاً هدفدار و برنامه ریزی شده صورت گیرد و شاید یکی از مؤثرترین و ساده ترین راه حمایت از طریق دادن همان اعتبارات یارانه ای باشد که در بند ۱ به آن اشاره شد. البته اگر هدف شفاف سازی حمایتها باشد شیوه های متعدد حمایتی دیگری را میتوان یافت که منافع حاصله به همه کشاورزان و نه تنها گروههای با نفوذ که از رانتهای حاصل از عدم شفافیت در سیاستها و برنامه ها استفاده می کنند برسد. فرصت پرداختن به همه

راههای حمایت در حوصله این نشریه علمی- ترویجی نمی باشد و در جای خود می توان به آن پرداخت.

۳- محاسبه و دریافت حق بیمه واقعی به گونه ای که ضمن پوشش دادن هزینه های عملیاتی شرکتهای بیمه ای زمینه پرداخت به موقع غرامت درخواستی را فراهم کند بسیار مهم است. برای این منظور می بایست؛
الف) متقاضیان به گروههای همگن از نظر ریسک درآمدی تقسیم بندی شوند؛
ب) تنها ریسکی بیمه شود که ناشی از شانس و تصادف باشد نه ناشی از سوء مدیریت؛

ج) ریسکهای فراگیر و سیستمی که معمولاً امکان برآورد شانس وقوع آنها دشوار است را بایستی از ریسکهای منطقه ای و غیر وابسته جدا کرد و خسارت را به نوعی جبران نمود که در بلند مدت مانعی برای تقاضای بیمه نباشد؛
د) وجود یک بانک اطلاعاتی کامل برای جمع آوری اطلاعات، استفاده از کارشناسان مجرب برای تحلیل آماری این اطلاعات و فرهنگ سازی بین کشاورزان برای دادن اطلاعات مورد نیاز، بسیار مهم است زیرا در نهایت بر پایه همین تحلیل آماری است که می توان به یک حق بیمه منطقی دست یافت. از جمله آمار و اطلاعات مور نیاز را میتوان به برآورد عملکرد مورد انتظار، عملکرد واقعی بدست آمده، برآورد توزیع عملکرد و واریانس آن اشاره کرد.

۴- از جمله روشهای ساده و عملی مدیریتی مقابله با ریسک که متأسفانه در کشور ما هرگز اجرا نشده است نگهداری و استفاده از ذخیره احتیاطی به هنگام بروز خطر است. نظام اعتباری کشاورزی می تواند شرایطی را فراهم کند که کشاورز اگر در طول زمان از سهم خود برای وصول وام صرف نظر کند خیلی راحت و سریع به هنگام مواجهه با ریسک بتواند از اعتبارات لازم استفاده کند. در این صورت است که کشاورز توانایی خرید بیمه برای سال آتی و حتی پرداخت حق بیمه واقعی را پیدا می کند و در نتیجه ریسک عدم بازپرداخت اقساط وامها نیز کاهش می یابد. در این راستا توصیه می شود تا جهت فراهم کردن تسهیلات اعتباری مناسب و به موقع از یک طرف و کاهش بروکراسی حاکم بر نظام اعتبارات کشاورزی از طرف دیگر کارتهای اعتباری به کشاورزان ارائه شوند. البته برای این کار نیاز به کار کارشناسی کافی وجود دارد تا میزان اعتباری

را که می توان در طول سال به یک کشاورز داد دقیقا تعیین شود. همچنین بایستی مطالعات لازم برای فراهم سازی زیرساختهای مورد نیاز از ابعاد مختلف اقتصادی- اجتماعی و فرهنگی انجام گردد.

۵- لازمه پایداری نظام بیمه این است که شرایط برای پرداخت حق بیمه واقعی فراهم شود و نیز امکان تجاوز به حق طرفین محدود شده و قرارداد بیمه قابل نقض نباشد. عدم توجه به مورد اخیر باعث می شود تا زمینه برای دخالت افراد با نفوذ در سیستم بیمه و دریافت غرامتهای بیشتر از حد واقعی فراهم شود که این در کوتاه مدت به نفع این گروه است ولی در بلند مدت در جهت منافع هیچ گروهی نمی باشد. چرا که بر اساس یک اصل کلی پذیرفته شده به نفع کل افراد جامعه است تا بیمه فراگیر باشد نه در جهت منافع گروهی خاص و در صورت فراگیر بودن بیمه است که هزینه کلی مدیریت ریسک کاهش یافته و زمینه برای پایداری آن فراهم می شود.

۶- برای حل مشکل انتخاب ناسازگار توصیه می شود تا بیمه برای محصولات زراعی چند هفته قبل از کاشت و برای محصولات باغی در پایان سال و حتی قبل از برداشت محصول جاری برای سال بعد خریداری گردد. در این صورت شانس اینکه کشاورز بیمه را فقط در زمانی که احتمال خطر از حد متعارف بیشتر است را خریداری کند کاهش می دهد.

۷- انتخاب ناسازگار در بیمه محصول پسته بسیار محتمل است و این می تواند در نتیجه پدیده سال آوری درختان پسته، حساسیت برخی واریته ها به بیماریهای خاص مانند بیماریهای قارچی، تاثیر بافت خاک و سیستمهای آبیاری مختلف بر شیوع بیماریهای خاص و... باشد. بنا براین لزوم توجه به این مسائل اگر چه متضمن صرف هزینه بالاتر می باشد ولی کارائی و پایداری بیمه را بالا می برد.

۸- بروز مخاطرات اخلاقی نیز یکی از مواردی است که می تواند به عنوان مانعی برای پایداری نظام بیمه باشد. برای کاهش مخاطرات اخلاقی میتوان بیمه درآمد بجای بیمه عملکرد را توصیه نمود. در این صورت اگر کشاورز پیش بینی کند که قیمت محصول در یک سال خاص بسیار پایین می آید این پیش بینی سبب تغییر قابل ملاحظه در رفتار مدیریتی فرد به گونه ای که عملکرد محصول را به طور معنی داری کم کند نمی شود. چرا که کشاورز با خرید بیمه درآمدی هم

کاهش قیمت و هم کاهش عملکرد را به طور یکجا بیمه نموده است. البته این مشکل بیشتر برای محصولات با نوسانات قیمتی شدید مانند میوه جات، سبزیجات و سایر محصولاتی که قابلیت انبارداری برای آنها کم است پیش می آید تا محصولی مثل پسته که قابلیت انبارداری مناسب برای آن وجود دارد. البته مشکلی که سبب می شود تا این مسأله را نتوان کاملاً نادیده گرفت، مسأله نیاز به فروش سریع محصول سال جاری و هزینه کردن بخش زیادی از آن در باغات پسته میباشد. اگر نظام اعتبارات کشاورزی بتواند با درک صحیح از مسأله به این نیاز پاسخ مناسب دهد مشکل مخاطرات اخلاقی به حد اقل ممکن می رسد.

۹- برای افزایش تقاضای بیمه به نظر می رسد، طراحی بیمه چندین ساله بجای یکساله، مؤثر باشد و دلیل اساسی آن این است که در این صورت خطرات مربوط به بعد از برداشت محصول نیز بیمه می شوند. با توجه به این که این گونه خطرات بیشتر تهدید کننده درختان پسته بجای محصول آن هستند، بنا براین انگیزه بالاتری را برای پذیرش بیمه فراهم می کند. از طرفی با بیمه چندین ساله خطر بروز انتخاب ناسازگار که بخصوص در بیمه محصول پسته بسیار محتمل است، به شدت کاهش می یابد و بنا بر این کارائی و پایداری را افزایش می دهد.

۱۰- از آنجا که گردآوری آمار و اطلاعات از خسارت بسیار پر هزینه و وقت گیر است و همین مسأله گاهی سبب شده است تا پرداخت غرامت را هم با مشکل مواجه سازد، بنا بر این به نظر می رسد در بلند مدت با فرهنگ سازی مناسب بتوان افراد را تشویق نمود تا گزارش واقعی خسارت را خودشان اعلام کنند و مأمورین و کارشناسان بیمه بیشتر آمار، خسارت کلی و منطقه ای را برآورد نمایند. تنها در مواردی که بین برآورد منطقه ای انجام شده با گزارش افراد تفاوت زیادی باشد نیاز به بررسی و کنترل مجدد می باشد و هزینه عملیاتی بیمه گر بشدت کاهش می یابد و البته اگر کشاورز بداند که نظارت و کنترل وجود دارد، همین میزان کم نیز به حداقل می رسد.

منابع:

1. Hazel. B. R.,1992,The appropriate role of agricultural insurance in developing countries, *Journal of International Development* 4: 567-581.
2. Rejda, G. E., 1995, *Principle of Risk Management and Insurance*, New York: Harder Collins College Publishers, New York.
3. Sedaghat, R., 2005, Crop Insurance Programs: Issues and Challenges, IV Ph.D. Seminar Report, Agricultural Economics Department, University of Agricultural Sciences, Bangalore, India.
4. Skees, J. R., 2003, Agricultural insurance programs: challenges and lessons learned
, *Workshop on income risk management*, OECD, Paris.
5. USDA, 1995, Pistachios: An economic assessment of the feasibility of providing multiple-peril crop insurance. (w.rma.usda.gov/pilots/feasible/pdf/istachio.pdf).

۶- عبدالهی عزت آبادی، م و جوانشاه، ا. ۱۳۸۴. بررسی نقش تحقیقات در کاهش تنگناها و دشواریهای طرح بیمه محصول پسته در ایران. فصلنامه پژوهشی صندوق بیمه محصولات کشاورزی. سال دوم. شماره ۸. صفحات ۷۰-۴۱.