



## ارزیابی عملکرد دوره‌ای صندوق بیمه محصولات کشاورزی و منابع طبیعی

مصطفی پرویزی مقدم<sup>۱</sup>، نگین شیرزاد<sup>۲</sup>، علی دریجانی<sup>۳</sup> سید طه یاسین حسین زاده<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد جنگلداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد جنگلداری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

۳- هیأت علمی گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه پیام نور مرکز کرمان

۴- دانش آموخته کارشناسی ارشد جنگلداری دانشگاه شهرکرد

[Negin.shirzad@gmail.com](mailto:Negin.shirzad@gmail.com)

### چکیده

فعالیت در بخش کشاورزی به علت اتکای زیاد به طبیعت و وابستگی آن به عوامل و شرایط جوی و محیطی، فعالیتی همراه با ریسک محسوب می شود. و تولید کنندگان این بخش همواره با خسارات ناشی از بروز حوادث قهری و بلایای طبیعی روبه رویند و زندگی اقتصادی آنها در معرض خطرات جدی قرار دارد. از این رو بقا و دوام فعالیت‌های تولیدی در این بخش نیازمند حمایت‌های جدی از تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران این بخش است. در بین سیاست‌های مختلف حمایتی بیمه، به عنوان راه حل مفید و مناسب جهت مقابله با این خطرات همواره مورد توجه و تاکید بوده است. هدف این تحقیق بکارگیری داده‌های بدست آمده از صندوق بیمه محصولات کشاورزی و منابع طبیعی و استفاده از اطلاعات سری زمانی مربوط برای محاسبه میزان درصد خسارت با استفاده از سطح بیمه شده و سطح خسارت دیده به تفکیک محصولات عمده منابع طبیعی و همچنین بررسی و تحلیل عملکرد این صندوق بر مبنای داده‌های به دست آمده است.

**واژه های کلیدی: بیمه ، صندوق بیمه، سطح بیمه شده و سطح خسارت دیده.**



## مقدمه

فعالیت در بخش کشاورزی به علت اتکای زیاد به طبیعت و وابستگی آن به عوامل و شرایط جوی و محیطی، فعالیتی همراه با ریسک محسوب می‌شود (هارووایتز و وایچنبرگ، ۱۹۹۳). و تولید کنندگان این بخش همواره با خسارات ناشی از بروز حوادث قهری و بلایای طبیعی روبه رویند و زندگی اقتصادی آن‌ها در معرض خطرات جدی قرار دارد، به طوری که این امر موجب می‌شود کشاورزان و دامداران همواره نگران بازپرداخت هزینه‌های مختلف تولید و حتی هزینه‌های ضروری زندگی و معاش خود باشند (رحیمی، ۱۳۷۹). از این رو بقا و دوام فعالیت‌های تولیدی در این بخش نیازمند حمایت‌های جدی از تولید کنندگان و سرمایه‌گذاران این بخش است. در بین سیاست‌های مختلف حمایتی بیمه محصولات کشاورزی، به عنوان راه حل مفید و مناسب جهت مقابله با این خطرات همواره مورد توجه و تأکید بوده است. بیمه محصولات کشاورزی به کشاورزان کمک می‌کند تا به منظور کاهش ریسک، بهترین برنامه‌های مدیریتی و استراتژی‌های پایدار را به کار ببرند (هاگ و همکاران، ۲۰۰۳).

به عقیده بکر (۱۹۹۰) بیمه محصولات کشاورزی نوعی تکنولوژی است که در بدو ورود به جامعه روستایی ممکن است با موانع مختلفی روبرو شود. بارنت و همکاران (۱۹۹۰) معتقدند که نرخ بازده انتظاری بیمه مهمترین عامل تعیین تقاضای بیمه محصولات کشاورزی است.

به منظور حمایت و مشارکت کشاورزان در جبران زیان‌های ناشی از خطرات تهدید کننده و سوانح طبیعی و حوادث قهری، به عنوان وسیله‌ای برای نیل به هدف‌ها و سیاست‌های خودکفایی در تولیدات کشاورزی، در نیمه سال ۱۳۶۳ صندوق بیمه محصولات کشاورزی با استقلال مالی و شخصیت حقوقی طبق مقررات شرکت‌های دولتی با سرمایه اولیه یک میلیارد ریال در بانک کشاورزی تأسیس شد (خادم آدم، ۱۳۷۰). اداره بیمه جنگل و مرتع فعالیت‌های مطالعاتی خود را در این بخش از سال ۱۳۷۴ آغاز کرده است. در حال حاضر مراتع کل کشور و همچنین جنگلکاری در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان تحت پوشش خدمات حمایتی صندوق بیمه محصولات کشاورزی قرار دارد. همچنین سرمایه‌گذاری‌های مردمی در بخش زیست‌شناسی آبخیزداری از سال ۱۳۷۸ تحت پوشش حمایتی بیمه قرار گرفته است.

در تحقیقی که واندور و یانگ (۲۰۰۱) درباره تأثیرات برنامه بیمه محصولات کشاورزی دولت فدرال بر وسعت زمین‌های گندم انجام دادند، به این نتیجه دست یافتند که یارانه‌های بیمه محصولات کشاورزی در تصمیم‌گیری‌های کشت تأثیر دارد، که این هم بر تولیدات کشاورزی و قیمت‌های آنها تأثیر می‌گذارد. زمانی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی برای بررسی سازه‌های اثر گذار بر پذیرش بیمه محصولات کشاورزی توسط کشاورزان و تبیین مدل‌های پیش‌بینی کننده رفتار پذیرش کشاورزان طراحی و اجرا گردید. داده‌های لازم برای انجام این پژوهش پیمایشی از طریق نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده‌ی چند مرحله‌ای و با انجام مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه در ۱۸ استان کشور بدست آمد. برای تعیین سازه‌های اثر گذار بر رفتار پذیرش بیمه محصولات



کشاورزی از نظریه‌های نشر، ساختار مزرعه، و چند بعدی بهره‌گیری شد. با توجه به یافته‌های پژوهش‌سازهای مهم اثرگذار بر پذیرش عبارتند از: آگاهی کشاورز از بیمه، دریافت وام، ریسک‌پذیری، فاصله تا کارگذار، تعهد فرد نسبت به بانک کشاورزی، و اندازه واحد تولیدی بدست آمده است. لطفی (۱۳۸۶) در تحقیقی به نقش بیمه مسئولیت محصول در اقتصاد کشاورزی ایران پرداخته است. با توجه به محدودیت اعتبارات بخش کشاورزی و اهمیت تولیدات کشاورزی، هدف‌های تعیین شده این است که توزیع این منابع محدود و سرمایه‌گذاری در تولید محصولات کشاورزی نیازمند بستری مناسب و محیطی اطمینان‌بخش باشد. نتایج به‌دست آمده نشان دادند بیمه مسئولیت محصول یک ابزار مؤثر در ایجاد چنین محیطی را فراهم می‌کند. رضوی و همکاران (۱۳۸۶) در پژوهشی با استفاده از روش پیمایشی و با تکنیک پرسشنامه با پرسش از تعدادی از عشایر استان سمنان به ابعاد مختلف بیمه دام در این قشر پرداخته و نقش بیمه در توسعه زندگی بهره‌برداران را مورد بررسی قرار داده و مشکلات و موانع اساسی در راه پذیرش بیمه را شناسایی نموده و بر اساس آن پیشنهادات لازم را ارائه دادند.

هدف این تحقیق بکارگیری داده‌های بدست آمده از صندوق بیمه محصولات کشاورزی و منابع طبیعی بانک کشاورزی با استفاده از اطلاعات سری زمانی مربوط به تعداد افراد بیمه‌شده، کل سطح تحت پوشش، حق بیمه دریافتی و غرامت پرداختی به تفکیک محصولات عمده منابع طبیعی (مراعات، جنگلکاری‌ها، جاده‌های جنگلی درجه ۱ و ۲)، و همچنین بررسی و تحلیل عملکرد این صندوق بر مبنای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده است.

## مواد و روش

داده‌های مورد نیاز برای دستیابی به اهداف پژوهش، به صورت سری زمانی از صندوق بیمه محصولات کشاورزی کل کشور اخذ شده است. برای ارزیابی عملکرد صندوق بیمه از شاخص سود ناخالص مالی استفاده شد که در ابتدا روند تغییر داده‌ها شامل: تعداد قراردادهای، حق بیمه‌های دریافتی، غرامت پرداختی، سطح بیمه شده و سطح خسارت دیده در سطح کشور با استفاده از نرم‌افزار Excel مورد بررسی قرار گرفته و سپس با توجه به اطلاعات خام مالی شامل سطح بیمه شده و سطح خسارت دیده که از صندوق بیمه محصولات کشاورزی اخذ شد محاسبه درصد خسارت به وسیله رابطه بین سطح خسارت دیده به سطح بیمه شده محاسبه گردیده است.

## نتایج

اطلاعات مربوط به سطح بیمه شده و سطح خسارت دیده در دوره زمانی سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ به تفکیک در بخش‌های مختلف منابع طبیعی شامل جنگلکاری، آبخیزداری و مرتع در نرم‌افزار Excel مورد بررسی قرار گرفته و تغییرات هر کدام به ترتیب در بخش‌های زیر آورده شده است.



در این بخش با استفاده از اطلاعات گرفته شده از صندوق بیمه محصولات کشاورزی میزان سطح خسارت دیده بر حسب هکتار در هر کدام از زیربخش‌ها به صورت مجزا محاسبه شده است. که بیشترین سطح خسارت مربوط به زیربخش مرتع بوده است. در بخش مرتع بیشترین سطح خسارت دیده مربوط به سال زراعی ۸۵-۸۴ بوده است (جدول ۱).

**جدول (۱): میزان سطح خسارت دیده در بخش مرتع**

سال زراعی	سطح خسارت دیده
۸۱-۸۲	۶۹۷۶۶۵
۸۲-۸۳	۱۵۰۱۲۶۴
۸۴-۸۵	۱۳۹۰۸۰۱

در بخش آبخیزداری بیشترین سطح خسارت دیده مربوط به سال زراعی ۸۳-۸۲ بوده است (جدول ۲).

**جدول (۲): میزان سطح خسارت دیده در بخش آبخیزداری**

سال زراعی	سطح خسارت دیده
۸۱-۸۲	۳۸۰
۸۲-۸۳	۶۸۵
۸۴-۸۵	۱۰۹

در بخش جنگلکاری، بیشترین سطح خسارت دیده مربوط به سال زراعی ۸۲-۸۱ بوده است. نتایج در جدول (۳) نشان داده شده است.

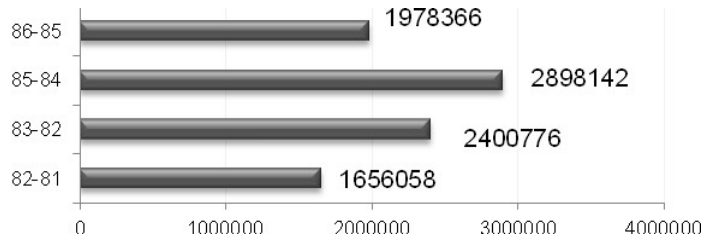
**جدول (۳): میزان سطح خسارت دیده در بخش جنگلکاری**

سال زراعی	سطح خسارت دیده
۸۱-۸۲	۷۸۷
۸۲-۸۳	۳۵۴

### سطح بیمه شده

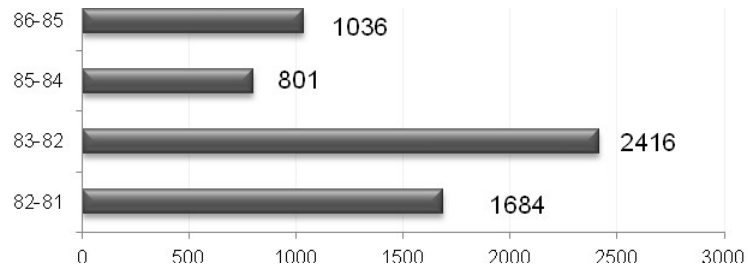
میزان مساحتی که توسط بیمه گذار نزد صندوق محصولات کشاورزی به عنوان بیمه گر در مقابل عوامل خطر شامل سیل، خشکسالی، تگرگ، آتش سوزی و... بیمه شده است به تفکیک زیربخش‌های منابع طبیعی بر حسب هکتار آورده شده است.

در بخش مرتع در طی دوره آماری، ابتدا روندی صعودی و سپس نزولی را داشته است (شکل ۱).



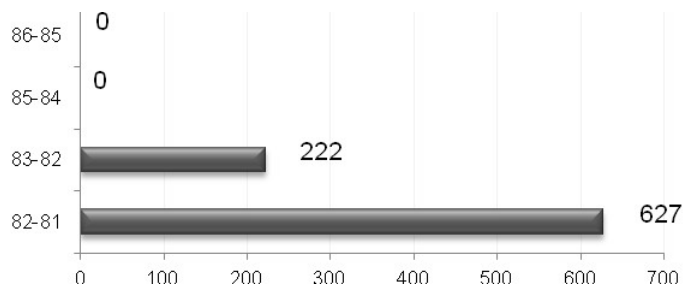
شکل (۱): میزان سطح بیمه شده در بخش مرتع

در بخش آبخیزداری، بیشترین میزان سطح مربوط به سال زراعی ۸۳-۸۲ می باشد (شکل ۲)



شکل (۲): میزان سطح بیمه شده در بخش آبخیزداری

در بخش جنگلکاری نتایج نشان می دهد که در طی دوره آماری گفته شده، روندی نزولی را داشته است (شکل ۳)



شکل (۳): میزان سطح بیمه شده در بخش جنگلکاری

درصد خسارت

به منظور محاسبه درصد خسارت، میزان سطوح بیمه شده و سطوح خسارت دیده بدست آمده و با استفاده از آن در رابطه زیر مقادیر درصد خسارت در دو بخش کل کشور و استان های شمالی محاسبه شده است.

$$\text{میزان سطوح بیمه شده} / \text{میزان سطوح خسارت دیده} = \text{درصد خسارت}$$



درصد خسارت در کل کشور

در سال زراعی ۸۱-۸۲ بیشترین درصد خسارت مربوط به زیربخش جنگلکاری و کمترین در زیربخش عملیات اصلاحی بوده است.

**جدول شماره (۴): درصد خسارت در سال زراعی ۸۱-۸۲**

سال زراعی ۸۱-۸۲	
مرتع	۰/۴۲
عملیات اصلاحی	۰
آبخیزداری	۰/۲۳
جنگلکاری	۱/۲۵
جاده جنگلی درجه ۲	۰/۱

در سال زراعی ۸۲-۸۳ بیشترین درصد خسارت مربوط به زیربخش جنگلکاری و کمترین در زیربخش جاده جنگلی درجه ۲ بوده است. در بخش عملیات اصلاحی قراردادی صورت نگرفته است.

**جدول شماره (۵): درصد خسارت در سال زراعی ۸۲-۸۳**

سال زراعی ۸۲-۸۳	
مرتع	۰/۴۲
عملیات اصلاحی	-
آبخیزداری	۰/۲۷
جنگلکاری	۱/۵۹
جاده جنگلی درجه ۲	۰

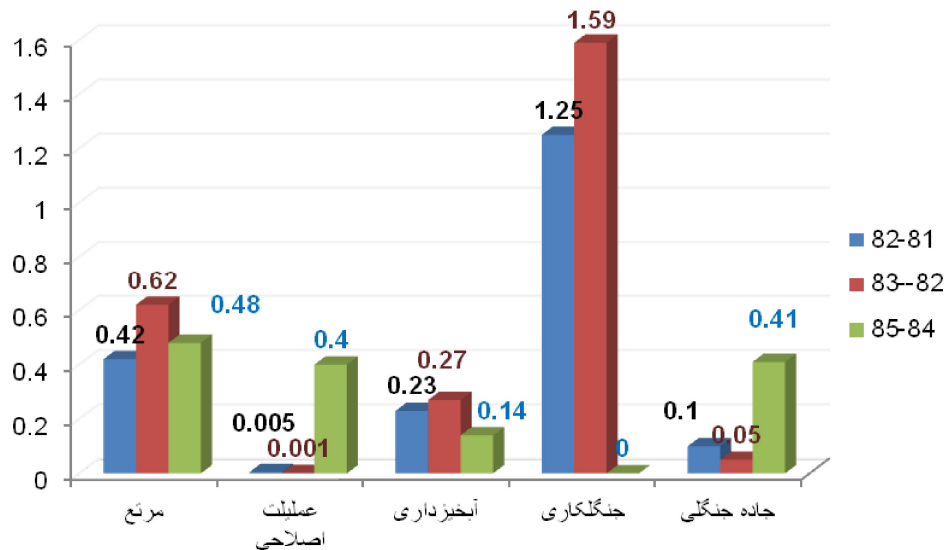
در سال زراعی ۸۳-۸۴ بیشترین درصد خسارت مربوط به زیربخش مرتع و در سایر زیربخش ها نسبتاً برابر بوده است. در زیربخش جنگلکاری قراردادی صورت نگرفته است.

**جدول شماره (۶): درصد خسارت در سال زراعی ۸۴-۸۵**

سال زراعی ۸۴-۸۵	
مرتع	۰/۴۸
عملیات اصلاحی	۰/۴
آبخیزداری	۰/۴
جنگلکاری	--
جاده جنگلی درجه ۲	۰/۴۱



شکل مقایسه‌ای درصد خسارت در طی دوره آماری نشان می‌دهد که بیشترین میزان خسارت مربوط به زیر بخش جنگلکاری و در سال‌های زراعی ۸۱ تا ۸۳ بوده است.



شکل شماره (۴): درصد خسارت در طی دوره آماری در زیربخش‌های مختلف منابع طبیعی

### بحث و نتیجه گیری

توسعه روش‌های مختلف بیمه محصولات کشاورزی به همراه گسترش بازارهای بورس کالایی، به عنوان یکی از ابزارهای کاهش ریسک که طیف وسیعی را پوشش می‌دهد، از سال‌ها پیش در اکثر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بکار رفته است (یزدانی، ۱۳۸۳). بیمه محصولات کشاورزی از مهمترین سازوکارهای حمایتی در زمینه کاهش ناپایداری و رویارویی با ماهیت پیش‌بینی‌ناپذیر پدیده‌ها و حوادث طبیعی است که از سوی حاکمیت‌های سیاسی و در راستای جبران خسارت برخاسته از خطرها، بکار گرفته می‌شود. این رویکرد، روش سیاستی پُرهزینه برای انتقال ریسک از کشاورزان به دولت و مؤسسه‌های بیمه‌گر است. با پدید آمدن چالش‌هایی نظیر محدودیت منابع و کسری بودجه، دولت‌ها می‌بایست در پی یافتن راهکارها و راهبردهایی باشند که افزون بر بهبود فرایندها، به حفظ و کاهش هدر رفت منابع کنونی بیانجامد و واکاوی دقیق مسائل مربوط به بیمه محصولات کشاورزی و یافتن راهکارهای عملی برای رویارویی با چالش‌های کنونی، نیازمند بررسی پایداری و عملکرد نظام کنونی بیمه است (کرمی، ۱۳۸۶).

دریجانی (۱۳۸۸) پژوهشی با استفاده از اطلاعات سری زمانی مربوط به تعداد افراد بیمه‌شده، کل سطح تحت پوشش، حق‌بیمه دریافتی و غرامت پرداختی به تفکیک محصولات عمده زراعی، باغی، دامی و منابع طبیعی صندوق بیمه محصولات کشاورزی استان مازندران عملکرد این صندوق را مورد بررسی و تحلیل قرار داده است. نتایج نشان داد با نوساناتی، بیلان مالی صندوق بیمه، جز در بخش منابع طبیعی زیان‌آور بوده است. لیکن به لحاظ



عملکرد در جذب منابع در برخی دوره‌ها، صندوق بیمه از عملکرد نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده و امکان بهبود وضعیت فعلی از حیث افزایش نرخ مشارکت و ارتقاء سوددهی از طریق تنوع بخشی سبد محصولات تحت پوشش، بازنگری در حق بیمه‌ها، ایجاد نظام مستقل ترویج در بدنه صندوق بیمه، و احیای بیمه در آمدی بجای بیمه عملکرد به عنوان راهکارهای اجرایی وجود دارد.

با توجه به نتایج به دست آمده محصولات مختلف در چهار گروه پرخطر، متوسط خطر، کم خطر و بی خطر یا تقسیم بندی شده است. این نتایج راهنمای مناسبی برای برنامه ریزان در تعیین حق بیمه و غرامت به تفکیک محصول خواهد بود و بیشترین میزان درصد خسارت در بخش های جنگلکاری و مرتع بدست آمده است. در مجموع، با توجه به یافته های این پژوهش، پیشنهادهای زیر جهت بهبود وضع فعلی صندوق بیمه محصولات کشاورزی ارائه شده است:

۱. از نظر اقتصادی بررسی ها نشان داد، عملکرد صندوق بیمه محصولات کشاورزی زیان ده بوده است. اما از بعد اجتماعی این زیان آوری ممکن است به دو دلیل زیر باشد:

الف. سطح پایین و گاهی نادرست آگاهی کشاورزان و مردم.

ب. درست اجرا نشدن قانون یا فرار از قانون.

اگر آگاهی مردم نسبت به فعالیت های نظام صندوق بیمه محصولات کشاورزی افزایش یابد و اطمینان خاطر به کشاورزان در مورد امنیت سرمایه گذاری هایشان توسط نظام بیمه داده شود، نه تنها مخاطرات اخلاقی (گزارش خلاف واقعیت یا فرار از قانون)؛ که یک امر غیر انسانی می باشد، کاهش می یابد بلکه موجب افزایش مشارکت کشاورزان در امر بیمه محصولات خواهد شد و امکان این امر زمانی عملی خواهد شد که صندوق بیمه یک نظام مستقل ترویج را در بدنه سازمانی خود ایجاد نماید.

۲. صندوق بیمه می تواند با مطالعه در خصوص عوامل ریسکی و نوسان های آن در گذر زمان، ضمن بازنگری در فهرست عوامل تحت پوشش خود، برخی ریسک ها را خارج و ریسک های جدید را وارد نماید.

۳. بیمه می بایست محصولات و بهره برداران را در قالب طبقات (پرخطر، متوسط خطر، کم خطر، بی خطر) گروه بندی کرده و برای هر گروه تشویق ها، الزامات، تخفیف ها و تسهیلاتی خاص در نظر گیرد. همچنین مقدار حق بیمه و غرامت باید در گروه های مختلف متفاوت باشد. یعنی باید تنوع در حق بیمه ها و غرامت ها ایجاد نماید و همچنین تنوع محصولات تحت پوشش در نظر گرفته شود. مثلاً محصولاتی که در گروه پرخطر می باشند، حق بیمه های بیشتر و برای محصولاتی که در گروه کم خطر قرار دارند، حق بیمه های کمتری در نظر گرفته شود.

۴. امکان سنجی شرکتهای مردم نهاد (NGO) جهت تأسیس و راه اندازی صندوق حمایت از کشاورزان که بیمه یکی از راهکارهای حمایتی به شمار می رود. بدیهی است دولت می بایست از تصدی گری به نظارت و ارزیابی تغییر رویه دهد. با توجه به زیان ده بودن عملکرد صندوق بیمه که در دست بخش دولتی می باشد، دولت باید به





حمایت و تشویق بخش خصوصی در امر مشارکت بیمه محصولات کشاورزی پرداخته، چون بخش خصوصی هم به کاهش ریسک توجه دارد و هم به سودآوری خویش.

۶. با توجه به آماری که برای این پژوهش از صندوق بیمه محصولات کشاورزی گرفته شد، دریافتیم که آمار موجود در صندوق بیمه در برخی سالها و برای تعدادی محصولات، ناقص و حتی در برخی موارد نادرست می باشد. پیشنهاد می شود سازوکار مناسبی جهت جمع آوری آمار مورد نیاز و صحیح توسط کارشناسان آموزش دیده طراحی شده و نظارت کارآمدی بر فرآیند جمع آوری و ثبت رایانه ای آمارها به عمل آید. نواقص در داده های آماری نه تنها منجر به یافته های نادرست می شود؛ بلکه کاهش اعتماد عمومی را که ناشی از تناقض میان آنچه پژوهشگران بیان می کنند و آنچه در واقعیت دیده می شود به همراه می آورد.



## منابع

۱. خادم آدم، ن. ۱۳۷۰. سیاست اقتصاد کشاورزی در نظام‌های مختلف و ایران. تهران، انتشارات اطلاعات.
۲. دریجانی، ع.، م. قربانی. ۱۳۷۷. عوامل مؤثر بر پذیرش بیمه گندم (مطالعه موردی گندمکاران استان مازندران)، مجموعه مقالات دومین کنفرانس انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه تهران: ۱۴۵-۱۵۸.
۳. صندوق بیمه محصولات کشاورزی. ۱۳۸۳. آشنایی با عملیات بیمه محصولات کشاورزی در ایران.
۴. صندوق بیمه. ۱۳۸۷. فرهنگ اصطلاحات بیمه‌ای، قوانین و مقررات بیمه، انتشارات پوشش گستر.
۵. کریمی، ع.، و همکاران. ۱۳۸۶. پایداری نظام بیمه محصولات کشاورزی، فصلنامه پژوهشی بیمه و کشاورزی، سال چهارم، شماره ۱۳-۱۴: ص ۳.
۶. یزدانی، س و کیانی راد، ع. 1383.، بیمه درآمدی، الگویی جدید در مدیریت ریسک محصولات بخش کشاورزی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه .
- ۷- Baker, J.R. 1990. Demand for rainfall insurance in the semi- arid topics in India. Resource management program,4 :101-151.
- ۸- Barnett, B.J., Skees, J.R. ., and Hourigan, J.D. 1990. Examining participation in Federal Crop Insurance. Staff Paper No.275, Department of Agricultural Economics, university of Kentucky
- ۹- Haq, A., Hartman, E., and Myers, A. 2003. Agriculture and Green Insurance. Research Report.
- ۱۰- Vandever, M.L. and Young, C.E. 2001. The Effects of the Federal Crop Insurance Program on Wheat Acreage. Economic Research Service. USDA. 21-30