



دانشکده کشاورزی

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته اقتصاد کشاورزی

ارزیابی بیمه محصول گندم به عنوان ابزار مدیریت ریسک در

شهرستان شيراز

توسط

راضیه خلیلی

استاد راهنما

دکتر محمد بخشوده

اسفند ۱۳۹۰



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

به نام خدا

## اظہارنامہ

اینجانب راضیہ خلیلی (۸۸۱۱۰۳) دانشجوی رشتہی اقتصاد کشاورزی دانشکدہ کشاورزی اظہار می‌کنم کہ این پایان‌نامہ حاصل پژوهش خودم بودہ است و در جاهایی کہ از منابع دیگران استفادہ کردہ‌ام، نشانی دقیق و مشخصات آن را نوشتہ‌ام. همچنین اظہار می‌کنم کہ تحقیق و موضوع پایان‌نامہ‌ام تکراری نیست و تعہد می‌نمایم کہ بدون مجوز دانشگاه دستاوردهای آن را منتشر ننمودہ و یا در اختیار غیر قرار ندهم. کلیہ حقوق این اثر مطابق آیین نامہ مالکیت فکری و معنوی متعلق بہ دانشگاه شیراز است.

نام و نام خانوادگی: راضیہ خلیلی

تاریخ و امضا:

به نام خدا

ارزیابی بیمه محصول گندم به عنوان ابزار مدیریت ریسک در شهرستان شیراز

به کوشش  
راضیه خلیلی

پایان نامه

ارائه شده به تحصیلات تکمیلی دانشگاه به عنوان بخشی  
از فعالیت‌های تحصیلی لازم برای اخذ درجه‌ی کارشناسی ارشد

در رشته:  
اقتصاد کشاورزی

دانشگاه شیراز  
شیراز  
جمهوری اسلامی ایران

ارزیابی شده توسط کمیته‌ی پایان نامه با درجه‌ی: ب.....

.....  
دکتر محمد بخشوده، استاد بخش اقتصاد کشاورزی (استاد راهنما)

.....  
دکتر منصور زیبایی، دانشیار بخش اقتصاد کشاورزی

.....  
دکتر عبدالکریم اسماعیلی، دانشیار بخش اقتصاد کشاورزی

اسفند ۱۳۹۰

تقدیم به

قلب مہربان مادرم

و روان پاک پدرم

## سپاسگزاری

به نام مهربانی که زمین در گستره‌ی مهرش چنان آسایشی را برای انسان پیشکش آورده است که مهر مادرانه سوده‌ای است از آن. هستی‌بخشی که نه گستره‌ی بی‌انتهای فیروزه‌ی فلکش پیداست و نه اسرار بی‌شمار نهفته در دل زمین سبزش آشنا. مهرش را سپاسگزارم. خداوندا تو را سپاس می‌گویم که در سختی‌های راه آموختن، رهایم نکردی، دل و دیده‌ام را روشنی دادی و به امید مدد خود دلگرم ساختی.

آغاز و انجام این پایان‌نامه به مدد راهنمایی اساتید گرانقدرم میسر شد که بر خود لازم می‌دانم از آنان سپاسگزاری نمایم. از جناب آقای دکتر بخشوده که راهنمایی این اثر را پذیرفتند و در مراحل مختلف کار با همکاری و ارائه راه حل‌های مناسب در به ثمر رسیدن این پایان‌نامه نقش ارزنده‌ای داشته‌اند، نهایت تشکر خود را ابراز می‌دارم. از استاد مشاورم جناب آقای دکتر زیبایی که در طول مدت انجام این تحقیقی از ایشان بسیار آموختم و کمک‌های بی‌دریغ و دلسوزانه ایشان نقش بسزایی در ارائه این پایان‌نامه داشته است سپاسگزاری می‌نمایم. همچنین از دیگر استاد مشاورم جناب آقای دکتر اسماعیلی که همواره با ارائه راهنمایی‌های خود با رویی گشاده سختی کار را بر اینجانب آسان نموده‌اند تشکر می‌نمایم.

قدردانی و سپاس از کارمندان محترم بخش اقتصاد کشاورزی سرکار خانم رضایی، جناب آقای مهندس نجاتی، جناب آقای مهندس تهور و آقای جاوید.

و در آخر از خانواده‌ام و همه نازنین‌هایی که در تمام دوران تحصیل همراه و یاور من بوده‌اند قدردانی کرده و آرزوی سلامتی و موفقیت این عزیزان را خواهانم.

## چکیده

### ارزیابی بیمه محصول گندم به عنوان ابزار مدیریت ریسک در شهرستان شیراز

به کوشش:

راضیه خلیلی

یکی از چالش‌های مهم و پیش‌روی تولید محصولات کشاورزی طبیعت ریسکی این تولیدات است که خسارت‌های زیادی را برای کشاورزان و روستاییان در پی دارد. بیمه محصولات کشاورزی یکی از ابزارهای مدیریت ریسک است که سبب انتقال ریسک از کشاورزان به صندوق بیمه محصولات کشاورزی می‌شود. اهمیت این مسئله با توجه به تاثیر مثبت بیمه بر ریسک-گریزی کشاورزان دو چندان می‌گردد.

بیمه گندم خود از چهار گزینه تشکیل شده است که هر گزینه حق بیمه و حداکثر تعهد مشخصی دارد. به دلیل وجود عوامل متعدد فردی، اجتماعی و اقتصادی پیرامون کشاورزان، عوامل زیادی بر انتخاب نوع بیمه گندم به عنوان یک راهکار مدیریت ریسک تاثیرگذار است. شناسایی این عوامل و جهت دادن سیاست‌ها به سمت آنها می‌تواند راهگشا باشد. در این مطالعه، با استفاده از قاعده اول اطمینان درجه ریسک‌گریزی زارعین مورد مطالعه اندازه گیری شد. سپس براساس متغیر درجه ریسک‌گریزی و تعدادی متغیرهای کمی و کیفی مربوط به زارعین به بررسی عوامل موثر بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه توسط زارعین با استفاده از مدل لاجیت چند گزینه‌ای پرداخته شد. عدم دسترسی به اطلاعات کامل از چگونگی و زمان وقوع خطر عامل بروز مسئله مخاطره اخلاقی در صنعت بیمه است که در این مطالعه با استفاده از یک تابع هزینه ترانس‌لوگ به بررسی وجود یا عدم وجود آن پرداخته شده است. در نهایت با استفاده از شبیه سازی تصادفی بهترین میزان سطح زیر کشت برای بیمه کردن از نقطه نظر اثر بخشی هزینه تعیین شد. اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه حضوری و تکمیل پرسشنامه از ۲۲۱ زارع نمونه در شهرستان شیراز در سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ جمع‌آوری گردید.

نتایج نشان داد که اکثر زارعین مورد مطالعه ریسک‌گریز می‌باشند. سن سرپرست خانوار، مدت اقامت در محل مورد نظر، عدم دسترسی به آب، درجه ریسک‌گریزی، درآمد کشاورزی و غیرکشاورزی اثر معناداری بر احتمال انتخاب حق بیمه ۱۳۰۰۰۰ ریالی (گزینه اول) بیمه دارند. مدت اقامت در محل مورد نظر، اندازه مزرعه، درآمد کشاورزی، عدم دسترسی به آب و درجه ریسک‌گریزی از متغیرهای موثر بر احتمال انتخاب حق بیمه ۵۲۰۰۰۰ ریالی (گزینه دوم) بیمه می‌باشند. مدت اقامت، درآمد کشاورزی و عدم دسترسی به آب نیز از جمله متغیرهای اثر گذار بر احتمال انتخاب حق بیمه ۷۶۰۰۰۰ ریالی (گزینه سوم) بیمه گندم می‌باشند.

در میان زارعین مورد مطالعه در رابطه با کود از ته که یک نهاده کاهش دهنده ریسک است، مسئله مخاطره اخلاقی وجود دارد، بدین معنی که کشاورزان بیمه شده کود از ته کمتری در مراحل کاشت گندم استفاده می‌کنند. نتایج حاصل از شبیه سازی بیانگر این امر است که در میان چهار سناریو تعیین شده، سناریو چهارم یعنی بیمه کردن تمام سطح زیر کشت گندم از نظر هزینه‌ای بالاترین اثربخشی را برای کشاورز به دنبال دارد.

## فهرست مطالب

عنوان ..... صفحه

### فصل اول: مقدمه

- ۱-۱- طرح مسئله و اهمیت موضوع ..... ۲
- ۲-۱- اهداف مطالعه ..... ۸
- ۳-۱- فرضیات مطالعه ..... ۸

### فصل دوم: مروری بر مطالعات

- ۱-۲- ریسک ..... ۱۰
- ۲-۲- بیمه ..... ۱۳
- ۱-۳-۲- بیمه کشاورزی مبتنی بر غرامت پرداختی ..... ۱۴
- ۲-۳-۲- بیمه کشاورزی مبتنی بر شاخص ..... ۱۵
- ۳-۳-۲- بیمه درآمدی ..... ۱۶
- ۳-۲- مخاطرات اخلاقی و انتخاب ناسازگار ..... ۲۱

### فصل سوم: تئوری و روش تحقیق

- ۱-۳- محاسبه میزان ریسک‌گریزی زارعین مورد مطالعه ..... ۲۷
- ۲-۳- مدل مورد استفاده در بررسی عوامل موثر بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه‌گندم ..... ۳۱
- ۱-۲-۳- مدل لاجیت چندگزینه‌ای ..... ۳۳
- ۱-۱-۲-۳- فرضیه تست ضرایب ..... ۳۶
- ۲-۱-۲-۳- تست اثرات متغیرهای مستقل ..... ۳۷

عنوان..... صفحه

- ۳-۱-۲-۳- اثر نهایی در مدل های لاجیت چندگزینه‌ای ..... ۳۷
- ۳-۳- تئوری وجود مخاطرات اخلاقی در صنعت بیمه ..... ۳۸
- ۴-۳- مدل مورد استفاده برای بررسی مسئله مخاطرات اخلاقی ..... ۴۱
- ۱-۴-۳- تابع هزینه ترانسلوگ ..... ۴۳
- ۱-۱-۴-۳- رگرسیون‌های به ظاهر نامرتبط ..... ۴۷
- ۱-۱-۱-۴-۳- آزمون قطری بودن ..... ۴۷
- ۵-۳- شبیه سازی تصادفی ..... ۴۸
- ۱-۵-۳- مدل مورد استفاده و رتبه بندی گزینه‌های ریسکی ..... ۵۱
- ۶-۳- روش جمع آوری داده‌ها و روش نمونه‌گیری ..... ۵۳
- ۱-۶-۳- منطقه مورد مطالعه ..... ۵۳
- ۲-۶-۳- داده‌های مورد نیاز ..... ۵۳
- ۳-۶-۳- روش نمونه گیری ..... ۵۴

**فصل چهارم: بحث و نتایج**

- ۱-۴- درجه ریسک‌گریزی زارعین ..... ۵۷
- ۲-۴- ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی نمونه مورد مطالعه ..... ۵۹
- ۳-۴- عوامل موثر بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه گندم ..... ۶۱
- ۴-۴- مخاطرات اخلاقی ..... ۶۸
- ۵-۴- بهترین میزان سطح زیر کشت برای بیمه کردن ..... ۷۵
- فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات** ..... ۸۷
- فهرست منابع** ..... ۹۲

## فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول ۳-۱: مشخصات گزینه های مختلف بیمه گندم در سال زراعی ۹۰-۱۳۸۹ ...	۳۲
جدول ۳-۲: متغیر های توضیحی مورد استفاده در مدل لاجیت چندگزینه ای .....	۳۳
جدول ۳-۳: اطلاعات مربوط به جامعه آماری جهت انتخاب گندمکاران نمونه .....	۵۵
جدول ۴-۱: وضعیت پاسخگویان از نظر ریسک گریزی .....	۵۸
جدول ۴-۲: ویژگی های فردی، اجتماعی و اقتصادی زارعین در نمونه مورد بررسی ..	۶۰
جدول ۴-۳: توزیع فراوانی گزینه های مختلف بیمه گندم .....	۶۱
جدول ۴-۴: عوامل موثر بر انتخاب گزینه های مختلف بیمه گندم .....	۶۳
جدول ۴-۵: اثر نهایی عوامل موثر بر انتخاب گزینه های مختلف بیمه گندم .....	۶۵
جدول ۴-۶: پارامترهای تخمینی تابع هزینه ترانسلوگ به منظور بررسی مسئله	
مخاطرات اخلاقی .....	۷۰
جدول ۴-۷: پارامترهای تخمینی معادلات سهم نسبی هزینه ها به منظور بررسی	
مسئله مخاطرات اخلاقی .....	۷۳
جدول ۴-۸: کشش جزئی خودی و جانشینی آلن .....	۷۴
جدول ۴-۹: آزمون محدودیت های اعمال شده بر تابع هزینه ترانسلوگ تخمینی ..	۷۵
جدول ۴-۱۰: خلاصه آماره های توزیع های سناریو ها .....	۷۶
جدول ۴-۱۱: نتایج آنالیز برتری تصادفی درجه دوم .....	۸۲
جدول ۴-۱۲: نتایج برتری تصادفی با توجه به یک تابع .....	۸۳
جدول ۴-۱۳: نتایج برتری تصادفی با توجه به یک تابع .....	۸۵

## فهرست نمودارها

عنوان و شماره	صفحه
نمودار ۴-۱- میانگین درآمد خالص هر سناریو	۷۷
نمودار ۴-۲- میانگین درآمد خالص یک هکتار هر سناریو	۷۸
نمودار ۴-۳- تابع توزیع تجمعی چهار سناریو	۷۹
نمودار ۴-۴- مقایسه احتمالات هدف بین سناریوها	۸۰
نمودار ۴-۵- مقایسه احتمالات هدف بین سناریوها	۸۱

# فصل اول

## مقدمه

## ۱ - مقدمه

### ۱-۱- طرح مسئله و اهمیت موضوع:

فعالیت در بخش کشاورزی یکی از ریسکی‌ترین فعالیت‌های اقتصادی است زیرا در فعالیت‌های کشاورزی انواع مخاطرات طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و عمدی دست‌به‌دست هم داده و مجموعه شکننده و آسیب‌پذیری را برای تولیدکنندگان در این بخش فراهم می‌آورد (ری، ۱۹۶۷). عوامل کنترل‌ناپذیر نظیر عوامل جوی از یک‌سو و آفات و بیماری‌ها و آتش‌سوزی در کنار نوسان‌های بازار از سوی دیگر، همواره مشکلی جدی برای فعالیت در بخش کشاورزی بوده و سرمایه‌گذاری در این بخش را برای صاحبان سرمایه پرمخاطره و عرضه کالا را پرنوسان می‌سازد.

تغییرات آب و هوا به عنوان یکی از عوامل کنترل‌ناپذیر در امر کشاورزی تاثیر منفی بر کشاورزی دارند. تعدیل<sup>۱</sup> یک راهکار برای کاهش این اثر منفی است (ادجر و همکاران، ۲۰۰۳؛ کوروکولاسوریا و مندلسون، ۲۰۰۸). به عبارت دیگر، بهره‌برداران کشاورزی به منظور مهار یا حداقل کردن خطرات فعالیت‌هایشان طیف به نسبت وسیعی از برنامه‌های گوناگون را بسته به امکانات موجود به منظور تعدیل تغییرات آب و هوا مورد استفاده قرار می‌دهند. آنها می‌کوشند تا با در پیش‌گرفتن استراتژی‌هایی همچون تنوع در کشت محصولات زراعی، انعقاد قرارداد، تولید محصولات دارای

---

1- Adaption

قیمت تضمینی، کاشت همزمان محصولات مکمل و همچنین رعایت اصل انعطاف‌پذیری در تهیه نهاده‌ها و نگهداری مقداری ذخیره مالی برای مواقع ضروری و بحرانی، مخاطرات موجود را کاهش دهند (فرهادیان و همکاران، ۱۳۸۳).

تعدیل تغییرات آب و هوا به مطابقت با طبیعت در پاسخ به تحرکات جوی و اثرات آن برمی‌گردد، که در واقع مدارا کردن یا بهره‌برداری از فرصت‌های سودمند است (آی پی سی سی، ۲۰۰۱).

در بین روش‌های متعدد مدیریت ریسک، بیمه کشاورزی به عنوان مهم‌ترین راهبرد می‌تواند موثر واقع شود. بیمه محصولات کشاورزی، سازوکاری برای مشارکت در ریسک است که در عمل، سبب انتقال ریسک از کشاورزان به موسسه‌های بیمه‌کننده دولتی و یا خصوصی می‌شود (نلسون و همکاران، ۱۹۸۷). بیمه محصولات کشاورزی، نوعی تامین پوششی حمایتی برای انواع محصولات کشاورزی در برابر خسارت‌های برخاسته از سوانح طبیعی و حوادث قهری است (ویلیام و همکاران، ۱۹۹۸).

براین اساس، بیمه کشاورزی در طول حدود ۱۰۰ سال عمر خود در جهان و ۲۵ سال در ایران پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای در ابعاد مختلف داشته و تحولات زیادی را پشت سر گذاشته است. ولی بیمه در ایران هنوز نتوانسته است به طور جدی و گسترده در بافت باورهای اجتماعی و فرهنگ کشاورزان رخنه کند و در مورد هیچکدام از محصولات کشاورزی نیز نتوانسته است تمامی کشاورزان را زیر پوشش قرار دهد و زمینه مشارکت همه آنها را در بیمه همگانی کشاورزی فراهم آورد. این امر برگرفته از یکسری عواملی است که باید شناسایی شود و برای توسعه بیمه در میان کشاورزان مورد توجه قرارگیرد (سلامی و احمد آبادی، ۱۳۸۰). بیمه محصولات کشاورزی، نوعی فناوری است که در آغاز راه یافتن آن به جامعه روستایی، ممکن است با موانع و تنگناهای مختلفی روبرو شود (باکر، ۱۹۹۰).

بیمه محصولات کشاورزی از جمله راهکارهای مناسب برای غلبه بر ریسک حاکم بر تولید در بخش کشاورزی و اطمینان خاطر کشاورزان نسبت به درآمد آینده خویش می‌باشد (نیکویی و ترکمانی، ۱۳۸۱).

در تمام برنامه‌های بیمه روند به گونه‌ای است که شرکت بیمه‌گر درصد دریافت حق بیمه بالا و پرداخت خسارت (گرامت) پایینی است، در مقابل فردی که برای بیمه‌کردن مراجعه کرده است در پی پرداخت حق بیمه پایین و دریافت گرامت بالاست. برنامه‌های بیمه ممکن است از نظر هزینه اثربخش به نظر برسند اگر تغییرات درآمد تولید کننده یا احتمال کاهش عایدی خالص تولید کننده را کاهش دهد. همچنین تولید کننده ممکن است یک برنامه بیمه را از نظر هزینه اثر بخش بداند اگر مقدار گرامت دریافتی از مقدار حق بیمه پرداختی توسط وی بیشتر باشد. با وارد کردن این دو هزینه (حق بیمه و گرامت) در عایدی خالصی که نصیب کشاورز می‌شود، می‌توان به نحوی اثربخشی هزینه برنامه بیمه را مورد بررسی قرار داد. مسئله اثربخشی هزینه‌ای در رابطه با بیمه محصولات کشاورزی حادث‌تر است، زیرا بیمه محصولات کشاورزی واقعی نیست یعنی هر سال دولت بودجه‌ای را در نظر می‌گیرد و براساس میزان بودجه تعدادی تولید کننده را بیمه می‌کند. حال ممکن است بر اثر بروز خسارت گرامت قابل توجهی به کشاورز داده شود یا نشود. بنابراین کشاورز ممکن است تشویق به بیمه کردن محصول خود در سال‌های آتی بشود یا از بیمه کردن مجدد منصرف گردد. به عنوان مثال چون دولت در سال ۱۳۸۸ به کشاورزان استان فارس گرامت قابل توجهی پرداخت کرد این امر به همراه انتظار وقوع خشکسالی باعث استقبال بیشتر کشاورزان برای بیمه کردن محصول خود در سال ۱۳۸۹ شد. برعکس این مسئله نیز صادق است، یعنی با عدم پرداخت مناسب و به موقع گرامت کشاورزان کمتری به بیمه کردن محصول خود راغب می‌شوند.

یکی از موانع بر سر راه کشاورزان در طرح بیمه محصولات کشاورزی، عدم وجود نقدینگی کافی در زمان پرداخت حق بیمه است. بنابراین ممکن است کشاورز تمام سطح زیر کشت خود را بیمه نکند تا حق بیمه کمتری بپردازد. خصوصا خشکسالی‌هایی که طی چند سال اخیر در کشور اتفاق افتاده منجر به کاهش درآمد کشاورزان به میزان قابل توجهی شده است به گونه‌ای که برخی از آنها

توان پرداخت حق بیمه‌های مربوطه را ندارند. در مقابل ممکن است به خاطر دریافت غرامت بیشتر، کشاورز سطح زیر کشتی بیشتر از آن چه که در واقعیت دارد را بیمه کند، چرا که تخمین خسارت وارد بر محصولات با نظر کشاورزان هماهنگ نیست. این مسئله تحت عنوان مخاطرات اخلاقی<sup>۱</sup> و انتخاب ناسازگار<sup>۲</sup> مطرح می‌شود. عدم در دسترس بودن اطلاعات کامل از چگونگی و زمان وقوع خطر مهم‌ترین عامل بروز مخاطره اخلاقی در صنعت بیمه است که خود می‌تواند از سه دلیل عمده ناشی شود (رضایی قلعه، ۱۳۸۸):

- ۱- عدم صداقت بیمه‌شونده در هنگام دادن اطلاعات به بیمه‌گر
  - ۲- تغییر در الگوی رفتاری بیمه‌شده قبل و بعد از انعقاد قرارداد بیمه
  - ۳- تفاوت در الگوی رفتار تک تک افراد بیمه شده که موجب می‌شود جمع آوری اطلاعات از هر کدام آنها هزینه بسیار بالایی را به سازمان بیمه‌گر تحمیل کند و لذا این جاست که سازمان بیمه‌گر ترجیح می‌دهد تا در نااطمینانی اقدام به اتخاذ تصمیم کند.
- در مواردی مخاطرات اخلاقی در صنعت بیمه فقط متوجه شرکت بیمه‌گر است. مثلاً وقتی بیمه‌شده کمتر تمایل پیدا کند که از اموال خود در برابر آسیب مراقبت کند، آن هم به دلیل اینکه شرکت بیمه‌گر در صورت بروز حادثه خسارت را جبران خواهد کرد. این عدم تمایل برای صیانت از مال و کالای بیمه شده نوعاً یک مخاطره اخلاقی است (رضایی قلعه، ۱۳۸۸).

پدیده انتخاب ناسازگار یا زیان‌آور نیز از این رو ایجاد می‌شود که به طور معمول کشاورزانی که بیشتر در برابر مخاطره‌ها هستند؛ در صورت ثابت بودن نرخ بیمه، گرایش یا تمایل بیشتری به بیمه شدن دارند. بنابراین چنانچه مؤسسه بیمه‌کننده افراد را از نظر شدت رویارویی با مخاطره‌های مختلف درجه‌بندی نکند، زیان‌های سنگینی را متحمل خواهد شد (گلوب، ۲۰۰۴).

همواره به دنبال پدیده‌های مخاطرات اخلاقی و انتخاب ناسازگار افزایش بار هزینه مالی برنامه بیمه کشاورزی و چه بسا دیرکرد در پرداخت به کشاورزان پدید می‌آید و کارایی نظام بیمه

---

1- Moral Hazard  
2- Adverse Selection

محصولات کشاورزی نیز به طور چشمگیری کاهش می‌یابد (اسکیز و همکاران، ۲۰۰۱). افزون بر این، گستردگی خسارت و همبستگی میان متغیرهای آب و هوایی و به طور خلاصه، سیستماتیک بودن ریسک‌های برخاسته از تغییرات آب و هوایی از جمله خشکسالی اغلب موسسه بیمه‌کننده را در پرداخت خسارت با دشواری‌های بسیاری روبه‌رو می‌کند (ساکورایو همکاران، ۱۹۹۷؛ وراجیز، ۲۰۰۱).

در سال‌های اخیر، در تعدادی از کشورها از جمله آمریکا، هند و برزیل بیمه کشاورزی مبتنی بر گرامت جای خود را به بیمه کشاورزی مبتنی بر شاخص داده است. در این نوع بیمه، مخاطره اخلاقی و انتخاب ناسازگار که از جمله مشکلات برنامه‌های بیمه چندخطی است، دیده نمی‌شود. بیمه شاخص عملکرد گرامتی پیشنهاد می‌دهد که به عملکرد در سطح مزرعه وابسته نیست، بلکه یک حدآستانه براساس میانگین عملکرد ناحیه تعیین می‌شود و اگر میانگین عملکرد ناحیه مورد نظر کمتر از این حد آستانه شود به کشاورزان آن ناحیه گرامت پرداخت می‌شود. قراردادهای مبتنی بر شاخص، میان تولید کنندگان رقابت ایجاد می‌کنند، چرا که این نوع بیمه به نفع کشاورزان است که از عملکرد بالایی در مزرعه برخوردارند، چون هم گرامت دریافت کرده‌اند و هم درآمد قابل توجهی به خاطر عملکرد بالای خود بدست آورده‌اند.

در حال حاضر ۴ میلیون و ۳۰۰ هزار بهره‌بردار کشاورزی در کشور وجود دارند که حدود ۴۲ درصد آنها تحت پوشش بیمه محصولات کشاورزی هستند. از نظر سطح زیر کشت ۳۰ درصد محصولات تحت پوشش بیمه هستند در بین بخش‌های مختلف کشاورزی نیز زراعت ۵۰ درصد، باغات ۲۰ درصد، طیور ۷۰ درصد، منابع طبیعی ۲۰ درصد، دام ۱۵ درصد و آبزیان ۴۰ درصد تحت پوشش بیمه قرار دارند (صندوق بیمه محصولات کشاورزی، ۱۳۸۹).

استان فارس با سطح زیر کشتی بالغ بر ۷۳۵۴۷۱ هکتار ۵/۷ درصد از کل سطح زیر کشت کشور را داراست. این استان در تولید محصولات گروه غلات (گندم، جو، شلتوک و ذرت‌دانه‌ای) و گروه سبزیجات (سیب زمینی، پیاز، گوجه‌فرنگی و غیره) به ترتیب با سهم ۸/۵ و ۹/۴ درصد از تولید کل کشور دارای مقام چهارم در تولید این محصولات است. همچنین در تولید محصولات صنعتی (پنبه،

توتون، تنباکو و غیره)، حبوبات و محصولات جالیزی به ترتیب با ۵/۵، ۷ و ۵/۵ درصد از تولید کل کشور دارای مقام‌های ششم، نهم و پنجم می‌باشد (آمارنامه محصولات کشاورزی، ۱۳۸۸). بنابراین با توجه به آمارهای موجود می‌توان استان فارس را یکی از قطب‌های مهم تولید محصولات کشاورزی بیان کرد. در نتیجه شناخت عوامل موثر بر رفتار تولیدی زارعین در استان و اتخاذ سیاست‌های مناسب قیمتی و غیر قیمتی نه تنها برای کشاورزی استان فارس بلکه برای تولید کشاورزی کل کشور ثمربخش خواهد بود.

استان فارس در خودکفایی گندم نقش بسزایی داشته است. اما متأسفانه در چند سال اخیر خشکسالی بر تولید کشاورزی کل کشور و از جمله استان فارس تاثیر منفی گذاشته و سطح تولید کاهش یافته است. به گونه ای که تولید گندم شهرستان شیراز از ۶۳۹۵۸۶ تن در سال ۱۳۸۳ به ۱۷۹۶۴۵ در سال ۱۳۸۸ رسیده است (اداره جهاد کشاورزی، ۱۳۸۸)

زمانی که کشاورز به شرکت بیمه به منظور بیمه کردن محصول خویش مراجعه می‌کند با تعدادی گزینه با توجه به محصول روبرو می‌شود. به ازای هر گزینه انتخابی حق بیمه مشخصی می‌پردازد. برای هر گزینه حداکثر تعهدی از سوی بیمه‌گذار تعیین گردیده که براساس آن در صورت وارد شدن خسارت به محصول بیمه شده غرامتی به کشاورز پرداخت می‌گردد.

به دلیل وجود عوامل متعدد فردی، اجتماعی و اقتصادی پیرامون کشاورزان، عوامل زیادی بر انتخاب نوع بیمه گندم به عنوان یک راهکار مدیریت ریسک تاثیرگذار است. شناسایی این عوامل و جهت دادن سیاست‌ها به سمت آنها می‌تواند راهگشا باشد.

درک روشن از اثر بخشی برنامه‌های بیمه محصولات و گسترش ابزارهای تجربی به منظور بررسی اثر-بخشی هزینه برنامه‌های بیمه برای تولیدکنندگان، سیاستگذاران بخش کشاورزی و وام‌دهندگان مفید خواهد بود. بنابراین بیمه کردن چه سطحی از مزارع بیشترین اثربخشی هزینه ای را برای کشاورز به دنبال خواهد داشت؟

## ۲-۱- اهداف مطالعه

- ۱- محاسبه درجه ریسک‌گریزی کشاورزان مورد مطالعه
- ۲- تعیین عوامل موثر بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه گندم
- ۳- ارزیابی وجود یا عدم وجود مسئله مخاطره اخلاقی در بیمه گندم منطقه شیراز
- ۴- تعیین بهترین میزان سطح زیر کشت برای بیمه کردن از نقطه نظر اثربخشی هزینه

## ۳-۱- فرضیات مطالعه

۱. اکثر کشاورزان مورد مطالعه ریسک‌گریز می باشند.
۲. عوامل فردی مانند سن، سطح تحصیلات، مدت اقامت در محل مورد نظر اثر معناداری بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه گندم دارند.
۳. عوامل اقتصادی مانند درآمد حاصل از کشت محصول، تملک دام، درآمد غیر کشاورزی و دسترسی به اعتبار بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه گندم تاثیر گذارند.
۴. اندازه مزرعه اثر مثبت و معناداری بر انتخاب گزینه‌های مختلف بیمه داراست.
۵. هر چه دسترسی به آب کمتر باشد احتمال انتخاب گزینه‌های بالاتر بیمه گندم بیشتر است.
۶. رابطه معناداری بین هزینه تولید و خرید بیمه محصولات کشاورزی وجود دارد.
۷. مخاطرات اخلاقی می تواند باعث کاهش استفاده از نهاده‌های کشاورزی گردد.
۸. بیمه کردن تمام سطح زیر کشت کمترین اثر بخشی را از نظر هزینه داراست.