





**صورتجلسہ دفاع از پایان نامہ کارشناسی ارشد (M.sc.)**

نام و نام خانوادگی دانشجو: مهدی فرزین در تاریخ ۱۳۸۹/۱۱/۱۶ رشته: اقتصاد کشاورزی از  
پایان نامہ خود با عنوان: نقش بیمہ در کاهش نوسانات درآمدی کشاورزان: مطالعه موردی  
پنبہ کاران شهرستان داراب با درجہ عالی و نمرہ ۱۹/۲۵ دفاع نموده است.

نام و نام خانوادگی اعضاء هیأت داوری سمت امضاء اعضاء هیئت داوری

۱- جناب آقای پرفسور جواد ترکمانی استاد راهنما

۲- جناب آقای دکتر سید نعمت اللہ موسوی استاد مشاور

۳- جناب آقای دکتر ذکریا فرج زاده استاد داور

مدیر/معاونت پژوهشی

مراتب فوق مورد تأیید است.

مهر و امضاء



دانشگاه آزاد اسلامی  
واحد مرودشت  
دانشکده کشاورزی - گروه اقتصاد کشاورزی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.sc.)  
گرایش: اقتصاد کشاورزی

عنوان:

**نقش بیمه در کاهش نوسانات در آمدمی کشاورزان: مطالعه موردی پنبه  
کاران شهرستان داراب**

استاد راهنما:

**دکتر جواد ترکمانی**

استاد مشاور:

**دکتر سید نعمت الله موسوی**

نگارش:

**مهدی فرزین**

زمستان ۱۳۸۹

تقدیم به :

پدر و مادر دلسوز و فداکارم، اساتید بزرگوار

و

دوستداران علم و دانش

## سپاسگزاری :

اکنون که با عنایت و توجه پروردگار متعال و تلاش و همکاری اساتید ارجمندم موفق به اتمام این رساله شده ام، خود را موظف می دانم از تمامی عزیزانی که در این راه یاریم نمودند، سپاسگذاری نمایم. از استاد بزرگوار، جناب آقای پرفسور ترکمانی که با دقت و حوصله فراوان، راهنمایی این تحقیق را بر عهده داشتند و با نظرات مفید و ارزشمند خود بر غنای علمی این رساله افزودند و همچنین از جناب آقای دکتر سید نعمت الله موسوی که امر مشاوره این رساله را بر عهده گرفتند و در تمامی مراحل تدوین مطالب از هیچ محبتی نسبت به بنده دریغ نمودند کمال تشکر و سپاسگزاری دارم. از جناب آقای دکتر ذکریا فرج زاده، سرکار خانم دکتر طاهری و جناب آقای راسخ کارشناس محترم امور پژوهشی تحصیلات تکمیلی که داوری و نظارت این رساله را بر عهده داشتند نیز سپاسگذاری می نمایم. در پایان از زحمات بی دریغ استاد گرامی جناب آقای دکتر طرازکار و همچنین آقایان مهندس اکبری و جباری، که از بذل هیچ محبتی نسبت به بنده دریغ ننموده اند نیز قدردانی می نمایم و برای همه عزیزان آرزوی سلامتی و بهروزی دارم.

## نقش بیمه در کاهش نوسانات درآمدی کشاورزان: مطالعه موردی پنبه کاران شهرستان داراب

بوسیله:

مهدی فرزین

### چکیده

در فعالیت های کشاورزی مواجه با شرایط مخاطره آمیز، یکی از دلایل از بین رفتن ثبات تولید، قیمت و درآمد می باشد. در راستای کاهش مخاطرات و جلوگیری از هدر رفت سرمایه های ملی، توجه به راهکارهای مدیریتی می تواند بسیار مفید باشد. از جمله این راهکارها می توان به بیمه درآمدی محصولات کشاورزی و همچنین بازارهای آتی و اختیار معامله اشاره نمود. در این مطالعه، نخست با طراحی یک الگوی بیمه درآمدی، با استفاده از روش آماری Bootstrapping، میزان حق بیمه های عادلانه و واقعی به منظور تعیین حق بیمه درآمدی در سطوح مختلف مورد محاسبه قرار گرفت. سپس قیمت های سلف، آتی و حق معامله خرید و فروش در بازارهای اختیار معامله با توجه به پایین بودن فراریت سهام محاسباتی به منظور بررسی امکان ایجاد دو بازار فوق بوسیله روابط بلک-شولز مورد محاسبه قرار گرفتند. همچنین ابزارهای بیمه درآمدی، قرارداد های آتی و اختیار معامله جهت کاهش نوسانات درآمدی کشاورزان پنبه کار منطقه مورد مطالعه با استفاده از فاکتور ضریب تغییر، مورد مقایسه قرار گرفتند. اطلاعات با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای از نمونه ای شامل ۵۰ نفر از پنبه کاران شهرستان داراب از طریق تکمیل پرسشنامه جمع آوری گردید. علاوه بر این، به منظور پیش بینی مقادیر آینده متغیرهای مورد مطالعه از داده های سری زمانی که از منابع مختلف از جمله اتحادیه تعاونی پنبه کاران و سازمان جهاد کشاورزی شهرستان داراب جمع آوری گردید، استفاده شد. نتایج مربوط به محاسبه حق بیمه های درآمدی، با دو فرض اعمال مستقیم و غیر مستقیم رابطه قیمت و عملکرد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نهایت مشخص شد که با توجه به منفی بودن ضریب همبستگی بین قیمت و عملکرد، اعمال مستقیم رابطه قیمت و عملکرد در مقایسه با حالتی که این رابطه به طور غیر مستقیم در نظر گرفته می شود، باعث کاهش مقادیر حق بیمه های درآمدی می گردد. نتایج مربوط به بازارهای آتی و اختیار معامله نشان داد که با در نظر گرفتن قیمت هدف ۷۴۳۵ ریال برای هر کیلوگرم پنبه، حق معامله خرید و فروش به ترتیب برابر ۵۵۰۴/۸ و ۳۵/۳۳ ریال بر کیلوگرم است. مقایسه سه طرح بیمه درآمدی، بازار آتی و بازار اختیار معامله نشان دهنده برتری طرح بیمه درآمدی در کاهش میزان ریسک پنبه کاران می باشد. در این رابطه، بازارهای اختیار معامله و آتی به ترتیب در اولویت های بعدی قرار می گیرند. در پایان پیشنهاداتی در جهت مدیریت مناسب مخاطرات ارائه شده است.

**کلمات کلیدی:** نوسانات درآمدی، بیمه درآمدی، بازار آتی، بازار اختیار معامله، داراب.

## فهرست مطالب

### عنوان

### صفحه

#### فصل اول: مقدمه و مروری بر مطالعات

۲	۱-۱- کلیات
۴	۲-۱- مدیریت ریسک در کشاورزی
۵	۳-۱- روش های مدیریت ریسک
۵	۱-۳-۱- بیمه فرآورده های کشاورزی
۸	۲-۳-۱- قراردادهای آتی و اختیار معامله
۱۱	۴-۱- تولید پنبه در جهان
۱۲	۵-۱- تولید پنبه در ایران
۱۳	۶-۱- بررسی وضعیت تولید پنبه در شهرستان داراب
۱۵	۷-۱- اهداف تحقیق
۱۶	۸-۱- فرضیات تحقیق
۱۶	۹-۱- مروری بر مطالعات انجام شده

#### فصل دوم: تئوری و روش تحقیق

۳۱	۱-۲- الگوی بیمه درآمد
۳۳	۲-۲- طراحی الگوی بیمه درآمد
۳۶	۱-۲-۲- درآمد تضمینی و نحوه محاسبه آن
۳۷	۲-۲-۲- محاسبه و برآورد میزان عملکرد شهرستان
۳۸	۳-۲-۲- برآورد باقیمانده ی تفاوت (انحراف) عملکرد تولیدکنندگان با عملکرد شهرستان به وسیله عملکردهای انفرادی
۳۸	۴-۲-۲- تخمین رابطه و توزیع قیمت - عملکرد
۴۰	۵-۲-۲- فرآیند شبیه سازی و محاسبه حق بیمه
۴۱	۳-۲- سری زمانی و پیش بینی متغیرهای مورد مطالعه
۴۵	۱-۳-۲- آزمون تصادفی بودن

## عنوان

## صفحه

۴۷	۲-۳-۲- آزمون ریشه واحد یا دیکی- فولر
۴۸	۲-۳-۳- استفاده از تابع و نمودار خودهمبستگی
۴۹	۲-۴- اندازه گیری قیمت های آتی، سلف، هدف و اختیار معامله
۵۲	۲-۵- تأمین با استفاده از بازارهای آتی و اختیار معامله
۵۴	۲-۵-۱- الگوهای تأمین حداقل کننده واریانس
۵۵	۲-۵-۲- الگوی تأمین مطلوبیت انتظاری
۵۷	۲-۵-۳- الگوهای تأمین توأم با ریسک
۵۸	۲-۶- بررسی امکان ایجاد بازارهای آتی و اختیار معامله
۵۹	۲-۷- مقایسه سه طرح بیمه درآمدی محصول، بازار آتی و بازار اختیار معامله
۶۰	۲-۸- روش تحقیق

## فصل سوم: نتایج و بحث

۶۴	۳-۱- وضعیت موجود بیمه در شهرستان داراب
۶۶	۳-۲- نتایج آزمون ریشه واحد
۶۹	۳-۳- نتایج آزمون تصادفی بودن
۷۰	۳-۴- نتایج برآورد مدل های پیش بینی
۷۶	۳-۵- طراحی الگوی بیمه درآمد
۸۱	۳-۶- نتایج محاسبه قیمت های آتی، سلف، هدف و اختیار معامله
۸۱	۳-۷- محاسبه نسبت های تأمین در دو بازار آتی و اختیار معامله
۸۳	۳-۸- بررسی امکان ایجاد بازارهای آتی و اختیار معامله محصول پنبه در شهرستان داراب
۸۷	۳-۹- مقایسه نتایج سه طرح بیمه درآمدی، بازار آتی و بازار اختیار معامله
۸۸	۳-۱۰- خلاصه و نتیجه گیری
۹۲	۳-۱۱- پیشنهادات

## منابع

۱۰۵

پیوست ها



## فصل اول

### مقدمه و پیشینه تحقیق

## ۱- مقدمه

### ۱-۱- کلیات

کشاورزی ایران شامل مجموعه ای از فعالیت های مختلف است که در گستره ای وسیع انجام می شود. تنوع و گستردگی اقلیمی و آب و هوایی، از دیگر خصوصیات این فعالیت است. تنوع اقلیمی، آب وهوائی و شرایط مناسب خاک و همچنین امکان بالقوه دسترسی به آب مورد نیاز، بستری را فراهم نموده است که در صورت برنامه ریزی علمی و سازماندهی مناسب و فراهم آوردن شرایط مناسب برای سرمایه گذاری می توان بخشی از مشکل بیکاری جامعه را حل نمود و همچنین با افزایش بهره وری و ایجاد یک ثبات درآمدی، میزان تولید و درآمد کشاورزان را افزایش داد (حسینی، ۱۳۸۴). در حال حاضر بیش از ۲۳ درصد اشتغال، ۱۳/۸ درصد تولید ناخالص ملی، ۸۵٪ نیازهای غذایی، ۹۰٪ مواد اولیه صنایع تبدیلی کشاورزی و ۲۰ درصد صادرات غیرنفتی کشور از طریق این بخش تامین می شود. این بخش با دارا بودن ۲۵٪ سهم صادرات غیر نفتی و درصد بالائی از اشتغال کشور نقش تعیین کننده ای در اقتصاد دارد (وزارت جهادکشاورزی، ۱۳۸۷).

مخاطره آمیز بودن فعالیت های کشاورزی بدلیل عواملی همچون سیل، خشکسالی و آفات مجموعه ای شکننده و آسیب پذیر برای تولیدکنندگان فراهم آورده که نتیجه نهایی آن بی ثباتی درآمد آنهاست. با توجه به شرایط طبیعی و اقتصادی ایران، تولید محصولات کشاورزی در این شرایط نیز یکی از پرمخاطره ترین فعالیت های اقتصادی است و از آنجا که بخش مهمی از تولیدکنندگان محصولات کشاورزی در کشور، یعنی کشاورزان متوسط و میانه حال، توان مالی محدودی دارند و همه داراییشان را در هر دوره بهره برداری در فرآیند تولید به کار می گیرند، گاه حتی کمترین خسارت ممکن است آنها را در یک وضعیت بد اقتصادی و

فشار مضاعف در زندگی روزمره خود قرارداد دهد (صندوق بیمه محصولات کشاورزی، ۱۳۸۰). کشاورزان یا همان مدیران مزارع، مجبور به تصمیم گیری در چنین محیطی اند. اساساً تصمیم گیری فعالیت اصلی مدیران است و چگونگی تصمیم گیری آنها در شرایط خطرپذیر بستگی به نگرش آنان نسبت به مخاطره دارد. به عبارت دیگر، متفاوت بودن نگرش آنان نسبت به مخاطره سبب می شود تا افراد در شرایط مشابه تصمیمات متفاوتی بگیرند ( ترکمانی، ۱۳۸۰ الف).

تعیین گرایش کشاورزان نسبت به مخاطره نشان می دهد که اکثریت کشاورزان رفتار ریسک گریزی یا فرار از مخاطره از خود نشان می دهند، لذا سیاستگذاران بخش کشاورزی هنگام برنامه ریزی باید به این نکته توجه داشته باشند (کوپاهی و فردوسی، ۱۳۸۴).

در چنین محیط مخاطره آمیزی سرمایه گذاری به عنوان عامل مهم در رشد و جهش اقتصاد محسوب می شود. در طی نیم قرن اخیر هیچگاه سهم کشاورزی در سرمایه گذاری از ده درصد فراتر نرفته است و تنها ۶/۵٪ تشکیل سرمایه ثابت در ساختمان و ۳/۱٪ تشکیل سرمایه مربوط به بخش کشاورزی بوده است. نسبت تشکیل سرمایه به ارزش افزوده بخش به قیمت جاری تنها ۱۲٪ بوده است. این نسبت برای کل اقتصاد کشور ۲۸٪ برآورد گردید (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۷). لذا یک سرمایه گذاری مناسب می تواند درآمد، رفاه، و خطرگریزی زارعین را به دنبال داشته باشد.

اهمیت و وجود مخاطره در تولید بخش کشاورزی، کاملاً شناخته شده است. کشاورزان علاوه بر مواجه با مخاطرات طبیعی، با یک عدم ثبات احتمالی در قیمت و میزان عملکرد محصولات خود روبرو هستند. این عدم احتمالات به پیچیدگی تصمیم گیری آن ها در شرایط مخاطره آمیز می افزاید. با این حال کشاورزان باید با استفاده از مهارت ها و دانش خود بهترین تصمیمات را با توجه به محیط اجتماعی و اقتصادی که در آن کار می کنند، اتخاذ نمایند ( ترکمانی، ۲۰۰۵ و هاردکر و همکاران، ۲۰۰۴).

مخاطرات در فعالیت های کشاورزی، جزء غیر قابل اجتناب و جدایی ناپذیر می باشد که می تواند تولید کشاورزی را با نوسانات متعددی روبرو نماید، لذا با مدیریت مناسب و ایجاد یک زمینه سرمایه گذاری جدید می توان با آن مقابله نمود ( هاردکر و همکاران، ۲۰۰۴).

منابع مخاطره در کشاورزی شامل ریسک تولید، ریسک قیمت یا بازار، ریسک مالی، ریسک نهادی یا ریسک ناشی از نبود اطمینان نسبت به فعالیتهای دولت در بخش کشاورزی و مخاطره انسانی می باشد. نقش و درصد اهمیت هر کدام از منابع ریسک بسته به شرایط مکانی، زمانی و سیاستهای دولت در هر کشور متفاوت می باشند (کیانی راد ویزدانی، ۱۳۸۳).

برای مقابله با هرگونه شرایط مخاطره آمیزی در بخش تولید کشاورزی نیاز به یک سری برنامه ریزی ها و راهکارها به منظور کاهش ضرر و زیان های احتمالی می باشد. در این راستا مدیریت و سازماندهی اتخاذ شده برای مقابله با این شرایط مخاطره آمیز یکی از ملزومات اصلی بخش تولید کشاورزی به شمار می رود.

#### ۱-۲- مدیریت ریسک در کشاورزی

در فعالیت های کشاورزی درآمدهای زارعین از ثبات لازم برخوردار نمی باشد و بطور مداوم در نوسان است. بخش اعظمی از این نوسانات را می توان ناشی از تغییر در شرایط آب و هوایی، بیماری ها و آفات، تغییر در قیمت ها و شرایط بازار و یا ترکیبی از این عوامل برشمرد (ترکمانی، ۲۰۰۵). این فعالیت ها معمولاً با پیچیدگی ها، ارتباط متقابل بین اجزا و مخاطراتی که در مدیریت آن ها وجود دارد تعریف می گردند (ترکمانی، ۱۳۸۶). به منظور مهار و یا حداقل، کاهش اثرات منفی مخاطرات موجود در فعالیت های کشاورزی، دامنه گسترده ای از برنامه های گوناگون مدیریت ریسک پیشنهاد شده است (ترکمانی، ۱۳۸۸). استراتژی هایی همچون تنوع محصولات کشاورزی، انعقاد قرارداد، تولید محصولات دارای قیمت تضمینی، کاشت همزمان محصولات مکمل و همچنین رعایت اصل انعطاف پذیری در تهیه نهاده ها و نگهداری مقدراری ذخیره مالی برای مواقع ضروری می تواند با پخش یا تقسیم مخاطرات بین افراد، ارگان ها، محصولات و گزینه های گوناگون موجب کاهش اثرات منفی آن ها می باشد (نیکویی و ترکمانی، ۱۳۸۳).

در مدیریت ریسک کشاورزی می بایست میزان تناسب مخاطره ای که کشاورز متحمل می شود با نتایجی که در آینده بدست می آید مورد ارزیابی قرار گیرد و مقدار سود کشاورز جهت مقابله با مخاطرات مورد توجه قرارگیرد (یعقوبی، ۱۳۸۵). مدیریت ریسک را می توان مدیریت مناسب واحد بهره برداری با

آگاهی و شناخت از محیط و عوامل خطر ساز بیان نمود. در واقع مدیریت ریسک به رغم برخی از صاحب نظران یکی از راههای افزایش بهره برداری در شرایط توأم با ریسک است (نجفی و زیبایی، ۱۳۷۶).

### ۱-۳-۳- روش های مدیریت ریسک

رویارویی با شرایط مخاطره آمیز در بخش کشاورزی و فراهم نمودن بستر مناسب برای سرمایه گذاری جدید نیاز به مدیریت دارد، در این حین بیمه محصولات کشاورزی به عنوان یکی از مهمترین راهکارهای مدیریتی، مدنظر صاحب نظران این بخش می باشد ( ترکمانی ۱۳۷۷ الف، احسان و همکاران ۱۹۸۲، بیکر ۱۹۹۰ و هاردکر و همکاران ۲۰۰۴).

به منظور مدیریت مخاطرات فعالیت های کشاورزی علاوه بر بیمه محصولات کشاورزی از ابزارهای دیگری همچون بازارهای آتی<sup>۱</sup> و اختیار معامله<sup>۲</sup> نیز استفاده می شود (موسچینی و هنسی، ۱۹۹۹). به طور کلی، هدف ابزارهای مدیریت ریسک کاهش نوسانات درآمد و اجتناب از ضررهای قابل توجه و غیرقابل جبران است. بازار آتی و بازار اختیار، بازارهای مشتق شده از بازار بورس کالاهای کشاورزی می باشند. سازوکار موجود در این بازارها بر اساس قراردادهای دادوستد شده صورت می پذیرد. در این حین استفاده از قراردادهای اختیار معامله در بازار اختیار معامله در جهت کاهش میزان ریسک قیمتی محصولات کشاورزی می تواند بسیار مفید و موثر باشد (ترکمانی و وزیر زاده، ۱۳۸۴).

### ۱-۳-۱- بیمه فرآورده های کشاورزی

به باور بیلزا و همکاران (۲۰۰۹)، بیمه یکی از معروفترین ابزارهای مدیریت ریسک است. لازم به ذکر است که بیمه محصولات فرآورده های کشاورزی ویژگی های خاص خود را دارد که آن را از بیمه محصولات دامی متمایز می کند. بیمه محصولات دامی بیشتر بیماری های غیرفراگیر و حوادث را در بر می گیرد و این در حالی است که بخش اعظم بیمه فرآورده های کشاورزی مربوط به بیمه خسارات ناشی از حوادثی از قبیل

<sup>۱</sup> -Futures Markets

<sup>۲</sup> -Options Markets

تگرگ، سیل و خطراتی همچون آتش سوزی می باشد. تنها بخشی از سیاست های بیمه ای خسارات نامبرده را تحت پوشش قرار می دهند، که این سیاست ها را تحت عنوان سیاست های بیمه مخاطرات ترکیبی می نامند (بیلزا و همکاران، ۲۰۰۹).

امروزه بیمه به عنوان یکی از موضوعات اصلی در برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی هر کشور مطرح می باشد. چرا که پیشرفت صنعت بیمه با پیشرفت اقتصادی و اجتماعی کشور گره خورده و ارتباطی مستقیم دارد. بهبود وضع اقتصادی و گسترش سرمایه گذاری موجب پیشرفت صنعت بیمه می گردد. در مقابل پیشرفت بیمه نیز موجب بهبود وضع درآمد و تشکیل پس انداز و در نهایت افزایش سرمایه گذاری می شود (ترکمانی و طرازکار، ۱۳۸۷).

بیمه می تواند خطر فعالیت های تولیدی برای تولید کنندگان خصوصی که سرمایه اندکی دارند را کاهش داده و به ایجاد امنیت و اطمینان برای تولید کنندگان کمک می نماید و بر همین اساس کشورهای در حال توسعه توجهی خاصی به این مقوله دارند (ترکمانی و طرازکار، ۱۳۸۷).

از مزایای عمده بیمه محصولات کشاورزی در زمینه مدیریت ریسک می توان به کاهش درجه ریسک گریزی کشاورزان، سرمایه گذاری آن ها به سمت استفاده از فناوری های نوین، افزایش کارایی استفاده از نهاده ها و همچنین ایجاد ثبات در تولید محصولات کشاورزی اشاره نمود (ترکمانی، ۱۳۷۷ الف).

بیمه محصولات کشاورزی، مورد حمایت صاحب نظران و سیاستمداران بسیاری از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته قرار گرفته است (احسان و همکاران ۱۹۸۲، بکر ۱۹۹۰ و ترکمانی و هاردکر، ۱۹۹۶). بدین منظور کشاورزان با توجه به مخاطرات احتمالی حاضر می شوند که به عنوان بیمه گذار مبالغی را به عنوان حق بیمه به شرکت ها و ارگان های بیمه گر، پرداخت نمایند تا در صورت وقوع شرایط نامناسب، تمام یا حداقل بخشی از خسارت های آن ها جبران شود. در این رابطه، گرایش افراد در مواجهه با مخاطرات از عوامل مهمی است که بر تمایل آن ها، بویژه بهره برداران کشاورزی، به بیمه شدن و همچنین بر اندازه حق بیمه پرداختی آن ها تأثیری ویژه دارد (ترکمانی، ۱۳۷۹ و هارکر و همکاران، ۱۹۹۱).

بیمه با تجمع ریسک بیمه گذاران ریسک گریز و پرداخت خسارت سعی در ایجاد موقعیت بهینه پارتو دارد. این امر موجب کاهش عدم تمایل به مخاطره افراد ریسک گریز شده و کسانی که تا قبل از بیمه شدن، تمایل چندانی به شرکت در فعالیت های توأم با مخاطره نداشتند، به این موضوع علاقه مند می گردند (ترکمانی، ۱۳۷۷ الف و ب و نیکویی و ترکمانی، ۱۳۸۳).

به دیگر سخن، بیمه کشاورزی یکی از مهمترین سازوکارهای لازم برای ایجاد امنیت سرمایه گذاری در بخش کشاورزی و رویارویی با نبود حتمیت و مخاطره پذیری شدید فعالیت و سرمایه گذاری است. همچنین ابزار مؤثری برای ایجاد سیاست های توسعه بخش کشاورزی، منطقه ای کردن کشت و ترکیب کشت مطلوب، گسترش روش های نوین زراعی و دامی، بهزرایی، جلوگیری از مهاجرت های بی رویه روستائیان به شهرها و در نهایت، رسیدن به هدف های توسعه بخش کشاورزی است (هاگ و همکاران، ۲۰۰۳).

علاوه بر بازارهای آتی و اختیار معامله که با ایجاد حصار در مقابل قیمت از طریق فروش محصول بوسیله قراردادهای آینده<sup>۱</sup> و قراردادهای اختیار معامله<sup>۲</sup> ریسک تغییرات مخاطره انگیز قیمت را قبل از فروش یا خرید نقدی محصول کاهش می دهند، روش های دیگری نیز وجود دارند که تولیدکنندگان کشاورزی در جهت مدیریت ریسک بکار می گیرند (یوسفی زاد، ۱۳۸۷). در یک دیدگاه کلی می توان بیمه فرآورده های کشاورزی را به ۳ گروه اصلی بیمه عملکرد، بیمه قیمت و بیمه درآمدی تقسیم نمود:

### **بیمه عملکرد**

بیمه عملکرد به مجموعه سیاست هایی اطلاق می شود که خسارت های مربوط به شرایط آب و هوایی را پوشش می دهد (بیلزا و همکاران، ۲۰۰۹). در بیمه عملکرد محصول، غرامت هنگامی پرداخت می شود که عملکردها پایین تر از سطح زیر پوشش باشد. حمایت قیمت در هنگام برداشت در هر دو حالت قیمت واقعی و انتظاری می تواند کاهش عملکرد را جبران نماید (تروی، ۱۹۹۲).

---

<sup>1</sup> - Future Contracts

<sup>2</sup> -Option Contracts

## بیمه قیمت

این نوع بیمه یک فضای قیمتی، در صورتی که قیمت واقعی پایین تر از قیمت هدف باشد، ایجاد می کند. در این نوع بیمه، حق بیمه ها تنها در یک سطح پوشش درآمدی خاص با عملکرد ثابت و نه عملکرد واقعی مربوط، وضع می شوند (تروی، ۱۹۹۲). لازم به ذکر است که بیمه قیمتی، بوسیله قرار دادهای اختیار معامله در بازار اختیار معامله ایجاد می گردد (هل، ۲۰۰۰).

## بیمه درآمد

بیمه درآمد به طور همزمان ریسک ناشی از قیمت و عملکرد را مدیریت می نماید. در نتیجه، مخاطراتی که در بیمه عملکرد تحت پوشش قرار می گیرند، در قرارداد بیمه درآمد نیز مدیریت می شوند (تروی، ۱۹۹۲). این نوع بیمه برای نخستین بار از سوی شرکت فدرال آمریکا با نام بیمه حمایت های درآمدی گسترش پیدا نمود و بصورت رابطه ساده زیر تعریف گردید:

$$\text{بیمه درآمد} = \text{Max} [0, R - GR]$$

در این رابطه R حداقل درآمد تضمین شده (مقدار ثابت) و GR درآمد ناخالص می باشد. با توجه به این رابطه فقط در صورتی که بیمه گذار غرامت پرداخت می شود که درآمد ناخالص از حداقل درآمد تضمین شده کمتر باشد، یعنی  $R - GR > 0$  (وزیر زاده، ۱۳۸۳).

### ۱-۳-۲- قراردادهای آتی و اختیار معامله<sup>۱</sup>

از مهمترین ابزارهای در دسترس برای کاهش نوسانات قیمتی تولیدکنندگان محصولات کشاورزی می توان به بازارهای آتی و اختیار معامله اشاره نمود. بازار آتی، بازاری است که در آن قراردادهای آتی، مورد داد و ستد قرار می گیرند. قرارداد آتی قرارداد سلف استانداری است که به واسطه آن میزان مشخصی از

---

<sup>۱</sup> - Futures and options contracts



محصول با یک قیمت از قبل تعیین شده در تاریخ معینی در آینده از مجاری قانونی همچون بازار بورس کالاهای کشاورزی مورد معامله قرار می گیرد (ترکمانی و وزیرزاده، ۱۳۸۴).

به عنوان مثال در حال حاضر اگر یک قرارداد آتی در بازار آتی منعقد گردد و ۱۰۰۰ کیلوگرم از محصول مورد نظر سال آینده در این بازار با قیمت هر کیلوگرم ۱۰۰ تومان به فروش برسد، در این صورت کشاورز طبق این قرارداد متعهد خواهد شد که در زمان برداشت سال آینده ۱۰۰۰ کیلوگرم از محصول خود را کیلوئی ۱۰۰ تومان به بازار آینده تحویل دهد و در زمان تحویل پول آن را دریافت نماید و این بازار نیز تعهد می نماید که معامله فوق را به انجام برساند. بنابراین بدون توجه به قیمت محصول مورد نظر آن کشاورز برای هر کیلوگرم ۱۰۰ تومان دریافت می کند. این قرارداد در کشورهای اروپائی و آمریکا به طور موفقیت آمیزی عمل می کند و طوری برنامه ریزی شده است که هیچ کس نتواند از آن تخلف کند (وزیرزاده، ۱۳۸۳).

در مقابل قراردادهای اختیار معامله در بازار اختیار معامله، باعث ایجاد بیمه قیمتی می گردند و امکان جلوگیری از مضرات ناشی از کاهش قیمت در آینده را فراهم می نماید. این قرارداد، مجانی نبوده و باید برای آن حق معامله<sup>۱</sup> پرداخت شود و این در حالی است که در قراردادهای آتی هیچ گونه حق معامله ای پرداخت نمی شود (عبدالهی عزت آبادی و نجفی، ۱۳۸۶).

بر خلاف بازار آتی که فروشنده مجبور به تحویل کالا در موعد مقرر است، در بازار معاملات تأمینی (اختیار معامله) این اجبار وجود ندارد و این خود یکی از شاخصه های بارز و نقطه قوت بازار اختیار معامله می باشد. اگر در زمان مقرر، به هر دلیلی، محصول کافی برای تحویل در بازار آتی وجود نداشته باشد، زارعین با ضرر زیان مواجه می شوند. در حالی که در بازار اختیار معامله فرد با پرداخت مبلغی اندک به عنوان حق معامله، می تواند محصول خود را با یک قیمت تضمینی مناسب به فروش برساند (ترکمانی و وزیرزاده، ۱۳۸۴).

---

<sup>۱</sup> - Premium

ابزارهای مدیریت ریسک به خصوص قراردادهای آتی و اختیار معامله از اهمیت بسیار زیادی برخوردار هستند و به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. در این گونه بازارها و معامله‌گران حرفه‌ای با بهره‌گیری از قابلیت‌های منحصر به فرد این ابزارها، به کنترل بسیار قوی و انعطاف پذیر بر روی سرمایه‌گذاری خود دست یافته‌اند. آگاهی و شناخت از اینگونه ابزارها و در نهایت تعریف و به کارگیری آنها در بازار سرمایه ایران، به بازیگران این بازار نیز امکان کنترل بهتر بر سرمایه‌گذاری خود و به دنبال آن آرامش خاطر بالاتر از ورود و فعالیت در این بازار خواهد داد (عبدالهی عزت آبادی و نجفی، ۱۳۸۲). علاوه بر ابزارهای آتی و اختیار معامله، انواع کالاها را می‌توان هر روز در بازار نقدی (آتی) نیز دادوستد نمود. در این بازارها، خریدار و فروشنده برای تحویل کمیت و کیفیت مشخصی از یک کالا با یکدیگر به توافق می‌رسند. وقتی قیمت آتی دادوستد، نوسان داشته باشد، معامله‌گران با مخاطره روبرو خواهند بود؛ زیرا ارزش موجودی آن‌ها ممکن است به طور چشمگیری تغییر یابد. برای ایمن شدن در برابر تغییرات ناگهانی قیمت، خریداران و فروشندگان می‌توانند به بازار تحویل آتی<sup>۱</sup> روی آورند که در آن قراردادهای تحویل آتی برای تحویل کمیت و کیفیت مشخصی از یک کالا با یک قیمت مشخص در یک زمان معین تنظیم می‌شود (گزارش شرکت بورس کالای ایران، ۱۳۸۸).

### تاریخچه ایجاد بازارهای آتی و اختیار معامله

فعالان بازار از دیرباز به دنبال یافتن راهکارهایی برای مدیریت ریسک و ایجاد آرامش خاطر در فعالان بازار از طریق کنترل بیشتر در هنگام نوسانات بازار بوده‌اند. به منظور پاسخگویی به این نیاز بازار، انواع اوراق مشتقه<sup>۲</sup> طراحی شده است. این اوراق مجموعه‌ای از ابزارهای قابل معامله در بورس یا خارج از آن هستند که قیمت آنها تابعی از قیمت و شرایط نوسانی یک دارایی پایه (از جمله سهام، ارز، کالا، نرخ بهره و ...) می‌باشند. در ابتدا ابزار پیمان آتی<sup>۳</sup> معرفی شد، اما محدودیت استفاده و عدم پاسخگویی کافی به نیاز بازار باعث معرفی

---

<sup>۱</sup> - Forward Market

<sup>۲</sup> - Bonds

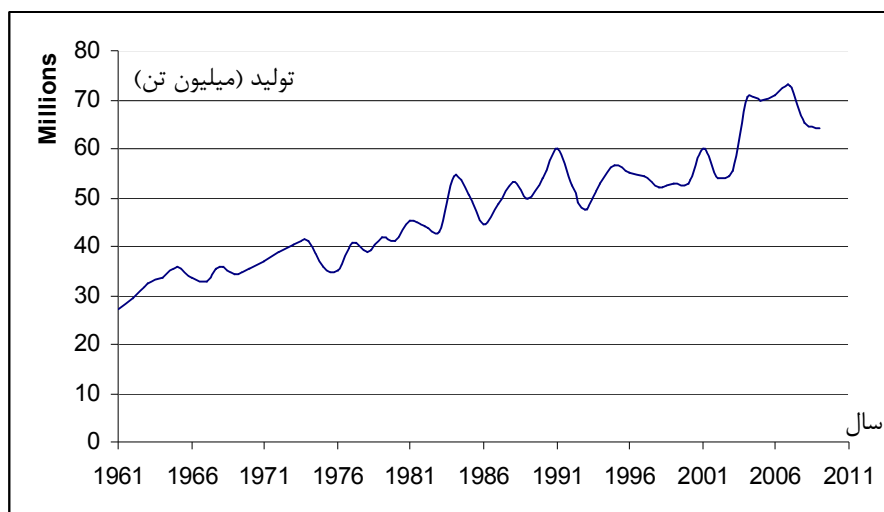
<sup>۳</sup> - Forward Contract

ابزار جدید قرارداد آتی گشت. اما قرارداد آتی نیز نتوانست تمامی ریسک و عدم اطمینان را از بین ببرد. در نهایت با معرفی ابزار اختیار معامله، ابزار اخیر توانست با نقش بیمه‌ای خود به نحو موثری به رفع مشکلات بازارهای مالی در مدیریت ریسک سرمایه‌گذاری بپردازد (گزارش شرکت بورس کالای ایران، ۱۳۸۸).

محصول مورد بررسی در این مطالعه پنبه می باشد. در بخش بعد شرایط تولید پنبه در جهان، ایران و همچنین منطقه مورد مطالعه بررسی شده است.

### ۱-۴- تولید پنبه در جهان

نمودار (۱-۱) نمایانگر وضعیت تولید پنبه جهانی در سال های ۱۹۶۱ الی ۲۰۰۹ است. همان گونه که ملاحظه می شود تولید این محصول در سال های ۹-۲۰۰۸ با کاهش قابل ملاحظه ای همراه بوده است. با این حال این تولید در سال ۱۰-۲۰۰۹ با میزانی بالغ بر ۶۳/۳ میلیون تن تا حدودی بهبود یافته است.



نمودار (۱-۱). تولید جهانی پنبه دانه طی سالهای ۱۹۶۱-۲۰۰۹

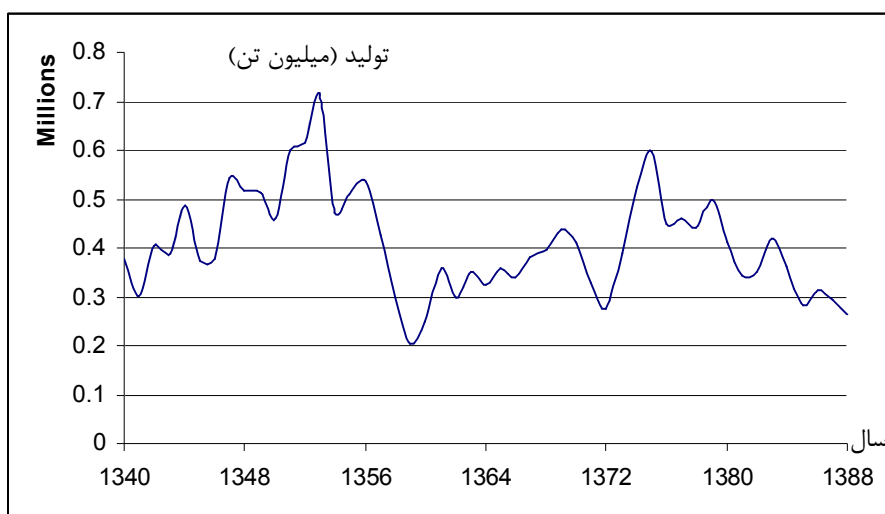
مأخذ: سازمان خواربار و کشاورزی (FAO)

سطح زیر کشت پنبه در جهان با توجه به نوسانات متعدد از جمله کاهش قیمت جهانی، از ۳۱/۸۶ میلیون هکتار در سال ۱۹۶۱ به ۳۱/۶۷ میلیون هکتار در سال ۲۰۰۹ کاهش پیدا کرده است. علیرغم کاهش سطح زیر کشت پنبه در جهان، متوسط عملکرد این محصول در هکتار در فاصله زمانی ۱۹۶۱ تا ۲۰۰۹ از

۸۵۸/۲ کیلوگرم به ۲۰۵۳/۵ کیلوگرم افزایش یافته است. کشورهای چین، هندوستان و ایالات متحده آمریکا سه کشور اصلی تولید کننده پنبه در جهان می باشند. در حال حاضر بیش از ۸۰ درصد از تولید پنبه در جهان مربوط به این کشورها می باشد. ایران در این رده بندی در جایگاه بیستم قرار دارد. (فائو، ۲۰۱۰).

#### ۱-۵- تولید پنبه در ایران

در حال حاضر سطح زیر کشت پنبه در کشور حدود ۱۳۰ هزار هکتار می باشد و پیش بینی می گردد با توجه به شرایط خشکسالی اخیر در سال های آتی کاهش یابد (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۹). تولید پنبه در ایران دارای نوسانات بسیار شدیدی بوده است، با توجه به نمودار شماره (۱-۲)، بیشترین میزان تولید پنبه در ایران مربوط به سال زراعی ۱۳۵۲-۵۳ با رقمی بالغ بر ۷۱۵ هزار تن بوده است.



نمودار (۱-۲). تولید داخلی پنبه دانه ایران در فاصله سالهای ۱۳۴۰-۱۳۸۸

مأخذ: سازمان خواربار و کشاورزی (FAO)

در سال زراعی ۱۳۸۸-۸۹ تولید پنبه در کشور با کاهش شدیدی روبرو بوده است، بطوری که میزان پنبه وش (پنبه دانه) وارده به کارخانجات مجاز فرآوری پنبه کشور در نیمه اول سال ۱۳۸۹ به میزان ۱۵۳/۳۸ هزار تن گزارش شده است (صندوق پنبه ایران، ۱۳۸۹). بیشترین سطح زیر کشت محصول پنبه در کشور مربوط به استان خراسان رضوی با ۴۷۰۰۰ هکتار می باشد. استان های خراسان جنوبی، گلستان و