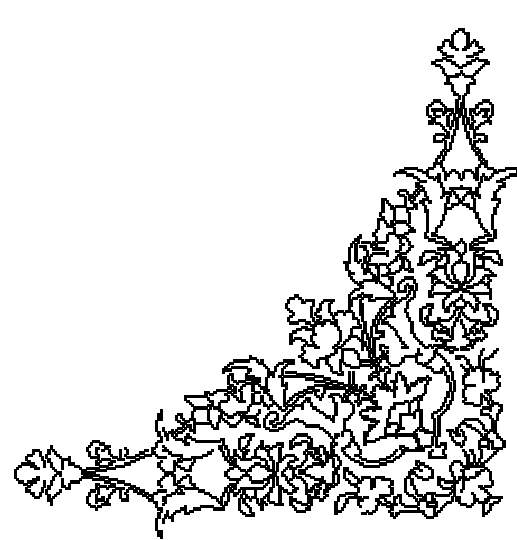
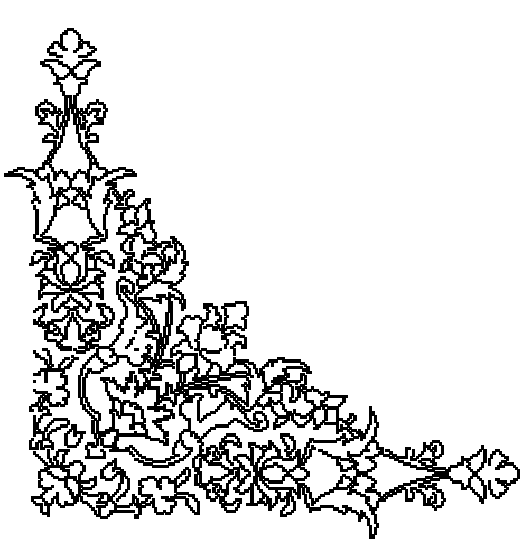


عاشقانه



تاییدیه اعضای هیات داوران در جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

اعضای هیات داوران نسخه نهایی پایان نامه کارشناسی ارشد خانم بنفشه

خدادادیان رشته اقتصاد انرژی

تحت عنوان: پوشش ریسک قیمت نفت با استفاده از قراردادهای آتی (مطالعه موردی ایران) را از نظر فرم و محتوا بررسی نموده و پذیرش آن را برای تکمیل درجه کارشناسی ارشد پیشنهاد می کند.

اعضای هیات داوران      نام و نام خانوادگی      رتبه علمی      امضا



دانشیار

دکتر کاظم یآوری

۱- استاد راهنما



استادیار

دکتر لطفعلی عاقلی

۲- استاد مشاور

استادیار

دکتر بهرام سبحانی

۳- استاد ناظر

استادیار

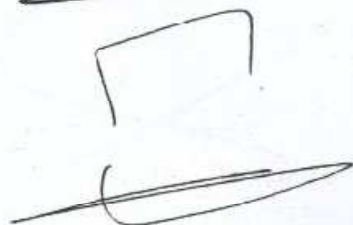
دکتر شمس ا... شیرین بخش

۴- استاد ناظر

استادیار

دکتر بهرام سبحانی

۵- نماینده تحصیلات تکمیلی



دکتر دزبان

۶- استاد ناظر

## آیین نامه چاپ پایان نامه (رساله) های دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس

نظر به اینکه چاپ و انتشار پایان نامه (رساله) های تحصیلی دانشجویان دانشگاه تربیت مدرس، مبین بخشی از فعالیتهای علمی - پژوهشی دانشگاه است بنابراین به منظور آگاهی و رعایت حقوق دانشگاه، دانش امویان این دانشگاه نسبت به رعایت موارد ذیل متعهد می شوند:

ماده ۱: در صورت اقدام به چاپ پایان نامه (رساله) ی خود، مراتب را قبلاً به طور کتبی به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اطلاع دهد.

ماده ۲: در صفحه سوم کتاب (پس از برگ شناسنامه) عبارت ذیل را چاپ کند:

«کتاب حاضر، حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد / رساله دکتری نگارنده در رشته اسفار ارشد است که در سال ۱۳۸۹ در دانشکده تربیت و اسفار دانشگاه تربیت مدرس به راهنمایی سرکار خانم / جناب آقای دکتر الحکیم ماری، مشاوره سرکار خانم / جناب آقای دکتر لطفعلی عاملی و مشاوره سرکار خانم / جناب آقای دکتر ... از آن دفاع شده است.»

ماده ۳: به منظور جبران بخشی از هزینه های انتشارات دانشگاه، تعداد یک درصد شمارگان کتاب (در هر نوبت چاپ) را به «دفتر نشر آثار علمی» دانشگاه اهدا کند. دانشگاه می تواند مازاد نیاز خود را به نفع مرکز نشر در معرض فروش قرار دهد.

ماده ۴: در صورت عدم رعایت ماده ۳، ۵۰٪ بهای شمارگان چاپ شده را به عنوان خسارت به دانشگاه تربیت مدرس، تأدیه کند.

ماده ۵: دانشجو تعهد و قبول می کند در صورت خودداری از پرداخت بهای خسارت، دانشگاه می تواند خسارت مذکور را از طریق مراجع قضایی مطالبه و وصول کند؛ به علاوه به دانشگاه حق می دهد به منظور استیفای حقوق خود، از طریق دادگاه، معادل وجه مذکور در ماده ۴ را از محل توقیف کتابهای عرضه شده نگارنده برای فروش، تامین نماید.

ماده ۶: اینجانب بنفشه خدادادیان دانشجوی رشته اقتصاد مقطع کارشناسی ارشد تعهد فوق و ضمانت اجرایی آن را قبول کرده، به آن ملتزم می شوم.

نام و نام خانوادگی: بنفشه خدادادیان

تاریخ و امضا: ۱۳۸۹/۸/۲۹



## آیین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهشهای علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه: با عنایت به سیاست‌های پژوهشی و فناوری دانشگاه در راستای تحقق عدالت و کرامت انسانها که لازمه شکوفایی علمی و فنی است و رعایت حقوق مادی و معنوی دانشگاه و پژوهشگران، لازم است اعضای هیأت علمی، دانشجویان، دانش‌آموختگان و دیگر همکاران طرح، در مورد نتایج پژوهشهای علمی که تحت عناوین پایان‌نامه، رساله و طرحهای تحقیقاتی با هماهنگی دانشگاه انجام شده است، موارد زیر را رعایت نمایند:

ماده ۱- حق نشر و تکثیر پایان‌نامه/ رساله و درآمدهای حاصل از آنها متعلق به دانشگاه می باشد ولی حقوق معنوی پدید آورندگان محفوظ خواهد بود.

ماده ۲- انتشار مقاله یا مقالات مستخرج از پایان‌نامه/ رساله به صورت چاپ در نشریات علمی و یا ارائه در مجامع علمی باید به نام دانشگاه بوده و با تایید استاد راهنمای اصلی، یکی از اساتید راهنما، مشاور و یا دانشجو مسئول مکاتبات مقاله باشد. ولی مسئولیت علمی مقاله مستخرج از پایان‌نامه و رساله به عهده اساتید راهنما و دانشجو می باشد.

تبصره: در مقالاتی که پس از دانش‌آموختگی بصورت ترکیبی از اطلاعات جدید و نتایج حاصل از پایان‌نامه/ رساله نیز منتشر می‌شود نیز باید نام دانشگاه درج شود.

ماده ۳- انتشار کتاب، نرم افزار و یا آثار ویژه (اثری هنری مانند فیلم، عکس، نقاشی و نمایشنامه) حاصل از نتایج پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی کلیه واحدهای دانشگاه اعم از دانشکده ها، مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده ها، پارک علم و فناوری و دیگر واحدها باید با مجوز کتبی صادره از معاونت پژوهشی دانشگاه و براساس آیین نامه های مصوب انجام شود.

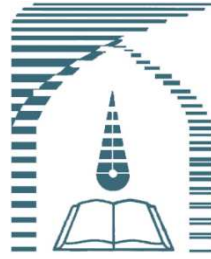
ماده ۴- ثبت اختراع و تدوین دانش فنی و یا ارائه یافته ها در جشنواره‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی که حاصل نتایج مستخرج از پایان‌نامه/ رساله و تمامی طرحهای تحقیقاتی دانشگاه باید با هماهنگی استاد راهنما یا مجری طرح از طریق معاونت پژوهشی دانشگاه انجام گیرد.

ماده ۵- این آیین‌نامه در ۵ ماده و یک تبصره در تاریخ ۸۷/۴/۱ در شورای پژوهشی و در تاریخ ۸۷/۴/۲۳ در هیأت رئیسه دانشگاه به تایید رسید و در جلسه مورخ ۸۷/۷/۱۵ شورای دانشگاه به تصویب رسیده و از تاریخ تصویب در شورای دانشگاه لازم‌الاجرا است.

«اینجانب...بنفشه خدادادیان.....دانشجوی رشته.....اقتصاد..... ورودی سال تحصیلی.....۱۳۸۷..... مقطع....کارشناسی ارشد..... دانشکده...مدیریت و اقتصاد... متعهد می شوم کلیه نکات مندرج در آیین نامه حق مالکیت مادی و معنوی در مورد نتایج پژوهش های علمی دانشگاه تربیت مدرس را در انتشار یافته های علمی مستخرج از پایان نامه / رساله تحصیلی خود رعایت نمایم. در صورت تخلف از مفاد آیین نامه فوق الاشعار به دانشگاه وکالت و نمایندگی می دهم که از طرف اینجانب نسبت به لغو امتیاز اختراع بنام بنده و یا هر گونه امتیاز دیگر و تغییر آن به نام دانشگاه اقدام نماید. ضمناً نسبت به جبران فوری ضرر و زیان حاصله بر اساس برآورد دانشگاه اقدام خواهم نمود و بدینوسیله حق هر گونه اعتراض را از خود سلب نمودم»

امضاء.....

تاریخ:.....۸۹/۸/۲۹.....



دانشگاه تربیت مدرس

دانشکده مدیریت و اقتصاد

پایان نامه دوره کارشناسی ارشد اقتصاد انرژی

# پوشش ریسک قیمت نفت با استفاده از قراردادهای آتی (مطالعه موردی ایران)

بنفشه خدادادیان

استاد راهنما:

دکتر کاظم یآوری

استاد مشاور:

دکتر لطفعلی عاقلی

آبان ۱۳۸۹

تقدیم به:

پدر و مادرم...

که وجودم برایشان همه رنج بود و وجودشان برایم همه مهر

توانشان رفت تا به توانایی برسم و

مویشان سپیدی گرفت تا رویم سپید بماند.

آنان که فروغ نگاهشان، گرمی کلامشان و روشنی مویشان

سرمایه های جاودانی زندگی من است.

## تقدیر و تشکر

حمد و سپاس سزاوار خدایی است که به ما قدرت آموختن عطا کرد و در مسیر کسب علم، دانش و زندگی ما را یاری نمود. حال که به حول و قوه الهی پایان نامه اینجانب به پایان رسیده است، بر خود واجب می دانم از کلیه عزیزانی که مرا در جهت اتمام این پایان نامه یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایم:

از خانواده عزیزم که همواره پشتیبان من بودند و در تمامی مراحل انجام این کار با صبر و بردباری وافر همراهی ام نمودند، بی نهایت سپاسگزارم.

از استاد گرانمایه ام جناب آقای دکتر کاظم یآوری که با صبر و حوصله و کمک های بی دریغشان زحمت راهنمایی این پایان نامه را بر عهده داشتند و اینجانب افتخار شاگردی ایشان را داشتم و از علم، اخلاق و منش ایشان بسیار بهره مند شدم، صمیمانه تشکر می نمایم.

از استاد ارجمندم جناب آقای دکتر لطفعلی عاقلی که استاد مشاور این پروژه بودند و از علم و دانش خویش مرا بهره مند ساختند، کمال تشکر و قدردانی را دارم.

از سرکار خانم مریم کشاورزیان مشاور صنعتی مؤسسه مطالعات انرژی که صمیمانه مرا از راهنمایی های خود بهره مند ساختند بسیار سپاسگذارم.

از اساتید محترم داور این پایان نامه جناب آقای دکتر شمس الله شیرین بخش و دکتر بهرام سحابی که با ارائه نکات دقیق و موشکافانه بر غنای هر چه بیشتر این تحقیق افزودند، کمال سپاسگذاری را دارم.

همچنین از تمامی دوستان عزیزی که در انجام این پایان نامه مرا یاری نمودند، سپاسگزارم.

## چکیده

یکی از ویژگی‌های بازار نفت خام، نوسانات زیاد قیمت‌ها می‌باشد که سبب ایجاد ریسک قیمت می‌شود. از آنجایی که در اقتصاد ایران بخش نفت سهم زیادی از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص داده است و ریسک قیمت آن اثرات منفی بر پیکره اقتصاد کشور وارد می‌کند، لذا مدیریت و پوشش این ریسک به وسیله راهکارهای مناسب ضروری به نظر می‌رسد. یکی از راهکارهای مقابله با ریسک استفاده از ابزار مشتقه مالی و ورود به معاملات کاغذی می‌باشد که در این تحقیق به آن پرداخته شده است. در این مطالعه به منظور بررسی نرخهای پوششی و انتخاب بهترین آنها، از قراردادهای آتی یک تا دوازده ماهه بورس نیامکس مربوط به دوره ۲۰۰۲-۲۰۰۷ استفاده شده است و داده‌ها به صورت هفتگی می‌باشند. نرخهای پوششی به وسیله برآورد مدل‌های حداقل مربعات معمولی، BEKK-GARCH، VECM-BEKK و BEKK-GARCH-X محاسبه شدند و برای مقایسه آنها از معیارهای کارایی درون و برون نمونه‌ای کمک گرفته شد. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از قراردادهای ریسک قیمت نفت را بین ۴۳ تا ۶۸ درصد در درون نمونه و بین ۶۸ تا ۷۸ درصد در تحلیل برون نمونه-ای کاهش می‌دهد، که در مقایسه با حالت بدون پوششی می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از قراردادهای آتی توجیه‌پذیر می‌باشد. همچنین با افزایش سررسید قراردادهای آتی، نرخهای بهینه پوششی نیز افزایش می‌یابند.

**واژگان کلیدی:** قراردادهای آتی، نرخ بهینه پوشش ریسک، کارایی پوشش ریسک، مدل‌های اقتصاد

سنجی OLS، BEKK-GARCH، VECM-BEKK و BEKK-GARCH-X



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱.....	فصل ۱- مقدمه و کلیات تحقیق.....
۲.....	۱-۱- مقدمه.....
۲.....	۲-۱- بیان مساله و سوال‌های اصلی تحقیق.....
۴.....	۳-۱- فرضیه‌ها و پیش فرضیه‌های تحقیق.....
۴.....	۱-۳-۱- پیش فرض.....
۴.....	۲-۳-۱- فرضیه‌ها.....
۴.....	۴-۱- اهداف تحقیق.....
۵.....	۵-۱- روش تحقیق.....
۵.....	۶-۱- ابزار گردآوری داده‌ها.....
۵.....	۷-۱- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها.....
۶.....	۸-۱- جامعه آماری.....
۶.....	۹-۱- مشکلات و تنگناهای تحقیق.....
۶.....	۱۰-۱- جنبه جدید بودن و نوآوری.....
۷.....	فصل ۲- مبانی نظری تحقیق.....
۸.....	۱-۲- مقدمه.....
۸.....	۲-۲- مفهوم ریسک و مدیریت آن.....
۱۱.....	۳-۲- ریسک قیمت نفت.....
۱۳.....	۴-۲- پوشش ریسک.....
۱۶.....	۱-۴-۲- مزایا و معایب پوشش ریسک.....
۱۶.....	۲-۴-۲- پوشش ریسک رقبا.....
۱۷.....	۳-۴-۲- سایر نکات.....
۱۸.....	۵-۲- مشتقات.....
۲۳.....	۶-۲- ویژگی‌های قرارداد آتی‌ها.....
۲۷.....	۱-۶-۲- فعالان بازار آتی‌ها.....
۲۸.....	۲-۶-۲- چگونگی پوشش ریسک با استفاده آتی‌ها.....

۲۹	تئوری‌های پوشش ریسک	۷-۲
۲۹	نرخ بهینه پوششی (OHR)	۱-۷-۲
۳۰	تئوری سنتی یک به یک (ساده یا کامل)	۲-۷-۲
۳۰	نظریه بتا برای پوشش ریسک	۳-۷-۲
۳۲	تئوری پورتفوی پوشش ریسک	۴-۷-۲
۳۲	حداقل کردن ریسک (واریانس)	۵-۷-۲
۳۵	حداکثر کردن مطلوبیت	۶-۷-۲
۳۷	نرخ بهینه پوششی میانگین - واریانس	۷-۷-۲
۳۹	نرخ پوششی حداقل سازی ضریب جینی توسعه یافته متوسط (MEG)	۸-۷-۲
۴۰	نرخ بهینه پوششی میانگین - MEG	۹-۷-۲
۴۰	نرخ پوششی حداقل نیمه واریانس تعمیم یافته (GSV)	۱۰-۷-۲
۴۱	نرخ بهینه پوششی میانگین - نیمه واریانس تعمیم یافته	۱۱-۷-۲
۴۲	نرخ پوششی شارپ	۱۲-۷-۲
۴۳	پوشش ریسک ایستا و پویا	۸-۲
۴۴	منافع پوشش ریسک	۹-۲

### فصل ۳ - مطالعات انجام شده..... ۵۰

۵۱	مقدمه	۱-۳
۵۱	تاریخچه بازارهای آتی	۲-۳
۵۳	مطالعات انجام شده	۳-۳
۵۳	مطالعات اولیه	۱-۳-۳
۵۴	توسعه مطالعات :	۲-۳-۳
۶۱	مطالعات اخیر	۳-۳-۳
۶۵	مطالعات داخلی	۴-۳-۳

### فصل ۴ - روش شناسی تحقیق..... ۶۸

۶۹	مقدمه	۱-۴
۶۹	سریهای زمانی و ویژگی‌های آنها	۲-۴
۷۰	مانایی و نامانایی	۱-۲-۴
۷۰	همجمعی	۲-۲-۴
۷۲	ارائه مدل	۳-۴
۷۲	روش حداقل مربعات معمولی (OLS)	۱-۳-۴

۲-۳-۴- مدلسازی نوسان پذیری ..... ۷۶

۳-۳-۴- معرفی مدل‌های ARCH و GARCH ..... ۷۷

## فصل ۵- تخمین و برآورد مدل‌ها ..... ۹۱

۱-۵- مقدمه ..... ۹۲

۲-۵- داده‌ها و اطلاعات آماری مدل‌ها ..... ۹۲

۱-۲-۵- ویژگی‌های آماری ..... ۹۳

۲-۲-۵- بررسی مانایی متغیرها و آزمون همجمعی ..... ۹۶

۳-۵- تخمین مدل‌ها ..... ۱۰۰

۱-۳-۵- روش اول (OLS) ..... ۱۰۰

۲-۳-۵- مدل دوم (BEKK GARCH) ..... ۱۰۲

۳-۳-۵- مدل سوم (VECM-BEKK) ..... ۱۰۳

۴-۳-۵- مدل چهارم (BEKK GARCH-X) ..... ۱۰۴

۴-۵- مقایسه کارایی نرخهای پوشش ریسک ..... ۱۰۶

۵-۵- تجزیه و تحلیل محاسبات ..... ۱۰۸

۶-۵- رد یا پذیرش فروض تحقیق ..... ۱۰۹

## فصل ۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادات ..... ۱۱۱

۱-۶- مقدمه ..... ۱۱۲

۲-۶- خلاصه فصول ..... ۱۱۳

۳-۶- نتیجه‌گیری ..... ۱۱۵

۴-۶- پیشنهادات ..... ۱۱۶

۵-۶- توصیه جهت مطالعات بیشتر ..... ۱۱۷

منابع و مأخذ ..... ۱۱۸

## فهرست جداول

- جدول (۱-۲): تقسیم‌بندی مشتقات ..... ۲۱
- جدول (۲-۲): نرخ های پوششی ایستا ..... ۴۳
- جدول (۱-۵): آمار توصیفی داده‌های تحقیق ..... ۹۴
- جدول (۲-۵): آزمون ریشه واحد در سطح و تفاضل اول قیمت‌های نقد و آتی نفت خام ..... ۹۷
- جدول (۳-۵): آزمون همجمعی جوهانسون - جوسلیوس ..... ۹۹
- جدول (۴-۵): تخمین روش حداقل مربعات معمولی ..... ۱۰۱
- جدول (۵-۵): نتایج تخمین مدل BEKK-GARCH-X ..... ۱۰۵
- جدول (۶-۵): مقایسه کارایی نرخهای پوششی ..... ۱۰۷

## فهرست نمودار

- نمودار (۱-۵): همبستگی بین قیمت‌های نقد و آتی یک ماهه ..... ۹۵
- نمودار (۲-۵): نرخهای پوششی قراردادهای آتی یک و دوازده ماهه در مدل BEKK-GARCH. ۱۰۲
- نمودار (۳-۵): نرخهای پوششی قراردادهای آتی یک و دوازده ماهه در مدل VECM-BEKK.... ۱۰۴
- نمودار (۴-۵): نرخهای پوششی قراردادهای آتی یک و دوازده ماهه در مدل BEKK-GARCH-X ..... ۱۰۵

## پیوست

پیوست أ- اثبات ریاضی برابری ضریب زاویه رگرسیون تغییرات قیمت نقد روی آتی با نسبت

کواریانس تغییرات قیمت‌های نقد و آتی به واریانس قیمت آتی (نرخ پوششی)..... ۱۲۷

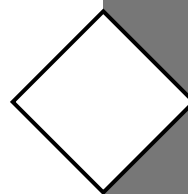
پیوست ب- نمودارهای حاصل از برآورد مدل‌ها ..... ۱۳۰

پیوست ج- نتایج کامپیوتری قراردادهای آتی یک ماهه ..... ۱۳۶

چکیده انگلیسی ..... ۱۴۵

# فصل اول

مقدمه و کلیات  
تحقیق



## ۱-۱- مقدمه

در فصل حاضر چارچوب کلی این تحقیق برای بررسی پوشش ریسک قیمت نفت با استفاده از قراردادهای آتی برای کشور ایران تشریح شده تا تصویری منسجم از کلیات تحقیق ارائه گردد.

در ابتدا ضرورت انجام این مطالعه در قالب بیان مساله توجیه شده و سوال‌های تحقیق ارائه شده است. در قسمت بعد فرضیه‌های تحقیق استخراج و ارائه گردیده است. بخش‌های دیگر این فصل عبارتند از اهداف تحقیق، ابزار گردآوری داده‌ها، جامعه آماری، مشکلات و تنگناهای تحقیق و روش تجزیه و تحلیل داده‌ها.

## ۱-۲- بیان مساله و سوال‌های اصلی تحقیق

زندگی امروز در حالی ادامه می‌یابد که سایه افکنی شرایط عدم اطمینان<sup>۱</sup> بر کلیه امور، فرآیند تصمیم‌گیری را به کلی متحول ساخته است. تغییرات قیمت کالاهای اساسی، تغییر نرخ ارز، تغییر نرخ سود بانکی و ... از مواردی هستند که سازمان‌های امروزی دائماً با آن دست به‌گریبانند. بنابراین ریسک<sup>۲</sup> جزء لاینفک زندگی بشر است و هر تصمیمی یا عملی دارای نوعی ریسک می‌باشد و ممکن نیست که از تحمل آن فرار کرد. فعالیتهای اقتصادی نیز از این امر مستثنی نبوده؛ توأم با درجه‌ای از ریسک هستند. بازار انرژی همانند سایر بازارها سرشار از ریسک است. ریسک‌های سیاسی، اقتصادی و ایمنی از مهمترین ریسک‌های بازار انرژی هستند. نفت مهمترین منبع در تولید انرژی است و قیمت آن به دلیل تأثیر از عوامل عرضه و تقاضا و همچنین عوامل سیاسی، اقتصادی، روانی، طبیعی و ... به شدت نوسانی است. فعالان بازار نفت به دو گروه عمده خریداران و فروشندگان تقسیم می‌شوند و با این نوسانات آشنا هستند.

---

<sup>۱</sup> -Uncertainty

<sup>۲</sup> -Risk



نوسانات قیمت نفت در جهت افزایشی، ریسک قیمت نفت برای خریداران می باشد در حالی که تولید کنندگان همیشه نگران کنترل قیمت ها هستند و کاهش آن را "ریسک قیمت" تلقی می کنند. پس نوسانات قیمت این بازار امر مسلمی است که باید با استفاده از استراتژی‌های مدیریتی جهت مقابله با آن و ایجاد یک بیمه خاص عمل کرد.

ایران نیز به عنوان یک صادر کننده عمده نفت از کاهش قیمت‌ها متضرر شده و در پی راهی برای مقابله با این موقعیت ریسکی می باشد. دولت در سال ۱۳۷۹ با افتتاح حساب ذخیره ارزی اولین گام را در این زمینه برداشته اما انتقادات زیادی مثل خواب سرمایه، برداشتهای بی رویه و تورم زا و... متوجه این حساب می باشد. جهت رفع این مسائل باید از روشها و استراتژی‌های مکمل که امروزه در اکثر کشورها برای مقابله با ریسک استفاده می‌شود بهره جست. راهکار مکمل همان مدیریت و پوشش ریسک می‌باشد که با استفاده از ابزارهای مشتقه مالی انجام می‌پذیرد. استفاده از این ابزار از همان ابتدای معرفی آنها در دهه ۱۹۸۰ میلادی بسیار رواج پیدا کرد، بطوریکه امروزه بسیاری از معاملات به صورت کاغذی صورت می‌گیرند. در این تحقیق به بررسی استفاده از این ابزار جهت مقابله با نوسانات نامطلوب قیمت نفت خام پرداخته‌ایم.

در تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به پرسشهای زیر هستیم:

آیا با استفاده از قراردادهای آتی می توان ریسک قیمت نفت را کاهش داد؟

توانایی قراردادهای آتی در کاهش ریسک با طولانی شدن سررسید قراردادها چه تغییری

خواهد کرد؟

## ۱-۳- فرضیه‌ها و پیش فرضیه‌های تحقیق

### ۱-۳-۱- پیش فرض

از آنجایی که قراردادهای آتی برای نفت خام ایران وجود ندارد و مطالعات قبلی نیز حاکی از آن است که داده‌های سری زمانی قیمت‌های نفت خام سبک ایران و نفت خام سبک نایمکس<sup>۱</sup> همبستگی و همپوشانی خوبی دارند؛ بنابراین ما در این تحقیق از داده‌های قیمت نفت خام در بورس نفتی آمریکا برای انجام مطالعات بهره خواهیم برد.

### ۱-۳-۲- فرضیه‌ها

با استفاده از قراردادهای آتی ریسک قیمت نفت کاهش می‌یابد.  
مدت سررسید قراردادهای آتی و نرخ بهینه پوشش ریسک رابطه مثبت دارند.

## ۱-۴- اهداف تحقیق

از آنجایی که بخش قابل توجهی از بودجه سالانه و برنامه‌های پنج ساله کشور بر اساس درآمدهای حاصل از صادرات نفت تامین اعتبار می‌شود و کوچکترین کاهشی در چنین پشتوانه مالی پیامدهای سنگینی بر پیکره اقتصاد می‌گذارد، لذا دولت باید درصدد تثبیت این درآمدها باشد به نحوی که ریسک آنرا حداقل کند. لذا باید به دنبال حداقل کردن نوسان قیمت نفت بود. در این تحقیق روش مدیریت ریسک قیمت نفت بوسیله قراردادهای آتی بررسی می‌شود تا نوسانات قیمت این کالای مهم صادراتی به حداقل کاهش یابد تا برنامه‌ریزان اقتصادی بتوانند سیاست صحیح‌تری را در رابطه با برنامه‌های توسعه اتخاذ کنند.

---

<sup>۱</sup> -NYMEX

## ۱-۵- روش تحقیق

روش انجام این تحقیق، تحلیلی-توصیفی است. به این ترتیب که ابتدا مباحث تئوریک و مطالعات تجربی تحقیق به روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده و سپس با در نظر گرفتن ملاحظات و شرایط کشور، مدل و الگوی تحلیلی مناسب انتخاب خواهد شد. در مرحله بعدی، با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده و با استفاده از روش OLS و مدل‌های BEKK-GARCH، BEKK-VECM و BEKK-GARCH-X به تخمین و شبیه‌سازی الگوهای مورد نظر تحقیق پرداخته و در نهایت با بهره‌مندی از استنتاجات آماری به بررسی فرضیات تحقیق اقدام خواهد شد. سرانجام با استفاده از نتایج بدست آمده، پیشنهادات تحقیق ارائه می‌شود.

## ۱-۶- ابزار گردآوری داده‌ها

برای جمع‌آوری اطلاعات لازم در خصوص مباحث نظری و پیشینه مطالعات تجربی از روش‌های کتابخانه‌ای و اینترنت استفاده شده است. داده‌های آماری موردنیاز هم از سایت وزارت انرژی آمریکا (EIA)<sup>۱</sup> و بولتن آماری اوپک (ASB)<sup>۲</sup> به دست آمده است

## ۱-۷- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق، تعداد قرارداد آتی بهینه به ازای یک واحد دارایی نقد<sup>۳</sup> (نفت خام) بطور ایستا و پویا محاسبه می‌شود و کارایی و مطلوبیت مدل‌ها مقایسه می‌گردد. نرم افزارهای بکار رفته در این تحقیق Eviews6 و Excel می‌باشند.

---

<sup>۱</sup> - U.S. Energy Information Administration

<sup>۲</sup> - OPEC Annual Statistical Bulletin

<sup>۳</sup> - Spot

## ۸-۱- جامعه آماری

جامعه آماری در این تحقیق محدوده اقتصاد ایران می‌باشد. متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق نیز، داده‌های سری زمانی قیمت‌های نفت خام سبک ایران و آتی‌های یک تا دوازده ماهه بورس نفتی نیویورک برای سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۸ میلادی و بصورت هفتگی می‌باشند.

## ۹-۱- مشکلات و تنگناهای تحقیق

مهمترین مشکل تحقیق، عدم دسترسی به داده‌های مربوط به قیمت‌های آتی‌های پنج تا دوازده ماهه است که به ناچار از داده‌های مربوط به سال‌های ۲۰۰۲-۲۰۰۸ استفاده شد. از طرفی منابع فارسی مرتبط با موضوع بسیار اندک می‌باشد.

## ۱۰-۱- جنبه جدید بودن و نوآوری

پوشش ریسک درآمدهای نفتی به طور کلی در کشور ما موضوع جدیدی است. و مطالعات داخلی انجام شده در این زمینه بسیار محدود می‌باشد. در این تحقیق با استفاده از روش‌هایی متفاوت از قبیل BEKK-GARCH، VECM-BEKK، GARCH-X و رگرسیون سنتی به بررسی تأثیر مدت قراردادهای بر نرخ بهینه پوشش ریسک خواهیم پرداخت و عملکرد این روشها را مقایسه خواهیم نمود. در مطالعات قبلی از قراردادهای یک تا چهار ماهه استفاده شده، ولی ما با هدف بررسی اثر طولانی شدن قراردادهای آتی بر پوشش ریسک از قراردادهای یک تا دوازده ماهه بهره خواهیم برد.