

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



معاونت پژوهش و فناوری

به نام خدا

منشور اخلاق پژوهش

با یاری از خداوند سبحان و اعتقاد به اینکه عالم محضر خداست و همواره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظر به اهمیت جایگاه و دانشگاه در اعتلای فرهنگ و تمدن بشری، ما دانشجویان و اعضاء هیأت علمی واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مدنظر قرار داده و از آن تخطی نکنیم:

- ۱- اصل برائت: التزام به برائت جویی از هر گونه رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی که حوزه علم و پژوهش را به شائبه های غیر علمی می آلاینند.
- ۲- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از هر گونه جانب داری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار.
- ۳- اصل ترویج: تعهد به رواج دانش و اشاعه نتایج تحقیقات و انتقال آن به همکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.
- ۴- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب نقد و خودداری از هر گونه حرمت شکنی.
- ۵- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهیدگان (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.
- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد، سازمان ها و کشورها و کلیه افراد و نهادهای مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از هر گونه پنهان سازی حقیقت.
- ۸- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت کامل حقوق مادی و معنوی دانشگاه و کلیه همکاران پژوهش.
- ۹- اصل منافع ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش.

امضاء پژوهشگر:



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده اقتصاد و حسابداری

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش :

اقتصاد انرژی

عنوان :

بررسی رابطه علی قیمت جهانی نفت خام، نرخ ارز دلار و قیمت جهانی طلا

استاد راهنما :

دکتر علیرضا دقیقی اصلی

استاد مشاور :

نازی محمدزاده اصل

پژوهشگر :

زهرا نعمت زاده

تابستان ۱۳۹۱

در کمال افتخار و امتنان تقدیم به:

پدر و مادر عزیزم

به خاطر همه ی تلاشهای محبت آمیزی که در طول زندگی ام انجام داده اند

به آنان که نفس خیرشان و دعای روح پرورشان بدرقه ی راهم بود

تشکر و قدردانی :

باتشکر از استاد گرانقدر جناب علیرضا دقیقی اصلی که از راهنمایی هایشان در این تحقیق سود
جستم .

و

باتشکر از استاد گرانقدر سرکار خانم نازی محمد زاده اصل که صمیمانه مرا در تمام مراحل کار
یاری نمودند.

تعهد نامه اصالت پایان نامه کارشناسی ارشد

اینجانب زهرا نعمت زاده دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته به شماره دانشجویی ۸۸۰۶۵۰۴۵۳۰۰ در رشته اقتصاد انرژی که در تاریخ ۹۱/۱۱/۳۰ از پایان نامه خود تحت عنوان: بررسی رابطه علی قیمت جهانی نفت خام، نرخ ارز دلار و قیمت جهانی طلا با کسب نمره ۱۷/۷۵ و درجه بسیار خوب دفاع نموده ام بدینوسیله متعهد می شوم:

۱۰- این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگران (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه های موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست ذکر و درج کرده ام.

۱۱- این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایین تر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

۱۲- چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و ... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

۱۳- چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را بپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ و امضاء

بسمه تعالی

در تاریخ: ۹۱/۱۱/۳۰

دانشجوی کارشناسی ارشد خانم زهرا نعمت زاده از پایان نامه خود دفاع نموده و با نمره ۱۷/۷۵ بحروف هفده و هفتاد و پنج صدم و با درجه بسیار خوب مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء استاد راهنما :

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول : کلیات تحقیق
۲-۱-۱	بیان مساله تحقیق
۵-۲-۱	اهمیت موضوع تحقیق و انگیزه انتخاب آن
۵-۳-۱	اهداف تحقیق
۵-۴-۱	سوالات یا فرضیه های تحقیق
۶-۵-۱	مدل تحقیق
۷-۶-۱	روش تحقیق
۷-۷-۱	جامعه آماری و حجم آن
۷-۸-۱	بر آورد حجم نمونه و روش نمونه گیری
۸-۹-۱	روش گرد آوری اطلاعات
۸-۱۰-۱	روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
۸-۱۱-۱	متغیرها و واژه های کلیدی
	فصل دوم: مطالعات نظری
۱۰-۱-۲	مقدمه
۱۲-۲-۲	عوامل موثر بر قیمت نفت
۱۳-۱-۲-۲	عوامل بنیادی
۲۱-۲-۲-۲	عوامل سیاسی - روانی
۲۳-۳-۲-۲	عوامل فنی
۲۵-۳-۲	طلا
۲۷-۴-۲	مروری مختصر بر تاریخچهی قیمت های نفت و نرخ ارز دلار آمریکا و قیمت طلا
۴۵-۵-۲	پایه های نظری ارتباط بین نرخ ارز دلار و قیمت نفت و شواهد تجربی
۴۶-۶-۲	تأثیر نرخ ارز دلار روی عرضه و تقاضای نفت
۴۸-۷-۲	تأثیر قیمت نفت روی نرخ ارز موثر دلار
۴۹-۸-۲	تعاملات در مورد پورفولیو
۴۹-۹-۲	جایگاه نفت در اقتصاد ایران

۱۰-۲- پیشینه تحقیق ۵۵

فصل سوم: روش شناسی تحقیق

۱-۳- مراحل انجام تحقیق ۶۱

۲-۳- آزمون ریشه واحد یا پایایی ۶۱

۳-۳- آزمون وجود رابطه هم انباشتگی ۶۳

۴-۳- رویکرد خود توضیح برداری ۶۴

۵-۳- تعداد وقفه بهینه در الگوی خودتوضیح برداری ۶۸

۶-۳- تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی و توابع عکس‌العمل آنی ۶۹

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

۱-۴- داده‌ها و آماره‌های توصیفی ۷۲

۲-۴- بررسی رابطه علی بین متغیرها ۷۵

۳-۴- آزمون ریشه واحد ۷۷

۴-۴- آزمون هم انباشتگی ۷۸

۵-۴- نتایج حاصل از برآورد توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی تعمیم یافته ۸۰

۶-۴- نتایج حاصل از برآورد توابع عکس‌العمل آنی تعمیم یافته ۸۳

۷-۴- آزمون ثبات مدل ۸۶

فصل پنجم: نتیجه گیری

۱-۵- جمع‌بندی و نتیجه گیری ۸۸

منابع و مأخذ ۹۴

پیوستها ۹۷

فهرست جداول

- جدول ۲-۱- عوامل مؤثر بر قیمت طلا در دوره‌های مختلف..... ۲۶
- جدول ۲-۲. روند تغییرات قیمت طلا بر حسب نرخ ارز ۲۸
- جدول ۲-۳- نرخ‌های ارز بر حسب دلار آمریکا و قیمت طلا ۳۱
- جدول ۲-۴- محاسبه ارزش M3 بر حسب قیمت طلا ۳۳
- جدول ۲-۵- مقایسه روابط بین دارایی‌های جایگزین ۳۴
- جدول ۲-۶- عرضه و تقاضای جهانی طلا ۳۶
- جدول ۲-۷- تقاضای مصرف طلا در کشورهای مختلف جهان ۳۷
- جدول ۲-۸- همبستگی نرخ ارز دلار آمریکا و قیمت نفت خام..... ۴۲
- جدول شماره ۴-۱: آمارهای توصیفی متغیرها بصورت سطح و لگاریتمی ۷۴
- جدول شماره ۴-۲: رابطه همبستگی مابین متغیرها بصورت لگاریتمی و در سطح ۷۵
- جدول شماره ۴-۳: آزمون علیت گرنجر جفت به جفت متغیرهای مدل ۷۶
- جدول شماره ۴-۴: آزمون علیت گرنجر حاصل از آورد مدل خودتوضیح برداری..... ۷۷
- جدول شماره ۴-۵- نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد متغیرها..... ۷۸
- جدول شماره ۴-۶- خلاصه نتایج آزمون هم‌انباشتگی جوهانسون- جوسیلیوس ۸۰
- جدول شماره ۴-۷: تجزیه واریانس تفاضل مرتبه اول لگاریتم نرخ ارز..... ۸۰
- جدول شماره ۴-۸: تجزیه واریانس تفاضل مرتبه اول قیمت نفت..... ۸۱
- جدول شماره ۴-۹: تجزیه واریانس تفاضل مرتبه اول قیمت طلا ۸۲

فهرست نمودارها

- نمودار شماره ۱-۲: روند میانگین ماهانه قیمت نفت برنت طی سال های ۲۰۱۲-۲۰۰۲..... ۱۱
- نمودار شماره ۲-۲: روند تغییرات قیمت نفت و ذخیره سازی ها..... ۱۷
- نمودار ۳-۲: روند میانگین قیمت سالانه طلا طی سال های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۱ ۲۷
- نمودار ۴-۲: روند شاخص دلار طی سال های ۲۰۰۰ الی ۲۰۱۲..... ۳۰
- نمودار شماره ۱-۴: روند قیمت نفت خام و طلا و نرخ ارز دلار ۷۳
- نمودار شماره ۲-۴: توابع عکس العمل آنی تعمیم یافته لگاریتم قیمت نفت ۸۳
- نمودار شماره ۳-۴: توابع عکس العمل آنی تعمیم یافته لگاریتم نرخ ارز..... ۸۴
- نمودار شماره ۴-۴: توابع عکس العمل آنی تعمیم یافته لگاریتم قیمت طلا ۸۵
- نمودار شماره ۵-۴: معکوس ریشه های مشخصه چند جمله ای ۸۶

فصل اول : حکایات طرح

۱-۱- بیان مساله تحقیق:

نفت به عنوان ماده اصلی تأمین انرژی جهان از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد؛ زیرا از یک طرف کشورهای صنعتی که اکثراً وارده کننده نفت خام می‌باشند، برای تولیدات خود احتیاج مبرم به این سوخت دارند. از طرفی اکثر کشورهای صادر کننده نفت، عمده‌ی درآمد خود را از راه فروش نفت بدست می‌آورند. در نتیجه تحولات تولید و قیمت این ماده برای هر دو گروه مصرف‌کننده و تولیدکننده این کالای استراتژیک حائز اهمیت است. ایران از جمله کشورهایی است که اساس اقتصاد آن بر درآمدهای نفتی بنا شده است. در کشورهای صادر کننده نفت درآمدهای صادراتی آن، به عنوان درآمد بخش دولتی محسوب و از طریق خزانه وارد بودجه دولت می‌شود. این مسئله سبب می‌گردد که درآمدهای نفتی از طریق هزینه‌های دولت به دو صورت مصرف و سرمایه‌گذاری به اقتصاد این کشورها تزریق گردد و رشد اقتصادی آن‌ها را تحت تاثیر قرار دهد. ارتباط حجم و ارزش صادرات و مهمتر از همه نوسانات قیمت نفت و رشد اقتصادی به منزله افزایش ظرفیت‌های اقتصادی یکی از موضوعات مهم و قابل توجه برای مراکز تحقیقاتی و برنامه‌ریزی است. تکیه برنامه‌ریزی اقتصادی بر تعیین رشد مشخص از تولید ناخالص ملی، لزوم ارتباط کمی میان درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و نوسانات قیمت نفت را بیشتر می‌کند. بنابراین جهت جلوگیری از بروز بحران‌های اقتصادی و طراحی سیاست‌های مناسب به منظور حفظ تعادل و ثبات اقتصادی، بررسی نحوه تعامل قیمت جهانی نفت با سایر بازارهای مالی از جمله بازار ارز و بازار طلا ضروری است. همچنین تدوین برنامه‌های توسعه اقتصادی-اجتماعی و تنظیم بودجه‌های سالانه کشور مستلزم شناخت و انجام پیش‌بینی‌های دقیق از قیمت نفت و نرخ ارز می‌باشد.

در عین حال شناخت ارتباط بین بازار طلا با دو بازار ارز و نفت به منظور مدیریت بهینه سبد دارایی‌هایی در سطوح خرد و کلان از اهمیت بالایی برخوردار است.

بازار نفت، یکی از مهمترین بازارهایی است که معمولاً در رابطه با بازار ارز، نقش دوگانه‌ای ایفا می‌کند؛ به این صورت که برخی از زمانها متأثر از تحولات ارزها بویژه دلار و در بعضی مواقع مؤثر بر تحولات بازار ارزهای عمده جهان می‌باشد. اما با توجه به اینکه دلار آمریکا به عنوان ارزی که معاملات نفت خام بر اساس آن صورت می‌پذیرد، افزایش و کاهش ارزش دلار در مقابل سایر ارزها می‌تواند در عین اینکه قدرت خرید درآمدهای حاصل از صادرات نفت خام را تحت تأثیر قرار دهد، قادر خواهد بود در تحولات بازار نفت خام نیز نقش مهمی بر عهده داشته باشد. این امر ناشی از ارتباط تنگاتنگی است که بین این دو بازار مالی حاکم است. علاوه بر این نقل و انتقالات سریع جریان سرمایه در کنار عملیات سفته‌بازی و پوشش ریسک فعالان بازار ارتباط بین این دو بازار را افزایش می‌دهد. لذا یکی از سوالاتی که همواره در مورد تغییرات قیمت نفت مطرح می‌باشد، میزان تأثیرگذاری تغییرات ارزش دلار در مقابل سایر ارزها بر قیمت نفت خام و ارتباط دو متغیر در کوتاه-مدت و بلندمدت می‌باشد.

شاخص دیگری همواره در پیش‌بینی قیمت نفت مورد توجه قرار می‌گیرد، قیمت جهانی طلا می‌باشد. طلا و نفت دارای عوامل تأثیرگذار مشترکی می‌باشند، که این امر موجب می‌شود، قیمت این دو کالای حیاتی در اکثر موارد هم جهت حرکت نمایند. هر چند شاید نتوان ارتباط مستقیم و مشخصی بین بازار نفت خام و بازار طلا پیدا کرد، اما هم حرکتی‌های ۱ این بازارها باعث شده است که همواره همبستگی بین این دو بازار مورد سوال بسیاری از تحلیل‌گران اقتصادی قرار گیرد. بنابراین نحوه تأثیرگذاری بازار طلا بر بازار نفت و ارتباط این دو متغیر سوال دیگری است که همواره در ذهن تحلیل‌گران اقتصادی مطرح می‌باشد (Noroozy, 2011).

تغییرات قیمت طلا نیز تأثیر زیادی بر بازارهای مالی جهان بویژه دلار دارد. طلا در رابطه با بازارهای ارز گاه نقش پیشرو و گاه نقش پیرو بازی می‌کند، لکن بطور کلی معمولاً دلار جهت طلا را مشخص می‌نماید، زیرا طلا نیز در بازار جهانی به دلار ارزش گذاری می‌شود. افزایش ارزش دلار

برای خریدارانی که با دیگر ارزها قصد خرید دارند را گران کرده و در نتیجه تقاضای طلا کاهش و قیمت آن نیز تنزل می یابد. در مقابل کاهش ارزش دلار موجب کاهش قیمت طلا و افزایش تقاضا و سرانجام موجب افزایش قیمت آن خواهد شد.

۱-۲- اهمیت موضوع تحقیق و انگیزه انتخاب آن:

شناخت نحوه ارتباط بازارهای مالی و چگونگی تأثیرگذاری آنها بر یکدیگر از دو جنبه اهمیت فراوانی دارد. جنبه اول از دیدگاه سرمایه‌گذاران و فعالین بازار است که به منظور مدیریت سبد دارایی‌ها و مدیریت ریسک نحوه تعامل بازارهای مالی را دنبال می‌شود. جنبه دوم نیز از دیدگاه سیاستگذاران اقتصادی است که بدنبال تثبیت نوسانات اقتصادی می‌باشند. با توجه به اینکه درآمدهای حاصل از صادرات نفت بخش عمده اعظم درآمدهای دولت را تشکیل می‌دهد و همچنین درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت سهم بسیار بالایی در تراز پرداختها و تأمین ارز مورد نیاز کشور دارد، لذا قیمت نفت خام و نوسانات آن که به صورت برونزا تعیین می‌شود، در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی کشور نقش بسزایی دارد. همچنین همانطور که اشاره شد ارتباط تنگاتنگ و تأثیر و تأثر متقابلی بین بازار نفت با سایر بازارهای مالی از جمله طلا و ارز وجود دارد. از این رو بررسی نحوه تعامل بازار نفت با این دو بازار، در مدیریت نوسانات برونزایی که از ناحیه درآمدهای نفتی به اقتصاد تزریق می‌شود، از اهمیت فراوانی برخوردار است.

۱-۳- اهداف تحقیق:

در ادبیات اقتصادی مالی ارتباط بین بازارهای نفت، طلا و بازار ارز در چارچوب تعیین جهت‌علیت و بررسی پویاییهای کوتاه مدت و بلندمدت قابل بررسی است. بنابراین هدف از این پایان‌نامه بررسی رابطه علی و ارتباط پویای قیمت نفت خام، قیمت جهانی طلا و نرخ ارز دلار و همچنین هم‌حرکتی‌ها و انتقال اطلاعات مابین بازار مذکور در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌باشد.

۱-۴- سوالات یا فرضیه‌های تحقیق

سوالات تحقیق عبارتند از:

- رابطه همبستگی مابین متغیرهای قیمت نفت، نرخ ارز دلار و قیمت جهانی طلا چگونه است؟
- رابطه علیت گرنجر مابین متغیرهای قیمت نفت، نرخ ارز دلار و قیمت جهانی طلا چگونه است؟

فرضیه‌های این تحقیق با توجه اهداف آن عبارتند از:

- رابطه بلندمدت مابین قیمت نفت خام و نرخ ارز دلار و قیمت طلا وجود دارد.
- رابطه کوتاه‌مدت مابین قیمت نفت خام و نرخ ارز دلار و قیمت طلا وجود دارد.
- افزایش قیمت نفت خام اثر مثبت و معنی‌داری بر نرخ ارز دلار در کوتاه‌مدت دارد.
- افزایش ارزش دلار اثر مثبت و معنی‌داری بر قیمت نفت خام دارد.
- افزایش ارزش دلار اثر مثبت و معنی‌داری بر قیمت جهانی طلا دارد.

۱-۵- مدل تحقیق:

اکثر مطالعاتی به بررسی ارتباط پویای مابین بازارهای نفت، طلا و نرخ ارز پرداخته‌اند از مدل‌های سری‌های زمانی و از طریق آزمون هم‌انباشتگی و مدل‌های تصحیح خطای برداری استفاده کرده‌اند. همچنین در صورت برقرار نبودن رابطه هم‌انباشتگی از مدل‌های خودتوضیح برداری و با استفاده از برآورد توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی و توابع عکس‌العمل آنی پرداخته‌اند. اما علیرغم یکسان بودن روش تحقیق در این مطالعات، نتایج مختلف و در برخی موارد متناقض حاصل شده است. دلیل اختلاف در نتایج مطالعات را می‌توان در متفاوت بودن دوره‌های زمانی انتخاب شده، انتخاب نوع داده‌ها (روزانه، هفتگی و یا ماهانه بودن داده‌ها)، نحوه برآورد مدل و انتخاب متغیرها جستجو کرد. همچنین اکثر مطالعات داخلی صورت گرفته در این زمینه تنها ارتباط ما بین دو متغیر قیمت نفت و نرخ ارز را مورد بررسی قرار داده‌اند و در برخی مطالعات به بررسی آثار متقابل تغییرات قیمت واقعی نفت و نرخ ارز واقعی که یک بحث کلان اقتصادی است پرداخته شده است. جنبه تمایز مطالعه حاضر این است که اولاً بر نحوه تعامل و هم‌حرکتی‌های بازارهای مالی نفت، طلا و نرخ ارز در قیمت‌های اسمی پرداخته خواهد شد و بر خلاف اغلب مطالعات که از داده‌های روزانه استفاده کرده‌اند، از داده‌های ماهانه استفاده می‌شود که اثر جهش‌های قیمتی زودگذر تعدیل گردد.

۶-۱- روش تحقیق:

روش تحقیق در این پایان نامه روش علت و معلولی است که به منظور بررسی ارتباط بین متغیرها، ابتدا ویژگیهای آماری و بی ثباتی هر یک از متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است و سپس به بررسی رابطه همبستگی کوتاه مدت مابین متغیرها پرداخته شده است. برای تعیین رابطه علی مابین متغیرها از آزمون های علیت گرنجر جفت به جفت و آزمون علیت گرنجر حاصل از برآورد مدل خود توضیح برداری استفاده شده است. به منظور بررسی رابطه بلندمدت ما بین متغیرها از هم-انباشتگی جوهانسون- جوسیلیسیوس استفاده شده. برای تشخیص تعداد بردارهای هم انباشتگی از آزمونهای اثر و حداکثر مقدار ویژه استفاده می شود. اگر رابطه هم انباشتگی مابین متغیرهای مدل وجود داشته باشد از مدل VECM استفاده خواهد شد ولی اگر هیچ نوع رابطه هم انباشتگی مابین این متغیرها وجود نداشته باشد با استفاده از تفاضل مرتبه اول متغیرها برای مدل VAR استفاده خواهیم کرد.

۷-۱- جامعه آماری و حجم آن:

جامعه آماری این مطالعه شامل داده های ماهانه از سال ۱۹۹۵:۱ تا ۲۰۱۲:۵ می باشد. برای قیمت نفت از داده های قیمت نفت خام تک محموله برنت دریای شمال^۱ سایت سازمان اپک استفاده شده است همچنین نرخ ارز نیز بصورت شاخصی از میانگین وزنی دلار در مقابل ۲۶ ارز خارجی که بیشترین تجارت را با آمریکا دارند محاسبه شده است. قیمت جهانی طلا نیز از سایت کیتکو^۲ بصورت دلار در ازای هر انس طلا مورد استفاده قرار می گیرد.

۸-۱- بر آورد حجم نمونه و روش نمونه گیری (در صورت نمونه گیری)

با توجه به ماهیت آمار و اطلاعات و روش تحقیق در این مطالعه نمونه گیری صورت می گیرد.

1 - Brent

2 . <http://www.kitco.com>

۹-۱- روش گرد آوری اطلاعات :

روش گردآوری داده‌ها و اطلاعات بصورت کتابخانه‌ای و اسنادی می باشد و با استفاده از آمار و اطلاعات منابع آماری معتبر مانند آمار صندوق بین المللی پول (IFS)، سالنامه انرژی شرکت BP و سازمان اوپک، سایت کیتکو و فدرال رزرو به جمع آوری داده‌ها پرداخته می‌شود.

۱۰-۱- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات :

در این مطالعه ابتدا با استفاده از آماره‌های و بررسی روابط همبستگی، ارتباط متغیرها در کوتاه‌مدت مورد بررسی قرار گرفته و سپس با استفاده از آزمون علیت گرنجر جفت به جفت متغیرها و همچنین آزمون علیت گرنجر حاصل از برآورد مدل خودتوضیح برداری به بررسی ارتباط علی و معلولی میان قیمت نفت خام، نرخ ارز دلار و قیمت جهانی طلا پرداخته شده است. سپس به منظور بررسی روابط بلندمدت میان متغیرها از آزمون هم انباشتگی جوهانسون جوسیلیوس استفاده شده است و پس از بررسی ارتباط بلندمدت میان متغیرها، برای تعیین پویاییهای کوتاه‌مدت متغیرها از یک مدل خود توضیح برداری سه متغیره استفاده شده است. با توجه به اینکه به منظور تفسیر نتایج مدل خودتوضیح برداری از توابع عکس العمل آنی و توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی استفاده می‌شود، نتایج حاصل از برآورد این توابع مورد بررسی قرار گرفته است. نهایتاً به منظور حصول اطمینان از صحت نتایج مدل خود توضیح برداری، آزمون ثبات مدل خود توضیح برداری مورد بررسی قرار گرفته است.

به منظور تجزیه و تحلیل و همچنین پردازش داده‌ها از نرم‌افزارهای Ms Excel 2007 و

EvIEWS 7.0 استفاده می‌شود.

۱۱-۱- متغیرها و واژه های کلیدی :

قیمت نفت خام، نرخ ارز دلار ، قیمت طلا، رابطه علیت گرنجر، رابطه هم انباشتگی، مدل خود

توضیح برداری

فصل دوم: مطالعات نظری