

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه تبریز  
دانشکده علوم انسانی و اجتماعی  
گروه اقتصاد

عنوان پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی

## **بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران با استفاده از مدل انتقال رژیم مارکوف**

استادان راهنما

دکتر فیروز فلاحی

دکتر محسن پورعبادالهان کویچ

استاد مشاور

دکتر داود بهبودی

پژوهشگر

فخری سادات محسنی زنوزی

شهریور ۱۳۹۰

تقدیم بہ

مادر مہربانم

و

روح پاک پدرم

سپاس و قدردانی

خداوند عالم را به پاس نعمت آموختن ذره ای از علم بی کرانش سپاسگزارم و به مصداق لم یسکر المخلوق، لم یسکر الخالق، بر خود لازم می دانم از زحمات عزیزانی که در این مسیریاری کردن بوده اند، تقدیر و تشکر نمایم.

از زحمات بی دریغ اساتید محترم، جناب آقای دکتر فیروز فلاحی و جناب آقای دکتر محسن پورعبادالمنان کوچک که راهنمایی عالمانه این پژوهش را بر عهده داشتند، خالصانه تشکر و قدردانی می نمایم که قطعاً بدون راهنمایی ارزنده ایشان این مجموعه به انجام نمی رسید. از جناب آقای دکتر داود بهبودی استاد محترم مشاور و از جناب آقای دکتر حسین اصغر پور استاد محترم داور بنیاد راهنمایی های ارزنده شان کمال تشکر و سپاس را دارم.

از برادر ارجمندم، جناب آقای دکتر سید جمال الدین محسنی زونوزی که در طی این مسیریاری کرد و مشوق من بوده اند، سپاسگزارم. از سرکار خانم دکتر سکیته سجودی که در طول تحصیل کارشناسی ارشد از وجودشان بهره فراوان بردم، تشکر می نمایم. سرانجام از کلیه دوستان و بهکلاسی هایم کمال تشکر را دارم و آرزوی رسیدن ایشان به درجات عالی علم و تحصیل را از خداوند متعال خواستارم.

نام خانوادگی: محسنی زنوزی	نام: فخری سادات
عنوان پایان‌نامه: بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران با استفاده از مدل انتقال رژیم مارکوف	
استادان راهنما: دکتر فیروز فلاحی - دکتر محسن پورعبدالهان کوچی استاد مشاور: دکتر داود بهبودی	
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته: علوم اقتصادی
دانشگاه: تبریز	گرایش: توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی
واژه‌های کلیدی: شوک‌های نفتی، اثرات نامتقارن، مدل انتقال رژیم مارکوف، تولید، اقتصاد ایران	
<b>JEL classification: C32, E23</b>	
<p style="text-align: right;"><b>چکیده</b></p> <p>درآمدهای نفتی، بخش بزرگی از درآمدهای صادراتی کشورهای صادرکننده نفت را تشکیل می‌دهد. از این رو اثر تغییرات قیمت نفت در این کشورها دارای اهمیت بیشتری می‌باشد. هدف اصلی تحقیق حاضر، بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران است. برای این منظور با استفاده از اطلاعات سری زمانی فصلی ایران طی دوره ۱۳۸۶:۴-۱۳۶۹:۱ و با بهره‌گیری از روش انتقال رژیم مارکوف شوک‌های نفتی استخراج می‌گردد. نتایج حاصل از تخمین مدل حاکی از آن است که اثرات شوک‌های نفتی بر تولید طی دوره زمانی مورد مطالعه، قابل تفکیک به دو رژیم بوده و ضرایب دو رژیم از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که اثر شوک‌های نفتی در دوران رکود به طور معنی‌داری از دوران رونق بیشتر می‌باشد. به عبارت دیگر فرضیه تحقیق مبنی بر اینکه اثر شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران در دو وضعیت رونق و رکود نامتقارن است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.</p>	

**فصل اول : کلیات تحقیق**

۲	۱-۱. بیان مسأله.....
۴	۲-۱. ضرورت و اهمیت موضوع.....
۵	۳-۱. اهداف تحقیق.....
۵	۴-۱. فرضیه‌های تحقیق.....
۵	۵-۱. روش تحقیق.....
۶	۶-۱. محدودیت‌های تحقیق.....
۶	۷-۱. سازماندهی تحقیق.....

**فصل دوم: مروری بر ادبیات موضوع**

۸	۱-۲. مقدمه.....
۸	۲-۲. مبانی نظری.....
۹	۱-۲-۲. کانال‌های اثرگذاری شوک‌های نفتی.....
۹	۱-۱-۲-۲. طرف تقاضا.....
۱۲	۲-۱-۲-۲. طرف عرضه.....
۱۵	۳-۱-۲-۲. رابطه مبادله.....
۱۶	۲-۲-۲. شوک‌های نفتی و عدم تقارن.....
۱۹	۳-۲. پیشینه تحقیق.....
۱۹	۱-۳-۲. مطالعات خارجی.....
۲۴	۲-۳-۲. مطالعات داخلی.....
۲۷	۴-۲. جمع‌بندی فصل.....

### فصل سوم: بررسی توصیفی متغیرهای تحقیق

۲۹	۱-۳. مقدمه
۲۹	۲-۳. تحلیل روند تولید ناخالص داخلی بدون نفت ایران
۳۱	۱-۲-۳. برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۶۸-۱۳۷۲)
۳۲	۲-۲-۳. برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۷۴-۱۳۷۸)
۳۲	۳-۲-۳. برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۷۹-۱۳۸۳)
۳۳	۴-۲-۳. برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۴-۱۳۸۹)
۳۵	۳-۳. تحلیل روند درآمد نفتی ایران
۳۷	۴-۳. تحلیل نموداری تأثیر درآمد نفتی بر تولید ناخالص داخلی
۳۸	۵-۳. جمع‌بندی فصل

### فصل چهارم: روش‌شناسی تحقیق

۴۰	۱-۴. مقدمه
۴۰	۲-۴. مدل‌های سری زمانی غیرخطی
۴۲	۳-۴. مدل خودرگرسیون مارکوف-سوئیچینگ
۴۹	۴-۴. مزیت استفاده از روش مارکوف-سوئیچینگ نسبت به سایر روش‌ها
۵۰	۵-۴. استخراج چرخه‌های تجاری با استفاده از مدل مارکوف-سوئیچینگ
۵۲	۶-۴. آزمون ایستایی متغیرها
۵۳	۷-۴. معرفی الگو و متغیرهای مدل
۵۵	۸-۴. خلاصه و جمع‌بندی فصل

## فصل پنجم: برآورد مدل و تحلیل یافته‌ها

۵۷	۱-۵. مقدمه
۵۷	۲-۵. ایستایی متغیرها
۵۸	۳-۵. تصریح مدل اقتصادسنجی و تخمین آن براساس روش مارکوف- سوئیچینگ
۵۹	۱-۳-۵. تصریح مدل با استفاده از معیار مورک
۶۰	۱-۱-۳-۵. انتخاب مدل خودرگرسیون مناسب مارکوف- سوئیچینگ
۶۱	۲-۱-۳-۵. تخمین مدل $MSIAH(2) - AR(9)$
۶۶	۲-۳-۵. تصریح مدل با استفاده از معیار گران والد
۶۶	۱-۲-۳-۵. محاسبه شوک‌های نفتی
۶۹	۲-۲-۳-۵. بررسی اثر شوک نفتی بر تولید
۷۰	۳-۲-۳-۵. تخمین مدل $MSIAH(2) - AR(9)$
۷۵	۴-۵. بررسی اثرات شوک‌های نفتی در رکود و رونق
۷۵	۱-۴-۵. استخراج چرخه‌های تجاری با استفاده از مدل مارکوف- سوئیچینگ
۷۹	۲-۴-۵. بررسی اثر شوک‌های نفتی بر تولید در دوران رکود و رونق
۸۰	۱-۲-۴-۵. انتخاب مدل خودرگرسیون مناسب مارکوف- سوئیچینگ
۸۰	۲-۲-۴-۵. تخمین مدل $MSIAH(2) - AR(8)$
۸۵	۵-۵. جمع‌بندی فصل

## فصل ششم: نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

۸۸	۱-۶. مقدمه
۸۸	۲-۶. مروری بر خطوط کلی پژوهش
۸۹	۳-۶. نتیجه‌گیری
۹۰	۴-۶. توصیه‌های سیاستی
۹۲	۵-۶. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی



منابع و مأخذ ..... ۹۳

الف- فارسی ..... ۹۴

ب- انگلیسی ..... ۹۵

پیوست ها ..... ۱۰۱

جدول (۱-۲): مروری بر مطالعات صورت گرفته در خارج	۲۳
جدول (۲-۲): مروری بر مطالعات صورت گرفته در داخل	۲۶
جدول (۱-۳): بررسی وضعیت درآمد نفتی طی برنامه‌های توسعه اقتصادی	۳۶
جدول (۱-۴): خلاصه حالت‌های مختلف مدل های MS-AR	۴۸
جدول (۱-۵): نتایج آزمون ریشه واحد	۵۸
جدول (۲-۵): وقفه‌های بهینه به دست آمده از معیارهای اطلاعاتی	۶۰
جدول (۳-۵): نتیجه آزمون حداکثر راستنمایی مدل MSIAH(2)-AR(9)	۶۱
جدول (۴-۵): نتایج حاصل از تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9)	۶۲
جدول (۵-۵): مقادیر احتمال انتقال رژیم مدل MSIAH(2)-AR(9)	۶۳
جدول (۶-۵): رژیم های ۱ و ۲ مدل MSIAH(2)-AR(9) به تفکیک فصول	۶۵
جدول (۷-۵): نتایج تخمین مدل MSIA(2)-AR(7) برای استخراج شوک‌های نفتی	۶۷
جدول (۸-۵): رژیم‌های مثبت و منفی مدل MSIA(2)-AR(7) به تفکیک فصول	۶۸
جدول (۹-۵): وقفه‌های بهینه به دست آمده از معیارهای اطلاعاتی	۷۰
جدول (۱۰-۵): نتیجه آزمون حداکثر راستنمایی مدل MSIAH(2)-AR(9)	۷۱
جدول (۱۱-۵): نتایج حاصل از تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9)	۷۲
جدول (۱۲-۵): مقادیر احتمال انتقال رژیم مدل MSIAH(2)-AR(9)	۷۳
جدول (۱۳-۵): رژیم‌های ۱ و ۲ تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9) به تفکیک فصول	۷۵
جدول (۱۴-۵): نتیجه آزمون LR مدل MS(2)-AR(4)	۷۶
جدول (۱۵-۵): نتایج حاصل از تخمین مدل MS(2)-AR(4)	۷۷
جدول (۱۶-۵): مقادیر احتمال انتقال رژیم‌های مدل MS(2)-AR(4)	۷۷
جدول (۱۷-۵): ادوار تجاری مدل MS(2)-AR(4) به تفکیک فصول	۷۸
جدول (۱۸-۵): نتیجه آزمون حداکثر راستنمایی مدل MSIAH(2)-AR(8)	۸۱
جدول (۱۹-۵): نتایج حاصل از تخمین مدل MSIAH(2)-AR(8)	۸۲
جدول (۲۰-۵): مقادیر احتمال انتقال رژیم مدل MSIAH(2)-AR(8)	۸۳
جدول (۲۱-۵): رژیم های ۱ و ۲ مدل MSIAH(2)-AR(8) به تفکیک فصول	۸۵

- نمودار (۳-۱): روند تولید ناخالص داخلی بدون نفت طی دوره ۴:۱۳۸۶-۱:۱۳۶۹..... ۳۰
- نمودار (۳-۲): روند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت طی دوره ۴:۱۳۷۲-۱:۱۳۶۹..... ۳۱
- نمودار (۳-۳): روند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت طی دوره ۴:۱۳۷۸-۱:۱۳۷۴..... ۳۲
- نمودار (۳-۴): روند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت طی دوره ۴:۱۳۸۳-۱:۱۳۷۹..... ۳۳
- نمودار (۳-۵): روند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت طی دوره ۴:۱۳۸۶-۱:۱۳۸۴..... ۳۴
- نمودار (۳-۶): روند نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت طی دوره ۴:۱۳۸۶-۱:۱۳۶۹..... ۳۵
- نمودار (۳-۷): روند درآمد نفتی طی دوره ۴:۱۳۸۶-۱:۱۳۶۹..... ۳۶
- نمودار (۳-۸): روند نرخ رشد درآمد نفتی طی دوره ۴:۱۳۸۶-۱:۱۳۶۸..... ۳۷
- نمودار (۳-۹): نمودار پراکنش میان لگاریتم درآمد نفتی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی..... ۳۸
- نمودار (۵-۱): وضعیت رژیم های حاصل از تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9)..... ۶۴
- نمودار (۵-۲): وضعیت جزء اخلاص تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9)..... ۶۴
- نمودار (۵-۳): روند مقادیر واقعی و برازش شده D4LGDP..... ۶۵
- نمودار (۵-۴): رژیم های ۱ و ۲ مدل MSIA(2)-AR(7)..... ۶۸
- نمودار (۵-۵): روند مقادیر واقعی و برازش شده D4LOIL..... ۶۹
- نمودار (۵-۶): وضعیت جزء اخلاص تخمین مدل MSIA(2)-AR(7)..... ۶۹
- نمودار (۵-۷): وضعیت رژیم های حاصل از تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9)..... ۷۳
- نمودار (۵-۸): وضعیت جزء اخلاص تخمین مدل MSIAH(2)-AR(9)..... ۷۴
- نمودار (۵-۹): روند مقادیر واقعی و برازش شده D4LGDP..... ۷۴
- نمودار (۵-۱۰): وضعیت دو رژیم رکود و رونق حاصل از نتایج مدل مارکوف-سوئیچینگ..... ۷۸
- نمودار (۵-۱۱): بررسی وضعیت جزء اخلاص تخمین مدل MS (2)-AR(4)..... ۷۹
- نمودار (۵-۱۲): وضعیت رژیم های حاصل از تخمین مدل MSIAH(2)-AR(8)..... ۸۳
- نمودار (۵-۱۳): وضعیت جزء اخلاص تخمین مدل MSIAH(2)-AR(8)..... ۸۴
- نمودار (۵-۱۴): روند مقادیر واقعی و برازش شده D4LGDP..... ۸۴

# فصل اول:

## کلیات تحقیق

## ۱-۱. بیان مسأله

نوسانات قیمت نفت، اصلی‌ترین منبع نوسانات اقتصادی کشورهای تولیدکننده نفت می‌باشد. افزایش ناگهانی قیمت نفت بعد از سال ۱۹۷۳ تأثیرات مهمی بر روی اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت گذاشته است. به طوری که می‌توان اظهار داشت در این دوره درآمدهای ارزی حاصل از فروش نفت به شدت افزایش یافته و باعث رشد سطح قیمت‌ها، نرخ‌های دستمزد و واردات در کشورهای صادرکننده نفت خام گردید. افزایش قیمت نفت به عنوان یک عامل مؤثر در درآمد ملی، منجر به افزایش تقاضای کل اقتصاد و در نتیجه افزایش قیمت‌ها و سودآوری در بخش غیرقابل مبادله نسبت به بخش قابل مبادله می‌گردد. در نتیجه این امر باعث سرریز شدن سرمایه و نیروی کار به سمت بخش غیرقابل مبادله و قوی‌تر شدن این بخش در مقابل ضعیف‌تر شدن بخش قابل مبادله اغلب اقتصادهای تک‌محصولی می‌شود. این پدیده در ادبیات اقتصادی به «بیماری هلندی»<sup>۱</sup> معروف است. نتیجه بیماری هلندی در کشورهای صادرکننده نفت، افزایش قابل توجه سهم بخش نفت در درآمد ملی نسبت به بخش‌های غیرنفتی می‌باشد. در این شرایط افزایش درآمدهای سرانه، تنها به دلیل افزایش درآمدهای نفتی می‌باشد که این خود نیز منجر به برخی از مشکلات زیرساختی اقتصادی که مواردی از آن در بالا ذکر گردید، برای کشورهای صادرکننده نفت می‌گردد.

ایران از جمله کشورهای نفتی است که همواره تحت تأثیر اثرات مثبت و منفی ناشی از تغییرات قیمت نفت قرار گرفته است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که اقتصاد ایران پس از افزایش قیمت نفت در دهه ۷۰ میلادی بیماری هلندی را تجربه کرده است و وابستگی شدید بودجه دولت به

<sup>۱</sup> Dutch Disease

نفت و درآمدهای ناشی از آن مشهود می‌باشد (بهشتی، ۱۳۸۳: ۲۰۹). تأکید مداوم سیاست‌گذاران و دولتمردان بر کاهش وابستگی اقتصاد کشور به نفت، خود نشان‌دهنده بروز بحران و مشکلات اقتصادی ناشی از شوک‌های نفت در اقتصاد ملی می‌باشد.

لذا می‌توان بیان داشت که جهت جلوگیری از بروز بحران‌های اقتصادی و طراحی سیاست‌های مناسب به منظور حفظ تعادل و ثبات اقتصادی، بررسی اثرات تغییر در قیمت‌های نفت بر روی متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید ضروری می‌باشد. تا اواسط دهه ۱۹۸۰، اقتصاد جهانی افزایش قیمت نفت را تجربه می‌کرد و اقتصاددانان نیز از الگوهای متقارن برای تبیین رابطه میان قیمت نفت و متغیرهای کلان استفاده می‌کردند. اما در سال ۱۹۸۶، با کاهش شدید قیمت نفت، رابطه میان قیمت نفت و متغیرهای کلان اقتصادی تضعیف شد و استفاده از تصریحات متقارن برای الگوسازی روابط مذکور مورد تردید قرار گرفت. در حقیقت، کاهش قیمت نفت در سال‌های مذکور نتوانست افزایش رشد اقتصادی را بر اساس الگوهای متقارن سابق به درستی پیش‌بینی کند. لذا وجود اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بیش از پیش مورد توجه محققان قرار گرفت و مطالعات تجربی فراوانی به بررسی این موضوع در کشورهای مختلف پرداختند. در این میان تعداد مطالعاتی که وجود اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی کشورهای صادرکننده نفت مورد بررسی قرار داده، بسیار محدود می‌باشد.

با توجه به مطالب فوق می‌توان مطرح کرد که رکود و رونق که خود می‌تواند ناشی از نوسانات قیمت نفت باشد، نمی‌تواند برای کشورها متقارن باشد؛ بنابراین این سوال مطرح است که نوسانات قیمت نفت در ایران چگونه بر تولید تأثیر می‌گذارند؟ آیا در ایران نیز همانند برخی از مطالعات صورت گرفته در سایر کشورها، اثرات شوک‌های نفتی بر تولید نامتقارن است؟

## ۱-۲. ضرورت و اهمیت موضوع

تدوین برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و نیز تنظیم بودجه‌های سالانه کشور مستلزم شناخت و انجام پیش‌بینی‌های دقیق از میزان تأثیرگذاری نوسانات قیمت نفت بر متغیرهای کلان اقتصادی می‌باشد، تا اینکه برنامه‌ریزان بتوانند به هنگام بروز شوک‌های نفتی، تأثیرات منفی آن را بر متغیرهای کلان اقتصادی به حداقل رسانده و سیاست‌های صحیحی اتخاذ نمایند و قادر به حفظ ثبات اقتصادی شوند. به عبارت دیگر شناخت دقیق شوک‌های نفتی و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها بر تولید این امکان را فراهم می‌سازد تا در هنگام بروز شوک‌های نفتی، سیاست مناسب برای جلوگیری از بروز مشکلات اقتصادی اجرا شود. در واقع اتخاذ سیاست مناسب در قبال اثرات منفی شوک‌های نفتی بر تولید به منظور به حداقل رساندن آن‌ها و استفاده مناسب از اثرات مثبت آن بر تولید، مستلزم بررسی و شناخت نحوه و میزان تأثیرگذاری شوک‌های نفتی بر تولید می‌باشد.

از آنجایی که مبانی نظری اخیر و مطالعات جدید، حاکی از نامتقارن بودن اثرات نوسانات قیمت نفت بر تولید می‌باشند؛ لذا در این مطالعه نیز مطابق با اکثر مطالعات، به بررسی تأثیر نوسانات قیمت نفت بر تولید به صورت نامتقارن پرداخته می‌شود؛ چرا که در صورت عدم تقارن در آثار شوک‌های نفتی بر تولید، کارایی سیاست‌های اتخاذی در قبال نوسانات قیمت نفت در شرایط مختلف اقتصادی متفاوت خواهد بود و از این رو استفاده از نتایج مدل‌های خطی برای نیل به اهداف ارائه شده در سیاست‌های تثبیت کارایی نخواهد داشت. در واقع، به منظور افزایش کارایی سیاست‌های اتخاذ شده در قبال نوسانات قیمت نفت، عدم تقارن آثار شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران یک ضرورت جدی است تا بدین ترتیب بتوان بر اساس نتایج تجربی این تحقیق، سیاست‌های اقتصادی مناسبی اتخاذ کرد.

### ۱-۳. اهداف تحقیق

در تحقیق حاضر موارد زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

- بررسی اثرات شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران
- بررسی متقارن یا نامتقارن بودن شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران

### ۱-۴. فرضیه های تحقیق

براساس مبانی نظری تحقیق و نیز بررسی مطالعات تجربی مرتبط با موضوع، فرضیه تحقیق را می‌توان به صورت زیر ارائه کرد:

- اثر شوک‌های نفتی بر تولید در اقتصاد ایران در دو وضعیت رونق و رکود، نامتقارن است.

### ۱-۵. روش تحقیق

این مطالعه به لحاظ استفاده از نوع تحقیقات کاربردی بوده و به لحاظ روش تحقیق، از نوع تحلیلی- توصیفی می‌باشد. در این مطالعه ابتدا مباحث تئوریک، مطالعات تجربی، داده‌ها و اطلاعات مربوطه با استفاده از روش کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده، سپس براساس ادبیات موضوع، مدل مناسب اقتصادسنجی انتخاب می‌گردد و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و تحلیلی، روابط مورد نظر تخمین و تفسیر خواهد شد. برای بررسی اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر تولید، از مدل انتقال رژیم مارکوف (که از این به بعد تحت عنوان روش مارکوف- سوئیچینگ<sup>۱</sup> یاد خواهد شد) استفاده می‌شود. در این راستا با استفاده از داده‌های فصلی دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۶۹ به تخمین

<sup>۱</sup> Markov Switching



مدل پرداخته شده و به منظور بررسی اهداف تحقیق، از نرم افزارهای Ox Edit، Ox Pro3.1 و Eviews6 استفاده می‌شود.

### ۱-۶. محدودیت های تحقیق

با توجه به اینکه روش مارکوف- سوئیچینگ نیازمند استفاده از داده‌های بلندمدت (مشاهده‌های زیاد) می‌باشد و از طرفی محدودیت دسترسی به آمارهای فصلی وجود دارد، این تحقیق با کمبود مشاهدات مواجه است. به عبارت دیگر برای سال‌های قبل از سال ۱۳۶۹ و بعد از سال ۱۳۸۶، داده‌های فصلی برای درآمد نفت در دسترس نمی‌باشد.

### ۱-۷. سازماندهی تحقیق

این تحقیق در شش فصل سازماندهی شده است. بعد از ارائه کلیات تحقیق، در فصل دوم ادبیات تحقیق شامل مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده مرتبط با موضوع در داخل و خارج کشور مورد بررسی قرار گرفته است. در فصل سوم، به بررسی توصیفی متغیرهای اصلی تحقیق پرداخته می‌شود و در فصل چهارم، روش‌شناسی تحقیق و مباحث اقتصادسنجی مورد استفاده در تحقیق ارائه می‌شود. فصل‌های پنجم و ششم نیز به ترتیب به برآورد مدل، تجزیه و تحلیل یافته‌ها، نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد اختصاص یافته است.

# فصل دوم:

مروری بر ادبیات موضوع

## ۲-۱. مقدمه

نفت و درآمدهای نفتی در طول دهه‌های گذشته جایگاه بسیار مهمی را در اقتصاد و سیاست ایران به خود اختصاص داده‌اند. در طول دهه ۱۹۸۰ میلادی و با کاهش قیمت جهانی نفت خام انتظار بر آن بود که نوعی رونق در اقتصاد جهانی بوجود آید، در عمل چنین انتظاری برآورده نشد و به همین علت بحث اثرات نامتقارن شوک‌های نفتی بر ساختار اقتصاد کلان از این زمان وارد ادبیات اقتصادی گردید. با توجه به اینکه هدف مطالعه حاضر نیز بررسی عدم تقارن اثرات شوک‌های نفتی بر روی تولید می‌باشد، لذا در این قسمت کانال‌های اثرگذاری و نتایج برخی از مطالعات تجربی داخلی و خارجی آورده خواهد شد. در بخش پایانی نیز جمع‌بندی کلی فصل ارائه می‌شود.

## ۲-۲. مبانی نظری

نقش مهم نفت خام در اقتصاد جهانی توجه سیاستمداران و اقتصاددانان را به تأثیر نوسانات قیمت آن جلب کرده است (فرزانگان و مارک وارت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹: ۱۳۵). اکثر کشورهای صարکننده نفت، در بخش صادرات خود تقریباً تک محصولی‌اند. به عبارت دیگر در این کشورها درآمد حاصل از فروش نفت حداقل به عنوان مهمترین منبع درآمد صادراتی مطرح می‌شود. از این رو اثرات تغییرات قیمت نفت در این کشورها دارای اهمیت بیشتری می‌باشد (ابریشمی و همکاران، ۱۳۸۸: ۹۷).

---

<sup>1</sup> Farzanegan & Markwardt

در این بخش ابتدا به تحلیل مسیرها و مکانیسم‌های اثرگذاری درآمدهای نفتی و نوسانات آن بر تولید ناخالص داخلی می‌پردازیم و سپس علل عدم تقارن شوک‌های نفتی<sup>۱</sup> مورد بررسی قرار می‌گیرد.

## ۲-۲-۱. کانال‌های اثرگذاری شوک‌های نفتی

وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی نشان می‌دهد که شناخت کانال‌های انتقال شوک‌های نفتی در اقتصاد ایران بسیار حیاتی است. برای این منظور می‌توان اثرات شوک‌های نفتی را از سه کانال طرف تقاضا، طرف عرضه و رابطه مبادله مورد تحلیل قرار داد (فرزانگان و مارک‌وارت، ۲۰۰۹: ۱۳۵).

## ۲-۲-۱-۱. طرف تقاضا

در اکثر کشورهای صادرکننده نفت، دولت متولی منابع نفتی کشور بوده و دریافت‌کننده انحصاری درآمدهای نفتی می‌باشد. اثرات اقتصادی درآمدهای نفتی به وسیله میزان تأثیر آن بر مصرف، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در اقتصاد تعیین می‌شود. اگر دولت بیشتر درآمدهای حاصل از افزایش قیمت نفت را به سرمایه‌گذاری اختصاص دهد، با فرض اینکه سرمایه‌گذاری مولد می‌باشد، باعث رشد تولید می‌شود. همچنین دولت مخارج مصرفی خود مانند دستمزد و حقوق، یارانه و پرداخت‌های انتقالی و همچنین هزینه‌های مربوط به بهداشت و آموزش را نیز افزایش می‌دهد (دلوین و لوین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵: ۱۹۲-۱۹۱). به طوری که روتمبرگ و وودفورد<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) اثر شوک‌های قیمت

<sup>۱</sup> منظور از شوک نفتی تغییرات ناگهانی و پیش‌بینی نشده در قیمت نفت است (احمدیان، ۱۳۷۸).

<sup>۲</sup> Delvin & Lewin