



دانشگاه سمنان

دانشکده اقتصاد و مدیریت

گروه اقتصاد

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته اقتصاد

**عنوان:**

**نوسانات سیکلی قیمت نفت و اقتصاد ایران**

**استاد راهنما:**

دکتر علیرضا عرفانی

**استاد مشاور:**

دکتر اسمعیل ابونوری

**پژوهش گر:**

ساناز یزدانی

مهر ۱۳۹۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي  
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ  
وَالَّذِي جَعَلَ مِنَ  
الْمَاءِ الْحَيَاةَ  
وَالَّذِي جَعَلَ مِنَ  
النَّارِ السَّمَكِ  
وَالَّذِي جَعَلَ مِنَ  
الْحَدِيدِ الْفِطْرَةَ  
وَالَّذِي جَعَلَ مِنَ  
الْحَدِيدِ الْفِطْرَةَ  
وَالَّذِي جَعَلَ مِنَ  
الْحَدِيدِ الْفِطْرَةَ

اینجانب ساناز یزدانی متعهد می شوم که محتوای علمی این پایان نامه با عنوان  
نوسانات سیکلی قیمت نفت و اقتصاد ایران در مقطع کارشناسی ارشد رشته علوم  
اقتصادی به گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه سمنان ارائه شده، دارای  
اصالت پژوهشی بوده و حاصل فعالیت های علمی اینجانب می باشد. در صورتی که  
خلاف ادعای فوق در هر زمان محرز شود کلیه حقوق معنوی متعلق به پایان نامه از  
اینجانب سلب شده و موارد قانونی مترتب به آن نیز از طرف مراجع ذیربط قابل  
پیگیری است.

ساناز یزدانی

۸۸۱۱۲۸۹۰۰۶

## تقدیم به

پدر عزیزم که همواره از هستی اش وجود یافتم

و وقارش همچون کوه الهام بخش راهم . . .

و

مادر مهربانم که نگاهش، دستانش و حضورش موهبت زندگی ام است

و

روح فرشته گونه یگانه برادرم و دو خواهر عزیزم . . .

## سپاسگزاری

ستایش یگانه هستی را سزاست، هم او که مرا توان داد و در پایان رساندن این دوره یاری کرد.

در اینجا بر خود لازم می دانم از جناب آقای دکتر عرفانی که قبول زحمت نمودند و راهنمایی این پایان نامه را پذیرفتند و در طی کار از نظرات ایشان بهره فراوان بردم و همچنین از جناب آقای دکتر ابونوری استاد مشاور که مرا دلسوزانه از کمک‌های ارزنده خویش بهره‌مند ساختند تشکر می نمایم.

از جناب آقایان دکتر ناصر خیابانی و امیر خانعلی پور که در پیشبرد مطالعه حاضر اینجانب را یاری رساندند قدردانی و از کلیه اساتید دوران تحصیل به خاطر زحماتشان سپاسگزارم.

در ادامه از کلیه پرسنل دانشکده اقتصاد و مدیریت و بخش آموزش تحصیلات تکمیلی که در طول تحصیلم بسیار زحمت کشیده‌اند کمال تشکر را دارم.

در خاتمه از اعضای خانواده عزیزم خصوصا پدر و مادرم که هر چه دارم از آنهاست و خواهر عزیزم الناز یزدانی به خاطر همه مهربانی‌هایش نهایت تشکر را دارم.

## چکیده

با توجه به اینکه بازار جهانی نفت در طول دهه‌های اخیر پر نوسان بوده است، به نظر می‌رسد علاوه بر اثر مستقیم قیمت نفت خام، اجزای سیکلی نهفته در نوسانات قیمت نفت خام بر نوسانات اقتصاد ایران اثر گذار باشد. در این پژوهش به بررسی رابطه بین نوسانات سیکلی قیمت نفت خام و اقتصاد ایران با استفاده از داده‌های سری زمانی فصلی ۱۳۶۸ تا ۱۳۸۸ پرداخته شده است. ابتدا با استفاده از یک چارچوب آماری یکپارچه (هم‌جمعی و مدل تصحیح خطا) در سطح سری‌ها، به بررسی رابطه بین قیمت نفت، بازار سهام و شاخص‌های اقتصاد کلان (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی) پرداخته شده است سپس از مدل چند متغییری VAR برای آزمون رابطه بین اجزای سیکلی سری‌ها استفاده کرده همچنین برای بررسی مکانیسم ارسال شوک‌های تصادفی از سری‌ها، روش فیلتر هادریک – پرسکات (HP) مورد استفاده قرار می‌گیرد. در نهایت با استفاده از روش علیت گرنجری به بررسی رابطه علیت بین اجزای سیکلی سری‌ها می‌پردازیم. نتایج حاکی از وجود رابطه بین اجزای سیکلی سری‌ها و نقش ضعیف قیمت نفت به عنوان یک عامل برونزای بین‌المللی و نقش موثر شاخص‌های اقتصاد کلان (تورم، نرخ ارز واقعی و تولید ناخالص داخلی) در کنترل و هدایت بازار سهام ایران می‌باشد.

طبقه بندی JEL : C32,G0,E20,Q43,E32

کلید واژه‌ها: اجزای سیکلی، قیمت نفت، شاخص‌های اقتصاد کلان، بازار سهام، مدل VAR

## فهرست مطالب

### فصل اول: کلیات

- ۱-۱- مقدمه ..... ۲
- ۲-۱- بیان مسئله ..... ۲
- ۳-۱- اهداف تحقیق ..... ۳
- ۴-۱- فرضیه‌های تحقیق ..... ۳
- ۵-۱- روش تحقیق ..... ۴
- ۶-۱- ساختار کلی تحقیق ..... ۴

### فصل دوم: مبانی نظری

- ۱-۲- معرفی نوسانات اقتصادی ..... ۶
- ۱-۱-۲- انواع نوسانات در فعالیت اقتصاد ..... ۷
- ۲-۱-۲- روند ..... ۷
- ۳-۱-۲- ادوار تجاری ..... ۷
- ۴-۱-۲- نوسانات فصلی ..... ۸
- ۵-۱-۲- نوسانات بی قاعده و تصادفی ..... ۹
- ۶-۱-۲- مفهوم ادوار تجاری ..... ۹

- ۱۰ ..... ۷-۱-۲-مراحل ادوار تجاری
- ۱۱ ..... ۸-۱-۲-تفاوت دوران و نوسان
- ۱۲ ..... ۹-۱-۲-مفهوم انتشار و ضربه
- ۱۳ ..... ۲-۲-نوسانات قیمت نفت
- ۱۳ ..... ۱-۲-۲-مبحث قیمت نفت
- ۱۴ ..... ۲-۲-۲-سیر تاریخی قیمت نفت خام
- ۱۴ ..... ۱-۲-۲-۲-سیر تاریخی قیمت نفت خام در دهه ۱۹۹۰
- ۱۸ ..... ۲-۲-۲-۲-سیرتاریخی قیمت نفت خام در سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹
- فصل سوم: مروری بر مطالعات گذشته
- ۳۱ ..... ۱-۳-عامل های اقتصاد کلان و عملکرد بازار سهام
- ۳۱ ..... ۱-۱-۳-مقدمه
- ۳۱ ..... ۲-۱-۳-مطالعات تجربی صورت گرفته
- ۳۳ ..... ۲-۳-اثر قیمت نفت بر شاخص های اقتصاد کلان و بازار سهام
- ۳۳ ..... ۱-۲-۳-مقدمه
- الف. مطالعات خارجی
- ۳۴ ..... ۲-۲-۳-مطالعه هامیلتون (۱۹۸۳)
- ۳۵ ..... ۳-۲-۳-مطالعه کنوت آنتون مورک (۱۹۸۹)
- ۳۶ ..... ۴-۲-۳-مطالعه موری (۱۹۹۳)
- ۳۷ ..... ۵-۲-۳-مطالعه مارک - هوکر (۱۹۹۶)
- ۳۸ ..... ۶-۲-۳-مطالعه هامیلتون (۱۹۹۶)

- ۳۹.....مطالعه ی آنا. ماریا. هررا (۲۰۰۰).....
- ۴۰.....مطالعه آپوستولوس و کریستوفر (۲۰۰۴).....
- ۴۱.....مطالعه فرزندگان و مارکوارت (۲۰۰۹).....

ب. مطالعات داخلی

- ۴۳.....مطالعه مثنوی (۱۳۷۴).....
- ۴۳.....مطالعه حسینی (۱۳۷۶).....
- ۴۴.....مطالعه صمدی امین آبادی (۱۳۷۸).....
- ۴۶.....مطالعه ارسلانی (۱۳۸۰).....
- ۴۷.....مطالعه تمیزی (۱۳۸۱).....
- ۴۸.....مطالعه نیکی اسکویی (۱۳۸۴).....
- ۴۹.....مطالعه مباشرپور (۱۳۸۴).....
- ۵۰.....مطالعه طیب نیا و قاسمی (۱۳۸۵).....
- ۵۰.....جمع بندی ۱۸-۲-۳.....

فصل چهارم: الگوی تحلیلی و برآورد تجربی مدل

- ۵۲.....خود رگرسیون برداری ۱-۴.....
- ۵۵.....مدل تحقیق و داده‌ها ۲-۴.....
- ۵۶.....آزمون مانایی و هم‌جمعی ۳-۴.....
- ۶۳.....انتخاب وقفه بهینه مدل ۴-۴.....
- ۶۵.....تئوری VECM ۵-۴.....
- ۶۶.....برآورد الگوی تصحیح خطای برداری ۱-۵-۴.....

- ۶۷ ..... ۶-۴- تحلیل پویای مدل
- ۶۸ ..... ۱-۶-۴- توابع عکس العمل تحریک
- ۶۹ ..... ۲-۶-۴- تجزیه واریانس
- ۷۱ ..... ۷-۴- روش جداسازی اجزای سیکلی
- ۷۱ ..... ۱-۷-۴- فیلتر هادریک پرسکات
- ۷۴ ..... ۸-۴- آزمون رابطه میان اجزای سیکلی سری‌ها
- ۷۶ ..... ۱-۸-۴- توابع عکس العمل تحریک
- ۸۱ ..... ۲-۸-۴- تجزیه واریانس
- ۸۳ ..... ۹-۴- بررسی رابطه علیت بین اجزای سیکلی

#### فصل پنجم: جمع بندی و نتیجه گیری

- ۸۷ ..... ۱-۵- نتایج تحقیق
- ۸۹ ..... ۲-۵- پیشنهادات سیاستی

#### فهرست منابع

- ۹۰ ..... الف) منابع فارسی
- ۹۳ ..... ب) منابع انگلیسی
- ۹۵ ..... ضمایم: نتایج تخمین‌ها توسط برنامه Eviews



# فصل اول

## کلیات

### ۱-۱- مقدمه

نوسانات قیمت نفت، منبع اصلی آشفتگی برای اقتصاد کشورهای تولید کننده وابسته به نفت می‌باشد. اثرات اقتصادی حاصل از ترقی ناگهانی قیمت نفت بعد از سال ۱۹۷۳ بر روی اقتصاد کشورهای صادر کننده نفت تا حدودی پیچیده می‌باشد. در این دوره درآمدهای حاصل از فروش نفت به شدت افزایش یافت، به همین منوال سطح قیمتها، نرخ دستمزدها و وابستگی به واردات نیز رشد کرد. شوک نفتی سال ۱۹۷۳ و افزایش ناگهانی قیمت آن اقتصاد ایران را دچار یک دگرگونی اساسی نمود بطوریکه سهم بخش نفت در درآمد ملی را نسبت به بخش‌های غیر نفت به طور قابل توجهی افزایش داد. پس از این افزایش شدید و ناگهانی تا به امروز صادرات نفت نقش با اهمیتی در اقتصاد ایران ایفا کرده است و به نوعی که نوسانات متغیر مزبور بسیاری از متغیرهای مهم اقتصاد کلان را تحت تأثیر قرار داده است.

### ۱-۲- بیان مسئله

صنعت نفت در اقتصاد ایران همواره نقش مالی داشته و کارکرد اصلی آن تامین ارز مورد نیاز کشور بوده است. در حقیقت صنعت ایران به عنوان صنعتی که بتواند بخشی از نیازهای جامعه را تامین و ارزش افزوده و اشتغال ایجاد کند مد نظر قرار نگرفته و به همین دلیل به صورت عمودی با اقتصاد کشورهای پیشرفته ارتباط پیدا کرده است و از ایجاد ارتباط با بخش‌های اقتصادی داخلی عاجز مانده است. ارتباط عمودی این صنعت سبب شده که این ماده به صورت خام به کشورهای دیگر صادر و از تولید آن برای رفع نیاز منابع داخلی و ایجاد ارتباط افقی با سایر بخش‌های اقتصادی غفلت شود. بدین ترتیب فقط ارز حاصل از فروش آن به سایر بخش‌ها تزریق شده که به گسترش مصرف و مصرف‌گرایی در داخل کشور دامن زده است.

حال در چنین وضعیتی که اقتصاد ایران وابستگی زیادی به درآمدهای نفتی دارد، تغییرات قیمت نفت که از تحولات برونزا سرچشمه می‌گیرد و از کنترل سیاست گذاران اقتصادی خارج است، درآمدهای نفتی کشور را با نوسانات زیادی مواجه میکند. این درآمدهای ناپایدار، به عامل اصلی انتقال مستقیم بی‌ثباتی‌ها و نااطمینانی به اقتصاد کشور تبدیل شده‌اند.

### ۱-۳- اهداف تحقیق

۱. بررسی رابطه بین قیمت نفت، بازار سهام و شاخص‌های اقتصاد کلان ایران (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی).
۲. بررسی رابطه بین اجزای سیکلی قیمت نفت و اجزای سیکلی بازار سهام و شاخص‌های اقتصاد کلان ایران (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی).

### ۱-۴- فرضیه‌های تحقیق

۱. رابطه معنی داری بین قیمت نفت، بازار سهام و شاخص‌های اقتصاد کلان ایران (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی) وجود دارد.
۲. قیمت نفت نقش هدایت کننده بر بازار سهام ایران دارد.
۳. شاخص‌های اقتصاد کلان ایران (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی) نقش هدایت کننده بر بازار سهام ایران دارد.
۴. تکانه مثبت اجزای سیکلی قیمت نفت اثر محسوسی بر اجزای سیکلی تورم و نرخ ارز واقعی ندارد.
۵. تکانه مثبت اجزای سیکلی قیمت نفت اثری مثبت بر اجزای سیکلی تولید ناخالص داخلی و بازار سهام دارد.
۶. نقش تکانه مثبت اجزای سیکلی تورم و نرخ ارز واقعی نسبت به تکانه مثبت اجزای سیکلی تولید ناخالص داخلی در توضیح واریانس تغییرات بازار سهام ایران، همواره بیشتر است.

۷. بین اجزای سیکلی بازار سهام و اجزای سیکلی شاخص‌های اقتصاد کلان ایران (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی) رابطه علیت دو طرفه وجود دارد.

### ۱-۵- روش تحقیق

در این تحقیق یک چارچوب آماری یکپارچه (هم‌جمعی و مدل تصحیح خطا) در سطح سری‌ها برای آزمون رابطه بین قیمت نفت، بازار سهام و شاخص‌های اقتصاد کلان (تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ ارز واقعی) در ایران بر اساس اطلاعات فصلی ۱۳۶۸-۱۳۸۸ بکار می‌گیریم. سپس از مدل چند متغییری VAR برای آزمون رابطه بین اجزای سیکلی سری‌ها استفاده می‌کنیم. همچنین برای بررسی مکانیسم ارسال شوک‌های تصادفی از سری‌ها، روش فیلتر هادریک - پرسکات (HP) مورد استفاده قرار می‌گیرد و در نهایت با استفاده از روش علیت گرنجری به بررسی رابطه علیت بین اجزای سیکلی سری‌ها می‌پردازیم.

### ۱-۶- چارچوب فصول

این پایان نامه از پنج فصل تشکیل خواهد شد:

فصل اول به کلیات تحقیق پرداخته و در فصل دوم مبانی نظری تحقیق که شامل مفهوم نوسانات اقتصادی و مبحث قیمت نفت می‌باشد خواهیم پرداخت. فصل سوم به مروری بر مطالعات گذشته اختصاص یافته است. مباحث کاربردی و برآورد تجربی مدل در فصل چهارم ارائه شده است. در نهایت در فصل پنجم به بررسی نتایج حاصله اشاره خواهیم داشت.

**فصل دوم**

**مبانی نظری**

## ۲-۱- معرفی نوسانات اقتصادی

در اقتصاد آزاد، همواره به طور اجتناب ناپذیری عدم تعادل در عرضه و تقاضا، فروش و تولید، هزینه و قیمت و موجودی‌ها بروز می‌کند. عاملان اقتصادی در اکثر اوقات برای از میان برداشتن این عدم تعادل‌ها، تعدیل لازم را انجام می‌دهند، و لیکن عدم توانایی در پیش بینی و برنامه‌ریزی برای همه نتایج باعث انباشت این عدم تعادل‌ها در اقتصاد و در نتیجه بروز نوسانهای اقتصادی می‌گردد (تقوی الف، ۱۳۸۳، ص ۳).

نوسانات در فعالیتهای اقتصادی، جزئی از زندگی افراد محسوب می‌شود. امروزه این نوسانات برای افراد در موقعیتهای شغلی متفاوت از جمله تصمیم گیرندگان تجاری، سرپرست خانواده، تهیه کنندگان بودجه و مدیران مالی از اهمیت بسیاری برخوردار است. تغییرات به طور پیوسته در قیمتها، دستمزدها، سطوح اشتغال و سایر معیارهای اقتصادی صورت می‌گیرد و دارایی‌های مردم در تمامی کشورها را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

نوسانهای شدید در تولید، اشتغال، قیمتها و سایر مراحل فعالیتهای اقتصادی از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و سیاسی از اهمیت زیادی برخوردار است. این نوسانات علاوه بر اینکه اقتصاد و جوامع را تحت تاثیر قرار می‌دهد، بر روش و استاندارد زندگی افراد در تمامی مراحل زندگی آنها نیز تاثیر می‌گذارد.

مسائل اقتصادی و اثرات آن بر مردم در تمامی زمانها و تمامی جوامع وجود دارد. نوسانات اقتصادی نیز این مسائل را تشدید می‌کنند به این ترتیب اگر بتوان این نوسانات را تا حدی کاهش داد می‌توان از مسائل، مشکلات و زیانهای حاصل از آنها نیز اجتناب نمود (valentine, 1987, p4).

## ۲-۱-۱- انواع نوسانات در فعالیت اقتصاد

اقتصاددانان انواع متفاوتی از نوسانات را در فعالیت اقتصاد تشخیص داده‌اند. به عبارت دیگر تغییرات مشاهده شده در سری‌های زمانی اقتصاد از ۴ نوع تشکیل شده‌اند: روند<sup>۱</sup>، ادوار تجاری<sup>۲</sup>، نوسانات فصلی<sup>۳</sup> و نوسانات بی‌قاعده یا تصادفی<sup>۴</sup> (valentine,1987,p8).

### ۲-۱-۲- روند

فعالیت‌های اقتصادی معمولاً به صورت یکنواخت حرکت نمی‌کنند و دائماً توسط دورانی از کاهش سطح فعالیت‌های اقتصادی که به دنبال آن فعالیت‌ها افزایش می‌یابد، تحت تاثیر قرار می‌گیرند. به طور کلی در فعالیت‌های اقتصادی، یک گرایش بلند مدت اصلی به افزایش یا کاهش وجود دارد که "روند" نامیده می‌شود.

روند، حرکت اساسی پایداری است که در فعالیت کلی اقتصاد و یا در بخشی از اقتصاد در طول یک دوره زمانی رخ می‌دهد. روند در فعالیت کل اقتصاد، خطی است، به این معنی که فعالیت اقتصاد با نرخ نسبتاً ثابتی در طول زمان افزایش یا کاهش می‌یابد. روند معمولاً به دلایل متفاوتی حرکت صعودی دارد. از این دلایل می‌توان به افزایش جمعیت، افزایش موجودی کالاهای سرمایه‌ای، بهبود در فرآیندهای تکنولوژی، ارتقاء سطح تحصیلات و مهارت‌های نیروی کار، افزایش مهارت‌های مدیریتی و کشف معادن جدید مواد خام اشاره نمود. روند فعالیت کل اقتصاد، نتیجه ترکیب روند صنایع انفرادی می‌باشد. یک صنعت موفق جدید معمولاً در مراحل اولیه‌اش به سرعت رشد می‌کند. سپس رشد با نرخ آهسته‌تر صورت می‌گیرد و پس از مدتی صنعت با اقتصاد ادغام می‌شود. در این صورت نرخ رشد آن تا حد زیادی توسط نرخ رشد کل اقتصاد کنترل می‌گردد (valentine,1987,p8).

### ۲-۱-۳- ادوار تجاری

معمولاً دورانی از بسط و رونق در فعالیت کل اقتصاد با دورانی از رشد آهسته‌تر یا انقباض در چنین فعالیتی، دنبال می‌گردد. این نوسانات در فعالیت کل اقتصاد، و نه در صنعت یا بخش خاصی

1. trend

2. Business cycles

3. Seasonal fluctuations

4. Irregular or Accidental fluctuations

از اقتصاد اتفاق می‌افتد. این توالی از نوسانات، تکرار شونده می‌باشند ولی متناوب نیستند، به این معنی که چنین انحرافات در فواصل زمانی معین رخ نمی‌دهند و همچنین برای زمان یکسانی نیز به طول نمی‌انجامند. دامنه نوسان از نقطه پایینی فعالیت تا نقطه بالایی آن یکسان نمی‌باشد. به طور کلی چنین نوسانات تکرار شونده در سطح فعالیت‌های اقتصادی، تحت عنوان "ادوار تجاری" شناخته می‌شوند (valentine, 1987, p9).

ویژگی‌هایی که ادوار تجاری را از روندهای رشد اقتصادی و نوسانهای فصلی متمایز می‌سازد، این است که ادوار تجاری حاصل نیروهای تکثیر شونده خود اقتصاد هستند. پدیده‌های گوناگونی در ایجاد ادوار تجاری سهم دارند که عبارتند از: انتظارات، وجود محدودیت‌های ظرفیت تولید و نبود انعطاف پذیری مالی، و لیکن هیچ یک از این پدیده‌ها به تنهایی ادوار تجاری را به وجود نمی‌آورند (تفوی الف، ۱۳۸۳، ص ۴).

### ۲-۱-۴- نوسانات فصلی

نوسانات فصلی تغییرات در فعالیت اقتصادی در طول دوره‌ای از سال می‌باشند که به صورت الگویی نسبتاً منظم از سالی به سال دیگر اتفاق می‌افتند. برخی از این نوسانات به تغییرات فصلی سال، تعطیلات و یا تقویم مرتبط می‌باشند. به عنوان مثال توزیع نابرابر تعطیلات در طول سال یا نابرابر بودن تعداد روزهای ماه در تقویم می‌تواند موجب بروز این نوسانات گردد. سایر نوسانات فصلی ناشی از آداب و رسوم جوامع می‌باشند. از جمله افزایش فروش در زمان کریسمس. اکثر صنایع و تولیدات، تحت تاثیر اثرات فصلی ویژه خود قرار می‌گیرند. برخی از این نوسانات ممکن است از جانب تقاضا و برخی از جانب عرضه ناشی شوند (valentine, 1987, p9).

نوسانات شبه فصلی<sup>۱</sup>، نوساناتی هستند که معمولاً در دورانی کوتاه‌تر از یک فصل به وجود می‌آیند. به عبارت دیگر، این نوسانات در طول ماه، هفته و یا روز به وقوع می‌پیوندند. به عنوان مثال فروش در سطح خرده فروشی در روزهای اولین ماه به دلیل دریافتی‌های افراد به صورت دستمزد و حقوق، افزایش بیشتری دارد و پس از آن ممکن است در اواسط ماه به آرامی و سپس در انتهای ماه با سرعت کاهش یابد. این تغییرات به صورت منظم و با روند خاص در عادات خرید طبقات حقوق بگیر تکرار می‌گردد (گرچی، میر سپاسی، ۱۳۸۱، ص ۷).

<sup>1</sup>. Quasi – Seasonal fluctuation

## ۲-۱-۵- نوسانات بی قاعده و تصادفی

گاهی ممکن است فعالیتها در بخشهای مختلف اقتصاد و تا اندازه‌ای در کل اقتصاد، تحت تاثیر عوامل برون‌زا مانند خشکسالی گسترده، سیل، اختلالات سیاسی و اعتصابات قرار گیرد. برخی نوسانات کوچک نیز در فعالیت اقتصاد می‌تواند ناشی از عوامل تقریباً غیرقابل پیش‌بینی چون غیبت کارکنان به دلیل سرماخوردگی مسری باشد. سایر نوسانات ناشی از عوامل کاملاً تصادفی می‌باشد. به عنوان مثال پیشرفت غیر منتظره در تکنولوژی تولید، از این دسته است. این عوامل گوناگون تحت عنوان "نوسانات بی‌قاعده یا تصادفی" نامیده می‌شود (valentine, 1987, p10). این نوسانات فاقد الگوی مشخص بوده و گویای تغییرات نامنظم، غیر سیستماتیک و تصادفی در سری‌های زمانی هستند، لذا این وقایع نسبت به روندها، سیکلها و نوسانات فصلی متفاوت هستند و نمی‌توان به آسانی آنها را پیش‌بینی نمود و یا از وقوعشان جلوگیری کرد (گرچی، میرسپاسی، ۱۳۸۱، ص ۱۳).

## ۲-۱-۶- مفهوم ادوار تجاری

زمانی که درباره چرخه‌ها<sup>۱</sup> صحبت می‌شود، تصویر سینوسی شکلی با الگوی تکراری و منظم در ذهن نقش می‌بندد. اما در اقتصاد و سایر علوم، اصطلاح چرخه به مفهوم عمومی‌تری اشاره دارد. واقعیت مهم در ارتباط با چرخه‌ها، ماهیت برگشت‌پذیری آن وقایع است. اما با توجه به جمع‌بندی نظریات دانشمندان علوم مختلف درباره چرخه‌ها می‌توان به تعریف واحد زیر اشاره نمود: واژه چرخه به دوره‌های مختلف برگشت‌پذیر از حرکت‌های مثبت و منفی دلالت دارد که اغلب قابل اندازه‌گیری دقیق می‌باشد.

تعریف چرخه‌ها (ادوار) تجاری نیز با این مفهوم سازگار است، اما به جای "حرکت" به "انحراف" اشاره دارد. به عنوان مثال لوکاس در تعریف خود ادوار تجاری را انحراف تکرار پذیر تولید ناخالص داخلی حقیقی حول روند بلند مدت می‌داند (طیب نیا، قاسمی، ۱۳۸۵، ص ۵۱).

به طور کلی دورانه‌های اقتصادی به نوسانات کم و بیش منظمی که در متغیرهای اقتصاد کلان مانند تولید ناخالص داخلی، مصرف، سرمایه‌گذاری، اشتغال، سطح قیمت‌ها و نرخ بهره صورت می‌گیرد، گفته می‌شود (ختایی، دانش جعفری، ۱۳۸۱، ص ۵).

<sup>1</sup>. Cycles