



دانشگاه مازندران

دانشکده علوم اقتصادی و اداری

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی

موضوع:

ارزیابی کارایی بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۸۹-۱۳۸۰)

استاد راهنما:

دکتر اسمعیل ابونوری

استاد مشاور:

دکتر محمود یحیی زاده فر

نگارش:

داود گرگانی فیروزجائی

شهریور ۱۳۹۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه مازندران

دانشکده علوم اقتصادی و اداری

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته علوم اقتصادی

موضوع:

ارزیابی کارایی بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۸۹-۱۳۸۰)

استاد راهنما:

دکتر اسمعیل ابونوری

استاد مشاور:

دکتر محمود یحیی زاده فر

نگارش:

داود گرگانی فیروزجائی

شهریور ۱۳۹۰

قدر دانی

تشکر و سپاس خداوند بزرگ را که به من توفیق عطا فرمود تا بتوانم این مرحله از تحصیل را به پایان برسانم. شایسته است از زحمات بی دریغ استاد ارجمند جناب آقای دکتر اسمعیل ابونوری، استاد راهنما و استاد محترم جناب آقای دکتر محمود یحیی زاده فر، استاد مشاور که با راهنمایی‌های خود اینجانب را در انجام این پایان‌نامه یاری نموده‌اند، کمال تشکر را داشته باشم. همچنین لازم است از زحمات اساتید محترم گروه اقتصاد دانشگاه مازندران که ما در این چند سال یاری نمودند نیز تشکر و قدردانی نمایم.

داود گرگانی فیروزجائی

شهریور ۱۳۹۰

تقدیم و تشکر

تقدیم به خانواده مهربانم که همیشه در زندگی، دلسوز، خیرخواه، مشوق و پشتیبان من هستند.

چکیده

در این تحقیق با استفاده از روش‌های تابع خودهمبستگی، آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته، آزمون نسبت واریانس و روش کالمن - فیلتر، کارایی بورس اوراق بهادار تهران ارزیابی شده است. متغیرهای بکار گرفته شده شامل سری زمانی ماهانه شاخص کل، شاخص قیمت و بازده نقدی، شاخص صنعت، شاخص ۵۰ شرکت برتر و شاخص مالی از فروردین ۱۳۸۰ تا اسفند ۱۳۸۹ می‌باشند.

نتایج با استفاده از تمام روشهای فوق نشان می‌دهد که، بورس اوراق بهادار تهران حتی از کارایی در سطح ضعیف پیروی نکرده است. بنابراین، پیش‌بینی قیمت‌های آتی سهام با استفاده از تحلیل‌های تاریخی و یا تحلیل‌های مالی و فنی قیمت‌ها امکان پذیر است.

طبقه بندی JEL: F36 ;G11 ;G15

واژگان کلیدی: بورس اوراق بهادار تهران، فرایند گام (گشت) تصادفی، کارایی بازار سرمایه، آزمون نسبت واریانس، روش کالمن- فیلتر، آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	۱-۱- مقدمه.....
۴	۲-۱- اهمیت و ضرورت تحقیق.....
۵	۳-۱- هدف و حدود تحقیق.....
۶	۴-۱- فرضیه تحقیق.....
۶	۵-۱- روش تحقیق.....
۶	۶-۱- تعریف برخی از واژه‌ها.....
۸	۷-۱- ساختار تحقیق.....

فصل دوم: مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

۱۰	۱-۲- ادبیات نظری تحقیق.....
۱۰	۱-۱-۲- مقدمه.....
۱۰	۲-۱-۲- تاریخچه بورس دنیا و ایران.....
۱۰	۱-۲-۱-۲- تاریخچه بورس دنیا.....
۱۱	۲-۲-۱-۲- تاریخچه بورس ایران.....
۱۱	۱-۲-۲-۱-۲- دوره نخست.....
۱۲	۲-۲-۲-۱-۲- دوره دوم.....
۱۲	۳-۲-۲-۱-۲- دوره سوم.....

عنوان

صفحه

۱۳	۲-۱-۲-۲-۴- دوره چهارم.....
۱۴	۲-۱-۳- ارکان بورس اوراق بهادار ایران.....
۱۴	۲-۱-۳-۱- بخش اجرایی.....
۱۴	۲-۱-۳-۲- بخش نظارتی.....
۱۵	۲-۱-۴- مفهوم شاخص سهام.....
۱۸	۲-۱-۵- تعریف فرضیه بازار کارا.....
۲۰	۲-۱-۶- ویژگی‌های بازار کارا.....
۲۳	۲-۱-۷- کارایی اقتصادی بازارهای مالی.....
۲۳	۲-۱-۷-۱- کارایی تخصیصی.....
۲۳	۲-۱-۷-۲- کارایی قیمت‌گذاری.....
۲۳	۲-۱-۷-۳- کارایی عملیاتی.....
۲۴	۲-۱-۷-۴- کارایی اطلاعاتی.....
۲۴	۲-۱-۸- تقسیم بندی سه‌گانه کارایی اطلاعاتی.....
۲۶	۲-۱-۸-۱- سطح ضعیف کارایی.....
۲۶	۲-۱-۸-۲- سطح نیمه‌قوی کارایی.....
۲۸	۲-۱-۸-۳- سطح قوی کارایی.....
۲۹	۲-۱-۹- واکنش قیمت‌های سهام در بازار کارا.....
۳۴	۲-۱-۱۰- مدل‌های مختلف رفتار قیمت سهام در بازار کارا.....
۳۴	۲-۱-۱۰-۱- مدل بازی منصفانه.....

عنوان	صفحه
۲-۱۰-۱-۲- مدل ساب مارتینگل	۳۵
۳-۱۰-۱-۲- فرضیه گام تصادفی	۳۶
۱۱-۱-۲- روش‌های تحلیل اوراق بهادار.....	۳۸
۱-۱۱-۱-۲- نظریه چارتهست‌ها یا تحلیل تکنیکال.....	۳۸
۲-۱۱-۱-۲- نظریه تحلیل‌گران ارزش ذاتی اوراق بهادار.....	۳۹
۳-۱۱-۱-۲- نظریه نوین پرتفوی.....	۳۹
۲-۲- پیشینه تجربی تحقیق	۴۰
۱-۲-۲- مطالعات خارجی	۴۰
۲-۲-۲- مطالعات داخلی	۴۲

فصل سوم: روش تحقیق

۱-۳- روش‌های تحقیق	۴۶
۱-۱-۳- روش تابع خودهمبستگی	۴۷
۲-۱-۳- روش دیکی- فولر.....	۴۹
۳-۱-۳- آزمون نسبت واریانس.....	۵۲
۴-۱-۳- روش کالمن- فیلتر.....	۵۴
۲-۳- جمع‌آوری، سازماندهی و توصیف اطلاعات.....	۵۵

فصل چهارم: برآورد مدلها و آزمون فرضیه‌ها

۱-۴ - مقدمه.....	۵۹
۲-۴ - نتایج تجربی حاصل از روش تابع خودهمبستگی.....	۵۹
۳-۴ - نتایج تجربی حاصل از روش دیکي - فولر تعمیم یافته.....	۶۱
۴-۴ - نتایج تجربی حاصل از آزمون نسبت واریانس.....	۶۳
۵-۴ - نتایج تجربی حاصل از روش کالمن - فیلتر.....	۶۵

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۱-۵ - نتیجه‌گیری.....	۶۸
۲-۵ - پیشنهادات.....	۶۸

منابع

منابع فارسی.....	۷۰
منابع انگلیسی.....	۷۲

پیوست

پیوست ۱: خلاصه‌ای از الگوریتم کالمن - فیلتر.....	۷۷
پیوست ۲: نتایج حاصل از مدل کالمن - فیلتر با استفاده از نرم‌افزار ایویوز ۶.....	۷۸

- پیوست ۳: نتایج برآورد شده تابع خودهمبستگی بوسیله نرم‌افزار ایویوز ۶..... ۸۱
- پیوست ۴: نتایج برآورد شده آزمون دیکی - فولر بوسیله نرم‌افزار ایویوز ۶..... ۸۳

فهرست نمودارها

- نمودار ۱-۲ - سه سناریوی ممکن برای واکنش قیمت سهام در بازار ۳۰
- نمودار شماره ۱-۳ - روند ماهانه شاخص‌های قیمت (۸۹-۱۳۸۰)..... ۵۷

فهرست جداول

- جدول شماره ۱-۳ - آماره‌های توصیفی داده‌های تحقیق..... ۵۶
- جدول شماره ۱-۴ - برآورد مقادیر Q برای شاخص‌های قیمت..... ۶۰
- جدول شماره ۲-۴ - نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته با یک وقفه..... ۶۲
- جدول شماره ۳-۴ - نتایج آزمون نسبت واریانس..... ۶۵
- جدول شماره ۴-۴ - برآورد به روش کالمن - فیلتر..... ۶۶

فصل اول

کلیات تحقیق

بیش از نیم قرن است که توجه استادان مالی و اقتصادی دانشگاهها متوجه کارایی بازار سرمایه در کشورهای گوناگون شده است. در بازار کارای سرمایه، قیمت اوراق بهادار به درستی و عادلانه تعیین گردیده و به تبع آن تخصیص سرمایه که مهمترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است به گونه‌ای مطلوب صورت می‌پذیرد.

نظریه بازار کارا اظهار می‌دارد که انعکاس خبر و اطلاعات در قیمت هر سهم بایستی سریع و بدون فوت وقت باشد. عبارت دیگر شبکه اطلاعاتی بقدری گسترده بوده و افراد خبره آنقدر زیاد هستند که اثر خبر را همه فهمیده و فوراً در قیمت سهام منعکس می‌گردد. در مقابل این بازار، بازاری ناکارا و یا خواب آلوده وجود دارد. افراد خبره زیاد نبوده و اگر خبری پخش گردد عده کمی متوجه آن شده و اطلاعات مزبور به آهستگی اثر خود را در بازار بر جای می‌گذارد. اگر قیمت به تائی افزایش یابد به معنای آن است که بین قیمت دیروز و قیمت امروز رابطه‌ای موجود است. یعنی با یک نمودار می‌توان روند روز آتی را تعیین کرد. در بازار غیر کارا، کار تحلیلگران تاریخی پر رونق است. آنها با بررسی قیمت گذشته در پی آن هستند که قیمت فردا را پیش‌بینی کنند.

در بازار کارا تغییر قیمت سهام از فرضیه گام (گشت) تصادفی^۱ پیروی نموده و از اینرو غیر قابل پیش‌بینی است و نمی‌توان از طریق اطلاعات گذشته و یا نمودار، قیمت فردا را برای هر یک از سهام پیش‌بینی نمود.

نظریه بازار کارا برای اولین بار توسط یوجین فاما (۱۹۷۰)^۲ از دانشگاه شیکاگو مطرح گردید. وی به نسبی بودن مسئله کارایی توجهی خاص نمود و با تاکید بر این مطلب که کارایی مقوله صرفاً سفید و سیاه نیست مشخص کرد که هیچ بازاری نه کاملاً کارایی دارد و نه یکسره از مفاهیم کارایی بدور است. وی بازارها را از نظر کارایی به سه درجه ضعیف، نیمه‌قوی و قوی تقسیم کرد و به بسط این نظریه پرداخت.

^۱ Random Walk

^۲ Eugene Fama

به طور خلاصه در کارایی از نوع ضعیف، قیمت سهام به شکل تصادفی تعیین شده و مطالعه روند گذشته کمکی به سرمایه‌گذار برای کسب بازدهی بالاتر نمی‌کند. یعنی اطلاعات تاریخی در قیمت سهام منعکس بوده و کسی نمی‌تواند با مطالعه آنها بازده اضافی بدست آورد و در انتخاب سهام در قیاس با سایر سرمایه‌گذاران در وضعیت بهتری قرار گیرد. زیرا، همه اطلاعات مشابهی در اختیار دارند.

در کارایی نوع نیمه‌قوی نه تنها اطلاعات مربوط به قیمت‌های گذشته هیچ برتری پیرامون انتخاب سرمایه‌گذاری ایجاد نمی‌کند بلکه آگاهی از تمام اطلاعات عمومی نیز برتری و مزیتی در مورد انتخاب سرمایه‌گذاری بوجود نمی‌آورد. یعنی در این نوع از کارایی بازار قیمت سهام منعکس کننده تمام اطلاعاتی است که در دسترس بوده و شامل اطلاعات تاریخی، آخرین صورتهای مالی، آخرین قراردادهای امضاء شده توسط شرکت، آخرین طرحهای توسعه در دست مطالعه و یا اقدام و بالاخره آخرین گزارش هیات مدیره می‌باشد.

اطلاعات مزبور بلافاصله روی قیمت سهام تأثیر گذارده و قیمت سهام منعکس کننده همه اطلاعات بجز اطلاعات محرمانه می‌باشد.

در کارایی از نوع قوی، شفافیت اطلاعاتی آنقدر وسیع است که اطلاعات محرمانه نیز کمکی در جهت کسب بازده اضافه نسبت به سایرین نمی‌کند. در این حالت فرض آن است که تمام اطلاعات مربوط و موجود اعم از اطلاعات تاریخی، اطلاعات مالی و اطلاعات محرمانه در قیمت سهام انعکاس یافته است.

مطابق فرضیه انتظارات عقلایی^۱، غالباً پیش‌بینی‌ها بدون تورش و بر پایه تمامی اطلاعات در دسترس انجام می‌گیرد و هیچگونه خطای پیش‌بینی قاعده‌مند در آنها موجود نمی‌باشد. این امر دال بر این نکته نمی‌باشد که پیش‌بینی‌ها همواره صحیح از کار در آیند و در بازار اوراق بهادار بعنوان یکی از ارکان بازار سرمایه، همواره تقسیم بندی بازار از حیث کارایی مصداق داشته باشد.

^۱ Rational Expectation Hypothesis

ضمن آنکه بر طبق فرض دیگر این فرضیه (انتظارات عقلایی)، مردم نه تنها از همه اطلاعات در دسترس استفاده می‌کنند بلکه از همه نظریات اقتصادی در دسترس نیز بهره‌مند می‌باشند و به بیان بهتر، هم از چگونگی عملکرد اقتصاد آگاهی دارند و هم از چگونگی رفتار دولت مطلع می‌شوند. از اینرو شاید مبانی نظری و تئوریک بکار گرفته شده در این تحقیق تا حدودی با فرضیه انتظارات عقلایی نئوکلاسیکها تباین داشته باشد (سوتکوویچ، ۲۰۰۷)^۱.

طرفداران نظریه بازار کارا تأکید دارند که ریسک پاداش دارد و به طور متوسط سرمایه‌گذاران با پذیرش ریسک یا خطر بیشتر به بازده بیشتر دست می‌یابند. آنها تأکید می‌کنند که اگر سرمایه‌گذاری‌ها در بازار همیشه صورت کارا قیمت‌گذاری شود، تنها راه بدست آوردن بازده بالاتر از میانگین بازار برای سرمایه‌گذار متوسط قبول ریسک بیشتر است.

بنا بر تعاریف موجود از بازار رقابت کامل در ادبیات اقتصادی به وضوح می‌توان ادعا نمود که بازار رقابت کامل در واقع آینه تمام‌نمایی از بازار کارا از نوع قوی بوده و به تدریج که از بازار رقابت کامل با محدودیت‌های اعمال شده به سمت بازار رقابت ناقص حرکت می‌کنیم با بازارهای کارا از انواع نیمه‌قوی و ضعیف مواجه می‌شویم (ابونوری و ملکی، ۱۳۷۷).

۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق

یک اقتصاد وقتی کارا خواهد بود که منابع سرمایه‌ای به نحو مطلوب تخصیص یابند. چنانچه بخشهای کارا در یک اقتصاد گسترش یابد، قادر به جذب عوامل تولید اضافی از بخشهای غیر کارا خواهد بود. اشتغال عوامل تولید تا آنجا ادامه می‌یابد که هزینه نهایی صنایع و بخش‌های مختلف با هم مساوی گردد. برابری کارایی بخش‌های مختلف، یک امر ایده آل در اقتصاد است زیرا در این شرایط بازده کل سرمایه‌گذاری‌ها به سمت یک نرخ واحد هدایت می‌شود (تیزهوش، ۱۳۷۸). حال چگونه می‌شود در یک اقتصاد عملاً به کارایی رسید؟

^۱ Cvetkovic

بهترین روش برای دستیابی به کارایی در اقتصاد، تشخیص شرکت‌ها و پروژه‌های کارا و سودآور از شرکت‌ها و پروژه‌های غیر کارا و غیر سودآور است. بخاطر اینکه در صورت برقراری کارایی در بازار، سرمایه‌ها به سمت شرکت‌هایی روانه می‌گردند که از آن‌ها بهترین استفاده را می‌کنند. با وجود یک ساختار کارا در بازار سرمایه، این تشخیص امکان‌پذیر است. یکی از بخش‌های اصلی بازار سرمایه، بورس اوراق بهادار است. شاخص هر بورس می‌تواند نشان‌دهنده وضعیت اقتصادی یک کشور باشد. عموماً کاهش قیمت سهام یعنی رکود اقتصادی و افزایش آن به مفهوم رونق اقتصادی است. بنابراین- این بحث کارایی، اصلی‌ترین و مهمترین ویژگی بورس اوراق بهادار است. در صورت کارایی بورس، هم قیمت اوراق بهادار به درستی تعیین میشود و هم تخصیص سرمایه که مهمترین عامل تولید و توسعه اقتصادی است بصورت مطلوب انجام می‌گردد.

۱-۳- هدف و حدود تحقیق

هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی کارایی نوع ضعیف در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. داده‌های این تحقیق شامل مقادیر قیمت ماهانه شاخص کل، شاخص قیمت و بازده نقدی، شاخص صنعت، شاخص مالی و شاخص ۵۰ شرکت برتر از فروردین ۱۳۸۰ تا اسفند ۱۳۸۹ می‌باشد. داده‌های مذکور از طریق سایت اینترنتی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران^۱ و با مراجعه به بخش اطلاعات بازار و آرشیو آمار معاملات بدست آمده‌اند. داده‌های مورد نیاز برای دو ماه اردیبهشت و خرداد سال ۱۳۸۵ در سایت بورس موجود نبود که از آن می‌توان به عنوان محدودیت این پژوهش ذکر کرد. تعداد مشاهده نیز برای هر یک از شاخص‌ها ۱۱۸ عدد می‌باشد.

^۱ www.irbourse.com

۱-۴- فرضیه تحقیق

بورس اوراق بهادار تهران حتی در مفهوم ضعیف کارایی بازار، کارا نیست.

۱-۵- روش تحقیق

فرضیه تحقیق از طریق آزمونهای ریشه واحد دیکی - فولر و دیکی - فولر تعمیم یافته، روش تابع خودهمبستگی، آزمون نسبت واریانس و روش کالمن-فیلتر آزمون می شود.

۱-۶- تعریف برخی از واژه‌ها

- **بورس اوراق بهادار:** بازار رسمی و سازمان یافته سرمایه است که در آن خرید و فروش سهام شرکت‌ها و اوراق بهادار دولتی یا موسسات معتبر خصوصی، تحت ضوابط، قوانین و مقررات خاصی انجام می‌شود. تعیین قیمت سهام در بورس، بر اساس عرضه و تقاضا صورت می‌گیرد. در بورس اوراق بهادار، یک سرمایه‌گذار می‌تواند با سرمایه هر چند کوچک خود، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس سرمایه‌گذاری نماید. سرمایه‌گذاران بورس، برای خرید و فروش سهام می‌بایست این کار را از طریق شرکت‌های سرمایه‌گذاری بورس انجام دهند.

- **بازار کارا:** بازار اوراق بهاداری است که در آن تعداد زیادی خریدار و فروشنده وجود دارند و به اطلاعات موجود و پیش‌بینی آینده شرکت‌هایی که اوراق بهادار آنها در بازار معامله می‌گردد، عکس-العمل نشان می‌دهند و بدین ترتیب باعث تعیین قیمت بازار می‌شوند. اطلاعات شرکت‌ها به سرعت روی قیمت‌های اوراق بهادار اثر می‌گذارد.

- **کارایی نوع ضعیف:** در این نوع از کارایی، اطلاعات تاریخی در قیمت سهام منعکس بوده و کسی نمی‌تواند با مطالعه آنها بازده اضافی بدست آورد و در انتخاب سهام در قیاس با سایر سرمایه‌گذاران در وضعیت بهتری قرار گیرد. زیرا، همه اطلاعات مشابهی در اختیار دارند.

- **کارایی نوع نیمه قوی:** در این نوع از کارایی بازار، قیمت سهام منعکس کننده تمام اطلاعاتی است که در دسترس بوده و شامل اطلاعات تاریخی، آخرین صورتهای مالی، آخرین قراردادهای امضاء شده توسط شرکت، آخرین طرحهای توسعه در دست مطالعه و یا اقدام و بالاخره آخرین گزارش هیات مدیره می باشد. اطلاعات مزبور بلافاصله روی قیمت سهام تأثیر گذارده و قیمت سهام منعکس کننده همه اطلاعات بجز اطلاعات محرمانه می باشد.

- **کارایی نوع قوی:** در این نوع از کارایی، شفافیت اطلاعاتی آنقدر وسیع است که اطلاعات محرمانه نیز کمکی در جهت کسب بازده اضافه نسبت به سایرین نمی کند. در این حالت فرض آن است که تمام اطلاعات مربوط و موجود اعم از اطلاعات تاریخی، اطلاعات مالی و اطلاعات محرمانه در قیمت سهام انعکاس یافته است.

- **اوراق بهادار:** هر نوع ورقه یا مستندی است که متضمن حقوق مالی قابل نقل و انتقال برای مالک، عین و یا منفعت آن باشد. شورا، اوراق بهادار قابل معامله را تعیین و اعلام خواهد کرد.

- **ریسک:** برای اندازه گیری ریسک هر یک از اوراق بهادار، از واریانس بازدههای مورد انتظار استفاده می کنیم.

- **ریسک سیستماتیک^۱:** ریسک ناشی از عوامل غیر قابل کنترلی است که در اثر عوامل کلی بازار مالی به طور همزمان بر قیمت کلیه اوراق بهادار تأثیر می گذارد. این ریسک مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی نظیر نرخ بهره، شرایط رکود اقتصادی، بحرانهای سیاسی، اقتصادی و ... است.

- **ریسک غیر سیستماتیک:** آن ریسکی است که قابل کنترل است. این ریسک مربوط به یک سهم خاص است و به سهام سایر شرکتها ارتباطی ندارد و با تنوع در داراییهای مالی قابل کاهش است. از آنجا که این ریسک از طریق ایجاد تنوع در داراییهای مالی قابل کاهش است، پاداشی نیز برای آن نمی توان تصور کرد.

^۱ Systematic Risk

- ارزش ذاتی: ارزش یک سهم بر حسب نرخ بازده سرمایه گذاری، هر قدر از سهم بازده بیشتری کسب کنیم ارزش ذاتی آن بیشتر خواهد شد.

- ارزش اسمی: ارزشی که آن را قانون تعیین می‌کند و معمولاً برای هر برگه سهام ۱۰۰ تومان است.

- کارگزاران: کارگزاران اشخاص حقوقی هستند که به نمایندگی از مشتریان و از طرف آنان اقدام به خرید و فروش اوراق بهادار می‌کنند. فعالیت کارگزاری نیازمند کسب مجوز از سازمان بورس و اوراق بهادار (سبا) و عضویت در بورس است.

کارگزاران مجاز به ارائه خدمات زیر هستند:

الف) خدمات کارگزاری، معامله‌گری و بازارگردانی.

ب) خدمات مالی و مشاوره‌ای.

۱-۷- ساختار تحقیق

این تحقیق در پنج فصل تدوین شده است. در فصل نخست کلیات موضوع شرح داده شد. کلیات شامل بیان مساله، اهمیت موضوع، هدف و حدود تحقیق، فرضیه تحقیق، روش تحقیق و تعریف برخی از واژه‌ها می‌باشند. در فصل دوم مروری بر ادبیات موضوع انجام شده است. اطلاعات مورد استفاده در تحقیق، الگو و شرح کامل داده‌های مورد استفاده در آن در فصل سوم نشان داده شده است. در فصل چهارم فرضیه تحقیق آزمون شده و نتیجه تحقیق و پیشنهادات در فصل پنجم ارائه شده است.

فصل دوم

مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق