



# دانشگاه یزد

دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

مدیریت بازرگانی (گرایش مدیریت مالی)

شبه سازی قیمت سهام در واحد های پذیرفته شده در صنعت خودرو  
سازی در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تکنیک مونت کارلو

استاد راهنما: دکتر داریوش فرید

استاد مشاور: دکتر علیرضا ناصر صدر آبادی

پژوهش و نگارش: نجمه شیرمحمدی یزدی

مهر ماه ۱۳۸۹

به یادشادروان پدرم

تقدیم به

بزرگترین حامی زندگیم، مادر مهربانم

تقدیم به برادرانم

و تقدیم به رهروان راه علم

پاسکزاری:

تأیید خداوند را که اشرف مخلوقات خود را با خواندن برانگیخت و خواندن را بر خلقت انسان مقدم داشت. اکنون که به

حول وقوه الهی مراحل اجرایی این پایان نامه به اتمام رسیده است تسکیر صمیمانه خود را از

جناب آقای دکتر داریوش فریدیان می‌کنم که انجام این پایان نامه بدون راهنمایی‌ها و توصیه‌های دلسوزانه ایشان میسر نمی‌شد

و با تسکیر فراوان از استاد محترم جناب آقای دکتر علیرضا ناصر صدر آبادی که به عنوان استاد مشاور اینجانب راه‌ایت

ویاری نموده‌اند.

و با سپاس فراوان از تمامی اساتیدی که افتخار نگارگری ایشان را داشته‌ام.

## چکیده

با توجه به اینکه سرمایه گذاران همواره در درصد افزایش سود سرمایه گذاری خود هستند و اینکه اولین و مهم‌ترین عاملی که در اتخاذ تصمیمات سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار فراروی سرمایه گذار قرار دارد، عامل قیمت سهام است این عوامل باعث شده تا اقتصاددانان، متخصصان علم آمار و مدرسان امور مالی علاقه و توجه زیادی را به توسعه و آزمون مدل‌هایی برای بررسی رفتار قیمت سهام نشان دهند تا به سرمایه گذاران در شناخت و نحوه عمل قیمت سهام در تصمیم‌گیری درست در شرایط با عدم اطمینان بالا کمک کند. هدف اصلی این پژوهش شبیه‌سازی قیمت سهام شرکت‌های خودرو سازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تکنیک شبیه‌سازی مونت کارلو و اهداف فرعی این پژوهش بررسی قابلیت شبیه‌سازی در صنایع سبک و سنگین و قدرت شبیه‌سازی در بازه‌های زمانی متفاوت است. متغیر مورد استفاده در این تحقیق برای انجام آزمون فرض، درصد خطاهای به دست آمده در بازه‌های زمانی متفاوت است. در این تحقیق جامعه مورد مطالعه شامل هفت شرکت خودرو سازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است، داده‌های وروردی برای شبیه‌سازی شامل بازده مورد انتظار سهام و انحراف معیار بازده سهام است که این اطلاعات بر اساس داده‌های سال ۸۶ محاسبه و شبیه‌سازی بر اساس اولین قیمت سال ۸۷ صورت می‌گیرد. شبیه‌سازی از طریق یک برنامه طراحی شده در محیط نرم افزاری EXCELL2007 صورت می‌گیرد، و از نرم‌افزار SPSS جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها بهره گرفته شده است. بر اساس نتایج حاصله و با توجه به میزان ضریب تعیین و میانگین مجذور خطای به دست آمده برای پاسخ به سوال اول این پژوهش، نشان داد که تکنیک شبیه‌سازی مونت کارلو قابلیت پیش‌بینی با استفاده از معادله حرکت براونی را داراست. نتایج حاصل از پاسخ به سوال دوم حاکی از عدم تاثیر نوع فعالیت شرکت در قابلیت پیش‌بینی پذیری تکنیک مونت کارلو بود. نتایج حاصل از پاسخ به

سوال سوم این پژوهش حاکی از وجود تفاوت معنی دار در نتایج حاصل از شبیه سازی در بازه های زمانی متفاوت بود. در پایان نیز پیشنهاداتی راه گشا برای تحقیقات آتی ارائه گردید.

### کلمات کلیدی:

قیمت سهام، حرکت براونی، شبیه سازی مونت کارلو، بورس اوراق بهادار تهران

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲	۱-۱- مقدمه.....
۳	۲-۱- بیان مسئله.....
۴	۳-۱- اهمیت پژوهش.....
۶	۴-۱- اهداف پژوهش.....
۶	۵-۱- سوالات و فرضیات پژوهشی.....
۷	۶-۱- قلمرو تحقیق.....
۷	۷-۱- نوع تحقیق.....
۸	۸-۱- روش تحقیق.....
۸	۹-۱- ابزارها و روش‌های جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات.....
۹	۱۰-۱- استفاده کنندگان تحقیق.....
۹	۱۱-۱- تعریف واژه‌ها و اصطلاحات.....

## فصل دوم : ادبیات موضوعی تحقیق

۱۴	بخش اول: مبانی نظری نظری تحقیق.....
۱۴	۱-۱-۲- مقدمه.....
۱۴	۲-۱-۲- انواع قیمت سهام.....
۱۵	۳-۱-۲- مبانی و مفاهیم نظری در مورد شبیه سازی.....
۱۵	۱-۳-۱-۲- مقدمه ای بر شبیه سازی.....
۱۶	۲-۳-۱-۲- تعریف شبیه سازی.....

- ۱۷.....اجزاءشبیہ سازی-۳-۳-۱-۲
- ۱۸.....شبیہ سازی چه وقت ابزار مناسبی شمردہ می شود؟.....۴-۳-۱-۲
- ۲۰.....کاربردهای شبیہ سازی.....۵-۳-۱-۲
- ۲۱.....مزایا و محدودیت‌های شبیہ سازی.....۶-۳-۱-۲
- ۲۳.....فرایند شبیہ سازی.....۷-۳-۱-۲
- ۲۵.....آزمایش مدل‌های شبیہ سازی و تعیین اعتبار آن‌ها.....۸-۳-۱-۲
- ۲۶.....مراحل مدلسازی، آزمایش و تعیین اعتبار مدل.....۹-۳-۱-۲
- ۲۷.....انواع شبیہ سازی.....۱۰-۳-۱-۲
- ۲۷.....شبیہ سازی مونت کارلو.....۱۱-۳-۱-۲
- ۳۰.....مفهوم آماری شبیہ سازی مونت کارلو.....۱-۱۱-۳-۱-۲
- ۳۳.....فرایند اجرایی مونت کارلو.....۲-۱۱-۳-۱-۲
- ۳۷.....مطلوبیت استفاده از شبیہ سازی.....۱۲-۳-۱-۲
- ۳۸.....۴-۱-۲ مبانی و مفاهیم نظری در مورد حرکت براونی.....
- ۳۹.....۱-۴-۱-۲ کاربردهای حرکت براونی در علوم مختلف.....
- ۳۹.....۲-۴-۱-۲ کاربردهای حرکت براونی در تحلیل بازار.....
- ۴۰.....۳-۴-۱-۲ فرایندهای تصادفی.....
- ۴۱.....۱-۳-۴-۱-۲ فرآیندهای مارکف.....
- ۴۲.....۲-۳-۴-۱-۲ فرآیندهای واینر.....
- ۴۳.....۲-۳-۴-۱-۲ فرآیند عمومی واینر.....
- ۴۳.....۲-۳-۴-۱-۲-۱ فرایند ایتو.....
- ۴۵.....۳-۳-۴-۱-۲ معادلات دیفرانسیل تصادفی.....
- ۴۶.....۴-۳-۴-۱-۲ معادله حرکت براونی.....



- ۴۹-۴-۱-۲-۲ بازدهی مورد انتظار برای سهام شرکت و نحوه محاسبه ..... ۴۹
- ۴۹-۴-۱-۲-۲ مدل های محاسبه بازده مورد انتظار سهام ..... ۴۹
- ۵۷-۴-۱-۲-۲ نظریه بازارکارا ..... ۵۷
- ۵۸-۴-۱-۲-۲ اشکال کارایی بازار ..... ۵۸
- ۵۸-۴-۱-۲-۲ شکل ضعیف کارایی بازار سرمایه ..... ۵۸
- ۵۹-۴-۱-۲-۲ شکل نیمه قوی کارایی بازار سرمایه ..... ۵۹
- ۶۰-۴-۱-۲-۲ شکل قوی کارایی بازار سرمایه ..... ۶۰
- ۶۱-۵-۱-۲-۲ روش های تجزیه و تحلیل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار ..... ۶۱
- ۶۲-۵-۱-۲-۲ تجزیه و تحلیل تکنیکی ..... ۶۲
- ۶۳-۵-۱-۲-۲ تجزیه و تحلیل اساسی (بنیادی) ..... ۶۳
- ۶۴-۵-۱-۲-۲ مدل گشت تصادفی ..... ۶۴
- ۶۴-۵-۱-۲-۲ نظریه های پویای غیر خطی ..... ۶۴
- ۶۶-۵-۱-۲-۲ نظریه آشوب ..... ۶۶
- ۶۷-۵-۱-۲-۲ روش های هوش مصنوعی ..... ۶۷
- ۶۸-۲-۲ پیشینه تحقیق ..... ۶۸
- ۶۸-۲-۲-۱ مطالعات انجام شده بر روی رفتار قیمت سهام در بازار های دنیا ..... ۶۸
- ۷۰-۲-۲-۲ مطالعات انجام شده بر روی رفتار قیمت سهام در بازار ایران ..... ۷۰
- ۷۲-۲-۲-۳ تحقیقات صورت گرفته در جهان در مورد پیش بینی قیمت سهام ..... ۷۲
- ۷۵-۲-۲-۴ تحقیقات صورت گرفته در ایران در مورد پیش بینی قیمت سهام ..... ۷۵
- ۷۸-۲-۲-۵ تحقیقات صورت گرفته در مورد حرکت براونی ..... ۷۸
- ۸۰-۲-۳ نتیجه گیری از بررسی ادبیات و پیشینه تحقیق ..... ۸۰

## فصل سوم : روش شناسی پژوهش

- ۳-۱- مقدمه: ..... ۸۴
- ۳-۲- روش تحقیق ..... ۸۴
- ۳-۳- جامعه مورد مطالعه ..... ۸۶
- ۳-۴- ابزارها و روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات ..... ۸۷
- ۳-۵- چارچوب انجام پژوهش ..... ۸۸
- ۳-۶- ورودی‌های مدل شبیه‌سازی ..... ۸۹
- ۳-۷- تکنیک کسب رای مداوم ..... ۹۱
- ۳-۸- شبیه‌سازی مونت کارلو در مدل تعیین قیمت سهام ..... ۹۱
- ۳-۹- بازه‌های زمانی ..... ۹۵
- ۳-۱۰- سوالات و فرضیات پژوهش ..... ۹۶
- ۳-۱۰-۱- متغیر تحقیق ..... ۹۷
- ۳-۱۱- خروجی‌های حاصل از شبیه‌سازی ..... ۹۷
- ۳-۱۲- تعداد تکرارهای شبیه‌سازی ..... ۹۹
- ۳-۱۳- سنجش اعتبار شبیه‌سازی ..... ۹۹
- ۳-۱۴- معیار دقت شبیه‌سازی ..... ۱۰۱
- ۳-۱۵- آزمون فرضیه‌ها ..... ۱۰۱
- ۳-۱۵-۱- آزمون کولموگوروف- اسمیرنوف ..... ۱۰۲
- ۳-۱۵-۲- آزمون مقایسه میانگین چند جامعه (ANOVAs) ..... ۱۰۲
- ۳-۱۶- جمع بندی ..... ۱۰۳

### فصل چهارم : تجزیه و تحلیل داده ها و اطلاعات

- ۱-۴- مقدمه..... ۱۰۵
- ۲-۴- اجرای شبیه سازی..... ۱۰۵
- ۳-۴- شیوه محاسبه دادهها..... ۱۰۶
- ۴-۴- بازه های زمانی برای شبیه سازی..... ۱۰۹
- ۵-۴- درجه اعتبار شبیه سازی..... ۱۱۲
- ۶-۴- پاسخ به سوالات و انجام آزمون های فرض..... ۱۱۴
- ۱-۶-۴- پاسخ به سوال اول پژوهش..... ۱۱۴
- ۲-۶-۴- آزمون نوع مشاهدات مربوط به متغیر تحقیق..... ۱۱۵
- ۳-۶-۴- آزمون فرضیه اول..... ۱۱۶
- ۴-۶-۴- آزمون فرضیه دوم..... ۱۱۹
- ۷-۴- جمع بندی..... ۱۲۳

### فصل پنجم : نتایج و پیشنهادات

- ۱-۵- مقدمه..... ۱۲۵
- ۲-۵- نتایج حاصل از بررسی سوالات و فرضیات پژوهشی..... ۱۲۵
- ۱-۲-۵- نتایج حاصل از پاسخگویی به سوال اول پژوهش..... ۱۲۵
- ۲-۲-۵- نتایج حاصل از پاسخگویی به سوال دوم پژوهش..... ۱۲۷
- ۳-۲-۵- نتایج حاصل از پاسخگویی به سوال سوم پژوهش..... ۱۲۸
- ۳-۵- پیشنهادات..... ۱۲۹
- ۱-۳-۵- پیشنهادات کاربردی..... ۱۲۹
- ۲-۳-۵- پیشنهادات پژوهشی..... ۱۳۰

۴-۵- محدودیت‌های پژوهش ..... ۱۳۱

۵-۵- جمع‌بندی نهایی ..... ۱۳۱

پیوست‌ها ..... ۱۳۳

منابع و مآخذ ..... ۱۳۸

## فهرست جداول

- جدول شماره ۱-۲: کاربرد روش‌های مختلف تحقیق در عملیات ”گزارش تورین، ۱۹۷۲“ ..... ۳۷
- جدول ۱-۳ شبیه سازی مونت کارلو برای قیمت سهمی..... ۹۴
- جدول (۱-۴): بازده مورد انتظار محاسبه شده با استفاده از مدل گوردون ..... ۱۰۶
- جدول (۲-۴): بازده مورد انتظار محاسبه شده با استفاده از مدل CAPM ..... ۱۰۷
- جدول(۳-۴) : میانگین مجذور خطاها و میانگین درصد خطاها ..... ۱۰۸
- جدول (۴-۴) : میانگین مجذور خطا و میانگین درصد خطا محاسبه شده در بازه های زمانی ۷، ۱۴ و ۲۸ روزه ..... ۱۱۰
- جدول (۵-۴): ضریب تعیین محاسبه شده برای شبیه سازی در دوره های زمانی ۷، ۱۴ و ۲۸ روزه ..... ۱۱۳
- جدول(۶-۴) : میزان دقت شبیه سازی در بازه های زمانی ۷، ۱۴ و ۲۸ روزه ..... ۱۱۴
- جدول (۷-۴): بررسی نرمال بودن توزیع میانگین درصد خطاهای شبیه سازی با توجه به نوع صنعت ..... ۱۱۵
- جدول (۸-۴): بررسی نرمال بودن توزیع میانگین درصد خطاهای شبیه سازی با توجه به بازه های زمانی مختلف ..... ۱۱۶
- جدول (۹-۴): متغیرهای وارد شده در معادله در بین صنایع مختلف در بازه زمانی ۷ روزه ..... ۱۱۷
- جدول (۱۰-۴): متغیرهای وارد شده در معادله در بین صنایع مختلف در بازه زمانی ۱۴ روزه ..... ۱۱۸
- جدول (۱۱-۴): متغیرهای وارد شده در معادله در بین صنایع مختلف در بازه زمانی ۲۸ روزه ..... ۱۱۸
- جدول (۱۲-۴): آزمون تحلیل واریانس شرکت ایران خودرو ..... ۱۱۹
- جدول (۱۳-۴): آزمون تحلیل واریانس شرکت ایران خودرو دیزل ..... ۱۲۰
- جدول (۱۴-۴): آزمون تحلیل واریانس گروه بهمن ..... ۱۲۰
- جدول (۱۵-۴): آزمون تحلیل واریانس شرکت پارس خودرو ..... ۱۲۱

- جدول (۴-۱۶): آزمون تحلیل واریانس شرکت زامیاد ..... ۱۲۱
- جدول (۴-۱۷): آزمون تحلیل واریانس شرکت سایپا ..... ۱۲۲
- جدول (۴-۱۸): آزمون تحلیل واریانس شرکت سایپا دیزل ..... ۱۲۲
- جدول (۵-۱) میانگین درصد خطا در بازه های زمانی ۷، ۱۴ و ۲۸ روزه ..... ۱۲۹

## فهرست نمودارها و اشکال

- شکل ۲-۱: مدل سازی، آزمایش و تعیین اعتبار مدل ..... ۲۶
- نمودار ۲-۱: بافت نگار (نمودار فراوانی) حاصل از شبیه سازی ..... ۳۲
- شکل ۲-۲: مراحل شبیه سازی مونت کارلو ..... ۳۴
- شکل ۲-۳: فرایند شبیه سازی مونت کارلو ..... ۳۶
- شکل ۲-۴: نمایی از یک حرکت براونی ..... ۳۸
- شکل ۳-۱: تفاوت مطالعه آماری و یک مدل شبیه سازی ..... ۸۷
- شکل ۳-۲: چارچوب انجام پژوهش ..... ۸۸
- نمودار ۳-۱: میانگین مجذور خطا مربوط به شرکت زامیاد ..... ۹۹
- نمودار ۴-۱: روند قیمتی ۷ روزه شرکت زامیاد ..... ۱۱۱
- نمودار ۴-۲: روند قیمتی ۱۴ روزه شرکت زامیاد ..... ۱۱۱
- نمودار ۴-۳: روند قیمتی ۲۸ روزه شرکت زامیاد ..... ۱۱۲

## فصل اول

### کلیات و طرح تحقیق



بازارهای مالی یکی از اساسی ترین بازارها در هر کشوری هستند. شرایط این بازارها به شدت بر بخش‌های واقعی اقتصاد تاثیرگذار است و این بازارها نیز به شدت از سایر بخش‌ها تاثیر می‌پذیرند. یکی از اجزای مهم بازارهای مالی بورس اوراق بهادار است. بورس اوراق بهادار یک بازار متشکل و رسمی خرید و فروش سهام شرکت‌ها، تحت قوانین و ضوابط خاص است. با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری در بورس، بخش مهمی از اقتصاد کشور را تشکیل می‌دهد و بی تردید بیشترین مقدار سرمایه از طریق بازارهای بورس در تمام جهان مبادله می‌شود و اقتصاد ملی به شدت متأثر از عملکرد بازار بورس است، بعلاوه بازار بورس هم برای سرمایه‌گذاران کلان و هم برای عموم مردم به عنوان یک ابزار سرمایه‌گذاری در دسترس بوده و این امر باعث شده است تا لزوم توجه به این بازار بیش از قبل حس شود. این بازار نه تنها از پارامترهای کلان، بلکه از هزاران عامل دیگر نیز متأثر می‌شود. وجود تعداد زیاد و نا شناخته بودن عوامل موثر بر این بازار، موجب بروز عدم اطمینان در زمینه سرمایه‌گذاری در این بازار شده است.

روشن است که خصوصیت عدم اطمینان، امر نامطلوبی است و برای سرمایه‌گذارانی که بازار بورس را به عنوان مکان سرمایه‌گذاری انتخاب کرده اند، این خصوصیت اجتناب ناپذیر است. بنابراین بطور طبیعی تمام تلاش سرمایه‌گذاران به دنبال کاهش عدم اطمینان است. با توجه به این‌که شناخت رفتار و نحوه حرکت قیمت سهام در بازار و همچنین قابلیت پیش‌بینی در این بازار یکی از ابزارهای کاهش عدم اطمینان می‌باشد، سرمایه‌گذاران به دنبال روش‌هایی هستند تا ارزیابی بهتری را از قیمت سهام داشته تا بتوانند بالاترین بازده را از سرمایه‌گذاری خود کسب کنند. در تحقیق حاضر از تکنیک شبیه‌سازی به منظور شناخت رفتار قیمت سهام که دارای ساختار حرکت براونی است، استفاده شده است.

## ۱-۲ بیان مسئله

سرمایه‌گذاران همواره در درصدد افزایش سود سرمایه‌گذاری خود هستند و از سوی دیگر در طول سالیان متمادی اقتصاددانان، متخصصان علم آمار و مدرسان امور مالی علاقه و توجه زیادی را به توسعه و آزمون مدل‌هایی برای بررسی رفتار قیمت سهام نشان دادند، شناخت و نحوه عمل قیمت سهام می‌تواند به سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری درست در شرایط با عدم اطمینان بالا کمک کند

یکی از مدل‌های مهمی که در این زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرد و این تحقیق نیز به آن استناد کرده است، تئوری حرکت براونی است. حرکت براونی نقش بنیادینی را در توسعه و گسترش تئوری‌های مولکولی مواد، مکانیزم‌های آماری و فرایندهای احتمالی ایفا می‌کند. شبیه‌سازی مونت کارلو مدلی است که خروجی‌های مورد انتظار یک سیستم را محاسبه می‌کند. این شیوه با استفاده از معادله سری‌های زمانی به نام حرکت براونی درصدد شکل دادن به یک سری از تغییرات برمی‌آید. استفاده از این روش، به ویژه در مواقعی که داده‌های تاریخی به وسیله تکنیک‌های رگرسیون قابل مدل‌سازی نباشند، مفید است. با وجود این که شبیه‌سازی مونت کارلو در برنامه‌ریزی در شرایط احتمالی بسیار معروف و پرکاربرد است، قدرت واقعی شبیه‌سازی مونت کارلو در این است که، بدون این که بدانند ماهیت داده‌ها از چه نوعی است و یا اینکه در مورد محدوده خروجی‌های مورد انتظار داده‌ها اطلاعاتی داشته باشد، قابلیت توصیف و پیش‌بینی دارد. این تحقیق کاربرد عملی استفاده از حرکت براونی و تکنیک شبیه‌سازی مونت کارلو در بررسی رفتار قیمت سهام است. این تحقیق با استفاده از شبیه‌سازی، درصدد ایجاد روند قیمت‌ها با در نظر گرفتن این است که قیمت‌های سهام از حرکت براونی تبعیت می‌کند، برآمده است و با توجه به این که در بازار بورس ایران هنوز تحقیقی در مورد این مساله با استفاده از سری زمانی براونی صورت نگرفته است، لذا بررسی رفتار قیمت سهام شرکت‌های خودرو سازی به‌عنوان شرکت‌هایی که در بازار با مقبولیت بالا و ریسک زیاد، برای سرمایه‌گذاری روبرو هستند، می‌تواند در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل نقش به‌سزایی را داشته باشد.

## ۱-۳ اهمیت پژوهش

اگر معامله پایاپای را موج اول اقتصاد و پیدایش پول را به عنوان موج دوم اقتصاد بپذیریم، به طور قطع بازارهای مالی موج سوم اقتصادند، که در آنها معامله نه بر روی اشیاء و اموال، بلکه بر روی مالکیت زمانی و ارزش ذاتی مواردی مانند ارز، سهام و اوراق بهادار شرکتها انجام می‌گیرد. بازارهای مالی مانند بورس جایگاه مهم و جذابی برای کسب درآمد و تولید ثروت هستند، به همین دلیل افراد زیادی را به خود جذب می‌کنند (عطری نژاد، ۱۳۸۵).

اولین و مهم‌ترین عاملی که در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار فراروی سرمایه‌گذار قرار دارد، عامل قیمت سهام است. بنابراین قبل از اینکه یک سرمایه‌گذار قصد خرید سهام را داشته باشد، باید بررسی‌های لازم در مورد شرکت‌های مختلف انجام دهد تا زیانی متوجه سرمایه‌وی نشود (حقیقی، ۱۳۸۱).

در بورس اوراق بهادار حساسیت‌های زیادی نسبت به روند قیمت وجود دارد، این امر باعث شده است تا تحولات مرتبط با چنین پدیده‌ای مورد تحلیل‌های منظم قرار گیرد. به طور کلی دو گروه تحلیل‌گر در بازار وجود دارد، این دو گروه عبارتند از :

۱- تحلیل‌گران تکنیکی (چارتیست‌ها)<sup>۱</sup>

۲- تحلیل‌گران بنیادی (بنیادگرایان)<sup>۲</sup>

دیدگاه تحلیل‌گران اساسی براین اساس است که هر سهم دارای ارزش ذاتی<sup>۳</sup> است. برای تعیین ارزش ذاتی سهام باید به مطالعه دقیق و بنیادی بنگاه و کل اقتصاد پرداخت. آن‌ها اعتقاد دارند که قیمت سهام روند خاصی را ندارد و قیمت‌ها به شکل تصادفی تغییر می‌کنند. بنیادگرایان، چارتیست‌ها را فالگیران این حرفه می‌دانند، در صورتی که چارتیست‌ها اعتقاد دارند که امکان محاسبه ارزش ذاتی سهام وجود ندارد و همچنین معتقدند که بازار دستخوش حالات شبه روانی

<sup>۱</sup> Chartist

<sup>۲</sup> Fundamentalist

<sup>۳</sup> Intrinsic Value

است و تاریخ همواره تکرار می شود و گرایش تاریخی الگوها در هر زمان باعث تکرار روند قیمت‌ها می‌شود، در این روش هدف تعیین تغییرات بلند مدت نیست، بلکه آن‌ها به دنبال استفاده از فرصت‌های کوتاه مدت می‌باشند. رسم نمودار و به دست آوردن روند از مشهورترین ابزارهای مورد استفاده آنان می باشد (جهانخانی، ۱۳۷۷).

یک دسته بندی متداول از مدل‌های مورد استفاده در خصوص قیمت سهام به صورت زیر است :

مدل‌های تکنیکی<sup>۱</sup>، مدل‌های اساسی<sup>۲</sup>، مدل‌های گام تصادفی<sup>۳</sup> و مدل‌های آشوبی تقسیم بندی کرد. دو مدل ابتدایی در اصل همان دیدگاه چارتیست‌ها و بنیادگرایان است. از مدل‌های فوق مدل گام تصادفی تا دهه‌های اخیر اهمیت و اعتبار زیادی داشته، این نظریه فرایند حاکم بر روند قیمت‌ها را تصادفی دانسته است (جنانی، ۱۳۸۱). تئوری آشوب روش قوی و مهمی برای فهم ماهیت فرایندهای اقتصادی و مالی است. به وسیله این تئوری می‌توان نشان داد که داده‌های مربوط به یک فرایند مولد سری‌های زمانی چه نوع ماهیتی دارند. این تئوری قادر به تمایز یک پدیده تصادفی از یک فرایند خطی و غیر خطی است (oseledec, 1968).

نظر به اینکه بازار سرمایه نقش مهمی در تخصیص وجوه سرمایه‌ای ایفا می‌کند و برای رونق بخشیدن به اقتصاد کشورهایی همچون ایران، که از یک سو با حجم وسیعی از سرمایه‌های سرگردان و از سوی دیگر با کمبود منابع سرمایه‌گذاری مواجه است و با توجه به اینکه عامل قیمت سهام نقش ویژه‌ای را در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران در بورس ایفا می‌کند، به نظر می‌رسد لازم است در این زمینه بررسی دقیقی در مورد شناخت روند قیمت در بازار سهام ایران انجام شود. از طرفی با مراجعه به تحقیقات حوزه سرمایه‌گذاری می‌توان جای خالی این رویکرد را در بررسی بازار سهام کشور مشاهده کرد.

---

<sup>1</sup> Technical models

<sup>2</sup> Fundamental models

<sup>3</sup> Random walker models