

رتبه بندی شرکت ها بر اساس شاخص های مالی و بررسی رابطه آن با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران

نویسندگان: دکتر کاوه مهرانی^۱ و آرش تحریری^{۲*}

۱. استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

*Email: arashtahriri@ut.ac.ir

چکیده

اهمیت اطلاعات در پیش بینی بازده سهام، محققان را بر آن داشته تا به دنبال متغیرها و شاخص هایی باشند که ارتباط معنی دار با بازده سهام دارند. این اطلاعات می تواند به دو دسته اطلاعات مالی که قابل استخراج از صورت های مالی بوده و اطلاعات غیر مالی تقسیم شود. نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده در این زمینه تایید می کند که اطلاعات مالی و غیر مالی هر دو بر بازده سهام موثر هستند.

هدف اصلی تحقیق بررسی رابطه بین اطلاعات حسابداری و بازده سهام برای شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ می باشد. فنون آماری استفاده شده در این تحقیق شامل تحلیل همبستگی و رگرسیون است. در این تحقیق یک نمره ترکیبی مالی برای پوشش چهار ویژگی مهم شرکت یعنی سودآوری، کارایی عملیاتی، نقدینگی و سودهای تقسیمی و اهرم ها طراحی شد. نتایج به دست آمده نشان می دهد که بیشترین همبستگی نمره ترکیبی با بازده یک سال بعد می باشد. همچنین رابطه معنی داری بین این نمره و سایر سطوح بازده مورد استفاده در این پژوهش وجود دارد. همچنین شرکت های موفق (با نمره ترکیبی بالا) بازده بیشتری نسبت به شرکت های نا موفق (با نمره ترکیبی پایین) کسب کردند. همچنین نتایج بدست آمده نشان می دهد که شدت رابطه بین بازده یک سال بعد و نمره ترکیبی از شدت رابطه بین بازده یک سال بعد و بازده سال جاری بیشتر است بدین ترتیب نمره ترکیبی قدرت پیش بینی کنندگی بیشتری برای بازده آتی در مقایسه با بازده جاری دارد. اما بطور کلی دو متغیر نمره ترکیبی و بازده سال جاری می توانند ۱۰٫۵ درصد تغییرات بازده سال بعد را توجیه نمایند.

واژه های کلیدی: تحلیل بنیادی، علائم بنیادی، بازده سهام، شاخص (نمره) اف، صورت های مالی

دانشور

روشنار

مدیریت و پیشرفت

Management and Achievement

• دریافت مقاله: ۸۷/۱/۲۵

• پذیرش مقاله: ۸۹/۱۱/۲۲

Scientific-Research
Journal of
Shahed University
Eighteenth Year
No. 50
Dec. Jan 2011-12

دوماهنامه علمی- پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال هجدهم- دوره جدید
شماره ۵۰
دی ۱۳۹۰

مقدمه

تصمیمات اقتصادی به اطلاعات قابل اتکا نیاز دارد. اطلاعات مالی عامل مهم و موثر در تصمیم گیری ها است. در این راستا صورت های مالی برای کمک به استفاده کنندگان در شناسایی روابط کلیدی و پیش بینی های آتی طراحی شده است. سرمایه گذاران از این اطلاعات برای ارزیابی تصمیمات سرمایه گذاری استفاده می کنند و همواره به دنبال حداکثر نمودن بازده سرمایه گذاری خود می باشند. موضوع قابلیت پیش بینی بازده سهام و راهبرد مناسب برای معامله سهام موضوع بسیاری از تحقیقات است. در مورد پیش بینی قیمت و بازده سهام سه رویکرد عمده وجود دارد:

الف- **رویکرد تکنیکی**^۱: در این رویکرد تحلیلگر از طریق تعقیب قیمت و روندهای خاص، الگوی تغییرات قیمت را بدست آورده و نتایج کارهای خود را مبنای تصمیمات سرمایه گذاری قرار می دهد. در این روش، ترسیم رفتار قیمت، بررسی و تهیه نمودارها و مطالعه نوسانات و شناخت حساسیت های رفتار قیمت و پیش بینی آینده، هدف اصلی است. به افرادی که این روش را بکار می گیرند، تحلیل گران تکنیکی یا چارتیست می نامند زیرا از منحنی ها و نمودارها استفاده زیادی به عمل می آورند. ب- **رویکرد بنیادی**^۲: این رویکرد و مدل های مورد استفاده در آن از دهه ۱۹۳۰ مطرح شده، اما عمدتاً بعد از جنگ جهانی دوم در قالب های نظری فراگیر، مورد توجه قرار گرفت. در این گونه مدلها که عمدتاً مورد تایید دانشگاهیان نیز است، اساساً به ارزش ذاتی هر سهم توجه می شود. در این رویکرد به طور علمی و با تکیه بر ابزارهای مختلف علمی از قبیل اقتصاد، آمار و با استفاده از طیف وسیعی از اطلاعات من جمله اطلاعات مالی ارزش ذاتی سهام تعیین و سپس ارزش ذاتی بدست آمده با قیمت جاری مقایسه و در مورد خرید، فروش و یا نگهداری سهام تصمیم گیری می شود (1). ج- **نظریه نوین پرتفوی اوراق بهادار**^۳: نظریه پرتفوی بر دو فرض

استوار است: ۱- بازار سرمایه کارا است ۲- اطلاعات مربوط به بازار و یکایک سهام در دست مردم است. سرمایه گذارانی که این نظریه را پذیرفته و بکار می گیرند بر این باورند که حریف بازار نیستند. بنابراین انواع گوناگونی از اوراق بهادار را می خرند تا بازده آنها با متوسط بازده بازار برابر شود. چون آنان قادر به پیش بینی دقیق آینده نیستند از خرید و فروش مکرر سهام خودداری و از سیاست خرید و نگهداری پیروی می کنند (2).

تمرکز این مقاله بر تحلیل بنیادی و مسائل مربوط به آن است. سرمایه گذارانی که استراتژی تحلیل بنیادی را برای معاملات خود برمی گزینند به کثرت منابع مورد استفاده مشهورند. اصولاً در بحث تحلیل بنیادی از گزارشات مالی و غیر مالی شرکت ها گرفته تا اطلاعات مربوط به وضعیت کلی اقتصادی و شرایط حاکم بر صنایع، برای تعیین ارزش ذاتی هر سهم استفاده می شود. اما یکی از مهمترین و اساسی ترین اطلاعات مورد استفاده تحلیل گران بنیادی صورت های مالی اساسی شرکت ها می باشد. هدف از این تحقیق ارزیابی ارتباط علائم بنیادی مستخرج از صورت های مالی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین رتبه بندی شرکت ها با استفاده از این علائم می باشد.

پیشینه تحقیق

یکی از اهداف اولیه تحلیل بنیادی، استفاده از اطلاعات مندرج در صورت های مالی برای پیش بینی بازده سهام و تغییرات سود آتی می باشد.

بسیاری از محققین رابطه بین متغیرهای مالی و غیر مالی و بازده سهام را بررسی نموده اند. آن ها به دنبال پاسخ به این سوال بوده اند که آیا می توان با غربال کردن سهام مورد معامله به وسیله اطلاعات جاری، بازده غیر عادی کسب نمود؟ در بازار کارا و با وجود تعداد کافی از سرمایه گذاران عقلایی کسب بازده بالاتر مستلزم تحمل ریسک بیشتر است. به عنوان نمونه در مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای^۴ بیان می شود که تنها با تحمل

¹ Technical Analysis

² Fundamental Analysis

³ Modern Portfolio Theory (MPT)

⁴ Capital Asset Pricing Model (CAPM)

که برخی از آن‌ها بازده سهام را بهتر از عامل ریسک (بتا) توضیح می‌دهند. در نگاره ۱ برخی از این مطالعات آورده شده است.

ریسک سیستماتیک می‌توان بازده بالاتر کسب نمود و بازده، تابع خطی از ریسک است (3). مطالعات تجربی انجام شده در بازارهای سهام ارتباطات مهم و معنی‌داری را بین بازده سهام و چندین متغیر بنیادی نشان داده است

نگاره ۱. مطالعات مربوط به ارتباط متغیرهای بنیادی و بازده سهام

نام محقق	تاریخ انتشار	نتیجه گیری
باسو ^۱	۱۹۹۷	شرکت‌های با نسبت P/E پایین به طور متوسط بازده بالاتری نسبت به شرکت‌هایی که دارای نسبت P/E بالاتری هستند، حتی بعد از کنترل متغیر β ، دارند.
بنز ^۲	۱۹۸۱	بازدهی شرکت‌های کوچک با توجه به ریسک آن‌ها نسبت به شرکت‌های بزرگ بیشتر بوده است.
بهندری ^۳	۱۹۸۸	بازده‌های سهام رابطه مثبتی با نسبت بدهی به سرمایه دارد و این نسبت قدرت توضیح بیشتری برای بازده سهام نسبت به متغیرهای بتا و اندازه شرکت دارد.
فاما و فرنچ ^۴	۱۹۹۳ و ۱۹۹۲	شرکت‌هایی که نسبت ارزش دفتری سهام به بازار بیشتری دارند، موفق به کسب بازده بیشتری شده‌اند و علت آن جبران ریسک مالی آن‌ها بوده است.
لاکونیشوک، شلیفر و ویشنی ^۵	۱۹۹۴	شرکت‌های با نسبت پایین ارزش دفتری به بازار (شرکت‌های در حال رشد) به علت قیمت‌گذاری بیش از ارزش ذاتی، در آینده بازدهی نامطلوبی بدست می‌آورند.
باربی، موخرچی و رینس ^۶	۱۹۹۶	نسبت فروش به قیمت (S/P) متغیر قابل اتکاتری برای ارزش بازار شرکت نسبت به P/E یا B/M است، زیرا روش‌های مختلف حسابداری برای استهلاک و موجودی کالا، سود و ارزش دفتری را تحت تاثیر قرار داده، در حالیکه بر فروش بی‌تاثیرند و همچنین نمی‌تواند منفی باشد.

مشخص نمودن اوراق بهاداری است که کمتر از واقع (ارزش ذاتی) قیمت‌گذاری شده است. در نگاره ۳ برخی از مهمترین تحقیقات در این زمینه آورده شده است.

در رابطه با ارتباط بین متغیرهای بنیادی و بازده سهام در بازارهای بین‌المللی نیز شواهد رو به رشدی وجود دارد. نگاره ۲ برخی از تحقیقات مربوطه را نشان می‌دهد.

اما بسیاری از پژوهشگران سعی در پیش‌بینی بازده سهام و سودهای آتی با استفاده از تحلیل صورت‌های مالی و اطلاعات حسابداری داشتند. همچنین علاوه بر پیش‌بینی بازده سهام و سودهای آتی، شرکت‌ها را از لحاظ علائم بنیادی طبقه‌بندی می‌نمایند. انگیزه اصلی این رویکرد

¹ Basu

² Banz

³ Bhandari

⁴ Fama & French

⁵ Lakonishok, Shleifer, Vishny

⁶ Barbee, Mukherji & Raines

نگاره ۲. مطالعات در سطح بین المللی در ارتباط با بین متغیرهای بنیادی و بازده سهام

نام محقق	تاریخ انتشار	نتیجه گیری	سایر توضیحات
چان، هاموتو و لاکونیشوک ^۱	۱۹۹۱ و ۱۹۹۳	بازده مورد انتظار سهام در ژاپن ارتباط مثبتی با نسبت B/M و بازده جریان نقدی دارد.	
کپول، رولی و شارپ ^۲	۱۹۹۳	سهام ارزش (سهام با نسبت B/M بالا) بازده بیشتری نسبت به سهام رشد (سهام با نسبت B/M پایین) در فرانسه، آلمان، ژاپن، سوئد، انگلستان و امریکا دارد.	
رول ^۴	۱۹۹۵	در اندونزی میانگین بازده روزانه برای سهام بانسبت B/M بالا، 1218 درصد بیشتر از سهام شرکت های با نسبت B/M پایین است،	اگر چه این تفاوت به علت درجه بالایی از اخلاص ^۳ در بازده ها از لحاظ آماری معنی دار نیست.
ناین ^۶	۲۰۰۳	در ژاپن از طریق بکارگیری علائم بنیادی می توان بازده غیر عادی بدست آورد.	وی که تحقیق خود را برای یک دوره ده ساله و با موضوع تحلیل بنیادی انجام داد از شاخص اف ^۵ استفاده کرد.

نگاره ۳. مطالعات مربوط به پیش بینی بازده سهام و سودهای آتی

نام محقق	تاریخ انتشار	نتیجه گیری	سایر توضیحات
او و پنمن ^۷	۱۹۸۹	می توان از طریق استفاده از علائم بنیادی (نسبت های مالی) بازده غیرعادی بدست آورد.	آن ها در این مطالعه یکی از اولین تحقیقات در این زمینه بود، از طریق آزمون های آماری شمار فراوانی از نسبت های مالی را از محدوده بررسی حذف کردند.
لو و تیاگاراگان ^۸	۱۹۹۳	علائم بنیادین با بازده سهام در ارتباط هستند.	این دو محقق بجای استفاده از مدل های آماری در انتخاب نسبت های مالی از نسبت هایی استفاده کردند که طبق مطالعه آنان، تحلیل گران مالی از آن نسبت ها در عمل استفاده می کنند (۱۲ نسبت مالی) و از طریق مدل رگرسیون، آن ها را آزمون نمودند.
آباربانل و بوشی ^۹	۱۹۹۷	تغییرات در علائم بنیادی دارای محتوای اطلاعاتی پیرامون تغییرات سود است (12).	متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق شامل نه علامت بنیادین بود.

¹ Chan, Hamoto, Lakonishok

² Capaul, Roely, Sharp

³ Noise

⁴ Roll

⁵ F_Score

⁶ Nguyen

⁷ Ou & Penman

⁸ Lev & Thiagarajan

⁹ Abarbanell & Bushee

متغیرهای بنیادی حسابداری منتخب شامل متغیرهای سود هر سهم، سود خالص به فروش، سود قبل از مالیات به کل ارزش ویژه و بود. در این پژوهش از دو مدل رگرسیون مقطعی استفاده شد. مدل اول، همان رگرسیون ارتباط سود و بازده است. دومین مدل، عوامل بنیادی مذکور را شامل می شود و در نهایت ضرایب تعیین تعدیل شده (R^2) مدل های ۱ و ۲ محاسبه گردید .	علامت های متغیرهای بنیادی افزایش قابل توجهی در R^2 به وجود آورده اند که این خود نشان دهنده قدرت تبیین بیشتر متغیرهای بنیادی نسبت به سود در مورد ارزش سهام شرکت است.	۱۹۹۷	بلکوی ^۱
در این تحقیق از یک رویکرد دو مرحله ای برای تحلیل صورت های مالی استفاده نمودند. در مرحله اول، از علائم مبتنی بر بازار برای شناسایی احتمال جریان بازدهی استفاده شد و در مرحله بعد، محققین از علائم متغیرهای بنیادی برای متمایز نمودن برندگان و بازندگان بازار مالی استفاده کردند.	متغیرهای وابسته به بازار و بر مبنای حسابداری توان پیش بینی عمده ای در تشخیص تغییرات قیمت را چهار تا شش ماه قبل از رخداد تغییرات دارند. هنگامی که متغیرهای وابسته به بازار در شناسایی محرک های تغییرات مرتبط به گروه کلی از شرکت ها قابل استفاده هستند، متغیرهای بر مبنای حسابداری در جداسازی برندگان فوق العاده از بازندگان فوق العاده مفیدتر می باشند.	۲۰۰۱	تارپلی و همکاران ^۲
در مدل مورد بررسی این تحقیق متغیرهای بنیادینی چون حاشیه سود، بازده سهامداران و غیره وجود داشت.	استفاده از علائم بنیادین برای شرکت هایی که نسبت B/M بالاتری دارند باعث تغییر در چولگی توزیع بازده می شود. شرکت هایی که از نظر علائم بنیادی قوی و همچنین دارای نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار بالاتری هستند، بطور متوسط بازدهی بالاتری را کسب نموده اند.	۲۰۰۰	پیوتروسکی ^۳
در این مطالعه که با عنوان "تفکیک شرکت های موفق از نا موفق" صورت گرفت، از روش رتبه بندی G-SCORE که مشابه با روش رتبه بندی مورد استفاده در این مقاله می باشد، استفاده شده است.	استراتژی ترکیب علائم بنیادی برای شرکت های با نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار پایین می تواند منجر به بازده غیر عادی شود.	۲۰۰۴	موهانرام ^۴

در ایران نیز تحقیقات متعددی در این رابطه انجام شده است. نگاره ۴ بخشی از ادبیات مربوطه را نشان می دهد.

نگاره ۴ . مطالعات انجام شده در حوزه تحلیل بنیادی در ایران

نام محقق	تاریخ انتشار	نتیجه گیری	سایر توضیحات
محمودی خوشرو	۱۳۸۲	صورت جریان وجوه نقد به عنوان بخشی از اطلاعات در جهت پیش بینی بازده سهام شرکت ها بدلیل عدم کارایی	

¹ Belkaoui

² Beneish, Lee and Tarpley

³ Piotroske

⁴ Mohanram

	بازار اوراق بهادار تهران نمی تواند مورد استفاده واقع گردد.		
مهرانی و همکاران	۱۳۸۳	بین متغیرهای مالی و غیر مالی و بازده سهام همبستگی وجود دارد. همچنین شرکت های موفق بازده بیشتری نسبت به شرکت های ناموفق کسب کردند.	در این متغیرهای مالی فروش، سود خالص و بازده حقوق صاحبان سهام، و متغیرهای غیر مالی حجم معاملات، تعداد دفعات معامله و تعداد خریداران مورد بررسی قرار گرفته اند.
سلیمی	۱۳۸۳	متغیرهای تغییرات سودآوری، تغییرات دارایی های و نوع گزارش حسابرسی اثر معنی داری بر بازده سهام دارد و حدود ۴۸ درصد از تغییرات بازده غیر طبیعی را توضیح می دهد. در این میان بیشترین ضریب را متغیر تغییرات سودآوری دارد. پس از تغییرات سودآوری، متغیر تغییرات دارایی ها بیشترین اثر را دارد.	در این تحقیق از نه متغیر حسابداری چون متغیر تغییر در سود، موجودی ها، حساب های دریافتی و ... استفاده شد و دوره مورد بررسی این تحقیق نیز دوره پنج ساله ۱۳۸۱-۱۳۷۷ است.
ثقفی و شعری	۱۳۸۳	نتایج تجربی حاصل، تایید کننده توان پیش بینی اطلاعات حسابداری است.	در این تحقیق برای انتخاب متغیرهای حسابداری مرتبط با بازده، مدل قیاسی استورات مبنای کار و آزمون قرار گرفته و سپس عوامل تشکیل دهنده آن بسط داده شده اند. در نتیجه ۴۲ متغیر مستقل انتخاب شده و مورد بحث است. آزمون های آماری بر اساس رگرسیون های مبتنی بر مقادیر و علائم متغیرهای مستقل با نرم افزار SPSS به صورت گام به گام ^۱ انجام شده است. محققین از متغیرهایی چون بازده دارایی ها، بازده سرمایه گذاری ها، رشد فروش به جمع دارایی ها، رشد سود خالص به فروش و ... استفاده نموده اند.
ثریا نژاد	۱۳۸۴	نسبت های مالی مبتنی بر صورت سود و زیان و شاخص های سود آوری همبستگی معنی داری با نرخ بازده سهام دارند.	همچنین تحقیق بیانگر این است که مدل های غیر خطی در مقایسه با مدل خطی توضیحات بیشتری از میزان تغییرات و روابط بین نرخ بازده سهام و نسبت های مالی را نشان می دهند.
آقاییگی	۱۳۸۴	مدل سه عاملی فاما و فرنچ نوسان بازده ها را بهتر از مدل CAMP توضیح می دهد.	
علوی طبری و جلیلی	۱۳۸۵	به غیر از سود تقسیمی بقیه متغیرهای مستقل مورد آزمون با رشد سود عملیاتی رابطه معنی داری دارند.	محققین در این تحقیق چهار متغیر مستقل ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، قیمت سهام، سود تقسیمی و سود عملیاتی را انتخاب و رابطه آن ها را با رشد سود عملیاتی سال آتی مورد مطالعه قرار دادند.
مرادی	۱۳۸۵	نسبت های سودآوری به ویژه بازده دارایی ها (ROA) بهترین متغیر برای وجود رابطه خطی با بازده بودند. همچنین نسبت های سود هر سهم به قیمت آن (EPS/P) و ارزش دفتری به بازدار (B/M) با بازده رابطه معنی داری داشتند.	وی از تحلیل داده های مقطعی و ترکیبی برای انجام پژوهش استفاده نموده است.

^۱ Stepwise

جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ می باشد. نمونه مورد بررسی شامل شرکت هایی با ویژگی های زیر است:

۱. سال مالی آن ها منتهی به ۱۲/۲۹ باشد.
 ۲. طی دوره مورد پژوهش سال مالی خود را تغییر نداده باشند.
 ۳. طی دوره مورد پژوهش زیان ده نباشند.
 ۴. جزو صنعت سرمایه گذاری و واسطه گری مالی نباشند.
 ۵. اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق برای شرکت ها در دسترس باشد.
- با توجه به بررسی های به عمل آمده، تعداد شرکت های واجد شرایط مندرج در ویژگی های نمونه بالغ بر ۸۹ مورد شد.

اهداف و فرضیه تحقیق

بطور خلاصه، اهداف پژوهش، به شرح زیر ارائه می گردد:

۱. ارائه روش رتبه بندی شرکت ها از طریق بکارگیری متغیرها و شاخص های بنیادی مالی (F_SCORE).
 ۲. گروه بندی شرکت ها با استفاده از روش رتبه بندی ترکیبی با هدف افزایش بازده سرمایه گذاری.
 ۳. مطالعه و بررسی رابطه میان رتبه شرکت ها بر اساس متغیرهای بنیادی مالی (بنیه مالی شرکت) و بازده سهام در دوره های مختلف.
- بنابراین، بطور کلی فرضیه پژوهش به صورت زیر می باشد: "بین رتبه شرکت ها بر اساس متغیرهای بنیادی مالی و بازده سهام رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد".

روش شناسی تحقیق

برای انجام تحقیق از روش امتیاز بندی F_SCORE استفاده شده است. در این روش اطلاعات دو سال

متغیرهای مورد بررسی با یکدیگر مقایسه می شوند، در صورتیکه قدر مطلق متغیر مورد نظر نسبت به سال قبل افزایش یافته باشد امتیاز یک و در صورت کاهش امتیاز صفر در نظر گرفته می شود. این عمل در کلیه نمونه های مورد بررسی و برای تمامی متغیرها انجام می گیرد. بدین ترتیب نمونه های مورد بررسی از لحاظ متغیرها دارای امتیازی بین صفر تا نه (تعداد متغیرها)، یعنی ده گروه خواهند گردید. روش امتیازبندی یک روش متداول در تحقیقات است (پتروسکی، ۲۰۰۰؛ ناین، ۲۰۰۳؛ موهنرام، ۲۰۰۴؛ مهرانی و همکاران، ۱۳۸۳).

اطلاعات مورد نیاز برای این تحقیق شامل صورت های مالی شرکت های نمونه و بازده آن ها در دوره های مختلف، از نرم افزار ره آورد نوین و سایت مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی گردآوری شده است. همچنین از نرم افزار SPSS به منظور انجام تحلیل های آماری استفاده شده است.

ساختار و ویژگی های نمره ترکیبی

در این تحقیق، ترکیب نه علامت بنیادی که چهار بعد مهم شرکت یعنی سودآوری، کارایی عملیاتی، نقدینگی و تصمیمات تامین مالی را مورد اندازه گیری قرار می دهد به عنوان متغیر مستقل و بازده سهام در پنج سطح، یعنی بازده همزمان، بازده یک سال بعد، بازده یک سال بعد با یک تاخیر سه ماهه، بازده یک سال بعد با یک تاخیر شش ماهه و بازده یک سال بعد با یک تاخیر نه ماهه به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است. تحقق هر علامت بنیادی برای شرکت به دو طبقه خوب و بد بر مبنای تاثیر آن علامت بر سودآوری و قیمت های آتی تقسیم می شود. متغیر موهومی برای هر علامت برابر با یک (صفر) است اگر تحقق علامت خوب (بد) باشد. عدد ترکیبی که F_SCORE نامیده می شود جمع نه علامت بنیادی مورد محاسبه می باشد. علامت یا عدد ترکیبی به گونه ای طراحی شده است که توانایی و استحکام کلی وضعیت مالی شرکت را اندازه گیری می کند.

افزایش سود تقسیمی نیز به عنوان یک علامت مثبت درباره وضعیت مالی آینده شرکت می باشد. لازم به ذکر است که کلیه متغیرهای مورد استفاده دارای پشتوانه تئوریک می باشد و در ادبیات و تحقیقات مربوطه بارها از آن ها استفاده گردیده است. نگاره ۵ اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می دهد.

الف) سودآوری^۱: تحقق سودآوری جاری اطلاعاتی در مورد توانایی تحصیل منابع شرکت فراهم می کند. یک روند سودآوری مثبت نمایانگر بهبود توانایی زیربنایی شرکت در کسب جریانات نقدی آتی مثبت است [4]. در این تحقیق از سه متغیر برای اندازه گیری عملکرد شرکت استفاده شده است: تغییرات بازده دارایی ها (ΔROA)، تغییرات بازده حقوق صاحبان سهام (ΔROE) و تغییرات نسبت سود ناویژه به فروش ($\Delta MARGIN$).

ب) کارایی عملیاتی^۲: در این پژوهش سه علامت برای نشان دادن تغییرات در کارایی عملیات شرکت طراحی شد: تغییر در موجودی کالا ($\Delta INVT$)، تغییر در گردش دارایی ها ($\Delta TURN$) و تغییر در گردش موجودی کالا ($\Delta SLINV$). افزایش کنترل شده گردش موجودی کالا و گردش دارایی معمولاً همراه با افزایش در سود سال آتی (اگر نه سود سال جاری) می باشد. یک کاهش در موجودی کالا همچنین علامتی برای پیشرفت کارایی در شرکت می باشد که نشانگر هزینه ها و احتیاجات مالی کمتر و بنابراین سود بیشتر است [4].

ج) نقدینگی^۳: در این تحقیق یک علامت برای نشان دادن تغییرات در نقدینگی شرکت در نظر گرفته شده است و آن عبارت است از تغییر در نسبت جاری ($\Delta LIQUID$).

د) اهرم ها و سودهای تقسیمی^۴: دو علامت باقی مانده برای اندازه گیری تغییرات در ساختار سرمایه و سیاست تقسیم سود شرکت طراحی شده است و آن ها عبارتند از: تغییرات نسبت بدهی بلند مدت به حقوق صاحبان سهام ($\Delta LEVG$) و تغییرات بازده سود نقدی ($\Delta DIVEQ$). به نظر می رسد هر چه نسبت اهرمی پایین تر باشد عواقب مثبت بیشتری به همراه دارد زیرا اولاً باعث کاهش هزینه های نمایندگی و بهبود نظارت می شود و ثانیاً افزایش در این نسبت باعث برقراری محدودیت های اضافی بر انعطاف پذیری مالی شرکت می شود (4) و

¹ Profitability

² Operating Efficiency

³ Liquidity

⁴ Leverage and Dividends

نگاره ۵. متغیرها و علائم بنیادی مورد استفاده در تحقیق

پشتوانه تئوریک	رتبه	شرط رتبه بندی	تعریف عملیاتی	نماد	÷
موهانترام (۲۰۰۴) - ناین (۲۰۰۳) پیوترسکی (۲۰۰۰) - پنمن (۲۰۰۰) آباربانل و بوشی (۱۹۹۳) و (۱۹۹۷) او و پنمن (۱۹۸۹)	1 0	$\Delta ROA > 0$ $\Delta ROA < 0$	$ROA = \frac{NI}{A}$ $\Delta ROA = ROA_t - ROA_{t-1}$	ΔROA	تغییر در بازده دارایی ها
منابع فوق	1 0	$\Delta ROE > 0$ $\Delta ROE < 0$	$ROE = \frac{NI}{E}$ $\Delta ROE = ROE_t - ROE_{t-1}$	ΔROE	تغییر در بازه حقوق صاحبان سهام
ناین (۲۰۰۳)	1 0	$\Delta MARGIN > 0$ 0 $\Delta MARGIN < 0$ 0	$MARGIN = \frac{GI}{S}$ $\Delta MARGIN =$ $MARGIN_t - MARGIN_{t-1}$	$\Delta MARG$ GIN	تغییر در نسبت سود ناویژه به فروش
ناین (۲۰۰۳)	0 1	$\Delta INVT > 0$ $\Delta INVT < 0$	$INVT = \frac{IN}{A}$ $\Delta INVT =$ $INVT_t - INVT_{t-1}$	$\Delta INVT$	تغییر در نسبت موجودی کالا به مجموع دارایی ها
ناین (۲۰۰۳) - آلتمن (۱۹۶۸ و ۹۷)	1 0	$\Delta TURN > 0$ $\Delta TURN < 0$	$TURN = \frac{S}{A}$ $\Delta TURN =$ $TURN_t - TURN_{t-1}$	TURN Δ	تغییر در گردش مجموع دارایی ها
ناین (۲۰۰۳) - گیسیون (۱۹۹۸) آباربانل و بوشی (۱۹۹۷) لو و تیاگاراگان (۱۹۹۳)	1 0	$\Delta SLINV > 0$ $\Delta SLINV < 0$	$SLINV = \frac{S}{IN}$ $\Delta SLINV =$ $SLINV_t - SLINV_{t-1}$	$\Delta SLIN$ V	تغییر در گردش موجودی کالا
ناین (۲۰۰۳)	1 0	$\Delta LIQUID > 0$ $\Delta LIQUID < 0$	$LIQUID = \frac{CA}{CL}$ $\Delta LIQUID =$ $LIQUID_t - LIQUID_{t-1}$	$\Delta LIQU$ ID	تغییر در نسبت جاری
ناین (۲۰۰۳) - گیسیون (۱۹۹۸) آلتمن (۱۹۶۸) - هارینگان (۱۹۶۶) میلر و مودیلیانی (۱۹۵۲) ولست (۱۹۶۶)	0 1	$\Delta LEVG > 0$ $\Delta LEVG < 0$	$LEVG = \frac{D}{E}$ $\Delta LEVG =$ $LEVG_t - LEVG_{t-1}$	LEVG Δ	تغییر در نسبت بدهی بلند مدت به حقوق صاحبان سهام

ناین (۲۰۰۳)	1 0	$\Delta DIVEQ > 0$ $\Delta DIVEQ < 0$	$DIVEQ = \frac{DIV}{E}$ $\Delta DIVEQ =$ $DIVEQ_t - DIVEQ_{t-1}$	$\Delta DIVEQ$	تغییر در بازده سود نقدی
-------------	--------	--	--	----------------	----------------------------

$T+F_ASLINV+$
 $F_LIQUID+F_LEVG+F_ADIVEQ$
یک F_SCORE پایین بیانگر یک شرکت با علائم خوب کم است و یک F_SCORE بالا بیانگر این است که اغلب علائم بنیادی شرکت مذکور خوب و مثبت می باشد (۴ و ۵).

با فرض داشتن نه علامت زیربنایی، F_SCORE می تواند بین ۰ تا ۹ قرار گیرد. نگاره ۶ رتبه بندی چند شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار موجود در نمونه مورد بررسی را نشان می دهد.

NI = سود خالص، A = کل دارایی ها، E = حقوق صاحبان سهام، GI = سود ناویژه، S = فروش، IN = موجودی کالا، CA = دارایی های جاری، CL = بدهی های جاری، D = بدهی بلند مدت، DIV = سود تقسیمی.

نمره ترکیبی

نمره ترکیبی یا F_SCORE برابر است با مجموع تمامی علائم بنیادی باینری:

$$F_SCORE = F_AROA + F_AROE + F_ATURN + F_AINV$$

نگاره ۶. نمره ترکیبی و اجزای آن برای چند شرکت موجود در نمونه

سال - شرکت	F_AROA	F_AROE	F_ATURN	$F_AMARGIN$	F_AINVT	F_ASLINV	$F_ALIQUID$	F_LEVG	F_ADIVEQ	F_SCORE
پتروشیمی آبادان سال ۸۰	0	0	1	1	0	0	0	0	1	3
آلومینیوم ایران سال ۸۱	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4
سایپا سال ۸۲	1	1	1	1	0	0	0	0	1	5
جام دارو سال ۸۳	1	1	1	1	0	1	0	0	1	6
کمباین سازی ۸۴	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4

متغیرهای شرح داده شده در این مقاله برای شمول در محاسبه F_SCORE لزوماً بیانگر بهترین مجموعه اندازه گیری عملکرد برای تمایز سرمایه گذاری خوب از بد نیست و هر تحلیل گر می تواند از متغیرهای مورد نظر خود استفاده نماید.

به عنوان یک اندازه ترکیبی از عملکرد گذشته، انتظار می رود که F_SCORE رابطه مثبتی با بازده سهام داشته باشد. راهبرد سرمایه گذاری در نظر گرفته شده در این مقاله شامل انتخاب شرکت هایی با F_SCORE بالا بجای خرید سهام شرکت ها بر مبنای تحقق نسبی هر یک از علائم شرح داده شده می باشد. شایان ذکر است که

آمار توصیفى

طى سال هاى ۸۰ تا ۸۴ داراى علائتم بنیادى متضاد هم هستند. بدین معنی که در هر شرکتى برخى از علائتم یک (مثبت) و برخى دیگر صفر (منفی) می باشند. بهرحال، تعداد قابل توجهی از شرکت ها داراى نمره ترکیبى بالا (۷ و ۹) و تعداد قابل ملاحظه اى از آن ها داراى نمره ترکیبى پایین (۰ و ۲) هستند.

نگاره ۷ آماره هاى خلاصه شده برای شرکت ها را بر مبنای نمره هایشان نشان می دهد. داده ها برای تمامی شرکت ها طى سال هاى مورد پژوهش تلفیق شده است. توزیع نمره ترکیبى در این نگاره، نشان می دهد که اغلب مشاهدات در میانه این طیف قرار دارند و این مطلب نمایانگر این است که اغلب شرکت هاى مورد پژوهش

نگاره ۷. توزیع نمره ترکیبى

F_SCORE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	جمع
تعداد	5	32	39	50	31	54	37	33	17	2	300
نسبت	2%	11%	13%	17%	10%	18%	12%	11%	6%	1%	100%

هاى $\Delta DIVEQ$, $\Delta LEVG$, $\Delta INVT$, $\Delta TURN$ بیشترین میانگین ها را نسبت به سایر علائتم دارند و بر عکس داده هاى با نمره ترکیبى بالا (به غیر از ۹) از نظر چهار علامت فوق کمترین میانگین ها را دارند. بنابراین پنج علامت فوق قدرت تمایز کمتری نسبت به مابقی علائتم (که بر عکس علائتم فوق، داراى میانگین هاى بالا برای شرکت هاى با نمره ترکیبى بالا و میانگین پایین برای شرکت هاى با نمره ترکیبى پایین هستند) برای تفکیک شرکت ها موفق و غیر موفق دارند.

نگاره ۸ توزیع هر یک از علائتم را در نمره ترکیبى نشان می دهد. بدین ترتیب که در سطوح مختلف نمره ترکیبى، میانگین هر یک از علائتم نه گانه نشان داده شده است. بطور واضح، نمره ترکیبى برابر با صفر (نه) بدین معنی است که تمامی علائتم صفر (یک) می باشند. همچنین یک روند صعودی برای این میانگین ها از نمره ترکیبى صفر تا نه وجود دارد که البته برای بعضی از علائتم خیلی واضح نیست. همانطور که ملاحظه می شود داده هاى با نمره ترکیبى پایین (به غیر از صفر) از نظر علامت

نگاره ۸. میانگین هر یک از علائتم نه گانه برای هر نمره ترکیبى

F_SCORE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
F- Δ MARGIN	0	0.031	0.128	0.260	0.355	0.574	0.595	0.758	0.941	1
F- Δ ROA	0	0.000	0.051	0.100	0.194	0.537	0.892	0.970	1.000	1
F- Δ ROE	0	0.031	0.051	0.080	0.161	0.537	0.757	0.788	1.000	1
F- Δ TURN	0	0.063	0.154	0.300	0.419	0.574	0.703	0.818	0.941	1
F- Δ INVT	0	0.219	0.513	0.600	0.742	0.574	0.622	0.879	1.000	1
F- Δ SLINV	0	0.000	0.256	0.320	0.742	0.685	0.811	1.000	1.000	1
F- Δ LEVG	0	0.063	0.128	0.460	0.355	0.500	0.541	0.758	0.824	1
F- Δ DIVEQ	0	0.563	0.538	0.400	0.613	0.574	0.568	0.333	0.471	1
F- Δ LIQUID	0	0.031	0.179	0.480	0.419	0.444	0.514	0.697	0.824	1

رابطه نمره ترکیبی و بازده

مقصود از این قسمت بررسی ارتباط نمره ترکیبی هر شرکت و بازده در سطوح مختلف می باشد. یک ارتباط و همبستگی قوی بین نمره هر شرکت و بازده آن در سال جاری (سال محاسبه نمره ترکیبی) نمایانگر ارزشمندی و مربوط بودن (داشتن محتوای اطلاعاتی) نمره ترکیبی به عنوان یک اندازه از بهبود وضعیت مالی شرکت می باشد. علاوه بر این یک همبستگی معنی دار بین نمره ترکیبی و بازده سال آتی نمایانگر ارزش و قدرت پیش بینی بر مبنای بهبود عملکرد گذشته است (4).

محاسبه بازده

در این مقاله از پنج سطح بازده یعنی بازده همزمان یا بازده سال جاری (MR_CRNT)، بازده یک سال بعد (MR_0M)، بازده یک سال بعد با یک تاخیر سه ماهه (MR_3M)، بازده یک سال بعد با یک تاخیر شش ماهه (MR_6M) و بازده یک سال بعد با یک تاخیر نه ماهه (MR_9M) به عنوان متغیرهای مستقل استفاده شده

است. بدین ترتیب هر یک از پنج نوع بازده فوق برای هر شرکت - سال محاسبه و ارتباط آن با نمره ترکیبی بررسی شد. شایان ذکر است که برای محاسبه بازده علاوه بر تغییرات قیمت، مواردی چون سود سهام و حق تقدم نیز لحاظ شده است.

همبستگی بین نمره ترکیبی و بازده

نگاره ۹ همبستگی بین نمره ترکیبی هر شرکت و بازده در دوره های مختلف را برای آن شرکت نشان می دهد. همانطور که مشاهده می شود نمره ترکیبی بیشترین همبستگی را با بازده یک سال بعد دارد و این نمایانگر قدرت پیش بینی کنندگی نمره ترکیبی می باشد. علاوه بر بازده یک سال بعد نمره ترکیبی همبستگی های معنی داری را نیز با سایر بازده ها دارد. نکته مهم دیگر عدم وجود افزایش یا کاهش قدرت ارتباط و همبستگی بین نمره ترکیبی و بازده سهام است. بدین معنی که هر چقدر دوره نگهداری تاخیر بیشتری پیدا می کند، ضریب همبستگی روند مشخصی را طی نمی کند.

نگاره ۹. ارتباط بین نمره ترکیبی و بازده در دوره های متفاوت

	MR_CRNT	MR_0M	MR_3M	MR_6M	MR_9M
MR_CRNT	1	.120(*)	0.768(**)	.371(**)	.205(**)
MR_0M	-	1	.365(**)	.654(**)	.846(**)
MR_3M	-	-	1	.5671(**)	.492(**)
MR_6M	-	-	-	1	.823(**)
MR_9M	-	-	-	-	1
F_SCORE	.158(**)	.297(**)	.204(**)	0.242(**)	.264(**)

(**) Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

(*) Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

به رفتار جمعیتی سرمایه گذاران می باشد (4). به هر حال نتیجه گیری دقیق تر در این زمینه نیاز به تحقیقات بیشتر دارد.

در ادامه نگاره ۱۰ شیب خط رگرسیون و عرض از مبدا این خط را به همراه ضریب تعیین رابطه بین متغیرهای

دلیل همبستگی بیشتر نمره ترکیبی با بازده یک سال بعد نسبت به بازده سال جاری (بازده همزمان) که به آن اثر تکانه گفته می شود را می توان به دو صورت توجیه کرد. اول اینکه قیمت های سهام نسبت به اطلاعات واکنش کمتر از واقع نشان می دهند. دومین توجیه مربوط

دلیل آن این باشد که در بورس اوراق بهادار تهران معاملات انجام شده روی سهام شرکت ها و به طور کلی بازده سهام شرکت ها خیلی تحت تاثیر گزارش های مالی منتشره شرکت ها من جمله صورتهای مالی اساسی نیست.

نمره ترکیبی و بازده ها نمایش می دهد. همانطور که مشاهده می شود نمره ترکیبی توانایی توجیه کنندگی ۹,۷ درصدی برای بازده سال بعد دارد که علی رغم معنی دار بودن همبستگی این دو متغیر، عدد بالایی نیست. شاید

نگاره ۱۰. رگرسیون تلفیقی بین نمره ترکیبی و سطوح مختلف بازده

	MR_CRNT	MR_0M	MR_3M	MR_6M	MR_9M
Constant	22.527	-13.699	10.448	-19.478	-17.064
F_SCORE	6.011	13.764	9.174	18.212	16.382
R Square	0.018	0.097	0.026	0.078	0.007

سایر علائم همبستگی معنی داری با بازده سال جاری ندارند. در مورد بازده سال بعد نمره تمامی علائم به غیر از نمره دو علامت $\Delta LIQUID$ و $\Delta LEVEG$ با این سطح از بازده در ارتباط معنی داری می باشد و البته مقدار ضریب همبستگی علائم مورد استفاده با بازده یک سال بعد از مقدار این ضریب در مورد بازده سال جاری بیشتر می باشد و نیز نکته مهم دیگر این که تعداد علائم بنیادی که با بازده یک سال بعد همبستگی معنی داری دارند، از تعداد علائم بنیادی دارای همبستگی معنی دار با بازده سال جاری بیشتر است. این شاید بدان معنی باشد که محتوای اطلاعاتی علائم بنیادی در بورس اوراق بهادار تهران با اندکی تاخیر توسط بازار درک و در بازده سهام متجلی می شود.

نگاره ۱۱ همبستگی بین نمره ترکیبی، بازده سال جاری (بازده همزمان) و بازه یک سال بعد و هر یک از علائم بنیادی (اجزای نمره ترکیبی) را در یک نگاره کلی نشان می دهد. همانطور که ملاحظه می شود به غیر از نمره علامت $\Delta DIVEQ$ بین نمره مربوط به تمامی علائم نه گانه استفاده شده در این تحقیق و نمره ترکیبی رابطه معنی داری وجود دارد. ولی تنها نمرات علائم ΔROA و ΔROE با بازده سال جاری در ارتباط معنی دار می باشند. این شاید بدین معنی باشد که تنها محتوای اطلاعاتی این دو علامت در سال جاری در بازار سهام تهران درک شده و تاثیر خود را روی بازده گذشته است. بهر حال به نظر می رسد در مورد اظهار نظر درباره بازده سال جاری فقط بتوان از این دو علامت استفاده نمود زیرا

نگاره ۱۱. همبستگی بین نمره ترکیبی، هر یک از علائم نه گانه و بازده یک سال بعد

		F- ΔROA	F- ΔROE	F- $\Delta TURN$	F- $\Delta INVT$	F- $\Delta SLINV$	F- $\Delta LEVG$	F- $\Delta DIVEQ$	F- $\Delta LIQUID$
¹ Momentum Effect									
² Herding Behavior		745(**)	.665(**)	.353(**)	.353(**)	.640(**)	.445(**)	-0.002	.404(**)
MR_CRNT	0.103	.204(**)	.179(**)	-0.04	-0.04	0.051	0.001	0.018	0.023
MR_0M	.288(**)	.204(**)	.203(**)	.158(**)	.158(**)	.230(**)	0.045	.125(*)	-0.039

(**) Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

(*) Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

متشکل از شرکت های با نمره ترکیبی پایین (۲۰ و ۱۰) طی سال های مورد پژوهش کسب نموده اند. همچنین میانگین بازدهی شرکت های با نمره بالا از میانگین کل شرکت ها نیز بیشتر است. بنابراین شرکت هایی که وضعیت مالی آن ها در حال بهبود و پیشرفت است (که این مطلب بوسیله

نگاره ۱۲ امتیاز حاصل از نگهداری سهام شرکت های با نمره ترکیبی بالا در دوره حسابداری بعد را طی پنج سال مورد پژوهش نشان می دهد. نتیجه قابل لمس این است که پرتفوی متشکل از شرکت های با نمره ترکیبی بالا (۹ و ۷) بطور متوسط بازده بیشتری نسبت به پرتفوی

شناسایی و تعیین شرکت های با وضعیت مالی رو به پیشرفت معتبر می سازد.
نکته مهم دیگر این است میانگین کلی بازده یک سال بعد برای سال های ۸۰ تا ۸۴ با کاهش نمره ترکیبی کاهش می یابد.

نمره ترکیبی آن ها اندازه گرفته و نشان داده شده است) دارای میانگین بازده بیشتری نسبت به بازار هستند. بر عکس شرکت هایی که وضعیت مالی آن ها بهبود کمی را نشان می دهد و یا رو به زوال است، بازده های کمتر از سایر شرکت ها را تجربه نموده اند. بنابراین بازار سهام، کاربرد نمره های ترکیبی را به عنوان ابزار نظارتی برای

نگاره ۱۲. پرتفوی مبتنی بر نمره ترکیبی و بازده یک سال بعد

PERIOD	F_SCORE9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	ALL	TOP 9&8&7	BOT TOM 0&1&2
1380	108.940	113.425	216.581	62.115	51.457	31.550	34.793	11.573	35.669	-2.520	76.527	186.467	24.454
1381	-	264.690	81.879	37.968	100.228	78.573	24.753	30.519	28.855	14.295	60.257	122.503	28.162
1382	-	4.333	111.674	119.909	49.230	54.460	16.634	38.550	9.417	-	49.107	79.472	23.984
1383	-	5.463	12.257	17.422	1.496	-0.093	-11.949	-2.277	-10.390	-28.350	-1.826	8.860	-8.329
1384	-	101.341	48.057	20.677	52.978	17.380	20.302	17.880	15.594	-	36.724	76.748	17.064
AVERAGE	108.940	97.851	94.089	51.618	51.078	36.374	16.907	19.249	15.829	-5.525	44.158	94.810	17.067

نمره ترکیبی قدرت پیش بینی کنندگی بیشتری برای بازده آتی در مقایسه با بازده جاری دارد.
اما بطورکلی دو متغیر نمره ترکیبی و بازده سال جاری می توانند ۱۰,۵ درصد تغییرات بازده سال بعد را توجیه نمایند که علی رغم معنی دار بودن عدد بالایی نمی باشد و همانطور که قبلا نیز گفته شد باید دنبال عوامل تاثیر گذار مهم دیگری در مقایسه با بازده های گذشته و صورت های مالی باشیم که در بازده سال بعد تاثیر می گذارند.

در نهایت در نگاره ۱۳ ارتباط بین بازده یک سال بعد و نمره ترکیبی، بازده یک سال بعد و بازده سال جاری آمده است. همچنین ارتباط بین بازده سال بعد به عنوان متغیر وابسته و نمره ترکیبی و بازده سال جاری به عنوان متغیرهای مستقل در غالب مدل رگرسیون چند متغیره بطور خلاصه آورده شده است. همانطور که ملاحظه می شود ضریب تعیین رابطه بین بازده یک سال بعد و نمره ترکیبی از ضریب تعیین رابطه بین بازده یک سال بعد و بازده سال جاری بیشتر است و این بدان معنی است که

نگاره ۱۳. میانگین بازده در دوره بعد بر مبنای بازده سال جاری و نمره ترکیبی بصورت جداگانه و با هم

	Constant	MR_CRNT	F_SCORE	R squared
Coeff	38.048	0.128		0.017
t-stat	0.000	0.023		
Coeff	-13.699		13.764	0.097
t-stat	0.235		0.000	
Coeff	-15.709	0.089	13.228	0.105
t-stat	0.174	0.099	0.000	

نتیجه گیری

کانون توجه این پژوهش در حوزه پژوهش های مبتنی بر بازار بوده و رابطه بین عوامل داخل شرکت ها (متغیرهای بنیادی مالی) و بازده سهام آن ها (که در بازار تعیین می شوند) بررسی شده است. تحقیقات مبتنی بر بازار بر اساس کارایی قیمت ها (فرضیه بازار کارا) تدوین شده و بر خلاف فرضیه مکانیکی که واکنش استفاده کنندگان را بصورت مکانیکی بررسی می نماید بر رفتار متفاوت بازار سهام به گونه ای هوشمندانه تاکید دارد.

از آنجا که تحقیقات در بازار سرمایه ایران نشان می دهند که بازار در شکل ضعیف خود نیز کارایی ندارد، لذا این پژوهش به دنبال یافتن روشی بوده است تا رابطه ترکیبی از متغیرهای موثر بر عملکرد شرکت ها را با بازدهی آن ها بررسی نماید. در این پژوهش، شدت و ضعف رابطه بین رتبه و بازده سهام شرکت ها بر اساس پنج سطح از بازده سهام بررسی شده است. خلاصه ای از نتایج پژوهش به همراه مقایسه با پژوهش های مشابه به شرح زیر است:

توزیع نمره ترکیبی شرکت های مورد بررسی طی سال های مورد نظر نشان می دهد که اغلب شرکت های مورد پژوهش طی سال های ۸۰ تا ۸۴ دارای علائم بنیادی متضاد هم هستند بدین ترتیب که در هر شرکتی برخی از علائم یک (مثبت) و برخی دیگر صفر (منفی) می باشند.

با توجه به بررسی های به عمل آمده مشخص گردید که داده های با نمره ترکیبی پایین از نظر علامت های $\Delta DIVEQ$ ، $\Delta LEVG$ ، $\Delta INVT$ ، $\Delta TURN$ میانگین ها را نسبت به سایر علائم دارند و بر عکس داده های با نمره ترکیبی بالا از نظر چهار علامت فوق کمترین میانگین ها را دارند. بنابراین پنج علامت فوق قدرت تمایز کمتری نسبت به پنج علامت دیگر (که بر عکس علائم فوق، دارای میانگین های بالا برای شرکت های با نمره ترکیبی بالا و میانگین پایین برای شرکت های با نمره ترکیبی پایین هستند) برای تفکیک شرکت ها موفق و غیر موفق دارند.

در مورد ارتباط با بازده سهام، تحلیل همبستگی انجام شده نشان می دهد که نمره ترکیبی بیشترین همبستگی را بازده یک سال بعد دارد و این نمایانگر قدرت پیش بینی کنندگی نمره ترکیبی می باشد. علاوه بر بازده یک سال بعد نمره ترکیبی همبستگی های معنی داری را نیز با سایر بازده ها دارد ولی هر چقدر دوره نگهداری تاخیر بیشتری پیدا کند، ضریب همبستگی روند مشخصی را طی نمی کند و یا به عبارت دیگر افزایش یا کاهش در قدرت ارتباط و همبستگی بین نمره ترکیبی و بازده سهام است در طول زمان مشاهده نشد.

و همچنین همانطور که ملاحظه شد، به غیر از نمره علامت $\Delta DIVEQ$ بین نمره مربوط به تمامی علائم نه گانه استفاده شده در این تحقیق و نمره ترکیبی رابطه معنی داری وجود دارد. ولی تنها نمرات علائم ΔROA و ΔROE با بازده سال جاری در ارتباط معنی دار می باشند. این شاید بدین معنی باشد که تنها محتوای اطلاعاتی این دو علامت در سال جاری در بازار سهام تهران درک شده و تاثیر خود را روی بازده گذاشته است. در مورد بازده سال بعد نمره تمامی علائم به غیر از نمره دو علامت $\Delta LIQUID$ و $\Delta LEVEG$ با این سطح از بازده در ارتباط معنی داری می باشد و البته مقدار ضریب همبستگی علائم مورد استفاده با بازده یک سال بعد از مقدار این ضریب در مورد بازده سال جاری بیشتر می باشد و در عین حال تعداد علائم بنیادی که با بازده یک سال بعد همبستگی معنی داری دارند، از تعداد علائم بنیادی دارای همبستگی معنی دار با بازده سال جاری بیشتر است. این موضوع را شاید بتوان بدین گونه توجیه نمود که محتوای اطلاعاتی علائم بنیادی در بورس اوراق بهادار تهران با اندکی تاخیر توسط بازار درک و در بازده سهام متجلی می شود.

نتیجه ملموس این است که پرتفوی متشکل از شرکت های با نمره ترکیبی بالا (۹ و ۷) بطور متوسط بازده بیشتری نسبت به پرتفوی متشکل از شرکت های با نمره ترکیبی پایین (۲ و ۱۰) طی سال های مورد پژوهش کسب نموده اند. بنابراین شرکت هایی که وضعیت مالی آن ها

بالاترین رتبه را کسب نموده اند بازده بیشتری نسبت به گروه های دارای پایین ترین رتبه کسب نموده اند و میانگین بازدهی گروه های دارای کم ترین رتبه ۰,۱۷ و بیشترین رتبه ۰,۹۴ بوده است. در پژوهش موهنرام (۲۰۰۴) در سطوح مختلف رابطه علائم و بازده تحقق یافته معنادار بوده است که از حیث همخوانی رتبه و بازدهی مشابه این پژوهش می باشد.

همچنین نتایج بدست آمده نشان می دهد که ضریب تعیین رابطه بین بازده یک سال بعد و نمره ترکیبی از ضریب تعیین رابطه بین بازده یک سال بعد و بازده سال جاری بیشتر است و این یعنی اینکه نمره ترکیبی قدرت پیش بینی کنندگی بیشتری برای بازده آتی در مقایسه با بازده جاری دارد. اما بطور کلی دو متغیر نمره ترکیبی و بازده سال جاری می توانند ۱۰,۵ درصد تغییرات بازده سال بعد را توجیه نمایند که با وجود معنی دار بودن عدد بالایی نمی باشد بطور کلی پنج گروه از عوامل مختلف وجود دارد که باعث می شود که میزان همخوانی رتبه ترکیبی و بازده در کل جامعه آماری از شدت لازم برخوردار نباشد که عبارتند از:

۱. بهای تمام شده دارایی ها به ارزش های تاریخی

در این پژوهش یکی از محورهای اصلی در رتبه بندی شرکت ها دارایی های موجود در ترازنامه می باشد. بسیاری از عوامل گوناگون باعث شده است که دارایی های شرکت ها نتوانند به ارزش های واقعی نشان داده شوند و نسبت هایی چون بازده و گردش دارایی ها نتوانند کارایی لازم را در رتبه بندی شرکت ها داشته باشند این عوامل شرح زیر است:

الف. عدم تجدید ارزیابی داری های ثابت شرکت هایی که در سالیان دور تاسیس شده اند و با توجه به شرایط تورمی ایران مبالغ آن ها در ترازنامه ثابت شده است که این امر باعث شده تا قابلیت مقایسه بین برخی از شرکت ها دشوار گردد.

ب. اجرای برخی از طرح ها و یا خرید برخی از دارایی های فیزیکی که نیاز به ارزیابی داشته است مشکلاتی را

در حال بهبود و پیشرفت است (که این مطلب بوسیله نمره ترکیبی آن ها اندازه گرفته و نشان داده شده است) دارای میانگین بازده بیشتری نسبت به بازار هستند. بر عکس شرکت هایی که وضعیت مالی آن ها بهبود کمی را نشان می دهد و یا رو به زوال است، بازده های کمتر از سایر شرکت ها را تجربه نموده اند. بنابراین بازار سهام کاربرد نمره های ترکیبی به عنوان ابزار نظارتی برای شناسایی و تعیین شرکت های با وضعیت مالی رو به پیشرفت را معتبر می سازد.

در نهایت رابطه بین نمره ترکیبی و بازده سال جاری با بازده یک سال بعد بصورت جدا و ترکیبی مورد آزمون قرار گرفت. همانطور که مشاهده شد نمره ترکیبی توانایی توجیه کنندگی ۹,۷ درصدی برای بازده سال بعد دارد که علی رغم معنی دار بودن همبستگی این دو متغیر، عدد بالایی نیست. شاید دلیل آن این باشد که در بورس اوراق بهادار تهران معاملات انجام شده روی سهام شرکت ها و به طور کلی بازده سهام شرکت ها خیلی تحت تاثیر گزارش های مالی منتشره شرکت ها من جمله صورت های مالی اساسی نیست. در پژوهش پیوترسکی بین F_SCORE و بازده سهام شرکت ها به میزان ۰,۱۲۹۹ رابطه وجود داشته است. در پژوهش مشابه دیگری که توسط پاسکال ناین انجام شده رابطه بین F_SCORE و بازده سهام شرکت های بورس توکیو ۰,۲۶۹ مشاهده گردیده و شرکت هایی که رتبه بالای داشتند بازدهی بیشتری نسبت به شرکت های دارای رتبه پایین کسب نموده اند.

یافته های این پژوهش نیز با پژوهش های مزبور همسو بوده و نشان می دهد که روش رتبه بندی بر اساس شاخص ها و متغیرهای مالی می تواند به نوعی با بازده سهام شرکت ها رابطه داشته باشد. در پژوهش موهنرام نیز گروه های دارای رتبه پایین میانگین بازدهی ۴ درصد و گروه های دارای رتبه بالا میانگین بازدهی ۱۷,۴ درصدی داشتند که بیانگر کسب بازده بیشتر در گروه های دارای بالاترین رتبه و کسب بازده کمتر در گروه های دارای پایین ترین رتبه است. در این پژوهش نیز گروه هایی که

شود که بازده های غیر متعارفی در برخی دوره های زمانی ایجاد گردد.

۳. مشکلات ناشی از محیط قانونی

الف. ارائه مشوق های اقتصادی و منابع ارزان قیمت به برخی از شرکت های سهامی عام باعث گردیده است که واکنش های افراطی نسبت به برخی از شرکت ها نشان داده شود و پیش از ظهور آثار مشوق های مزبور (مانند وام های با نرخ نازل و ...) بازده سهام شرکت ها افزایش یابد. بدیهی است که پیش از آنکه آثار آن ها در نسبت های مالی نمایان گردد بازار به این اطلاعات واکنش نشان می دهد و رابطه بین رتبه بندی مبتنی بر متغیرهای بنیادی مالی و بازده سهام شرکت ها تضعیف می گردد.

ب. اخبار برخی از معافیت های مالیاتی باعث گردیده است که بازار سهم نسبت به این اخبار واکنش نشان دهد و اثر اخبار پیش از وقوع آن در عملکرد شرکت، بازار را به حرکت درآورد. برخی از این معافیت های مالیاتی باعث شده است که شرکت های با ساختار سرمایه مشابه بازدهی بیشتری فراهم نموده و واکنش بازار نسبت به این پدیده تسریع گردد.

۴. مشکلات ناشی از افزایش سرمایه

افزایش سرمایه برخی از شرکت ها باعث رقیق شدن نسبت های مالی و در نهایت وجود خدشه هایی در آن ها می گردد. به عنوان مثال هنگامی که شرکتی افزایش سرمایه می دهد بازده حقوق صاحبان سهم به میزان زیادی کاهش می یابد و در نتیجه رتبه شرکت نیز کم می شود. لیکن افزایش سرمایه نتیجه کاهش بازدهی دوره گردیده و امکان استفاده از سرمایه کسب شده در دوره های بعدی باعث می شود تا استفاده از فرصت های سرمایه گذاری پدید آید. این پدیده باعث می شود که از یک طرف رتبه شرکت پایین بیاید و از طرف دیگر عناصر بازار به دلیل آگاهی از فرصت های رشد شرکت (به دلیل وجود منابع اضافی) واکنش های تسریعی نشان داده و بازده سهام افزایش یابد. بنابراین رابطه رتبه و بازدهی تضعیف می گردد. لازم به ذکر است که مشکلات ناشی از افزایش

در رتبه بندی شرکت ها ایجاد می نماید بدین گونه که شرایط استفاده از نظام چند نرخ ارز باعث گردیده است که مقایسه برخی شرکت ها دشوار گردد.

۲. کیفیت سود شرکت ها^۱

کیفیت سود حسابداری به میزان محافظه کاری شرکت ها در افشای سودشان بستگی دارد و پایین بودن کیفیت سود، امکان استفاده از برخی نسبت های مالی را که منجر به رتبه بندی می شود با مشکل مواجه نموده است برخی مشخصه های کیفیت سود عبارتند از:

الف. روش محافظه کارانه در تشخیص درآمد فروش که باعث می شود از واکنش های مبهم بازار به گونه افراطی^۲ و تاخیری^۳ جلوگیری نماید.

ب. روش های نگهداری موجوی ها که قبل از تدوین و لازم الاجرا شدن استاندارد های حسابداری نامنظم بوده است و اثرات نامطلوبی بر نسبت های نقدینگی و عملیاتی داشته است.

ج. روش های مستهلک کردن دارایی ها که اثر مستقیمی بر سود شرکت می گذارد و در شرایطی که عدم تجدید ارزیابی دارایی ها بر شرکت ها حاکم است سودهای متعارف فعلی به دلیل وجود استهلاک دارایی های با ارزش اسقاط بیشتر از صفر بیش از واقع نشان داده می شوند.

د. مشکلات ناشی از ذخایر پایان خدمت کارکنان که منجر به کمتر نشان دادن بدهی های شرکت (به دلیل شرایط تورمی) بوده، باعث شده است که برخی از نسبت های مالی (مثل نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام) در برخی شرکت ها گمراه کننده باشد.

ه. وجود برخی از سودهای غیر مستمر و غیر مترقبه که از لحاظ زمانی واکنش های بازار را نسبت به اطلاعات با مشکل مواجه می نماید. برخی از سودهای غیر مستمر و غیر مکرر باعث می گردد که نسبت به ارزش شرکت و واکنش های افراطی صورت گیرد که این پدیده باعث می

¹ Earnings quality

² Over reaction

³ Under reaction

بندی مبتنی بر متغیرها و شاخص های بنیادی مالی برای مقایسه شرکت ها استفاده شود و نقش اطلاعات مندرج در صورت های مالی اساس (اطلاعات حسابداری) در استراتژی های معاملاتی سرمایه گذاران پر رنگ تر گردد، لیکن با بکارگیری ملاحظات پژوهش، مشکلات نهفته در ماهیت روش لحاظ گردد.

پیشنهاد برای پژوهش های آتی

با توجه به نتایج پژوهش و به منظور تکمیل آن پیشنهاد های زیر ارائه می گردد:

۱. پیشنهاد می شود که در روش رتبه بندی حاضر از سایر متغیرهای مهم مالی و نیز برخی از متغیرهای غیر مالی همچون حجم معاملات، گردش معاملات و میزان نقدینگی سهام استفاده شود و سپس رابطه آن با بازدهی سهام مورد آزمون قرار گیرد.

۲. پیشنهاد می شود که با یکی از روش های تخمینی، بازده مورد انتظار شرکت برآورد شده و سپس با شرکت های دارای رتبه های گوناگون مقایسه گردد. این روش کمک می نماید که یک یا چند روش تخمین بازدهی با روش رتبه بندی مزبور مقایسه گردد تا بتوان روش مناسب جهت برآورد بازده مورد انتظار حاصل شود.

۳. پیشنهاد می شود که بازده سهام شرکت ها به سه گروه مبتنی بر سهامداران کنترل کننده، سهامداران بازار و سهامداران پراکنده تقسیم شود و بازدهی سه گروه مزبور با رتبه مبتنی بر متغیرهای بنیادی مالی مقایسه گردد.

۴. پیشنهاد می شود که رابطه بین ریسک (بر اساس مفاهیم متفاوت ریسک سیستماتیک، نقدینگی و تجاری و) و رتبه مبتنی بر متغیرهای بنیادی مالی مطالعه شود و تعامل میان ریسک و بازده در گروه های دارای رتبه متفاوت بررسی شود.

۵. پیشنهاد می شود که شرکت ها ابتدا با استفاده از متغیرهایی چون اندازه، نسبت B/M، نسبت P/E و نسبت P/B تفکیک شده و سپس رابطه بین رتبه ترکیبی و بازده سهام شرکت ها مورد بررسی قرار گیرد.

سرمایه نسبت هایی چون بدهی به حقوق صاحبان سهام و بازده حقوق صاحبان سهام را گمراه کننده می نماید.

۵. مشکلات ناشی از ساختار بازار

ساختار بازار سرمایه ایران به گونه ای است که بیش تر مالکان صنایع، شرکت های دولتی می باشند و شناور نبودن سهم آزاد آن ها به دلیل وجود برخی از سهم های کنترلی (تک مالکی یا دو مالکی) عدم امکان معامله سهام را به دنبال داشته است. بنابراین سیاست انقباضی برخی از سهامداران کنترل کننده باعث شده است تا نتایج متناقضی در رفتار بازدهی سهم شرکت هایی که قوت مالی داشته اند پدید آید. رفتار متناقض برخی از سهم ها (به دلیل وجود کنترل سهام توسط مالک) باعث شده است تا برخی از رتبه ها با بازدهی سهام همخوانی نداشته باشند و موجبات تضعیف نتایج فراهم شود. خصوصی سازی شرکت ها در دوره گذار (از اقتصادی دولتی به خصوصی) نیز یکی از عوامل دیگری است که بازده سهم برخی شرکت ها را متأثر ساخته است بدین گونه که در خرید و فروش برخی سهام شرکت ها ناپایداری مشاهده می شود. از دیگر مواردی که باعث شده است تا کارایی روش رتبه بندی مبتنی بر متغیرهای مالی در قیاس با بازده سهام شرکت ها کاهش یابد عدم اطلاع رسانی به موقع می باشد به گونه ای که حتی دستیابی به ترازنامه برخی شرکت ها در مواقع لازم امکان پذیر نبوده و این امر باعث شده تا برخی تصمیم گیری ها به دلیل عدم وجود اطلاعات به تاخیر افتد.

۶. استفاده از مانده حساب ارقام ترازنامه

در این پژوهش از مانده ارقام ترازنامه (مثل مانده موجودی ها) استفاده شده است، لیکن ارقام مذکور صرفاً تصویری از حساب های مربوطه در تاریخ معین می باشد و تغییرات آن طی دوره لحاظ نشده است. بنابراین مانده های مزبور در تاریخ های غیر از موارد مورد بررسی می تواند رتبه شرکت ها و نتایج پژوهش را تغییر دهد.

بطور کلی با توجه به اینکه نتایج پژوهش نشان می دهد که مدل F_SCORE می تواند در رتبه بندی شرکت ها موثر باشد، پیشنهاد می شود که از روش رتبه

منابع و ماخذ

۱. راعی، رضا و چاوشی، کاظم (۱۳۸۲). پیش بینی بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران: مدل شبکه های عصبی مصنوعی و مدل چند عاملی. فصلنامه تحقیقات مالی، شماره ۱۵.
۲. جهانخانی، علی و پارسائیان، علی (۱۳۷۴). بورس اوراق بهادار. تهران، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۳. مهرانی، ساسان و کاوه مهرانی و غلامرضا کرمی (۱۳۸۳). استفاده از اطلاعات تاریخی مالی و غیر مالی جهت تفکیک شرکت های موفق از نا موفق، فصلنامه بررسی ها حسابداری و حسابرسی، شماره ۲۸.
4. Nguyen, Pascal, 2003, Fundamental analysis and stock returns: Japan 1993-2003, WBP Financial Integrator, Published in www.ssrn.com.
5. Ou, J., Penman, S., 1989, Financial statement analysis and the prediction of stock returns, Journal of Accounting & Economics 11, 295-329.
۶. آقاییگی، صابر (۱۳۸۴). بررسی رابطه عامل بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار با بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
۷. انواری رستمی، علی اصغر و محسن ختن لو (۱۳۸۵). بررسی مقایسه ای رتبه بندی شرکت های برتر بر اساس نسبت های سود آوری و شاخص های بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه بررسی ها حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۳.
۸. ثریا نژاد، محمد (۱۳۸۴). بررسی ارتباط خطی و غیر خطی نسبت های مالی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق(ع)، دانشکده معارف اسلامی و مدیریت.
۹. ثقفی، علی و صابر شعری (۱۳۸۳). نقش اطلاعات بنیادی حسابداری در پیش بینی بازده سهام، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۸.
۱۰. ربیعی، سعید (۱۳۸۳). بررسی رابطه بین تغییرات بازده سهام با تغییرات اقلام صورت سود و زیان در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه مازندران، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
۱۱. سلیمی، محمد جواد (۱۳۸۳). شناسایی متغیرهای حسابداری تأثیر گذار بر بازده سهام، پایان نامه کارشناسی

۶. با توجه به اهمیت صنعت در مباحث تحلیل بنیادی، انجام این پژوهش در سطح صنایع مختلف پیشنهاد می شود.

۷. انجام پژوهش مشابه با استفاده از بودجه و گزارش های میان دوره ای و نیز با استفاده از اطلاعات مالی تعدیل شده بر اساس نرخ تورم پیشنهاد می گردد.

محدودیت های پژوهش

در فرآیند تحقیق علمی، مواردی وجود دارد که خارج از کنترل محقق می باشد و بطور بالقوه می تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد. محدودیت های این پژوهش به شرح توضیحات زیر می باشد:

اساس و پایه هر پژوهش بر اساس اطلاعاتی قرار دارد که فرضیه های پژوهش با استفاده از آن ها مورد آزمون واقع می شوند و بدیهی است که هر چه اطلاعات دقیق تر و کامل تر در اختیار پژوهش گر قرار گیرد به همان میزان نتایج حاصله نیز دقیق تر خواهد بود و از قابلیت بیشتری برای اتکا و نتیجه گیری برخوردار است. محدودیت عمده در انجام این پژوهش، نقص اطلاعات مورد نیاز شرکت ها بود به نحوی که تعدادی از شرکت ها به سبب نبود اطلاعات از جامعه مورد بررسی حذف شدند. از دیگر محدودیت ها در جمع آوری اطلاعات، عمر اندک شرکت ها و قدمت فعالیت آن ها در بورس اوراق بهادار تهران بود به طوری که به سبب نبود اطلاعات مقایسه ای مورد نیاز، شرکت های مزبور از جامعه آماری حذف شدند.

محدودیت مهمی دیگری که می تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد مالکیت سهام شرکت ها می باشد. بازده سهام شرکت ها می تواند از نوع مالکیت شرکت (کنترلی، متمرکز،) اثر پذیرد و سهم شناور آزاد معیاری است که مبین این پدیده خواهد بود، به دلیل عدم وجود اطلاعات مناسب در محاسبه سهم شناور آزاد در سال های پژوهش این معیار در نظر گرفته نشده است که پیشنهاد می گردد تحقیقی مشابه با استفاده از این معیار صورت پذیرد.

25. Fama, E., French, K., 1992, The cross-section of expected returns, *Journal of Finance* 47, 427-465.
26. Fama, E., French, K., 1993, Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics* 33, 3-56.
27. Lakonishok, J., A. Shleifer and R. Vishny, 1994, Contrarian Investment, Extrapolation and Risk, *Journal of Finance* 44, 1541-1578.
28. Lev, B., Thiagarajan, R., 1993, Fundamental information analysis, *Journal of Accounting Research* 31, 190-215.
29. Lewellen, J., 2004, Predicting returns with financial ratios, *Journal of Financial Economics* 74, 209-235.
30. Mohanram, P., 2004, Separating winners from losers among low book-to-market stock using Financial Statement Analysis, review of accounting studies 10, 133-170.
31. Piotroski, J., 2000, Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers, *Journal of Accounting Research* 38, 1-41.
32. Roll, Richard, 1995, An Empirical Survey of Indonesian Equities 1985-92, *Pacific-Basin Finance Journal* 3, 159-192.
- ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری و مدیریت.
۱۲. علوی طبری، حسین و آرزو جلیلی (۱۳۸۵). سود مندی متغیرهای بنیادی در پیش بینی رشد سود، فصلنامه بررسی ها حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۳.
۱۳. محمودی خوشرو، امید (۱۳۸۲). بررسی تحلیل ارتباط تغییرات اقلام صورت جریان نقدی با تغییرات بازده سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
۱۴. مرادی، فریدون (۱۳۸۵). رابطه بین نسبت های مالی و بازده سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
15. Abarbanell, J., Bushee, B., 1997, Fundamental analysis, Future Earning, and Stock prices, *Journal of Accounting Research* 35, 1-24.
16. Abarbanell, J., Bushee, B., 1998, Abnormal returns to a fundamental analysis strategy, *The Accounting Review* 73, 19-45.
17. Banz, R., 1981, The relationship between return and market value of common stocks, *Journal of Financial Economics* 9, 3-18.
18. Barbee, William C, Sandip Mukherji, and Gary A. Raines., 1996, Do Sales-Price and Debt-Equity Explain Stock Returns Better Than Book-Market and Firm Size?, *Financial Analysts Journal* 52, 56-60.
19. Basu, Sanjoy, 1977, The Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis, *Journal of Finance* 32, 663-682.
20. Belkaoui. A. R. 1997, Value Relevance Of Popular Financial Ratios, *Advances In Quantitative Analysis of Finance and Accounting* 5, 193-201.
21. Bhandari, Laxmi Chand, 1988, Debt/Equity Ratio and Expected Common Stock Returns: Empirical Evidence, *Journal of Finance* 43, 507-528.
22. Capaul, Carlo, Ian Rowley, and William F. Sharpe, 1993, International Value and Growth Stock Returns, *Financial Analysts Journal* 49, 27-36.
23. Chan, Louis K.C, Yasushi Hamao, and Josef Lakonishok, 1991, Fundamentals and Stock Returns in Japan, *Journal of Finance* 46, 1739-1764.
24. Chan, Louis K.C, Yasushi Hamao, and Josef Lakonishok, 1993, Can Fundamentals Predict Japanese Stock Returns?, *Financial Analysts Journal* 49, 63-69.