

# نقش اطلاعات بنیادی حسابداری در پیش‌بینی بازده سهام

دکتر علی ثقفی

عضو هیئت‌علمی دانشگاه علامه طباطبایی

دکتر صابر شعری

عضو هیئت‌علمی دانشگاه علامه طباطبایی

## چکیده

بازده سهام یکی از مفاهیم پیچیده است که مورد علاقه سرمایه‌گذاران و تصمیم‌گیرندگان می‌باشد. برای تبیین و پیش‌بینی بازده سهام مدل‌ها و نظریه‌های مختلفی شامل مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM)، مدل‌های عاملی یا شاخصی (FM)، مدل آربیتراژ (APT)، تحلیل‌های فنی (TA) و تحلیل‌های بنیادی (FA) مطرح شده است. در تحلیل بنیادی بازده سهام تابعی از شرایط کلان اقتصادی، وضعیت صنعت و شرایط خاص شرکت می‌باشد. شرایط خاص شرکت شامل عملکرد و وضعیت مالی است که در قالب صورت‌های مالی اساسی ارائه می‌گردد.

دانش حسابداری مدعی است که برای تصمیم‌گیرندگان اطلاعات سودمندی تهیه می‌کند. یکی از معیارهای سودمندی اطلاعات حسابداری، توان پیش‌بینی آن است.

این پژوهش با انتخاب بازده سهام جهت پیش‌بینی، در صدد آزمون تجربی سودمندی اطلاعات حسابداری می‌باشد. هدف دیگر، ایجاد ارتباط بین متغیرهای حسابداری و اقتصادی می‌باشد که در صورت حصول نتیجه می‌توان از تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی برای استخراج ارزش و بازده اقتصادی استفاده کرد.

برای انتخاب متغیرهای حسابداری مرتبط با بازده، مدل قیاسی استوارت مبنای کار قرار گرفت و سپس عوامل تشکیل‌دهنده آن بسط داده شد. در نتیجه ۴۲ متغیر مستقل انتخاب و مورد آزمون قرار گرفت. آزمون‌های آماری براساس رگرسیون‌های مبتنی بر مقادیر و علائم متغیرهای مستقل با نرم‌افزار SPSS به صورت گام به گام (Stepwise)، انجام گردید. مدل‌های رگرسیون برای دوره‌های ۸۰-۱۳۷۴، ۷۸-۱۳۷۴، ۸۰-۱۳۷۹ و همچنین تک‌تک سال‌های ۱۳۷۴ الی ۱۳۸۰ برای کل نمونه شامل ۸۲ شرکت از صنایع مختلف برآزش شد. این مدل‌ها برای دو صنعت سیمان و کانی غیر فلزی و شیمیایی و دارویی برای دوره‌های ۷۸-۱۳۷۴ و ۸۰-۱۳۷۹ نیز برآزش شد.

نتایج تجربی حاصل تأییدکننده توان پیش‌بینی اطلاعات حسابداری است.  $R^2$  تعدیل شده مدل‌های نمونه اصلی از ۰/۰۳۳ تا ۰/۶۶۵ متفاوت بود. ضرایب متغیرهای بازده دارایی‌ها (ROA)، بازده سرمایه‌گذاری‌ها (ROI)، رشد فروش به جمع دارایی‌ها (GSTTA)، رشد سود خالص به فروش (GNITS)، هزینه‌های مالی به فروش (FEXTS)، در ۹ مدل معنادار بوده‌است. به عبارت دیگر این متغیرها سهم بیشتری (نسبت به سایر متغیرها) در پیش‌بینی بازده را داشته‌اند. بقیه متغیرهای پیش‌بینی‌کننده بازدهی در طول زمان همسان نبودند.

استفاده از مدل‌های علائم به جای مدل‌های مقادیر باعث افزایش توان پیش‌بینی نشد. تنها متغیر رشد فروش به جمع دارایی‌ها (GSTTA) در هر دو مدل مقادیر و علائم مشترک بود.

توان پیش‌بینی مدل‌های خاص صنعت، برای دو نمونه صنعت شیمیایی دارویی و سیمان و کانی غیرفلزی در هر یک از دوره‌های ۷۸-۷۴ و ۸۰-۷۹ نیز آزمون شد.  $R^2$  تعدیل شده مدل صنایع شیمیایی و دارویی در دوره‌های فوق به ترتیب ۰/۳۴۸ و ۰/۷۲۹ و

همچنین در مدل صنایع سیمان و کانی غیرفلزی به ترتیب ۰/۴۰۰ و ۰/۴۱۷ شد. نتایج حاصل از برازش مدل‌های خاص صنایع فوق به مراتب بهتر از نتایج مدل اصلی در دوره‌های مشابه بود.

این پژوهش از طریق جمع‌آوری شواهد تجربی در خصوص سودمندی اطلاعات حسابداری و شناخت متغیرهای حسابداری مرتبط با بازدهی، می‌تواند در ارتقای دانش حسابداری، سهمی داشته باشد.

**واژه‌ها کلیدی:** تحلیل مالی، تحلیل بنیادی، بازدهی سهام، صورت‌های مالی، متغیرهای حسابداری.

#### مقدمه

در دهه اخیر به نقش اطلاع‌رسانی حسابداری بیش از هر زمان دیگری تأکید شده‌است. پیشرفت‌های وسیع در به کارگیری مدل‌های کمی، علوم رفتاری و فن‌آوری اطلاعات نقش قابل توجهی در تحول در تفکر حسابداری ایفا نموده‌است. این تحولات نافذ و فراگیر، زمینه‌های متنوعی را برای تحقیقات علمی و تجربی در حسابداری فراهم کرده‌است. یکی از مهم‌ترین زمینه‌ها، ارائه مدل‌های تعیین و پیش‌بینی ارزش دارایی‌ها، به ویژه ارزش سهام شرکت‌ها است.

تحقیقات در خصوص قیمت و بازدهی سهام منجر به پیدایش دو دیدگاه متضاد شد، که به فرضیه‌های رقیب معروف است (واتز و زیمر من ۱۹۸۶). یکی از این فرضیه‌ها، فرضیه گشت تصادفی است، که بر غیرقابل پیش‌بینی بودن قیمت بازدهی سهام تأکید دارد. فرضیه مقابل، اعتقاد دارد که براساس مجموعه‌ای از اطلاعات می‌توان قیمت را پیش‌بینی کرد. مطرح شدن فرضیه بازار کارا، مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، مدل‌های عاملی (شاخص)، مدل آربیتراژ، تحلیل فنی و تحلیل بنیادی؛ جملگی به دو فرضیه فوق ارتباط دارند.

حجم فزاینده‌ای از تحقیقات تجربی حسابداری با رویکرد پیش‌بینی انجام شده‌است. در این خصوص دو جریان فکری وجود دارد. جریان اول به آزمون توانایی داده‌های حسابداری در تبیین و پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی می‌پردازد. جریان دوم، واکنش بازار

را نسبت به افشای اطلاعات بر مبنای داده‌های حسابداری مورد آزمون قرار می‌دهد. ادبیات حسابداری نیز همواره بر ارائه اطلاعاتی تأکید داشته است که بتواند به پیش‌بینی و تصمیم‌گیری کمک کند (بلکویی ۱۹۶۶). هدف این پژوهش آزمون تجربی ارتباط اطلاعات حسابداری با بازده سهام می‌باشد.

فایده احتمالی این تحقیق از دو جنبه نظری و کاربردی می‌تواند حائز اهمیت باشد. از جنبه نظری، آزمون مفید بودن اطلاعات حسابداری مندرج در صورت‌های مالی و مشخصاً مربوط بودن و سودمندی آن برای مقاصد تصمیم‌گیری و پیش‌بینی بازده سهام در ایران می‌باشد. بدین ترتیب یک ارزیابی از وضعیت موجود انجام خواهد شد. از جنبه کاربردی، شناسایی درجه ارتباط اطلاعات بنیادی منتخب در این تحقیق با بازده سهام است. لذا، انتظار می‌رود که این تحقیق اطلاعات تکمیلی به بدنه دانش حسابداری بیفزاید.

### ادبیات تحقیق

در تحقیقات حسابداری از سه رویکرد توان پیش‌بینی، مرتبط با ارزش و محتوای اطلاعاتی برای مطالعه قیمت و بازدهی سهام استفاده می‌شود. هر یک از سه رویکرد نقاط قوت و ضعفی دارند.

در رویکرد توان پیش‌بینی، رویداد یا متغیر مورد علاقه می‌تواند سود، قیمت سهام، ورشکستگی و عواملی نظیر آن باشد. مزیت این رویکرد در این است که بر توان پیش‌بینی رویدادهای مختلف به عنوان یک هدف صورت‌های مالی تأکید دارد. ایراد این رویکرد مشخص نکردن مدل معین برای پیش‌بینی است. هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی در بیانیه شماره ۱ (FASB, SFAC # 1, 1987)، نیز به این مهم تأکید نموده است.

در مطالعات رویکرد مرتبط با ارزش، متغیر وابسته قیمت است. مزیت این رویکرد آن است که برای مطالعه قیمت سهام نیاز به یک بازه رویداد (فاصله زمانی مشخص پیرامون وقوع یک رویداد معین) وجود ندارد. نقطه ضعف این رویکرد ناشی از تعدد مدل‌های ارزیابی است، که هر یک مقید به مفروضات خاصی است.

در مطالعات محتوای اطلاعاتی متغیر وابسته بازده غیرعادی یا بازده خام است. این رویکرد عموماً برای مطالعه تأثیر یک رویداد خاص و واکنش بازار استفاده می‌شود.

رویکرد محتوای اطلاعاتی در مقایسه با دو رویکرد فوق ابزار قدرتمندتری است. زیرا،

برخلاف رویکرد مرتبط با ارزش، از یک بازه کوتاه برای اندازه‌گیری اثر وقوع یک رویداد بر تغییرات قیمت استفاده می‌کند. عدم وجود یک مدل واحد برای اندازه‌گیری بازدهی غیرعادی و تعیین دوره زمانی و عدم امکان کنترل رویدادهای همزمان با رویدادهای مورد مطالعه، نقاط ضعف این رویکرد است.

در ادامه، پژوهش‌های انجام شده که ارتباط نزدیکی با موضوع این مقاله دارد مورد بررسی قرار می‌گیرد.

لو و تیاگاراگان (۱۹۹۳) ارتباط ارزش سهام شرکت‌ها را با متغیرهای بنیادی حسابداری و غیرحسابداری مورد آزمون قرار دادند. دو نوع مدل رگرسیون مقطعی با متغیر وابسته بازده اضافی انتخاب شد. در مدل اول از سود و در مدل دوم از علامت‌های بنیادی به عنوان متغیر مستقل استفاده شد.

دوازده متغیر بنیادی حسابداری و غیرحسابداری شامل؛ موجودی کالا؛ حساب‌های دریافتی؛ مخارج سرمایه‌ای؛ مخارج تحقیق و توسعه؛ سود ناخالص؛ هزینه‌های اداری؛ توزیع فروش؛ مطالبات مشکوک؛ مالیات مؤثر؛ پیش دریافت فروش؛ نیروی انسانی؛ سود *LIFO* و نظریه حسابرس بود.

سود قبل از مالیات مؤثر با ضریب مثبت و موجودی‌ها، مخارج سرمایه‌ای، سود ناخالص، هزینه‌های اداری و فروش و نیروی انسانی با ضرایب منفی به لحاظ آماری در سطح ۵٪ معنادار بودند. در حالی که دریافتی‌ها و نرخ مالیات مؤثر در سطح ۱۰٪ به ضریب منفی معنادار بودند. نتایج متغیرهای *FIFO, LIFO* غیرمنتظره بود، بدین ترتیب که در دهه ۱۹۷۰ کلیه ضرایب مثبت بودند در حالی که ضرایب در دهه ۱۹۸۰ (به استثنای سال ۱۹۸۸) منفی بودند. اغلب ضرایب منفی دهه ۱۹۸۰ به لحاظ آماری در سطح ۵٪ معنادار بودند.

در مورد نظریه حسابرس، اکثر سال‌ها دارای ضرایب منفی در سطح ۵٪ معنادار نبودند. این نتیجه چندان غیرمنتظره نبود، چون فقط ۵٪ از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه دارای گزارش مقبول بودند.

مقایسه  $R^2$  های تعدیل شده مدل اول و دوم نشان داد که مدل دوم قدرت تبیین بیشتری نسبت به مدل اول (مدل یک متغیره مبتنی بر سود) دارد.

تحلیل رگرسیون با استفاده از بازده خام به جای بازده اضافی تکرار شد. در مجموع

علائم متغیرهای بنیادی ارتباط قوی‌تری با بازده خام در مقایسه با بازده اضافی داشت. آزمون‌های آماری با توجه به شرایط متفاوت اقتصادی نیز تکرار شد. سه متغیر تغییرات سالانه شاخص قیمت مصرف‌کننده (معرفه تورم)، تغییرات سالانه تولید ناخالص ملی (به عنوان متغیر وضعیت اقتصادی) و تغییرات سالانه موجودی‌های تجاری (معرفه فعالیت تجاری) انتخاب شد.

دوره مطالعه برحسب هر یک از متغیرهای سه‌گانه اقتصادی مذکور به سه گروه نرخ پائین، متوسط و بالا طبقه‌بندی شد.

رگرسیون‌ها برای هر یک گروه‌ها در فضای نرخ‌های پائین، متوسط و بالا برازش شد. متغیرهای پیش‌بینی‌کننده بازدهی، سطح معناداری آنها و توان پیش‌بینی مدل‌ها در هر یک از فضاهای مذکور متفاوت بود.

بلکویی (۱۹۹۷)، ارتباط ارزش سهام شرکت‌ها با متغیرهای بنیادی مرتبط با ارزش را بررسی کرد. متغیرهای بنیادی حسابداری منتخب شامل متغیرهای سود هر سهم؛ سود خالص به فروش؛ سود قبل از مالیات به کل ارزش ویژه؛ دارایی جاری به بدهی جاری؛ وجه نقد و اوراق بهادار قابل فروش به فروش؛ جریان نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به کل دارایی‌ها؛ بدهی بلندمدت به حقوق سهامداران؛ سود قبل از مالیات به هزینه بهره؛ فروش به کل دارایی‌ها؛ فروش به کل حساب‌های دریافتی؛ بهای تمام شده کالای فروش رفته به موجودی کالا بود.

از دو مدل رگرسیون مقطعی استفاده شد. مدل اول، همان رگرسیون ارتباط سود و بازده است. دومین مدل، عوامل بنیادی مذکور را شامل می‌شد.

ضرایب تبیین تعدیل شده ( $R^2$ ) مدل‌های ۱ و ۲ محاسبه گردید. نتایج نشان داد که علامت‌های متغیرهای بنیادی افزایش قابل توجهی در  $R^2$  به وجود آورده‌اند که این خود نشان‌دهنده قدرت تبیین بیشتر متغیرهای بنیادی نسبت به سود است.

علامت نسبت جاری، سود قبل از مالیات به هزینه بهره، نقد و اوراق بهادار قابل فروش، بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام و بهای تمام شده کالای فروش رفته به موجودی‌ها منفی بود. علامت سود هر سهم، سود قبل از مالیات به حقوق صاحبان سهام و سود خالص به فروش مثبت بود. علامت نسبت جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به جمع دارایی‌ها، فروش به جمع دارایی‌ها و فروش به حساب‌های دریافتی برای بعضی

سال‌ها منفی و بعضی سال‌ها مثبت بود.

بلکویی به منظور ارزیابی اثر تغییرات در متغیرهای کلان اقتصادی شامل تورم و رشد تولید ناخالص ملی تجزیه و تحلیل خود را بسط داد.

رگرسیون مدل دوم تحت سه شرایط اقتصادی پائین، متوسط و بالای تورم و رشد تولید ناخالص ملی برآزش شد. نتایج حاصل نشان داد که معناداری آماری متغیرهای بنیادی در هر یک از شرایط فوق متفاوت بودند. برای مثال  $R^2$  در شرایط تورمی بالا، متوسط و پائین به ترتیب  $۴/۹۷\%$ ،  $۷/۹۹\%$  و  $۶/۵۳\%$  و در نرخ‌های رشد بالا متوسط و پائین تولید ناخالص ملی به ترتیب  $۷/۸۷\%$ ،  $۷/۰۴\%$  و  $۶/۵۲\%$  گزارش شد.

این نتایج نشان می‌دهد که متغیرهای کلان اقتصادی بر قدرت تبیین متغیرهای بنیادی حسابداری تأثیر می‌گذارد.

آباربانل و بوشی (۱۹۹۷) کاربرد تجزیه و تحلیل بنیادی در تبیین بازده غیرعادی با اهمیت را مورد بررسی قرار دارند. بدین منظور، ابتدا تغییرات همزمان مجموعه‌ای از علائم متغیرهای بنیادی طبق تحقیق لو و تیاگاراگان (۱۹۹۳) که در تجزیه و تحلیل بنیادی به طور متداول به کار می‌روند انتخاب گردید. این علائم عبارت بودند از: موجودی کالا، حساب‌های دریافتنی، سود ناخالص، هزینه‌های فروش و اداری، هزینه‌های سرمایه‌ای، نرخ‌های مالیات مؤثر، روش‌های ارزشیابی موجودی‌ها، نظریه حسابرِس و بهره‌وری نیروی کار براساس فروش.

میانگین ضرایب رگرسیون بازدهی با تکتک علائم بنیادی برای دوره‌های انباشت ۶ و ۱۲ ماهه محاسبه و گزارش شد. در دوره انباشت ۶ ماهه تنها علامت متغیر در موجودی کالا مثبت و معنادار بود ولی در دوره انباشت ۱۲ ماهه علائم تغییر در موجودی کالا، سود ناخالص و هزینه‌های توزیع و فروش مثبت و معنادار بود. ضریب علائم سایر متغیرها به استثنای مخارج سرمایه‌ای مثبت ولی معنادار نبود. بنابراین ارتباطی که بین بازدهی آتی و این علائم مشاهده می‌شود بیانگر آن است که بازار واکنش کمی به این اطلاعات داشته و این مشکل بعد از افشای علائم و روشن شدن سود یک سال بعد حل شد.

به هر حال علامت میانگین هزینه‌های سرمایه‌ای (منفی) با آنچه تحلیل‌گران تصور می‌نمایند مغایرت دارد. این شواهد گویای آن است که وقتی متوسط مخارج سرمایه‌ای

شرکت بالاتر (پائین‌تر) از متوسط صنعت باشد واقعاً خبر بد (خوب) تلقی می‌شود.

موخرجی و کیم (۱۹۹۷)، رابطه بازده و متغیرهای بنیادی را در کره مورد مطالعه قرار داد. متغیرهای وابسته شامل بتا ( $\beta$ )، نسبت‌های ارزش دفتری حقوق سهامداران به ارزش بازار آن ( $B/M$ )، ارزش دفتری بدهی به ارزش بازار سهام ( $D/E$ )، نسبت سود به قیمت سهم ( $E/P$ )، ارزش بازار حقوق سهامداران ( $MVE$ ) و نسبت فروش به ازای هر سهم به قیمت سهم ( $S/P$ ) بود.

نتایج تحقیق به شرح زیر بود:

- بازده سهام با  $S/P$ ،  $B/M$  و  $D/E$  رابطه مثبت و معناداری دارد.
- بازده سهام با اندازه شرکت رابطه منفی و معنادار دارد.
- بازده سهام با  $E/P$  رابطه مثبت و با  $\beta$  رابطه منفی دارد ولی معنادار نیست.

این نتایج با یافته‌های سایر پژوهش‌های انجام شده در این رابطه مطابقت دارد.

فاما و فرنچ (۱۹۹۲) نیز در تحقیقات خود اثبات کردند که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار ( $B/M$ ) در آمریکا قوی‌ترین رابطه را با بازدهی دارد. همچنین، باربی و همکارانش (۱۹۹۶) شواهدی فراهم کردند که  $S/P$  معیار قابل اعتمادتری نسبت به  $E/P$  یا  $B/M$  برای تبیین ارزش بازار شرکت می‌باشد چون، روش‌های مختلف محاسبه استهلاک و ارزشیابی موجودی‌ها بر میزان سود و ارزش دفتری اثر می‌گذارند اما، بر فروش اثر ندارد.

او و پنمن (۱۹۸۹) با طرح یک روش تجزیه و تحلیل مالی جدید، معیاری خلاصه از صورت‌های مالی استخراج کردند. این معیار، نماگری از جهت سود آتی بود که  $Pr$  نامیده شد. آنها با این فرض که سود آتی با ارزش سهم مرتبط است، تلاش کردند تا متغیرهای صورت‌های مالی را، بر مبنای توانایی آنها برای پیش‌بینی سود آتی یک سال بعد شناسایی نمایند. متغیر سود سال بعد به عنوان یک پیامد دوتایی افزایش یا کاهش سود مشخص شد. متغیرهای حسابداری استخراج شده از صورت‌های مالی بر مبنای توانایی آنها، برای پیش‌بینی جهت تغییرات سود سال بعد انتخاب شد. دلیل استفاده از جهت تغییرات شود (مدل دوتایی افزایش در مقابل کاهش) این بود که، اولاً اقلام پرت که در سری داده‌های حسابداری معمول است، بر برآورد پارامترها تأثیر سوء کمتری داشته

۱- ضریب  $Pr$  یعنی احتمال افزایش یا کاهش سود سال بعد در یک طرح. در صورتی که  $Pr > 0/5$  باشد افزایش و  $Pr < 0/5$  کاهش سود و در طرح دیگر  $Pr > 0/6$  افزایش و  $Pr < 0/4$  کاهش سود تلقی می‌شود.



باشد، ثانیاً نتایج حاصل قابل مقایسه با کار بال و براون باشد.

از تکنیک لاجیت برای برآورد مدل و نیز پیش‌بینی استفاده شد. توانایی ۶۳ متغیر برای پیش‌بینی سود آتی با توجه به همبستگی مشاهده شده طی دوره مطالعه، ارزیابی شد. مدل نهایی ره به دو دوره شامل ۱۶ متغیر حسابداری برای دوره اول و ۱۸ متغیر حسابداری برای دوره دوم بود از ۳۴ متغیر فقط ۶ متغیر در هر دوره مشترک بود. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد، متغیرهای رشد نسبت جاری، رشد نسبت آنی، رشد گردش موجودی کالا، نسبت موجودی‌ها به جمع دارایی‌ها، رشد موجودی‌ها به فروش، رشد سود نقدی، رشد بازده حقوق سهامداران، رشد نسبت بدهی به حقوق سهامداران معنادار بودند.

گروت و گسپر (۲۰۰۲) رابطه بین بازده مورد انتظار سهام، اندازه شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری را در پنج کشور آسیایی، هند، کره، مالزی، تایوان و تایلند آزمون نمودند.

نتایج آزمون نشان داد که رابطه‌ای قوی بین *اندازه شرکت و بازده* در همه کشورهای فوق وجود دارد. همچنین رابطه‌ای قابل توجه بین *نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری* با *بازده* در کشورهای کره، مالزی و تایلند مشاهده گردید.

اگر چه در شرکت‌های کوچک آسیایی، تا حدودی میانگین نرخ بازده نسبت به شرکت‌های بزرگ بیشتر است، اما به نظر می‌رسد که متغیر ارزش بازار به ارزش دفتری این شرکت‌ها رابطه‌ای یکنواخت و قوی با بازده دارد. این بدان معناست که سهام ارزشی متوسط بازده بیشتری نسبت به سهام رشدی دارد. بنابراین متوسط بازدهی بیشتر سهام ارزشی در بازارهای نوظهور آسیا را می‌توان یک پدیده محلی ویژه تلقی کرد.

خالقی مقدم و رحمانی (۱۳۸۲)، با اتخاذ رویکرد پیش‌بینی سود، به ارائه شواهد تجربی در خصوص توان پیش‌بینی اقلام صورت‌های مالی پرداختند.

متغیر وابسته براساس سه تعریف از سود، شامل تغییر در سود عملیاتی هر سهم تعدیل شده بابت اثر سود سهمی، تغییر در بازده حقوق صاحبان سهام و تغییر در سود خالص هر سهم، تعدیل شده بابت اثر سود سهمی و تورم، اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که اقلام صورت‌های مالی توان تبیین و پیش‌بینی تغییرات سود را دارند.

در مجموع ضرایب ۳۸ متغیر از ۸۱ متغیر مستقل مورد بررسی در یک یا چند مدل

معنادار بود. بدین ترتیب که درصد سود ناخالص، درصد تغییر در دارایی هر سهم، درصد تغییر در جمع دارایی‌ها و درصد تغییر در فروش به جمع دارایی‌ها دارای بالاترین توان تبیین و رابطه مثبت با افزایش سود هستند. جمع بدهی به جمع دارایی، سود قبل از مالیات به فروش، درصد تغییر در هزینه‌های عملیاتی به فروش و تغییر در بازده حقوق صاحبان سهام در رده بعدی قرار دارند.

نتیجه نهایی تحقیق این است که در صورت استفاده از ارقام صورت‌های مالی و تعیین مدل پیش‌بینی مناسب، تغییرات سود قابل پیش‌بینی است بنابراین اطلاعات حسابداری تا حدودی حائز ویژگی کیفی مربوط بودن می‌باشد.

### بیان مسئله و فرضیه‌ها

اطلاعات حسابداری برای مفید بودن در تصمیم‌گیری باید حائز ویژگی‌های مربوط بودن و قابلیت اعتماد باشد. از طرف دیگر، مفید بودن اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی در گرو قدرت تبیین و پیش‌بینی ارزش شرکت است و ارزش شرکت نیز مستقیماً متأثر از بازده فعلی و بازده‌های آتی آن می‌باشد. اگر صورت‌های مالی ارزش پیش‌بینی نداشته باشد و در ارزیابی وقایع گذشته، حال و نیز تصمیم‌گیری نسبت به آینده نتواند مؤثر باشد، سودمندی و مفید بودن آن نیز زیر سؤال می‌رود.

مسئله اصلی این تحقیق بررسی مفید بودن صورت‌های مالی از دیدگاه پیش‌بینی بازده سهام می‌باشد و سؤال اصلی تحقیق این است که آیا اطلاعات بنیادی حسابداری توان پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی (مشخصاً بازده سهام) را دارد؟ به عبارت دیگر، آیا داده‌های حسابداری در تبیین و پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی توان کافی دارد؟

### فرضیه‌ها

فرضیه‌های این تحقیق با توجه به سؤالات فوق به شرح زیر مطرح شده است:

**فرضیه اول:** «اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی توان پیش‌بینی بازده را دارد.»  
بیان آماری این فرضیه به شرح زیر است.

$$R_{it+1} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^n \alpha_j X_{jt}$$

که:

$R_{it+1}$ ؛ بازده سهم شرکت  $i$  در سال  $t+1$

$X_{jt}$ ؛ متغیرهای حسابداری منتخب در سال  $t$  است.

با توجه به معادله فوق فرضیه صفر اول به شرح زیر است:

$$H_{01} : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_j = 0$$

این فرضیه بر مبنای کل نمونه آزمون شده است.

**فرضیه دوم: مدل‌های حسابداری مبتنی بر اطلاعات یک صنعت خاص توان پیش‌بینی بازده سهام را افزایش می‌دهد.**

آزمون این فرضیه همانند فرضیه یک اما، با داده‌های صنعت انجام شده است. نمونه دو صنعت شیمیایی و دارویی و صنعت سیمان و کانی غیرفلزی انتخاب شده است. علاوه بر این  $R^2$  مدل‌های این فرضیه با  $R^2$  مدل‌های فرضیه یک مقایسه شده است. فرضیه صفر دوم به شرح زیر است:

$$H_{02} : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_j = 0$$

$$R_{m2}^2 > R_{m1}^2$$

**فرضیه سوم: «مدل‌های مبتنی بر علائم متغیرهای حسابداری توان پیش‌بینی بازده سهام را افزایش می‌دهد.»**

بیان آماری این فرضیه به شرح زیر است:

$$R_{it+1} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j Y_{jt} \quad \text{که:}$$

$Y_{jt}$ ؛ علائم متغیرهای بنیادی می‌باشد که در صورت افزایش مقدار، علامت یک و در صورت کاهش مقدار، علامت صفر منظور شده است.

با توجه به معادله فوق فرضیه صفر سوم به شرح زیر است:

$$H_{03} : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_j = 0$$

$$R_{m3}^2 > R_{m1}^2$$

## متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل با توجه به مدل استوارت (۱۹۷۵) که یک مدل قیاسی است انتخاب شده‌اند. از دو روش تجزیه و تحلیل درونی (عمودی) و روندیابی (افقی) برای بسط نسبت‌های منظور شده در مدل مذکور استفاده گردیده‌است. در مجموع ۴۲ متغیر حسابداری انتخاب و مورد آزمون قرار گرفت.

متغیر وابسته بازده سهام می‌باشد که عبارتست از؛ مجموع منافع یک سهم در طول یک دوره مالی تقسیم بر قیمت سهم در ابتدای دوره می‌باشد؛ که از رابطه زیر قابل محاسبه است:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1} + (1 + X)D_{it} + X_{it}(P_{it} - M)}{P_{it-1}}$$

که:

$R_{it}$ : نسبت بازده سهم شرکت  $i$  در سال  $t$

$P_{it}$ : قیمت سهم شرکت  $i$  در سال  $t$

$D_{it}$ : سود تقسیمی سهم شرکت  $i$  در سال  $t$

$X_{it}$ : ضریب افزایش سرمایه شرکت  $i$  در سال  $t$

$M$ : آورده نقدی سهامداران به ازای هر سهم.

## روش اجرای تحقیق

این تحقیق از نوع همبستگی می‌باشد که با توجه به متغیرهای مورد مطالعه و تعداد مشاهدات به صورت مقطعی اجرا شده‌است. نظر به اینکه داده‌های مورد استفاده اطلاعات واقعی و تاریخی است، می‌توان آن را از نوع پس رویدادی طبقه‌بندی کرد. از آنجا که مدل نظری جامع و رایجی در خصوص ارتباط بین بازده سهام و اطلاعات بنیادی وجود ندارد، انتخاب متغیرها بر مبنای مدل قیاسی استوارت تعریف گردید تا متغیرهای پیش‌بینی‌کننده بازده سهام شناسایی گردد.

از مدل‌های رگرسیون چند متغیره که بیشترین استفاده را در تحقیقات مشابه داشته است در اجرای این تحقیق استفاده شد. علاوه بر این به دلیل ادعاهای موجود در خصوص برتری مدل‌های رگرسیون، با متغیر مستقل صفر و یک (لو و تیاگاراگان، ۱۹۹۳ و بلکویی

(۱۹۹۷) از این مدل‌ها نیز برای آزمون فرضیه‌ها استفاده گردیده‌است.

### جامعه آماری و نمونه

جامعه تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که از سال ۱۳۷۴ به بعد فهرست شرکت‌های بورس باشند.

معیارهای انتخاب نمونه به شرح زیر است:

۱. شرکت تولیدی باشد. شرکت‌های سرمایه‌گذاری به دلیل تفاوت در ماهیت و طبقه‌بندی اقلام صورت‌های مالی نسبت به شرکت‌های تولیدی حذف شدند.

۲. سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد. دلیل این امر تشابه دوره‌های زمانی محاسبه بازدهی می‌باشد. همچنین با توجه به شیوه مرسوم در ایران در آغاز هر سال دستمزدها، انرژئی و سایر هزینه‌ها افزایش می‌یابند، لذا این معیار منجر به یکسان بودن شرایط برای کلیه شرکت‌های منتخب خواهد شد.

۳. سهام شرکت‌ها در بورس معامله شده باشد.

با توجه به معیارهای فوق، ۸۲ شرکت از صنایع به عنوان نمونه انتخاب گردید.

دوره مطالعه سال‌های ۱۳۷۴ الی ۱۳۸۰ می‌باشد. اطلاعات صورت‌های مالی هر سال با بازدهی سال بعد رگرسیون شده است. این مدل‌ها برای دو دوره ۷۸-۱۳۷۴ و ۸۰-۱۳۷۹ برازش شده‌است.

علت یکسان نبودن طول دو دوره مورد مطالعه این است که در دوره ۷۸-۱۳۷۴ یک سری تغییرات ساختاری در اقتصاد ایران (افزایش نرخ ارز، تفاوت قابل توجه نرخ تورم، نوسان فعالیت بورس و غیره) وجود داشته است. در حالی که در دوره ۸۰-۱۳۷۹ یک ثبات نسبی در فعالیت‌های اقتصادی وجود داشته است. ضمن اینکه می‌خواهیم بدانیم طولانی کردن یا کوتاه کردن مقطع مورد مطالعه چه تأثیری بر توان پیش‌بینی بر توان پیش‌بینی بازدهی می‌تواند داشته باشد؟

### نحوه جمع‌آوری اطلاعات

اطلاعات صورت‌های مالی و بازده از بانک اطلاعاتی بورس، سایت ایران استاکس، پارس پرتفولیو و بانک اطلاعات صحرا استخراج شده‌است. به منظور حصول اطمینان از

صحت داده‌های بانکهای اطلاعاتی فوق، این اطلاعات با یکدیگر و سایر منابع مقایسه و کنترل گردید. اطلاعات لازم برای محاسبه متغیرهای مستقل تحقیق از صورت‌های مالی شرکت‌های منتخب استخراج شد و به کمک صفحه گستر اکسل (*Excell*) محاسبه گردید. سپس از نتایج حاصل به عنوان ورودی به نرم‌افزار *SPSS* استفاده شد.

### نحوه تجزیه و تحلیل داده‌ها

تجزیه و تحلیل‌های آماری با توجه به مدل‌های رگرسیون و با استفاده از نرم‌افزار *SPSS* نگارش ۱۱/۵ انجام شده است. نتایج حاصل شامل آماره‌های توصیفی، خلاصه مدل، تجزیه و تحلیل واریانس<sup>۱</sup>، ضرایب<sup>۲</sup>، سطح معناداری و همبستگی جزیی ارائه گردیده است.

### اعتبار درونی و برونی تحقیق

این تحقیق در اجرا با یک سری محدودیت مواجه بوده است که هر یک از این محدودیت‌ها به نوبه خود می‌تواند تأثیر سوء در اعتبار درونی آن بگذارد. این محدودیت‌ها به طور خلاصه عبارتند از: تفاوت در بافت نیروی انسانی شرکت‌ها از نظر تجربه، سن، انگیزه و آموزش؛ تفاوت در کیفیت سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت، تفاوت در رویه‌های حسابداری و بالاخره تفاوت در نوع مالکیت. همچنین در تفسیر و قابلیت تعمیم یا اعتبار برونی نیز محدودیت‌های جدی وجود دارد. از جمله، بندهای شرط موجود در گزارش‌های حسابرسی اکثر شرکت‌ها، که امکان تعدیل صورت‌های مالی این گونه شرکت‌ها به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات کافی میسر نشد. البته در تحقیقات مشابه در ایران و جهان نیز بابت اثرات بندهای شرط، تعدیلاتی صورت نگرفته است. مسئله دیگر در خصوص اعتبار برونی، تفاوت‌های قابل توجه رویه‌های حسابداری شرکت‌ها قبل و بعد از سال ۱۳۷۸ یعنی انتشار و الزامی شدن رعایت استانداردهای حسابداری و حسابرسی می‌تواند به اعتبار برونی تحقیق صدمه جدی وارد کند. محدود بودن نمونه‌ها نیز از جمله مواردی است که می‌تواند در قابلیت تعمیم یا اعتبار برونی تحقیق تأثیر بگذارد.

1 - ANOVA

2 - Coefficient

## ارائه و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

توان متغیرهای حسابداری در پیش‌بینی بازده سهام (مدل چند متغیره)

فرضیه یک: «اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی توان پیش‌بینی بازده سهام را

دارد.»

برای آزمون این فرضیه، مدل‌های رگرسیون بر اساس متغیرهای منتخب صورت‌های مالی به عنوان متغیرهای مستقل و بازده سهام سال بعد به عنوان متغیر وابسته، برآزش شد. دوره مطالعه به دو دوره ۷۸-۱۳۷۴ و ۸۰-۱۳۷۹ تقسیم‌بندی و برای هر دوره به طور جداگانه مدلی برآزش شد. دلیل این طبقه‌بندی، شناسایی نقش اطلاعات پیش‌بینی‌کننده و پایداری آنها در طول زمان است. برآزش مدل به روش گام به گام در سطح معناداری ۱۰٪ صورت گرفته است. بر اساس آماره  $F$  (که فرض صفر بودن ضرایب رگرسیون مدل را یک جا آزمون می‌کند) و نیز آماره  $t$  (که صفر بودن هر یک از ضرایب متغیرها را آزمون می‌کند)، تعداد ۱۰ متغیر در معادله رگرسیون باقی ماند که توان پیش‌بینی هر یک در جدول شماره (۱) مشاهده می‌گردد. مقدار  $R^2$  تعدیل شده مدل که نشان‌دهنده توان تبیین می‌باشد ۰/۳۳- است.

اگرچه این رقم ناچیز به نظر می‌رسد، اما چندان تفاوتی با مطالعات مذکور در فصل دوم (بخش پیشینه تحقیق) از جمله تحقیق لُو و تیاگاراگان (۱۹۹۳) و بلکویی (۱۹۹۷) ندارد. بر اساس شاخص وضعیت و نیز شاخص تلرانس، هم خطی قابل توجهی بین متغیرهای باقیمانده در مدل وجود نداشت که باعث مشتبه شدن نتایج گردد. شاخص تلرانس متغیرهای مدل در هیچ مورد کمتر از ۰/۹ نبوده است. برای اجتناب از تأثیر اقلام پرت، در برنامه SPSS متغیرهایی که مقدار آن بیش از سه انحراف معیار از میانگین بود، حذف گردید. خلاصه آماره‌های مدل رگرسیون نمونه اصلی در جدول شماره (۱)، ارائه گردیده است.

جدول (۱) خلاصه مدل رگرسیون دوره ۷۸-۱۳۷۴

$$R_{t+1} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{jt}$$

دوره بررسی	۷۴-۷۸	$R^2$ مدل ۰/۰۶۷
تعداد مشاهدات	۲۹۰	$R^2$ تعدیل شده مدل ۰/۰۳۳

## تحلیل واریانس (ANOVA)

سطح اهمیت $\alpha$	F	میانگین مربع خطاها	درجه آزادی	مجموع مربع خطاها	مدل
۰/۰۳۵	۱/۹۸۹	۳۶.۷۹۵/۵۵۸	۱۰	۳۶۷.۹۵۵/۶	رگرسیون
		۱۸.۵۰۲/۹۵۵	۲۷۹	۵.۱۶۲.۳۲۵	باقیمانده ها
			۲۸۹	۵.۵۳۰.۲۸۰	جمع

## ضرایب متغیرهای مدل

همبستگی جزئی	سطح اهمیت (sig)	t	ضرایب (β)	علامت اختصاری	متغیرهای حسابداری
-۰/۱۸۳	۰/۰۰۲	-۳/۱۱۳	-۱.۹۳۵/۸۹۱	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۱۷۸	۰/۰۰۳	۳/۰۱۵	۱.۸۸۷/۷۵۶	ROI	بازده سرمایه‌گذاری‌ها
-۰/۱۱۷	۰/۰۰۵	-۱/۹۷۰	-۲۵/۶۲۳	GROI	رشد بازده سرمایه‌گذاری
۰/۱۲۲	۰/۰۴۱	۲/۰۰۵	۳/۵۳۳	DTE	بدهی به ارزش ویژه
-۰/۱۰۴	۰/۰۸۳	-۱/۷۲	-۱/۶۵۹	GNITS	رشد سود خالص به فروش
۰/۶۳	۰/۰۰۶	۲/۷۶۱	۶۴/۶۶۴	GOITS	رشد سود عملیاتی به فروش
۰/۱۱۳	۰/۰۵۹	-۱/۸۹۹	-۳/۵۹۳	STFA	فروش به دارایی ثابت
۰/۱۵۱	۰/۰۱۱	۲/۵۴۸	۱۱۶/۷۱۵	OITGI	سود عملیاتی به سود ناخالص
-۰/۱۶۱	۰/۰۰۷	-۲/۷۳۱	-۸۰/۹۵۵	GOITGI	رشد سود عملیاتی به سود ناخالص
-۰/۱۱۶	۰/۰۵۲	-۱/۹۵۳	-۶۷۲/۶۲۹	FEXTS	هزینه‌های مالی به فروش
—	۰/۱۶۵	-۱/۳۹۳	-۵۲/۱۴۸	β.	عرض از مبدا

وقتی مدل برای دوره ۸۰-۱۳۷۹ برآزش شد، ضریب  $R^2$  تعدیل شده مدل بهبود

چشمگیری یافت و به رقم ۰/۳۱۷ رسید. خلاصه آماره‌های مدل رگرسیون اصلی در این



### نقش اطلاعات بنیادی حسابداری در پیش‌بینی... /۱۰۳

دوره در جدول شماره (۲)، ارائه گردیده است. به طوری که در این جدول مشاهده می‌شود، ضرایب شش متغیر حسابداری در سطح کمتر از ۱۰٪ معنادار هستند. هیچ متغیر حسابداری مشترک در این دو دوره مشاهده نگردید. تعبیر خوش‌بینانه این عدم تشابه، ناپایداری متغیرهای حسابداری تبیین‌کننده بازه سهام در طول زمان است.

جدول (۲) خلاصه مدل رگرسیون دوره ۸۰-۱۳۷۹

$$R_{t+1} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{jt}$$

۰/۳۱۷	ضریب $R^2$ تعدیل شده	۱۴۹	تعداد مشاهدات
۶۴/۴۲۷	خطای استاندارد برآورد	۰/۳۴۵	ضریب $R^2$ مدل

### تحلیل واریانس (ANOVA)

سطح اهمیت $\alpha$	F	میانگین مربع خطاها	درجه آزادی	مجموع مربع خطاها	مدل
۰/۰۰۰۱	۱۲/۴۵۳	۵۱,۷۰۷/۹۹	۶	۳۱۰,۲۴۸	رگرسیون
		۴,۱۵۲/۱۰	۱۲۲	۵۸۹,۵۹۸/۴	باقیمانده‌ها
			۱۲۸	۸۹۹,۸۴۶/۴	جمع

### ضرایب متغیرهای مدل

همبستگی جزئی	سطح اهمیت (sig)	t	ضرایب ( $\beta$ )	علامت اختصاری	متغیرهای حسابداری
۰/۲۳۷	۰/۰۰۱	۴/۲۶۴	۳۴/۵۵۶	GROE	رشد بازه حقوق سهامداران
۰/۱۶۹	۰/۰۴۳	۲/۰۴۳	۲۴/۰۹۸	GDTE	رشد بدهی به ارزش ویژه
۰/۲۱۳	۰/۰۱۱	۲/۵۹۲	۹۷/۴	NITS	سود خالص به فروش
۰/۴۰۳	۰/۰۰۱	۵/۲۴۱	۳/۰۹۹	GOETS	رشد هزینه عملیاتی به فروش
۰/۱۴۲	۰/۰۰۹	۱/۵۰۷	۴۲/۹۵۶	DTNI	سود نقدی به سود خالص*
۰/۱۴۱	۰/۰۹۲	-۱/۹۶۶	-۱۰/۲۱۹	GTNI	رشد سود نقدی به سود خالص
—	۰/۷۹۶	-۰/۲۵۶	-۵/۱۹۷	$\beta$ .	عرض از مبدا

مدل برای کل دوره ۸۰-۱۳۷۴ برآزش شد. تعداد مشاهدات در این مرحله از تحقیق، ۶۶۰ شرکت می‌باشد. به طوری که در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود  $R^2$  تعدیل شده مدل به ۰/۰۳۰ کاهش یافته‌است. با توجه به وجود نوسانات اقتصادی غیرعادی به نظر می‌رسد که هر چقدر طول دوره پیش‌گویی متغیرها بلندتر باشد، توان پیش‌بینی مدل کاهش می‌یابد.

جدول (۳) خلاصه ضرایب مدل رگرسیون برای کل دوره ۸۰-۱۳۷۴

$$R_{t+1} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{jt}$$

تعداد مشاهدات ۶۶۰ ضریب  $R^2$  تعدیل شده ۰/۰۳۰۴  
ضریب  $R^2$  مدل ۰/۰۳۸۹ خطای استاندارد برآورد ۱۱۸/۴۴۶

### تحلیل واریانس (ANOVA)

سطح اهمیت $\alpha$	F	میانگین مربع خطاها	درجه آزادی	مجموع مربع خطاها	مدل
۰/۰۰۱۱	۴/۶۰۹	۶۴.۶۶۸/۲	۴	۲۵۸.۶۷۲/۸	رگرسیون
		۱۴۰۰۲۹/۵۲	۴۵۵	۶.۳۸۳.۴۳۱/۱۹	باقیمانده‌ها
			۴۵۹	۶.۶۴۲.۱۰۳/۲۷	جمع

### ضرایب متغیرهای مدل

همبستگی جزئی	سطح اهمیت (sig)	t	ضرایب ( $\beta$ )	علامت اختصاری	متغیرهای حسابداری
۰/۱۶۲	۰/۰۰۰۵	۳/۵۰۶	۳/۷۵	GOEXTS	رشد هزینه عملیاتی به فروش
-۰/۰۸۷	۰/۰۶۲	-۰/۸۶۵	-۸/۰۳۹	GROI	رشد بازده سرمایه‌گذاری
۰/۰۹۶	۰/۰۳۹	۲/۰۶۲	۵۴۱/۶۸۴	ROI	بازده سرمایه‌گذاری‌ها
-۰/۰۸۹	۰/۰۵۵	-۱/۹۲۳	-۴۸۴/۵۱۲	ROA	بازده دارایی‌ها

## مدل یک متغیره

با توجه به این که یکی از مدل‌های قیمت‌گذاری سهام بر مبنای سود هر سهم ( $EPS$ ) می‌باشد، یک مدل بر اساس این متغیر برآزش شد تا نتایج آن با مدل چند متغیره مقایسه و ارزش پیش‌بینی آن‌ها سنجیده شود. بر مبنای نمونه اصلی مدل تک متغیره برای تک تک سال‌ها و نیز دوره‌های ۷۸-۱۳۷۴ و ۸۰-۱۳۷۹ برآزش گردید.

در نتیجه فقط در دوره ۸۰-۱۳۷۹، سود هر سهم ( $EPS$ ) توان پیش‌بینی داشت که نتایج در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول شماره (۴) مدل پیش‌بینی بازدهی با استفاده از سود هر سهم ( $EPS$ )

$$R_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{t-1}$$

سال ۸۰-۱۳۷۹	شرح
۱۵۸	تعداد مشاهدات
۰/۰۹۸	$R^2$ مدل
۰/۰۹۲	$R^2$ تعدیل شده
۱۶/۸۸	$F$
۲۳/۶۲۷	عرض از مبدا
۰/۰۱۲	ضریب $EPS$

اگر چه مدل یک متغیره سود هر سهم در سال‌های ۸۰-۱۳۷۹ توان تبیین و پیش‌بینی داشته است ولی مقایسه  $R^2$  تعدیل شده مدل یک متغیره با  $R^2$  تعدیل شده مدل چند متغیره مندرج در جداول (۱) تا (۳) نشان‌دهنده برتری مدل‌های چند متغیره می‌باشد.

توان متغیرهای حسابداری صنعت خاص در پیش‌بینی بازده سهام

از آنجا که تفاوت در نوع صنعت (به عنوان یک محدودیت) می‌تواند در کم‌نمایی توان پیش‌بینی متغیرهای حسابداری احتمالاً نقش داشته باشد، فرضیه دوم به شرح زیر تدوین گردید:

«مدل‌های حسابداری مبتنی بر اطلاعات یک صنعت خاص توان پیش‌بینی بازده

سهام را افزایش می‌دهد.»

برای آزمون این فرضیه از نمونه اصلی شرکت‌ها، دو صنعت شیمیایی و دارویی و سیمان و کانی و غیرفلزی، انتخاب و برای هر صنعت دو مدل رگرسیون برازش شد. دلیل انتخاب این صنایع وجود تعداد کافی شرکت برای نمونه‌گیری و نیز تأثیرپذیری متفاوت از شرایط اقتصادی بود.

### صنعت شیمیایی و دارویی

مدل‌های رگرسیون چند متغیره برای دو دوره ۱۳۷۴-۷۸ و ۸۰-۱۳۷۹ برازش شد که نتایج در جداول ۵ و ۶ ارائه گردیده است.

$R^2$  تعدیل شد در دوره ۷۸-۷۴، ۰/۳۴۸ می‌باشد که در مقایسه با  $R^2$  نمونه اصلی در همان دوره ۰/۰۳۳ افزایش قابل توجهی را نشان می‌دهد. در دوره ۸۰-۷۹ نیز  $R^2$  تعدیل شده صنعت دارویی ۰/۷۲۶ و نمونه اصلی ۰/۳۱۷ است.

متغیرهای حسابداری مشترک در دو دوره وجود ندارد. متغیرهای مشترک با مدل نمونه اصلی در دوره ۱۳۷۴-۷۸ شامل نسبت بدهی به ارزش ویژه ( $DTE$ ) و رشد بازده سرمایه‌گذاری ( $GROI$ ) و در دوره ۸۰-۷۹ شامل رشد بازده حقوق سهامداران ( $GROE$ ) و سود نقدی به سود خالص ( $DTNI$ ) می‌باشد. علی‌رغم کاهش تعداد متغیرهای حسابداری پیش‌بینی‌کننده نسبت به مدل نمونه اصلی توان پیش‌بینی افزایش چشمگیری داشته است.

جدول (۵) مدل رگرسیون صنعت شیمیایی و دارویی (۷۸ - ۱۳۷۴)

$$R_{t+1} = \beta_0 + \sum_{i=1}^4 \beta_i X_{it}$$

دوره بررسی	۷۴ - ۷۸	تعداد مشاهدات	۴۶
ضریب $R^2$ مدل	۰/۳۷۶	ضریب $R^2$ تعدیل شده	۰/۳۴۸

تحلیل واریانس (ANOVA)

سطح اهمیت $\alpha$	F	میانگین مربع خطاها	درجه آزادی	مجموع مربع خطاها	مدل
۳/۰۳۷	۱۳/۳	۳۳.۷۰۲/۲۱	۲	۶۷.۴۰۶/۴۱	رگرسیون
		۲.۵۳۴/۲۳	۴۴	۱۱۱.۵۰۶/۴۶	باقیمانده‌ها
			۴۶	۱۷۸.۹۱۲/۸۷	جمع

ضرایب متغیرهای مدل

همبستگی جزئی	سطح اهمیت (sig)	t	ضرایب (β)	علامت اختصاری	متغیرهای حسابداری
۰/۵۵	۶/۰۹E - ۰۰۵	۴/۴۳۳	۵/۸۷	DTE	بدهی به ارزش ویژه
-۰/۳۸	۰/۰۰۸	-۲/۷۷	-۱۱/۷۷	GROI	رشد بازده سرمایه‌گذاری

جدول (۶) مدل رگرسیون صنعت شیمیایی و دارویی (۸۰-۱۳۷۹)

$$R_{it+1} = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{it}$$

دوره بررسی	۷۹-۸۰	ضریب $R^2$ مدل	۰/۷۵۸
تعداد مشاهدات	۲۵	ضریب $R^2$ تعدیل شده	۰/۷۲۶

تحلیل واریانس (ANOVA)

مدل	مجموع مربع خطاها	درجه آزادی	میانگین مربع خطاها	F	سطح اهمیت $\alpha$
رگرسیون	۸۳.۷۲۷/۱۶	۲	۲۷.۹۰۹/۰۵۵	۲۲/۰.۸۴	۵/۴۵۹
باقیمانده‌ها	۲۶.۵۹۷/۸۸	۲۲	۱.۲۰۸/۹۹		
جمع	۱۱۰.۳۲۵/۰۵۵	۲۵			

ضرایب متغیرهای مدل

متغیرهای حسابداری	علامت اختصاری	ضرایب ( $\beta$ )	t	سطح اهمیت (sig)	همبستگی جزئی
رشد بازده دارایی‌ها	GROE	۵۹/۰۴۶	۵/۲۸۱	۲/۱ E-۰۵	۰/۷۵۳
بازده هزینه‌های عملیاتی به فروش	OEXTS	-۹۲۸/۹۶۳	۳/۵۵۲	۰/۰۰۱	-۰/۶۰۳
بدهی به سود خالص	DTNI	۱۰۴/۶۳۶	۳/۰۸۷	۰/۰۰۵	۰/۵۴۹

صنعت سیمان و کانی غیرفلزی

مدل‌های رگرسیون چند متغیره برای دو دوره ۷۸-۷۴ و ۸۰-۷۹ برآزش شد که نتایج در جداول (۷) و (۸)، ارائه گردیده است.

$R^2$  تعدیل شده دوره ۷۸-۷۴، ۰/۴۰ می‌باشد که از  $R^2$  تعدیل شده نمونه اصلی ۰/۳۳ و  $R^2$  تعدیل شده صنعت شیمیایی و دارویی (۰/۳۴۸)، بیشتر است. در دوره ۸۰-۷۹،  $R^2$  تعدیل شده صنعت ۰/۴۱۷ و  $R^2$  تعدیل شده نمونه اصلی، ۰/۳۱۷ است. به هر حال در این

دوره  $R^2$  صنعت سیمان از  $R^2$  صنعت دارویی (۰/۷۲) کمتر است. این نتایج نیز بیانگر برتری مدل‌های مبتنی بر صنعت بر مدل‌های کلی (نمونه اصلی) می‌باشد. برای تک تک سال‌ها به علت کمبود تعداد نمونه آزمون انجام شد. هیچ متغیر مشترکی در این دو دوره مشاهده نگردید. تنها در دوره ۷۸-۱۳۷۴، متغیر سود عملیاتی به سود ناخالص با مدل نمونه اصلی مشترک است.

جدول (۷) مدل رگرسیون صنعت سیمان و کانی غیرفلزی (۷۸ - ۱۳۷۴)

$$R_{it+1} = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{it}$$

دوره بررسی	۷-۷۴	ضریب $R^2$ مدل	۰/۴۴۴
تعداد مشاهدات	۵۴	ضریب $R^2$ تعدیل شده	۰/۴۰۰

تحلیل واریانس (ANOVA)

مدل	مجموع مربع خطاها	درجه آزادی	میانگین مربع خطاها	F	سطح اهمیت $\alpha$
رگرسیون	۱۱۷.۹۱۷/۲۵	۴	۲۹.۴۷۹/۳۱۳	۱۰/۰۱۵	۴/۹۴۸
باقیمانده‌ها	۱۴۷.۱۷۴/۸۲	۵۰	۲.۹۴۳/۴۹۶		
جمع	۰.۹۲.۲۶۵/۰۷	۵۴			

ضرایب متغیرهای مدل

متغیرهای حسابداری	علامت اختصاری	ضرایب ( $\beta$ )	t	سطح اهمیت (sig)	همبستگی جزئی
رشد سود ناخالص به فروش	GGITS	۱۵۰/۰۹۴	۴/۴۸۲	۴/۳۲ E-۰۵	۰/۵۳۵
بازده حقوق سهامداران	ROE	-۵۶/۳۵۶	-۳/۵۸۷	۰/۰۰۰۷	۰/۴۵۲
سود عملیاتی به سود ناخالص	OITGI	۲۱۶/۱۲۹	۳/۳۶۹	۰/۰۰۱۴	۰/۴۳۰
رشد هزینه‌های مالی به فروش	GFEXTS	-۲۳/۹۲۹	-۲/۸۰۵	۰/۰۰۷۱	-۰/۳۶۸

جدول (۸) مدل رگرسیون صنعت سیمان و کانی غیرفلزی دوره ۸۰-۱۳۷۹

$$R_{it+1} = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_{it}$$

دوره بررسی	۸۰-۷۹	ضریب $R^2$ مدل	۰/۴۷۴
تعداد مشاهدات	۳۱	ضریب $R^2$ تعدیل شده	۰/۴۱۷

ادامه جدول (۸) مدل رگرسیون صنعت سیمان و کانی غیرفلزی دوره ۸۰-۱۳۷۹

## تحلیل واریانس (ANOVA)

مدل	مجموع مربع خطاها	درجه آزادی	میانگین مربع خطاها	F	سطح اهمیت $\alpha$
رگرسیون	۶۳.۷۸۷/۵۸۱	۳	۲۱.۲۶۲/۵۲۷	۸/۴۱۰	۰/۰۰۰۳
باقیمانده‌ها	۷۰.۷۸۴/۵۳۱	۲۸	۲.۵۲۸/۰۱۸		
جمع	۱۳۴.۵۷۲/۱۱۲	۳۱			

## ضرایب متغیرهای مدل

متغیرهای حسابداری	علامت اختصاری	ضرایب ( $\beta$ )	t	سطح اهمیت (sig)	همبستگی جزئی
ارزش دفتری دارایی به ازای هر سهم	BVAPS	-۰/۰۰۵۴	-۱/۸۰۵	۰/۰۸۱	-۰/۳۲۳
رشد سود عملیاتی به فروش	GOITS	۱۶۶/۲۷۰	۳/۶۵۱	۰/۰۰۱	۰/۵۶۷
رشد ارزش دفتری دارایی به ازای هر سهم	GBVAPS	-۹۰/۳۴۶	-۲/۵۰۶	۰/۰۱۸	-۰/۴۲۸

توان علائم متغیرهای حسابداری در پیش‌بینی بازده سهام

با توجه به ویژگی‌های آماری اقلام صورت‌های مالی، شامل احتمال عدم توزیع نرمال، وجود نوسانات زیاد طی سال‌های مختلف، اقلام پرت، و نیز همبستگی بین متغیرها (هم خطی)، ادعا می‌شود که به جای مقادیر این متغیرها، علائم تغییرات آن‌ها توان بهتری در



پیش‌بینی دارد (لو و تیاگاراگان (۱۹۹۳) و بلکویی (۱۹۹۷)). در این مدل‌ها معمولاً از یک طبقه‌بندی دوگانه افزایش یا کاهش متغیرها استفاده می‌شود. در صورت افزایش، مقدار یک، و در صورت کاهش مقدار صفر، منظور می‌گردد. بر این اساس فرضیه سوم به شرح زیر تدوین گردید:

«مدل‌های مبتنی بر علائم متغیرهای حسابداری توان پیش‌بینی بازده سهام را افزایش می‌دهد.»

مدل‌های رگرسیون برای تکتک سال‌های مورد مطالعه برآزش شد. دلیل انتخاب مدل برای تکتک سال‌ها فراهم کردن امکان مقایسه نتایج با تحقیق لو و تیاگاراگان (۱۹۹۵) و بلکویی (۱۹۹۷) می‌باشد. نتایج توان پیش‌بینی در جدول (۹) به صورت مقایسه‌ای با مدل‌های مقادیر آورده شده‌است.

جدول (۹) مقایسه ( $R^2$ ) تعدیل شده مدل‌های علائم و مقادیر متغیرهای حسابداری

توان تبیین	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
$R^2$ تعدیل شده مدل علائم	۰/۳۹۳	۰/۴۴۳	۰/۰۶	۰/۱۱۵	۰/۴۵۲	۰/۴۰۵
$R^2$ تعدیل شده مدل مقادیر	۰/۴۲۴	۰/۵۸۱	۰/۲۱۳	۰/۳۵۵	۰/۶۲۳	۰/۶۶۵

تنها متغیر رشد فروش به جمع دارایی‌ها ( $GSTTA$ ) در هر دو مدل علائم و مقادیر مشترک است.

### تشریح و ارزیابی نتایج

برای ارزیابی توان پیش‌بینی اقلام صورت‌های مالی، آزمون‌های آماری لازم با استفاده از الگوهای رگرسیون چند متغیره انجام شد.

بر اساس نتایج مدل رگرسیون نمونه اصلی در دوره ۷۸-۱۳۷۴، در سطح ۱۰٪ معناداری، ده متغیر حسابداری توان پیش‌بینی بازده در سهام را با  $R^2$  تعدیل شده ۰/۰۳۳ داشتند. در دوره ۸۰-۱۳۷۹ تعداد شش متغیر حسابداری در سطح کمتر از ۱۰٪ معناداری، با  $R^2$  تعدیل شده ۰/۳۱۷ توان پیش‌بینی بازده سهام را داشتند. هیچ یک از متغیرهای حسابداری مدل‌های دو دوره مذکور مشابه نبودند. خلاصه نتایج آزمون فرضیه یک در جدول شماره (۱۰) ارائه شده‌است.

## جدول (۱۰) خلاصه نتایج آزمون فرضیه یک - توان ارقام صورت‌های مالی در

## پیش‌بینی بازده سهام

نمونه	دوره بررسی	تعداد مشاهدات	$R^2$ تعدیل شده	*F	نتیجه آزمون
نمونه اصلی	۱۳۷۴-۸۰	۴۶۰	۰/۰۳۰۴	۴/۶۰۹	فرضیه تأیید می‌شود
نمونه اصلی	۱۳۷۴-۷۸	۲۹۰	۰/۰۳۳	۱/۹۸۹	فرضیه تأیید می‌شود
نمونه اصلی	۱۳۷۹-۸۰	۱۴۹	۰/۳۱۷	۱۲/۴۵۳	فرضیه تأیید می‌شود

\* مقدار  $F$  جدول در سطح ۵٪ برابر ۱/۸۱۲ و در سطح ۱۰٪ برابر با ۲/۷۶۴ می‌باشد

در نتیجه فرضیه اول تأیید شد.

در صنعت شیمیایی و دارویی  $R^2$  تعدیل شده در هر دو دوره، بیش از  $R^2$  تعدیل شده مدل نمونه اصلی بود. از متغیرهای حسابداری که ضرایب آنها در سطح کمتر از ۱۰٪ معنادار است، چهار متغیر با مدل نمونه اصلی مشترک است. این متغیرها عبارتند از نسبت بدهی به ارزش ویژه ( $DTE$ )، رشد بازدهی سرمایه‌گذاری ( $GROI$ )، رشد بازده حقوق سهامداران ( $GROE$ ) و سود نقدی به سود خالص ( $DTNI$ ).

در صنعت سیمان و کانی غیرفلزی نیز  $R^2$  تعدیل شده، بیش از  $R^2$  تعدیل شده نمونه اصلی بود. به هر حال مقایسه  $R^2$  تعدیل شده دو صنعت نشان می‌دهد که در دوره ۱۳۷۴-۷۸ توان پیش‌بینی مدل صنعت سیمان و کانی غیرفلزی و در دوره ۸۰-۱۳۷۹ توان پیش‌بینی صنعت شیمیایی و دارویی بیشتر بوده‌است. در مجموع استفاده از مدل‌های خاص صنعت توان پیش‌بینی ارقام حسابداری را افزایش می‌دهد. خلاصه نتایج آزمون در جدول (۱۱) ارائه شده‌است:

جدول (۱۱) خلاصه نتایج آزمون فرضیه دو - توان اطلاعات بنیادی حسابداری در

پیش‌بینی بازدهی بر مبنای نمونه خاص صنعت

نمونه	دوره بررسی	تعداد مشاهدات	$R^2$ تعدیل شده	$F^*$	نتیجه آزمون
صنعت شیمیایی و دارویی	۱۳۷۴-۷۸	۴۷	۰/۳۴۸	۱۳/۲۹۹	فرضیه تأیید می‌شود
صنعت شیمیایی و دارویی	۱۳۷۹-۸۰	۲۶	۰/۷۲۶	۲۳/۰۸	فرضیه تأیید می‌شود
صنعت سیمان و کانی غیرفلزی	۱۳۷۴-۷۸	۵۵	۰/۴۰	۱۰/۰۱۵	فرضیه تأیید می‌شود
صنعت سیمان و کانی غیرفلزی	۱۳۷۹-۸۰	۳۲	۰/۴۱۷	۸/۴۱	فرضیه تأیید می‌شود

نتیجه آن که بر اساس چهار مدل برازش شده، فرضیه دو تأیید شد.

با توجه به ویژگی‌های اقلام صورت‌های مالی از نقطه‌نظر تغییرات طی زمان و همچنین اثر اندازه شرکت و تفاوت مقادیر متغیرهای مختلف، انتظار می‌رود که استفاده از علامت متغیرها باعث بهبود توان پیش‌بینی شود. لذا مدل‌های رگرسیون با استفاده در علائم متغیرها (افزایش یا کاهش) برای تک‌تک سال‌ها برازش شد.

مقایسه  $R^2$  تعدیل شده مدل‌های مبتنی بر علائم متغیرهای بنیادی با مدل‌های مبتنی بر مقادیر متغیرها نشان می‌دهد که در تمام دوره‌ها  $R^2$  تعدیل شده مدل علائم کمتر بود. در نتیجه فرضیه سه بر اساس معیار مقایسه  $R^2$  های تعدیل شده رد شده است. خلاصه نتایج آزمون فرضیه سه در جدول (۱۲) ارائه شده است.

جدول (۱۲) خلاصه نتایج آزمون فرضیه سه - توان علائم اطلاعات بنیادی حسابداری در پیش‌بینی بازده

دوره بررسی	$R^2$ تعدیل شده مدل علائم	$R^2$ تعدیل شده مدل مقادیر	نتیجه آزمون
۱۳۷۵	۰/۳۹۳	۰/۴۳۴	فرضیه رد می‌شود
۱۳۷۶	۰/۴۴۳	۰/۵۸۱	فرضیه رد می‌شود
۱۳۷۷	۰/۰۶	۰/۲۱۳	فرضیه رد می‌شود
۱۳۷۸	۰/۱۱۵	۰/۳۵۵	فرضیه رد می‌شود
۱۳۷۹	۰/۴۵۲	۰/۶۳۳	فرضیه رد می‌شود
۱۳۸۰	۰/۴۰۵	۰/۶۵۵	فرضیه رد می‌شود

## نتیجه‌گیری

بر اساس مبانی نظری حسابداری، ارزش پیش‌بینی یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری و معیار سودمندی آن است. اگر چه تاکنون تئوری یا مدل جامعی در خصوص ارتباط بین اطلاعات حسابداری و بازده سهام ارائه نشده است اما انتظار می‌رود که اطلاعات حسابداری توان تبیین و پیش‌بینی بازه سهام را داشته باشد.

نتایج تجربی حاصل از این تحقیق، تأییدکننده نقش پیش‌بینی اطلاعات حسابداری است. اما متغیرهای پیش‌بینی‌کننده بازدهی در طول زمان متفاوت بوده‌اند.

توان پیش‌بینی مدل‌های خاص صنعت، در هر یک از دوره‌های ۷۴-۷۸ و ۷۹-۸۰، نیز آزمون شد.  $R^2$  تعدیل شده مدل صنایع شیمیایی و دارویی در دوره‌های فوق به ترتیب ۰/۳۴۸ و ۰/۷۲۶ و همچنین در مدل صنایع سیمان و کانی غیرفلزی به ترتیب ۰/۴۰۰ و ۰/۴۱۷ شد. نتایج حاصل از برازش مدل‌های خاص صنایع فوق به مراتب بهتر از نتایج مدل اصلی در دوره‌های مشابه بود.

استفاده از مدل‌های علائم به جای مدل‌های مقادیر توان پیش‌بینی را افزایش نداد. هر چند این نتایج بهتر از نتایج تحقیقات مشابه بود.

$R^2$  تعدیل شده مدل علائم در این تحقیق، از ۰/۰۶ تا ۰/۴۵۲ (به شرح جدول شماره ۱۲) نوسان داشت این در حالی است که در تحقیقات لو و تیاگاراگان (۱۹۹۳)،  $R^2$  تعدیل شده مدل علائم از ۰/۱۳ تا ۰/۳۹ و در تحقیق بلکویی (۱۹۹۷) بین ۰/۰۷۵ تا ۰/۳۶ گزارش شده است.

## محدودیت‌های تحقیق

این تحقیق دارای محدودیت‌های زیر بوده است:

۱. تفاوت در بافت نیروی انسانی شرکت‌ها از نظر تجربه، سن، انگیزه و آموزش.
۲. تفاوت در کیفیت سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت.
۳. تفاوت در نوع مالکیت.
۴. وجود بندهای شرط در گزارش‌های حسابرسی اکثر شرکت‌ها، که امکان تعدیل صورت‌های مالی این گونه شرکت‌ها به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات کافی میسر نشد.

۵. تفاوت در رویه‌های حسابداری شرکت‌ها قبل و بعد از سال ۱۳۷۸ یعنی انتشار و الزامی شدن رعایت استاندارد حسابداری و حسابرسی.
۶. به علت محدودیت تعداد نمونه در خصوص شرکت‌های خاص صنعت، برآزش مدل در تکتک سال‌ها برای این شرکت‌ها مقدور نشد و فقط در دو دوره ۷۸-۱۳۷۴ و ۸۰-۱۳۷۹ این شرکت‌ها مورد مطالعه قرار گرفتند.
۷. وجود تفاوت‌های قابل ملاحظه در وضعیت اقتصادی سال‌های مختلف در قلمرو زمانی تحقیق.
۸. کمی عمق بازار.
۹. تأثیر وقایع سیاسی بر جو بازار، به طوری که منجر به شکاف قابل توجهی بین ارزش ذاتی و ارزش بازار سهام می‌شود.

### پیشنهادهای

- با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:
  ۱. نتایج تحقیق بیانگر ارزش پیش‌بینی اطلاعات حسابداری می‌باشد. برای دستیابی به پیش‌بینی‌های بهتر لازم است، از داده‌های مقاطع زمانی کوتاه‌تر و یا مدل‌های خاص صنایع استفاده شود. همچنین توجه به شرایط اقتصادی به تبیین دلایل تفاوت در توان پیش‌بینی متغیرها در طول زمان کمک می‌کند.
  ۲. این تحقیق ارتباط بازدهی سهام با اطلاعات حسابداری را آزمون کرده‌است، که این به معنای واکنش بازار سرمایه (بورس اوراق بهادار) به اطلاعات حسابداری است. به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران توصیه می‌شود که جهت تصمیمات سرمایه‌گذاری، صورت‌های مالی را مورد تحلیل قرار داده و در کنار آن سایر اطلاعات، به ویژه متغیرهای کلان اقتصادی را مورد توجه قرار دهند.
  ۳. در مدل‌سازی آماری پیش‌بینی بازدهی، از مدل‌های مقداری استفاده شود. برای برآزش مدل‌ها از اطلاعات حسابداری در مقاطع زمانی با شرایط اقتصادی مشابه استفاده گردیده و مدل‌های متناسب با شرایط شبیه‌سازی شوند. نتایج حاصل از مدل‌ها به عنوان الگویی جهت مقایسه با قضاوت تحلیل‌گران مورد استفاده قرار گیرد.

۴. با توجه به ناپایداری متغیرهای پیش‌بینی‌کننده بازدهی، پیشنهاد می‌شود از مدل‌های غلتان استفاده گردد.

۵. پیشنهاد می‌شود از نتایج مدل‌های آماری مبتنی بر ارقام حسابداری به عنوان مبنا و الگویی جهت ارزیابی تعیین قیمت پایه سهام در بازار بورس و ارزش‌گذاری سهام استفاده شود.

۶. با توجه به اهمیت اطلاعات مالی مراجع تدوین استاندارد و بورس اوراق بهادار تهران لازم است اقداماتی جهت شفاف‌سازی و افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری مبذول دارند.

### پیشنهاد برای تحقیقات آتی

با توجه به نتایج تحقیق و سؤالاتی که طی انجام آن برای نگارنده مطرح شده‌است. جهت تکمیل این تحقیق پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد.

۱. انجام این تحقیق برای شرکت‌های با اندازه مشابه، نرخ‌های رشد مشابه، مالکیت و ریسک مشابه؛ با استفاده از مدل‌های مناسب.

۲. انجام تحقیق مشابه برای تک‌تک شرکت‌ها با استفاده از گزارش‌های میان دوره‌ای.

۳. انجام این تحقیق با استفاده از مدل‌های لاجیت یا مدل‌های فازی و هوش مصنوعی.

۴. ارزیابی کارایی بازار سرمایه بر اساس مجموعه اطلاعات حسابداری و

استراتژی‌های سرمایه‌گذاری پرتفوی مصون.

۵. ارزیابی کیفیت اطلاعات حسابداری بر اساس ضریب واکنش سود در مقابل بازده.

۶. انجام این تحقیق با استفاده از متغیرهای حسابداری که تئوریسین‌ها و کارشناسان

نسبت به اهمیت آن اجماع نظر دارند.

۷. انجام تحقیق در خصوص اثرات روانی رویدادها نسبت به قیمت‌های سهام.

منابع و مأخذ

منابع فارسی.

- ۱- آذر، عادل و منصور مؤمنی. (۱۳۷۷)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، جلد دوم، تهران، انتشارات سمت.
- ۲- اکبری، فضل‌الله و مصطفی علی مدد (۱۳۷۹)، تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی (نشریه ۱۲۹).
- ۳- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۰)، نماگرهای اقتصادی سال‌های ۷۴ الی ۸۰.
- ۴- بریلی، ریچارد (۱۳۷۷)، خطر و بازده (ترجمه حسین عبده تبریزی و عبدالله کوثری) چاپ دوم، انتشارات نشر آگه.
- ۵- پندیک، رابرت و دانیل روبنفلید (۱۳۷۰) الگوهای اقتصادسنجی و پیش‌بینی‌های اقتصادی (ترجمه کیانیان)، انتشارات سمت.
- ۶- جهانخانی، علی و پارسائیان‌علی (۱۳۷۶)، مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار، تهران: دانشگاه تهران.
- ۷- خالقی مقدم، حمید و رحمانی‌علی (۱۳۸۲)، سودمندی ارقام صورت‌های مالی غیر از سود در پیش‌بینی سود، مطالعات حسابداری، شماره ۱.
- ۸- دلاور، علی (۱۳۷۸)، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، چاپ اول، تهران، انتشارات رشد.
- ۹- دوانی، غلامحسین (۱۳۷۵)، بورس، سهام و نحوه قیمت‌گذاری سهام شرکت‌ها، نشر نخستین.
- ۱۰- رشاد، عبدالخالق و کیا آجین (۱۳۷۹)، پژوهش‌های تجربی در حسابداری، دیدگاه روش شناختی (ترجمه محمد نمازی)، انتشارات دانشگاه شیراز.
- ۱۱- عبدالله‌زاده، فرهاد (۱۳۸۱)، مدیریت سرمایه‌گذاری و بورس اوراق بهادار، چاپ اول، انتشارات پردازش‌گران.
- ۱۲- عزتی، مرتضی (۱۳۷۸)، تحلیلی بر آینده‌نگری، نشریه مدرس، شماره ۱.

- ۱۳- عزیزی، احمد (۱۳۷۸)، *شناسایی متغیرهای کلان اقتصادی مؤثر بر شاخص قیمت سهام*، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبایی: دانشکده حسابداری و مدیریت. به راهنمایی دکتر جمشید پژیوان.
- ۱۴- فتوحی، اکبر و اصغری فریبا (۱۳۷۸)، *آنالیز آماری داده‌ها با SPSS*، انتشارات کانون علوم تهران.
- ۱۵- مرکز آمار ایران (۱۳۸۰)، *نماگرهای اقتصاد جمهوری اسلامی ایران*.
- ۱۶- هیأت تدوین استانداردهای حسابداری (۱۳۷۶)، *متن پیشنهادی مبانی نظری و گزارشگری مالی ایران*، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، سازمان حسابرسی (نشریه ۱۱۳).
- ۱۷- هومن، حیدرعلی (۱۳۷۰)، *استنباط آماری در پژوهش رفتاری*، تهران، انتشارات دیبا.

#### منابع لاتین

- 1-Alexander j. Gordon, and etal. (1989), **Fundamentals of Investments**, Second edition, Prentice-Hall, International edition.
- 2-American Institute of Certified Public Accountants (1379) **Basic Concept and Accounting Principles, Underlining Financial Statements of Business Enterprises**.
- 3-Ball R, Kothari, and Watts R. (1990), **Economics Determinants of Relation between Earning Changes and Stock Return**, Working paper (University of Rochester, Rochester NY).
- 4-Balvers, Cosimono and Mac Donald (1990), **Predicting Stock Return in an efficient market**, Journal of finance, No. 45.
- 5-Belkaoui. A.R.(1992), **Accounting Theory**, Third, ed, Dryden Press Inc.
- 6-Belkaoui. A. R. (1997), **Volue Relevance of Popular Financial Ratios, Advances in Quantitative Analysis of Finance and Accounting**, Dryden Press Inc.
- 7-Belkaoui. A. R. (1998), **Financial Statement Analysis the Predicting of Important Economics Events**, Qoram Books.
- 8-Belkaoui. A. R. (1999). **Earning measurement Determination and Usefulness**, Quorum Books.
- 9-Bernstein, A, Leopold, (1975), **Financial Statement Analysis**, 5th edition, Irwine, Inc.



- 10-Chen, Ross and Roll (1975) **Social and financial stewardship**, The Accounting Review, July.
- 11-Edward and Magee Jr, (1958), **Thechincal Analysis of Stock Trend**.
- 12-Foresman Scott, (1986), **The Complete Investment Book**, Richard Books Taber. Inc.
- 13-Francis C. Clark (1991), **Investment Analysis and Management**, 5th edition, Mc Grow Hill.
- 14-Gordon, Sharpe and Baily (1993), **Fundamentals of Investments**, 2nd edition Prentice-Hall, N.J.
- 15-Greig, Antony (1992), **Fundamental Analysis and Subsequent Stock return**, Journal of Accounting Research, Vol 31, No 2.
- 16-Groot and Casper, (2002), **Futher Evidence on Asian Stock Return Behavior**, Emerging Markets Review. Vol 3, Issue 2.
- 17-Grossman and Stiglitz, **On the Impossibility of Informationally Ffficient Markets**, Journal of American Economics Review, Volum 3.
- 18-Hill Arthor,(2003), **Why Analysis Securities**, WWW.Stockcharts.com
- 19-Holthhousen. R. W and Laker, D. F (1992), **The Prediction of Stock Return Using Financial Statements Information**, Journal Accounting and Economics, No. 15.
- 20-Hougen,Robert,A.(1993), **Modern Investment Theory**, Third edition, Prentice-Hall, International edition.
- 21-Ijiri,Jodick and Knight(1966),**The Effect of Accounting Alternatives on Management Decision Making**, Research in Accounting Measurment (AAA).
- 22-Lev, B. (1974), **Financial Statements Analysis**, Prentice-Hall, N. J.
- 23-Lev, B and Tiagarajan, (1993), **Fundamental Information Analysis**, Journal of Accounting research, Vol 31, No2.
- 24-Lorie,J.and Hamilton M.T(1973),**The Stock Market Theory and Evidence**, Homewood ILL, Irwine Inc.
- 25-Maurice L.Hirseh,Jr(1988),**Advanced Management Accounting**,Kent publishing Co.
- 26-Mukherji, Dhatt and Kim (1997), **Fundamental Analysis of Korian Stock Return**, Financial Analysts Journal, May/Jun, 1997.
- 27-OU and Penman, (1989), **Financial Statements Analysis and The Predicting of Stock Return**,Journal of Accounting and economics,No 11.
- 28-Pascal, Frants (2003), **Introduction to Fundamental Analysis**, London School of Economics and Political Science
- 29-Stewart, Jr, Samuel, (1975), **Corporate Financial Analyst's Hand-Book**, Dowjones, Irwine, Inc.

---

30-Watts, R. and Zimmerman, Jr. (1986) **Positive Accounting Theory**,  
Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.