

پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی

فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی

سال دوم، شماره چهار، پاییز ۱۳۹۷، جلد یک

ISSN: 2645-4408

بررسی تأثیر نسبت سرمایه در بانک بر افزایش ریسک بحران مالی در
صنعت بانکداری کشور

محمد صادق زارع، نظامعلی وفايي، علیرضا محمدعلیزاده

بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و نگهداشت وجه نقد
در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

حامد خانمحمدي محمد، مجید مرادی، محمد خدایی

اندازه‌گیری و رتبه‌بندی کارایی شرکت‌های داروسازی پذیرفته شده در
بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش تاپسیس و تحلیل پوششی
داده‌ها

علیرضا ناصر صدرآبادی، مریم دهقانی فیروزآبادی

مروری بر مبانی نظری حق الزحمه حسابرسی

محمد مهدی رحیمی، جمالبرزگری خانقاه، رضا الهیاری

بررسی محتوای اطلاعاتی متغیرهای حسابداری در پیش‌بینی رشد
تولید ناخالص داخلی

محمود لاری دشت بیاض، هاشم علی صوفی، سجاد نصرت

بررسی تأثیر شش سیگما بر عملکرد مالی شرکت با تمرکز بر فرآیندهای
حسابداری

سمیرا یوسفی، مجتبی مشهدئی

پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی

فصلنامه علمی تخصصی پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی

سال دوم، شماره سه (پیاپی: چهار)، پاییز ۱۳۹۷

ISSN: 2645-4408

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

مهرداد فتاحی

زیر نظر شورای سردبیری

مدیر داخلی: منیژه ملائی

اعضای شورای علمی تحریریه:

دکتر منصور زراء نژاد، عضو هیئت علمی دانشگاه چمران اهواز

دکتر منصور مهینی زاده، عضو هیئت علمی دانشگاه یزد

دکتر روح اله بیات، عضو هیئت علمی دانشگاه امام خمینی

دکتر عبدالمجید آهنگری، عضو هیئت علمی دانشگاه شهید چمران

دکتر مهدی ذوالفقاری، عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علیرضا عرفانی، عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

دکتر حسین عظیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه زنجان

دکتر وحید محمودی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

دکتر اسماعیل رمضان پور، عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان

دکتر مسعود طاهری نیا، عضو هیئت علمی دانشگاه لرستان

دکتر بهروز کاردان، عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد

دکتر عبدالمحمد کاشیان، عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

دکتر محمداמיד اخگر، عضو هیئت علمی دانشگاه کردستان

دکتر محسن حمیدیان، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی تهران

دکتر محبوبه فراهتی، عضو هیئت علمی دانشگاه سمنان

دکتر حسین کاظمی، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

دکتر نرجس زمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه گیلان



۰۲۱ ۳۳ ۲۰ ۲۴ ۸۷

۰۲۶ ۳۴ ۴۳ ۶۹ ۵۹



۰۲۱ ۴۳ ۸۵ ۷۱ ۲۴

نشانی: کرج، بلوار امام خمینی (باغستان)، بین
خیابان پنجم و ششم، روبروی مجموعه ورزشی
انقلاب، پلاک ۷۳۵، ساختمان پرند، واحد ۱

انتشارات هنر و علوم دانشگاهی

تهران، افسریه، ۱۵ متری اول، کوچه ۲۸،

پلاک ۲۹۳ تلفن: ۰۲۱ ۳۳ ۸۴۰۷ ۹۲

۵۰
ج

فراخوان پذیرش مقاله

دانش اقتصاد پایه اصلی توسعه در این سرزمین است. حسابداری نیز مفاهیم و رویدادهای مالی و اقتصادی را به عدد تبدیل می‌کند؛ از اینرو همواره ارتباط ژرفی میان این دو حوزه کلیدی وجود دارد. در نظریه‌های جدید رشد اقتصادی، دانش به عنوان نوعی متغیر برون‌زا (در اقتصاد) به شمار نمی‌رود، بلکه بخش اصلی و کلیدی نظام اقتصادی محسوب می‌شود. گذر به اقتصاد دانش‌بنیان جز از مسیر پژوهش نمی‌گذرد و آنچه امروز جامعه علمی و اجرایی کشور بدان نیازمند است انتشار نتایج این پژوهش‌ها است.

با این نگاه نشریه «پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی» با همکاری علمی اساتید برجسته دانشگاه‌های کشور به انتشار مقالات تخصصی در زمینه حسابداری و اقتصاد می‌پردازد. از اینرو از تمام اساتید، صاحب‌نظران، کارشناسان، دانشجویان و پژوهشگران دعوت می‌نماید با ارسال مقالات علمی خود از طریق وب‌سایت نشریه به نشانی www.Jares.ir در پربارتر کردن این نشریه ما را یاری نمایند.

برای ارسال مقاله به نشریه کافی است تا در وب‌سایت ثبت‌نام نموده و با ورود به پنل کاربری، مقاله خود را ثبت کنید. پس از بررسی اولیه و داوری علمی از طرف تحریریه جهت انتشار مقاله با نویسندگان رابط تماس گرفته خواهد شد.

محورهای نشریه پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی

پژوهش‌های حسابداری:

- تئوری‌ها و نظریات حسابداری

- مباحث نوین در حسابداری و حسابرسی

- پژوهش‌های کاربردی در حسابداری و حسابرسی

- بورس، مدیریت مالی، سرمایه‌گذاری و حسابداری

- جایگاه حسابداری و حسابرسی در توسعه اقتصادی

- آموزش و اخلاق حرفه‌ای در حسابداری، حسابرسی

- سیستم‌های اطلاعات حسابداری

- حسابداری مالیاتی و حسابداری مدیریت

- صنعت، تولید و حسابداری مدیریت

- استانداردهای حسابداری و حسابرسی

- مطالعات میان‌رشته‌ای در حسابداری

پژوهش‌های علوم اقتصادی:

- اقتصاد خرد، اقتصاد کلان و اقتصادسنجی

- اقتصاد اسلامی، برنامه‌ریزی و نظام‌های اقتصادی

- اقتصاد، توسعه و مطالعات اقتصادی ایران

- اقتصاد محیط‌زیست، منابع طبیعی و انرژی

- تاریخ تئوری‌ها، نظریات و سیاست‌های اقتصادی

- مدل‌سازی و پیش‌بینی در بازارهای اقتصادی

- اقتصاد مالی، بانکداری و نظام پولی

- اقتصاد مقاومتی، کارآفرینی و اشتغال‌زایی

- اقتصاد و تجارت الکترونیک و بین‌الملل

- اقتصاد تولید و اقتصاد صنعتی

- مطالعات میان‌رشته‌ای در اقتصاد

فهرست مقالات

عنوان مقاله	صفحه
بررسی تأثیر نسبت سرمایه در بانک بر افزایش ریسک بحران مالی در صنعت بانکداری کشور محمد صادق زارع، نظامعلی وفایی، علیرضا محمدعلیزاده	۱
بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران حامد خانمحمدی محمد، مجید مرادی، محمد خدایی	۱۱
اندازه‌گیری و رتبه بندی کارایی شرکت‌های داروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش تاپسیس و تحلیل پوششی داده‌ها علیرضا ناصر صدرآبادی، مریم دهقانی فیروزآبادی	۲۹
مروری بر مبانی نظری حق الزحمه حسابرسی محمد مهدی رحیمی، جمالبرزگری خانقاه، رضا الهیاری	۴۳
بررسی محتوای اطلاعاتی متغیرهای حسابداری در پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی محمود لاری دشت بیاض، هاشم علی صوفی، سجاد نصرت	۵۱
بررسی تاثیر شش‌سیگما بر عملکرد مالی شرکت با تمرکز بر فرآیندهای حسابداری سمیرا یوسفی، مجتبی مشدئی	۶۹

بررسی تأثیر نسبت سرمایه در بانک بر افزایش ریسک بحران مالی در صنعت بانکداری کشور

محمد صادق زارع^۱، نظامعلی وفایی^۲، علیرضا محمدعلیزاده^۳

۱- کارشناس ارشد حسابداری، بانکدار ارشد بانک کشاورزی همدان

۲- کارشناس ارشد توسعه روستایی، کارشناس اعتباری بانک کشاورزی همدان

۳- کارشناس حسابداری و بانکدار بانک کشاورزی همدان

Vafadari4030@gmail.com²

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر نسبت سرمایه بانک بر افزایش ریسک بحران مالی در صنعت بانکداری می باشد. جامعه و نمونه آماری این پژوهش مشتمل بر ۱۰ بانک پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی شش ساله از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ است. این پژوهش، یک مطالعه کتابخانه ای و مبتنی بر تحلیل داده های تابلویی (پانل دیتا) می باشد. وازنظرهدف پژوهش حاضر از نوع کاربردی وازجنبه روش استنتاج توصیفی _تحلیلی وازنوع همبستگی می باشد. وبه منظور آزمون فرضیه پژوهش از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. نتایج حاصل از فرضیه نیز با استفاده از آمار استنباطی تحلیل شده است. نتایج آزمون فرضیه پژوهش نشان می دهد که نسبت سرمایه تأثیر منفی و معناداری بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری دارد. **واژه های کلیدی:** بودجه مالی، ریسک بحران مالی، نسبت سرمایه، نسبت نقدینگی.

مقدمه

این پژوهش به بررسی تأثیر نسبت سرمایه، برریسک بحران مالی صنعت بانکداری پرداخته و ارتباط تعدادی از نسبتهای مورد نظر خود را در خصوص افزایش و کاهش این ریسک بحران مالی مطرح می کند. نقدینگی جهت اجرای فعالیتهای واحد تجاری ضروری است، به خصوص در زمانی که شرکت با مشکلات خاصی نظیر رکود اقتصادی و یا زیانهای ناشی از آن و یا افزایش ناگهانی در قیمت مواد اولیه ویا قطعات مورد استفاده شرکت روبرو گردد. درچنین شرایطی چنانچه شرکت فاقد نقدینگی کافی باشد مشکلات مالی جدی برای آن بوجود خواهد آمد. بانک ها در راستای دستیابی به اهداف بلندمدت خود اقدام به ایجاد یک نوع تعادل در نسبت های نقدینگی می نمایند. نسبت های نقدینگی بر روی نوسانات قیمت سهام و همچنین بر روی نوسانات نسبت سرمایه تأثیر مستقیمی می گذارند.

بیان مساله

بانک ها برای کسب سودآوری بیشتر اقدام به سرمایه گذاری در بخش های مختلف اقتصاد می نمایند. یکی از بخش هایی که بانک ها تمایل زیادی به سرمایه گذاری در آن دارند، بخش صنعت می باشد. امروزه بانکداری خود بعنوان یک صنعت درآمدی و افزایش یا کاهش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بطور مستقیم تأثیر بسزائی بر ایجاد یا عدم ایجاد بحران مالی تأثیرگذار می باشد (باسل و همکاران^۱، ۲۰۱۴).

در سیستم بانکی، کارایی و رقابت در مقابل ثبات قرار می گیرد. ساختار ترازنامه بانکها کاملاً استثنایی است چرا که بدهی های بانک ها (سپرده ها)، از نوع پول قطعی و دارایی آنها (تسهیلات)، از نوع پول نامطمئن هستند. بنابراین بانکها باید سرمایه کافی برای پوشش دادن ریسک ناشی از فعالیت های خود را داشته و مراقب باشند که آسیبهای وارده به سپرده گذاران منتقل نشود. یکی

¹ -Basel et al.

از راه های کنترل این موضوع، بررسی کفایت سرمایه بانک‌هاست. در این نوشتار کفایت سرمایه صنعت بانکداری بازار سرمایه از طریق نسبت سرمایه، و بخش های گوناگون آن مورد بررسی قرار گرفته است.

بانک ها در راستای اجرای الگوهای از پیش تعیین شده در ارتباط با افزایش نسبت نقدینگی و نسبت سرمایه اقدام به کنترل ریسک بحران مالی خود می نمایند. با توجه به مطالب و تئوری های بیان شده، مسئله اصلی این پژوهش بررسی حدود استاندارد برای نسبت سرمایه و نسبت های نقدینگی و همچنین تاثیر این نسبت ها بر افزایش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری می باشد. در این پژوهش برای بررسی نسبت های نقدینگی از نسبت های بودجه مالی، بازده دارایی ها، نسبت سربار به درآمد، نسبت وام های پرداختنی و نسبت سود تقسیمی استفاده شده و برای نشان دادن میزان تاثیرگذاری افزایش یا کاهش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری از الگوهای مربوط به ریسک های قابل پیش بینی صنعت بانکداری استفاده خواهد شد.

سرمایه‌گذاران در راستای افزایش سودآوری خود ریسک بحران مالی صنعت بانکداری را مورد محاسبه قرار داده و از منظر آن ها نسبت بودجه مالی زمانی که نوسانات مثبتی را تجربه می کند اگر نسبت بازده دارایی ها نیز افزایش مثبتی داشته باشد، سرمایه گذاری در صنعت بانکداری از نظر آنان مناسب خواهد بود (چیارمونت و کاسو^۱، ۲۰۱۷). ریسک بحران مالی صنعت بانکداری زمانی به وقوع می پیوندد که بین نسبت های نقدینگی مورد نیاز و نسبت بودجه مالی و نسبت سرمایه موازنه متقارن برقرار نباشد. اگر نسبت نقدینگی مورد نیاز بیشتر از نسبت سرمایه و نسبت بودجه مالی نرخ رشد مثبتی را نشان دهد، در این صورت نقدینگی مورد نیاز بلا استفاده بوده و در بلندمدت باعث افزایش ریسک بحران مالی بانک‌ها خواهد شد.

لذا با عنایت به موارد مطرح شده سوال اساسی این پژوهش این است که آیا نسبت سرمایه، بر افزایش ریسک بحران مالی در صنعت بانکداری تاثیر دارد؟

اهمیت و ضرورت پژوهش

الگوهای مربوط به ریسک بحران مالی در صنعت بانکداری نشان دهنده ایجاد یک نوع تعادل بین نسبت های نقدینگی و نسبت سرمایه در این صنعت می باشد. معمولاً نسبت نقدینگی مورد نیاز و نسبت بودجه مالی در زمانی که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی مثبت باشد بر روی ریسک بحران مالی صنعت بانکداری تاثیر منفی ای می گذارد (گوبات و همکاران^۲، ۲۰۱۴).

نسبت بازده دارایی ها در بانک ها بر مبنای اهمیت از قبل تعیین شده برای سهامداران، می تواند به عنوان یک الگوی بهینه برای انجام یا عدم انجام سرمایه گذاری محسوب شود (چیارمونت و کاسو^۳، ۲۰۱۷). سرمایه‌گذاران با توجه به اهمیت نسبت بازده دارایی ها و نسبت سرمایه اقدام به انجام یا عدم انجام سرمایه گذاری نموده و بر مبنای برآوردهای انجام شده، نسب سود تقسیم شده با نسبت وام های پرداختنی بانک مورد نظر را مورد بررسی قرار می دهند (دیانگ و توما^۴، ۲۰۱۳).

یکی از بحران های مالی که در سال های اخیر صنعت بانکداری را مورد هجوم قرار داده است، افزایش مربوط به ریسک بحران مالی می باشد. ریسک های بحران مالی معمولاً "از نسبت نقدینگی و نسبت سرمایه نشات گرفته و اگر این ریسک تحت کنترل صنعت بانکداری در نیاید، در بلندمدت امکان دارد که تجویز نقدینگی باعث ایجاد یک نوع تورم شدید در جامعه شود (باسل و همکاران^۵، ۲۰۱۴). بنابراین با توجه به اهمیت نسبت های نقدینگی و تجویز شده در جامعه، سیاست مداران به دنبال کنترل این نوع نقدینگی و هدایت آن در جهت ایجاد و افزایش تولید و کاهش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری می باشد. با توجه به مطالب مطرح شده هدف اصلی این پژوهش بررسی حدود استاندارد برای نسبت سرمایه و نسبت های نقدینگی و تاثیر آن بر روی ریسک بحران مالی صنعت بانکداری می باشد. همچنین در این پژوهش بر آن هستیم که بررسی نماییم آیا تجویز نقدینگی و ایجاد تعادل در نسبت های نقدینگی باعث افزایش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و همچنین باعث کاهش نرخ تورم خواهد شد یا خیر؟

1 -Chiaramonte &Casu.

2 -Gobat et al.

3 -Chiaramonte &Casu.

4 -DeYoung & Torna.

5 -Basel et al.

اهداف پژوهش

هدف این تحقیق تکمیل شکاف موجود در عرصه ادبیات موضوعی با بررسی پاسخ به این پرسش است که آیا نسبت سرمایه بر ریسک نقدینگی و ریسک بحران مالی صنعت بانکداری تأثیرگذار است؟ اهداف تحقیق در دو بخش شامل اهداف علمی و اهداف کاربردی به شرح زیر بیان می گردند.

هدف علمی این پژوهش با توجه به اینکه تحقیقات دانشگاهی زیادی چه در داخل کشور و چه در خارج از کشور در ارتباط با نسبت سرمایه و تأثیر عوامل مختلف بر آن صورت گرفته است، اما با این وجود بیشتر این تحقیقات معطوف به تأثیر عوامل و متغیرهای مختلف بر سیاست‌ها و قوانین درون بانکی بوده و تا به حال تحقیقی در خصوص بررسی تأثیر نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری در ایران است.

در نهایت هدف کاربردی این پژوهش با شناخت و بررسی تأثیر نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری، فراهم کردن مبانی کاربردی برای بازیگران بازار سرمایه شامل سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل و..... است. نتایج این پژوهش حاضر می تواند برای گروه‌های زیر قابل استفاده باشد:

- ۱- سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، مردم و دولت،
- ۲- سهامداران بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران،
- ۳- مدیران بانک‌ها،
- ۴- موسسات مالی و اعتباری و سرمایه‌گذاری،
- ۵- متخصصین و تحلیل‌گران مالی و
- ۶- محققان و دانشجویان

فرضیه پژوهش

نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری تأثیرگذار است.

متغیرهای پژوهش

تعریف عملیاتی متغیر وابسته

ریسک بحران مالی ($LogL_{i,t}$):

نحوه محاسبه ریسک بحران مالی توسط مدل آلتمن به صورت زیر می باشد (دیانگ و توما^۱، ۲۰۱۳):

$$LogL_{i,t} = -4.34 - 0.08 * (WCAP / AT) + 0.04 * (RE / AT) - 0.10 * (PI + XINT - IDIT) / AT - 0.22 * (PRCCF * CSHO) / LT + 0.06 * (SALE / AT)$$

که در آن:

$LogL_{i,t}$ = برابر است با ریسک بحران مالی.

$WCAP / AT$ = برابر است با حاصل تقسیم مخارج سرمایه ای بر روی ارزش دفتری کل دارایی ها.

RE / AT = برابر است با حاصل تقسیم درآمد ناخالص بر روی ارزش دفتری کل دارایی ها.

PI = برابر است با ارزش بازار سهام.

$XINT$ = برابر است با ارزش دفتری کل موجودی ها.

$IDIT$ = برابر است با ارزش دفتری کل بدهی ها.

AT = برابر است با ارزش دفتری کل دارایی ها.

$PRCCF$ = برابر است با جریان های نقدی عملیاتی.

$CSHO$ = برابر است با وجوه نقد.

LT = برابر است با نسبت جاری.

$SALE / AT$ = برابر است با نسبت فروش به ارزش دفتری کل دارایی ها.

تعاریف عملیاتی متغیرهای مستقل

نسبت سرمایه

نسبت سرمایه بانک از طریق فرمول زیر برآورد خواهد شد (چیارمونت و کاسو^۱، ۲۰۱۷):

$$\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \left\{ y_{i,t} \log \left[F \left(B_{i,t-1}' \right) \right] + (1 - y_{i,t}) \log \left[1 - F \left(BX_{i,t-1}' \right) \right] \right\}$$

که در آن $y_{i,t}$ برابر است با سرمایه مورد نیاز در سال جاری.

F برابر است با ارزش دفتری کل دارایی های ثابت.

$B_{i,t-1}'$ برابر است با جریان های نقدی سال ماقبل سال جاری.

$BX_{i,t-1}'$ برابر است با نرخ رشد سرمایه بانک در سال ماقبل سال جاری.

نرخ رشد سرمایه بانک بصورت زیر محاسبه می شود:

سرمایه بانک در سال جاری منهای سرمایه بانک در سال ماقبل سال جاری تقسیم بر سرمایه بانک در سال ماقبل سال جاری.

تعاریف عملیاتی متغیرهای کنترلی

اندازه بانک ($SIZE_{i,t}$): برابر است با لگاریتم ارزش دفتری کل دارایی های بانک (آکریا و مورا^۲، ۲۰۱۵).

نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی ($GDPC_{i,t}$): نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی به صورت زیر محاسبه می شود (گوبات و همکاران^۳، ۲۰۱۴):

نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی در پایان سال جاری منهای نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی در پایان سال ماقبل سال جاری تقسیم بر نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی در سال ماقبل پایان سال جاری.

نرخ تورم ($INFC_{i,t}$): برابر است با نرخ تورم در پایان سال مورد بررسی (بیک و همکاران^۴، ۲۰۱۳).

ارزش بازار سهام ($HHI_{i,t}$): برابر است با لگاریتم ارزش بازار سهام بانک در پایان سال مورد بررسی (چیارمونت و کاسو^۵، ۲۰۱۷).

تعریف مفاهیم و اصطلاحات پژوهش

نسبت سرمایه^۵:

نسبت سرمایه برابر است با میزان سرمایه مورد نیاز بانک ها در جهت انجام فعالیت های مالی و اعتباری. معمولاً "نسبت سرمایه بانک ها از نسبت های نقدینگی تاثیر گرفته و در بلندمدت افزایش یا کاهش نسبت سرمایه بر سایر نسبت ها نیز تاثیر می گذارد (باسل و همکاران^۶، ۲۰۱۴).

ریسک بحران مالی^۷:

ریسک بحران مالی زمانی اتفاق می افتد که نقدینگی بیش از حد به جامعه تجویز شود. ریسک بحران مالی معمولاً "از نسبت های نقدینگی تاثیر پذیرفته و در بلندمدت کاهش یا افزایش ریسک بحران مالی در صنعت بانکداری تحت تاثیر عوامل تاثیرگذار دیگر نیز می باشد. ریسک بحران مالی باعث افزایش نرخ تورم شده و در بلندمدت ارزش بازار سهام را نیز امکان دارد تحت تاثیر قرار دهد (دموکراک و همکاران^۸، ۲۰۱۳).

1 -Chiaromonte &Casu.

2 -Acharya & Mora.

3 -Gobat et al.

4 -Beck et al.

5-capital ratio.

6 -Basel.

7-financial distress risk.

8 -Demirgüç-Kunt et al.

پیشینه پژوهش

کفایی و راهزانی (۱۳۹۶)، (تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ریسک نقدینگی بانک های ایران) را بررسی کرد. براساس نتایج حاصل از برآورد الگوی استفاده از روش حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) نشان می دهد که عوامل کلان اقتصادی و ویژگی های بانکی منتخب همگی بر ریسک نقدینگی بانک موثرند. در پژوهشی سید نورانی و همکاران (۱۳۹۱)، با عنوان "بررسی رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری؛ با تاکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه" به بررسی روابط بین ساختار سرمایه و بازده سرمایه برای ۱۸ مورد از بانک های ایران در دوره زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۸ با استفاده از مدل های رگرسیونی با داده های تابلویی پرداخته اند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که بین اهرم های مالی و بازده سرمایه رابطه مثبتی وجود دارد و همچنین بین نسبت بدهی و معیارهای سودآوری رابطه مثبتی وجود دارد.

شاهچرا و جوزدانی (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان "بررسی تاثیر نسبت سرمایه بر سودآوری بانک های دولتی و خصوصی ایران (۱۳۸۰-۱۳۸۸)" به بررسی روابط بین متغیرها در ایران با استفاده از داده های پانل طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ پرداخته اند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که رابطه منفی و معنی داری بین نسبت هزینه و سودآوری بانک ها، بین بانک های دولتی و خصوصی در ایران وجود دارد. بنابراین بانک ها با کنترل صحیح هزینه ها، کارایی عملیاتی را افزایش و رشد سودآوری را ایجاد می نمایند. رابطه متغیر سیکل های تجاری بر سودآوری بانک ها در ایران بیانگر آن است که ارتباط مثبت با معنی داری کم وجود دارد. البته با در نظر گرفتن روند سیکل های تجاری در معامله معنی داری ضریب افزایش یافته، به صورتی که در مدل چهارم تخمین زده شده ارتباط معنی دار بین روند سیکل های تجاری و سودآوری بانک ها برقرار است.

در مطالعه ای، جهانخانی (۱۳۸۹)، به بررسی تاثیر عوامل مؤثر بر ساختار مالی پرداخته و تاثیر نوع صنعت و اندازه بانک و ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی را بر میزان بکارگیری اهرم مالی بانک های بورس تهران مورد ارزیابی قرار داد. او نشان داد که نوع صنعت بر ساختار مالی تاثیر دارد، اما متغیرهای اندازه بانک و ریسک تجاری و اهرم عملیاتی تاثیری بر ساختار مالی ندارند. چیارمونت و کاسو^۱ (۲۰۱۷)، در پژوهشی تحت عنوان "سرمایه و نسبت های نقدینگی و ریسک بحران مالی، شواهدی از روی صنعت بانکداری اروپا" به بررسی روابط بین متغیرهای فوق پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که با افزایش سرمایه و افزایش نسبت های نقدینگی ریسک بحران مالی کاهش پیدا خواهد کرد. همچنین نتایج پژوهش آن ها حاکی از آن بود که اگر ریسک بحران مالی در شرایط حد تحت کنترل قرار نگیرد، تجویز و افزایش نسبت های نقدینگی و همچنین افزایش سرمایه صنعت بانکداری باعث ایجاد یک نوع تورم حسابی در جامعه شده و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی را بشدت تحت تاثیر منفی قرار خواهد داد. آکریا و مورا^۲ (۲۰۱۵)، در پژوهشی تحت عنوان "بحران صنعت بانکداری و نقدینگی های از قبل تعیین شده" به بررسی روابط بین متغیرهای فوق با استفاده از روش آماری پانل دیتا بین سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۴ پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان داد که هر چقدر نسبت های نقدینگی در جامعه افزایش پیدا کند، به همان نسبت نیز نرخ تورم افزایش پیدا کرده و در نهایت باعث ایجاد یک نوع بحران مالی خواهد شد و ریسک جامعه و ریسک نقدینگی به شدت افزایش پیدا خواهد کرد.

دموکراک و همکاران^۳ (۲۰۱۳)، در پژوهشی تحت عنوان "سرمایه بانکی و کاهش بحران مالی" به بررسی روابط بین متغیرهای فوق با استفاده از روش آماری پانل دیتا پرداختند. نتایج پژوهش آن ها نشان از آن داشت که در صنعت بانکداری با افزایش سرمایه میزان وقوع بحران مالی کاهش پیدا خواهد کرد. آبر^۴ (۲۰۰۵) در پژوهش خود تحت عنوان "تأثیر ساختار سرمایه بر سودآوری" به بررسی ارتباط میان معیارهای ساختار سرمایه با سودآوری نمونه ای از شرکت های کشور غنا بین سال های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۲ پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که بین نسبت بدهی کوتاه مدت به دارایی و سودآوری شرکت ها و همچنین بین نسبت کل بدهی به دارایی و سودآوری، رابطه مثبت وجود دارد. اما بین نسبت بدهی بلندمدت به دارایی و سودآوری شرکت ها، رابطه منفی وجود دارد.

روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ تجربی در حوزه پژوهش های اثباتی حسابداری و مبتنی بر اطلاعات واقعی در صورتهای مالی شرکتها می باشد و براساس هدف، از نوع پژوهش های کاربردی می باشد. هم چنین این پژوهش از نوع پژوهش توصیفی پس رویدادی و

1 -Chiaromonte & Casu.

2 -Acharya & Mora.

3 -Demirgüç-Kunt et al.

5-Abor, J

پژوهش همبستگی است. هدف محقق از انجام پژوهش توصیفی، توصیف عینی، واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت یا یک موضوع است. به عبارت دیگر، پژوهشگر در این گونه پژوهش ها سعی می کند تا آنچه هست را بدون هیچگونه دخالت یا استنتاج ذهنی گزارش دهد و نتایجی عینی از موقعیت بگیرد. پژوهش همبستگی نیز سنجش و ارزیابی چند متغیر و روابط فیما بین آنها را در لحظه ای ویژه و در شرایط واقعی مقدور می سازد. در این روش الزام روابط علی و معلولی شناسایی نمی شود، بلکه فقط هدف آن است که مشخص شود کدام متغیر با کدام متغیر دیگر به طور نسبی در جهت مثبت یا منفی همگام است. در تحلیل داده ها از روشهای همبستگی و رگرسیون داده های تابلویی با اثرات ثابت بوسیله نرم افزار Eviews استفاده شده است. علت استفاده از ترکیب داده های سری و مقطعی این است که آن منبع غنی تری از تغییرات را ارائه می دهد و در نتیجه تخمین کاراتری از پارامترها خواهیم داشت. بعلاوه، داده های با اطلاعات مفیدتر، تخمینی با قابلیت اطمینان بیشتر فراهم می کند و تست مدلهای پیچیده تر و با مفروضات محدودتر را امکان پذیر می سازد. مزیت دیگر داده های ترکیبی توانایی آنها در کنترل عدم تجانس انفرادی است. عدم کنترل این اثرات خاص غیرقابل مشاهده منجر به ایجاد تورش در نتایج تخمین می شود. داده های ترکیبی قادر به همسان کردن بهتر و اثرات تخمینی هستند که در داده های سری زمانی یا مقطعی به سادگی قابل کشف نیست. (بالتاگی^۱، ۲۰۰۸)

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش متشکل از کلیه بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می باشد که تعداد آنها ۱۰ بانک بوده است. در این تحقیق با توجه به محدود بودن جامعه آماری، کلیه بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که تعداد ۱۰ بانک دولتی و خصوصی است به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شده اند. در نگاره شماره ۱-۱، اسامی بانک های موجود در نمونه آماری نشان داده شده است.

نگاره ۱-۱ اسامی بانک های موجود در نمونه آماری

ردیف	نام بانک
۱	بانک اقتصاد نوین
۲	بانک صادرات ایران
۳	بانک تجارت
۴	بانک ملت
۵	بانک پارسیان
۶	بانک کار آفرین
۷	بانک پاسارگاد
۸	پست بانک ایران
۹	بانک انصار
۱۰	بانک سینا

قلمرو پژوهش

الف) قلمرو موضوعی: بررسی تاثیر نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری که قابلیت بحث در حوزه بانکداری، حسابداری مدیریت و مدیریت مالی را دارد.

ب) قلمرو مکانی: بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

ج) قلمرو زمانی: قلمرو زمانی این پژوهش از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می باشد.

نحوه جمع آوری داده ها

برای انجام پژوهش و نتیجه گیری صحیح از پژوهش، اطلاعات نقش بسزایی را ایفا می کند. اطلاعات و داده های مورد نیاز در این پژوهش با استفاده از دو شیوه جمع آوری شده است: اطلاعات مربوط به مباحث تئوریک و ادبیات پژوهش از کتب و

نشریات داخلی و خارجی تخصصی گردآوری شده است، سپس اطلاعات و داده های مورد نیاز جهت تحلیل رابطه بین داده ها از طریق بانک اطلاعاتی ره آورد نوین و سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار ایران گردآوری شده است.

تجزیه و تحلیل داده ها

آمار توصیفی

با توجه به اینکه اطلاعات و داده های مورد نظر همگی کمی هستند برای تجزیه و تحلیل داده ها در مراحل اولیه از آمار توصیفی استفاده شده است. هدف از ارائه این بخش ارائه داده های آماری اولیه معرف ویژگی های متغیرهای مورد مطالعه در میان شرکت های نمونه آماری می باشد. تا بدانیم با چه مبنایی سر و کار داریم و مبنایی برای تحلیل های خود در اختیار داشته باشیم زیرا شناخت ما در تعمیم نتایج و تحلیل ارتباطات بین متغیرهای اساسی تحقیق یاری خواهد نمود. در این راستا از شاخص های اندازه گیری مرکزی مانند میانگین، میانه و نیز حداقل و حداکثر متغیرها و نهایتاً انحراف استاندارد استفاده شده است. در آمار استنباطی نیز از تحلیل های رگرسیون و آماره های F و T استفاده شده است. از رگرسیون چند متغیره به منظور آزمون فرضیه پژوهش استفاده شده است.

خلاصه ویژگی های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق در قالب آماره های توصیفی در جدول شماره ۱-۲، مربوط به داده های تحقیق برای ۱۰ بانک ارائه شده است. آماره های گزارش شده شامل میانگین، میانه، حداکثر، حداقل و انحراف معیار هر یک از متغیرهای استفاده شده در تحقیق می باشد.

۱-۲ آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	چولگی	کشدگی
ریسک بحران مالی	۶۰	۰/۱۲۵۱	۰/۰۹۳۵	۰/۰۰۴۶	۰/۴۴۸۶	۱/۴۷۹	۲/۳۹۴
نسبت سرمایه	۶۰	۰/۰۲۰۴	۰/۰۲۰۶	۰/۰۰۲۱	۰/۰۹۲۹	۱/۲۰۵	۱/۲۸۵
اندازه بانک	۶۰	۵/۱۱۴۴	۰/۵۷۶۷	۴/۲۳۹۹	۶/۸۷۴۰	۰/۹۶۷	۰/۸۶۰
نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی	۶۰	۰/۳۸۵۷	۰/۰۴۸۰	۰/۲۳۶۶	۰/۴۹۵۴	-۰/۲۱۳	۰/۵۵۰
نرخ تورم	۶۰	۰/۳۹۱۳	۰/۰۴۸۰	۰/۲۶۰۶	۰/۴۷۹۳	-۰/۰۸۹	-۰/۳۰۰
ارزش بازار سهام	۶۰	۰/۲۲۵۷	۰/۲۰۲۱	۰/۰۰۱۹	۰/۸۲۴۹	۱/۲۸۷	۰/۸۹۱

با توجه به نگاره ۱-۲، میانگین ریسک بحران مالی بانک های نمونه به ترتیب برابر با ۰/۱۲۵۱ بوده و کمترین و بیشترین مقدار آن برابر با ۰/۰۰۴۶ و ۰/۴۴۸۶ می باشد. بررسی میزان چولگی و کشیدگی این متغیر که بایستی به ترتیب ۰ و ۳ باشد تا متغیر دارای توزیع نرمال باشد، نشان می دهد که این متغیر دارای توزیع نرمال نیست. بر اساس آمار توصیفی ارائه شده در نگاره ۱-۲، میانگین نسبت سرمایه، نسبت نقدینگی مورد نیاز، نسبت بودجه مالی، نسبت بازده دارایی های، نسبت سربار بر درآمد، نسبت وام های پرداختی و نسبت سود تقسیمی شرکت های نمونه طی بازه زمانی تحقیق مثبت و به ترتیب برابر با ۰/۰۲۰۴، ۰/۱۶۱۶، ۰/۵۶۱۱، ۰/۵۴۲۲، ۰/۲۴۲۷، ۰/۰۲۶۲ و ۰/۲۳۹۸ بوده است. هم چنین میانگین مثبت اندازه بانک، نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی، نرخ تورم و ارزش بازار سهام به ترتیب برابر با ۵/۱۱۴۴، ۰/۳۸۵۷، ۰/۳۹۱۳ و ۰/۲۲۵۷ بوده است.

نتایج آزمون فرضیه

هدف از آزمون فرضیه تحقیق بررسی تاثیر نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانک ها می باشد و فرضیه آماری آن به صورت زیر تعریف می شود:

H_0 : نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانک ها، تاثیر معناداری وجود ندارد.

H_1 : نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانک ها، تاثیر معناداری وجود دارد.

نگاره ۳-۱ نتایج آزمون فرضیه اول تحقیق با استفاده از روش اثرات ثابت

متغیر وابسته: ریسک بحران مالی				
تعداد مشاهدات: ۶۰ سال - بانک				
$LogL_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \left\{ y_{i,t} Log \left[F \left(B_{i,t-1} \right) \right] + (1 - y_{i,t}) Log \left[1 - F \left(BX_{i,t-1} \right) \right] \right\}$ $+ \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 GIPC_{i,t} + \beta_4 INFC_{i,t} + \beta_5 HHI_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	آماره t	P-Value	رابطه
جزء ثابت	۰/۱۴۸۵	۱/۳۶۶۲	۰/۱۷۹۷	نامعنادار
نسبت سرمایه	-۰/۰۳۱۵	-۵/۳۰۶۷	۰/۰۰۰۶	معکوس
اندازه بانک	-۰/۰۳۱۹	-۱/۷۵۵۸	۰/۰۸۷۰	نامعنادار
نرخ رشد تولید ناخالص ملی داخلی	۱/۳۶۲۵	۳/۲۳۹۳	۰/۰۰۲۵	مستقیم
نرخ تورم	-۰/۰۹۶۶۰	-۲/۳۰۹۵	۰/۰۲۶۳	معکوس
ارزش بازار سهام	۰/۱۲۲۳	۲/۱۵۱۲	۰/۰۳۷۷	مستقیم
ضریب تعیین مدل				
آماره دوربین واتسون				
آماره F				
(P-Value)				
مدل برآوردی:				
$LogL_{i,t} = 0.1485 - 0.0315 \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \left\{ y_{i,t} Log \left[F \left(B_{i,t-1} \right) \right] + (1 - y_{i,t}) Log \left[1 - F \left(BX_{i,t-1} \right) \right] \right\}$ $+ 1.3625 GIPC_{i,t} - 0.9660 INFC_{i,t} + 0.1223 HHI_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				

در بررسی معنی دار بودن کل مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد (۰/۰۰۰۰) با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تایید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۶۲/۹۱ درصد از ریسک بحران مالی بانکها توسط متغیرهای وارد شده در مدل تبیین می گردد. مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱/۵ تا ۲/۵ قرار دارد. بیانگر عدم وجود خودهمبستگی سریالی در باقیمانده های مدل است. در بررسی معنی داری ضرایب با توجه نتایج ارائه شده در نگاره ۴-۶، از آنجایی احتمال آماره t برای ضریب متغیر نسبت سرمایه (متغیر مستقل) کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۰۰۶)، در نتیجه وجود تاثیر معنی داری نسبت سرمایه بر افزایش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار می گیرد. بنابراین فرضیه تحقیق پذیرفته شده و با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت نسبت سرمایه بر افزایش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانکها، تاثیر معناداری وجود دارد. منفی بودن ضریب این متغیر (-۰/۰۳۱۵) حاکی از وجود تاثیر معکوس نسبت سرمایه بر افزایش ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانکها می باشد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج تحقیق با اطمینان ۹۵ درصد می توان گفت نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانکها، تاثیر معناداری وجود دارد. منفی بودن ضریب این متغیر (-۰/۰۳۱۵) حاکی از وجود تاثیر معکوس نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانکها می باشد به طوری که با افزایش ۱ واحدی نسبت سرمایه، ریسک بحران مالی صنعت بانکداری بانکها نیز به میزان ۰/۰۳۱۵ واحد کاهش می یابد. بنابراین با توجه به تجزیه و تحلیل های صورت گرفته در ارتباط با تایید فرضیه پژوهش می توان نتیجه گرفت که نسبت سرمایه بر ریسک بحران مالی صنعت بانکداری تاثیرگذار است. نتیجه حاصل از فرضیه، نظر وجود ارتباط معنی دار رابطه متغیر مستقل و وابسته با پژوهش چیرمونت و کاسو (۲۰۱۷)، دیانگ و جونگ (۲۰۱۵) و بیک و همکاران (۲۰۱۳)، مطابقت دارد ولی از نظر نوع ارتباط (مستقیم یا عکس) با نتایج پژوهش کولی و واتی (۲۰۱۲) مرتبط و با پژوهش دیلاس و استاکوراس (۲۰۱۱) در تضاد است.

منابع

- ۱- جهانخانی، علی، یزدانی، ناصر. (۱۳۸۹). "بررسی تاثیر نوع صنعت، اندازه، ریسک تجاری و درجه اهرم عملیاتی بانک ها بر میزان بکارگیری اهرم مالی در بانک های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه مطالعات مدیریت، شماره ۱۸ و ۱۷. ۱۶۹-۱۸۶
- ۲- سید نورانی، سید محمدرضا؛ امیری، حسین و محمدیان، عادل (۱۳۹۱). "بررسی رابطه علیت بین سرمایه بانک و سودآوری؛ با تاکید بر جنبه نظارتی ساختار سرمایه". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی. ۲(۶)، ۱-۱۵.
- ۳- شاهچرا، مهشید و جوزدانی، نسیم (۱۳۹۱). "بررسی تاثیر نسبت سرمایه بر سودآوری بانک های دولتی و خصوصی ایران (۱۳۸۰-۱۳۸۸)", فصلنامه پژوهش های پولی - بانکی. ۱۲(۱)، ۸/۱
- 4- Abor, J. (2015), "The Effect of Capital Structure on Profitability: An Empirical Analysis of Listed Firms in Ghana", The Journal of Risk Finance, Vol. 6 No.5.
- 5- Acharya, V. V., & Mora, N. (2015). A crisis of banks as liquidity providers. The Journal of Finance, 70, 1e43. 453-480.
- 6- Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). (2014). Basel III: The net stable funding ratio (October).
- 7- Beck, T., De Jonghe, O., & Schepens, G. (2013). Bank competition and stability: cross-country heterogeneity. Journal of Financial Intermediation, 22, 218e244.
- 8- Chiaramonte L, Casu B, (2017), Capital and liquidity ratios and financial distress. Evidence from the European banking industry, The British Accounting Review
- 9- Demirgüç-Kunt, A., Detragiache, E., & Merrouche, O. (2013). Bank capital: lessons from the financial crisis. Journal of Money Credit and Banking, 45, 1147e1164
- 10- DeYoung, R., & Torna, G. (2013). Nontraditional banking activities and bank failures during the financial crisis. Journal of Financial Intermediation, 22, 397e421.
- 11- Gobat, J., Yanase, M., & Maloney, J. (2014). The net stable funding ratio: Impact and issues for consideration. International Monetary Fund (IMF) working paper, 106.

بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و نگهداشت وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

حامد خانمحمدی محمد^۱، مجید مرادی^{۲*}، محمد خدایی^۳

۱-مدرس گروه حسابداری موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران

۲-(نویسنده مسئول) عضو هیات علمی گروه حسابداری موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران

۳-دانشجوی کارشناسی ارشد رشته حسابداری موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه

چکیده

مطالعات اخیر درباره قابلیت مقایسه نشان می دهد که قابلیت مقایسه گزارش مالی یک بنگاه می تواند هزینه های کاربران برای اکتساب و پردازش را کاهش بدهد و کیفیت اطلاعات مالی را افزایش بدهد. هدف تحقیق حاضر بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و نگهداشت وجه نقد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. برای انتخاب نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. در نهایت با توجه محدودیت های اعمال شده تعداد ۱۴۷ شرکت در طی سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ انتخاب گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری نشان می دهد که؛ قابلیت مقایسه صورت های مالی بر نگهداشت وجه نقد شرکت تاثیر می گذارد.

واژگان کلیدی: قابلیت مقایسه صورت های مالی، نگهداشت وجه نقد، حاکمیت شرکتی، کیفیت گزارشگری مالی، محدودیت مالی.

مقدمه

یکی از رویدادهای بسیار مهمی که در سال های اخیر در جامعه حسابداری کشور به وقوع پیوست، تدوین استانداردهای حسابداری ایران بر مبنای استانداردهای بین المللی حسابداری و الزام به رعایت آن در تهیه صورت های مالی بود. از آنجا که این استانداردها شامل تغییراتی در برخی از روش ها و رویه های مورد استفاده نسبت به سال های قبل از الزام به رعایت استانداردها بود، این احتمال همواره وجود داشت که قابلیت مقایسه صورت های مالی زیر سوال رود. به این ترتیب در این مقاله قابلیت مقایسه صورت های مالی، مورد بررسی قرار می گیرد.

تصمیم گیری بهینه برای سرمایه گذاری در واحدهای تجاری و به بیان بهتر تخصیص صحیح منابع کمیاب در جامعه مستلزم وجود اطلاعات مالی شفاف و قابل مقایسه است. فقدان اطلاعات یا وجود اطلاعات گمراه کننده باعث تصمیم گیری های اقتصادی نامطلوب و در نتیجه اتلاف منابع اقتصادی، تخریب بازارهای سرمایه و در نهایت عقب ماندگی و فقر اقتصادی و کاهش رفاه عمومی می شود. یکی از پیش شرط های بنیادی برای جلب اطمینان سرمایه گذاران و اعتباردهندگان در جهت فعالیت های سازنده اقتصادی و سرانجام بالندگی اقتصادی، تهیه و ارائه اطلاعاتی است که در انجام تصمیم گیری های مالی، اقتصادی و تجاری سودمند واقع شود. چنین اطلاعاتی ضمن فراهم آوردن زمینه فعالیت کار و اثربخشی بازارهای سرمایه موجب کمک به دولت در سیاست گذاری ها و برنامه ریزی ها در امور اقتصادی و اداره عملیات واحدهای تجاری می شود. هم اکنون در کشورهای پیشرفته، صورت های مالی به عنوان مهمترین منبع اطلاعاتی برای انعکاس نتایج عملکرد و وضعیت مالی و جریان های نقدی واحدهای تجاری شناخته شده است و به همین دلیل مبنای تهیه صورت های مالی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد. مبنای تهیه صورت های مالی که به استاندارد حسابداری معروف می باشد باید از چنان ویژگی برخوردار باشد که به عنوان یک مبنای رسمی و یکنواخت برای تهیه صورت های موجب سازگاری در روش ها و رویه های حسابداری شود و در نهایت قابلیت مقایسه صورت های مالی را فراهم کند. یکی از صورت های مالی مهم جهت مقایسه، صورت جریان وجه نقد می باشد که از اهمیت بالایی برای سرمایه گذاران برای تصمیم گیری برخوردار است.

بیان مساله

بر اساس چارچوب مفهومی مشترک هیئت استانداردهای حسابداری مالی و هیئت استانداردهای بین المللی، قابلیت مقایسه اینگونه تعریف می شود؛ ویژگی کیفی اطلاعات است که استفاده کنندگان را قادر به شناسایی شباهت ها و تفاوت های بین دو مجموعه از پدیده های اقتصادی می کند. اهمیت قابلیت مقایسه صورت های مالی تا آن جاست که در بیانیه مفهومی شماره ۸ هیئت استانداردهای حسابداری مالی، یکی از مهم ترین دلایل نیاز به استانداردهای گزارشگری مالی، افزایش قابلیت مقایسه اطلاعات، عنوان شده است و در مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران نیز بیان شده است که اگر اطلاعات مربوط و قابل اتکا باشد، مفید بودن آن در صورت قابل مقایسه نبودن و قابل فهم نبودن دچار محدودیت خواهد بود (کیا و صفری گرایلی، ۱۳۹۶). اطلاعات حسابداری قابل مقایسه، هزینه جمع آوری و پردازش اطلاعات را برای سرمایه گذاران و نهادهای قانونی کاهش داده و آنان را قادر می سازد تا با مقایسه اطلاعات صورت های مالی، دستکاری ارقام حسابداری توسط مدیران را بهتر شناسایی کنند (انگلبرگ و همکاران، ۲۰۱۶).

مطالعات اخیر درباره قابلیت مقایسه نشان می دهد که قابلیت مقایسه گزارش مالی یک بنگاه می تواند هزینه های کاربران برای اکتساب و پردازش را کاهش بدهد و کیفیت اطلاعات مالی را افزایش بدهد (دی فرانکو و همکاران، ۲۰۱۱؛ دی فوند و همکاران، ۲۰۱۱؛ بارت و همکاران، ۲۰۱۲؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۳؛ چن و همکاران، ۲۰۱۴). برای مثال کیم و همکاران (۲۰۱۳)، معتقدند که صورت های مالی قابل مقایسه، امکان شناسایی و ارزیابی عملکرد بنگاه را برای سرمایه گذاران ساده تر می کند، زیرا آن ها در هنگام مقایسه عملکرد یک بنگاه با عملکرد همتایان آن به اصلاحات و محاسبات ارزیابی کمتر با ارقام حسابداری نیاز پیدا می کنند. دی فرانکو و همکاران (۲۰۱۱)، معتقدند که قابلیت مقایسه به انتقال اطلاعات در میان بنگاه های مشابه کمک می کند به طوری که سرمایه گذاران نتایج مشخص تری درباره شباهت ها و تفاوت های اقتصادی بنگاه ها به دست می آورند. از طرفی؛ وجه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است. در اتخاذ بسیاری از تصمیمات مالی، جریان های نقدی نقشی محوری دارند. همچنین اطلاعات تاریخی مربوط به جریان وجوه نقد می تواند برای کنترل میزان دقت ارزیابی های گذشته مفید واقع شده و رابطه بین فعالیت های واحد تجاری و دریافت ها و پرداخت های آتی آن را نشان دهد. شرکت ها درصد معینی از دارایی های خود را بصورت نقدی نگهداری می کنند. علاوه بر این، تعداد زیادی از شرکت ها سطح دارایی های نقدی خود را افزایش داده اند. لذا این پژوهش در نظر دارد تا به این پرسش پاسخ دهد که آیا بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و نگهداشت وجه نقد ارتباط معناداری وجود دارد یا خیر؟

اهمیت و ضرورت تحقیق

قابلیت مقایسه، یکی از ویژگی های کیفی منحصر به فرد اطلاعات مالی است که مفید بودن آن را افزایش می دهد. برخلاف مفهوم قابلیت اتکا که تمرکز بر روی پیش بینی یا تأییدپذیری اطلاعات مالی است، قابلیت مقایسه این امکان را برای استفاده کنندگان فراهم می آورد تا شباهت ها و تفاوت های عملکرد مالی شرکت ها را شناسایی کنند؛ بنابراین، ویژگی کیفی اطلاعات مالی (قابلیت مقایسه) در بازار سرمایه و بدهی برای سرمایه گذاران و اعتباردهندگان بسیار حایز اهمیت است؛ زیرا تصمیم های سرمایه گذاری و وام دهی بر ارزیابی فرصت ها یا پروژه های جایگزین مبتنی است و بدون وجود این اطلاعات قابل مقایسه نمی توان اقدام به اتخاذ تصمیم بهینه کرد (حاجیه و چناری بوکت، ۱۳۹۶). پژوهشگران همچنین، تأثیر قابلیت مقایسه حسابداری را بر اقلام مختلف مانند افشای اختیاری مدیریت، گسترش پوشش بیمه تحلیلگران و خاصه پیش بینی و ساختار پرتفلیوی سرمایه گذاران نهادی را بررسی کرده اند. در این پژوهش، تأثیر قابلیت مقایسه صورت های مالی حسابداری بر نگهداشت وجه نقد سنجیده می شود.

1 . Barth
2 . Kim et al
3 . Chen
4 . Kim et al
5 . De Franco

مطالعات انجام شده در داخل کشور

کیا و صفری گرایلی (۱۳۹۶)، به بررسی قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، مدیریت سود تعهدی و مدیریت واقعی سود پرداختند. با افزایش قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری به دلیل احتمال بیشتر کشف مدیریت سود تعهدی توسط حساب‌رسان و نهادهای قانونی، مدیران در بکارگیری این روش مدیریت سود با ریسک زیادی مواجه می‌گردند. بنابراین انتظار می‌رود که استفاده از این روش را کاهش داده و در مقابل، روش‌های مدیریت واقعی سود را جایگزین دستکاری ارقام تعهدی کنند. بر پایه این استدلال، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و مدیریت سود واقعی شرکت‌ها می‌پردازد. فرضیه‌های تحقیق نیز با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۸۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ و با بهره‌گیری از الگوی رگرسیون چند متغیره مبتنی بر تکنیک داده‌های تابلویی مورد آزمون قرار گرفت. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری، موجب کاهش مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و در مقابل، افزایش مدیریت واقعی سود می‌شود. به بیان دیگر، با افزایش قابلیت مقایسه صورت‌های مالی مدیران روش‌های مدیریت واقعی سود را جایگزین دستکاری ارقام تعهدی می‌کنند.

شریفی و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی رابطه بین مقایسه صورت‌های مالی و کاهش قیمت سهام پرداختند. قابلیت مقایسه یکی از ویژگی‌های کیفی ارتقا دهنده کیفیت می‌باشد. نمونه‌ای آمار پژوهش، مشتمل بر ۸۶ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۳ می‌باشد. نتایج برآورد مدل مربوط به آزمون فرضیه پژوهش با استفاده از معیار اول (Crash) و نیز با استفاده از معیار دوم (Duvol)، حاکی از آن است که قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد. به عبارتی، با افزایش قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، احتمال سقوط قیمت سهام در آینده افزایش می‌یابد.

فروغی و قاسم زاد (۱۳۹۴)، به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر ضریب واکنش سودهای آتی پرداختند. هدف این پژوهش تعیین تأثیر قابلیت مقایسه به‌عنوان یکی از ویژگی‌های کیفی گزارشگری مالی بر ضریب واکنش سودهای آتی است. ضریب واکنش سودهای آتی به‌منزله معیاری برای اندازه‌گیری محتوای اطلاعاتی قیمت‌های جاری سهام از سودهای آتی به‌کار می‌رود. جامعه آماری این پژوهش، شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به‌منظور دستیابی به هدف پژوهش، ۸۰ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۲ برای نمونه آماری انتخاب شدند. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیون چندمتغیره و داده‌های ترکیبی بهره برده می‌شود. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد قابلیت مقایسه صورت‌های مالی ضریب واکنش سودهای آتی را افزایش می‌دهد. بر اساس نتایج، قابلیت مقایسه سبب می‌شود میزان بیشتری از اطلاعات خاص شرکت در قیمت‌های جاری سهام منعکس شود.

عیسی زاده و خلیق خیاوی (۱۳۹۳)، به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر بازده سهام فعلی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. توجه به قابلیت پیش‌بینی سود شرکت‌ها یکی از مهمترین موضوعاتی است که سهامداران در معاملات بورسی می‌بایست به آن توجه ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند تصمیمات درست‌تری را اتخاذ نمایند. در این پژوهش به بررسی تأثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر بازدهی سهام فعلی پرداخته شده است. نمونه‌ای آماری پژوهش حاضر ۹۴ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ فعالیت داشتند می‌باشد که با استفاده از داده‌های ترکیبی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. نتایج تجربی نشان دادند که در بورس اوراق بهادار تهران بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و بازده سهام فعلی ارتباط معنیداری وجود دارد بطوریکه با افزایش یک درصدی قابلیت مقایسه‌ی صورت‌های مالی ۰٫۴٪ بازده سهام فعلی افزایش خواهد یافت.

حساس یگانه و همکاران (۱۳۹۰)، به بررسی عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. هدف اصلی این مقاله بررسی رابطه عوامل فوق به عنوان متغیرهای مستقل و سطح نگهداشت وجه نقد به عنوان متغیر وابسته، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در راستای این هدف، اطلاعات ۱۰ ساله (۱۳۷۸-۱۳۸۷) صد و بیست و نه شرکت، مورد مطالعه قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر آنست که متغیرهای مستقل به کار گرفته شده در مدل پژوهش، تقریباً ۸۶ درصد از تغییرات در سطح نگهداشت وجه نقد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را توضیح می‌دهند.

مطالعات انجام شده در خارج کشور

جونگ بون کیم^۱ و همکاران (۲۰۱۶)، به بررسی قابلیت مقایسه صورت های مالی و ریسک سقوط مورد انتظار پرداختند. با استفاده از معیارهای قابلیت مقایسه دی فرانکو، کوئاری و وردی (۲۰۰۱)، آنها دریافتند که ریسک سقوط مورد انتظار با افزایش قابلیت مقایسه صورت مالی کاهش می یابد و این رابطه منفی در محیط هایی شدیدتر است که در آن مدیران بیشتر به دنبال مخفی کردن اخبار منفی هستند. همچنین شواهدی را ارائه کردند که نشان می دهد قابلیت مقایسه می تواند واکنش نامتقارن بازار به افشای اخبار منفی و اخبار مثبت را کاهش بدهد. طبق یافته های آنها قابلیت مقایسه صورت مالی تمایل مدیران برای مخفی کردن اخبار منفی را کاهش می دهد. این موضوع باعث کاهش میزان ریسک سقوط آتی بنگاه از دیدگاه سرمایه گذاران می شود.

چوی و همکاران^۲ (۲۰۱۴)، استدلال می کنند که از یک سو، می توان قابلیت مقایسه را بیشتر به اطلاعات مربوط به صنعت مرتبط دانست؛ زیرا، در ارتباط با شرکت های فعال در یک صنعت تعریف می شود و از سوی دیگر، قابلیت مقایسه می تواند در مقایسه بهتر کلیه شرکتها و در نتیجه، کسب اطلاعات خاص شرکت، بیشتر به سرمایه گذاران کمک نماید. آنها با انجام مطالعاتی دریافتند که قابلیت مقایسه صورت های مالی به انعکاس اطلاعات خاص شرکت و اطلاعات سودهای آتی خاص شرکت در قیمت جاری سهام کمک می کند. وی به بررسی ارتباط بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و آگاهی بخشی قیمت سهام در خصوص سودهای آتی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در شرکت هایی که قابلیت مقایسه بیشتری با شرکت های هم صنعت خود دارند، FERC یا آگاهی بخشی قیمت سهام بالاتر می باشد. نتایج حاصل از تحقیق آنها همچنین نشان می دهد که قابلیت مقایسه صورتهای مالی انعکاس اطلاعات خاص شرکت و اطلاعات سودهای آتی خاص شرکت را در قیمت جاری سهام تسریع می بخشد. چوی و همکاران برای ارائه شواهد بیشتر از نقش قابلیت مقایسه در بالا بردن آگاهی بخشی قیمت سهام، از طریق تأثیر بر مقدار نسبی اطلاعات مالی مربوط به صنعت/ بازار و اطلاعات خاص شرکت منعکس در قیمت سهام، ارتباط بین قابلیت مقایسه و همزمانی قیمت سهام را بررسی کردند. آنها دریافتند که قابلیت مقایسه با همزمانی رابطه منفی دارد؛ یعنی قابلیت مقایسه، مقدار نسبی اطلاعات خاص شرکت که در قیمت سهام منعکس شده را افزایش می دهد. این نتیجه تأیید میکند که قابلیت مقایسه انعکاس اطلاعات سودهای خاص شرکت را در قیمت جاری سهام تسریع می بخشد.

چن و همکاران^۳ (۲۰۱۳)، به بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت های مالی و کارایی تصمیم های خرید سرمایه گذاری خریداران پرداختند. نتایج حاصل از تحقیق آنها نشان می دهد زمانی که صورتهای مالی شرکتها، قابلیت مقایسه بیشتری دارند، خریداران، بازده سهام بالاتری کسب می کنند و بهبود عملیاتی بیشتری را پس از خرید نشان می دهند.

دیتمار و دوچین^۴ (۲۰۱۳)، با انجام پژوهشی به بررسی رابطه بین تجربیات کاری مدیران و نحوه رویارویی آنها با مشکلات مالی تأثیرگذار بر تصمیم های مربوط به ذخیره سازی وجه نقد شرکتها پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد، شرکت هایی که رئیس هیأت مدیره آنها تجربه مشکلات مالی را در گذشته داشته است، نسبت به دیگر شرکتها سطح بیشتری از وجه نقد، نگهداری می کنند.

روش تحقیق

از لحاظ هدف تحقیق، تحقیقی کاربردی است. از لحاظ مکان تحقیق، تحقیقی کتابخانه ای است. از لحاظ روش تحقیق، تحقیقی توصیفی است. از لحاظ نوع رابطه مورد بررسی، تحقیق حاضر از نوع همبستگی است. از لحاظ نوع تحقیق، از نوع نیمه تجربی و با استفاده از رویکرد پس رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است.

فرضیه های تحقیق

۱- محدودیت های مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجیگری دارد.

1 . Jeong Bon Kim

2 . Choi

3 . Chen

4 . Dittmar, A. Duchin, R

- ۲- کیفیت گزارشگری مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجیگری دارد.
 ۳- حاکمیت شرکتی به عنوان نماینده ای از مالکیت نهادی، بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجیگری دارد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری در این تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ می باشند.

روش نمونه گیری و حجم نمونه

جامعه آماری در این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال های ۱۳۹۰-۱۳۹۵ می باشد. که به شرح زیر به روش نمونه گیری حذف سیستماتیک انتخاب خواهند شد.
 (۱) شرکت های موردنظر از ابتدای سال ۱۳۹۰ تا سال ۱۳۹۵ عضو بورس اوراق بهادار تهران باشند.
 (۲) شرکت هایی که سال مالی آنها منتهی به ۱۲/۲۹ باشد.
 (۳) شرکت های مورد نظر طی دوره پژوهش توقف مالی نداشته باشند.
 (۴) شرکت‌های سرمایه گذاری، صندوق های بازنشتگی، واسطه های مالی و بانک ها، که عملیات آنها تحت تاثیر عملیات شرکت های دیگر به جهت سرمایه گذاری در شرکت های دیگر می باشد از نمونه حذف می شود تا نتایج قابل مقایسه بشوند.

جدول ۱- نمونه آماری

تعداد کل شرکت های پذیرفته شده در بورس تا سال ۱۳۹۵	۶۳۲	
تعداد شرکت هایی که سال مالی آنها ۲۹ اسفند نبود	۶۰	
تعداد شرکت هایی که سرمایه گذاری، واسطه گری، بیمه و بانک بودند	۶۱	
شرکت هایی که بعد از سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شدند	۲۸	
تعداد شرکت هایی که در بازه پژوهش غیرفعال بوده اند	۲۶۰	
تعداد شرکت هایی که توقف نماد بیش از سه ماه داشته اند	۵۷	
تعداد شرکت های که اطلاعات آنها در دسترس نبود	۱۹	
تعداد باقی مانده شرکت ها که نمونه آماری را شکل دادند	۱۴۷	

جمع آوری اطلاعات تحقیق

تمام اطلاعات مورد استفاده در این پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و از سایت کدال و سایت مدیریت فناوری بورس تهران جمع‌آوری شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل به تفکیک سال های مورد مطالعه گردآوری گردید.

مدل و نحوه اندازه گیری متغیرهای تحقیق

برای بررسی فرضیه ها از مدل های زیر که با الهام از مقاله حبیب و همکاران (۲۰۱۷) می باشد؛ استفاده شده است:

$$CASH / LN_CASH = \gamma_0 + \gamma_1 COM + \gamma_2 SIZE + \gamma_3 MB + \gamma_4 CAPX + \gamma_5 LEV + \gamma_6 R \& D + \gamma_7 DIV_D + \gamma_8 NWC + \gamma_9 CFO + \gamma_{10} SIGMA + \gamma_{11} |DAC| + \gamma_{12} CCC + FirmFE + YearFE + \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

$$CASH_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 MV_{i,t} + \gamma_2 COM_{i,t} + \sum_{j=3}^m \gamma_j Controls_{i,t} + \sum \gamma_i FIRM_i + \sum \gamma_i YEAR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$MV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 COM_{i,t} + \sum_{j=3}^m \alpha_j Controls_{i,t} + \sum \alpha_i FIRM_i + \sum \alpha_i YEAR_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

تعاریف متغیر

متغیر وابسته؛ نگهداشت وجه نقد

CASH: اوراق بهادار نقدی و قابل فروش (CHE) تقسیم بر دارایی های خالص (AT - CHE).

LN_CASH: لگاریتم طبیعی اوراق بهادار نقدی و قابل فروش (CHE) تقسیم بر دارایی های خالص (AT - CHE). اوراق بهادار نقدی و قابل فروش توسط ارزش دفتری دارایی های کل، خالص دارایی های جاری، تحت این فرضیه کاهش می یابد، که توانایی شرکت در تولید سود آتی، عملکرد دارایی های آن است. با توجه به ایتزکوویتز (۲۰۱۳) ما از لگاریتم طبیعی یک به علاوه نسبت پول نقد به دارایی های خالص استفاده می کنیم.

CASH/TA: اوراق بهادار نقدی و قابل فروش (CHE) تقسیم بر دارایی های کل (AT).

متغیر مستقل؛ قابلیت مقایسه صورت های مالی

متغیر مستقل در این پژوهش قابلیت مقایسه صورت های مالی می باشد که به شرح زیر اندازه گیری می گردد:

Comparability_{i,t}: قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری شرکت i در سال t که در راستای محاسبه آن، در گام نخست اقدام

به تخمین مدل زیر می شود:

$$Earnings_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Return_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

Earnings_{i,t}: سودآوری شرکت i در سال t که برابر است با نسبت سودخالص به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام.

Return_{i,t}: بازده سهام شرکت i در سال t که برابر است با تفاضل ارزش بازار هر سهم در پایان سال t و پایان سال $t-1$ به علاوه

سود نقدی هر سهم در سال t ، تقسیم بر ارزش بازار هر سهم در پایان سال $t-1$.

پس از تخمین مدل فوق، مقادیر α_0 و β_1 محاسبه می گردند و با استفاده از معادله زیر، سود مورد انتظار شرکت i در سال t

برآورد می گردد:

$$E(Earnings_{i,t}) = \alpha'_0 + \beta'_1 Return_{i,t}$$

سپس با استفاده از فرمول زیر در سطح هر صنعت، قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری شرکت i در سال t به دست می آید:

$$Comparability_{i,t} = \frac{-1}{n} * \sum_{i=1}^n |E(Earnings)_{it} - E(Earnings)_{ijt}|$$

که در آن:

n: تعداد شرکت های صنعت.

E (Earnings_{i,t}): سود مورد انتظار شرکت i در سال t .

E (Earnings_{ijt}): میانگین سود مورد انتظار شرکت ها در صنعت j در سال i .

هرچه مقدار **Comparability_{i,t}** بیشتر باشد، به معنای قابلیت مقایسه بیشتر اطلاعات حسابداری شرکت است.

متغیرهای واسطه

محدودیت های مالی

DummyFc: متغیر مجازی است که نشان دهنده وجود محدودیت مالی و یا عدم وجود محدودیت مالی است.

اگر شرکتی دارای محدودیت مالی باشد این متغیر یک و در غیر این صورت برابر صفر خواهد بود. برای اینکه متوجه شویم شرکتی دارای محدودیت مالی است یا بدون محدودیت مالی است، از شاخص های **KZ**، **KZ_{IR}**، **WW** استفاده خواهد شد. بدین ترتیب که با استفاده از فرمول های هر یک از شاخص ها برای هر شرکت یک عدد محاسبه می گردد. سپس میانه تمام شرکت ها را محاسبه کرده و شرکت هایی که بالاتر از میانه هر یک از شاخص ها باشند دارای محدودیت مالی و شرکت هایی که پایین تر از میانه شاخص های فوق باشند جزء شرکت های بدون محدودیت تلقی خواهند شد.

KZ: معیار محدودیت مالی است که در سال ۱۹۹۸ توسط کاپلان و زینگالس ارائه شده است و به صورت زیر قابل محاسبه

است.

$$KZ = -1.002 * \left(\frac{Cash\ Flow_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}} \right) + 0.283 * \frac{M_{i,t}}{B_{i,t}} + 3.139 * \left(\frac{Debt_{i,t}}{Total\ Capital_{i,t}} \right) - 39.368 * \left(\frac{Div_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}} \right) - 1.315 * \left(\frac{Cash\ Holding_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}} \right)$$

$Total\ Assets_{i,t}$ = کل دارایی‌های شرکت می‌باشد
$Debt_{i,t}$ = کل بدهی‌های شرکت می‌باشد
$Total\ Capital_{i,t}$ = کل خالص ارزش دفتری شرکت است که نشان‌دهنده خالص دارایی شرکت می‌باشد =
$Div_{i,t}$ = سود تقسیمی شرکت است
$Cash\ Holding_{i,t} = (Cash_{i,t} + Short\ Term\ Investment_{i,t})$

راعی و حصارزاده در سال ۱۳۸۸ مدل کاپلان و زینگالس را با توجه به مختصات ایران ارائه نمودند که به صورت زیر می باشد.

$$KZ_{IR} = 17.33 - 37.486 \left(\frac{Cash\ Holding_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}} \right) - 15.21 \left(\frac{Div_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}} \right) + 3.39 \left(\frac{Debt_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}} \right) - 1.402 \frac{M_{i,t}}{B_{i,t}}$$

WW: معیار محدودیت مالی است که در سال ۲۰۰۶ توسط وایتند وو ارائه شده است و به صورت زیر قابل محاسبه می باشد.

$$WW = -.091CF_{i,t} - 0.062DivDummy + 0.02TLTD_{i,t} - 0.044LNTA_{i,t} + .102ISG_{i,t} - 0.035SG_{i,t}$$

جریان وجه نقد عملیاتی به کل دارایی‌های می‌باشد
$CF_{i,t} = \frac{Cash\ Flow_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}}$
متغیر مجازی است و برای شرکت‌هایی که طی دوره سود تقسیمی داشته‌اند برابر ۱ و در غیر این صورت برابر ۰ خواهد بود DivDummy
کل بدهی‌های بلند مدت به کل دارایی‌ها است
$TLTD_{i,t} = \frac{Total\ Long\ Term\ Debt_{i,t}}{Total\ Assets_{i,t}}$
لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها است
$LNTA_{i,t} = Ln(Total\ Assets_{i,t})$
رشد فروش صنعتی که شرکت در آن صنعت قرار دارد = $ISG_{i,t}$
رشد فروش شرکت می‌باشد
$SG_{i,t} = \frac{Sale_{i,t} - Sale_{i,t-1}}{Sale_{i,t-1}}$

کیفیت گزارشگری مالی (|DAC|): ما از مدل تعهدات احتیاطی سازگار با عملکرد (DAC) که توسط کوتاری و همکاران تهیه شده است، استفاده می کنیم. برای برآورد DAC از مدل جونز اصلاح شده مقطعی استفاده می کنیم و عملکرد شرکت را کنترل می کنیم (دیچو و همکاران^۱، ۱۹۹۵؛ کوتاری و همکاران^۲، ۲۰۰۵). ما مدل زیر را برای همه شرکت‌های با صنعت مشابه (با استفاده از کد صنعتی دو رقمی SIC)، با حداقل هشت مشاهده در صنعت در یک سال خاص، تخمین می زنیم:

$$ACC_t/TA_{t-1} = y_0(1/TA_{t-1}) + y_1[(\Delta SALES_t - \Delta RECEIVABLE_t)/TA_{t-1}] + y_2(PPE_t/TA_{t-1}) + y_3(ROA_{t-1}) + \varepsilon_t \dots \dots \dots (8)$$

1 . Dechow

2 . Kothari

که در آن ACC مجموع اعتبارات محاسبه شده به عنوان درآمد قبل از اقلام فوق العاده است و فعالیت های متوقف منهای جریان های نقدی عملیاتی می شود؛ TA دارایی های کل در سال t-1 است؛ $\Delta SALES$ تغییر در فروش از سال t-1 تا سال t است؛ $\Delta RECEIVABLE$ تغییر در حساب های دریافتی از سال t-1 تا سال t است؛ PPE کارخانه و تجهیزات املاک است؛ ROA بازده دارایی سال گذشته است که به عنوان درآمد قبل از اقلام فوق العاده و عملیات متوقف شده تقسیم بر دارایی های کل برای سال قبل، اندازه گیری شد. ضرایب برآورد شده از معادله (۲) برای ارزیابی جزء غیر احتیاطی مجموع تعهدات (NDAC) برای شرکت های نمونه ما استفاده می شود. سپس، تعهدات احتیاطی باقی مانده از معادله (۳)، یعنی $DAC = ACC - NDAC$ است.

CG_INST: درصد سهامی که توسط موسسات نگهداری می شود.

متغیرهای کنترل

SIZE: اندازه شرکت که توسط لگاریتم طبیعی دارایی های کل اندازه گیری می شود.

NWC: سرمایه در گردش خالص که به صورت سرمایه ی در گردش (WCAP) منهای اوراق بهادار نقدی و قابل پرداخت (CHE) محاسبه شده، که توسط دارایی های کل (AT) درجه بندی می شود.

MB: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری می باشد و به صورت ارزش بازار دارایی ها ($PRCC_F * CSHO$) تقسیم بر ارزش دفتری دارایی ها (AT) محاسبه می شود.

CAPX: هزینه های سرمایه (CAPX) بر دارایی های خالص تقسیم می شود ($AT - CHE$).

LEV: اهرمی است که به صورت نسبت کل بدهی های کوتاه مدت و بلند مدت ($DLC + DLTT$) در مجموع ارزش بازار سهام و بدهی های کل ($(PRCC_F * CSHO) + DLC + (DLTT)$) اندازه گیری می شود.

R&D: تحقیق و توسعه (XRD) بیش از فروش (فروش) است. ما تحقیق و توسعه را با صفر جایگزین می کنیم.

DIV: سود سهام DIV که با درآمد قبل از اقلام فوق العاده (DVC / IB) درجه بندی می شود. جریان های نقدی عملیاتی که با دارایی های کل (AT) کاهش می یابند. جریان نقدی عملیاتی به صورت درآمد قبل از اقلام فوق العاده (IB) منهای سود سهام به سهامداران معمول (DVC) اندازه گیری می شود.

SIGMA: انحراف استاندارد رولینگ CFO در طی ۳ سال گذشته برای شرکت های مشابه در صنعت، که توسط SIC دو رقمی تعریف شده است.

CCC: چرخه تبدیل نقدی، که به صورت دوره ی جمع آوری قابل وصول $[RECT/SALE]*365$ + دوره ی تبدیل موجودی $([INVT/COGS]*365) -$ دوره ی تعویق قابل پرداخت $[AP/COGS]*365$ اندازه گیری می شود.

گردآوری داده ها

در این پژوهش برای جمع آوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز، ابتدا از روش کتابخانه ای و مطالعات اسنادی استفاده شده که بر این اساس، مبانی نظری و ادبیات پژوهش از کتب و مجلات تخصصی لاتین و فارسی گردآوری می گردد. سپس داده های لازم برای آزمون فرضیه های تحقیق از طریق مراجعه به صورت های مالی و یادداشت های توضیحی شرکت های منتخب، لوح های فشرده آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار و دیگر پایگاه های مرتبط و نیز از نرم افزار تدبیرپرداز و ره آورد نوین استخراج می شود.

در این ارتباط میانگین، اصلی ترین نگهداشت وجه نقد مرکزی بوده و متوسط داده ها را نشان می دهد. انحراف معیار از پارامترهای پراکندگی بوده و میزان پراکندگی داده ها را نشان می دهد. خلاصه ویژگی های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق در قالب آماره های توصیفی در جدول شماره ۴-۱ ارائه شده است.

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می شود میانگین متغیر نگهداشت وجه نقد برابر ۰,۰۶۳ و میانه آن ۰,۰۳۷ و انحراف معیار آن ۰,۰۷۱ می باشد. همچنین بیشترین و کمترین مقدار نگهداشت وجه نقد در میان نمونه تحقیق، نشان دهنده دامنه تغییرات بالای داده های مربوط به این متغیر می باشد. برای متغیر قابلیت مقایسه میانگین برابر ۰,۰۰۹-، میانه برابر ۰,۰۰۷- است. بیشترین مقدار برابر ۰,۰۰۰۰۰۴- است که به دلیل رند کردن اعداد جدول تا سه رقم اعشار عدد صفر درج شده است. همچنین کمترین

مقدار این متغیر برابر ۰,۰۵۲- است. میانگین متغیر محدودیت مالی برابر ۱۲,۸۲۴ است و میانه آن برابر ۱۴,۰۰۳ است. کمترین مقدار متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری برابر ۷,۹۱۶- است که مربوط به شرکت‌هایی است که جمع حقوق صاحبان سهام آنها (به دلیل زیان انباشته) منفی بوده است؛ این موضوع همچنین باعث بیشتر از یک شدن مقدار اهرم مالی در برخی از شرکتها شده است. برای متغیر مخارج تحقیق و توسعه نیز میانگین برابر ۰,۰۰۰۰۴۵ بوده است. برای شرکت‌هایی که مخارج تحقیق و توسعه ارائه نکرده‌اند عدد صفر درج شده است (تعداد کمی از شرکت‌ها مخارج تحقیق و توسعه افشا می‌کنند).

جدول ۲- آماره توصیفی					
متغیرها	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار
نگهداشت وجه نقد	۰,۰۶۳	۰,۰۳۷	۰,۳۵۹	۰,۰۰۱	۰,۰۷۱
قابلیت مقایسه	۰,۰۰۹-	۰,۰۰۷-	۰,۰۰۰۰۰۴۰۳-	۰,۰۵۲-	۰,۰۱۰
محدودیت مالی	۱۲,۸۲۴	۱۴,۰۰۳	۲۹,۷۴۶	۶,۸۸۴-	۵,۲۷۸
کیفیت گزارشگری مالی	۰,۰۸۹	۰,۰۶۲	۰,۵۲۰	۰,۰۰۰۱	۰,۰۸۵
حاکمیت شرکتی	۰,۴۹۳	۰,۵۱۰	۰,۹۶۰	۰,۰۲۲	۰,۱۹۹
اندازه شرکت	۱۴,۱۱۵	۱۳,۸۸۱	۱۸,۷۶۴	۱۱,۳۲۷	۱,۵۳۰
سرمایه در گردش خالص	۰,۰۷۱	۰,۰۷۰	۰,۶۲۲	۰,۵۳۴-	۰,۲۱۹
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۲,۹۶۱	۲,۳۰۰	۱۶,۵۶۰	۷,۹۱۶-	۲,۸۹۶
مخارج سرمایه‌ای	۰,۰۵۱	۰,۰۰۷	۱,۰۹۴	۰,۱۱۹-	۰,۱۶۶
اهرم مالی	۰,۵۹۶	۰,۶۰۹	۱,۱۷۹	۰,۱۲۷	۰,۲۰۵
مخارج تحقیق و توسعه	۰,۰۰۰۰۴۵۹	۰,۰۰۰	۰,۰۰۳	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰۲
سود تقسیمی	۰,۷۹۷	۱,۰۰۰	۱,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۴۰۲
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰,۰۶۸	۰,۰۵۸	۰,۲۱۴	۰,۰۰۹	۰,۰۴۴
چرخه تبدیل نقدی	۲۲۵,۹۷۰	۱۹۶,۸۲۵	۹۷۳,۸۵۹	۸۴,۵۸۹-	۱۸۱,۰۸۱

آزمون فرضیه اصلی

فرضیه اصلی تحقیق به صورت زیر بیان شده است:

قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد شرکت تاثیر می‌گذارد.

مدل رگرسیون برای آزمون فرضیه اصلی به صورت زیر است:

رابطه ۱: مدل آزمون فرضیه اول

$$CASH_{it} = \alpha + \beta_1 COMP_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 MB_{it} + \beta_4 CAPX_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 R\&D_{it} + \beta_7 DIV_{it} + \beta_8 NWC_{it} + \beta_9 CFO_{it} + \beta_{10} SIGMA_{it} + \beta_{11} DAC_{it} + \beta_{12} CCC_{it} + FirmFE + YearFE + \varepsilon_{it}$$

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر قابلیت مقایسه برابر ۰,۳۰۵- و احتمال آن برابر ۰,۰۵۰ است که نشان‌دهنده رابطه منفی و معنادار این متغیر و نگهداشت وجه نقد است. بنابراین فرضیه اصلی تحقیق در سطح معناداری ۱۰ درصد پذیرفته می‌شود.

متغیرهای اندازه شرکت، سرمایه در گردش خالص، مخارج سرمایه‌ای و اهرم مالی با متغیر نگهداشت وجه نقد رابطه منفی و معنادار دارند. متغیرهای سود تقسیمی، انحراف استاندارد جریان وجه نقد و کیفیت گزارشگری مالی با متغیر نگهداشت وجه نقد رابطه مثبت و معنادار دارند میان اهرم مالی و نگهداشت وجه نقد رابطه معناداری مشاهده نشده است. برای آزمون خودهمبستگی سریالی از آماره دوربین واتسون استفاده شده است. آماره دوربین واتسون برابر ۱,۵۲۶ است. به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰,۵۵۲ است که نشان می‌دهد حدود ۵۵ درصد از نوسان‌های نگهداشت وجه نقد توسط متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین

می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، میتوان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول شماره (۳): نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول تحقیق				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال (prob)
قابلیت مقایسه	۰,۳۰۵۷۷-	۰,۱۵۶۲۵	۱,۹۵۶۹۴-	۰,۰۵۰۷۰
اندازه شرکت	۰,۰۱۷۲۴-	۰,۰۰۲۶۵	۶,۵۰۳۰۴-	۰,۰۰۰۰۰
سرمایه در گردش خالص	۰,۱۵۳۴۶-	۰,۰۲۷۴۴	۵,۵۹۲۱۶-	۰,۰۰۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰,۰۰۱۰۵	۰,۰۰۱۱۳	۰,۹۳۰۴۴	۰,۳۵۲۵۰
مخارج سرمایه‌ای	۰,۰۴۹۷۹-	۰,۰۱۱۶۸	۴,۲۶۳۶۱-	۰,۰۰۰۰۰
اهرم مالی	۰,۱۵۵۷۲-	۰,۰۲۶۳۸	۵,۹۰۴۲۲-	۰,۰۰۰۰۰
مخارج تحقیق و توسعه	۷,۹۹۶۹۴	۵,۲۷۵۱۳	۱,۵۱۵۹۷	۰,۱۳۰۰۰
سود تقسیمی	۰,۰۱۹۲۰	۰,۰۰۵۵۱	۳,۴۸۵۹۵	۰,۰۰۰۵۰
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰,۱۸۸۲۲	۰,۰۴۹۹۴	۳,۷۶۸۵۱	۰,۰۰۰۲۰
کیفیت گزارشگری مالی	۰,۰۹۷۸۲	۰,۰۲۲۳۲	۴,۳۸۱۷۲	۰,۰۰۰۰۰
چرخه تبدیل نقدی	۰,۰۰۰۰۳-	۰,۰۰۰۰۲	۱,۳۷۲۸۹-	۰,۱۷۰۲۰
C	۰,۳۸۳۸۰	۰,۰۴۰۵۴	۹,۴۶۷۴۳	۰,۰۰۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده		۰,۵۵۲		۷,۹۶۰
آماره دوربین-واتسون		۱,۵۲۶		۰,۰۰۰
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

۴-۵-۲- آزمون فرضیه‌های فرعی

فرضیه‌های فرعی به صورت زیر بیان شده اند:

۱. محدودیت های مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد.
 ۲. کیفیت گزارشگری مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد.
 ۳. حاکمیت شرکتی به عنوان نماینده ای از مالکیت نهادی، بر تاثیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد.
- مدل‌های رگرسیون برای آزمون فرضیه‌های فرعی و تفکیک اثر مستقیم و غیر مستقیم قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر نگهداشت وجه نقد به صورت زیر است: ۴

رابطه ۲: مدل دوم

$$CASH_{it} = \beta_0 + \beta_1 MV_{it} + \beta_2 COM_{it} + \sum CONTROLS_{it} + \sum YEAR + \sum FIRMS + \varepsilon_{it}$$

رابطه ۳: مدل سوم

$$MV_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 COM_{it} + \sum CONTROLS_{it} + \sum YEAR + \sum FIRMS + \varepsilon_{it}$$

برای هر فرضیه ابتدا تاثیر قابلیت مقایسه بر متغیرهای میانجی سنجیده می‌شود و سپس تاثیر همزمان قابلیت مقایسه و متغیر میانجی بر نگهداشت وجه نقد برآورد می‌شود.

بخش اول: اثر میانجی‌گری محدودیت مالی

محدودیت های مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورتهای مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد.

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر قابلیت مقایسه برابر ۹,۶۴۴ و احتمال آن برابر ۰,۰۵۹ است که نشان‌دهنده تاثیر مثبت و معنادار قابلیت مقایسه بر نگهداشت وجه نقد است. متغیرهای اندازه شرکت، سرمایه در گردش خالص، مخارج سرمایه‌ای و اهرم مالی با متغیر محدودیت مالی رابطه مثبت و معنادار دارند. متغیرهای سود تقسیمی و انحراف استاندارد جریان وجه نقد با متغیر محدودیت مالی رابطه منفی و معنادار دارند.

آماره دوربین واتسون برابر ۱,۵۳۱ است بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰,۸۷۷ است که نشان می‌دهد حدود ۶۷ درصد از نوسان‌های محدودیت مالی توسط متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، میتوان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول شماره (۴): نتایج مربوط به آزمون فرضیه فرعی اول تحقیق				
متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال (prob)
قابلیت مقایسه	۹,۶۴۴	۵,۱۰۰	۱,۸۹۱	۰,۰۵۹
اندازه شرکت	۰,۶۱۷	۰,۱۱۲	۵,۵۱۶	۰,۰۰۰
سرمایه در گردش خالص	۶,۱۰۱	۱,۰۶۱	۵,۷۵۲	۰,۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	-۱,۴۹۲	۰,۰۳۷	-۴۰,۲۵۱	۰,۰۰۰
مخارج سرمایه‌ای	۱,۹۷۴	۰,۳۹۹	۴,۹۴۸	۰,۰۰۰
اهرم مالی	۹,۹۹۹	۱,۰۳۷	۹,۶۴۴	۰,۰۰۰
مخارج تحقیق و توسعه	-۳۰۲,۴۶۲	۱۹۲,۹۹۹	-۱,۵۶۷	۰,۱۱۸
سود تقسیمی	-۰,۷۴۱	۰,۲۱۱	-۳,۵۰۶	۰,۰۰۱
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	-۷,۲۴۵	۱,۵۵۹	-۴,۶۴۷	۰,۰۰۰
چرخه تبدیل نقدی	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱	۱,۳۲۹	۰,۱۸۴
C	۲,۹۸۸	۱,۴۵۶	۲,۰۵۲	۰,۰۴۱
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۸۷۷	آماره فیشر	۴۱,۲۸۱	
آماره دوربین-واتسون	۱,۵۳۱	احتمال آماره فیشر	۰,۰۰۰	
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر محدودیت مالی برابر ۰,۰۲۵- و احتمال آن برابر ۰,۰۰۰ است که نشان‌دهنده تاثیر معنادار این متغیر بر نگهداشت وجه نقد است. همچنین ضریب و احتمال متغیر قابلیت مقایسه به ترتیب برابر ۰,۰۶۹- و ۰,۰۶۱ است. با توجه به تاثیر معنادار متغیر قابلیت مقایسه بر محدودیت مالی و همچنین کاهش ضریب متغیر قابلیت مقایسه با اضافه شدن متغیر میانجی به رابطه ۲-۴، فرضیه فرعی اول تحقیق پذیرفته می‌شود. متغیرهای انحراف استاندارد جریان وجه نقد و اهرم مالی با متغیر نگهداشت وجه نقد رابطه مثبت و معنادار دارند. متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری با متغیر نگهداشت وجه نقد رابطه منفی و معنادار دارد. برای آزمون خودهمبستگی سریالی از آماره دوربین واتسون استفاده شده است. آماره دوربین واتسون برابر ۱,۹۳۷ است. به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد.

ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰,۹۴۷ است که نشان می‌دهد حدود ۹۴ درصد از نوسان‌های نگهداشت وجه نقد توسط متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، میتوان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول (۵): نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول تحقیق

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال(prob)
محدودیت مالی	-۰٫۰۲۵۱۱	۰٫۰۰۰۳۳	-۷۷٫۱۷۴۴۴	۰٫۰۰۰۰۰
قابلیت مقایسه	-۰٫۰۶۹۴۵	۰٫۰۳۷۰۸	-۱٫۸۷۳۲۰	۰٫۰۶۱۴۰
اندازه شرکت	-۰٫۰۰۰۵۶	۰٫۰۰۰۴۰	-۱٫۳۹۷۷۵	۰٫۱۶۲۵۰
سرمایه در گردش خالص	-۰٫۰۰۶۳۲	۰٫۰۰۴۷۰	-۱٫۳۴۲۸۳	۰٫۱۷۹۷۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	-۰٫۰۳۶۳۲	۰٫۰۰۰۵۴	-۶۷٫۷۱۰۸۵	۰٫۰۰۰۰۰
مخارج سرمایه‌ای	-۰٫۰۰۲۱۵	۰٫۰۰۴۷۷	-۰٫۴۵۱۶۸	۰٫۶۵۱۶۰
اهرم مالی	۰٫۰۸۳۶۳	۰٫۰۰۵۸۴	۱۴٫۳۱۵۱۹	۰٫۰۰۰۰۰
مخارج تحقیق و توسعه	-۰٫۳۱۸۷۳	۰٫۴۵۰۶۷	-۰٫۷۰۷۲۵	۰٫۴۷۹۶۰
سود تقسیمی	-۰٫۰۰۰۰۳	۰٫۰۰۲۰۴	-۰٫۱۶۳۳	۰٫۹۸۷۰۰
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰٫۰۲۲۷۹	۰٫۰۱۳۴۳	۱٫۶۹۷۰۱	۰٫۰۹۰۱۰
چرخه تبدیل نقدی	۰٫۰۰۰۰۰	۰٫۰۰۰۰۰	۰٫۶۴۶۲۷	۰٫۵۱۸۳۰
C	۰٫۴۴۷۸۵	۰٫۰۰۶۸۰	۶۵٫۸۸۲۴۶	۰٫۰۰۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰٫۹۴۷	آماره فیشر	۱۴۳۰٫۶۶۲	
آماره دوربین-واتسون	۱٫۹۳۷	احتمال آماره فیشر	۰٫۰۰۰	
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

بخش دوم: اثر میانجی‌گری کیفیت گزارشگری مالی

کیفیت گزارشگری مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد. همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر قابلیت مقایسه برابر ۰,۲۹۹ و احتمال آن برابر ۰,۰۰۵ است که نشان‌دهنده تاثیر مثبت و معنادار این متغیر بر کیفیت گزارشگری مالی است. آماره دوربین واتسون برابر ۱,۸۰۶ است. به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰,۱۲۶ است که نشان می‌دهد حدود ۱۲ درصد از نوسان‌های کیفیت گزارشگری مالی توسط متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، می‌توان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول شماره (۶): نتایج مربوط به آزمون فرضیه فرعی دوم تحقیق

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال (prob)
قابلیت مقایسه	۰,۲۹۹	۰,۱۰۵	۲,۸۳۵	۰,۰۰۵
اندازه شرکت	-۰,۰۰۱	۰,۰۰۱	-۰,۸۷۸	۰,۳۸۰
سرمایه در گردش خالص	۰,۰۳۶	۰,۰۱۳	۲,۷۳۲	۰,۰۰۶
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰,۰۰۱	۰,۰۰۱	۱,۰۴۴	۰,۲۹۷
مخارج سرمایه‌ای	۰,۰۷۸	۰,۰۱۹	۴,۱۸۶	۰,۰۰۰
اهرم مالی	۰,۰۶۸	۰,۰۲۵	۲,۷۳۵	۰,۰۰۶
مخارج تحقیق و توسعه	۹,۸۱۱	۳,۸۹۲	۲,۵۲۱	۰,۰۱۲
سود تقسیمی	-۰,۰۰۲	۰,۰۰۷	-۰,۳۲۷	۰,۷۴۴
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰,۵۹۵	۰,۰۷۴	۸,۰۶۴	۰,۰۰۰
چرخه تبدیل نقدی	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۰,۳۸۷	۰,۶۹۹
C	۰,۰۱۶	۰,۰۲۵	۰,۶۶۷	۰,۵۰۵
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۱۲۶	آماره فیشر		۱۳,۸۰۶
آماره دوربین-واتسون	۱,۸۰۶	احتمال آماره فیشر		۰,۰۰۰
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر کیفیت گزارشگری مالی برابر ۰,۰۴۵ و احتمال آن برابر ۰,۰۰۰ است که نشاندهنده تاثیر مثبت و معنادار این متغیر بر نگهداشت وجه نقد است. همچنین ضریب و احتمال متغیر قابلیت مقایسه به ترتیب برابر ۰,۰۷۳۱- و ۰,۳۸۱ است. با توجه به تاثیر معنادار متغیر قابلیت مقایسه بر کیفیت گزارشگری مالی و همچنین کاهش ضریب متغیر قابلیت مقایسه با اضافه شدن متغیر میانجی به رابطه ۲-۴، فرضیه فرعی دوم تحقیق نیز پذیرفته می‌شود. به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد. حدود ۶۰ درصد از نوسان‌های نگهداشت وجه نقد توسط متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، میتوان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول شماره (۷): نتایج مربوط به آزمون فرضیه دوم تحقیق

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال(prob)
کیفیت گزارشگری مالی	۰,۰۴۵	۰,۰۰۸	۵,۳۰۷	۰,۰۰۰
قابلیت مقایسه	۰,۰۷۳-	۰,۰۸۴	۰,۸۷۶-	۰,۳۸۱
اندازه شرکت	۰,۰۱۴-	۰,۰۰۲	۷,۸۰۱-	۰,۰۰۰
سرمایه در گردش خالص	۰,۰۷۷-	۰,۰۰۸	۹,۱۲۵-	۰,۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰,۰۰۱	۰,۰۰۰	۳,۶۲۹	۰,۰۰۰
مخارج سرمایه‌ای	۰,۰۲۲-	۰,۰۰۵	۴,۸۵۷-	۰,۰۰۰
اهرم مالی	۰,۰۸۸-	۰,۰۱۰	۹,۰۸۷-	۰,۰۰۰
مخارج تحقیق و توسعه	۳,۷۵۰	۲,۷۴۷	۱,۳۶۵	۰,۱۷۳
سود تقسیمی	۰,۰۰۸	۰,۰۰۲	۳,۰۷۷	۰,۰۰۲
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰,۰۹۱	۰,۰۲۱	۴,۳۹۹	۰,۰۰۰
چرخه تبدیل نقدی	۰,۰۰۰	۰,۰۰۰	۲,۵۵۱-	۰,۰۱۱
C	۰,۳۰۳	۰,۰۲۸	۱۰,۹۹۲	۰,۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۶۰۵	آماره فیشر		
آماره دوربین-واتسون	۱,۸۱۴	احتمال آماره فیشر		
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

بخش سوم: اثر میانجی‌گری حاکمیت شرکتی

مالکیت نهادی به عنوان نماینده ای از حاکمیت شرکتی، بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد. ۴

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر قابلیت مقایسه برابر ۰,۰۲۴- و احتمال آن برابر ۰,۰۷۳ است که نشاندهنده تاثیر منفی و معنادار این متغیر بر حاکمیت شرکتی است. آماره دوربین واتسون برابر ۱,۱۴۴ است. به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰,۹۹۸ است. احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، میتوان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول شماره (۸): نتایج مربوط به آزمون فرضیه سوم تحقیق

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال (prob)
قابلیت مقایسه	۰,۰۲۴۵۸۹-	۰,۰۱۳۷۰۸	۱,۷۹۳۷۷۸-	۰,۰۷۳۳۰۰
اندازه شرکت	۰,۰۰۲۴۵۷	۰,۰۰۰۲۱۷	۱۱,۳۱۵۲۱۰	۰,۰۰۰۰۰۰
سرمایه در گردش خالص	۰,۰۰۳۶۱۹	۰,۰۰۲۳۸۶	۱,۵۱۶۹۹۵	۰,۱۲۹۷۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰,۰۰۰۲۵۵	۰,۰۰۰۱۵۱	۱,۶۹۰۸۷۳	۰,۰۹۱۳۰۰
مخارج سرمایه‌ای	۰,۰۰۰۳۲۶	۰,۰۰۱۰۷۶	۰,۳۰۲۸۱۰	۰,۷۶۲۱۰۰

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال(prob)
اهرم مالی	۰,۰۰۲۲۸۲	۰,۰۰۱۹۴۰	۱,۱۷۶۲۴۳	۰,۲۳۹۹۰۰
مخارج تحقیق و توسعه	۱۱,۲۲۶۸۹۰	۲,۵۲۲۹۳۹	۴,۴۴۹۹۲۵	۰,۰۰۰۰۰۰
سود تقسیمی	۰,۰۰۲۵۷۷	۰,۰۰۰۷۰۶	۳,۶۴۸۵۶۷	۰,۰۰۰۳۰۰
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰,۰۱۸۲۵۳	۰,۰۰۵۱۰۹	۳,۵۷۲۷۶۵	۰,۰۰۰۴۰۰
چرخه تبدیل نقدی	-۰,۰۰۰۰۰۴	۰,۰۰۰۰۰۳	-۱,۴۲۴۱۵۷	۰,۱۵۴۸۰۰
C	۰,۴۵۲۲۸۵	۰,۰۰۳۲۲۵	۱۴۰,۲۳۹۶۰۰	۰,۰۰۰۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۹۰۸	آماره فیشر		۵۵۱۷,۸۵۷
آماره دوربین-واتسون	۱,۱۴۴	احتمال آماره فیشر		۰,۰۰۰
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

همانطور که در جدول مشاهده می‌شود ضریب متغیر حاکمیت شرکتی برابر ۰,۰۱۷ و احتمال آن برابر ۰,۱۴۵ است که نشان‌دهنده عدم وجود تاثیر معنادار این متغیر بر نگهداشت وجه نقد است. بنابراین فرضیه فرعی سوم تحقیق رد می‌شود. آماره دوربین واتسون برابر ۱,۸۰۹ است. به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین واتسون در بازه ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد بنابراین خودهمبستگی سریالی میان باقیمانده‌ها وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده برابر ۰,۵۹۰ است که نشان می‌دهد حدود ۵۹ درصد از نوسان‌های نگهداشت وجه نقد توسط متغیرهای مستقل موجود در مدل تبیین می‌شود. علاوه بر این با توجه به اینکه احتمال آماره فیشر این مدل (۰/۰۰۰) می‌باشد، میتوان گفت که در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و از اعتبار بالایی برخوردار است.

جدول شماره (۹): نتایج مربوط به آزمون فرضیه سوم تحقیق

متغیرها	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال(prob)
حاکمیت شرکتی	۰,۰۱۶۶۸۶	۰,۰۱۱۴۳۴	۱,۴۵۹۳۷۵	۰,۱۴۴۹۰۰
قابلیت مقایسه	۰,۰۲۰۱۶۰-	۰,۰۷۰۳۵۹	۰,۲۸۶۵۳۵-	۰,۷۷۴۶۰۰
اندازه شرکت	۰,۰۱۴۹۳۹-	۰,۰۰۲۶۶۲	۵,۶۱۱۷۰۸-	۰,۰۰۰۰۰۰
سرمایه در گردش خالص	۰,۰۷۷۸۹۲-	۰,۰۰۸۷۴۳	۸,۹۰۹۵۴۹-	۰,۰۰۰۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۰,۰۰۰۹۰۶	۰,۰۰۰۳۴۷	۲,۶۰۷۹۳۶	۰,۰۰۹۳۰۰
مخارج سرمایه‌ای	۰,۰۲۱۹۶۰-	۰,۰۰۵۳۸۴	۴,۰۷۸۶۱۷-	۰,۰۰۰۱۰۰
اهرم مالی	۰,۰۸۸۲۷۹-	۰,۰۱۱۱۰۱	۷,۹۵۲۴۸۲-	۰,۰۰۰۰۰۰
مخارج تحقیق و توسعه	۳,۲۰۳۴۸۲	۲,۹۷۱۴۹۲	۱,۰۷۸۰۷۲	۰,۲۸۱۴۰۰
سود تقسیمی	۰,۰۰۶۸۳۳	۰,۰۰۲۱۹۷	۳,۱۱۰۸۹۶	۰,۰۰۱۹۰۰
انحراف استاندارد جریان وجه نقد	۰,۱۰۴۰۳۵	۰,۰۲۲۶۵۲	۴,۵۹۲۷۹۶	۰,۰۰۰۰۰۰
چرخه تبدیل نقدی	۰,۰۰۰۰۱۴-	۰,۰۰۰۰۰۶	۲,۲۳۱۷۴۴-	۰,۰۲۵۹۰۰
C	۰,۳۱۱۹۸۴	۰,۰۴۴۱۹۹	۷,۰۵۸۵۹۱	۰,۰۰۰۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰,۵۹۰	آماره فیشر		
آماره دوربین-واتسون	۱,۸۰۹	احتمال آماره فیشر		
متغیر وابسته: نگهداشت وجه نقد				

نتیجه گیری

قابلیت مقایسه یک ویژگی کیفی مهم اطلاعات مالی است که استفاده‌کنندگان را قادر به شناسایی تشابهات و تفاوت‌های عملکرد مالی شرکتها می‌کند. استانداردهای حسابداری به تنهایی و به‌طور کامل پیامدهای گزارشگری مالی را مشخص نمی‌کنند، بلکه سایر ویژگی‌های شرکت نیز نقش مهمی در تعیین میزان قابلیت مقایسه صورت‌های مالی ایفا می‌نمایند. هدف این پژوهش بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. فرضیه اصلی تحقیق به اثر قابلیت مقایسه بر نگهداشت وجه نقد می‌پردازد. برای تفکیک اثر مستقیم و غیرمستقیم قابلیت مقایسه بر نگهداشت وجه نقد، در فرضیه‌های فرعی اثر میانجی متغیرهای محدودیت مالی، کیفیت گزارشگری مالی و حاکمیت

شرکتی بر رابطه بین قابلیت مقایسه و نگهداشت وجه نقد سنجیده می‌شود. همانطور که در فصل چهارم مشاهده شد، ضریب متغیر قابلیت مقایسه برابر $0.305-$ و احتمال آن برابر 0.050 است که نشان‌دهنده رابطه منفی و معنادار این متغیر و نگهداشت وجه نقد است. بنابراین فرضیه اصلی تحقیق در سطح معناداری 10% درصد پذیرفته می‌شود.

فرضیه فرعی اول به صورت زیر بیان شده است: محدودیت های مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد.

با توجه به تاثیر معنادار متغیر قابلیت مقایسه بر محدودیت مالی و همچنین کاهش ضریب متغیر قابلیت مقایسه با اضافه شدن متغیر میانجی به مدل، فرضیه فرعی اول تحقیق پذیرفته شده است. متغیرهای انحراف استاندارد جریان وجه نقد و اهرم مالی با متغیر نگهداشت وجه نقد رابطه مثبت و معنادار دارند. متغیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری با متغیر نگهداشت وجه نقد رابطه منفی و معنادار دارد.

فرضیه دوم نیز به صورت زیر بیان گردیده است: کیفیت گزارشگری مالی بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد.

همانطور که در فصل چهارم بیان شد ضریب متغیر کیفیت گزارشگری مالی برابر 0.045 و احتمال آن برابر 0.000 است که نشان‌دهنده تاثیر مثبت و معنادار این متغیر بر نگهداشت وجه نقد است. همچنین ضریب و احتمال متغیر قابلیت مقایسه به ترتیب برابر $0.0731-$ و 0.381 است. با توجه به تاثیر معنادار متغیر قابلیت مقایسه بر کیفیت گزارشگری مالی و همچنین کاهش ضریب متغیر قابلیت مقایسه با اضافه شدن متغیر میانجی به مدل مربوطه، فرضیه فرعی دوم تحقیق نیز پذیرفته می‌شود.

در فرضیه سوم که به صورت زیر تعریف شده است: مالکیت نهادهای به عنوان نماینده ای از حاکمیت شرکتی، بر تاثیر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر نگهداشت وجه نقد در شرکت، نقش میانجی‌گری دارد؛ ضریب متغیر حاکمیت شرکتی برابر 0.017 و احتمال آن برابر 0.145 است که نشان‌دهنده عدم وجود تاثیر معنادار این متغیر بر نگهداشت وجه نقد است. بنابراین فرضیه فرعی سوم تحقیق رد می‌شود.

مناسب با پژوهش مورد نظر، زینالی و همکاران در سال ۱۳۹۶ به بررسی بررسی تاثیر مکانیزم های حاکمیت شرکتی بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی با تاکید بر مراحل چرخه عمر شرکت پرداختند. آنها دریافتند که مکانیزم های حاکمیت شرکتی هیچگونه تاثیری بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی ندارند. همچنین، مکانیزم های حاکمیت شرکتی در مرحله افول تاثیر مثبت (مستقیم) و معنی داری بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی دارند و در سایر مراحل تاثیری مشاهده نگردید. که همسو با نتایج این پژوهش می باشد. همچنین؛ کردستانی و همکاران در سال ۱۳۸۸ به بررسی تاثیر متغیر میانجی کیفیت گزارشگری مالی بر قابلیت مقایسه صورت های مالی پرداختند. و آنها دریافتند که بین این دو متغیر رابطه معناداری مشاهده نگردید که مغایر با نتایج این پژوهش می باشد. زلّقی و همکاران در سال ۱۳۹۶ به بررسی عوامل موثر بر قابلیت مقایسه صورت های مالی پرداختند. آنها پی بردند که محدودیت های مالی بر قابلیت مقایسه صورت های مالی موثر می باشد. که نتایج این پژوهش با پژوهش مورد نظر در یک راستا می باشد.

پیشنهادهای مبتنی بر نتایج پژوهش

در طول انجام پژوهش، موضوع های گوناگون مورد شناسایی قرار گرفت که هر کدام می تواند تحقیق اضافه ای را در محدوده این پژوهش فراهم آورد. از این رو به محققینی که علاقه‌مند به کار و مطالعه در مورد این موضوع هستند می توانستند از این پیشنهادات استفاده کنند. با توجه به نتایج فرضیات، پژوهش حاضر نشان داد که علاوه بر استانداردهای حسابداری، سایر عوامل نیز نقش مهمی بر سطح قابلیت مقایسه صورت‌های مالی دارند. با در نظر گرفتن نتایج به دست آمده و تعیین تأثیرگذاری عواملی چون محدودیت مالی، و کیفیت گزارشگری مالی بر قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، توصیه میشود این موضوع از طرف شرکتها و نیز تدوین‌کنندگان مقررات مورد توجه قرار گرفته تا در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی مؤثر باشد. با توجه به اهمیت قابلیت مقایسه صورت های مالی در افزایش قابلیت اتکای گزارشات مالی شرکتها و کاهش عدم اطمینان نسبت به شرکتها به حسابرسان پیشنهاد می شود که در بهبود کیفیت آن تلاش جدی به عمل آورند، از سوی دیگر به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود که از قابلیت مقایسه صورت های مالی به عنوان یکی از مؤلفه های تصمیم گیری در مورد سرمایه گذاری استفاده کنند.

پیشنهادهای تحقیقات آتی

- ۱- با توجه به شرایط خاص حاکم بر برخی صنایع، بررسی پدیده نگهداشت وجه نقد با لحاظ کردن ویژگی های صنعت، مناسب به نظر می رسد.

- ۲- بررسی عوامل موثر بر قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری.
- ۳- مقایسه قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری شرکتها در بازار اوراق بهادار ایران با بازارهای نوظهور، منطقه و کشورهای توسعه یافته.
- ۴- بررسی مقایسه‌ای ارتباط بین قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و نگهداشت وجه نقد شرکت‌های ایرانی با سایر کشورها.
- ۵- بررسی تاثیر مکانیزم‌های راهبری شرکتی بر رابطه بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و مدیریت سود.

منابع

- ۱- اعتمادی، حسین و اکرم یارمحمدی. (۱۳۸۲). عوامل مؤثر بر گزارشگری میان دوره ای به موقع در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*. شماره ۲. صص ۸۷-۹۹.
- ۲- ایزدی نیا، ناصر؛ رسائیان، امیر. (۱۳۸۹). ابزارهای نظارتی راهبردی شرکتی، سطح نگهداشت وجه نقد و عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی*. شماره ۵۵. صص ۱۵۴-۱۴۱.
- ۳- ایلخانی، نریمان. (۱۳۸۰). عوامل ناکارایی بازارهای مالی. *نشریه بررسیهای مالی و سرمایه گذاری*. سال اول. شماره ۱. صص ۳۱-۴۲.
- ۴- آقایی، محمد علی؛ نضافت، احمدرضا؛ ناظمی اردکانی، مهدی؛ جوان، علی اکبر. (۱۳۸۸). بررسی عوامل موثر بر نگهداری موجودی های نقدی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله پژوهش های حسابداری مالی*. ۱. صص ۵۳-۷۰.
- ۵- ثقفی، علی؛ هاشمی، سید عباس. (۱۳۸۳). بررسی تحلیل رابطه بین جریان های نقد عملیاتی و اقلام تعهدی، ارائه مدل برای پیشبینی جریان های نقد عملیاتی. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*. سال یازدهم. شماره ۳۸. صص ۵۲-۲.
- ۶- جعفری، محمد رضا. (۱۳۸۲). همگونی بین المللی گزارش های مالی. *بررسیهای حسابداری*. سال دوم. شماره ۶ و ۷. صص ۷۹-۱۰۸.
- ۷- حاجیها، زهره؛ چناری بوکت، حسن. (۱۳۹۶). قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و مدیریت سود واقعی. *پژوهش های حسابداری مالی*. مقاله ۲، دوره ۹. شماره ۳. شماره پیاپی ۳۳.
- ۸- حساس یگانه، یحیی. (۱۳۸۲). تأثیر گزارش حسابرسان مستقل بر تصمیم گیری استفاده کنندگان. *مطالعات حسابداری*. سال اول. شماره ۱. صص ۴۱-۵۵.
- ۹- حساس یگانه، یحیی؛ جعفری، علی؛ رسائیان، امیر. (۱۳۹۰). عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی*. ۹. صص ۶۶-۳۹.
- ۱۰- حساس یگانه، یحیی؛ جعفری، علی؛ رسائیان، امیر. (۱۳۹۰). عوامل تعیین کننده سطح نگهداشت وجه نقد شرکت ها در بورس اوراق بهادار تهران. *نشریه حسابداری مالی*. دوره ۳. شماره ۹. صص ۶۶-۳۹.
- ۱۱- رحیمیان، نظام الدین؛ قربانی، محمود؛ شعبانی، کیوان. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین نگهداشت مازاد وجه نقد و ارزش سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش سرمایه گذاری*. ۳(۱۲). صص ۷۴-۵۵.
- ۱۲- رسائیان، امیر؛ حسینی، وحید. (۱۳۸۷). رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران. *بررسیهای حسابداری و حسابرسی دانشکده مدیریت دانشگاه تهران*. سال سیزدهم. شماره ۵۳. صص ۶۷-۸۲.
- ۱۳- زادمهر، حسینعلی و هدایت اله منصوری. (۱۳۷۸). مدل گزارشگری مالی در بنگاههای اقتصادی تجاری قسمت اول. *حسابدار*. شماره ۳۱۵. صص ۱۰-۱۵.
- ۱۴- شریفی، مهدی؛ جبارزاده کنگرلویی، سعید. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین قابلیت مقایسه صورتهای مالی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام. *چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مدیریت و حسابداری*. تهران. دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۵- صیدی، حجت اله. (۱۳۸۴). ارزش گزارشگری در عصر اطلاعات. *حسابدار*. شماره ۱۴۸. صص ۲۸-۲۶.
- ۱۶- عرب صالحی، مهدی؛ اشرفی، مجید. (۱۳۹۰). نقش ذخایر نقدی در تعیین حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش های حسابداری مالی*. ۳(۳). صص ۷۵-۹۴.

- ۱۷- عیسی زاده، مسعود؛ خلیق خیای، پریسا. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر قابلیت مقایسه صورت های مالی بر بازده سهام فعلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در علوم مدیریت و حسابداری. تهران. دانشگاه جامع علمی کاربردی.
- ۱۸- فروغی، داریوش؛ قاسم زاد، پیمان. (۱۳۹۴). تأثیر قابلیت مقایسه صورت های مالی بر ضریب واکنش سودهای آتی. فصلنامه علمی- پژوهشی بررسیهای حسابداری و حسابرسی. ۲۲(۴). صص ۴۷۹-۵۰۰.
- ۱۹- کاشانی پور، محمد؛ نقی نژاد، بیژن. (۱۳۸۸). بررسی اثر محدودیت های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد. تحقیقات حسابداری. شماره دوم. صص ۷۲-۹۳.
- ۲۰- کیا، علی؛ صفری گرایلی، مهدی. (۱۳۹۶). قابلیت مقایسه صورت های مالی، مدیریت سود تعهدیو مدیریت سود واقعی. مجله علمی- پژوهش دانش حسابداری مالی. دوره ۴. شماره ۲. پیاپی ۱۳. صفحه ۱۳۷-۱۱۵.
- ۲۱- کاظمی یزدی، مرتضی. (۱۳۷۶). نقش قانون تجارت و گزارشگری مالی در انگلیس. حسابداری. شماره ۱۱۹. صص ۵۵-۴۹.
- ۲۲- مکرمی، یدالله. (۱۳۹۰). هدف از صورتهای مالی ویژگیهای کیفی اطلاعات مالی: بیانیه پیشنهادی هیئت استانداردهای حسابداری انگلستان. نشریه حسابداری. دوره دهم، شماره ۱۱۰. صص ۱۳-۶.
- 23- Almeida, H. Campello, M., Weisbach, M.S. (2004). "The cash flow sensitivity of cash", *Journal of finance*, Vol.59.
- 24- Barth, M. E., Landsman, W. R., Lang, M. H. & Williams, C. D. (2013). Effects on Comparability and Capital Market Benefits Of voluntary Adoption of IFRS By US Firms: Insights From Voluntary Adoption of IFRS by Non-US Firms *Working Paper*, Available at <http://www.ssrn.com>.
- 25- Barth, M. E., R. Landsman, W., H. Lang, M., & D. Williams, C. (2012). Effects on comparability and capital market benefits of voluntary adoption of IFRS by US Firms: Insights from voluntary adoption of IFRS by non-US Firms. *Working Paper*. Stanford University, University of North Carolina at Chapel Hill, and University of Michigan. available at.
- 26- Barth, M., Landsman, W. and Lang, M. (2008). International accounting standards and accounting quality. *J. Account. Res.* 46, 467-498.
- 27- Brochet, F., D. Jagolinzer, A., & J. Riedl, E. (2012). Mandatory IFRS adoption and financial statement comparability. *Contemporary Accounting Research* (forthcoming). *Harvard Business School Accounting & Management*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1819482>.
- 28- Campbell, J. & Yeung, P. E. (2013). Comparability, Investor Sophistication, and Contagion Effects. *Financial Accounting and Reporting Section Midyear Meeting*, San Diego, California, January 12, 2013.
- 29- Chen, C.W., Collins, D.W., Kravet, T.D., Mergenthaler, R.J., 2014. Financial statement comparability and the efficiency of acquisition decisions. *Working paper*. University of Iowa.
- 30- De Franco, G., Kothari, S.P., Verdi, R.S., 2011. The benefits of financial statement comparability. *J. Account. Res.* 49(4), 895-931.
- 31- De Franco, G., Kothari, S. and Verdi, R. (2011). The benefits of financial statement comparability. *J. Account. Res.* 49 (4), 895-931.
- 32- Dechow, P. M., Sloan, R. G., Sweeney, A. P., 1995. Detecting earnings management. *Account. Rev.* 70, 193-225.
- 33- Ferreira, M. A., and A. Vilela, (2004). Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries. *European Financial Management*, Vol. 10, No. 2, 295-319.
- 34- Foster, George (1986). *Financial Statement Analysis*, Second Edition.
- 35- Garcia-Teruel, P. J.P. Martinez-Solano, J. P. Sanchez-Ballesta, (2009). Accruals Quality and Corporate Cash Holdings, *Journal of Accounting and Finance*, Vol 49, pp 95-115.
- 36- Giacomino, Don E. David Mielke, (1993). "Cash Flows: Another Approach To Ratio Analysis". *Journal of Accountancy*, Vol, 175, No 3, pp 55-58.
- 37- Haw, I. M., Hu, B., Lee, J. J. & Wu, H. (2012). Investor Protection and Price Informativeness about Future Earnings: International Evidence. *Review of Accounting Studies*, 17 (2): 389-419.
- 38- Kim, S., Kraft, P., & Ryan, S. G. (2013). Financial Statement Comparability and Credit Risk. *Review of Accounting Studies*, 18 (3): 783-823.
- 39- Mergenthaler, R.D., Chen, C.W., Collins, D.W. & Kravet, T. (2014). Financial Statement comparability and the Efficiency of Acquisition Decisions. *Financial Accounting and Reporting Section Midyear Meeting*, Houston, Texas, January 10, 2014.
- 40- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R. (1999). "The determinants and implications of corporate cash holdings"; *Journal of Financial Economics*, Vol.52.

- 41- Ozkan, A., Ozkan, N., 2004. "Corporate cash holding: An Empirical Investigation of UK Companies". *Journal of Banking & Finance*. 28, 2103-2134.
- 42- Wang, C. (2014). Accounting Standards Harmonization and Financial Statement Comparability: Evidence from Transnational Information Transfer. *Journal of Accounting Research*, (in press).
- 43- Whited, T.M., Wu, G., 2006. "Financial constraint risk". *Rev. Financ. Stud.* 19, 531–559.
- 44- Engelberg, J., Ozoguz, A., Wang, S., (2016). Know thy neighbor industry cluster, information spillover and market efficiency. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. (forth coming), 21(3): 326-359.
- 45- Horton, J., Serafeim, G., & Serafeim, I. (2012). Does mandatory IFRS adoption improve the information environment?. *Contemporary Accounting Research*, 30 (1) , 388-423.
- 46- Hadlock, C. J., Pierce, J. R., 2010. New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *Rev. Fin. Stud.* 23, 1909-1940.
- 47- Jeong-Bon Kim, LeyeLi, LouiseYiLu, YangxinYu. (2016). Financial statement comparability and expected crash risk. *Journal of Accounting and Economics* 61(2016) 294–312.
- 48- Kim, J.B., Zhang, L., 2014. Financial reporting opacity and expected crash risk: evidence from implied volatility smirks *Contemp.Account.Res.*31 (3) .851–875.
- 49- Kothari, S. P., Leone, A. J., Wasley, C. E., 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *J. Account. Econ.* 39, 163-197.
- 50- Lang, M. H., G. Maffett, M., & L. Owens, E. (2010). Earnings comovement and accounting comparability: The effects of mandatory IFRS adoption. *Working Paper*. University of North Carolina at Chapel Hill, and University of Rochester. available at: <http://ssrn.com/abstract=1676937>.

Investigating the relationship between Financial statement comparability and corporate cash holdings in Tehran Stock Exchange

Mohammad Hamed Khanmohammadi, Majid Moradi, Mohammad Khodaei

Abstract

Recent studies on comparability indicate that the ability to compare a company's financial report can reduce the costs for users to acquire and process, and increase the quality of financial information. The purpose of this study is to investigate the relationship between the ability to compare financial statements and cash holdings in companies admitted to Tehran Stock Exchange. The statistical population of this research includes all listed companies in Tehran Stock Exchange. A systematic deletion method has been used to select the sample. Finally, due to limitations, 147 companies were selected during the 1390-1395 period. The results of statistical analysis show that the ability to compare financial statements with the company's cash holdings is affected.

Key words: ability to compare financial statements, cash holdings, corporate governance, financial reporting quality, financial constraints.

اندازه گیری و رتبه بندی کارایی شرکتهای داروسازی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش تاپسیس و تحلیل پوششی داده‌ها

علیرضا ناصر صدرآبادی^۱، مریم دهقانی فیروزآبادی^{۲*}

۱- عضو هیأت علمی دانشگاه یزد، ایران

۲- (نویسنده مسئول) دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی امام جواد(ع) یزد، ایران

E-mail: (maryamdehghani_maybod@yahoo.com)

چکیده

با توجه به اهمیت صنعت دارو در سلامت ملی، بدون شک شرکت های داروسازی در کشورهای فقیر و ثروتمند، تحت فشار تقاضای جامعه جهت توسعه تولید و فروش داروهای مورد نیاز آنها با یک قیمت مقرون به صرفه قرار خواهند گرفت. به همین دلیل شرکت ها به دنبال راه حلهایی هستند تا بتوانند از یک طرف این خواسته را پوشش دهند و از طرف دیگر بتوانند در سودآوری کسب و کار خود نیز موفق شوند هدف از این تحقیق اندازه گیری و رتبه بندی ۲۳ شرکت داروسازی پذیرفته شده در بورس با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها در بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۱ می باشد. در این تحقیق ابتدا با استفاده از تاپسیس متغیرهای ورودی و خروجی وزن دهی شدند و سپس میزان کارایی شرکت های داروسازی فعال در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از تحلیل پوششی داده ها اندازه گیری و سپس با استفاده از روش تاپسیس رتبه بندی شدند. شاخص های کارایی که شامل ۳ ورودی و ۳ خروجی می باشند، محور تکنیک مذکور را تشکیل داده اند. نتایج بیانگر آن است که امتیاز کارایی شرکت های پذیرفته شده در بورس با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها برای دوره مورد بررسی جداگانه محاسبه شده، بدین صورت شرکت هایی که در هر دوره مورد بررسی دارای امتیاز کارایی یک بوده به عنوان شرکت های کارا و مابقی شرکت های دارای امتیاز کمتر از یک، به عنوان شرکت های ناکارا می باشند و نیز در رتبه بندی نهایی با استفاده از روش تاپسیس نتایج به دست آمده نشان داد شرکت مواد داروپخش رتبه اول، شرکت داروسازی کوثر رتبه دوم و شرکت پارس دارو رتبه سوم را کسب نمودند. نتایج تحقیق حاکی از توانایی بالای مدل ریاضی تحلیل پوششی داده ها در تعیین شرکت های کارا می باشد.

کلمات کلیدی: کارایی، رتبه بندی، شرکت های داروسازی، تحلیل پوششی داده ها، تاپسیس

مقدمه

در اقتصاد، کارایی به معنی تولید حداکثر ستانده ممکن با استفاده از میزان معینی نهاده می باشد. از طرفی دیگر امروزه کارایی شرکت ها از فاکتورهای مهم و مؤثر در تصمیم گیری مدیران ارشد در برنامه ریزی های استراتژیک می باشد. بهره وری یکی دیگر از مفاهیم مهم در اقتصاد و مدیریت به شمار می آید و چگونگی استفاده از عوامل تولید را در فرایند تولید محصول نشان می دهد. در مفهوم کلی، بهره وری عبارت است از: نسبت ستاده ها به نهاده ها. ارتقای بهره وری به عنوان یکی از منابع مهم تأمین رشد اقتصادی کشورها مورد توجه است. به گونه ای که کشورهای پیشرفته و در حال توسعه موفق، بخش قابل ملاحظه ای از رشد اقتصادی خود را از این طریق بدست آورده اند. با توجه به این موضوع، توسعه اقتصادی مؤثر تا حد زیادی به ارتقاء بهره وری و کارایی در بخش های مختلف اقتصادی وابسته است که باید سیاست گذاران و برنامه ریزان اقتصادی به آن توجه ویژه کنند. در سطح خرد نیز کارایی و بهره وری یک بنگاه اقتصادی، محور اصلی رقابت پذیری برای آن به شمار می آید. بنگاه ها با ارتقاء سطح کارایی و بهره وری می توانند هزینه های خود را کاهش و از این طریق توان رقابتی خویش را در عرصه بازارهای داخلی و خارجی بالا ببرند (مولایی و همکاران، ۲۰۱۱). تنوع وظایف سازمانی اعم از وظایف عمومی و اختصاصی موجب پیچیده تر شدن

ارزیابی عملکرد سازمان ها می شود و استفاده از ابزارهای کارآمد علمی را برای انجام یک ارزیابی واقعی از هر دو بعد عملکردی و سیاستگذاری اجتناب ناپذیر میکند (محمدی و دستیار، ۱۳۹۳).

لذا در دنیای امروز سازمان ها نیازمند نظام ارزیابی عملکرد هستند تا از این طریق کارایی سازمان خود را سنجیده و برای آینده برنامه ریزی کنند. بنابراین نیازمند روش هایی هستند که بر خلاف روش های سنتی ابعاد مختلف سازمان را مدنظر قرار دهند. به همین دلیل در سال های اخیر روش های مختلفی جهت ارزیابی عملکرد معرفی شده اند که قادرند ابعاد دیگر سازمان علاوه بر بعد مالی را مورد توجه قرار دهند. (فرقدانی چهارسوقی و شیرویه زاده، ۱۳۹۴). تحلیل پوششی داده ها یکی از تکنیک های قدرتمند مدیریتی است که ابزاری در اختیار مدیران قرار می دهد تا بتوانند به وسیله آن عملکرد شرکت خود را در قبال سایر رقبا محک زنند و بر اساس نتایج آن برای آینده ای بهتر تصمیم گیری کنند (حاجیه و قیلاوی، ۱۳۹۱).

از آنجا که ابزار تحلیل پوششی داده ها توانمندی خود را در ارزیابی عملکرد واحدهای تصمیم گیری و احتساب کارایی نسبی آن ها در عرصه هایی مانند بیمارستان ها، دانشگاه ها، بنگاه های تولیدی و جز آن نشان داده است، اهمیت این روش در ارزیابی اثبات شده است (نجفی، ۱۳۹۰) و در چند دهه ی گذشته با عنوان یک روش مهم برای سنجش کارایی مطرح شده است (زارعی محمودآبادی و همکاران، ۱۳۹۳). صنعت داروسازی و غذایی به عنوان یکی از اصلی ترین و عظیم ترین صنایع جهان مطرح است. در اختیار داشتن چنین صنعتی به منزله یکی از معیارهای مهم توسعه یافتگی کشورها شناخته می شود. این صنایع به عنوان یکی از صنایع راهبردی که نقش مهمی در سلامت و امنیت جامعه ایفاء می کند، همواره مورد توجه اقتصاددانان و سیاست گذاران بوده است. صنعت داروسازی و غذایی در ایران در طی چند دهه گذشته شرایط مختلف و پرنوسانی را طی کرده است (نمازی و شکراللهی، ۲۰۱۴). اگر در کشور به این صنایع به عنوان یک صنعت راهبردی نگاه شود، می تواند آورده های مناسبی را برای اقتصاد ملی داشته باشد. بنابراین، با توجه به این که دارو و غذا از مهم ترین کالاها در تجارت امروزی به لحاظ اثرگذاری آن بر سلامت انسان است (وکیلی فرد و فیض آبادی، ۱۳۹۴)، در جوامع امروزی صنعت داروسازی نقش عمده ای دارد. از یک طرف صنعتی است که نتایج آن تأثیر محسوسی بر تولید ناخالص ملی (GDP) می گذارد از طرف دیگر با عمده ترین خروجی خود (دارو)، در مرکز نظام سلامت جامعه ایفاء نقش می کند. این صنعت در طول قرن اخیر، یکی از عوامل کلیدی در افزایش طول عمر انسان ها بوده است و کشورهای فقیر و غنی در دستیابی به سلامت عمومی و بهبودی و توسعه ی آن، از این صنعت فراگیر بهره مند گردیده اند.

با توجه به اهمیت صنعت دارو در سلامت ملی، بدون شک شرکت های داروسازی در کشورهای فقیر و ثروتمند، تحت فشار تقاضای جامعه جهت توسعه تولید و فروش داروهای مورد نیاز آن ها با یک قیمت مقرون به صرفه قرار خواهند گرفت. به همین دلیل شرکت ها به دنبال راه حل هایی هستند تا بتوانند از یک طرف این خواسته را پوشش دهند و از طرف دیگر بتوانند در سودآوری کسب و کار خود نیز موفق شوند. پرداخت جامع و واقع بینانه به روش های ارزیابی عملکرد این بخش از صنعت، سبب هدایت توان آن به صورتی بهینه شده و در شناسایی نقاط قوت و ضعف آن مؤثر خواهد بود (حبیبی ماهانی، ۱۳۹۱).

با عنایت به نقش مهم صنعت داروسازی در سلامت جامعه، این تحقیق به بررسی کارایی و رتبه بندی شرکت های داروسازی می پردازد. در این پژوهش محقق در تلاش است با شناسایی و تحلیل معیارهای ارزیابی عملکرد شرکت های داروسازی مدل مناسبی با استفاده از تحلیل پوششی داده ها یافته، آنگاه به ارزیابی و مقایسه ی عملکرد آن ها و تعیین شرکت های کارا و ناکارا بر اساس ورودی و خروجی های در نظر گرفته شده و ارائه راهکار به شرکت های ناکارا به منظور تبدیل شدن به شرکت های کارا و همچنین رتبه بندی آن ها می پردازد که این رتبه بندی علاوه بر آگاهی دادن به ذی نفعان، باعث افزایش رقابت، پویایی صنعت و توسعه ی جامعه می-گردد. که مهمترین اهداف کاربردی رتبه بندی کارایی شرکت ها عبارتند از:

- ✓ امکان مقایسه شرکت ها با رقبایشان
- ✓ تعیین نقاط قوت و ضعف داخلی و فرصت ها و تهدید های محیطی جهت کمک به تدوین استراتژی های مناسب با محیط و توانمندی های شرکت
- ✓ کمک به سرمایه گذاران حقیقی و حقوقی در انتخاب شرکت های کارا جهت سرمایه گذاری
- ✓ کمک به اعتبار دهندگان در انتخاب بهترین شرکت ها در اعطای اعتبارات آتی

نتایج حاصل از این پژوهش نه تنها به مدیران این شرکت ها به منظور بهبود و افزایش کارایی عملیاتشان، بلکه مسئولین اقتصادی کشور و همچنین سرمایه گذاران، در شناسایی شرکت های کارا و ناکارا کمک خواهد کرد. همچنین با توجه به تجزیه و تحلیل های انجام شده در این زمینه چگونگی دستیابی شرکت های ناکارا به سطح کارایی مشخص شده است.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نظر هدف، از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می شود؛ زیرا یافته های این تحقیق را می توان مورد استفاده عملی قرار داد. هدف تحقیقات کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است؛ به عبارت دیگر، تحقیقات کاربردی به سمت کاربرد عملی دانش هدایت می شود (مخاطب رفیعی و عباس آبادی، ۱۳۹۰)، از نظر ماهیت و روش تحقیق، توصیفی و مقایسه ای بوده و بر اساس تحلیل های منطقی و ریاضی انجام می پذیرد. در این پژوهش، ابتدا میزان کارایی شرکت ها را با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها اندازه گیری نموده و سپس با توجه به این معیار به رتبه بندی شرکت های فوق با استفاده از روش تاپسیس می پردازیم. همچنین شرکت ها را از حیث کارایی به کارا و ناکارا طبقه بندی کرده و برای شرکت های ناکارا الگو و مرجع مشخص خواهیم کرد.

اطلاعات و داده ها

با استفاده از مدل DEA، یک مرز یا الگو (مبنای مقایسه) از واحدهای تصمیم گیری ساخته می شوند که دارای بهترین عملکرد هستند. سپس کارایی واحدهای موردنظر نسبت به آن سنجیده می شود. برای تشریح چگونگی کارکرد DEA، فرض کنید که یک فرآیند تولید دارای یک داده و یک ستاده است و اطلاعات آماری درباره آن وجود دارد. نمودار (۱-۲)، وضعیت تولیدکنندگان گوناگونی که از این فرآیند تولیدی استفاده می کنند را نشان می دهد. هر نقطه نشانگر یک تولید کننده یا همان DMU است و جایگاه آن در نمودار، میزان داده های مصرفی و ستاده های تولیدی آن را مشخص می کند. طبق نمودار (۱-۲) با DEA، مرزی از تولیدکنندگان برتر ساخته شده است. تولید کننده ای که روی این مرز (خط شکسته) قرار دارد بیشترین ستاده را از داده موجود تولید می کند و یا برای تولید ستاده ی معین، کمترین داده ها (منابع) را مصرف می کند. کارایی تولیدکنندگان روی خط شکسته معادل ۱ (۱۰۰٪) است و کارایی دیگر تولید کنندگان کمتر از یک است (شفنیت، ۱۹۹۷). نمودار (۱-۲)، مرز کارایی نسبی، (شفنیت، ۱۹۹۷)

تولیدکنندگانی که در زیر این خط شکسته مرزی قرار می گیرند ناکارآمد محسوب می - شوند. آن ها می توانند تولید خود را با داده ی کمتر انجام دهند یا ستاده ی بیشتری را با همین داده تولید کنند. مبنای (DEA) بر این فرض استوار است که اگر واحد A بتواند خروجی بیشتری نسبت به واحد B ولی با همان میزان ورودی ارائه کند واحد A از واحد B کارا تر است. در صورتی که واحد A بتواند با میزان مشخص ورودی، میزان مشخصی خروجی ارائه کند باید سایر واحدهای مشابه نیز بتوانند این کار را انجام دهند. در صورتی که واحد B بتواند با میزان مشخصی ورودی میزان مشخصی خروجی ارائه کند باید سایر واحدهای مشابه نیز بتوانند این کار را انجام دهند (ساهو و همکاران، ۲۰۱۴).

دو مشخصه اساسی برای الگوی DEA

مدل های اساسی DEA، براساس ماهیت (ورودی محور، خروجی محور) یا بر اساس بازدهی نسبت به مقیاس (بازدهی ثابت به مقیاس CRS و بازدهی متغیر به مقیاس VRS) طبقه بندی می شوند (سجادی فر و همکاران، ۱۳۹۴). در نتیجه رویکرد تحلیل پوششی داده ها، جهت ارزیابی نسبی واحدها، نیازمند تعیین دو مشخصه اساسی یعنی بازده به مقیاس الگو و ماهیت الگو می باشد (یوسفی زنوز و راجی، ۱۳۹۴).

بازده به مقیاس الگوی مورد استفاده

ابن مشخصه بیانگر پیوند بین تغییرات ورودی ها و خروجی های یک سیستم می باشد. یکی از توانایی های روش DEA، کاربرد الگوهای مختلف متناظر با بازده به مقیاس های متفاوت و همچنین اندازه گیری بازده به مقیاس واحدهاست. الف) بازده به مقیاس ثابت: بازده به مقیاس ثابت یعنی هر مضربی از ورودی ها همان مضرب از خروجی ها را تولید می کند. الگوی CCR بازده به مقیاس واحد ها را ثابت فرض می کند.

ب) بازده به مقیاس متغیر: بازده به مقیاس متغیر یعنی هر مضربی از ورودی ها، می تواند همان مضرب از خروجی ها یا کمتر و یا بیشتر از آن را تولید می کند. الگوی BCC بازده به مقیاس را متغیر فرض می کند.

ماهیت الگوی مورد استفاده

الف) ماهیت ورودی: در صورتیکه در فرایند ارزیابی با ثابت نگه داشتن سطح خروجی ها، سعی در حداقل سازی ورودی ها داشته باشیم، ماهیت الگوی مورد استفاده ورودی است.

ب) ماهیت خروجی: در صورتی که در فرایند ارزیابی با ثابت نگه داشتن سطح ورودی ها، سعی در افزایش سطح خروجی داشته باشیم، ماهیت الگوی مورد استفاده خروجی است.

در الگوی DEA با دیدگاه ورودی به دنبال به دست آوردن ناکارایی فنی به عنوان نسبتی می باشیم که بایستی در ورودی ها کاهش داده شود تا خروجی بدون تغییر بماند و واحد در مرز کارایی قرار گیرد. در دیدگاه خروجی به دنبال نسبتی هستیم که باید خروجی ها افزایش یابند، بدون آنکه تغییر در ورودی ها به وجود آید تا واحد مورد نظر به مرز کارایی برسد.

در الگوی CCR مقادیر به دست آمده برای کارایی در دو دیدگاه مساوی هستند. ولی در مدل BCC این مقادیر متفاوت هستند. علت انتخاب دیدگاه برای یک الگو DEA در ارزیابی نسبی عملکرد واحدها این است که در بعضی موارد مدیریت واحد هیچ کنترلی بر میزان خروجی ندارد و مقدار آن از قبل مشخص و ثابت است. مانند نیروگاه برق در این موارد میزان ورودی ها بعنوان متغیر تصمیم می باشد، بنابراین دیدگاه ورودی مورد استفاده قرار می گیرد. و برعکس در بعضی از موارد میزان ورودی ثابت و مشخص است و میزان تولید (خروجی) متغیر تصمیم است و در چنین شرایطی دیدگاه خروجی مناسب می باشد. در نهایت ماهیت ورودی و خروجی بر اساس میزان کنترل مدیر بر هر یک از ورودی ها و خروجی ها تعیین می گردد (دشتی نژاد، ۱۳۹۱).

اندازه گیری کارایی با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده ها

با فرض اینکه n واحد تصمیم گیری با m ورودی و s خروجی وجود داشته باشد، کارایی نسبی هر یک از واحدهای تصمیم گیری با حل مدل برنامه ریزی کسری زیر بدست می آید:

$$\text{Max } z = \frac{\sum_{r=1}^s u_r Y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{i0}}$$

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i X_{ij}} \leq 1 \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$u_r \geq 0, \quad r = 1, 2, \dots, s$$

$$v_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$$

که در مدل بالا Y_{rj} مقدار خروجی r ام برای واحد تصمیم گیری j ام، X_{ij} مقدار ورودی i ام برای واحد تصمیم گیری j ام، u_r وزن تخصیص داده شده به خروجی r ام؛ v_i وزن تخصیص داده شده به ورودی i ام و z به عنوان امتیاز کارایی واحد تحت ارزیابی می باشد. در مدل فوق امتیاز کارایی هر واحد تحت بررسی از تقسیم مجموع موزون خروجی ها به مجموع موزون ورودی ها به دست می آید که این امتیاز کمتر یا مساوی با عدد یک می باشد. در صورتی که این امتیاز برابر با یک شود آن واحد را کارا و در صورتی که کمتر از یک باشد، آن واحد ناکارا تلقی می شود. هرچند روز به روز بر تعداد مدل های تحلیل فراگیر داده ها افزوده شده و هر یک جنبه تخصصی پیدا می کند، ولی مبنای همه آن ها تعدادی مدل اصلی است که بنیان گذاران این روش یعنی چارنز، کوپر و رودز طراحی کرده اند. از جمله این مدل ها می توان به مدل «چارنز، کوپر و رودز» (۱۹۷۸) با عنوان CCR اشاره کرد که فرض بازدهی ثابت به مقیاس (CRS) در تحلیل استفاده شده است. شکل ریاضی این مدل به صورت زیر تعریف می شود (بال و همکاران، ۲۰۱۰):

ورودی محور	خروجی محور
$Max = \sum_{r=1}^s u_r y_{ro}$ st: $\sum_{i=1}^m v_i x_{io} = 1$ $\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0,$ $u_r \geq 0, \quad r = 1, 2, \dots, s$ $v_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$	$Min = \sum_{i=1}^m v_i x_{io}$ st: $\sum_{i=1}^m u_r y_{ro} = 1$ $\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0,$ $u_r \geq 0, \quad r = 1, 2, \dots, s$ $v_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$

همچنین مدل دیگر، مدل ارائه شده توسط «بنکر، چارنز و کوپر»، BCC می باشد که با فرض بازدهی متغیر نسبت به مقیاس (VRS^۱) طراحی شده است که این مدل به صورت زیر تعریف می شود (بال و همکاران، ۲۰۱۰):

ورودی محور	خروجی محور
$Max = \sum_{r=1}^s u_r y_{ro} + w$ st: $\sum_{i=1}^m v_i x_{io} = 1$ $\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + w \leq 0,$ $u_r \geq 0, \quad r = 1, 2, \dots, s$ $v_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$ $w \text{ free in sign}$	$Min = \sum_{i=1}^m v_i x_{io} + w$ st: $\sum_{i=1}^m u_r y_{ro} = 1$ $-\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} + \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} + w \geq 0,$ $u_r \geq 0, \quad r = 1, 2, \dots, s$ $v_i \geq 0, \quad i = 1, 2, \dots, m$ $w \text{ free in sign}$

البته مدل های پایه تحلیل فراگیر داده ها بر اساس ماهیت مورد استفاده به دو دسته مدل های با ماهیت ورودی گرا و مدل ها با ماهیت خروجی گرا تقسیم می شوند. در صورتی که در فرآیند ارزیابی، با ثابت نگه داشتن سطح خروجی ها، سعی در حداقل سازی ورودی ها داشته باشیم، ماهیت الگوی مورد استفاده، ورودی محور است. همچنین در صورتی که در فرآیند ارزیابی، با ثابت نگه داشتن سطح ورودی ها، سعی در افزایش سطح خروجی ها داشته باشیم، ماهیت الگوی مورد استفاده، خروجی محور است (مهرگان، ۱۳۸۵). به عبارت دیگر منظور از مدل ورودی محور این است که به چه میزان باید ورودی ها را با ثابت نگهداشتن میزان خروجی ها، کاهش داد تا واحد مورد نظر به مرز کارایی بهینه برسد. در اندازه گیری های خروجی محور سعی بر آن است که با ثابت نگهداشتن میزان ورودی به حداکثر میزان خروجی دست یافته و واحد به مرز کارایی بهینه برسد (الهامی و همکاران، ۱۳۹۵).

تفاوت این دو مدل در نوع بازده به مقیاس آن ها است. مدل CCR دارای بازده به مقیاس ثابت و مدل BCC دارای بازده به مقیاس متغیر است. نتایج برخی پژوهش ها نشان دهنده آن است که مدل های تحلیل پوششی داده ها، مدل های مناسبی برای رتبه بندی و ارزیابی کارایی واحدهای تصمیم گیری است. همچنین، مدل چارنز و همکاران (CCR) نسبت به مدل بانکر و همکاران (BCC) از نظر فنی کارا تر است. لذا با توجه به تفاوت های ذکر شده، در این پژوهش مدل CCR جهت انجام این تحقیق استفاده شد. ماهیت مدل خروجی محور انتخاب گردید، زیرا هدف مدل های با ماهیت ورودی، ارائه مسیر بهبود با کاهش ورودی ها و هدف مدل های با ماهیت خروجی، طراحی مسیر بهبود با افزایش خروجی ها است و از آنجا که متغیرهای خروجی الگوی متناسب با میزان کارایی شرکت ها هستند؛ ماهیت مدل، خروجی محور انتخاب شده است و سعی در ماکسیم سازی خروجی دارد در

حالیکه از هیچ ورودی، بیش از مقدار مشاهده شده استفاده نمی کند. دلیل دیگر انتخاب خروجی محور آن است که شرکت‌ها دارای میزان ثابتی از منابع می‌باشند ولی خروجی حداکثر از آن‌ها خواسته می‌شود. بنابراین خروجی‌هایشان به فعالیت‌ها و نحوه تخصیص منابع به بخش‌های مختلف بستگی دارد.

وزن دهی متغیرها

به منظور تعیین اولویت و وزن هریک از متغیرهای ورودی و خروجی از روش تاپسیس استفاده شد. تکنیک TOPSIS با روش‌های ترجیح بر اساس مشابهت به راه حل ایده آل، که نخستین بار به وسیله ی هوانگ و یون^۱ (۱۹۸۱) معرفی شد، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است. این فن را می‌توان برای رتبه بندی و مقایسه ی گزینه های مختلف و انتخاب بهترین گزینه و تعیین فواصل بین گزینه ها و گروه بندی آن ها به کار گرفت. از جمله مزیت های این روش آن است که معیارها یا شاخص های به کار گرفته شده برای مقایسه می‌توانند واحدهای سنجش متفاوتی داشته و طبیعت منفی و مثبت داشته باشند. به عبارت دیگر می‌توان از شاخص های منفی و مثبت به شکل ترکیبی در این تکنیک استفاده نمود (مؤمنی، ۱۳۸۵).

بر اساس این روش، بهترین گزینه یا راه حل، نزدیک ترین راه حل به راه حل یا گزینه ایده آل و دورترین از راه حل غیر ایده آل است. راه حل ایده آل، راه حلی است که بیشترین سود و کمترین هزینه را داشته باشد و به طور خلاصه، از مجموع مقادیر حداکثر هریک از معیارها حاصل شود. حل مسئله با این روش، مستلزم طی شش گام ذیل است:

۱- کمی کردن و بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم شامل m گزینه و n معیار (N) : برای بی-مقیاس سازی، بی مقیاس سازی نورم به کار گرفته می‌شود.

۲- به دست آوردن ماتریس بی مقیاس موزون (V) : ماتریس بی مقیاس شده (N) در ماتریس قطری وزن ها $(W_{n \times n})$ ضرب می‌شود، یعنی:

$$W_{n \times n} V = N \times W_{n \times n}$$

۳- تعیین راه حل ایده آل مثبت (V_j^+) و راه حل ایده آل منفی (V_j^-) :

۴- به دست آوردن میزان فاصله ای هر گزینه تا ایده آل های مثبت و منفی:

الف): فاصله ی اقلیدسی هر گزینه تا ایده آل مثبت

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - (v_j^+))^2}, \quad i=2,1,\dots,m$$

ب): فاصله ی اقلیدسی هر گزینه تا ایده آل منفی

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - (v_j^-))^2}, \quad i=2,1,\dots,m$$

۵- تعیین نزدیکی نسبی (CL^*) یک گزینه به راه حل ایده آل

$$CL_i^* = \frac{d_i^-}{(d_i^-) + (d_i^+)}$$

۶- رتبه بندی گزینه ها: هر گزینه ای که CL^* آن بزرگ تر باشد، بهتر است (شنگ-شینگ^۲، ۲۰۰۲).

انتخاب متغیرهای ورودی و خروجی پژوهش

اولین گام برای ارزیابی کارایی نسبی با استفاده از مدل های تحلیل پوششی داده ها، شناسایی متغیرهای نهاده و ستانده مدل می باشند. نهاده؛ عبارتست از عاملی که با افزودن یک واحد از آن به سیستم و با ثابت فرض کردن سایر شرایط، کارایی کاهش می یابد. ستانده؛ عاملی است که با افزودن یک واحد از آن به سیستم و با ثابت فرض کردن سایر شرایط، کارایی افزایش می یابد (سیرپولوس و تزیوکدیس، ۲۰۱۰). انتخاب مناسب ترین مجموعه ای از متغیرهای ورودی و خروجی مرحله حساس در هر مطالعه

^۱ . Huang and Yun

ارزیابی عملکرد است (ملک اخلاق و همکاران، ۱۳۹۵). از آن جایی که در تحقیقاتی که با استفاده از مدل ریاضی DEA مورد بررسی قرار می گیرند، برای به دست آوردن تعداد شاخص ها باید رابطه زیر بین ورودی ها و خروجی ها با تعداد واحدهای تصمیم گیری برقرار باشد:

$$\text{(رابطه ۲-۸)} \quad 3 \times (\text{تعداد ورودی ها} + \text{تعداد خروجی ها}) > \text{تعداد DMU}$$

لذا در صورت تعیین تعداد زیاد شاخص به عنوان ورودی ها و خروجی ها جهت ارزیابی و تعیین کارایی با مشکل کمبود واحد تصمیم گیری مواجه خواهیم شد. بنابراین، برای استفاده بهینه از داده های گردآوری شده، باید شاخص هایی را به عنوان ورودی و خروجی در نظر بگیریم که بیشترین اثر را در تعیین کارایی این شرکت ها دارند (افشار کاظمی و همکاران، ۹۰). بنابراین ابتدا با استفاده از ادبیات تحقیق و بر اساس نظر خبرگان (۱۲ نفر از اساتید با درجه ی دکتری در رشته های مدیریت و حسابداری) متغیرهای مؤثر بر کارایی انتخاب شد که مستندات آن ارائه شده است. مطابق جدول (۲-۱)

جدول (۲-۱). متغیرهای ورودی / خروجی پژوهش

متغیرها	نوع متغیر	منبع
دارایی ها	ورودی	۴۷ و ۸۵
بدهی ها	ورودی	۴۷ و ۵
حقوق صاحبان سهام	ورودی	۴۷ و ۸۵
هزینه ها	ورودی	۴۷ و ۵
تعداد کارکنان	ورودی	۷۷ و ۶۷ و ۸
خالص جریان وجوه نقد	ورودی	*
نرخ بازده دارایی ها	خروجی	۷۷ و ۵۹ و ۵۴ و ۳۶
نرخ بازده حقوق صاحبان سهام	خروجی	۶۵ و ۵۹ و ۲۳
نسبت قیمت به درآمد	خروجی	۷۷ و ۶۵ و ۳۶
سود هر سهم	خروجی	۵۴
ارزش افزوده اقتصادی	خروجی	۱۰۸ و ۷۹
ارزش افزوده نقدی	خروجی	*
ارزش افزوده بازار	خروجی	۷۹
درآمد	خروجی	۲۳ و ۸

متغیرهای پژوهش پس از پالایش

نتیجه ای که از خروجی نرم افزار به دست آمده نشان می دهد که از ۱۴ شاخصی که از ادبیات تحقیق استخراج شده ۳ شاخص ورودی و ۳ شاخص خروجی دارای بیشترین تأثیر بر محاسبه ی میزان کارایی شرکت های داروسازی در ایران است که به صورت زیر معرفی می گردند.

متغیرهای ورودی:

- ۱- **هزینه ها:** دارایی مصرف شده برای کسب درآمد (تعریف درآمد و هزینه، ۱۳۹۴).
- ۲- **حقوق صاحبان سهام:** باقیمانده منافع مالکین شرکت را در دارایی های شرکت، که پس از کسر بدهی های آن شرکت، بدست آمده است، نشان می دهد.
- ۳- **دارایی ها:** منابعی که دارای ارزش اقتصادی هستند و افراد، شرکت ها یا دولت ها مالکیت آن را در اختیار می گیرند و انتظار دارند آن منابع در آینده منافعی را برای آن ها ایجاد کنند. (تحلیل صورت های مالی شرکت ها، ۲۰۱۶).

متغیرهای خروجی:

۱. **نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE):** نرخ بازده حقوق صاحبان سهام از طریق تقسیم سود خالص متعلق به سهامداران عادی به حقوق صاحبان سهام محاسبه می شود.
- $$ROE = \text{حقوق صاحبان سهام} / \text{سود خالص متعلق به سهامداران عادی}$$

این نسبت مشخص می کند که به ازای هر واحد حقوق صاحبان سهام چه مقدار سود طی یک سال حاصل شده است. درواقع ROE یک نسبت سودآوری برای شرکت را بیان می کند (خواجوی و همکاران، ۱۳۹۴).

۲. ارزش افزوده اقتصادی (EVA): EVA علامت تجاری ثبت شده توسط شرکت استرن استوارت است. اولین بار در دهه ۱۹۸۰ توسط استرن استوارت مطرح شد و یکی از شاخص های سود باقی مانده است. ارزش افزوده اقتصادی، سود پس از کسر همه هزینه ها از جمله هزینه بدهی و هزینه سرمایه است (بیدل و همکاران، ۱۹۹۷). استوارت بیان می کند اگر سودآوری عملیاتی را بتوان بدون سرمایه اضافی افزایش داد یا در پروژه هایی که سود کل بیشتری نسبت به کل هزینه سرمایه دارد، سرمایه گذاری کرد EVA افزایش می یابد.

EVA به دو روش محاسبه می شود:

روش اول:

$$EVA_t = NOPAT_t - (WACC_t \times Capital_{t-1})$$

EVA_t: ارزش افزوده اقتصادی در دوره t

WACC_t: میانگین موزون هزینه ی سرمایه در پایان دوره

Capital_{t-1}: سرمایه به کار گرفته شده در اول دوره

سرمایه به کار گرفته شده از طریق معادله زیر محاسبه می شود:

سرمایه به کار گرفته شده = تعдіلات دارایی + تعдіلات بدهی + تعдіلات حقوق صاحبان سهام + حقوق صاحبان سهام +

بدهی های بهره دار + سایر بدهی های بلندمدت

NOPAT_t: سود عملیاتی پس از مالیات که در محاسبه آن اثر مبادلات غیر نقدی حذف و صرفه جویی مالیاتی ناشی از هزینه

تأمین مالی از سود کسر شده است؛ و از طریق معادله روبرو محاسبه می شود: تعдіلات درآمد + تعдіلات هزینه + صرفه جویی

مالیاتی بهره - هزینه بهره + سود پس از مالیات

روش دوم:

$$EVA = Capital_{t-1} (ROA_t - WACC_t)$$

۳. ارزش افزوده نقدی (CVA): ارزش افزوده نقدی به مازاد وجه نقدی گفته می شود که پس از کسر هزینه سرمایه نقدی

از سود نقدی عملیاتی بدست می آید. به این مازاد وجه نقد گاهی سود نقدی مازاد نیز گفته می شود.

هزینه سرمایه - سود نقدی عملیاتی پس از کسر مالیات = ارزش افزوده نقدی

مالیات پرداختی - وجه نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی = سود نقدی عملیاتی پس از

کسر مالیات

سود سهام پرداختی + بهره پرداختی = هزینه سرمایه نقدی

منظور از سود نقدی عملیاتی وجه نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی موجود در صورت جریان وجه نقد تهیه شده طبق

استاندارد شماره ۲ از استانداردهای حسابداری ایران می باشد.

ارزش افزوده نقدی نیز مانند ارزش افزوده اقتصادی به دنبال دو هدف اساسی است:

الف: ارزیابی عملکرد مدیریت در قبال ارزشی که برای سهامداران ایجاد کرده است.

ب: ارائه ی اطلاعاتی سودمند به سرمایه گذاران در جهت انتخاب سهام پر بازده (نوروش وحیدری، ۱۳۸۳).

ارزش افزوده نقدی، ارزش ایجاد شده از دیدگاه سهامداران را بررسی می کند و چارچوبی جدید برای تعیین ارزش بر مبنای

یکپارچگی سرمایه عملیاتی، مدیریت ریسک هزینه سرمایه و برنامه عملیات سرمایه گذاری است. این معیار برخلاف معیارهای

سنتی، از داده های صورت جریان جریان وجه نقد، که بر مبنای حسابداری نقدی تهیه شده است، استفاده می کند. CVA مدل

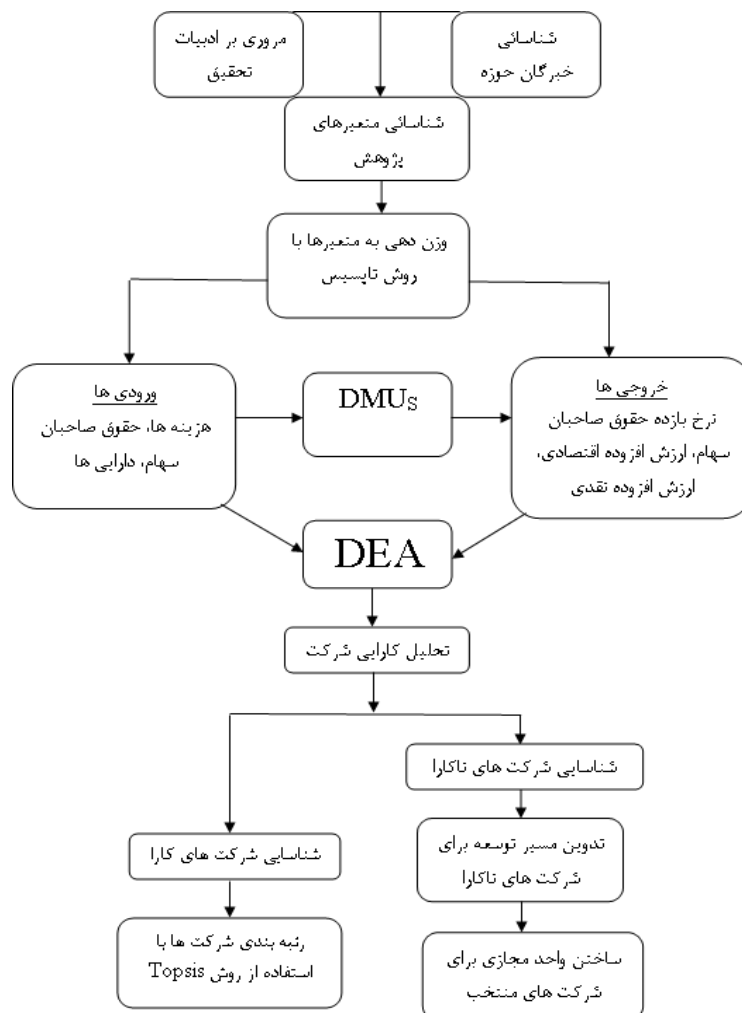
خالص ارزش فعلی است و سرمایه گذاری ها را به دو دسته استراتژیک و غیر استراتژیک طبقه بندی می کند. سرمایه گذاری

استراتژیک به منظور ایجاد ارزش جدید برای سهامداران انجام می شود و سرمایه گذاری غیر استراتژیک هزینه ای است برای

نگهداری ارزش ایجاد شده توسط سرمایه گذاری استراتژیک (لو و همکاران، ۲۰۱۲).

مدل مفهومی پژوهش

پس از شناسایی متغیرها با روش تاپسیس، متغیرها وزن دهی و با روش تحلیل پوششی داده ها کارایی شرکت ها اندازه گیری شد و در پایان رتبه بندی نهایی شدند. مطابق نمودار (۲-۲)



نمودار (۲-۲). مدل مفهومی پژوهش

ترکیب نتایج کارایی به دست آمده از روش تحلیل پوششی داده ها

مدل های اصلی DEA به دلیل عدم رتبه بندی کامل بین واحدهای کارا، امکان مقایسه واحدهای کارا با یکدیگر را فراهم نمی آورند. بنابراین نیاز به رتبه بندی بین واحدهای کارا و حفظ میزان عدم کارایی اهمیتی اجتناب ناپذیر دارد و همان طور که مشاهده شد در این پژوهش با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها در سال های متفاوت به نتایج متفاوتی رسیده ایم به همین دلیل برای تجمیع نتایج با استفاده از روش تاپسیس شرکت ها رتبه بندی نهایی شدند که به صورت زیر می باشد. ماتریس تصمیم گیری نرمال شده به شرح زیر می باشد:

جدول ماتریس نرمال شده

	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
البرز	۰,۰۷۰۰۳۰۴۰۴	۰,۰۳۵۰۰۵۶۳۹	۰,۱۲۲۳۱۳۸۴۱	۰,۰۰۹۴۸۰۱۲۸	۰,۰۷۶۱۳۵۵۸۸
ایران	۰,۰۱۷۶۵۲۰۲۸	۰,۰۲۲۹۰۰۱۵۳	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
جام	۰,۰۴۳۹۳۰۲۹۹	۰,۰۶۲۲۷۸۱۶۴	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۵۴۸۳۰۶۵
ابوریحان	۰,۴۶۴۵۶۹۷۳۶	۰,۰۱۳۶۰۰۶۳۱	۰,۰۴۱۰۷۰۱۹	۰,۰۵۶۹۸۰۳۴۸	۰,۰۱۵۶۸۳۸۲۶
سینا	۰,۱۹۶۲۰۷۷۲۴	۰,۰۳۲۴۱۶۷۴۳	۰,۰۰۷۰۵۱۹۸۷	۰,۰۶۵۹۱۵۲۵۲	۰,۰۲۶۷۳۰۱۹۷
اسوه	۰,۰۲۰۵۵۰۵۵۵	۰,۰۴۲۲۰۹۹۴	۰,۰۷۳۰۳۵۴۷۵	۰,۲۳۰۹۵۹۹۱۹	۰,۰۶۴۳۷۲۵۵۹
اکسیر	۰,۴۲۶۳۴۴۴۲۷	۰,۰۲۸۳۰۹۴۲۵	۰,۰۰۷۷۰۰۲۹۱	۰,۰۰۳۲۶۷۳۷۸	۰,۰۳۳۸۵۶۷۶۵
امین	۰,۱۸۴۸۶۱۹۱۵	۰,۲۹۱۶۷۷۲۳۳	۰,۰۱۷۳۴۰۱۴۴	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۰۴۹۸۳۲۲۶
جابرین حیان	۰,۰۳۹۶۹۹۹۰۹	۰,۱۸۳۹۱۸۴۲۱	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۰۷۲۱۷۲۲۵۳	۰,۰۰۵۵۶۴۹۵۹
زاگرس فارمد پارس	۰,۰۰۳۰۸۵۱۳۱	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۳۳۲۲۵۹۵۵۹	۰,۱۰۲۶۹۱۴۹۸	۰,۰۴۳۱۹۲۱۰۴
زهرای	۰,۰۰۲۳۸۵۰۵۲	۰,۰۰۷۴۰۳۴۲۶	۰,۲۲۴۷۷۱۵۴۵	۰,۰۰۷۳۱۸۳۳۵	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
فارابی	۰,۰۱۴۴۱۱۱۸۵	۰,۳۲۲۵۴۹۶۹	۰,۱۶۸۴۵۰۰۲۳	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
کوثر	۰,۴۶۴۵۶۹۷۳۶	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۱۸۳۵۱۷۴۰۱	۰,۲۵۹۷۱۳۴۸۶	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
لقمان	۰,۲۳۲۵۳۲۵۷۷	۰,۰۶۷۲۷۶۰۴۲	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۱۰۱۱۴۵۵۳	۰,۰۴۰۱۶۶۹۷۶
شیمی دارو	۰,۰۰۰۹۹۵۲۴	۰,۲۸۱۵۷۴۴۷۹	۰,۰۰۱۹۹۰۵۴۴	۰,۰۸۱۰۰۳۲۲۵	۰,۰۳۳۱۲۴۴۰۳
کارخانجات داروپخش	۰,۰۰۰۸۶۶۱۳۷	۰,۱۱۲۳۴۹۷۶۹	۰,۰۲۷۳۰۵۷۹۲	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۵۸۶۰۲۶۳۸
کیمیادارو	۰,۰۱۱۱۱۷۳۱۸	۰,۰۱۱۴۸۸۱۷۵	۰,۲۳۰۴۳۹۲۲۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۳۰۲۹۰۶۰۵
روزدارو	۰,۰۲۴۴۴۶۵۲۴	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
رازک	۰,۰۲۲۴۲۷۳۹۴	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۰۳۹۹۷۲۴۵۳	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۷۰۱۵۳۲۴۵
پارس دارو	۰,۱۷۷۲۹۷۴۴۹	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۱۵۱۰۶۲۸۷۶	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
مواد داروپخش	۰,۴۶۴۵۶۹۷۳۶	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
سینادارو	۰,۰۲۷۸۱۴۵۸۸	۰,۱۰۰۰۳۰۱۸۷	۰,۰۰۸۱۹۲۹۸۱	۰,۰۰۲۴۴۱۴۲۷	۰,۰۴۸۳۵۸۲۷۴
فراورده های تزریقی	۰,۰۳۴۸۰۶۶۱۸	۰,۰۲۶۷۳۱۵۰۷	۰,۰۵۴۶۰۴۸۵۳	۰,۲۰۸۹۰۱۲۹۳	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴

مرحله دوم: ماتریس بی مقیاس موزون به شرح جدول (۴) می باشد:

جدول (۴-۲۴): ماتریس بی مقیاس موزون

	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
البرز	۰,۰۷۰۰۳۰۴۰۴	۰,۰۳۵۰۰۵۶۳۹	۰,۱۲۲۳۱۳۸۴۱	۰,۰۰۹۴۸۰۱۲۸	۰,۰۷۶۱۳۵۵۸۸
ایران	۰,۰۱۷۶۵۲۰۲۸	۰,۰۲۲۹۰۰۱۵۳	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
جام	۰,۰۴۳۹۳۰۲۹۹	۰,۰۶۲۲۷۸۱۶۴	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۵۴۸۳۰۶۵
ابوریحان	۰,۴۶۴۵۶۹۷۳۶	۰,۰۱۳۶۰۰۶۳۱	۰,۰۴۱۰۷۰۱۹	۰,۰۵۶۹۸۰۳۴۸	۰,۰۱۵۶۸۳۸۲۶
سینا	۰,۱۹۶۲۰۷۷۲۴	۰,۰۳۲۴۱۶۷۴۳	۰,۰۰۷۰۵۱۹۸۷	۰,۰۶۵۹۱۵۲۵۲	۰,۰۲۶۷۳۰۱۹۷
اسوه	۰,۰۲۰۵۵۰۵۵۵	۰,۰۴۲۲۰۹۹۴	۰,۰۷۳۰۳۵۴۷۵	۰,۲۳۰۹۵۹۹۱۹	۰,۰۶۴۳۷۲۵۵۹
اکسیر	۰,۴۲۶۳۴۴۴۲۷	۰,۰۲۸۳۰۹۴۲۵	۰,۰۰۷۷۰۰۲۹۱	۰,۰۰۳۲۶۷۳۷۸	۰,۰۳۳۸۵۶۷۶۵
امین	۰,۱۸۴۸۶۱۹۱۵	۰,۲۹۱۶۷۷۲۳۳	۰,۰۱۷۳۴۰۱۴۴	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۰۴۹۸۳۲۲۶
جابرین حیان	۰,۰۳۹۶۹۹۹۰۹	۰,۱۸۳۹۱۸۴۲۱	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۰۷۲۱۷۲۲۵۳	۰,۰۰۵۵۶۴۹۵۹
زاگرس فارمد پارس	۰,۰۰۳۰۸۵۱۳۱	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۳۳۲۲۵۹۵۵۹	۰,۱۰۲۶۹۱۴۹۸	۰,۰۴۳۱۹۲۱۰۴
زهرای	۰,۰۰۲۳۸۵۰۵۲	۰,۰۰۷۴۰۳۴۲۶	۰,۲۲۴۷۷۱۵۴۵	۰,۰۰۷۳۱۸۳۳۵	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
فارابی	۰,۰۱۴۴۱۱۱۸۵	۰,۳۲۲۵۴۹۶۹	۰,۱۶۸۴۵۰۰۲۳	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
کوثر	۰,۴۶۴۵۶۹۷۳۶	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۱۸۳۵۱۷۴۰۱	۰,۲۵۹۷۱۳۴۸۶	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
لقمان	۰,۲۳۲۵۳۲۵۷۷	۰,۰۶۷۲۷۶۰۴۲	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۱۰۱۱۴۵۵۳	۰,۰۴۰۱۶۶۹۷۶
شیمی دارو	۰,۰۰۰۹۹۵۲۴	۰,۲۸۱۵۷۴۴۷۹	۰,۰۰۱۹۹۰۵۴۴	۰,۰۸۱۰۰۳۲۲۵	۰,۰۳۳۱۲۴۴۰۳

کارخانجات داروپخش	۰,۰۰۰۸۶۶۱۳۷	۰,۱۱۲۳۴۹۷۶۹	۰,۰۲۷۳۰۵۷۹۲	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۵۸۶۰۲۶۳۸
کیمیدارو	۰,۰۱۱۱۱۷۳۱۸	۰,۰۱۱۴۸۸۷۱۵	۰,۲۳۰۴۳۹۲۲۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۳۰۲۹۰۶۰۵
روزدارو	۰,۰۲۴۴۴۶۵۲۴	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
رازک	۰,۰۲۲۴۲۷۳۹۴	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۰۳۹۹۷۲۴۵۳	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۰۷۰۱۵۳۲۴۵
پارس دارو	۰,۱۷۷۲۹۷۴۴۹	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۱۵۱۰۶۲۸۷۶	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
مواد داروپخش	۰,۴۶۴۵۶۹۷۳۶	۰,۳۳۱۷۳۰۹۸۲	۰,۳۳۴۹۹۱۹۳۱	۰,۲۸۲۰۰۵۰۸۹	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴
سینادارو	۰,۰۲۷۸۱۴۵۸۸	۰,۱۰۰۰۳۰۱۸۷	۰,۰۰۸۱۹۲۹۸۱	۰,۰۰۲۴۴۱۴۲۷	۰,۰۴۸۳۵۸۲۷۴
فراورده های تزریقی	۰,۰۳۴۸۰۶۶۱۸	۰,۰۲۶۷۳۱۵۰۷	۰,۰۵۴۶۰۴۸۵۳	۰,۲۰۸۹۰۱۲۹۳	۰,۳۲۸۹۶۹۹۴۴

مرحله سوم: گزینه های ایده آل مثبت و منفی به شرح جدول (۴-۲۵) می باشد:

جدول (۴-۲۵): گزینه های ایده آل مثبت و منفی

ایده آل مثبت	۰,۴۶۴۵۷	۰,۳۳۱۷۳۱	۰,۳۳۴۹۹۲	۰,۲۸۲۰۰۵	۰,۳۲۸۹۷
ایده آل منفی	۰,۰۰۰۸۶۶	۰,۰۰۷۴۰۳	۰,۰۰۱۹۹۱	۰,۰۰۲۴۴۱	۰,۰۰۴۹۸۳

مرحله چهارم: نتایج محاسبه فاصله گزینه I تا ایده آل مثبت را با نماد $di+$ و تا ایده آل منفی را با نماد $di-$ به شرح جدول

(۴-۲۶) می باشد:

جدول (۴-۲۶): فاصله گزینه ها تا ایده آل مثبت و منفی

$di+$	$di-$
۰,۶۵۳۵۵۵۰۸۵	۰,۱۵۸۵۴۱۷۱۷
۰,۵۴۳۲۴۲۰۴۴	۰,۵۴۲۷۱۰۸۵۶
۰,۴۹۹۵۵۴۳۱۷	۰,۵۴۴۶۳۹۰۲۸
۰,۵۷۹۹۸۳۸۲۴	۰,۴۶۸۶۹۵۶۸۹
۰,۶۳۸۱۱۸۶۹۸	۰,۲۰۸۱۱۴۰۹۷
۰,۶۴۹۷۷۹۹۹۲	۰,۲۴۹۷۸۸۲۰۳
۰,۶۰۴۵۰۹۸۲۹	۰,۴۲۷۰۰۷۹۶۳
۰,۵۳۴۵۱۹۲۴۲	۰,۴۳۹۳۸۳۰۷۹
۰,۵۹۲۴۳۸۶۲۷	۰,۳۸۵۲۵۰۹
۰,۵۷۱۶۶۲۳۵۲	۰,۴۷۵۱۶۴۰۸۳
۰,۶۳۷۴۹۸۵۴۴	۰,۳۹۳۲۲۳۶۷۶
۰,۴۸۰۰۶۵۸۵۵	۰,۵۵۷۰۷۵۰۶۶
۰,۱۵۳۱۰۶۰۰۵	۰,۷۲۴۰۹۷۸۵۱
۰,۴۸۹۷۹۰۷۶۵	۰,۴۲۳۲۳۰۸۹۴
۰,۶۷۵۴۵۰۴۰۲	۰,۲۸۶۵۸۹۷۱۶
۰,۶۵۶۴۴۳۷۴	۰,۳۰۴۴۴۲۹۰۱
۰,۶۳۸۹۹۵۱۶۶	۰,۳۶۲۰۸۶۸۴
۰,۴۴۰۱۲۳۲۱۲	۰,۶۳۲۲۶۳۸۳۵
۰,۵۹۱۱۹۵۷۶	۰,۴۳۵۳۱۴۶۵۶
۰,۳۴۱۱۰۸۸۷۵	۰,۵۸۴۵۱۸۷۴۸
.	۰,۷۸۳۷۲۳۵۱۷
۰,۷۱۲۸۳۷۰۲۴	۰,۱۰۵۹۵۱۸۸۱
۰,۶۰۱۴۰۰۱۱۳	۰,۳۸۹۷۲۶۶۵۶

مرحله پنجم: نتایج حاصل از وزن و رتبه شرکت هاب داروسازی به شرح جدول (۴-۲۷) نمایش گردیده است:

جدول (۴-۲۷): وزن و رتبه شرکت های داروسازی

رتبه	وزن	شرکت ها
۱	۱	مواد داروپخش
۲	۰,۸۲۵۴۶۱۳۱۸	کوثر
۳	۰,۶۳۱۴۸۳۶۹۱	پارس دارو
۴	۰,۵۸۹۵۸۵۴۸۳	روزدارو
۵	۰,۵۳۷۱۲۵۷۲۲	فارابی
۶	۰,۵۲۱۵۸۸۲۹۷	جام
۷	۰,۴۹۹۷۵۵۴۲۸	ایران
۸	۰,۴۶۳۵۴۹۶۷۶	لقمان
۹	۰,۴۵۳۹۰۹۱۳۶	زاگرس فارمد پارس
۱۰	۰,۴۵۱۱۵۷۲۳۵	امین
۱۱	۰,۴۴۶۹۳۸۹۲	ابوریحان
۱۲	۰,۴۲۴۰۷۲۳۲۲	رازک
۱۳	۰,۴۱۳۹۶۰۸۳۲	اکسیر
۱۴	۰,۳۹۴۰۴۲۱۶۷	جابرین حیان
۱۵	۰,۳۹۳۲۱۵۷۵	فراورده های تزریقی
۱۶	۰,۳۸۱۵۰۳۰۵۵	زهرای
۱۷	۰,۳۶۱۶۹۵۴۸۳	کیمیدارو
۱۸	۰,۳۱۶۸۳۵۳۹۷	کارخانجات داروپخش
۱۹	۰,۲۹۷۸۹۷۸۸۴	شیمی دارو
۲۰	۰,۲۷۷۶۷۵۶۷۲	اسوه
۲۱	۰,۲۴۵۹۳۰۰۷۸	سینا
۲۲	۰,۱۹۵۲۳۵۱۴۶	البرز
۲۳	۰,۱۲۹۴۰۰۷۲۸	سینادارو

با توجه به نتایج وزن دهی شرکت های داروسازی، شرکت مواد داروپخش رتبه اول، شرکت داروسازی کوثر رتبه دوم و شرکت پارس دارو رتبه سوم را دارند.

نتیجه گیری

تعیین سطح کارایی شرکت های بورسی و رتبه بندی آن ها بر مبنای کارایی عملکردشان، سبب می شود تا شرکت های ضعیف صنعت، فاصله خود را با برترین تشخیص داده و راهبرد مناسب برای رسیدن به آن ها تدوین کنند. هم چنین، شرکت های برتر با تعریف برنامه ها و راهبردهای بهینه، در پی حفظ برتری خود برآیند. در کنار این موارد، ارائه اطلاعاتی درباره کارایی شرکت ها، فرصتی برای سرمایه گذاران به منظور اتخاذ تصمیم های درست اقتصادی و انجام سرمایه گذاری مناسب فراهم می کند (داداشی و همکاران، ۱۳۹۲). رتبه بندی ارائه شده در صنعت داروسازی افزون بر اینکه برترین ها را در این صنعت مشخص می کند برای شرکت های داروسازی که در رتبه های پایین تری قرار دارند هشدار جدی در زمینه کاهش سهم بازار را بیان می کند و نیز چند قهرمان یا برگزیده را مشخص می کند و این شرکت ها می توانند با الگو برداری و الگو قراردادن این شرکت های قهرمان سعی بر بهبود شاخص ها و سطح کیفی فعلی خود داشته و هم چنین از روش ها و راهبردهای سازمان های برتر به منظور ارتقا خود استفاده کنند. هم چنین، سازمان هایی که در جایگاه برتر یا قهرمان قرار دارند نیز باید تلاش کنند تا خود را در زمینه های مختلف تقویت کرده و سطح کیفی بالای خود را حفظ کنند و به منظور افزایش سهم بازار حرکت کنند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۲). در این پژوهش مدل CCR خروجی محور از سایر مدل های تحلیل پوششی داده ها به عنوان مینا به کار گرفت ه شده است، نیز در رتبه بندی نهایی با استفاده از روش تاپسیس نتایج به دست آمده به شرح ذیل می باشد: با توجه به نتایج وزن دهی شرکت های داروسازی، شرکت مواد دارو پخش رتبه اول، شرکت داروسازی کوثر رتبه دوم و شرکت پارس دارو رتبه سوم را دارند.

منابع

- ۱- آذر، عادل، محبی، حسین، خدیور، آمنه و حیدری، عباسعلی (۱۳۹۶). مدل ریاضی جدیدی برای حل مسئله تخصیص با ورودی ها و خروجی های چندگانه ی ناهمگن. مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، دوره ۹، شماره ۱، ص ۱-۱۸.
- ۲- آذر، عادل (۱۳۷۷). آمار و کاربرد آن در مدیریت، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی و دانشگاه ها. انتشارات سمت، جلد دوم، ۳۹.
- ۳- آئین نامه تأسیس و فعالیت شرکت های پخش دارویی، <http://www.fda.gov.ir/item>، 22 مهر ۱۳۹۴.
- ۴- ابطحی، سیدحسین و کاظمی، بابک (۱۳۸۳). بهره وری. مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، چاپ پنجم، ص ۱۰.
- ۵- ابوبی، فاطمه، میردهقان اشکذری، سید محمد و شفیعی رودپشتی، میثم (۱۳۹۱). ارزیابی کارایی شرکت های بیمه در ایران. فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره های ۲۷ و ۲۸، ص ۲۰۱-۲۱۸.
- ۶- اجلی، مهدی و حسین، صفری (۱۳۹۰). ارزیابی عملکرد واحدهای تصمیم گیری با استفاده از مدل ترکیبی شبکه های عصبی پیش بینی کننده عملکرد و تحلیل پوششی داده ها (مورد مطالعه: شرکت ملی گاز ایران). نشریه تخصصی مهندسی صنایع، دوره ۴۵، شماره ۱، ص ۱۳-۲۹.
- ۷- احدی، حمیدرضا و ساقیان، زهرا (۱۳۹۴). ارزیابی کارایی و رتبه بندی نواحی راه آهن جمهوری اسلامی ایران، با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها. فصلنامه مهندسی حمل و نقل، سال هفتم، شماره ۲، ص ۳۶۷-۳۷۲.
- ۸- اسلامی بیگدلی، مرحوم غلامرضا، نقش تبریزی، بهرام و علوی، سیدحمیدرضا (۱۳۹۳). ارزیابی شرکت های دارویی در بازار سهام تهران با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها. فصلنامه مدل سازی اقتصاد سنجی، سال اول، شماره ۱، (پیاپی ۱)، ص ۱۳۵-۱۵۹.
- ۹- افشار کاظمی، مصطفی و زمانی عموقین، رامین (۱۳۹۳). تبیین ارتباط شاخص های ارزیابی عملکرد و رتبه بندی با رشد شرکت ها. مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره ۶، شماره ۱، ص ۱-۲۸.
- ۱۰- افشار کاظمی، مصطفی و باقریه مشهدی، امیرحسین (۱۳۹۳). ارزیابی کارایی شرکت هواپیمایی ماهان در مقایسه با شرکت های هواپیمایی عضو یاتا در منطقه خاورمیانه و آفریقا. مجله اقتصاد و توسعه منطقه ای. سال بیست و یکم، شماره ۸.
- ۱۱- الهامی، بهزاد، اکرم، اسداله و خانعلی، مجید (۱۳۹۵). بهینه سازی انرژی مصرفی و کاهش انتشار گلخانه ای در تولید عدس آبی با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها. مهندسی بیوسیستم ایران، دوره ۴۷، شماره ۴، ص ۷۰۱-۷۱۰.
- ۱۲- امیران، حیدر (۱۳۸۲). روش های اندازه گیری کارایی و اثربخشی سیستم های کیفیت. تهران: انتشارات شرکت مشاورین کیفیت ساز.
- ۱۳- امیر باقری، کیوان (۱۳۹۱). ارزیابی کارایی سازمان با استفاده از روش تلفیقی کارت امتیازی متوازن و تحلیل پوششی داده های فازی (مورد کاوی صنعت داروسازی).
- ۱۴- اهدایی، سعید و مهرگان، محمدرضا (۱۳۹۳). تحلیل حساسیت برای تعیین حاشیه ی امنیت کارایی واحدهای تصمیم گیری در مدل تحلیل پوششی داده ها (مطالعه ی موردی: گروه های آموزشی دانشگاه علم و فرهنگ). مدیریت صنعتی، دوره ۶، شماره ۳، ص ۴۵۳-۴۷۰.
- 15- Aparicio J., Borrás F., Pastor JT, Vidal F. (2013). Accounting for Slacks to Measure and Decompose Revenue Efficiency in the Spanish Designation of Origin Wines with DEA. European Journal of Operational Research; 231:443-51.
- 16- Azizi, H. (2013). A Review of Pharmaceutical Industry in Iran. Exchange News. Available at: <http://www.boursenews.ir/fa/pages/?cid=99645>, [online] [22 June 2013].
- 17- Barretta, A. D. (2008), The exclusion of indirect costs from efficiency benchmarking, Benchmarking: An International Journal, Vol. 15, No. 4, PP. 345-3.
- 18- Ball, R.; Robin, A.; and J. S. Wu (2010). "Incentives Versus Standards: Properties of Accounting Income in Four East Asian countries". Journal of Accounting and Economics, Vol. 36, No. 1-3, pp. 235-270.
- 19- Biddle, G.C. Bowen, R.M. and Wallace, J.S. (1997). "Evidence on EVA". Journal of Applied corporate finance, Vol. 12, PP. 122-135.

- 20- 20-Chang, K. C., Lin, C. L., Cao, Y., and Lu, C. F. (2011). Evaluating branch efficiency of a Taiwanese bank using data envelopment analysis with an undesirable factor. *African Journal of Business Management*, vol.5, No.8, pp.3220-3228.
- 21- 21-Charnes, A., Cooper, W.W., and Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research* 2, 429-444

مروری بر مبانی نظری حق الزحمه حسابرسی

محمد مهدی رحیمی^{۱*}، جمالبرزگری خانقاه^۲، رضا الهیاری^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۲- استادیار گروه حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

۳- کارشناس ارشد برنامه ریزی سیستم های اقتصادی، مدرس دانشگاه

*mmehdi.rahimi@yahoo.com

چکیده

صورت های مالی بخش عمده ای از اطلاعات مورد نیاز سرمایه گذاران و اعتباردهندگان یک شرکت را تامین می کند. براساس چنین سطح اعتمادی به صورت های مالی، نقش حسابرسان نیز حیاتی است. حسابرسی صورت های مالی امری ضروری است، زیرا صورت های مالی حسابرسی شده می تواند این اطمینان را برای سرمایه گذاران و اعتباردهندگان فراهم کند که اطلاعاتی معتبر و قابل اتکا در اختیار آنها قرار می گیرد. بنابراین حسابرسی صورت های مالی می تواند ارزش افزوده اقتصادی را برای یک شرکت به وجود بیاورد. با در نظر گرفتن اهمیت خدمات حسابرسی و عدم امکان مشاهده ی مستقیم کیفیت حسابرسی، پیدا کردن روشی اثر بخش برای کنترل کیفیت حسابرسی امری ضروری است. مهم ترین جنبه کنترل و مدیریت کیفیت حسابرسی را می توان حق الزحمه حسابرسی دانست. حق الزحمه خدمات حسابرسی شرط ضروری برای اطمینان نسبت به کیفیت حسابرسی است. اگر چه حق الزحمه بیشتر حسابرسی همیشه بیانگر هزینه حسابرسی با کیفیت بالاتر نیست اما، علاوه بر داشتن کیفیت حسابرسی مناسب، موسسات حسابرسی هزینه استانداری را برای انجام کار خود در نظر می گیرند که بطور طبیعی حق الزحمه دریافتی آنها بیشتر از این هزینه هاست.

کلمات کلیدی: حق الزحمه حسابرسی، مبانی نظری، اعتباربخشی.

۱. مقدمه

با تشکیل شرکت های بزرگ و تفکیک مالکیت از مدیریت زمینه برای ظهور مفهوم حاکمیت شرکتی فراهم شد. حاکمیت شرکتی قوانین، مقررات، ساختارها، فرآیندها، فرهنگ ها و سیستم هایی است که موجب دستیابی به هدف های پاسخگویی، شفافیت، عدالت و رعایت حقوق ذینفعان می شود [۱]. حسابرسی به عنوان یکی از معیارهای اساسی حاکمیت شرکتی محسوب می شود، همچنین اهمیت نقش حسابرسی پس از رخ دادن فسادهای مالی بزرگ در دهه اخیر همانند، انرون و ورلد کام مورد توجه بیشتری قرار گرفته است. اگر دلایل این فسادهای مالی را ریشه یابی کنیم خواهیم یافت که در اکثر این رسوایی ها مدیریت به علت دنبال نمودن منافع شخصی خود موجب سقوط شرکت و از بین رفتن ثروت سهامداران شده است. حسابرسی عبارت است از فرآیند منظم و قاعده مند جمع آوری و ارزیابی بیطرفانه شواهد درباره ادعاهای مربوط به فعالیت ها و وقایع اقتصادی، به منظور تعیین میزان انطباق این ادعاها با معیارهای از پیش تعیین شده و گزارش نتایج به افراد ذینفع. در واقع حسابرسی مانند نگهبان دروازه است که از سقوط شرکت ها جلوگیری می کند. همچنین یکی از ارکان اساسی فرآیند پاسخگویی حسابرسی است، زیرا پاسخگویی مستلزم وجود اطلاعات معتبر و اتکاپذیر است و اتکاپذیری اطلاعات مستلزم بررسی آنها توسط شخص مستقل از تهیه کننده اطلاعات است. در فرآیند پاسخگویی، حسابرسی از طریق تعیین اعتبار اطلاعات ارزش افزوده ایجاد می کند.

۲. مفهوم حسابرسی

با تغییر و تحول جوامع مدنی و الزام تفویض اختیار اموال یک شخص به شخص دیگر، اعمال نظارت بر پایبندی و وفاداری شخص مسئول به تعهدات قراردادی نیز ضرورت یافت. اشخاص همواره در روزگاران متمادی بر این موضوع توافق داشته اند که در جهت کسب تایید از درستی تصمیمات و فعالیت های خود گزارشی را تهیه نموده و آن را به نشانه حسن انجام وظیفه و صداقت

ارائه کنند. بی شک با ارائه هر گزارشی قبل از بررسی درستی تصمیمات و تلاش های صورت گرفته، صحت خود گزارش محل سؤال است. اما چه کسی می تواند و می پذیرد که به بررسی گزارش و مطابقت آن با واقعیات صورت گرفته، بپردازد که آیا به واقع آنچه گزارش شده منطقی و معقولاً عملکرد صورت گرفته می باشد و یا خیر.

به همین دلیل حسابرسی، یا همان ایجاد اطمینان معقول از درستی فعالیت های گزارش شده، به وجود آمد. یعنی یک متخصص پذیرفت که به بررسی فعالیت های گزارش دهنده و ارزیابی مطابقت گزارش با فعالیت های او بپردازد و نتیجه را به اشخاص ذینفع ارائه کند. حسابرسی گونه ای از خدمات اطمینان بخشی است، که از طریق سازوکار شهادت دهی به ایجاد اعتبار و حصول اطمینان برای استفاده کنندگان از اطلاعات مالی کمک می کند. حسابرسی را می توان با توجه به نقش هایی که در جامعه به عهده دارد، و یا با در نظر گرفتن انواع آن، که هر یک هدفی خاص را در شرایط متفاوت دنبال می کنند، تعریف نمود. اما به هر حال در این خدمت قالب و کلیتی وجود دارد که انجمن حسابداران آمریکا (AAA) آن را با عنوان فرآیند حسابرسی مطرح نموده است. بر اساس بیانیه مفاهیم اساسی حسابرسی (A.B.A.C) (۱۹۷۳):

«حسابرسی فرآیندی است منظم و باقاعده جهت جمع آوری و ارزیابی بیطرفانه شواهد درباره ادعاهای مربوط به فعالیت ها و وقایع اقتصادی، به منظور تعیین درجه انطباق این ادعاها با معیارهای از پیش تعیین شده و گزارش نتایج به افراد ذینفع». این تعریف ضمن انتقال پیام اصلی که حسابرسی را نوعی آزمون می داند، به آن اندازه جامعیت دارد که دربرگیرنده انواع مختلف حسابرسی برای موضوعات است.

۳. نقش حسابرسی در اقتصاد

اغلب روابط و قراردادهای انسانی در یک جامعه منجر به تصمیم گیری و عملکردهای اقتصادی می شوند و نتایج اقتصادی قابل مشاهده ای را به بار می آورند. این گونه تصمیم گیری ها لزوماً، در شرایط اطمینان کامل حادث نگردیده و شک و تردید بخش جدایی ناپذیر این روابط است. مسلماً در شرایط عدم اطمینان، فرآیند رسیدگی و بررسی می تواند جوابگوی نیاز به ایجاد اعتماد و آرامش خاطر باشد. پس از یک دیدگاه کلی می توان گفت که در شرایط عدم اطمینان، فرآیند بررسی و رسیدگی به واسطه خدمات اطمینان بخشی که ارائه می نماید از یک نقش اقتصادی برخوردار است. به عبارتی روشن تر، نقش اقتصادی فرآیند بررسی و حسابرسی مربوط به امکان اقدامات و تصمیم گیری های اقتصادی عقلایی در روابط قراردادی می شود، که از این نظر، بررسی و حسابرسی، قابلیت کمک به کنترل ریسک اقتصادی را دارد [۲].

روابط قراردادی با اهداف اقتصادی در یک جامعه، ممکن است در انواع گوناگون، چه از نظر تعداد اشخاص حاضر در یک رابطه و چه از نظر صریح یا ضمنی بودن قرارداد و یا سایر جوانب، شکل بگیرند. گونه مشخصی از این روابط، قراردادهایی هستند که موضوع اصلی برقراری آنها دستیابی به اهداف مشخص اقتصادی در یک قالب سازمانی می باشد. نمونه بارز این دسته از قرار دادها سازمان ها و شرکت هایی هستند، که امکان گردآوری منابع اقتصادی را جهت رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده فراهم می آورند. آنچه مسلم است، تصمیم گیری در روابط اقتصادی نیز در شرایط اطمینان کامل صورت نمی پذیرد و چه بسا برای فراهم کنندگان منابع کسب اطمینان و رفع شک و تردید در مورد اطلاعات موجود، از اهمیت بیشتری برخوردار است.

شک و تردید در هر موقعیتی از جمله موقعیت های سازمانی می تواند مانع از ارتباط نزدیک افراد برون سازمانی و مدیر گزارش دهنده شود. اما نوعاً پاسخگویی مدیر گزارش دهنده به عنوان یک نماینده به فراهم کنندگان منابع مورد شک و تردید می باشد، و شک و تردید ایجاد شده نیز ناشی از موقعیتی است که در آن مدیر درباره عملکردها و دستاوردهای سازمان گزارش می دهد. در چنین شرایطی، با توجه به اطلاعات مالی گزارش شده، فرآیند بررسی و حسابرسی برای حذف یا کاهش شک، تردید و عدم اطمینان موجود در روابط قراردادی بین افراد برون سازمانی و مدیر طرح ریزی می شود. در این حالت، نقش اقتصادی حسابرسی، حذف یا کاهش تردید و عدم اطمینان هایی است که مانع استفاده از چنین اطلاعاتی در تصمیم های عقلایی با نتایج اقتصادی می شود. همچنین وجود حسابرسی نه تنها کیفیت اطلاعات مالی گزارش شده را تعیین می کند، بلکه موجب بهبود این کیفیت گردیده و مزایای اقتصادی مشخصی برای سازمان گزارش کننده و اعضای برون سازمانی آن فراهم می کند. درک ارزش این مزایا فراتر از هزینه های حسابرسی است. و این موضوع (نقش اقتصادی حسابرسی) مبین تقاضای مستمر و مداوم برای خدمات حسابرسی در طی زمان، حتی در بازارهای آزاد می باشد [۳]. نقش اقتصادی حسابرسی نوعی عمل کارگزاری برای مالکان (و نیز گروه های دیگر) در موقعیت هایی می باشد که در آن انگیزه های قراردادی برای انجام حسابرسی وجود دارد. یعنی حسابرسی برای اجتناب از تضادهای قراردادی بالقوه بین مدیریت سازمان و مالکان آن و سایر اشخاص برون سازمانی، که ممکن

است از نظر اقتصادی لطمه ببینند، وجود دارد. حسابرسی با گزارش کیفیت اطلاعات مالی به اشخاص برون سازمانی به کاهش خطر اخلاقی بالقوه مدیر در استفاده از فرآیند گزارشگری درباره عملکردهای سازمان، کمک می کند و به همین واسطه مانع از کاهش کمیت و کیفیت عملکرد مورد نظر در قرارداد می گردد.

به طور خلاصه باید گفت که، هرگاه در تعاملات و روابط افراد جامعه از طرف فرد یا عده ای اختیاری به فرد یا عده ای دیگر تفویض می شود، پاسخگویی نیازی است که شخص اختیار دهنده آن را حق خود می داند و راه این احقاق حق، رسیدگی به امور شخص مسئول خواهد بود. این رسیدگی نقشی است که حسابرسی در روابط اجتماعی و انسانی ایفاگر آن می باشد و نمود مشخص تر آن را می توان در نقشی که حسابرسی در رسیدگی و ارزیابی امور اقتصادی افراد دارد جستجو کرد. بر این اساس حسابرسی به عنوان یک فرآیند رسیدگی و ارزیابی می تواند در جامعه هم ایفاگر نقشی اجتماعی و هم ایفاگر نقشی اقتصادی باشد. این رویکرد بدان مفهوم است که نیاز به ارزیابی و رسیدگی در ساختارهای اجتماعی و انسانی وجود داشته و این گسترده می تواند الزامات اقتصادی و عقلایی افراد را نیز در بر بگیرد [۲].

۴. نقش حسابرسی در جامعه

با بررسی شرایطی که رسیدگی و حسابرسی ضرورت می یابد، می توان استدلال کرد که نقش اصلی این فرآیندهای مراقبت و کنترل، نقشی اجتماعی است. این فرآیندها خدمات مفیدی را در جامعه برای افراد و سازمان های نیازمند به اطمینان خاطر و آرامش فراهم می کنند، زیرا شک ها، تردیدها و عدم اطمینان های حاکم در پدیده های موجود در دنیای واقعی که مورد علاقه آنها می باشند، فراوان است و به وسیله این فرآیندهای رسیدگی و بررسی، چنین آرامش خاطر و اطمینانی فراهم می شود. به علاوه، این فرآیندها قادر هستند با پیشگیری از اشتباه و تقلب و یا شناسایی عواملی که می تواند به فرد یا سازمان علاقه مند به پدیده مورد نظر، آسیب برسانند، (دیدگاه کنترلی) نوعی مصونیت ایجاد کنند.

هنگامی که فرآیند بررسی و ارزیابی به صورت یک مجموعه و چارچوبی از عقاید، موازین و امور مرتبط باهم شکل می گیرد، می توان آن را به عنوان ساختار اصلی حسابرسی دانست. اما اگر در محدوده مشخص تری به فرآیندهای رسیدگی و حسابرسی پرداخته شود، باید گفت که این خدمات اطمینان بخش می نوانند همانند محرکی، که بیانگر نظارت بر عملکرد اشخاص است، عمل نموده و به عنوان عاملی مؤثر در ایجاد فضای پاسخگویی حضور داشته باشند. پاسخگو نمودن افراد یا سازمان های جامعه در مورد اعمالشان از طریق فرآیند رسیدگی و حسابرسی توسط شخص ثالث، خود نیز نوعی سازوکار کنترل اجتماعی است [۲]. حسابرسی یک پدیده اجتماعی است که جز فایده عملی، هیچ هدف و ارزشی ندارد. حسابرسی به طور کلی سودمند است و این عملکرد در پاسخ به درک نیاز افراد یا گروه هایی پدیدار گشته که، به دنبال اطلاعات یا اطمینان درباره رفتار یا عملکرد دیگران می باشند و در این رفتار یا عملکرد نفعی قانونی و تأیید شده دارند. وجود حسابرسی نیز به این واسطه است که افراد یا گروه های ذینفع به دلیل یا دلایلی قادر به کسب اطلاعات یا اطمینانی که لازم دارند، نمی باشند [۴].

نمود عینی نیاز به اطمینان خاطر و آرامش از طریق فرآیند رسیدگی و حسابرسی، مشخصاً هنگامی قابل بررسی است که روابط قراردادی (عموماً در قالب ساختارهای سازمان ها و واحدهای اقتصادی)، جدایی تفویض کنندگان اختیارات و تأمین کنندگان منابع مالی را از مدیریت این اختیارات و منابع ضروری تشخیص داده اند. در این روابط قراردادی، مدیریت تصمیماتی را اتخاذ نموده و تلاش هایی را صورت می دهد که امکان آن به واسطه اختیارات و منابع تحت کنترلش برای او وجود دارد. این فعالیت ها روابط قراردادی و سازمانی را به شکلی حاکم می کنند که در آن مشخص کردن ایفای وظیفه مباشرت و انجام درست رابطه قراردادی، مشکل است. با این وجود بخشی از این عملکرد، جهت کسب رضایت صاحبان منابع به شکل گزارش اطلاعات مالی ارائه می شود و با فرآیند رسیدگی و حسابرسی برای گزارش در مورد کیفیت اطلاعات حسابداری مندرج در صورتهای مالی کنترل و معتبر می گردد. به عبارت دیگر، عوامل مدیریتی سازمان، مسئول اعمال خود هستند و سعی می کنند با گزارش رسمی اطلاعات حسابداری به اعضای برون سازمانی، تا حدودی به این وظیفه عمل کنند. نقش کنترلی و اعتبار بخشی رسیدگی و حسابرسی نیز در این سازوکار به واسطه الزام پاسخگویی در قالب گزارشگری اطلاعات مالی و کسب تأیید در مورد کیفیت اطلاعات ارائه شده می تواند از اهمیت ویژه ای برخوردار باشد. همچنین مازو و شرف (۱۹۶۱) عنوان می کنند که: هدف حسابرسی، تأیید اعتبار و اطلاعات مشخصی برای طرفین ذینفع می باشد. که توسط افرادی ارائه گردیده، که اموال دیگران به آنها سپرده شده است [۵].

نقش اجتماعی حسابرسی شرکت ها را همچنین باید در ساختار گسترده تر نظام راهبری شرکت ها بررسی نمود، یعنی سازوکارهای مختلف سازمانی و نهادی که برای هدایت و کنترل شرکت های سهامی و مدیریت آنها هم به صورت درون سازمانی

و هم به صورت برون سازمانی وجود دارد. چنین کنترلی پیچیده و چند لایه است و شامل انتخاب و نقش مدیران غیرموظف (یا برون سازمانی ها)، استفاده از کمیته های حسابرسی، حسابرسی داخلی و مستقل، حق رأی دادن سهامداران و دخالت سرمایه گذاران نهادی در امور شرکت است [۲].

۵. ضرورت تقاضا برای حسابرسی

اگر به غیر از محیط گزارشگری بتوان شرایط و عوامل بازار را جهت تقاضا برای خدمات حسابرسی موثر دانست، این تقاضا در قالب دو نوع بازار آزاد و تحت نظارت قابل بررسی است. بازار آزاد بازاری است که در آن صرفاً تقاضا برای خدمات حسابرسی موجب عرضه آن می باشد و هیچ الزام قانونی برای استفاده از این خدمات وجود ندارد. اما در بازار تحت نظارت، قانون و یا شرایط سیاسی استفاده از خدمات حسابرسی را ضروری می کند. هرچند در بیشتر تقاضا برای حسابرسی به واسطه قانون بوده است اما شواهد تاریخی نشان می دهد که خدمات حسابرسی در نبود قانون نیز عرضه گردیده است. این شواهد خود دلیلی بر ارزش خدمات حسابرسی است و نشان می دهد که همواره قانون عامل تشدیدکننده تقاضا برای حسابرسی بوده است. اما اینکه چه دلیلی برای ارزشمند بودن خدمات حسابرسی وجود دارد که این خدمات حتی در بازارهای آزاد نیز عرضه می گردند، موضوعی است که در قالب سه فرضیه عمده برای نیاز به حسابرسی مطرح است [۶]. این فرضیات عبارتند از:

۱. فرضیه نمایندگی (نظارت)

۲. فرضیه اطلاعات (علامت دهی)

۳. فرضیه بیمه (اعتباربخشی)

۵-۱. فرضیه نمایندگی

این فرضیه، به نقشی که حسابرسی در کاهش مسائل و خطرات نادیده گرفتن اصول اخلاقی ایفا می کند، اشاره دارد. طبق فرضیه نمایندگی حسابرس در چارچوب روابط بین نماینده-مالک بخش لاینفک سازوکاری قراردادی است که برای کنترل و نظارت بر هزینه های نمایندگی مدیر ایجاد می شود. به گفته جنسن و مک لینگ (۱۹۷۶) هنگامی که نماینده (مدیر) نسبت به مالک، از اطلاعات بیشتری راجع به عملیات داخلی شرکت برخوردار است، با فرض اینکه مدیر به دنبال منافع شخصی خود است، بیشتر از حد مطلوب از منابع شرکت استفاده کرده، برای انتقال ثروت از مالکان به نفع خود تلاش می کند. بنابراین سرمایه گذارانی که از رفتار عقلایی برخوردارند، چنین رفتارهایی را در قیمت گذاری اوراق بهادار شرکت لحاظ خواهند کرد و مبلغ کمتری را برای آن اوراق بهادار می پردازند. حتی به عنوان آخرین گزینه ممکن است سرمایه خود را از شرکت خارج نمایند. در نتیجه، سرمایه گذاران برای اجتناب از چنین پیشامدهایی سعی می کنند سازوکارهایی را برقرار سازند که بر رفتارها و انگیزه های فرصت طلبانه نظارت و کنترل داشته باشد. وجود حسابرس مستقل یکی از این سازوکارهاست. بدین ترتیب، در فرضیه نمایندگی نقش حسابرس کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و خطرات زیرپا گذاشتن اصول اخلاقی است. بدون وجود حسابرس ممکن است صورت های مالی جانبدارانه و نادرست ارائه شوند [۶].

۵-۲. فرضیه اطلاعات

براساس این فرضیه، حسابرس به کاهش تصمیمات نادرست در بازار سرمایه کمک می کند و سرمایه گذار سعی می کند حسابرس معتبری را برگزیند تا به بازار سرمایه نشان دهد که عملیات شرکت شفاف و مناسب است. سرمایه گذاران بالقوه نیز برای تصمیمات سرمایه گذاری خود از این علایم استفاده می کنند [۶].

توجیه این فرضیه در مورد نحوه قیمت گذاری خدمات حسابرسی بدین صورت است که مؤسسات حسابرسی بزرگ و معتبر از صاحبکاران خود حق الزحمه بالاتری را طلب می کنند زیرا چنین مؤسساتی از کیفیت و اعتبار بالایی نزد سرمایه گذاران و جامعه برخوردارند و در نتیجه شفافیت و عملکرد مناسب تری را برای شرکت به ارمغان می آورند [۷]. تیتمن و ترومن (۱۹۸۶) شرکتی را بهتر می دانند که اطلاعات محرمانه و مفیدی در خصوص نحوه ایجاد جریان ورودی نقدی آتی برای شرکت داشته باشد. آن ها می گویند چنین شرکتی با انتخاب یک حسابرس ذیصلاح به دنبال انجام دقیق ترین آزمون ها می باشد زیرا گزارش آن ها به احتمال زیاد مقبول خواهد بود. از طرف دیگر، شرکتی که جریان های وجوه نقدی آتی مطلوبی ندارد، این کار را انجام نخواهد داد زیرا در صورت وجود یک حسابرس معتبر با احتمال کمتری گزارش آن ها مقبول بود. با آگاهی از چنین رابطه ای،

سرمایه گذاران می توانند سودآوری شرکت را از کیفیت و اعتبار حسابرس وی درک کنند. بنابراین نحوه انتخاب حسابرس می تواند برای تصمیمات سرمایه گذاری مفید باشد.

۵-۳. فرضیه بیمه

براساس این فرضیه که نسبت به دو فرضیه قبلی، کمتر مورد توجه محققان و تئوری پردازان قرار گرفته است، ممکن است حرفه حسابرسی مدعی باشد در اعتبار بخشی به نتایج و صورت های مالی هیچ مسئولیتی ندارد ولی در طرف دیگر، سرمایه گذاران معتقدند در صورتی که در نتیجه استفاده از صورت های مالی همراه کننده به آنها زیان وارد شود، حسابرسان باید تاوان آن را بپردازند و زیان آنها را جبران کنند. بنابراین، ممکن است در مواردی که به سرمایه گذاران زیان وارد می شود، حسابرسان مورد بازخواست قرار گیرند. در نتیجه، حسابرسان باید در قیمت گذاری خدمات خود این ریسک را لحاظ کنند و هر چه نتایج عملیات شرکتی ضعیف تر باشد (سوددهی پایین یا زیان ده بودن) این ریسک افزایش یافته و حق الزحمه حسابرسی نیز به تبع آن افزایش می یابد [۸].

کاوا (۱۹۸۵) اشاره می کند قانون گذاری در ایالات متحده به گونه ای پیش رفته که مفهوم تضمین تلویحی در دعاوی حقوقی حسابرسی را در بر دارد. طبق این مفهوم، حسابرسان به عنوان ضامنین تلویحی زیان سرمایه گذاری تلقی شده اند. چنین تضمینی مشابه با تضمین محصول شرکت های تولیدی است. زمانی که محصول دچار نقص باشد، در خصوص موارد تحت پوشش ضمانت محصول، ضمانت کننده باید زیان مصرف کننده را جبران نماید. هدف با اصلی حمایت از انتظارات عادی مصرف کننده است. حسابرسان به عنوان بهترین ضمانت کنندگان تلویحی در دعاوی حقوقی مالی تلقی می شوند، زیرا آنها در برابر شکایان بهترین کسانی محسوب می گردند که وضع مالی مناسبی داشته و قادرند جبران زیان وارده را بنمایند. همچنین آنها به عنوان بهترین توزیع کنندگان ثانوی هزینه های جبران خسارت و ضامنینی مناسب برای رسوایی های مالی احتمالی آتی تلقی می شوند. بنابراین مفهوم تضمین تلویحی متفاوت از مفهوم قصور است. در قصور، ارائه کنندگان اطلاعات در صورتی مسئول جبران خسارت شناخته می شوند که کارهای لازم را انجام نداده باشند. والش تصریح می کند که مفهوم تضمین تلویحی در مواردی خارج از ایالات متحده به کار رفته است.

تقاضا برای خدمات حسابرسی مستقل متاثر از اهداف سهامداران شرکت است. به طور کلی تقاضا برای خدمات حسابرسی مستقل، متاثر از دو عامل است: ۱. مجموعه خطراتی که سازمان و سهامداران آن را تهدید می کند، ۲. مجموعه مکانیسم های کنترلی که برای مقابله با این ریسک ها وجود دارد. سهامداران سازمان ممکن است با خطرات مختلفی روبه رو شوند و هر کدام توانایی های متفاوتی در برقراری کنترل هایی برای مقابله با این ریسک ها دارند. حسابرسی مستقل یکی از انواع کنترل هایی است که می تواند اطمینان معقولی را به مجموعه وسیعی از سهامداران ارائه دهد [۹].

۶. قیمت گذاری خدمات حسابرسی

حسابرسی به عنوان خدماتی حرفه ای و ارزشمند، نیازمند حق الزحمه ای است تا بر اساس آن حسابرس بتواند منافع اقتصادی خود را از بابت ارائه خدمات کسب نماید. در بازار رقابتی خدمات حسابرسی عموماً قیمت یا همان حق الزحمه خدمات حسابرسی توسط حسابرس تعیین می گردد و صاحب کار نیازمند خدمات حسابرسی با توجه به قیمت های موجود در بازار سعی می نماید تا مناسب ترین گزینه را انتخاب نماید. حسابرس پس از توافق بر سر قیمت با صاحب کار و در مقابل دریافت حق الزحمه، خدمات خود را ارائه می نماید. بنابراین، می توان حسابرس را همانند یک کارگزار دانست که به دنبال اهداف خود از مشارکت در سازمان می باشد، اما با این تفاوت که برخلاف کارگزاران دیگر که در جهت عملیات اصلی شرکت فعالیت می نمایند، حسابرس به منظور حفظ و ادامه عملکرد سازمان به عنوان مجموعه ای از قراردادهای سازمان وارد می شود. در واقع حسابرسی، ایفا کننده نقشی حیاتی در تبیین عملکرد و پذیرش سازمان به عنوان مجموعه ای از قرار دادهای است [۱۲].

آنچه در فرآیند قیمت گذاری خدمات حسابرسی اهمیت دارد، این موضوع است که عوامل گوناگونی می تواند بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی اثرگذار باشد و همواره حسابرس باید با توجه به این عوامل اثرگذار بر خدمات حسابرسی، اقدام به قیمت گذاری نماید. قیمتی که از یک سو منافع اقتصادی مورد نیاز حسابرس را با توجه به تلاش هایی که صورت می دهد، فراهم آورد و از سوی دیگر متضمن بقای وی در بازار رقابتی خدمات حسابرسی باشد.

رمزی بیان می کند تعیین حق الزحمه حسابرسی یک عملیات پیچیده است که تحت تأثیر یک سری عوامل متفاوت قرار داد. او ساختار اصلی حق الزحمه حسابرسی را به صورت زیر تشریح می کند. حق الزحمه حسابرسی باید مخارج آن را پوشش

دهد و سود منطقی را برای موسسه حسابرسی فراهم نماید. پس لذا حق الزحمه حسابرسی از دو بخش بهای تمام شده و سود موسسه حسابرسی تشکیل می گردد.

در عمل با وجود اینکه سیستم حسابداری هر شرکت در تمامی زمینه های تعامل شرکت با کارگزاران آن ابزار مناسبی جهت ارزیابی و اندازه گیری آورده آن کارگزاران می باشد، اما از آنجا که وظیفه حسابرسی ارزیابی و اعتبار دهی به این سیستم حسابداری می باشد، چنین سیستمی نمی تواند معیار خوبی جهت ارزیابی عملکرد حسابرسی و همچنین تعیین حق الزحمه خدمات حرفه ای وی باشد. به بیانی روشن تر ارزیابی عملکرد حسابرسی و تعیین حق الزحمه خدمات وی توسط سیستم حسابداری شرکت می تواند امکان بروز خطر اخلاقی را فراهم نماید. پس برای تعیین حق الزحمه خدمات حسابرسی و نظارت بر عملکرد حسابرسی باید از سازوکار قدرتمندتری همچون کمیته حسابرسی شرکت استفاده نمود. بر این اساس حسابرسی از طریق مذاکره با کمیته حسابرسی، که متشکل از اعضای غیر اجرایی هیئت مدیره می باشد، حق الزحمه خدمات حسابرسی را تعیین نموده و سیستم حسابداری نیز صرفاً به ثبت این حق الزحمه اقدام می نماید. بنابراین از آنجا که تلاش حسابرسی در جهت ارائه خدمات به یک شرکت نیز به جز از طریق کمیته حسابرسی توسط سایر کارگزاران شرکت به طور مستقیم قابل نظارت نیست، حسابرسی مسئولیت های مشخصی را که کمیته حسابرسی در مورد ارزیابی و اعتباربخشی به صحت و میزان افشای صورت گرفته در صورت های مالی اساسی شرکت تعیین نموده، می پذیرد تا بتواند حق الزحمه خدمات حرفه ای خود را کسب نماید.

آنچه برای حسابرسی در فرآیند قیمت گذاری خدمات حسابرسی حائز اهمیت می باشد عواملی است که می تواند بر حق الزحمه خدمات حسابرسی اثرگذار باشد. از آنجا که تنها محرک حق الزحمه خدمات حسابرسی تلاشی است که حسابرسی بر مبنای ریسک موجود در هر کار حسابرسی جهت ارزیابی صورت های مالی و ارائه اظهار نظر حرفه ای خود صورت می دهد، بنابراین می توان عوامل اثرگذار بر حجم فعالیت های حسابرسی را در سطح هر کار حسابرسی به عنوان عوامل اثرگذار بر حق الزحمه خدمات حسابرسی در آن کار دانست. به همین دلیل حسابرسان در عمل برای پذیرش صاحب کار در هر دوره چک لیست هایی را تهیه می نمایند که در آن عوامل اثرگذار بر ریسک و نتیجتاً حجم کار حسابرسی در نظر گرفته شده و پس از کسب اطلاعات مورد نیاز از این چک لیست ها در فرآیند قیمت گذاری خدمات حسابرسی استفاده می کنند. این عواملی که در قالب ویژگی های فعالیتی و اختصاصی واحد مورد رسیدگی قابل شناسایی هستند عبارتند از: نوع صنعت، سیستم حسابداری و کنترل داخلی، وضعیت اقتصادی، تعداد اقلام و سرجمع عناصر صورت های مالی واحد مورد رسیدگی از جمله دارایی ها، حساب های دریافتنی، حساب های پرداختنی، درآمدها، شرکتهای فرعی و وابسته به علاوه دفعات ارائه خدمات حسابرسی به هر واحد مشخص، علت تغییر حسابرسی در صورت حسابرسی نخستین و... به غیر از موارد فوق عوامل دیگری همچون پایان سال مالی واحد مورد رسیدگی به واسطه اثرات فصلی کار حسابرسی و یا خدمات مورد نیاز صاحب کار و... هم می تواند بر حق الزحمه خدمات حسابرسی اثرگذار باشد.

آنچه در این عوامل و یا سایر عوامل اثرگذار بر فرآیند قیمت گذاری خدمات حسابرسی حائز اهمیت است، اثری که چنین عواملی می تواند بر ریسک حسابرسی بگذارند و موجب گردند تا حسابرسی در تعیین گستره عملیات خود آنها را مدنظر قرار دهد تا بدین صورت ریسک هر کار حسابرسی از سطح مورد انتظارش بالاتر نرود. بنابراین حسابرسی با توجه به عواملی که می تواند موجب افزایش ریسک حسابرسی گردد، سعی می نماید با افزایش حجم فعالیت خود، ریسک هر کار حسابرسی از میزان ریسک پذیری مورد انتظارش فراتر نرود. در نتیجه در عمل حسابرسی با شناسایی عوامل اثرگذار بر ریسک حسابرسی در هر کار حسابرسی اقدام به برآورد حجم کار و قیمت گذاری خدمات حسابرسی می نماید. در قانون تجارت نیز تنها یک بار به موضوع حق الزحمه بازرسی قانونی اشاره شده است. بر اساس ماده ۱۵۵ قانون تجارت، تعیین حق الزحمه بازرسی قانونی با مجمع عمومی عادی است. دلیل این موضوع این است که بر اساس ماده ۱۶ همین قانون، انتخاب بازرسی قانونی شرکت های سهامی نیز به مجمع عمومی عادی واگذار شده است. بر اساس استانداردهای حسابرسی ایران، اگر حسابرسی و صاحب کار پس از مذاکرات اولیه توافق کردند، باید شرایط مورد توافق به صورت قرارداد حسابرسی یا به شکل مناسب دیگری مستند شود. این عملی از هرگونه برداشت نادرست از کار جلوگیری خواهد کرد. از مهمترین نکات مندرج در قرارداد حسابرسی، موضوع حق الزحمه حسابرسی، مبنای محاسبه آن و ترتیب ارسال و پرداخت صورت حساب ها است. مبنای تعیین حق الزحمه حسابرسی، مدت کارکرد حسابرسان مأمور انجام کار و یا به صورت مبلغی مقطوع است. که متناسب با پیشرفت کار صورتحساب می شود. نرخ حق الزحمه ساعتی هریک از حسابرسان در حالتی که مبلغ قرارداد بر مبنای ساعت کارکرد حسابرسان است، برحسب مهارت و نیز مسئولیتی که به عهده دارند، متفاوت است [۱۲].

براساس متون نظری حسابرسی، قیمت گذاری خدمات حسابرسی عبارت است از فرآیندی که در آن با استفاده از عوامل اثرگذار بر حق الزحمه خدمات حسابرسی، این حق الزحمه تعیین گردد. بر اساس این تعریف آنچه فراهم کننده امکان قیمتگذاری خدمات حسابرسی است، تعیین عوامل اثرگذار بر حق الزحمه خدمات حسابرسی است. برای تشریح این فرآیند در ابتدا باید تعیین گردد که حق الزحمه خدمات حسابرسی چیست و چه عواملی را در برمی گیرد. سپس مشخص گردد که چگونه می توان این حق الزحمه را تحت تأثیر قرار داد. به عبارت دیگر محرک هزینه حق الزحمه خدمات حسابرسی چیست تا از طریق این محرک بتوان عوامل اثرگذار بر حق الزحمه خدمات حسابرسی را تعیین نمود.

حق الزحمه خدمات حسابرسی عبارات است از ما به ازای نقدی یا غیر نقدی خدمات حسابرسی ارائه شده توسط حسابرسی، که به وی پرداخته می شود. همانطور که مشخص است معیار تعیین حق الزحمه خدماتی است که حسابرسی ارائه نموده است. نحوه ارائه خدمات توسط حسابرسی به صورت رسیدگی هایی است که وی انجام می دهد تا به ایجاد اطمینان منتهی گردد. بنابراین عملیات انجام شده توسط حسابرسی با حجم فعالیت حسابرسی را می توان محرک هزینه حق الزحمه خدمات حسابرسی دانست. مسلماً خدمات حسابرسی پس از خاتمه عملیات حسابرسی و آن هم توسط حسابرسان دقیقاً قابل تعیین است. اما آنچه حائز اهمیت است این موضوع است که حسابرسان برای قیمت گذاری خدمات حسابرسی باید چه عواملی را در نظر بگیرد. مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می دهد که حسابرسی باید در قیمت گذاری خدمات حسابرسی سه عامل را در نظر بگیرد. این عوامل عبارتند از پوشش هزینه، صرف ریسک و سود مورد انتظار از ارائه خدمات حسابرسی [۸].

پوشش هزینه عبارت است از اینکه حداقل حق الزحمه ای که حسابرسان برای خدمات خود در نظر می گیرند باید برابر با کلیه مخارجی باشد که وی جهت ارائه این خدمات صرف می کند. این مخارج، شامل حقوق و دستمزد، ایاب و ذهاب، اسکان و پذیرایی، ملزومات مصرفی، هزینه فرصت از دست رفته و ... می شود، که البته فارغ از هزینه فرصت از دست رفته، بخش عمده این مخارج مربوط به حقوق و دستمزد می باشد. سود مورد انتظار نیز عبارت است از سودی که حسابرسان از ارائه خدمات حسابرسی برای خود در نظر می گیرند. به عبارت دیگر میزان سودی از ارائه خدمات حسابرسی است که می تواند حسابرسان را ترغیب به ارائه این خدمات بنماید.

صرف ریسک عبارت است از آن بخشی از حق الزحمه، که به واسطه پذیرش ریسک مرتبط با خدمات قابل ارائه توسط حسابرسان در نظر گرفته می شود. صرف ریسک برابر است با زیان قابل پرداخت توسط حسابرسان در صورت وقوع زیان، براین اساس، از آنجا که ریسک هر کار حسابرسی با کار دیگر متفاوت است، میزان افزایش در حق الزحمه تعیین شده برای هر کار حسابرسی صرفاً به واسطه افزایش در ریسک کار مربوطه مبین صرف ریسک است.

با توجه به این عوامل، حق الزحمه ای که حسابرسان برای خدمات خود تعیین می نمایند باید معادل بهای تمام شده خدمات حسابرسی (پوشش هزینه) به علاوه سود مورد انتظار به علاوه امید ریاضی زیان احتمالی (صرف ریسک) از ارائه این خدمات باشد. البته مسلماً این عوامل، شاخص هایی هستند که ممکن است فقط در شرایط ایده آل توسط حسابرسان در نظر گرفته شوند و با بروز شرایط انحصار با رقابت، حسابرسان برای قیمت گذاری خدمات حسابرسی حق الزحمه بیشتر یا کمتری را تعیین نمایند. به علاوه، از این عوامل به غیر از هزینه های محقق شده، کمی کردن سایر عوامل از جمله هزینه فرصت از دست رفته، احتمال زیان دهی، مبلغ زیان، سود مورد انتظار و... به واسطه اینکه این عوامل تابع شرایط گوناگونی است بسیار دشوار به نظر می رسد. این شرایط گوناگون هم دربرگیرنده عوامل خرد نظیر خصوصیات حسابرسان و ویژگی های واحد مورد رسیدگی است و هم شامل عوامل کلان اقتصادی از جمله قوانین و مقررات و ... می گردد. بنابراین به نظر می رسد در قیمت گذاری خدمات حسابرسی باید عوامل زیادی مورد توجه قرار گیرد. اما براین اساس که امکان در نظر گرفتن کلیه عوامل خرد و کلان در قیمت گذاری خدمات حسابرسی ممکن نیست و همچنین شرایط حاکم بر بازارهای ارائه خدمات حسابرسی برای کلیه فعالان یکسان است و یا انتظارات همه حسابرسان در صحنه رقابت ماندگاری در بازار و عرصه انحصار منافع بیشتر است، تنها عاملی که می تواند موجب تفاوت در حق الزحمه خدمات حسابرسی گردد شرایط واحد مورد رسیدگی خواهد بود که تعیین کننده میزان فعالیت حسابرسان می باشد. بنابراین می توان یکی از اهداف اصلی از قیمت گذاری خدمات حسابرسی در مطالعات پژوهشی را تعیین ویژگی های واحد مورد رسیدگی دانست که می تواند بر حجم فعالیت حسابرسان و در نتیجه حق الزحمه خدمات حسابرسی اثرگذار باشد.

در راستای چنین هدفی سایمونیک، یکی از پیشگامان مطالعات حسابرسی و خصوصاً قیمت گذاری خدمات حسابرسی، وی برای نشان دادن شرایط رقابتی خدمات حسابرسی مدلی را ارائه نمود که بر اساس آن کلیه عوامل به دست آمده از ویژگی های واحد مورد رسیدگی که می تواند در فرآیند قیمت گذاری خدمات حسابرسی اثرگذار باشد، در قالب سه عامل توصیفی ریسک،

اندازه و پیچیدگی عملیات واحد مورد رسیدگی قرار می گیرد. بر اساس یافته های این پژوهش هر عاملی از ویژگیهای واحد مورد رسیدگی که میتواند بر حجم فعالیت حسابر و در نتیجه حق الزحمه خدمات حسابر اثرگذار باشد، بر یکی از سه عامل توصیفی واحد مورد رسیدگی ریسک، اندازه و پیچیدگی عملیات آن واحد اثرگذار است. البته این عوامل توصیفی می تواند بر ریسک خدمات حسابر نیز اثرگذار باشد، اما با توجه به دلایل اشاره شده از جمله مشکلات اندازه گیری ریسک حسابر و همچنین میزان زبان احتمالی، از این تأثیر صرف نظر می شود [۸].

بنابراین از آنجا که محیط واحد مورد رسیدگی تعیین کننده حدود فعالیت حسابر می باشد، پس می توان بخش عمده ای از حق الزحمه خدمات حسابر را متأثر از شرایط و ویژگیهای توصیفی واحد مورد رسیدگی شامل ریسک، اندازه و پیچیدگی عملیات آن واحد دانست. لذا در این تحقیق سعی بر آن است تا از شرایط محیطی صاحب کار، وضعیت و ویژگیهای کمیته حسابر حاضر در شرکت و همچنین پاداش مدیریت و اثرات آن بر حق الزحمه حسابر مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد. تا مشخص شود تا چه اندازه کیفیت کمیته حسابر و پاداشی مدیریت می تواند موجب کاهش هزینه های حسابر شده و کیفیت عملیات حسابر را بهبود بخشد تا این امر بتواند در بهبود تعیین حق الزحمه حسابر به حسابرسان و حرفه و شرکت های مورد بررسی کمک به سزایی نماید.

مراجع

۱. حساس یگانه، ی؛ معیری، م (۱۳۸۷). "حاکمیت شرکتی و کمیته حسابر". ماهنامه حسابداری، شماره ۲۰۰، صص ۶۶-۵۷.
۲. حساس یگانه، ی. ۱۳۹۳. "فلسفه حسابر"، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
3. Wallace, W. A. (1984). Internal auditors can cut outside CPA costs. *Harvard Business Review*, 62(2), 16-&.
4. Flint, D. (1988). *Philosophy and principles of auditing: an introduction*: Macmillan Education.
5. Mautz, R. K., & Sharaf, H. A. (1961). *The philosophy of auditing*: American Accounting Association.
6. Lam, K. C.-k. (1998). *Risk adjusted audit pricing, theory and empirical evidence*. National Library of Canada= Bibliothèque nationale du Canada.
7. Francis, J. R. (1984). The effect of audit firm size on audit prices: A study of the Australian market. *Journal of accounting and economics*, 6(2), 133-151.
8. Simunic, D. A. (1980). The pricing of audit services: Theory and evidence. *Journal of accounting research*, 161-190.
9. Hay, D. C., Knechel, W. R., & Wong, N. (2006). Audit fees: A Meta-analysis of the effect of supply and demand attributes. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 141-191.
11. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
۱۲. خانلرخانی، م. (۱۳۹۴). "رابطه حق الزحمه حسابر با ویژگی های کمیته حسابر و پاداش مدیران". پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی.

بررسی محتوای اطلاعاتی متغیرهای حسابداری در پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی

محمود لاری دشت بیاض^۱، هاشم علی صوفی^۲، سجاد نصرت^{۳*}

۱-استادیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲-استادیار حسابداری، گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی سناباد گلپهارد، مشهد، ایران

۳-پژوهشگر، کارشناس ارشد حسابداری، گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی سناباد گلپهارد، مشهد، ایران

*sajjadnosrat@yahoo.com

چکیده

با توجه به اهمیت اطلاعات حسابداری و قدرت پیش بینی کنندگی آنها و همچنین تاثیرات چشم گیر رشد و یا رکود اقتصادی بر تصمیم گیری استفاده کنندگان در مورد سرمایه گذاری های خود این پژوهش به بررسی نقش پیش بینی کنندگی متغیرهای مهم حسابداری از جمله سود و کیفیت آن و درآمد حاصل از فروش را برای یکی از مهم ترین متغیرهای اقتصاد کلان یعنی تولید ناخالص داخلی می پردازد. بر این اساس سری زمانی داده های مربوط به سود، کیفیت سود گزارش شده، فروش شرکت ها و تولید ناخالص داخلی به صورت فصلی (با توجه به ویژگی به موقع بودن) طی سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۴ جمع آوری شده و به روش سری زمانی مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد که بین مجموع رشد فصلی سود حسابداری، کیفیت فصلی سود و تغییرات فصلی کیفیت سود و رشد تولید ناخالص داخلی آتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و درباره رشد تولید ناخالص داخلی حاوی محتوای اطلاعاتی بوده و می توانند آن را پیش بینی کنند ولی مجموع رشد فصلی درآمد حاصل از فروش هیچ رابطه ای با رشد تولید ناخالص داخلی نداشته و نمی تواند رشد آن را پیش بینی کند. این یافته ها می تواند برای تحلیل گران کلان و سیاست گذاران اقتصادی و همچنین برای برنامه ریزی و بودجه بندی دولت سودمند باشد.

واژگان کلیدی: رشد سود، رشد فروش، کیفیت سود، تغییرات کیفیت سود، رشد تولید ناخالص داخلی

۱- مقدمه

پیش بینی وضعیت اقتصادی را می توان پیش بینی تولید دانست. در بخش حقیقی اقتصاد و در سطح همفزون، داده های اقتصادی با تاخیر جمع آوری، پردازش و تجدید نظر در داده ها به نسبت طولانی تر است. استفاده از نشانه گره های پیشرو برای پیش بینی وضعیت آینده اقتصاد در کوتاه مدت^۱، به دولت و بانک های مرکزی کمک می کند تا سیاست های مالی و پولی مناسبی را به منظور جلوگیری از وقوع رکود یا کاهش عمق رکود و یا سیاست های انقباضی ضد تورمی در شرایط رونق را در پیش بگیرند. همچنین بنگاه ها با استفاده از این نشانه گر رفتار بخش حقیقی اقتصاد را در آینده ی نزدیک پیش بینی کرده و تصمیمات خود را بر اساس آن اتخاذ کرده و یا تغییر می دهند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۱). و از آنجایی که «تولید ناخالص داخلی خلاصه ی آمار کلیدی فعالیت های اقتصادی است (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹)^۲ و مهمترین متغیر تجزیه و تحلیل رشد اقتصادی است (هندرسون و همکاران، ۲۰۱۲)^۳، از این رو پیش بینی تولید ناخالص داخلی، بخصوص رشد آن از اهمیت زیادی برخوردار می باشد.

^۱ منظور از کوتاه مدت زمانی است که اقتصاد در حالت پایدار خود به سر نمی برد

^۲ Biddle et al

^۳ Henderson et al

^۴ این مورد یعنی تولید ناخالص داخلی، توسط کاخ سفید و کنگره برای آماده سازی بودجه فدرال، توسط فدرال رزرو برای تدوین سیاست های پولی، توسط وال استریت به عنوان شاخص فعالیت اقتصادی، و توسط جامعه کسب و کار به عنوان یک ورودی کلیدی برای تصمیم گیری های تولید، سرمایه گذاری و اشتغال استفاده شده است.

حسابداری به عنوان بخشی از نظام اطلاعاتی، نقش مثبت و موثری در تصمیم گیریهای مربوط به برنامه ریزی و بودجه بندی توسعه اقتصادی کشور های در حال توسعه ایفا می نماید. بنابراین تدوین چارچوبهای خاص برای توسعه حسابداری در ابعاد معین ضروری می نماید؛ از جمله مهم ترین این ابعاد پیوند بین حسابداری خرد (حسابداری واحد های اقتصادی) و حسابداری کلان (حسابداری ملی) می باشد (تقوی و احدی سرکانی، ۱۳۸۶).

با توجه به اهمیت اطلاعات حسابداری و قدرت پیش بینی کنندگی آنها و همچنین تاثیرات چشم گیر رشد و یا رکود اقتصادی بر تصمیم گیری استفاده کنندگان در مورد سرمایه گذاری های خود که در نتیجه تاثیر پذیری بازارهای مالی و سرمایه ای؛ به خصوص بورس اوراق بهادار از شرایط اقتصادی است، پیش بینی رشد اقتصادی برای استفاده کنندگان از اهمیت بسزائی برخوردار می باشد با این وجود در حالی که حجم زیادی از پژوهش های حسابداری شواهدی در مورد نقش اطلاعاتی داده های حسابداری در سطح شرکت ارائه می دهد (بیور^۱، ۱۹۹۸) و (کوثری^۲، ۲۰۰۱)، ارتباط بین متغیرهای مهم حسابداری از جمله رشد سود و فروش و کیفیت سود و متغیرهای مهم اقتصاد کلان از جمله تولید ناخالص داخلی نسبتاً ناشناخته باقی مانده است. بیور (۱۹۶۸) در خصوص اهمیت رابطه بین تصمیم گیری و پیش بینی می گوید: «پیش بینی را می توان بدون اخذ تصمیم انجام داد، ولی کوچکترین تصمیم گیری را نمی توان بدون پیش بینی انجام داد».

یانپو کانچیچکی و پانوس ان. پاتاتوکاس (۲۰۱۴) در پژوهش خود که به بررسی رابطه بین مجموع رشد سود حسابداری و رشد تولید ناخالص داخلی پرداخته بودند بر این نتیجه رسیدند که مجموع رشد سود فصلی با رشد فصلی تولید ناخالص داخلی ارتباط داشته و مجموع رشد فصلی سود حسابداری می تواند رشد تولید ناخالص داخلی و خطای پیش بینی تولید ناخالص داخلی را پیش بینی کند. فابیو گیت نر و همکاران^۳ (۲۰۱۶) بر اساس مطالعات یانیو کانچیچکی و پانوس ان. پاتاتوکاس (۲۰۱۴) به بررسی رابطه بین مجموع تغییرات منفی سود با رشد تولید ناخالص داخلی پرداخته و به این نتیجه رسیدند تغییرات منفی در مجموع سود مفید تر از تغییرات مثبت در پیش بینی رشد آینده تولید ناخالص داخلی و خطای پیش بینی تولید ناخالص داخلی بوده و تغییرات منفی مجموع سود می تواند تا سه فصل جلوتر در مورد رشد تولید ناخالص داخلی محتوای اطلاعاتی داشته و آن را پیش بینی کند و همچنین نشان دادند که یک ارتباط بین تغییرات منفی در اقلام تعهدی کل و رشد تولید ناخالص داخلی و خطای پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی وجود دارد.

با مروری بر مطالب گفته شده در رابطه با چگونگی ارتباط بین سود و رشد تولید ناخالص داخلی و نیز توجه به نتایج تجربی مطالعات انجام شده انتظار می رود که متغیرهای مهم حسابداری با رشد تولید ناخالص داخلی ارتباط مثبت و معناداری داشته و توانایی پیش بینی آن را داشته باشند و هدف از پژوهش حاضر نیز بررسی این موضوع می باشد.

۲- مبانی نظری پژوهش

فقدان ثبات^۴ از مهمترین مولفه هایی است که فعالیت های اقتصادی را تحت تاثیر قرار می دهد. در شرایط عدم ثبات اصولاً تشکیل سرمایه با مانع روبه رو است و سرمایه های جامعه به سمت فعالیت های غیر مولد، واسطه ای زود بازده، سوق می یابد. اقتصاد با ثبات زمینه را برای برنامه ریزی بهتر و کاهش ریسک فعالیت های اقتصادی مهیا ساخته و در چنین محیطی خطر ها و تهدیدهای متوجه بنگاههای اقتصادی به حداقل می رسد. رشد اقتصادی نه تنها فرصت طلبی شرکت ها را از طریق ایجاد فرصتهای سرمایه گذاری خوب افزایش می دهد، بلکه سبب رقابت بیشتر نیز می شود (بلکویی و نجار^۵، ۲۰۰۶). به عبارت دیگر، با افزایش رشد اقتصادی در یک کشور، محیط فعالیت شرکت ها نیز رقابتی تر می شود. افزایش در رقابت، امکان حذف شدن از صحنه رقابت را افزایش می دهد و این ممکن است سود شرکت را کاهش داده و نقش تلاش های مدیریت رده بالا را کم رنگ تر کند (گرینوود و اسمیت^۶، ۱۹۹۷) (هرملین^۷، ۱۹۹۲) (اسچارف استین^۸، ۱۹۸۸). این نتایج، ناشی از ثنوری نمایندگی است.

^۱ Beaver

^۲ Kothari

^۳ Fabio B. Gaertner, et al

^۴ ثبات اقتصادی به معنی وجود شرایط با ثبات، مطمئن و قابل پیش بینی برای فعالین اقتصادی است، به طوری که شهروندان سرمایه های

خود را به طور مطمئن سرمایه گذاری و سود خود را برداشت کنند

^۵ Riahi and Najjar

^۶ Greenwood and Smith

^۷ Hermalin

^۸ Scharfstein

طبق نظریه های اقتصاد کلان، انباشت سرمایه فیزیکی یکی از شروط لازم برای رشد اقتصاد ملی به حساب می آید. به عبارتی، به کارگیری مطلوب نیروی کار در فرایند تولید تا حد زیادی به میزان سرمایه موجود بستگی دارد و انباشت سرمایه، در تعیین میزان افزایش ستانده کل و ستانده سرانه نیروی کار نقش اساسی ایفا می نماید. بسیاری از مطالعات اقتصادی تأیید می کنند که در صورت فقدان سرمایه کافی، رشد اقتصادی با مشکل جدی مواجه می شود.^۱

در جریان رشد اقتصادی، اهمیت سرمایه به عنوان عامل مهم تولید روز به روز افزایش می یابد و همین امر موجب اتخاذ سیاست هایی برای جذب سرمایه گردیده است. از جمله مهم ترین اقدامات کشورها توسعه یافته، گسترش بازارهای سرمایه و تشویق سرمایه گذاران خارجی است. بازار سرمایه به ویژه به دلیل اثرات ضد تورمی در مقایسه با بازار پول، در تامین مالی طرح های سرمایه گذاری از اولویت برخوردار بوده و حائز اهمیت است (پیرایی و شهسوار، ۱۳۸۸).

بازار سرمایه به ویژه بازار بورس اوراق بهادار که ازجمله مهم ترین و حساس ترین ارکان رسمی اقتصاد بشمار می روند، می تواند با جمع آوری سرمایه های راکد جامعه، علاوه بر کاهش نقدینگی مازاد، باعث تغییر جهت مطلوب سرمایه به سوی واحدهای اقتصادی فعال بازار شود و در رشد سرمایه گذاری، تولید و اشتغال نقش پویایی داشته و رشد و رونق اقتصادی را فراهم آورد (مینر^۲، ۲۰۰۸). با توجه به چشم انداز بلند مدت اقتصادی در ایران و با عنایت خاصی که مسئولین بلند پایه کشور به رشد و توسعه آن دارند، پایه های اصلی بودجه سالانه کشور بر مبنای توسعه سرمایه گذاری و ایجاد اشتغال تنظیم می نمایند، از این رو اهمیت بازار سرمایه روز به روز بیشتر می شود.

نظر به اینکه سرمایه گذاران از مهم ترین متغیرهای تعیین کننده سرنوشت بلند مدت اقتصاد هستند. بنابراین برای فراهم نمودن بستری مناسب برای جذب و حضور گسترده این طیف وسیع و جلب اعتماد آنها، نیازمند ابزارها، معیارها و اطلاعات متنوع می باشد که یکی از مهمترین این ابزارها، اطلاعات مالی شرکت ها و شناخت حساسیت متغیرهای عمده حسابداری و قدرت پیش بینی کنندگی اطلاعات حسابداری در مورد محیط اقتصادی و شناخت متغیرهای کلان اقتصادی و عوامل موثر بر آنها است، که می تواند برای سرمایه گذاران در تصمیم گیری های اقتصادی موثر و سودمند باشد (مطهری و برادران شرکاء، ۱۳۸۶).

گزارش های مالی یکی از منابع اطلاعاتی در دسترس بازارهای سرمایه است که انتظار می رود نقش موثری در توسعه سرمایه گذاری و افزایش کارایی آن ایفا نماید. از آنجاکه سود خالص و فروش جامعترین ارقام برای نشان دادن توان تولیدی یک شرکت است، زمانی که مدیری بخواهد صورت های مالی را دستکاری کند، محتمل ترین اقدام بالا بردن ارقام سود (توسط بیشتر نشان دادن درآمدها و کمتر نشان دادن هزینه ها) و فروش است (هاشمی و بهزادفر، ۱۳۹۰). با توجه به این امر که اهداف گزارشگری مالی، از نیازها و خواسته های اطلاعاتی استفاده کنندگان برون سازمانی سرچشمه می گیرد. هدف اصلی بیان آثار اقتصادی رویدادها و عملیات مالی بر وضعیت و عملکرد واحد تجاری برای کمک به اشخاص خارجی برای اتخاذ تصمیمات مالی در ارتباط با واحد تجاری است. منظور از محتوای اطلاعاتی یک معیار حسابداری، میزان استفاده و فایده آن در فرایند تصمیم گیری فعالان بازار سرمایه می باشد. وجود محتوای اطلاعاتی در اطلاعات منتشر شده توسط واحدهای تجاری منجر به تغییر در رفتار سرمایه گذاران می شود، تغییر رفتار سرمایه گذاران برای انجام سرمایه گذاری در بورس به عنوان واکنش بازار سرمایه مورد بررسی قرار می گیرد. از آنجایی که واکنش بازار سرمایه با واکنش سرمایه گذاران ارتباط دارد، می توان بیان کرد که ارائه اطلاعات فاقد محتوای اطلاعاتی، توان تاثیرگذاری بر بازار سرمایه را ندارد و موجب تحریک بازار سرمایه نمی شود. بررسی محتوای اطلاعاتی صورت های سود و زیان میان دوره ای ۳، ۶ و ۹ ماهه در بورس اوراق بهادار تهران نشان می دهد که هر سه صورت های مالی میان دوره ای، دارای محتوای اطلاعات لازم به منظور پیش بینی اهداف استفاده کنندگان هستند (عرب مازیاریزدی و جمالیان پور، ۱۳۸۹). همچنین مطالعات نشان می دهد که اعلامیه های سه ماهه سود در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان یک بازار سهام کوچک و کم معامله، همچون بازار های سهام بزرگتر، محتوای اطلاعاتی داشته و حاوی اطلاعات جدید و مربوطی برای بازار سهام می باشند (فدایی نژاد و کامل نیا، ۱۳۹۲). در نتیجه با توجه به مطالعات صورت گرفته گزارشات فصلی شرکت های بورسی دارای محتوای اطلاعاتی می باشد.

کیفیت اطلاعات حسابداری، میزان دقت گزارشگری مالی در بیان اطلاعات حسابداری و عملیات شرکت، به ویژه جریان های نقدی مورد انتظار می باشد که به منظور آگاهی سرمایه گذاران ارایه می شود (گایو و راپسو^۳، ۲۰۱۱). زف (۱۹۷۸) پیامدهای

^۱ برای اطلاعات بیشتر به مقاله حسن زاده و احمدیان "اثر توسعه بازار بورس بر رشد اقتصادی" در سال ۱۳۸۹ مراجعه شود.

^۲ Minier

^۳ Gaio and Raposo

اقتصادی را به عنوان «اثرات مالی و اقتصادی گزارش های مالی بر رفتار تصمیم گیری واحد تجاری، دولت، اتحادیه ها، سرمایه گذاران و اعتباردهندگان و سایر اشخاص ذی حق، ذی نفع و ذی علاقه» تعریف می کند. جوهره این تعریف آن است که گزارش های حسابداری و مالی می تواند بر تصمیمات واقعی مدیران و سایر اشخاص طرف قرارداد شرکت و همچنین ارزش شرکت اثرگذار بوده و بر میزان ریسک شرکت و نسبت تشکیل سرمایه در اقتصاد اثرگذار باشد و منتج به تسهیم مجدد ثروت میان مصرف کنندگان و سرمایه گذاری در اقتصاد گردد (نیکومرام و همکاران، ۱۳۹۳). از دیدگاه نظری، کیفیت سود به مفید بودن در تصمیم گیری در قالب مربوط بودن؛ اطلاعاتی مربوط تلقی می شود که بتواند به استفاده کنندگان آن در اتخاذ تصمیمات آتی اقتصادی کمک کند، قابلیت اتکا، قابلیت مقایسه و ثبات بستگی دارد (ترومن و تممن^۱، ۱۹۸۸). نستن؛ کیفیت سود را در صحت، قابلیت اعتماد، قابلیت پیشگویی و قابلیت مقایسه می دانند. بنابراین اگر سود حاصل از ثبات و پایداری و ماهیت تکرارپذیری برخوردار نباشد، کیفیت آن پایین خواهد بود (نستن^۲، ۱۹۸۹).

یکی از راه حل های افزایش جذابیت بازار، ایجاد محیطی با شفافیت مالی بالاتر است. ارائه صورت های مالی میان دوره ای که با هدف گزارشگری بهنگام تر اطلاعات انجام می شود، می تواند به شفافیت بیشتر بازار سرمایه منجر شده، از این طریق باعث تصمیم گیری مطلوب تر استفاده کنندگان گزارش های مالی، از جمله سرمایه گذاران شود. در واقع گزارشگری بهنگام تر و با کیفیت سبب می شود از اطلاعات خصوصی^۳ موجود کاسته و عدم تقارن اطلاعاتی^۴ میان سرمایه گذاران کمتر شود. میان مکانیزم های گزارشگری و کارایی سرمایه گذاری ارتباط وجود دارد و وجود مکانیزم گزارشگری با کیفیت بالا به کاهش خطرات اخلاقی^۵ و انتخاب نادرست^۶ منجر خواهد شد (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹). کیفیت گزارشگری مالی، می تواند حداقل به دو صورت با کارایی سرمایه گذاری مرتبط باشد. اول اینکه، با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه گذاران، هزینه های انتخاب ناسازگار را، کاهش می دهد. دوم اینکه، با کاهش مشکلات نمایندگی، می تواند با افزایش توانایی سهامداران در نظارت بر مدیران، به بهبود کارایی سرمایه گذاری یاری رساند (مدرس و حارزاده، ۱۳۸۷). در نتیجه اگر بهبود و افزایش کیفیت گزارشگری مالی را یک رویه محافظه کارانه حسابداری در نظر بگیریم می توان چنین استدلال کرد که چون رفتارهای فرصت طلبانه در اعمال مدیریت سود) ارائه کیفیت نامطلوب صورت های مالی)، عدم تقارن اطلاعات را افزایش می دهد و این عدم تقارن اطلاعات موجب می شود تا حسابداری محافظه کاری را به عنوان راه حلی در جهت کاهش هزینه نمایندگی برگزینند و از طریق محافظه کاری از عدم تقارن اطلاعات بکاهند و باعث ایجاد محدودیت هایی بر مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی می شود (کامیابی و نورعلی، ۱۳۹۵). همچنان که مطالعات اخیر نشان می دهد که کیفیت اطلاعات حسابداری بر اثرات جانبی این اطلاعات بر روی استفاده کنندگان از جمله شرکت های رقیب و تامین کنندگان (رامان و شاهریز^۷، ۲۰۰۸)؛ پاندیت، واسلی و ژاک^۸ (۲۰۱۱)؛ چن، یانگ و ژوانگ^۹ (۲۰۱۳) تاثیر می گذارد (فبویو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۶). کراولی^{۱۱} (۲۰۱۵) مفهوم کلیدی را بیان می کند که حسابداری محافظه کارانه می تواند اقدامات اقتصاد کلان را که برای تصرف و تاثیر گذار بودن بر عملکرد اقتصادی کنونی می باشد؛ را به شیوه ای بی طرفانه را منحرف کند (کراولی^{۱۲}، ۲۰۱۵) (فبویو و همکاران، ۲۰۱۶). در نتیجه اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا میتواند منجر به افزایش کارایی سرمایه گذاری و در نتیجه رشد اقتصادی از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی گردد که این عدم تقارن اطلاعاتی در صورت وجود، میتواند مشکلات اقتصادی هم چون مخاطرات اخلاقی و گزینش نادرست را به همراه داشته باشد.

تولید ناخالص داخلی (GDP) خلاصه آمار کلیدی فعالیت های اقتصادی (دیچاو و همکاران^{۱۳}، ۱۹۹۸) و مهمترین متغیر تجزیه و تحلیل رشد اقتصادی است (کینگ و لیوین^{۱۴}، ب ۱۹۹۳). در مطالعه بر روی پیش بینی رشد GDP، یافته مرکزی این

1 Trueman and Titman

2 Bernisten

3 Privative

4 Information Asymmetry

5 Moral Hazard

6 Adverse Selection

7 Raman and Shahrur

8 Pandit, Wasley, and Zach

9 Chen, Young, and Zhuang

10 Fabio, et al

11 Crawley, M.

12 Crawley

13 Dechow et al

14 King and Levine

است که پیش بینی کننده های حرفه ای عمده بهتر از مدل های سری زمانی فعالیت می کنند (استارک^۱، ۲۰۱۰) (زارنویتز و براون^۲، ۱۹۹۳). با این حال، روی هم رفته پژوهش های اقتصاد کلان به طور مستقل از پژوهش های حسابداری تکامل یافته اند، که به طور معمول در سطح شرکت انجام شده است، در حالی که حجم زیادی از پژوهش های حسابداری شواهدی در مورد نقش اطلاعاتی داده های حسابداری در سطح شرکت ارائه می دهد (کوثری، ۲۰۰۱) (بک و همکاران^۳، ۲۰۰۰). ارتباط بین متغیرهای حسابداری (سود، فروش و کیفیت سود) و اقتصاد کلان نسبتاً ناشناخته باقی مانده است و در نتیجه کمبود شواهد و اطلاعات در مورد آگاهی بخشی متغیرهای حسابداری برای رشد GDP وجود دارد.

بر اساس گفته یانیو کانچیچکی و پانوس ان. پاتانوکاس (۲۰۱۴) سود حسابداری جریان های نقدی آینده را بهتر از جریان های نقدی جاری نشان می دهند (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹)، و همچنین بیان می کنند که سود شرکت ها یک عنصر از GDP می باشد و احتمالاً با سایر عناصر GDP مرتبط هستند (کالینز و هوکاران^۴، ۲۰۱۴) (بتچاری و همکاران^۵، ۲۰۰۳). دوم، مجموع رشد سود حسابداری پراکسی هایی برای رشد سود شرکتی، که گرداننده پیشرو رشد اقتصادی است محسوب می شود [۲۶]. از همه مهمتر، شرکت های فهرست شده لازم است سود و درآمدهای خود را در هر فصل گزارش دهند و از این رو داده های حسابداری بهنگام هستند. ادبیات قبل نشان می دهد که سود حسابداری اخبار بد اقتصادی را نسبت به اخبار خوب اقتصادی به سرعت بیشتری منعکس می کند (به عنوان مثال، باسو^۶ (۱۹۹۷)، واتس^۷ (۲۰۰۳) الف و ب، بال، کوثری و نیکولاو^۸ (۲۰۱۳)، کالینز و همکاران^۹ (۲۰۱۴)، بانکدار و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۶)).

با توجه به موارد ذکر شده این مطالعه به بررسی آگاهی بخشی متغیرهای مهم حسابداری (سود، فروش و کیفیت سود) برای رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) می پردازد، بدین ترتیب که آیا متغیرهای حسابداری در پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی دارای محتوای اطلاعاتی بوده و تاثیر گذار هستند یا نه؟

نتایج پژوهش ما مبنی بر وجود رابطه بین سود حسابداری و رابطه اقلام تعهدی به عنوان کیفیت سود گزارش شده با تولید ناخالص داخلی نه تنها با نتایج مطالعات یانیو کانچیچکی و پانوس ان. پاتانوکاس (۲۰۱۴) و فابیو گبرت نر و همکاران^{۱۱} (۲۰۱۶) هم سو بوده و سازگار می باشد بلکه طبق گفته های فابیو گبرت نر و همکاران (۲۰۱۶) تاکید بر پژوهش های بال و شیواکومار^{۱۲} (۲۰۰۸) مبنی بر اهمیت اقلام تعهدی در تسهیل شناخت به موقع زیان و ضرر تحت یک گزارش مشروط محافظه کارانه می باشد.

۳- پیشینه پژوهش

۳-۱- پیشینه خارجی

در اینجا به بیان پاره ای از پژوهش های تجربی پرداخته می شود که در زمینه های ارتباط بین متغیرهای اقتصاد کلان و اقلام گزارش شده در صورت های مالی و کیفیت سود شرکت ها انجام شده و به نحوی به موضوع پژوهش ارتباط پیدا می کنند. افزون بر این، برخی از پژوهش ها به منظور ایجاد پشتوانه ای برای به کارگیری متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش بیان شده است. مدسن^{۱۳} (۲۰۰۲) به بررسی رابطه بین بازدهی سهام و متغیرهای کلان اقتصادی برای کشورهای OECD در محدوده زمانی ۱۹۶۲ الی ۱۹۹۵ پرداخت. نتایج برآورد وی نشان داد که بازدهی سهام با نرخ رشد نقدینگی و نرخ رشد درآمدهای ملی رابطه مثبت و با نرخ بهره و نرخ تورم رابطه منفی دارد.

1 Stark

2 Zarnowitz and Braun

3 Beck et al

4 Collins et al

5 Bhattacharya et al

6 Basu

7 Watts

8 Ball, Kothari and Nikolaev

9 Collins et al

10 Banker et al

11 Fabio B. Gaertner, et al

12 Ball and Shivakumar

13 Madsen

آرگولا و توتوجا^۱ (۲۰۰۸) به بررسی روابط علی بین شاخص قیمت سهام و تولید صنعتی در یک الگو چند متغیره تصحیح خطای ویکتور که شامل متغیرهای اقتصادی تعیین کننده پرداختند. نتایج آنها نشان داد که رشد اقتصادی به عنوان نماینده تولید صنعتی با شاخص قیمت سهام رابطه علی دارد. مینیر^۲ (۲۰۰۸) در پژوهش خود پیرامون بازار سرمایه نشان داد، که بازار سرمایه زمینه رشد و رونق اقتصادی را فراهم می آورد. آنتنی و کوام^۳ (۲۰۰۸) به بررسی این موضوع پرداختند که چگونه شاخصهای کلان اقتصادی بر عملکرد بازارهای سهام در بورس اوراق بهادار غنا تاثیر میگذارد. یافته های آنها نشان داد که نرخهای استقراض از بانکهای سپردهگذاری اثر معکوسی بر عملکرد بازار سهام دارد.

جمال زوبایری^۴ (۲۰۰۹) در پژوهش خود به بررسی اثر عوامل کلیدی مالی و اقتصادی بر سودآوری پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که رشد تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معناداری با سودآوری دارد. بیدل و همکاران^۵ (۲۰۰۹) در امتداد سه پژوهش قبلی و در تحقیقی پیرامون ارتباط کیفیت گزارشگری مالی با کارایی سرمایه گذاری پرداخته اند. یافته های آنها نشان داد رابطه ای علی میان کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری وجود دارد و بین کیفیت گزارشگری و سرمایه گذاری کمتر و بیش از حد، رابطه معناداری برقرار است.

کانچیچکی^۶ (۲۰۱۱) در می یابد که مجموع تغییرات قیمت بر سودهای حسابداری شرکت ها تاثیر می گذارند و برای جریان های نقدی آتی و ارزشگذاری سهام آگهی بخش هستند. لی و همکاران^۷ (۲۰۱۲) نشان می دهند که ترکیب افشاء های فروش جزء جغرافیایی و پیش بینی های رشد GDP در سطح کشور به بهبود پیش بینی های درآمدی سطح شرکت کمک می کند. سارود^۸ (۲۰۱۲)، در مقاله خود به بررسی تاثیر سرمایه گذاری خارجی بر حساب سرمایه و تولید ناخالص داخلی برای کشور هند پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان می دهد که سرمایه گذاری خارجی در هند نه تنها تولید ناخالص داخلی را تغییر می دهد بلکه وضعیت تجاری و تراز پرداخت ها را نیز تغییر خواهد داد. کانچیچکی، پانوس ان. پاتاتوکاس^۹ (۲۰۱۴) در مقاله خود به بررسی آگاهی بخشی سود حسابداری برای رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) می پردازد. در این پژوهش رشد سود حسابداری را با استفاده از نمونه جامع گزارشات فصلی اندازه گیری می کنند نتایج پژوهش نشان می دهد که رشد سود حسابداری یک شاخص پیشرو از اقتصاد آمریکا است. و می تواند رشد تولید ناخالص داخلی و همچنین خطای پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی را پیش بینی کند، به خصوص برای افق پیش بینی یک فصل پیش رو، و همچنین یافته های آنها نشان می دهد که میزان پیش بینی مجموع رشد سود حسابداری برای رشد GDP آتی به لحاظ اقتصادی مهم است و برای رشد GDP هم زمان افزایشده است. فابیو گبرت نر و همکاران (۲۰۱۶) بر اساس مطالعات یانیو کانچیچکی و پانوس ان. پاتاتوکاس (۲۰۱۴) در مقاله خود به بررسی رابطه بین مجموع تغییرات منفی سود با رشد تولید ناخالص داخلی پرداخته و به این نتیجه رسیدند تغییرات منفی در مجموع سود مفید تر از تغییرات مثبت در پیش بینی رشد آینده تولید ناخالص داخلی و خطای پیش بینی تولید ناخالص داخلی بوده و تغییرات منفی مجموع سود می تواند تا سه فصل جلوتر در مورد رشد تولید ناخالص داخلی محتوای اطلاعاتی داشته و آن را پیش بینی کند و همچنین نشان دادند که یک ارتباط بین تغییرات منفی در اقلام تعهدی کل و رشد تولید ناخالص داخلی و خطا پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی وجود دارد.

و در مورد مطالعات صورت گرفته در مورد پیامد اقتصادی کیفیت صورت های مالی و تاثیر آن بر سرمایه گذاری و کارایی آن می توان به موارد زیر اشاره کرد:

باتاچاریا و همکاران^{۱۰} (۲۰۰۳) عدم شفافیت سود را در ۳۴ کشور اندازه گیری کردند و سپس تأثیر عدم شفافیت سود بر دو ویژگی بازار سرمایه؛ یعنی تقاضای بازده سهامداران و میزان معاملات آن ها را بررسی نمودند. نتیجه تحقیق، بیانگر این بود که افزایش در معیار کلی عدم شفافیت سود در یک کشور، با افزایش قابل ملاحظه در هزینه سرمایه و کاهش قابل ملاحظه ای در میزان معاملات بازار سرمایه در آن کشور، همراه بوده است

1 Agrawalla , Tuteja

2 Minier

3 Anthony , Kwame

4 Jamal Zubairi

5 Biddle et al

6 Konchitchki

7 Li et al.

8 Sushant Sarvorde

9 YanivKonchitchki n, PanosN.Patatoukas

10 Bhattacharya et al.

فرانسیس و همکاران^۱ (۲۰۰۵) با بررسی نحوه قیمت گذاری کیفیت ارقام تعهدی، نشان دادند که هر چه کیفیت ارقام تعهدی شرکت ها پایین تر باشد، هزینه بدهی و سرمایه در آن شرکت ها بالاتر می رود. علت این امر آن است که کیفیت پایین ارقام تعهدی باعث افزایش ابهام در اطلاعات گردیده، متعاقب آن، ریسک سرمایه گذاری بالا می رود.

بلکویی و النجار^۲ (۲۰۰۶) عوامل تعیین کننده ای را که در سطح بین المللی بر عدم شفافیت سود تأثیر می گذارد، شناسایی نمودند، نتیجه تحقیق آنان، بیانگر این بود که عدم شفافیت سود ارتباط منفی با سطح آزادی اقتصادی و کیفیت زندگی داشته، با حاکمیت قانون، رشد اقتصادی و سطح فساد ارتباط مثبت دارد.

بیدل و هیلاری^۳ (۲۰۰۶ و ۲۰۰۷) با استفاده از نماگر کیفیت ارقام تعهدی بر اساس مدل فرانسیس و همکاران نشان دادند که چگونه کیفیت اطلاعات حسابداری به سرمایه گذاری در سطح شرکت ها مربوط است. آنها به این نتیجه دست یافتند که شرکت های دارای کیفیت بالای اطلاعات حسابداری، دارای بازگشت سرمایه بهتر و همچنین بازدهی بالاتر در سرمایه گذاری های خود بوده، این امر (کیفیت بالاتر اطلاعات حسابداری) همچنین بهره وری سرمایه گذاری در دارایی های سرمایه ای را نیز به صورت میانگین افزایش می دهد و در سال ۲۰۰۸ نیز دریافتند که کیفیت گزارشگری بالاتر موجب جلوگیری از بیش (کم) سرمایه گذاری می شود.

دیچو و تانگ^۴ (۲۰۰۸) در بررسی های خود که به ارتباط بین درآمد ها و هزینه ها پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که ارتباط بین درآمدها و هزینه ها در طول دوره پژوهش کاهش یافته (تطابق ضعیف) و ارتباط بین درآمد سال جاری با درآمدهای سال گذشته افزایش یافته است. وی در سال (۲۰۰۹) ارتباط میان نوسانات سود و امکان پیش بینی آن، را مورد بررسی قرار دادند. به عنوان یکی از نتایج فرعی آن پژوهش، آنها با تقسیم بندی پنجگانه داده ها براساس نوسانات سود، نشان دادند که گزینه ای از عوامل حسابداری و اقتصادی بر نوسانات سود موثر می باشد. در ادامه دانلسون و همکاران^۵ (۲۰۱۱) سعی کردند که توضیحات بیشتری در خصوص پژوهش دیچو و تانگ (۲۰۰۸) بیافزایند. آنها در مطالعات خود ۶۴۵ شرکت را طی سال های ۱۹۷۳ الی ۲۰۰۵ (۳۲ سال) مورد پژوهش قرار دادند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که عوامل اقتصادی باعث به وجود آمدن ارقام خاص (علل اصلی وجود اختلال بین رابطه درآمدها و هزینه ها) بوده و در این خصوص تأثیر بیشتری نسبت به عوامل حسابداری داشته است.

همان گونه در مطالب فوق ذکر شد فابو گیرت نر و همکاران (۲۰۱۶) برای اولین بار در پژوهش خود که به بررسی رابطه بین مجموع تغییرات منفی سود با رشد تولید ناخاله داخلی پرداخته بود نشان داد که یک ارتباط بین تغییرات منفی در ارقام تعهدی کل و رشد تولید ناخالص داخلی و خطا پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی وجود داشته و دارای محتوای اطلاعاتی می باشد.

۳-۲- پیشینه داخلی

در ایران پژوهش های متعددی در رابطه با روابط بین رشد اقتصادی و متغیرهای عمده حسابداری (سود، بازده سهام، بهای تمام شده، فروش و ...) صورت گرفته است که همگی نشان دهنده رابطه و تأثیر مثبت متغیرهای کلان اقتصادی بر متغیرهای عمده حسابداری می باشند که می توان به مواردی چون: (جعفری صمیمی (۱۳۷۹)، حیدری هراتمه (۱۳۷۹)، شاه آبادی (۱۳۸۱)، ادیب (۱۳۸۲)، دژپسند (۱۳۸۴)، کریم زاده (۱۳۸۵)، برادران شرکاء و همکاران (۱۳۸۷)، هاشم کمالی رضایی (۱۳۸۷)، پیرایی و شهنسوار (۱۳۸۷) می باشند و همچنین می توان به موارد زیر اشاره کرد:

سجادی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی رابطه متغیر های کلان اقتصادی و شاخص بازده نقدی سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. پژوهش آنها با هدف تعیین رابطه بلند مدت بین نرخ رشد شاخص بازده سهام و مجموعه ای از متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل نرخ تورم، نرخ رشد نقدینگی، نرخ ارز و درآمد نفتی انجام شده است. آنها داده ها را به صورت فصلی و برای دوره های زمانی ۱۳۳۷-۱۳۸۶ و با استفاده از روش خود رگرسیون برداری با وقفه های توزیعی، مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج آزمون آنها حاکی از وجود رابطه بلند مدت میان متغیر های اقتصادی مزبور و نرخ رشد بازده نقدی است.

پورزمانی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی (تورم، رشد شاخص سهام، رشد نرخ اشتغال و تولید ناخالص داخلی) بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۷ با استفاده از الگوی VAR و علیت

1 Francis et al

2 Riahi-Belkaoui, Ahmad, Fouad K.ALNajjar

3 Biddle and Hilary

4 Dichev and Tang

5 Donelson, et al.

گرنجر، که متغیرهای مورد بررسی به صورت فصلی جمع آوری و مورد بررسی قرار دادند. نتایج به دست آمده نشان دادند که تولید ناخالص داخلی با وقفه ۱ دوره بازده سهام را توضیح می دهد و رابطه بین این دو یک رابطه دوطرفه می باشد. و همچنین تولید ناخالص داخلی با وقفه ۱ دوره می تواند رشد اشتغال و با وقفه ۱ و ۲ دوره تولید ناخالص داخلی و در نهایت تولید ناخالص داخلی با وقفه ۲ دوره می تواند رشد شاخص کل سهام را توضیح بدهد.

احمدپور و ابراهیم پور (۱۳۹۰) در پژوهش خود به بررسی اثر شاخص های اصلی مالی و اقتصادی بر سود آوری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (صنایع خودرو و ساخت قطعات، شیمیایی و دارویی) بر اساس صورت های مالی سالانه ۶۲ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که بین اهرم مالی، رشد فروش، متوسط قیمت سهام و تولید ناخالص داخلی با سود آوری رابطه معنادار وجود دارد. ولی بین نقدینگی و سودآوری رابطه معناداری وجود ندارد.

اما هیچ کدام از موارد فوق به بررسی رابطه بین متغیرهای خرد به کلان و پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی از طریق داده های حسابداری به طور مشخص نپرداخته اند. همچنین تحقیقات متعددی در رابطه با کیفیت سود، کیفیت اقلام تعهدی، آثار عدم تقارن اطلاعاتی، محتوای اطلاعاتی ارقام نقدی و تعهدی و موضوع های مرتبط در سال های اخیر صورت گرفته است (نظیر قائمی و وطن پرست (۱۳۸۴)، رضازاده و آزاد (۱۳۸۷)، نوروش و همکاران (۱۳۸۵)، عرب مازار یزدی (۱۳۷۴)، عرب مازار یزدی و همکاران (۱۳۸۵)، مجیدی (۱۳۸۳)، خواجوی و ناظمی (۱۳۸۴)، ثقفی و کردستانی (۱۳۸۳)، احمدی (۱۳۸۶)، کردستانی و مجد (۱۳۸۶). مدرس و حصارزاده (۱۳۸۷) در تحقیق خود به بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری بر اساس مدلی کاملاً منطبق با مدل تحقیق وردی (۲۰۰۶) پرداخته و با بررسی ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بین سال های ۷۹ الی ۸۵ نشان داده است که کیفیت گزارشگری مالی از طریق بیش (کم) سرمایه گذاری می تواند موجب ارتقای کارایی سرمایه گذاری می گردد.

در نهایت حجازی و خلیفه سلطانی و رحمانی (۱۳۸۹) به بررسی تاثیر رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی (به عنوان معیاری برای ارزیابی وضعیت اقتصاد کلان) بر عدم شفافیت سود پرداختند. نتایج بررسی آنها نشان می دهد که عدم شفافیت سود با رشد اقتصادی در سطح ۹۵٪ رابطه معنی داری دارد. ولی بین عدم شفافیت سود و آزادی اقتصادی رابطه معناداری وجود ندارد.

عرب صالحی و گوگردچیان و پورفخریان (۱۳۹۴) به تحلیل مقایسه ای اثر اقلام تعهدی اختیاری بر بازده سهام، در شرکتهای با رشد بالا و سایر شرکتهای برای ۹۰ شرکت طی سال های ۱۳۹۱-۱۳۸۴ پرداختند. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در شرکت های با رشد بالا استفاده از اقلام تعهدی اختیاری مثبت، برای انعکاس عملکرد مطلوب از واحد تجاری (انتقال اخبار خوب)، نسبت به سایر شرکتهای بیشتر است. کامیابی و نورعلی (۱۳۹۵) در پژوهش خود به بررسی اثر میانجی محافظه کاری حسابداری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود در شرکت ها پرداخته و با بررسی ۱۱۷ شرکت شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۳ نشان داد که محافظه کاری تمام تاثیر عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود را جذب کرده و اصطلاحاً محافظه کاری اثر میانجی کامل بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات بر مدیریت سود دارد.

اما هیچ یک از پژوهش های مورد اشاره داخلی، موضوع ارتباط بین کیفیت اقلام تعهدی (کیفیت سود) و محتوای اطلاعاتی آن با رشد تولید ناخالص داخلی را به طور مشخص مورد توجه قرار نداده اند. با توجه به اینکه پژوهش های صورت گرفته تنها به نقش اطلاعاتی داده های حسابداری در سطح شرکت و همچنین تاثیر پذیری داده های حسابداری (متغیرهای خرد) از عوامل مختلف پرداخته اند، پژوهش حاضر از آن جهت که برای اولین بار به بررسی قدرت پیش بینی اطلاعات حسابداری (متغیر خرد) در مورد رشد تولید ناخالص داخلی که یکی از مهمترین متغیرهای اقتصاد کلان است پرداخته (نقش اطلاعاتی داده های حسابداری در سطح کلان) و تاثیر گذاری متغیرهای حسابداری بر رشد تولید ناخالص داخلی با استفاده از داده های فصلی مورد بررسی قرار داده است که از این لحاظ نوآورانه و حائز اهمیت می باشد.

۴- فرضیه های پژوهش

در راستای دستیابی به هدف پژوهش این مقاله و با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش مطرح شده، فرضیه های پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

- فرضیه اول: بین رشد سود حسابداری و رشد تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه دوم: بین کیفیت سود حسابداری و رشد تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
- فرضیه سوم: بین تغییرات اقلام تعهدی و رشد تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین رشد فروش و رشد تولید ناخالص داخلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۵- روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و از همه صنایع طی سال های 1383 تا سال ۱۳۹۴ می باشد. نمونه این مطالعه با توجه به موضوع آن، از نوع نمونه گیری حذفی است بدین صورت که تنها شرکت هایی که اطلاعات آنها در دسترس نبوده و گزارشات فصلی ارائه نکرده باشند یا گزارشات ارائه شده ناقص باشد از نمونه حذف می شوند این پژوهش از نوع پژوهش های کمی است که از روش علمی ساخت و اثبات تجربی استفاده می کند و بر اساس فرضیه ها و طرح های پژوهش از قبل تعیین شده انجام می شود. از این دسته پژوهش ها زمانی استفاده می شود که معیار اندازه گیری داده ها کمی است و برای استخراج نتیجه ها از فن های آماری استفاده می شود. به منظور جمع آوری داده ها و اطلاعات، از روش کتابخانه ای استفاده شده است. در خصوص جمع آوری اطلاعات مربوط به بخش مبانی نظری و پیشینه پژوهش از کتب، مجلات و سایت های تخصصی فارسی و لاتین استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز شرکت ها نیز از اطلاعات و صورت های مالی ارائه شده، اسناد، سوابق و مدارک موجود در کتابخانه بورس و نرم افزار ره آورد نوین و سایت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی^۱، سایت کدال^۲ و داده های مربوط به رشد تولید ناخالص داخلی از بانک مرکزی و سایت مربوطه^۳ گردآوری شده اند. در نهایت داده ها با استفاده از نرم افزار Excel آماده و سپس با استفاده از نرم افزار Eviews نسخه ۷ تجزیه و تحلیل نهایی انجام گرفته است. متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح جدول ذیل است:

جدول شماره ۱: متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	نام متغیر	نحوه محاسبه
وابسته	رشد فصلی تولید ناخالص داخلی یک فصل جلوتر	حاصل تقسیم، تفاضل تولید ناخالص فصل از فصل مشابه سال قبل بر تولید ناخالص فصل مشابه سال قبل
مستقل	رشد سود حسابداری	حاصل تقسیم، تفاضل نسبت سود به فروش فصل از فصل مشابه سال قبل بر نسبت سود به فروش فصل مشابه سال قبل
	رشد فروش	حاصل تقسیم، تفاضل درآمد حاصل از فروش فصل از فصل مشابه سال قبل بر درآمد حاصل از فروش فصل مشابه سال قبل
	کیفیت سود	مقادیر خطای مدل (E) حاصل از رگرسیون اقلام تعهدی
	تغییرات کیفیت سود	حاصل تقسیم، تفاضل کیفیت سود فصل از فصل مشابه سال قبل بر کیفیت سود فصل مشابه سال قبل
کنترلی	رشد فصلی تولید ناخالص داخلی همان فصل	حاصل تقسیم، تفاضل تولید ناخالص فصل از فصل مشابه سال قبل بر تولید ناخالص فصل مشابه سال قبل

منبع: یافته های پژوهش

در این پژوهش برای محاسبه کیفیت سود، از شاخص کیفیت سود بر اساس مدل فرانسویس و همکاران (۲۰۰۵) که بر پایه مدل دیچف و دیچو (DD) (۲۰۰۲) شکل گرفته است، استفاده شده است که به شرح زیر به دست می آید:

$$TCA_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{j,t-1} + \alpha_2 CFO_{j,t} + \alpha_3 CFO_{j,t+1} + \alpha_4 \Delta REV_{j,t} + \alpha_5 PPE_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

TCA: مجموع اقلام تعهدی شرکت که از رابطه زیر محاسبه می شود:

$$TCA = (\Delta CA - \Delta Cash) - (\Delta CL - \Delta STDEBT) - DEP$$

CFO: جریان وجه نقد عملیاتی که از طریق سود خالص قبل اقلام غیر مترقبه منهای مجموع اقلام تعهدی بدست می آید.

1 <http://www.rdis.ir>

2 <http://codal.ir>

3 <http://www.cbi.ir>

ΔREV : تغییر در درآمد فروش، PPE: اموال، ماشین آلات و تجهیزات، ΔCA : تغییر در داراییهای جاری، ΔCL : تغییر در بدهیهای جاری، $\Delta Cash$: تغییر در وجه نقد، $\Delta STDEBT$: تغییر در ذخیره مالیات، بهره پرداختنی و سود سهام پرداختنی، DEP: هزینه استهلاک و برای تولید ناخالص داخلی داریم:

در حسابهای ملی ایران روش تولید (جمع ارزش افزوده ها) به عنوان روش اصلی محاسبه تولید ناخالص داخلی مورد استفاده قرار می گیرد^۱.

$$GDP = \sum_{i=1}^9 V_i \quad (۳)$$

که در آن V ارزش افزوده ۹ بخش: کشاورزی، معدن، صنعت، آب و برق و گاز، ساختمان، بازرگانی و هتل داری و رستوران، حمل و نقل و ارتباطات، خدمات پولی و مالی و مستغلات، خدمات اجتماعی و دولت می باشد.

۶- مدل استفاده شده در تحقیق

با توجه به موارد ذکر شده پیش بینی ما این است که متغیرهای حسابداری از جمله مجموع رشد سود حسابداری و مجموع رشد درآمد حاصل از فروش و کیفیت سود؛ که از طریق تاثیر گذاری بر کارایی سرمایه گذاری و بهبود و رونق بازار سرمایه، با رشد تولید ناخالص داخلی رابطه داشته و در مورد آن آگاهی بخش است. در این تحقیق، مدل مورد استفاده بر اساس مطالعات یانیو کانچیچکی، پانوس ان، پاتاتوکاس^۲ (۲۰۱۴) در بررسی رابطه بین رشد سود حسابداری و رشد تولید ناخالص داخلی، استفاده شده که به صورت زیر می باشد:

$$g_{q+k} = \alpha_k + \beta_k \Delta X_q + \gamma_k g_q + \varepsilon_{q+k} \quad (۴)$$

مدل فوق این موضوع را که آیا متغیرهای مستقل ارائه شده پژوهش در مورد رشد GDP آینده، که در آن GDP فصل q (یک فصل عقب تر از متغیر وابسته) به صورت متغیر کنترل است، اطلاعاتی ارائه می کند یا نه، استفاده شده است. در مدل فوق

g_q : رشد تولید ناخالص داخلی (gdp) برای دوره q

ΔX_q : بر اساس فرضیه ها به ترتیب عبارت است از: مجموع رشد سود حسابداری، کیفیت سود، تغییرات کیفیت سود و مجموع رشد فروش برای دوره q (که همیشه یک فصل از متغیر وابسته عقب تر می باشند).

g_{q+k} : رشد تولید ناخالص داخلی (GDP) برای دوره $q+k$ می باشد و $k = \{1, 2, 3, 4\}$

۷- یافته های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل اولیه داده ها، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای استفاده در رگرسیون خطی در نگاره شماره ۲ ارائه شده است. نگاره شماره ۲ نشان دهنده میانگین، حداکثر، حداقل و انحراف معیار است. همان گونه که ملاحظه می شود بیشترین میزان پراکندگی و همچنین میانگین در بین متغیرهای پژوهش به ترتیب مربوط به متغیر رشد فصلی سود و رشد فصلی تولید ناخالص داخلی است. افزون بر این، کمترین میزان پراکندگی و همچنین میانگین به ترتیب مربوط به تغییرات فصلی اقلام تعهدی و رشد فصلی سود است.

^۱سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

^۲ YanivKonchitchki n, PanosN.Patatoukas

جدول شماره ۲: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
رشد فصلی تولید ناخالص داخلی	۲۴/۰۸	۲۴/۸	۵۵/۵۶	-۷/۲۶	۱۱/۹۵
رشد فصلی سود	-۱۰/۰۷	۰/۵	۱۰۹/۷۴	-۱۷۳/۶۷	۱۱۶/۸۳
کیفیت سود فصلی	۰/۵۱۷	۰/۵۰۵	۰/۷۹	۰/۳	۰/۱۴۲
تغییرات فصلی اقلام تعهدی	-۲/۹۹۶	-۱/۰۰۵	۲۴/۵۳	-۳۸/۲۸	۲۱/۳۳
رشد فصلی فروش	۲۱/۱۳	۲۳/۴۴۹	۵۲/۷۲	-۱۹/۳۲	۱۵/۷۳

منبع: یافته های پژوهش

بر اساس تعریف پایایی، یک سری زمانی وقتی پایا است که میانگین، واریانس، کوواریانس و در نتیجه ضریب همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند و مهم نباشد که در چه مقطعی از زمان این شاخص ها را محاسبه می کنیم. در این تحقیق به منظور بررسی پایایی متغیرها از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته (Augmented Dickey-Fuller Test) استفاده شده است. لازم به توضیح است که پس از بررسی پایایی متغیرهای تحقیق و آگاهی از درجه پایایی آن ها که با $I(d)$ نمایش داده می شود، اگر متغیرهای تحقیق حداکثر با یک بار تفاضل گیری پایا شوند (یعنی $I(1)$ ، لازم است تا نسبت به هم جمع بودن متغیرهای تحقیق نیز اطمینان حاصل نماییم و برای اینکار باید پایا بودن جملات اخلاص رگرسیون را مورد بررسی قرار دهیم. اگر بررسی های ما نشان داد که جملات اخلاص مربوط به رگرسیون در سطح پایا می باشند (یعنی $I(0)$ ، می توان از روش های معمول اقتصادسنجی در برآورد عوامل به کمک سری های زمانی استفاده کرد و در استنباط های آماری از آماره های t و F سود برد و در غیر این صورت باید از داده ها تفاضل گیری شود.

جدول شماره ۳: نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته برای کلیه متغیرهای تحقیق

متغیر	مقدار آماره آزمون	سطح خطا	درجه پایایی
رشد فصلی تولید ناخالص داخلی	-۳/۴۵۵	۰/۰/۰۱۴	$I(0)$
رشد فصلی سود	-۴/۳۴۲	۰/۰۰۰	$I(0)$
کیفیت سود فصلی	-۳/۴۷	۰/۰۱۳	$I(0)$
تغییرات فصلی اقلام تعهدی	-۳/۴۶	۰/۰۱۴	$I(0)$
رشد فصلی فروش	۲۱/۱۳	۰/۰۱۳	$I(0)$

منبع: یافته های پژوهش

همانطور که در نگاره بالا نیز قابل مشاهده است، نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته نشان می دهد که کلیه متغیرهای تحقیق در سطح پایا می باشند.

۸- نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها

۸-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

جدول شماره ۴: نتایج برآورد مدل

k=4		k=3		k=2		k=1		متغیر
ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	
۰/۰۰۰	۳۱/۱۷	۰/۰۰۰	۳۱/۴۷	۰/۰۰۰	۲۴/۳۳	۰/۰۰۰	۱۶/۸۵	عرض از مبدا
۰/۰۳۲	۰/۰۲۹	۰/۰۵۱	۰/۰۲۷	۰/۰۲۵	۰/۰۱۹	۰/۵۲۹	۰/۰۰۹	رشد فصلی سود
۰/۰۱۵	-۰/۳۳۲	۰/۰۱۱	-۰/۳۴۷	۰/۹	-۰/۰۱۹	۰/۰۴۷	۰/۲۹۶	رشد فصلی تولید ناخالص داخلی
۵/۰۶۹	(۰/۰۱۱)	۵/۰۸	(۰/۰۱۱)	۰/۷۵۹	(۰/۴۷۴)	۲/۵۴۵	(۰/۰۹)	آماره F فیشر (معناداری)
۰/۱۶۳		۰/۱۵۹		۰/۰۱۱		۰/۰۶۴		ضریب تعیین
۱/۸۵		۱/۶۴		۱/۶۹		۱/۹۱		آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

۸-۱-۱- تحلیل نتایج بدست آمده

خودهمبستگی

برای بررسی این فرضیه از آماره دوربین واتسون استفاده می شود، در صورتیکه میزان این آماره در فاصله بین $1/5$ تا $2/5$ باشد، فرض وجود خودهمبستگی میان جملات باقیمانده رد می شود. با توجه به نتیجه بدست آمده برای هر ۴ مدل میزان این آماره بین محدوده مورد نظر می باشد. بنابراین در جملات باقیمانده این مدل ها رگرسیونی خود همبستگی وجود ندارد.

آماره F فیشر

برای پذیرش برقراری فرض معناداری کل مدل یا به عبارت دیگر وجود رابطه خطی معنادار میان متغیرهای مستقل و وابسته از آزمون F فیشر استفاده می شود. فرض صفر این آزمون عدم وجود رابطه خطی میان متغیرهای مستقل و وابسته را نشان می دهد. نتایج جدول بالا برای مدل های $k=3$ و $k=4$ با سطح معناداری صفر (زیر ۵ درصد) بیانگر رد فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد است. به عبارت دیگر به طور کلی رابطه خطی معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد و مدل از اعتبار لازم برای تحلیل نتایج برخوردار است. اما برای مدل های $k=1$ و $k=2$ این آماره معنادار نمی باشد.

ضریب تعیین

میزان ضریب تعیین بیانگر درصدی از تغییرات متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده شده است. در این مدل ها ضریب تعیین به ترتیب برابر $0/064$ و $0/011$ و $0/159$ و $0/163$ می باشد.

۸-۱-۲- تحلیل نتیجه فرضیه شماره اول

هدف این فرضیه بررسی این موضوع است که آیا ارتباط معناداری میان رشد سود حسابداری و رشد تولید ناخالص داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد و در مورد رشد تولید ناخالص داخلی حاوی محتوای اطلاعاتی بوده و قدرت بیش بینی آن را دارد یا خیر. برآورد مدل نشان می دهد که ضریب و سطح خطای متغیر رشد سود حسابداری در مدل ($k=1$) برابر $(0/009)$ و $(0/529)$ ، در مدل ($k=2$) برابر $(0/019)$ و $(0/225)$ ، در مدل ($k=3$) برابر $(0/027)$ و $(0/051)$ و در مدل ($k=4$) برابر $(0/029)$ و $(0/032)$ بوده که در کل نشان دهنده وجود ارتباط مثبت معنادار این متغیر با رشد تولید ناخالص داخلی می باشد. اما از لحاظ آماری با توجه به سطح خطای بدست آمده برای آنها فقط مدل ($k=3$) در سطح خطای قابل پذیرش ۱۰ درصد و مدل ($k=4$) در سطح خطای قابل پذیرش ۵ درصد مورد تایید قرار می گیرند. بنابراین در کل شواهد نشان دهنده این است که این ارتباط در فصول سوم و چهارم سال که از لحاظ سیکل تجاری نزدیک تر به یکدیگر می باشند، مورد تایید قرار می گیرد و مجموع رشد سود حسابداری برای فصول سوم و چهارم حاوی محتوای اطلاعاتی بوده و می تواند رشد تولید ناخالص داخلی را پیش بینی کند.

۸-۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

جدول شماره ۵: نتایج برآورد مدل

k=4	k=3	k=2	k=1	متغیر
ضریب معناداری	ضریب معناداری	ضریب معناداری	ضریب معناداری	عرض از مبدا
۰/۰۰۵ ۱۸/۸۸	۰/۰۰۰ ۲۳/۵۹	۰/۰۰۳ ۲۲/۳۴	۰/۰۴۲ ۱۴/۳۷	کیفیت سود فصلی
۰/۰۰۸ ۲۰/۴۸	۰/۰۱۳ -۳/۰۰۷	۰/۰۶۳۶ -۶/۳۸	۰/۰۹۴ ۲۲/۵۳	رشد فصلی تولید ناخالص داخلی
۰/۰۵۸ -۰/۲۸۴	۰/۸۰۸ ۰/۰۳۷	۰/۲۳۳ ۰/۱۹۳	۰/۵۷۱ -۰/۰۸۸	آماره F فیشر (معناداری)
(۰/۰۹۳) ۲/۵۲	(۰/۹۵۷) ۰/۰۴۴	(۰/۴۸۵) ۰/۷۳۶	(۰/۲۴۲) ۱/۴۶	ضریب تعیین
۰/۰۶۷	۰/۰۰۲	۰/۰۳۴	۰/۰۲	آماره دوربین واتسون
۱/۵۶	۱/۵۵	۱/۶۲	۱/۵۵	

منبع: یافته های پژوهش

۸-۲-۱- تحلیل نتایج بدست آمده

خودهمبستگی

با توجه به نتیجه بدست آمده برای هر ۴ مدل میزان این آماره بین محدوده مورد نظر می باشد. بنابراین در جملات باقیمانده این مدل ها رگرسیونی خود همبستگی وجود ندارد.

آماره F فیشر

نتایج جدول بالا برای مدل $k=4$ با سطح معناداری صفر (زیر ۵ درصد) بیانگر رد فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد است. به عبارت دیگر به طور کلی رابطه خطی معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد و مدل از اعتبار لازم برای تحلیل نتایج برخوردار است. اما برای مدل های $k=1$ و $k=2$ و $k=3$ این آماره معنادار نمی باشد.

ضریب تعیین

در این مدل ها ضریب تعیین به ترتیب برابر $0/079$ و $0/008$ و $0/148$ و $0/124$ می باشد.

۸-۲-۲- تحلیل نتیجه فرضیه شماره دوم

هدف این فرضیه بررسی این موضوع است که آیا ارتباط معناداری میان کیفیت سود حسابداری و رشد تولید ناخالص داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد یا خیر. برآورد مدل نشان می دهد که ضریب و سطح خطای متغیر رشد سود حسابداری در مدل ($k=1$) برابر $(22/53)$ و $(0/094)$ ، در مدل ($k=2$) برابر $(6/38)$ و $(0/636)$ ، در مدل ($k=3$) برابر $(3/07)$ و $(0/13)$ و در مدل ($k=4$) برابر $(20/48)$ و $(0/008)$ بوده که در کل نشان دهنده وجود ارتباط معنادار این متغیر با رشد تولید ناخالص داخلی می باشد. اما از لحاظ آماری با توجه به سطح خطای بدست آمده برای آنها فقط مدل ($k=4$) در سطح خطای قابل پذیرش ۵ درصد مورد تایید قرار می گیرند. بنابراین در کل شواهد نشان دهنده این است که این ارتباط در فصل چهارم سال مورد تایید قرار می گیرد.

۸-۳-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

جدول شماره ۶: نتایج برآورد مدل

k=4	k=3	k=2	k=1	متغیر
ضریب معناداری	ضریب معناداری	ضریب معناداری	ضریب معناداری	عرض از مبدا
۰/۰۰۰ ۳۱/۹	۰/۰۰۰ ۳۱/۳۲	۰/۰۰۰ ۲۴/۳۴	۰/۰۰۰ ۱۶/۰۸	
۰/۰۴۱ ۰/۰۷۳	۰/۰۳۱ ۰/۰۴۱	۰/۰۹۰۶ ۰/۰۱۱	۰/۰۹۰۴ ۰/۰۱	تغییرات اقلام تعهدی فصلی
۰/۰۱۴ -۰/۴۱۵	۰/۰۲۲ -۰/۳۸۵	۰/۰۷۱۳ -۰/۰۶۲	۰/۰۶۵ ۰/۲۹۵	رشد فصلی تولید ناخالص داخلی
۳/۷۲ (۰/۰۳۴)	۳/۹۸ (۰/۰۳۳)	۰/۰۷۸ (۰/۰۹۲۵)	۲/۸ (۰/۰۷۸)	آماره F فیشر (معناداری)
۰/۱۲۸	۰/۰۹۴	۰/۰۰۴	۰/۰۳۸	ضریب تعیین
۱/۷۵	۱/۵۶	۱/۵۸	۱/۷۵	آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

۸-۳-۱- تحلیل نتایج بدست آمده

خودهمبستگی

با توجه به نتیجه بدست آمده برای هر ۴ مدل میزان این آماره بین محدوده مورد نظر می باشد. بنابراین در جملات باقیمانده این مدل ها رگرسیونی خود همبستگی وجود ندارد.

آماره F فیشر

نتایج جدول بالا برای مدل های $k=3$ و $k=4$ با سطح معناداری صفر (زیر ۵ درصد) بیانگر رد فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد است. به عبارت دیگر به طور کلی رابطه خطی معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد و مدل از اعتبار لازم برای تحلیل نتایج برخوردار است. اما برای مدل های $k=1$ و $k=2$ این آماره معنادار نمی باشد.

ضریب تعیین

در این مدل ها ضریب تعیین به ترتیب برابر $0/079$ و $0/008$ و $0/148$ و $0/124$ می باشد.

۸-۳-۲- تحلیل نتیجه فرضیه شماره سوم

هدف این فرضیه بررسی این موضوع است که آیا ارتباط معناداری میان تغییرات اقلام تعهدی و رشد تولید ناخالص داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد یا خیر. برآورد مدل نشان می دهد که ضریب و سطح خطای متغیر رشد سود حسابداری در مدل $(k=1)$ برابر $(0/01)$ و $(0/904)$ ، در مدل $(k=2)$ برابر $(0/011)$ و $(0/906)$ ، در مدل $(k=3)$ برابر $(0/041)$ و $(0/031)$ و در مدل $(k=4)$ برابر $(0/073)$ و $(0/041)$ بوده که در کل نشان دهنده وجود ارتباط مثبت معنادار این متغیر با رشد تولید ناخالص داخلی می باشد. اما از لحاظ آماری با توجه به سطح خطای بدست آمده برای آنها فقط مدل $(k=3)$ و مدل $(k=4)$ در سطح خطای قابل پذیرش ۵ درصد مورد تایید قرار می گیرند. بنابراین در کل شواهد نشان دهنده این است که این ارتباط در فصول سوم و چهارم سال مورد تایید قرار می گیرد.

۸-۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم

جدول شماره ۷: نتایج برآورد مدل

k=4	k=3	k=2	k=1	متغیر
ضریب معناداری	ضریب معناداری	ضریب معناداری	ضریب معناداری	عرض از مبدا
۰/۰۰۰ ۳۰/۹۶	۰/۰۰۰ ۳۰/۴۸	۰/۰۰۰ ۲۲/۵۹	۰/۰۰۰ ۱۵/۸۹	رشد فصلی فروش
۰/۳۸۲ -۰/۱	۰/۹۵۷ -۰/۰۰۶	۰/۵۱۳ ۰/۰۸۴	۰/۶۵۵ ۰/۰۵۲	رشد فصلی تولید ناخالص داخلی
۰/۰۸۲ -۰/۲۵۷	۰/۰۳۲ -۰/۳۱۶	۰/۸۷ -۰/۰۲۷	۰/۰۶۷ ۰/۲۸۶	آماره F فیشر (معناداری)
(۰/۰۴۴) ۳/۷۸	(۰/۰۴۳) ۳/۷۸	(۰/۸۰۴) ۰/۲۱۹	(۰/۰۹۹) ۲/۴۳	ضریب تعیین
۰/۰۷۸	۰/۰۷۷	۰/۰۱	۰/۰۵۹	آماره دوربین واتسون
۱/۶۹	۱/۵۴	۱/۶۳	۱/۸۷	

منبع: یافته های پژوهش

۸-۴-۱- تحلیل نتایج بدست آمده

خودهمبستگی

با توجه به نتیجه بدست آمده برای هر ۴ مدل میزان این آماره بین محدوده مورد نظر می باشد. بنابراین در جملات باقیمانده این مدل ها رگرسیونی خود همبستگی وجود ندارد.

آماره F فیشر

نتایج جدول بالا برای مدل های $k=3$ و $k=4$ با سطح معناداری صفر (زیر ۵ درصد) بیانگر رد فرض صفر با اطمینان ۹۵ درصد است. به عبارت دیگر به طور کلی رابطه خطی معنادار بین متغیرهای مستقل و وابسته وجود دارد و مدل از اعتبار لازم برای تحلیل نتایج برخوردار است. اما برای مدل های $k=1$ و $k=2$ این آماره معنادار نمی باشد.

ضریب تعیین

میزان ضریب تعیین بیانگر درصدی از تغییرات متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل مدل توضیح داده شده است. در این مدل ها ضریب تعیین به ترتیب برابر $0/059$ و $0/01$ و $0/077$ و $0/078$ می باشد.

۸-۴-۲- تحلیل نتیجه فرضیه شماره چهارم

هدف این فرضیه بررسی این موضوع است که آیا ارتباط معناداری میان رشد فصلی سود و رشد تولید ناخالص داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد یا خیر. برآورد مدل نشان می دهد که ضریب و سطح خطای متغیر رشد سود حسابداری در مدل $(k=1)$ برابر $(0/052)$ و $(0/655)$ ، در مدل $(k=2)$ برابر $(0/084)$ و $(0/513)$ ، در مدل $(k=3)$ برابر $(0/006)$ و $(0/957)$ و در مدل $(k=4)$ برابر $(-0/1)$ و $(0/382)$ بوده که در کل نشان دهنده عدم وجود ارتباط معنادار این متغیر با رشد تولید ناخالص داخلی می باشد.

نتیجه گیری و پیشنهاد ها

هدف از این پژوهش بررسی محتوای اطلاعاتی متغیرهای حسابداری چون، رشد سود، کیفیت سود، تغییرات فصلی اقلام تعهدی و رشد فروش و تولید ناخالص داخلی و قدرت پیش بینی آنها در مورد رشد تولید ناخالص داخلی بود. این پژوهش با استفاده از اطلاعات مالی فصلی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و اطلاعات مربوط به رشد فصلی تولید ناخالص داخلی، در سال های ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۴ نشان داد که نه تنها بین رشد سود، کیفیت سود، تغییرات فصلی اقلام تعهدی (متغیرهای خرد) و رشد تولید ناخالص داخلی (متغیر کلان) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد بلکه در مورد رشد تولید ناخالص داخلی حاوی محتوای اطلاعاتی بوده و می توانند رشد تولید ناخالص داخلی را پیش بینی کنند.

نتایج نشان می دهد که رشد سود و تغییرات فصلی کیفیت سود دو فصل بعد و کیفیت فصلی سود بعد از سه فصل بر رشد تولید ناخالص داخلی تاثیر گذاشته و آن را پیش بینی می کنند. البته دو فصل و سه فصل وقفه نشان گر این مهم است که کارایی بازار سرمایه در ایران از کیفیت خوبی برخوردار نبوده و نمی تواند تاثیرات متغیرهای حسابداری در بازار سرمایه را به سرعت منعکس کند. بنابراین روند تاثیرگذاری متغیرهای مهم حسابداری مورد بررسی در این پژوهش بر روی رشد تولید ناخالص داخلی دو فصل و سه فصل به طول انجامیده و می تواند رشد آن را پیش بینی کنند. که نتایج به دست آمده با نتایج مطالعات یانیو کانچیچکی و پانوس ان. پاتانوکاس (۲۰۱۴) و فابیو گیتز و همکاران (۲۰۱۶) همسو بوده و سازگار و هم خوانی دارد. ولی نتایج به دست آمده در مورد رشد فروش می توان بیان کرد فروش شرکت های بورسی با توجه به آمار توصیفی هرچند رشد داشته ولی با توجه به اینکه میانگین رشد سود منفی بوده نشان می دهد که فروش توانایی تهاثر هزینه ها را نداشته و اطلاعات فروش محتوای اطلاعاتی ندارد و همچنین روش ارزش افزوده، حاصل تفاضل ستانده از هزینه های واسته ای می باشد بنابراین این بحث هم وجود دارد که افزایش هزینه ها تاثیر گذاری فروش را کم رنگتر کرده و باعث عدم تاثیر این متغیر بر رشد تولید ناخالص داخلی و پیش بینی آن می باشد.

بنابراین این پژوهش شواهد دیگری را در مورد سودمندی اطلاعات حسابداری و قدرت پیش بینی این اطلاعات در مورد رشد تولید ناخالص داخلی به عنوان یکی از مهمترین متغیرهای اقتصاد کلان فراهم نمود. این یافته ها می تواند موجب ترغیب تهیه کنندگان اطلاعات حسابداری به ارائه اطلاعات با کیفیت تر جهت پاسخگویی مناسب به نیازهای جامعه خود از یک سو و تشویق استفاده کنندگان اطلاعات حسابداری به توجه و تامل در مورد اهمیت اطلاعات حسابداری در زمینه هایی غیر از بازار سرمایه، به خصوص در زمینه اقتصاد کلان گردد. بعلاوه معادلات و اطلاعات ارائه شده در این پژوهش می تواند در پژوهش های آتی پژوهشگران در زمینه ارتباط بین داده های خرد (اطلاعات حسابداری) و داده های کلان (اطلاعات اقتصادی) و قدرت پیش بینی اطلاعات حسابداری در این مورد و همچنین اهمیت کیفیت گزارشگری مالی، یاری رساند.

از آنجایی که تاکنون غالباً پژوهش های انجام شده در حوزه ادبیات مالی و حسابداری با اقتصاد کلان، صرفاً به بررسی رابطه بین متغیرهای کلان با متغیرهای حسابداری پرداخته، و ارتباط بین داده های خرد (متغیرهای حسابداری) با متغیرهای کلان اقتصادی و توانایی پیش بینی متغیرهای کلان اقتصادی بخصوص رشد تولید ناخالص داخلی توسط متغیرهای حسابداری ناشناخته باقی مانده است. با تکیه بر نتایج آزمون فرضیه های پژوهش حاضر پیشنهاد می شود تحلیل گران کلان و سیاست گذاران اقتصادی و همچنین برای برنامه ریزی و بودجه بندی دولت، سرمایه گذاران و سایر استفاده کنندگان از اطلاعات مالی، در ارزیابی و پیش بینی خود به توانایی اطلاعات مالی در خصوص پیش بینی متغیرهای کلان اقتصادی توسط متغیرای حسابداری بشتر از پیش مورد توجه داشته باشند.

۱. به پژوهش گران آینده پیشنهاد می شود که در پژوهشی مشابه با پژوهش حاضر، متغیرهای دیگر اقتصاد کلان همچون تورم را اضافه کرده و شرکت ها را به تفکیک صنایع مورد بررسی قرار دهند.

۲. روابط بین ارزش گذاری سهام با رشد تولید ناخالص داخلی مورد بررسی قرار داده و سایر متغیرهای حسابداری را نیز در زمینه پیش بینی رشد تولید ناخالص داخلی مورد بررسی قرار دهند.

۳. تغییرات مثبت و منفی متغیرهای حسابداری را به صورت جداگانه در نظر گرفته و با متغیرهای اقتصاد کلان مورد بررسی قرار دهند.

منابع

- ۱- ابراهیمی، سجاد، بیات، سعید، عینیان، مجید، کرمی، هومن و فاطمه نجفی. "گزارش فصلی متغیرهای کلان" پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پیش شماره صفر، سال ۱۳۹۱
- ۲- پیرایی، خسرو و محمدرضا شهسوار. (۱۳۸۸). "تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار بورس ایران"، فصلنامه ۲۱- پژوهشهای اقتصادی، شماره ۱۸، صص ۲۱-۳۸
- ۳- تقوی، مهدی و یوسف احدی سرکانی. (۱۳۸۶). "تأثیر رشد اقتصادی بر ساختار مالی و مالکیت شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۵، از ۱۹۷ تا ۲۳۶
- ۴- حجازی، رضوان، خلیفه سلطانی، سید احمد و زرافشان رحمانی. (۱۳۸۹). "تأثیر متغیرهای رشد اقتصادی و آزادی اقتصادی بر عدم شفافیت سود"، مجله پژوهش های حسابداری مالی سال دوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۵)، صص ۱-۱۶
- ۵- سجادی، سیدحسین، فرازمند، حسن و هاشم علی صوفی. (۱۳۸۹). "بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص بازده نقدی سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهشنامه علوم اقتصاد، ی شماره ۳۹، صص ۱۲۳-۱۵۰
- ۶- عرب مازار یزدی، محمد و مظفر جمالیان پور. (۱۳۸۹). "مقایسه محتوای اطلاعاتی و سود مندی صورت سود و زیان میان دوره ای ۳، ۶ و ۹ ماهه در بورس بهادار تهران"، مجله پژوهشهای حسابداری مالی، سال دوم، شماره چهارم، شماره پیاپی ۶، صص ۴۵-۶۶
- ۷- عرب صالحی، مهدی، گوگردچیان، احمد و پروین پور فخریان. (۱۳۹۴). "تحلیل مقایسه ای اثر اقلام تعهدی اختیاری بر بازده سهام، در شرکت های با رشد بالا و سایر شرکت ها"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال هفتم، شماره ۲۸، صص ۷۸-۵۶
- ۸- فدایی نژاد، محمد اسماعیل و مجتبی کامل نیا. (۱۳۹۲). "واکنش بازار به اعلامیه های سود فصلی در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله پژوهش های حسابداری مالی، سال پنجم، شماره چهارم، شماره پیاپی (۱۸)، صص ۷۱-۹۰
- ۹- کامیابی، یحیی و مهدیه نور علی. (۱۳۹۵). "بررسی اثر میانجی محافظه کاری حسابداری بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال هشتم، شماره ۲۹، صص ۲۶-۱
- ۱۰- مدرس، احمد و رضا حصارزاده. (۱۳۸۷). "کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری"، فصلنامه بورس اوراق بهادار سال اول، شماره ۲، صص ۸۵-۱۱۶
- ۱۱- مطهری، سید و حمیدرضا برادران شرکاء. (۱۳۸۶). "رابطه متغیرهای مهم کلان اقتصادی با متغیرهای عمده حسابداری در ایران" مطالعات تجربی حسابداری مالی، شماره ۲۰، صص ۱ تا ۳۶
- ۱۲- نیکو مرام، هاشم، تقوی، مهدی و حمید احمدزاده. (۱۳۹۳). "پیامدهای اقتصادی کیفیت اطلاعات حسابداری با تمرکز بر متغیر پایداری سود"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت سال هفتم، شماره بیست و یکم
- ۱۳- هاشمی، سید عباس و فاطمه بهزادفر. (۱۳۹۰). "ارزیابی رابطه محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی و نسب تهای مالی منتخب با قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" مجله پژوهش های حسابداری مالی سال سوم، شماره اول، شماره پیاپی ۷، صص ۵۵-۶۷
- 14- Agrawalla, Tuteja, (2008), "Share Prices and acroeconomic Variables in India: An Approach to Investigate the Relationship Between Stock Markets and Economic Growth", Journal of Management Research, Volume 8, Number 3.
- 15- Anthony, Kwame. (2008), "Impact of macroeconomic indicators on stock market performance", Journal of Risk Finance, Vol. 9 Issue 4, p365-378, 14p
- 16- Ball, R., & Shivakumar, L. (2008). "How much new information is there in earnings?" Journal of Accounting Research 46: 975-1016.
- 17- Ball, R., Kothari, S. P. & Nikolaev, V. (2013). "Econometrics of the Basu asymmetric timeliness coefficient and accounting conservatism". Journal of Accounting Research 51: 1071-1097.
- 18- Banker, R., Basu, S., Byazlov, D., & Chen, J. (2016). "The confounding effect of cost stickiness on conservatism estimates?" Journal of Accounting and Economics 61: 203-220.
- 19- Basu, S. (1997). "The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings." Journal of Accounting and Economics 24: 3-37.

- 20- Beaver, W.H; Kennelly, J.W and W.M. Voss (1968). "Predictive Ability as a Criterion for the Evaluation of accounting Data", The Accounting Review, PP: 675.
- 21- Beaver, W.H., (1998). "Financial reporting: an accounting revolution, Third Edition". New Jersey: Prentice-Hall.
- 22- Beck, T., R. Levine & N. Loayza, (2000). "Finance and the Sources of Growth". Journal of Financial Economics, 58(1-2): 261-300.
- 23- Bernstein. L., (1989), "Financial statement analysis : theory , application , and interpretation Illinois": Richard Irwin, p. 357
- 24- Bhattacharya, U., Daouk, H., Welker, M. (2003). "The world price of earnings opacity", The Accounting Review, 78(3), 641-78.
- 25- Biddle, Gary and Gilles Hilary, (2006) "Accounting Quality and Firm-level Capital Investment", The Accounting Review, vol 81
- 26- Biddle, Gary and Gilles Hilary, (2007) "How Does Financial Accounting Quality Improve Investment Efficiency?", The Accounting Review
- 27- Biddle, Gary C.; Gilles, Hilary and does Rodrigo S. Verdi (2009). "How financial reporting quality relate to investment efficiency?", Journal of Accounting and Economics, doi:10.1016/j.jacceco.2009.09.001.
- 28- Bureau of Economic Analysis, 2004. "Corporate profits in the GDP accounts". BEA paper series, No.0040. United States Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Bureau of Economic Analysis.
- 29- Bureau of Economic Analysis, 2007. "Measuring the Economy: A Primer of GDP and the National Income and Product Accounts". United States Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Bureau of Economic Analysis.
- 30- Chen, C., Young, D., & Zhuang, Z. (2013). "Externalities of mandatory IFRS adoption: Evidence from cross-border spillover effects of financial information on investment efficiency". The Accounting Review 88 (3): 881-914
- 31- Chen, Zhihong, (2005), "Earnings Quality and the Sensitivity of Capital Investment to Accounting Information", Working paper, Hong Kong University of Science and Technology.
- 32- Collins, D., Hribar, P., & Tian, X. (2014). "Cash flow asymmetry: Causes and implications for conditional conservatism research". Journal of Accounting and Economics 58: 173-200.
- 33- Crawley, M. (2015). "Macroeconomic consequences of accounting: The effect of accounting conservatism on macroeconomic indicators and the money supply". The Accounting Review 90: 987-1011.
- 34- Dechow, P.M., Kothari, S.P., Watts, R.L., (1998). "The relation between earnings and cash flows" Journal of Accounting and Economics .25(2), 133-168.
- 35- Dichev, D., and Tang, W. (2008); "Matching and the changing properties of accounting earnings over the last 40 year", The Accounting Review, 83, 1-36.
- 36- Dichev, D., and Tang, W. (2009); "Earnings volatility and earnings predictability", Journal of Accounting and Economics, 47, 160-181.
- 37- Donelson, D.C., Jennings, R., and McInnis, J. (2011); "Changes over Time in the Revenue-Expense Relation: Accounting or Economic", The Accounting Review, 86, 3, 945-974.
- 38- Fabio B. Gaertner, Asad Kausar, Logan B. Steele, (2016); "The Usefulness of Negative Aggregate Earnings Changes in Predicting Future Gross Domestic Product Growth", www.ssrn.com, id2656597
- 39- Financial accounting standards boards (FASB), (1980), "Qualitative characteristics of accounting information", SFACs No. 2 Stanford, CT: FASB.
- 40- Fischer, S., Merton, R.C., (1984). "Macro economics and finance: the role of the stock market". NBER working paper series, No. 1291. NBER, Cambridge, MA.
- 41- Francis, J., Iofond and et al., (2005) "the market pricing of accruals quality", Journal of Accounting and Economics, vol 39
- 42- Fry, M.J. (1978). "Money and Capital or Financial Deeping in Economic Development?". Journal of Money, Credit and Banking, 10(4): 464- 475.
- 43- Gaio, C., and C. Raposo (2011). "Earnings Quality and Firm Valuation: International Evidence", Accounting and Finance, Vol. 51, 467-499.
- 44- Goldsmith, R.W. (1969). "Financial Structure and Development". Yale University Press.

- 45- Greenwood, J. & B. Smith. (1997). "Financial Markets in Development, and the Development of Financial Markets". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1): 145-181
- 46- H. Jamal Zubairi.(2009), "An Investigation of the Influence of Key Financial and Economic Indicators on Profitability of Cement Sector Companies In Pakistan";<http://ssrn.com/abstract=1534186>
- 47- Henderson, J.V.,Store ygard,A.,Weil,D.N.,(2012). "Measuring economic growth from outer space".*American Economic Review*102(2),994–1028.
- 48- Hermalin, B.E. (1992). "The effects of competition on executive behavior", *Rand Journal of Economics*, 23, 350-65.
- 49- King, R.G. & R. Levine. (1993a). "Finance and Growth: Schumpeter Might be Right". *Quarterly Journal of Economics*, 108(3): 717-737.
- 50- King, R.G. & R. Levine. (1993b). "Finance Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence". *Journal of Monetary Economics*, 32(3): 513-542.
- 51- Konchitchki,Y.,(2011). "Inflation and nominal financial reporting: implications for performance and stockprices".*Accounting Review* 86(3),1045–1085.
- 52- Kothari,S.P.,(2001). "Capital markets researchin accounting".*Journal of Accounting and Economics*.31(1–3), 105–231.
- 53- Levine, R. (1997). "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda". *Journal of Economic Literature*, 35(2): 688- 726.
- 54- Levine, R., N. Loayza & T. Beck. (2000). "Financial Intermediation and growth: Causality and Causes". *Journal of Monetary Economics*, 46(1): 31-77.
- 55- Li, N.,Richardson , S.A.,Tuna,A.I.,(2012). Macro to micro : "country exposures, firm fundamentals and stock returns". Working paper.
- 56- Luintel, K & M. Khan. (1999). "A Quantitative Reassessment of the Finance- Growth Nexus: Evidence from a Multivariate VAR". *Journal of Development Economics*, 60(2): 381- 405.
- 57- Madsen B.Jakob(2002), "Share Returns and the Fisher Hypothesis Reconsidered", *Applied Financial Economics*, 12, 565-574.
- 58- Minier J.(2008)."Opening a stock exchange", *Journal of Development Economics*. doi: 10.1016/j.jdeveco.2008.10.002.
- 59- Pandit, S., Wasley, C., & Zach, T. (2011). "Information externalities along the supply chain: The economic determinants of suppliers' stock price reaction to their customers' earnings announcements". *Contemporary Accounting Research* 28(4): 1304-1343.
- 60- Raman, K., & Shahrur, H. (2008). "Relationship-specific investments and earnings management:Evidence on corporate suppliers and customers". *The Accounting Review* 83(4): 1041-1081.
- 61- Riahi-Belkaoui, Ahmad, Fouad K.ALNajjar (2006). "Earnings opacity internationally and elements of social, economic and accounting order", *Review of accounting and finance*, 5, 189-203.
- 62- Scharfstein, D. (1988). "Product market competition and managerial slack", *Rand Journal of Economics*, 19, 147-55.
- 63- Stark, T., 2010. "Realistic Evaluation of Real-time Forecasts in the Survey of Professional Forecasters". Federal Reserve Bank of Philadelphia (ResearchDepartment Special Report).
- 64- Trueman, B. and Titman S. Titman(1988), "An explanation of accounting income smoothing". *Journal of Accounting Research* .Vol26, pp. 127-139.
- 65- Watts, R. (2003a). "Conservatism in accounting, Part I: Explanations and implications". *Accounting Horizons* 17: 207-221.
- 66- Watts, R. (2003b). "Conservatism in accounting, Part II: Evidence and research opportunities". *Accounting Horizons* 17: 287-301.
- 67- Yaniv Konchitchki n , Panos N. Patatoukas,(2014). "Accounting earnings and gross domestic product", *Journal of Accounting and Economics* 57 (2014) 76–88
- 68- Zarnowitz, V., Braun P., 1993. Twenty-two years of the NBER-ASA quarterly economic outlook surveys: "*aspects and comparisons of forecasting performance.Business Cycles*", Indicators, and Forecasting, James Stock and Mark Watson, eds., Chicago: The University of Chicago Press.

بررسی تاثیر شش سیگما بر عملکرد مالی شرکت با تمرکز بر فرآیندهای حسابداری

سمیرا یوسفی^۱، مجتبی مشهدی^۲

۱- گروه حسابداری واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

syousefi@tuvnordiran.com

۲- استادیار گروه حسابداری واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، شاهرود، ایران.

moshdeem@yahoo.com

چکیده

پژوهش حاضر تحت عنوان تاثیر شش سیگما بر عملکرد مالی شرکت با تمرکز بر فرآیندهای حسابداری انجام شده است. پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی می باشد، جامعه آماری شامل مدیران، کارشناسان ارشد و کارشناسان شرکت های تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی (۲۱۰) نفر و حجم نمونه (۱۳۲) نفر می باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از روش آماری توصیفی (شامل فراوانی، درصد، درصدتجمعی و رسم جداول و نمودارها) و آمار استنباطی (در تحلیل داده ها با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری و تحلیل واریانس) به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته شده است. و نتایج زیر بدست آمده است: در فرضیه اول مشخص شد بین دو متغیر شش سیگما و بهبود فرآیند حسابداری همبستگی مستقیم وجود دارد که با اجرای شش سیگما، فرایندهای حسابداری نیز بهبود پیدا می کنند. در فرضیه دوم مشخص شد به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرایندهای حسابداری، وضعیت هزینه ها معادل ۰/۱۷۰ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد، در فرضیه سوم مشخص شد به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرایندهای حسابداری، بهره وری معادل ۰/۱۲۱ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد، در فرضیه چهارم مشخص شد به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرایندهای حسابداری، سهم بازار معادل ۰/۱۰۱ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد، در فرضیه پنجم مشخص شد به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرایندهای حسابداری، هزینه دوباره کاری ها معادل ۰/۵۲۴ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد، در فرضیه ششم مشخص شد به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرایندهای حسابداری، سطح سود آوری معادل ۰/۲۰۷ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد. **واژه های کلیدی:** شش سیگما، فرآیند حسابداری، بهره وری، سود آوری، کاهش هزینه ها، کاهش هزینه های دوباره کاری، سهم بازار، بهبود

۱- مقدمه

در دنیایی که رقابت بین صنایع، سازمان ها و موسسات روز به روز در حال افزایش است و اندکی تعلل باعث جدا شدن از صحنه رقابت می شود بررسی عملکرد از اهمیت بالایی برخوردار است. هر سازمان جهت حفظ بقای خود می کوشد تا در تمام زمینه ها عملکردی مثبت و فراتر از سایر سازمان ها داشته باشد. در بیشتر صنایع، هزینه مواد خام و اجزای تشکیل دهنده محصول، قسمت عمده ای از بهای تمام شده محصول را در بر می گیرد. با افزایش اهمیت فعالیت مالی تصمیمات خرید مهمتر گردیده و از آنجا که امروزه سازمانها بیشتر به تصمیم گیری های مالی وابسته شده اند، پیامدهای مستقیم و غیر مستقیم تصمیم گیری ضعیف، وخیم تر جلوه می کند. در چنین شرایطی هر سیستمی که بتواند باعث بهبود عملکرد در سازمان ها شود دارای اهمیت می باشد. یکی از این سیستم ها شش سیگما می باشد. شش سیگما رویکردی برای کاهش ضایعات و افزایش بهره وری می باشد. این سیستم می تواند منجر به بهبود عملکرد مالی شود در این پژوهش تلاش می شود به بررسی این رابطه پرداخته شود.

۲- بیان مسئله

شش سیگما را می توان یک ابزار نیرومند در اجرای کسب و کار جهت ایجاد تغییر در سازمان و انطباق برخواسته های مشتری نامید. شش سیگما برخلاف سایر رویکردهای کیفیت تنها یک متد نبوده بلکه یک چشم انداز هدف و سمبل را در بردارد. شش سیگما در واقع هدفی برای رسیدن به ۳/۴ خطا در هر میلیون فرصت خطا و یابزدهی ۹۹/۹۹۹۹۹۷ درصدی می باشد در رویکرد شش سیگما حذف دوباره کاری ها و مشکلات ناشی از عدم ارتباط دپارتمان ها با یکدیگر ، و ناتوانی در درک تاثیرات متقابل آنها، هم به عنوان هدفی اساسی و هم به عنوان فرصتی برای بهبود بیشتر مورد توجه قرار دارد. میتوان نتیجه گیری کرد که رویکرد شش سیگما برای رفع نقاط ضعف سیستم های کیفیتی با اتصال به پایه های اقتصادی سازمان و تاکید بر سودآوری آن و بهبودهای تدریجی و بنیادین پدید آمده است . (رضایی، غمامی، ۱۳۸۲). موسسات و سازمان ها و دستگاه های اجرایی با هر ماموریت، رسالت، اهداف و چشم اندازی که دارند نهایتاً در یک قلمرو ملی و یا بین المللی عمل می کنند و ملزم به پاسخگویی به مشتریان، ارباب رجوع و کلیه ذینفعان هستند بنابراین، بررسی نتایج عملکرد فرایندها ، مهم و راهبردی تلقی می شود. هنگامی که سازمانی نیازهای مهم مشتریان را نادیده می گیرد و نسبت به آنها بی اهمیت است، در واقع این امر باعث پیدایش عیوب ، شکایات و افزایش هزینه می گردد . افزایش مقدار معیوب باعث خطر از دست دادن مشتریان نیز می گردد . مسلماً همه سازمانها به دنبال اجتناب از عیوب و نتایج ناشی از آن ، که همان افزایش هزینه ها و کاهش رضایت مشتری است، می باشند. پیاده سازی شش سیگما در سازمان می تواند بر تمام ابعاد سازمان برای کاهش نقص ها اثر گذار باشد یکی از این بخش ها واحد حسابداری است که دارای فرآیند حسابداری می باشد. فرآیند حسابداری شامل سه مرحله جمع آوری اطلاعات مالی، تجزیه و تحلیل اطلاعات و ثبت آنها و در نهایت گزارشات یا به عبارتی تهیه صورت های مالی می باشد. عملکرد بی نقص و صحیح این بخش می تواند به ارائه اطلاعات لازم و کافی و با دقت بالا برای تصمیم گیری مدیران فراهم کند. حال سوال اساسی که این پژوهش به دنبال پاسخ به آن است این است که شش سیگما چه تاثیری بر روی عملکرد مالی شرکت ها با در نظر گرفتن فرایند حسابداری به عنوان متغیر میانی دارد؟

بر همین اساس عوامل این پژوهش برای پاسخ به سوال اساسی پژوهش به شرح زیر می باشد: شش سیگما ، فرایند حسابداری، کاهش هزینه ها ، بهبود بهره وری ، رشد سهم بازار ، کاهش هزینه دوباره کاری ، افزایش سودآوری

۳- ادبیات موضوع

از عوامل مهم بقا در محیط پر رقابت امروزی، کاهش هزینه های تولید، کاهش دوباره کاری ها و کاهش ضایعات محصول و از طرفی افزایش کیفیت می باشد. انتخاب سیستم مناسب جهت دستیابی به این اهداف می تواند به شکل قابل ملاحظه ای هزینه های تولید را کاهش و قابلیت رقابت پذیری سازمان را افزایش دهد، چرا که در بیشتر صنایع، هزینه تولید و دوباره کاری و اجزای تشکیل دهنده محصول، قسمت عمده ای از بهای تمام شده محصول را در بر می گیرد. انتخاب بهترین سیستم افزایش کیفیت و کاهش هزینه های تولید از مهمترین تصمیمات مدیریتی می باشد. بررسی تاثیر این سیستم بر عملکرد در سازمان ها دارای اهمیت فراوانی می باشد . این بررسی می تواند به تصمیم گیری صحیح در این زمینه منجر شود در این پژوهش تلاش می شود به بررسی تاثیر سیستم شش سیگما بر روی عملکرد مالی در شرکت ها پرداخته شود. شش سیگما یک طرح بهبود فرآیند منسج و نظام مند برای مطالعه روی میزان پیشرفت در تحویل محصولات و خدمات مناسب است. شش سیگما یک شاخص کیفیت است که در سرتاسر سازمان استفاده می شود . همچنین این شاخص یک مینا برای بهبود تطبیقی در مقابل رقبایی است که در بالاترین سطح قرار دارند و نیز پیگیری سال به سال بهبودها، را فراهم می سازد. به طور ساده می توان گفت شش سیگما روشی است که بر اساس داده هدایت می شود و هدف آن دستیابی به کیفیت برتر است. چیزی که شش سیگما را از سایر اصول کیفیت متمایز می کند تاکید آن بر پیشگیری قبل از وقوع اشتباهات است. به طور ویژه می توان گفتشش سیگما یک تلاش نظم یافته است که فرآیندهای تکرار شونده سازمان را در بخش های طراحی محصولات، عملکرد تامین کنندگان، سرویس های خدماتی و از نزدیک مورد سنجش قرار می دهد. شش سیگما یک روش آماری است که نیازهای مشتری را به صورت وظایف جداگانه تعریف کرده و ضمناً در صورتی که بین آن ها عملکرد مرتبط وجود داشته باشد، یک سرس ویژگی های بهینه برایشان در نظر می گیرد. همانطور که از شواهد پیداست، گام هایی که برای رسیدن به این هدف برداشته می شود تاثیر بسیار عمیق بر روی کیفیت محصولات، خدمات پس از فروش و توسعه کیفی منابع انسانی خواهد داشت. شش سیگما تاکید عمیق بر روی تحلیل های آماری، مقیاس های ارزیابی طراحی، تولید محصول و فعالیت های متمرکز در حیطه ی مشتری گرایی، قادر است احتمال بروز خطا در محصولات

و سرویس ها را به میزان بی سابقه ای کاهش دهد. شش سیگما یک فلسفه مدیریت بر اساس نزدیک شدن به خواست مشتری و کاهش ضایعات است. کم شدن ضایعات یعنی هزینه کمتر و افزایش اعتماد و وفاداری مشتری و نیز افزایش اعتبار تولید کننده که بزرگترین مساله در رقابت تولید کنندگان کالا و خدمات است. شش سیگما در بردارنده ی شاخص آماری برای اندازه گیری قابلیت فرآیند مورد بررسی و مقایسه سازمان با رقیبان است. شش سیگما یک فرآیند است با مجموعه ای از ابزارهای آماری که برای اجرای نظریه ها و فلسفه های مدیریت در راه رسیدن به تعداد عیوب کمتر از $3/4$ در میلیون استفاده می شود (اشرفی و همکاران، ۱۳۹۶). امروزه تنها ویژگی ثابت بازارهای رقابتی، تغییر می باشد. تنها سازمان هایی که با روشی مشخص و متمرکز پذیرای این تغییرات بوده و با آن ها همسو گردند، قادر به حفظ موقعیت خود خواهند بود. بسیاری از سازمان ها سعی می کنند تا با تغییرات فراوان و کوچک در فرآیندهای جاری خود به بهبود محصولات خویش بپردازند. چنین رویکردی به تغییر، هرگز نتایج مطلوب را در بر نخواهد داشت. در پنین سازمانی افراد با بدبینی و تردید به متدهای جدید می نگرند. برای اینکه یک سازمان بتواند از فرهنگ کنونی خود (فرهنگ تردید نسبت به تغییر در فرآیند) به سمت فرهنگی که پذیرای بهبود مستمر فرآیند می باشد حرکت کند باید در حله ی اول به شناسایی فاکتورهای مزاحم و تضعیف کننده ی فرهنگ مورد نیاز شش سیگما بپردازد. پس از شناخت فاکتورها، گام بعد تهیه برنامه های راهبردی جهت غلبه بر عوامل منفی و تقویت عوامل مثبت می باشد. تغییر و تحول نیازمند نگاهی صادقانه به فرهنگ کنونی سازمان، شهامت جسارت و وجود محیطی پشتیبان برای خلاقیت همراه با پذیرش ریسک های متناسب با آن می باشد. غالباً شکست یک پروژه شش سیگما به علت عدم پذیرش تغییر مورد نیاز شش سیگما و حمایت از آن می باشد. چالشی که مدیران در آغاز فعالیت های شش سیگما با آن روبرو می باشند، ایجاد فرهنگی است که بتوانند تغییر و تحول مورد نیاز برای بهبودهای مستمر را جذب نماید.

ارزیابی عملکرد کسب و کار یکی از مهمترین دستور کارهای مدیریت است؛ زیرا کلید دستیابی به بهبود مستمر در توانایی ارزیابی و سنجش مداوم عملکرد سازمان است. بسیاری از سازمان ها نیز اهمیت ارزیابی مداوم عملکرد را درک کرده اند و سیستم های ارزیابی عملکرد متنوعی در سازمان به کار می برند (شائمی و همکاران، ۱۳۹۱). ارزیابی عملکرد یعنی اندازه گیری و بررسی چگونگی استفاده از منابع و دارایی های موسسه در جهت اهداف شرکت. اندازه گیری عملکرد مالی و عملیاتی، پایه بسیاری از تصمیمات از قبیل پاداش مدیران، قیمت سهام، ریسک سهام، تصمیم گیری مربوط به سرمایه گذاری ها و بسیاری از موارد دیگر است. این تصمیم گیری ها باید بر اساس نتایج ارزیابی ها انجام (با معیارها و شاخص های عملکرد) و متناسب با فرآیند کاری سازمان باشد. بنابراین عملکرد واحدهای تجاری بر اساس دستیابی به اهداف تعیین شده کوتاه مدت و بلندمدت ارزیابی می شود. از این رو عملکرد عملیاتی معیار مناسبی جهت دسترسی به اهداف تعیین شده قلمداد می گردد. در حال حاضر، ارزیابی عملکرد بسیاری از شرکت ها و سازمان ها بر اساس شاخص های مالی صورت می گیرد (بادآور نهندی و همکاران، ۱۳۹۳).

رویکردهای موجود پیرامون معیارهای عملکرد شرکت:

از دیرباز تاکنون مطالعات بسیاری برای دستیابی به معیاری مناسب جهت ارزیابی عملکرد شرکت ها و مدیران به منظور اطمینان یافتن از همسویی حرکت شرکت با منافع سرمایه گذاران بالفعل و مبنایی برای اتخاذ تصمیمات اقتصادی سرمایه گذاران بالقوه و اعتباردهندگان صورت پذیرفته است. نتیجه های به دست آمده از این مطالعات به ارائه چهار رویکرد در رابطه با معیارهای عملکرد به شرح زیر انجامیده است:

رویکرد حسابداری: در این رویکرد از ارقام مندرج در صورت های مالی نظیر سود، سود هر سهم، جریانهای نقدی عملیاتی، بازده دارایی ها و بازده حقوق صاحبان سهام جهت ارزیابی عملکرد استفاده می شود.

رویکرد اقتصادی: بر اساس این رویکرد که در آن از مفاهیم اقتصادی استفاده می شود، عملکرد واحد تجاری با تأکید بر قدرت سودآوری دارایی های شرکت و با توجه به نرخ بازده و نرخ هزینه سرمایه به کار رفته ارزیابی می شود. ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و ارزش افزوده بازار در این گروه جای دارند.

رویکرد تلفیقی: در این رویکرد ترکیبی از اطلاعات حسابداری و بازار برای ارزیابی عملکرد به کار می رود مانند نسبت کیو توبین و نسبت قیمت به سود (P/E)

رویکرد مدیریت مالی: مطابق با این رویکرد، اغلب از تئوری های مدیریت مالی نظیر الگوی قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای و مفاهیم ریسک و بازده استفاده می شود. تأکید اصلی این رویکرد بر تعیین بازده اضافی هر سهم می باشد. (آدریاجانی و همکاران، ۱۳۹۰)

عملکرد شرکت عبارت است از معیارهای برون سازمانی اثربخشی شرکت که سه حوزه کلی را در بر می گیرد:

۱. عملکرد مالی (سود، بازده دارایی ها، بازده سرمایه گذاری و غیره)،

۲. عملکرد بازار (فروش، سهم بازار و غیره) و

۳. بازده صاحبان سهام (بازده کل صاحبان سهام، ارزش افزوده اقتصادی و غیره

در اندازه گیری عملکرد شرکت، صاحب نظران تفاوت اساسی بین معیارهای مبتنی بر بازار و معیارهای عملکرد مالی قائل شده اند. با وجود این که در اغلب موارد بین سهم بازار (یکی از مهمترین شاخص های عملکرد بازار) و سودآوری (یکی از مهمترین شاخص های عملکرد مالی) رابطه معناداری وجود دارد اما در برخی موارد نظیر شرایط نفوذ بازار این رابطه لزوماً مثبت و معنادار نخواهد بود (حیدرپور وشهبازی، ۱۳۹۴).

نسبت های سودآوری : برای سنجش کفایت سود شرکت از نسبت های سودآوری استفاده می شود. نسبت های سودآوری در ارزیابی فعالیت های عملیات اجرایی شرکت ها، مورد استفاده قرار می گیرند. نسبت های سودآوری، میزان موفقیت شرکت را در تحویل سود و بازده خالص نسبت به درآمد و فروش یا نسبت به سرمایه گذاری می سنجند. نسبت های سودآوری، عملکرد کلی شرکت و کارایی مدیریت را در تحویل سود مناسب، مورد سنجش قرار می دهند. این نسبت ها بر دو نوع هستند: دسته اول سودآوری را در رابطه با فروش و درآمد، مورد سنجش قرار می دهند و دسته دوم، سودآوری را در رابطه با سرمایه گذاری ها و دارایی ها می سنجند. در ادامه به چند نمونه از شاخص های سودآوری اشاره می شود. (اسماعیل پور، ۱۳۸۳).

سود ناویژه به فروش : این نسبت رابطه بین فروش و هزینه های تولید انجام شده برای کالای فروش رفته را نشان می دهد. این نسبت به صورت درصد بیان می شود. نسبت بیشتر نشان دهنده توان شرکت در فروش کالا به نرخ های بالاتر است. نسبت کمتر شرکت را از نظر رقابت در وضعیت دشواری قرار می دهد.

سود عملیاتی به فروش : سود عملیاتی، سود ویژه حاصل از عملیات معمول شرکت است و بنابراین سود عملیاتی قبل از کسر مالیات، قبل از بهره و قبل از کسر اقلام غیر عادی و قبل از درآمد حاصل از سرمایه گذاری ها حاصل می شود. نسبت بیشتر نشان دهنده موفقیت شرکت در ایجاد سود حاصل از عملیات معمول آنست. کاهش مستمر نسبت می تواند شرکت را در شرایط مخاطره آمیز قرار دهد.

سود ویژه به فروش : این نسبت نشانگر آنست که پس از کسر کلیه هزینه ها (اعم از تولیدی و غیر تولیدی، عادی و غیر عادی) چه میزان از فروش نهایتاً برای شرکت باقیمانده است. هر چه نسبت بالاتر باشد، می تواند نشانگر موفقیت شرکت باشد. در استفاده از این نسبت، توجه به نسبت سود عملیاتی به فروش بسیار مهم است.

بازده مجموع دارایی ها : این نسبت نشان می دهد که مجموع دارایی هائی که در اختیار شرکت بوده است، چه بازدهی برای شرکت به ارمغان آورده است. نسبت بالاتر علامت موفقیت در استفاده از دارایی ها است. (اسماعیل پور، ۱۳۸۳)

بازده ارزش ویژه یا حقوق صاحبان سهام : از آنجایی که معمولاً هدف مدیریت، تحویل حداکثر بازده برای سرمایه گذاران واحد تجاری است، این نسبت یکی از معیارهای سنجش موفقیت واحد تجاری در دستیابی به هدف مزبور محسوب می شود و معمولاً کاربران در تصمیم گیری های خود توجه خاصی به آن دارند. درواقع این نسبت ارتباط سود شرکت و حقوق صاحبان سهام را منعکس می کند. نسبت سود خالص به ارزش ویژه یا حقوق صاحبان سهام، بازده ارزش ویژه یا کل حقوق صاحبان سهام شرکت را نشان می دهند. بازده ارزش ویژه، یک شاخص مهم سودآوری برای سهامداران شرکت می باشد. این نسبت بیانگر درجه توانایی شرکت جهت پرداخت سود قابل تقسیم بین سهامداران عادی می باشد.

بازده دارایی : بازده دارایی از مقایسه سود خالص با جمع دارایی های واحد تجاری به دست می آید. بسیاری از تحلیل گران این نسبت را شاخص نهایی برای تشخیص کفایت و دانایی مدیریت در اداره امور واحد تجاری می دانند. در فرمول زیر عده ای سود خالص را با هزینه وام های اخذ شده جمع کرده و در صورت کسر قرار می دهند و این عمل را چنین توجیه می کنند که حال وام ها در جمع دارایی موثر و منظور شده است و قاعدتاً به لحاظ تجانس باید هزینه آن هم که از جهتی نتیجه کاربرد وام است در تعیین بازده محسوب گردد.

بازده سرمایه گذاری : یکی از نسبت هایی که برای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می گیرد نسبت بازده سرمایه گذاری است یا به عبارت دیگر بازده سرمایه گذاری است. این نسبت جهت ارزیابی عملکرد شرکت با توجه به حجم دارایی های موسسات و مقایسه آن ها، معیار قابل قبولی به دست می دهد و رابطه سود و حجم دارایی ها را بیان می کند. اگر از دارایی های شرکت به

طور متناوب استفاده نشود این نسبت معمولاً کاهش می یابد. همچنین ممکن است شرکتی سرمایه گذاری در دارایی ها را افزایش دهد ولی نتواند از آن ها بازده لازم را بدست آورد که در نتیجه، نرخ بازده دارایی نیز کاهش پیدا می کند. نسبت سود خالص به مجموع دارایی ها، بازده کل سرمایه گذاری شرکت را نشان می دهد که آن را بازده سرمایه گذاری می نامند. (اسماعیل پور، ۱۳۸۳)

۴ - تعریف عملیاتی متغیرها

شش سیگما: روشی منظم و مبتنی بر اطلاعات است که برای بهبود مستمر فرایند بر مبنای حذف سریع عیوب در محصولات، فرایندها و عملیات سازمانی ایجاد شده است و به ما کمک می کند در توسعه و بهبود کیفیت محصولات و ارائه خدمات تمرکز نسبتاً کاملی داشته باشیم (باقری و ذگردی، ۱۳۸۷).

بهره وری: بهره وری به عنوان یکی از معیارهای سنجش فعالیت ها، با در نظر گرفتن هدف و مقصد مد نظر از دو زاویه مجزا قابل بررسی است. از یک سو، نقش مفید و مؤثر بودن فعالیت در دستیابی به هدف ترسیمی مورد ارزیابی قرار گرفته و از سوی دیگر بازده فعالیت مطرح می شود. براین اساس می توان بهره وری را به دو مولفه تجزیه کرد: بر اساس تعاریف استانداردهای مدیریت کیفیت اثربخشی: میزانی که فعالیت های برنامه ریزی شده تحقق یافته و نتایج برنامه ریزی شده به دست آمده است. (کار درست کردن). کارایی: رابطه بین نتیجه بدست آمده و منابع استفاده شده. (درست کار کردن).

سودآوری: سودآوری به توانایی شرکت در بدست آوردن درآمد و سود اشاره میکند. درآمدیاسودخالص، تنها معیاراندازه گیری سودآوری می باشد. سرمایه گذاران و اعتباردهندگان، علاقه زیادی به ارزیابی سودآوری جاری و آتی یک شرکت دارند. شرکت ها برای جذب سرمایه مورد نیاز خود، مجبورند سود کافی برای تامین بازده مناسب جهت سرمایه گذاران و اعتباردهندگان بدست آورند. در صورتی که شرکت ها سود کافی تحصیل نکنند، آنها قادر به جذب سرمایه مورد نیاز جهت اجرای انواع پروژه ها از طریق سهامداران یا اعتباردهندگان نخواهند بود. دوام و بقاء یک شرکت در بلندمدت، به توانایی آن در کسب درآمد برای انجام کلیه تعهدات و تامین بازده مناسب برای سهامداران اصلی، بستگی دارد. (اسماعیل پور، ۱۳۸۳).

فرآیند حسابداری: چرخه فعالیت های حسابداری وابسته به نوع شرکت نیست، بلکه به صورت کل یا به عبارت دقیقتر در لایه های پایین تحلیل فرایند حسابداری در جزئیات انجام کار متفاوتند ولی به صورت عمده، حسابداری، فارغ از نوع شرکت، شامل فعالیت های زیر می باشد:

۱- جمع آوری اطلاعات مالی

۲- تجزیه و تحلیل اطلاعات و ثبت آن ها

۳- تهیه گزارشات یا به عبارتی تهیه صورت های مالی

این مراحل در این سطح در تمامی انواع شرکت ها انجام می پذیرد و به نوع و ماهیت شرکت وابسته نیست (باقری و ذگردی، ۱۳۸۷).

۵ - فرضیه های پژوهش

- الف - رابطه معنی داری بین شش سیگما و بهبود فرآیندهای حسابداری وجود دارد.
- ب - رابطه معنی داری بین فرآیند حسابداری و کاهش هزینه ها وجود دارد.
- ج - رابطه معنی داری بین فرآیند حسابداری و بهبود بهره وری وجود دارد.
- د - رابطه معنی داری بین فرآیند حسابداری و رشد سهم بازار وجود دارد.
- ه - رابطه معنی داری بین فرایند حسابداری و کاهش هزینه دوباره کاری وجود دارد.
- و - رابطه معنی داری بین فرایند حسابداری و افزایش سودآوری وجود دارد.

۶ - روش تحقیق

اتخاذ و کاربرد روش تحقیق صحیح که با ماهیت و ویژگی های پژوهش مطابقت داشته باشد، می تواند تلاش های پژوهشی را به نتیجه برساند. پژوهش حاضر از لحاظ جمع آوری داده های مورد نیاز، تو صیفی از نوع همبستگی است و بر مبنای هدف، کاربردی می باشد.

۷- جامعه تحقیق

جامعه آماری شامل ۲۱۰ نفر از مدیران سازمان تامین اجتماعی، شرکت های تابعه سازمان تامین اجتماعی می باشند که به نوعی با فرآیند های بهبود و فرآیند های حسابداری کار می کرده اند، می باشند.

۸- برآورد حجم نمونه و روش نمونه گیری

واحدهای نمونه گیری مجموعه عنصرهایی از جامعه هستند که اجتماع آنها کل جامعه را تشکیل می دهند. بنابراین واحد نمونه تحقیق حاضر را افراد تشکیل می دهند. تعداد نمونه با توجه به جدول مورگان ۱۳۲ نفر انتخاب شده است.

۹- تعیین اعتبار و پایایی ابزار پژوهش

برای تامین روایی پرسش نامه در هنگام طراحی به ادبیات نظری موضوع مراجعه شده و با تعیین ابعاد مناسب، شاخص های مناسب و مرتبط با ابعاد انتخاب شده است. هم چنین در بررسی روایی پرسش نامه اولیه از دیدگاه خبرگان استفاده شده است. هم چنین از تعداد محدودی از اعضای جامعه آماری در مورد درجه وضوح و رسائی پرسش نامه نظر سنجی شده است تا همه پرسش ها بدون ابهام باشند. بنابراین براساس شواهد اشاره شده پرسش نامه دارای روایی محتوایی است. پرسشنامه در صورتی دارای پایایی است که در صورت تکرار درمواقع دیگر به نتایج یکسان برسد. مقصود آن است که اگر ابزار اندازه گیری را در یک فاصله زمانی کوتاه چندین بار و به گروه واحدی از افراد بدهیم، نتایج حاصل نزدیک به هم باشد زمانی که مقیاسی از نوع لیکرت وجود داشته باشد و محقق بخواهد از طریق گویه های مختلف یک مفهوم پیچیده را اندازه گیری کند، برای سنجش درونی مقیاس می تواند از آماره آلفای کرونباخ استفاده کند. اگر مقدار به دست آمده بیشتر از ۰/۷۰ باشد، پایایی ابزار اندازه گیری قابل قبول تلقی میگردد. برای برآورد کردن پایایی پرسش نامه تحقیق حاضر با استفاده از پاسخ های گروه نمونه مورد مطالعه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. با توجه به اینکه ضرایب محاسبه شده پاسخ های هر یک از ابعاد مورد بررسی و کل پاسخ ها بزرگتر از ضریب آلفای مورد نیاز برای یک پرسش نامه تحقیق یعنی ۰/۷۰ است، بنابراین پرسش نامه بکار رفته در جامعه آماری مورد مطالعه، دارای قابلیت اطمینان کافی است. پایایی این ابزار نیز با استفاده از آلفای کرونباخ برای هریک از زیر مقیاس های این پرسشنامه محاسبه گردید که در جدول زیر قابل مشاهده است.

مقیاس	شش سیگما	کاهش هزینه ها	بهبود بهره وری	رشد سهم بازار	کاهش هزینه دوباره کاری	افزایش سودآوری
ضریب آلفا	۰/۷۶	۰/۷۹	۰/۷۷	۰/۸۱	۰/۷۴	۰/۷۵

ضریب پایایی پرسشنامه شش سیگما و بهبود فرآیند های حسابداری

۱۰- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

در این پژوهش پس از جمع آوری اطلاعات لازم و تبدیل آنها به کمیت های عددی با استفاده از جداول آماری که در بردارنده فراوانی، درصد و نوع پاسخ می باشد؛ و برای تجزیه و تحلیل داده های بدست آمده از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است.

آمار توصیفی: شامل فراوانی، درصد، درصدتجمعی و رسم جداول و نمودارها

آمار استنباطی: در تحلیل داده ها با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری و تحلیل واریانس و سایر روش های آماری به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته شده است.

۱۱- تجزیه و تحلیل داده های پژوهش

قبل از آزمون فرضیه ها، نرمال بودن (توزیع طبیعی داشتن) متغیرهای مورد مطالعه توسط آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف یک نمونه ای (K-S) بررسی شد. فرض نرمال برای تمام متغیرها برقرار بود. برای بررسی وضعیت متغیرهای مطالعه از آزمون t یک نمونه ای استفاده شد. برای بررسی فرضیات به دلیل نرمال بودن متغیرهای مورد مطالعه از تحلیل واریانس یک طرفه و دو طرفه و مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ویراست ۲۰، SmartPLS و Excel

استفاده شد و معنی داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است که تمام بررسی‌ها در این فصل بر اساس ۱۳۲ آزمودنی صورت گرفته است.

۱۱ - ۱ - توصیف کمی متغیرهای تحقیق

مقادیر شاخص‌های توصیفی در خصوص متغیرهای تحقیق (n=۱۳۲)

متغیر	ابعاد	مد	میانه	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمینه	بیشینه
فرآیند های حسابداری	کاهش هزینه ها	۲/۷	۲/۳	۲/۱۹	۰/۵۳	۰/۱۳۴	-۰/۵۴۵	۱/۰	۳/۷
	بهبود بهره وری	۲/۷	۲/۳	۲/۴۲	۰/۵۴	۰/۰۸۸	-۰/۳۴۸	۱/۳	۴/۰
	رشد سهم بازار	۳/۳	۳/۳	۳/۳۶	۰/۴۷	-۰/۱۸۸	۰/۱۵۴	۲/۰	۴/۳
	کاهش هزینه دوباره کاری	۴/۲	۳/۷	۳/۶۴	۰/۶۳	-۰/۴۲۹	-۰/۵۸۷	۲/۲	۴/۷
	افزایش سود آوری	۳/۲	۳/۲	۳/۲۹	۰/۴۶	-۰/۱۹۴	۰/۱۵۸	۲/۴	۴/۴
شش سیگما		۳/۴	۳/۵	۳/۵۰	۰/۳۶	۰/۱۱۳	-۱/۰۴۵	۲/۷	۴/۳

میانگین و انحراف معیار برای متغیر کاهش هزینه ها به ترتیب برابر ۲/۱۹ و ۰/۵۳، برای متغیر بهبود بهره وری به ترتیب برابر ۲/۴۲ و ۰/۵۴، برای متغیر رشد سهم بازار به ترتیب برابر ۳/۳۶ و ۰/۴۷، برای متغیر کاهش هزینه دوباره کاری به ترتیب برابر ۳/۶۴ و ۰/۶۳، برای متغیر افزایش سود آوری ۳/۲۹۶۴ و ۰/۴۶ محاسبه شد. میانگین و انحراف معیار برای متغیر شش سیگما به ترتیب برابر ۳/۵۰ و ۰/۳۶ محاسبه شد. با توجه به این که مقادیر چولگی و کشیدگی در بازه (۲،۲-) قرار دارند؛ پس داده‌ها از توزیع نرمال دور نیست.

۱۱ - ۲ - توصیف کیفی فرآیند های حسابداری

علاوه بر شاخص‌های توصیفی برای متغیر فرآیند های حسابداری، با توجه به نمره به دست آمده از میانگین سؤالات مربوط به متغیرها، فرآیند حسابداری می تواند بر پنج عامل کاهش هزینه ها، بهبود بهره وری، رشد سهم بازار، کاهش هزینه دوباره کاری، افزایش سود آوری اثرگذار باشد.

توزیع فراوانی متغیر فرآیند های حسابداری

متغیر	گویه‌ها	فراوانی	درصد
فرآیند های حسابداری	کاهش هزینه ها	۳۳	۲۵/۰
	بهبود بهره وری	۲۳	۱۷/۵
	رشد سهم بازار	۱۷	۱۲/۸
	کاهش هزینه دوباره کاری	۳۸	۲۸/۸
	افزایش سود آوری	۲۱	۱۵/۹
	کل	۱۳۲	۱۰۰/۰

۱۱ - ۳ - بررسی فرض نرمال

قبل از بررسی فرضیات تحقیق، نرمال بودن متغیرهای مطالعه مورد بررسی قرار می گیرد. برای بررسی فرض نرمال بودن متغیرهای مطالعه از آزمون کولموگوروف- اسمیرنوف یک نمونه‌ای استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول زیر آورده شده است.

متغیر مورد بررسی توزیع نرمال دارد. H_0 متغیر مورد بررسی توزیع نرمال ندارد H_1

نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای بررسی پذیره نرمال بودن

متغیر	ابعاد	حجم نمونه	آماره آزمون	معنی داری	نتیجه
فرآیند های حسابداری	کاهش هزینه ها	۱۳۲	۱/۱۷۸	۰/۱۲۵	نرمال
	بهبود بهره وری	۱۳۲	۱/۳۱۵	۰/۰۶۳	نرمال
	رشد سهم بازار	۱۳۲	۱/۲۹۴	۰/۰۷۰	نرمال
	کاهش هزینه دوباره کاری	۱۳۲	۱/۰۱۸	۰/۲۵۱	نرمال
	افزایش سود آوری	۱۳۲	۱/۱۸۴	۰/۰۶۶	نرمال
شش سیگما	کل	۱۳۲	۱/۳۱۳	۰/۰۶۲	نرمال

با توجه به اینکه سطح معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵ است لذا فرض صفر (نرمال بودن توزیع متغیر) رد نمی‌شود. به دلیل برقراری فرض نرمال از روش‌های پارامتری برای بررسی فرضیه‌های تحقیق استفاده شده است.

۱۱-۴- ارزیابی مدل اندازه گیری

در این مرحله برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری از معیارهای بارهای عاملی، ضرایب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی، میانگین واریانس استخراج شده (AVE)، شاخص اشتراک، روایی واگرا به روش فورنل و لاکر و بارهای عاملی متقابل استفاده شد. در صورتی که بار عاملی هر سؤال با سازه خود بزرگتر از ۰/۴ باشد، از دقت لازم برای اندازه‌گیری برخوردار است. در صورتی که سؤال‌های سازه‌های مورد مطالعه دارای بارهای عاملی کمتر از ۰/۴ باشند از اهمیت لازم برای اندازه‌گیری برخوردار نیستند و از این رو بایستی از فرآیند تحلیل کنار گذاشته شوند. مقدار پایایی آلفای کرونباخ و مقدار پایایی مرکب سازه‌ها بزرگتر از ۰/۷ نشان دهنده مناسبت مدل است. شاخص اشتراک توانایی مدل را در پیش بینی متغیرهای مشاهده پذیر از طریق مقادیر متغیر پنهان متناظرشان می‌سنجد، بر اساس نتایج این آزمون مقادیر مثبت نشان دهنده کیفیت مدل اندازه‌گیری می‌باشد. فورنل و لاکر استفاده از میانگین واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای روایی همگرا پیشنهاد می‌کنند و مقادیر بالاتر از ۰/۵ را مناسب دانسته‌اند؛ همچنین مگنر و همکاران مقدار بزرگتر از ۰/۴ را پیشنهاد کرده‌اند. در روش فورنل-لاکر، میزان ارتباط یک سازه با شاخص‌هایش در مقایسه با رابطه آن سازه با سایر سازه‌ها بررسی می‌گردد؛ به طوری که روایی واگرای قابل قبول یک مدل بیانگر آن است که یک سازه در مدل تعامل بیشتری با شاخص‌های خود دارد تا با سازه‌های دیگر. فورنل و لاکر پیشنهاد کرده‌اند روایی واگرا وقتی رضایت‌بخش است که مقدار AVE برای هر سازه بیشتر از توان دوم ضریب همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها باشد. روش بارهای متقابل یکی دیگر از معیارهای ارزیابی روایی واگرا است. در این روش انتظار می‌رود بار هر شاخص (معرف) برای هر سازه بیشتر از بار متقابل آن شاخص برای سایر سازه‌ها باشد.

شاخص‌های برازش مدل اندازه گیری

متغیر		CR	آلفای کرونباخ	AVE	شاخص اشتراک
کاهش هزینه ها	مقدار محاسبه شده	۰/۸۶۶	۰/۷۹۳	۰/۴۱۸	۰/۰۸۸
	سطح قابل قبول	> ۰/۷	> ۰/۷	> ۰/۴	> ۰
بهبود بهره وری	مقدار محاسبه شده	۰/۷۰۴	۰/۷۰۱	۰/۴۴۰	۰/۱۶۲
	سطح قابل قبول	> ۰/۷	> ۰/۷	> ۰/۴	> ۰
رشد سهم بازار	مقدار محاسبه شده	۰/۸۴۶	۰/۷۹۷	۰/۴۱۳	۰/۰۴۳
	سطح قابل قبول	> ۰/۷	> ۰/۷	> ۰/۴	> ۰
کاهش هزینه دوباره کاری	مقدار محاسبه شده	۰/۸۰۳	۰/۷۷۰	۰/۴۶۸	۰/۲۷۶
	سطح قابل قبول	> ۰/۷	> ۰/۷	> ۰/۴	> ۰
افزایش سود آوری	مقدار محاسبه شده	۰/۷۰۳	۰/۷۰۰	۰/۷۲۱	۰/۰۱۱
	سطح قابل قبول	> ۰/۷	> ۰/۷	> ۰/۴	> ۰
شش سیگما	مقدار محاسبه شده	۰/۸۱۱	۰/۷۴۶	۰/۴۲۹	۰/۰۳۸
	سطح قابل قبول	> ۰/۷	> ۰/۷	> ۰/۴	> ۰

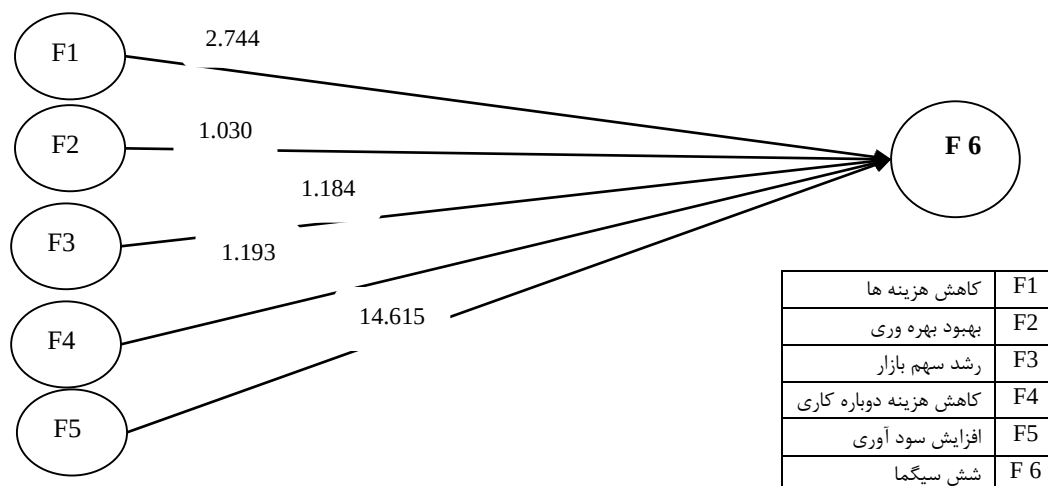
نتایج جدول مقدار پایایی مرکب و پایایی آلفای کرونباخ برای سازه‌های مدل بزرگ‌تر از ۰/۷ است و حاکی از پایایی مناسب مدل است. مقادیر AVE برای سازه‌های مدل بالاتر از ۰/۴ است که نشان‌دهنده روایی همگرایی نسبتاً رضایت‌بخش مدل است. شاخص اشتراک برای سازه‌های مدل مثبت و نشان از کیفیت مدل اندازه‌گیری دارد.

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
۱. کاهش هزینه‌ها	۰/۴۱۸				
۲. بهبود بهره‌وری	۰/۰۳۱	۰/۴۴۰			
۳. رشد سهم بازار	۰/۰۲۰	۰/۰۰۸	۰/۴۱۳		
۴. کاهش هزینه دوباره کاری	۰/۰۲۸	۰/۰۲۲	۰/۰۰۴	۰/۴۶۸	
۵. افزایش سودآوری	۰/۰۸۸	۰/۰۰۶	۰/۰۲۸	۰/۳۲۲	۰/۷۲۱

^a عناصر روی قطر مقادیر AVE و عناصر زیر قطر توان دوم همبستگی بین سازه‌ها می‌باشد.

ماتریس روایی واگرا (روش فورنل و لارکر)^a

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود مقدار AVE برای هر سازه بیشتر از توان دوم همبستگی آن سازه با سایر سازه‌های مدل است که حاکی از روایی واگرا قابل قبول مدل می‌باشد. در این مرحله برای بررسی برازش مدل ساختاری سه معیار مقادیر آماره t ، ضریب تعیین (R^2) و معیار Q2 استفاده شد. ابتدایی‌ترین معیار برای ارزیابی رابطه بین سازه‌ها در مدل ساختاری، مقادیر آماره t است. اگر مقدار آماره t از ۱/۹۶ بیشتر باشد، مسیر و ضریب مسیر مورد نظر معنی‌دار بوده و فرضیه مورد نظر تأیید می‌گردد؛ در غیر این صورت ضریب مسیر معنی‌دار نبوده و فرضیه مربوطه نیز رد می‌شود. در نرم‌افزار SmartPLS این مقادیر با استفاده از دستور خودگردان‌سازی (Bootstrapping) محاسبه می‌شود. در این روش مکرر از نمونه مورد بررسی تعداد نمونه مد نظر (۱۰۰) $n =$ را به دفعات متعدد ($k = ۱۰۰۰$ بار نمونه‌گیری) به تصادف انتخاب و در هر بار برآورد بارهای عاملی و ضرایب مسیر یا اثرات بین متغیرهای متکون را محاسبه می‌کند. در نهایت با استفاده از انحراف معیار و خطای استاندارد برآوردهای صورت گرفته در دفعات مکرر نمونه‌گیری می‌تواند شاخص t را برای آزمون معنی‌داری بارهای عاملی در مدل‌های اندازه‌گیری و ضرایب مسیرها محاسبه کند. معیار اساسی برای ارزیابی سازه‌های پنهان درون‌زا، ضریب تعیین (R^2) است. مقادیر R^2 برابر با ۰/۶۷، ۰/۳۳ و ۰/۱۹ به ترتیب قابل‌توجه، متوسط و ضعیف توصیف می‌شوند. معیار Q2 توسط استون و گایسر معرفی شده است قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند. مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی کوچک، متوسط و بزرگ است.



ضرایب معناداری t مربوط به فرضیه‌ها (مقادیر بزرگ‌تر از ۱/۹۶ معنی‌دار در سطح ۰/۰۵)

با توجه به نگاره مقادیر آماره t محاسبه‌شده در خصوص فرضیه‌های تحقیق از مقدار بحرانی آن (۱/۹۶) بیشتر است؛ بنابراین ضرایب این دو مسیر معنی‌دار می‌باشد. نتایج نشان‌دهنده آن است که تمامی بارهای عاملی دارای مقدار t بزرگ‌تر از ۱/۹۶

می‌باشند. با توجه به نگاره مقدار R^2 برای سازه درون‌زای شش سیگما برابر با $0/390$ به دست آمد که نسبتاً متوسط است. بر اساس مقدار Q^2 که برابر با $0/368$ است، قدرت پیش بینی برای متغیرهای مطالعه در حد قوی است.

۱۲ - آزمون فرضیه‌های تحقیق

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، به بررسی و آزمون فرضیه‌ها پرداخته شده است. فرضیه ۱: رابطه معنی داری بین شش سیگما و بهبود فرآیند های حسابداری وجود دارد .

رابطه شش سیگما و بهبود فرآیند های حسابداری

همبستگی پیرسون			
بهبود فرآیند حسابداری		شش سیگما	بهبود فرآیند حسابداری
بهبود فرآیند حسابداری	مقدار آزمون	۱	۰,۲۹۷
	کمترین سطح معناداری	۰	۰,۰۰۱
شش سیگما	مقدار آزمون	۰,۲۹۷	۱
	کمترین سطح معناداری	۰,۰۰۱	۰

جهت سنجش فرضیه اصلی تحقیق با توجه به فاصله‌ای بودن اطلاعات از همبستگی پیرسون استفاده شده است . با توجه به نتایج به دست آمده کمتر شدن کمترین سطح معناداری بدست آمده $p < 0/05$ دال بر تأیید فرضیه می‌باشد. و بین دو متغیر شش سیگما و بهبود فرآیند حسابداری همبستگی مستقیم وجود دارد که با اجرای شش سیگما ، فرایندهای حسابداری نیز بهبود پیدا می کنند .

فرضیه ۲: رابطه معنی داری بین فرآیند های حسابداری و کاهش هزینه ها وجود دارد .

رابطه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	t	P
کاهش هزینه ها ← فرآیند های حسابداری	۰/۱۳۵	۰/۰۶۲	۰/۱۷۰	۲/۷۴۴	$< 0/05^*$

اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط - کاهش هزینه ها

با توجه به جداول آماری ارائه شده رابطه اثر استاندارد شده ($\beta = 0/170$ و $P < 0/05$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه ۳: رابطه معنی داری بین فرآیند های حسابداری و بهبود بهره وری وجود دارد .

رابطه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	t	P
بهبود بهره وری ← فرآیند های حسابداری	۰/۱۰۳	۰/۱۱۸	۰/۱۲۱	۱/۰۳۰	$> 0/05$

اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط - بهبود بهره وری

با توجه به جداول آماری ارائه شده رابطه اثر استاندارد شده ($\beta = 0/121$ و $P < 0/05$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه ۴: رابطه معنی داری بین فرآیند های حسابداری و رشد سهم بازار وجود دارد .

رابطه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	t	P
رشد سهم بازار ← فرآیند های حسابداری	۰/۱۰۷	۰/۰۸۴	۰/۱۰۱	۱/۱۹۳	$> 0/05$

اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط - رشد سهم بازار

رابطه اثر استاندارد شده ($\beta = 0/101$ و $P < 0/05$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می‌شود.

فرضیه ۵: رابطه معنی داری بین فرآیند های حسابداری و کاهش هزینه دوباره کاری وجود دارد .

رابطه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	t	P
کاهش هزینه دوباره کاری ← فرآیند های حسابداری	۰/۵۱۱	۰/۰۳۹	۰/۵۲۴	۱۴/۶۲۱۱	<۰/۰۵*

اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط - کاهش هزینه دوباره کاری

رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۵۲۴$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود.
فرضیه ۶: رابطه معنی داری بین فرآیند های حسابداری و افزایش سود آوری وجود دارد.

رابطه	برآورد پارامتر	خطای استاندارد	پارامتر استاندارد شده	t	P
افزایش سود آوری ← فرآیند های حسابداری	۰/۲۱۲	۰/۰۷۵	۰/۲۰۷	۵/۳۱۱	<۰/۰۵*

اثرات مستقیم در مدل نهایی برای بررسی روابط - افزایش سود آوری

با توجه به جداول آماری ارائه شده رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۲۰۷$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود.

نتیجه گیری

در فرضیه اول مشخص شد، کمترین سطح معناداری بدست آمده $p < 0/05$ دال بر تأیید فرضیه می باشد. و بین دو متغیر شش سیگما و بهبود فرآیند حسابداری همبستگی مستقیم وجود دارد که با اجرای شش سیگما، فرایندهای حسابداری نیز بهبود پیدا می کنند. در فرضیه دوم مشخص شد، رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۱۷۰$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرآیند های حسابداری، وضعیت هزینه ها معادل ۰/۱۷۰ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد. در فرضیه سوم مشخص شد، رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۱۲۱$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرآیند های حسابداری، بهره وری معادل ۰/۱۲۱ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد. در فرضیه چهارم مشخص شد، رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۱۰۱$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرآیند های حسابداری، سهم بازار معادل ۰/۱۰۱ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد. در فرضیه پنجم مشخص شد، رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۵۲۴$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرآیند های حسابداری، هزینه دوباره کاری ها معادل ۰/۵۲۴ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد. در فرضیه ششم مشخص شد، رابطه اثر استاندارد شده ($P < ۰/۰۵$ و $\beta = ۰/۲۰۷$) به صورت مثبت و معنی دار است؛ بنابراین فرضیه تأیید می شود. ضریب رگرسیون بین این دو متغیر نشان دهنده این مطلب است که به ازای یک واحد افزایش در اجرای شش سیگما و اثر آن بر فرآیند های حسابداری، سطح سود آوری معادل ۰/۲۰۷ واحد انحراف معیار بهبود پیدا خواهد کرد.

اولویت بندی اثر شش سیگما بر مولفه های فرآیند حسابداری:

با توجه به تحلیل فرضیه ها اولویت ها به شرح زیر است (از بیشترین اثر تا کمترین اثر):

۱ - هزینه دوباره کاری ها (۰/۵۲۴ واحد)

۲ - سطح سود آوری (۰/۲۰۷ واحد)

۳ - وضعیت هزینه ها (۰/۱۷۰ واحد)

۴ - بهره وری (۰/۱۲۱ واحد)

۵ - سهم بازار (۰/۱۰۱ واحد)

منابع

- ۱- رضایی ک، ص. غمامی و م. ربانی، six sigma، شرکت مشارکتی RWTUV Iran با همکاری نشر اتنا ۱۳۸۲.
- ۲- شرکت راث و استرانگ؛ مترجم سارا بهداد؛ آموزش گام به گام شش سیگما، نشر هامون ۱۳۸۲.
- ۳- حمیدرضا رضایی؛ شش سیگما گزاره نوین مدیریت کیفیت؛ مجله تدبیر شماره ۱۲۸.
- ۴- مجید اسماعیلیان و منصور لعلی؛ تئوری محدودیتها؛ مجله تدبیر شماره ۱۵۱.
- ۵- جیمز ووماک و دانیل تی. جونز- مترجم: آزاده رادنژاد؛ تفکر ناب: ریشه کن کردن اتلاف و آفریش ارزش در سازمان ها؛ ناشر: آموزه ۱۳۷۹.
- 6- Antony, J. (2014). Readiness factors for the Lean Six Sigma journey in the higher education sector. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 63(2), 257-264.
- 7- Azar, A., Mirfakhredini, H., anvariostami, A. (2008) Comparison of data analysis in Six Sigma, with the help of statistical tools and techniques Multiple Attribute Decision Making. *Journal of Management Studies in Iran*. 12(4), 1-35
- 8- Biedry, J. (2001). Column: Site Visit: Linking Six Sigma Analysis with Human Creativity. *Journal for Quality and Participation*, 24(4).
- 9- Brun, A. (2011). Critical success factors of Six Sigma implementations in Italian companies. *International Journal of Production Education*, 131(1), 158-164.
- 10- Byrne, G. Lubowe, D. & Blitz, A. (2007). Using a Lean Six Sigma approach to drive innovation. *Strategy & Leadership*, 35(2), 5-10.
- 11- Chen, M., & Lyu, J. (2009). A Lean Six-Sigma approach to touch panel quality improvement. *Production Planning and Control*, 20(5), 445-454.
- 12- Flynn, S. W. (2011). Determining Critical Factors of Six-Sigma Initiatives: A Study of the American Society For quality region. Master Thesis, Industrial Management, March.
- 13- Henderson, K. M., & Evans, J. R. (2000). Successful implementation of Six Sigma: benchmarking general electric company. *Benchmarking: An International Journal*, 7(4), 260-282.
- 14- Ismyrlis, V., & Moschidis, O. (2013). Six Sigma's critical success factors and toolbox. *International Journal of Lean Six Sigma*, 4, 108 - 117 -
- 15- Khobyari, B. (2003). Six Sigma and its role in improving the efficiency and effectiveness of the organization's processes. *Organizational Development*, 50, 20-27.
- 16- Krueger, D. C., Parast, M. M., & Adams, S. (2013). Six Sigma implementation: a qualitative case study using grounded theory. *Production Planning & Control*, (ahead-of-print), 1-17.
- 17- Lagrosen, Y., Chebl, R., & Tuesta, M. R. (2011). Organisational learning and Six Sigma deployment readiness evaluation: a case study. *International Journal of Lean Six Sigma*, 2(1), 23-40.
- 18- Research Center for Ports and Shipping Organization. (2007). Using Lean Six Sigma concepts martyr Rajai Port container terminal. *Tehran-Iran, Ports and Shipping Organization*
14. Salehisadaghiani, J. and rostayi, A. (2005). Six Sigma position in customer satisfaction. *Journal of Accountant*, 20(168), 26-29
15. Tjahjono, B., Ball, P., Vitanov, V. I., Scorzafave, C., Nogueira, J., Calleja, J., ... & Yadav, A. (2010). Six Sigma: a literature review. *International Journal of Lean Six Sigma*, 1(3), 216-233.



پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی

فصلنامه علمی تخصصی پژوهش
در حسابداری و علوم اقتصادی
سال دوم، شماره چهار، پاییز ۱۳۹۷

Jares.ir

نشانی: کرج، بلوار امام خمینی (باغستان)، بین
خیابان پنجم و ششم، روبروی مجموعه ورزشی
انقلاب، پلاک ۷۳۵، ساختمان پرند، واحد ۱

۰۲۱ ۳۳ ۲۰ ۲۴ ۸۷
۰۲۶ ۳۴ ۴۳ ۶۹ ۵۹
۰۲۱ ۴۳ ۸۵ ۷۱ ۲۴