

مقایسه تأثیر روش‌های سنجش کارایی مدیریت بر پایداری سود و جریان‌های نقدی

دکتر بیتا مشایخی*

تاریخ دریافت: 1389/04/27
تاریخ پذیرش: 1389/05/25

چکیده

هدف اصلی از انجام این تحقیق، مقایسه تأثیر سه معیار بهره‌وری فراگیر، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین که از سه رویکرد به ترتیب اقتصادی، مدیریت مالی و تلفیقی درسنجد میزان کارایی مدیریت شرکت‌ها ناشی می‌گردد، بر پایداری سود و جریان‌های نقدی، که از رویکرد حسابداری نشأت می‌گیرند، می‌باشد. جهت رسیدن به این هدف، تأثیر هریک از سه روش مدل بهره‌وری فراگیر، سیستم نسبت یابی دوپان و نسبت Q توبین در قالب دو مدل رگرسیونی طراحی شده برای این منظور مورد ارزیابی و آزمون قرار گرفته است. به عبارت دیگر، هدف از این تحقیق، پیدا کردن معیارهای جایگزین مناسب برای معیار پایداری سود و جریان‌های نقدی، در جهت سنجش میزان کارایی مدیریت است. جامعه آماری این تحقیق تعداد 55 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های 1375 الی 1387 بوده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تأثیر مدل بهره‌وری فراگیر سومانث بر پایداری سود و جریان‌های نقدی شرکت از سیستم نسبت‌یابی دوپان و نسبت Q توبین بیشتر نیست و نمی‌تواند به تنها‌یابی به عنوان یک روش جامع در سنجش کارایی مدیریت مورد استفاده قرار گیرد و بکارگیری هریک از این روش‌ها به تنها‌یابی منجر به تصمیمات متفاوتی خواهد شد.

واژه‌های کلیدی: پایداری سود، جریان‌های نقدی، معیار بهره‌وری فراگیر، نسبت Q توبین.

* دانشیار دانشگاه تهران، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات.
** کارشناس ارشد حسابداری.

۱- مقدمه

با توجه به اینکه دیدگاه‌های متفاوتی نسبت به نتایج عملکرد واحدهای انتفاعی وجود دارد، برای سنجش کارایی مدیریت شرکت‌ها، از رویکردهای متفاوتی می‌توان استفاده کرد که مهم‌ترین این رویکردها در چهار گروه کلی به شرح زیر تقسیم می‌شوند:

۱. رویکرد حسابداری^۱؛ همانند سود هرسهم^۲، بازده حقوق صاحبان سهام^۳، روند رشد مبلغ فروش^۴، جریان‌های نقدی^۵.
۲. رویکرد مدیریت مالی؛ همانند بازدهی هرسهم، بازده سود سهام، بازده سرمایه گذاری، قیمت سهام، معادله خط بازار سرمایه^۶ و مدل قیمتگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۷.
۳. رویکرد اقتصادی؛ همانند ارزش افزوده اقتصادی^۸، ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بهره‌وری فرآگیر.
۴. رویکرد تلفیقی، که حاصل ترکیب ارزش بازار و اطلاعات حسابداری است، همانند نسبت $\frac{P}{E}$ ، شاخص قیمت به سود، نسبت Q توبین و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری هر سهم^۹. بدیهی است هریک از روش‌های فوق در هر چهار رویکرد، دارای مزايا و محدودیتهايی است که به اختصار به بعضی از اين مزايا و محدوديت ها اشاره می‌گردد:

-
1. Accounting Data
 2. Earning Per Share
 3. Return on Equity
 4. Percentage Change in Sale
 5. Cash Flows
 6. Capital Market Line-CML
 7. Capital Assets Pricing Model
 8. Economical Value-Added
 9. Market-to-Book

۱-۱- محدودیت داده های حسابداری^۱

پرداختن به محدودیت ها و ضعف های اطلاعات حسابداری به منزله رد اهمیت داده های حسابداری نبوده، بلکه شناسایی اهمیت و محدودیت های این معیار ارزیابی کارایی شرکت ها، به صورت توأم مورد نظر می باشد. چند نمونه از محدودیت های داده های حسابداری به شرح زیر است (لئوپولد^۲، 1989: 247) :

1. واحد پولی
2. استفاده از قضاوتها و اعمال نظرهای شخصی
3. نیاز به ساده سازی چارچوب های دشوار حسابداری
4. قبول دوره مالی و نیاز به برآورد
5. ارائه صورت های مالی بر مبنای بهای تمام شده

6. واحد غیرثابت پول^۳

اگر چه هیلی^۴ (1988) اعتقاد دارد که مدیران و کارکنان بنگاه های اقتصادی تأثیر نت یجه عملیات خود را در زمانی که عملکرد براساس ارقام حسابداری محاسبه شود؛ نسبت به زمانی که عملکرد بر مبنای بازار و شاخص های غیرمالی آن اندازه گیری شود، بهتر درک می کنند؛ ولی همزمان اعتقاد دارد که اطلاعات حسابداری دارای معایبی است که استفاده از آن، فرایند ارزیابی عملکرد را با محدودیت مواجه می کند، زیرا گزارش های حسابداری، نگاه به گذشته و نه آینده دارند.

با قبول پیش فرض دوره مالی در حسابداری، طرح های پاداش مدیریت بطور مناسب تمام نتایج اقتصادی عملیات جاری و تصمیمات را منعکس نمی کند (هیلی، 1988).

1. Limitation of Accounting Data

2. Leopold

3. Unstable Monetary Unit

4. Healy

2-1- محدودیت‌های داده‌های مدیریت مالی

1. تهیه مجموعه معنادار از نسبت‌های متوسط صنعت امکان‌پذیر نیست.
2. متوسط صنعت لزوماً نمی‌تواند یک شاخص ایده‌آل باشد.
3. تورم تأثیر یکسانی بر روی تمام اقلام ترازنامه ندارد.
4. امکان آرایش صورت‌های مالی وجود دارد.
5. خطمشی‌های مختلف حسابداری وجود دارد.
6. اظهارنظر کلی درباره قوی یا ضعیف بودن وضعیت مالی شرکت مشکل است.
7. هزینه فرصت، به عنوان هزینه در نظر گرفته نمی‌شود (جهانخانی، 1374).

3-1- داده‌های تلفیقی

با توجه به بعضی کاستی‌ها که در اطلاعات حسابداری، اقتصادی و مالی برای سنجش کارایی شرکت‌ها وجود دارد، داده‌های تلفیقی یکی از بهترین رویکردهای سنجش کارایی مدیریت است. زیرا تلفیقی از اطلاعات حسابداری (ارزش دفتری) و ارزش‌های بازار استفاده می‌شود (واستر¹، 1994: 45 و 46).

2- تعریف موضوع

اندازه‌گیری کارایی شرکت‌ها پایه بسیاری از تصمیم‌گیری‌های داخل و خارج از سازمان است. ولی به علت وجود روش‌های مختلف اندازه‌گیری که با توجه به نظام‌های مختلف وجود دارند، نتیجه این اندازه‌گیری‌ها کاملاً با هم متفاوت می‌باشند و نتایج به دست آمده اگر مبنای تصمیم‌گیری چه در داخل و چه در خارج از سازمان قرار گیرد، منجر به تصمیماتی متفاوت خواهد گردید

1. Wester

(هاوارد^۱، 1994).

در این تحقیق برآنیم تا تأثیر سه معیار بهره - وری فراغیر، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین را که از سه رویکرد به ترتیب اقتصادی، مدیریت مالی و تلفیقی درسنچش میزان کارایی مدیریت شرکت‌ها ناشی می‌گردد، با دو معیار مه م دیگر تحت عنوانین پایداری سود و جریان‌های نقدی که از مهم ترین معیارها در رویکرد حسابداری هستند، مقایسه نموده و توافقی هریک از سه معیار بهره وری فراغیر، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین را در قالب دو مدل رگرسیونی طراحی شده برای این منظور مو رد ارزیابی و آزمون قرار گیرد. به عبارت دیگر، هدف از این تحقیق، پیدا کردن معیارهای جایگزین مناسب با رویکردهای متفاوت برای هر یک از دو معیار پایداری سود و جریان‌های نقدی در جهت سنجش میزان کارایی مدیریت است. لازم به ذکر است، این امر در صورتی محقق خواهد شد که مدل‌ها، مورد آزمون قرار گرفته و تأیید شوند.

3- بیان مسئله

اگر چه اطلاعات حسابداری شاخص و معیار مناسبی جهت بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها است، ولی همزمان دارای محدودیت‌های ذاتی از قبیل ارائه کمی اطلاعات، استفاده از قضاوت‌ها و اعمال نظرهای شخصی، نیاز به برآورد و قبول اصل بهای تمام شده تاریخی می‌باشد که استفاده از آن به صورت مطلق، فرایند ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌ها را با محدودیت‌های اساسی مواجه می‌سازند. با عنایت به مطالب فوق مسئله اصلی در این تحقیق را بدین صورت می‌توان مطرح نمود که از بین سه روش مدل بهره وری فراغیر سومانث، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین که از رویکردهای متفاوتی نشأت می‌گیرند، کدام یک

دارای تأثیر بیشتری بر پایداری سود و جریان های نقدی می باشد و می تواند به عنوان یک روش جایگزین مناسب برای هر یک از دو متغیر وابسته عمل نماید ؟

4- اهمیت و ضرورت تحقیق

اندازه گیری عملکرد پایه بسیاری از تصمیم گیری ها است. یکی از مهم ترین وظایف مدیران ، تصمیم گیری های مالی است . مدیران باید برای برنامه ریزی ، سازماندهی و اجرا تصمیم گیری کنند و این تصمیم گیری ها الزاماً باید بر اساس نتایج ارزیابی های انجام شده و متناسب با فرایندهای کاری سازمان باشد . اگر چه اطلاعات حسابداری شاخص و معیار مناسبی جهت بسیاری از تصمیم گیری ها است، ولی هم زمان دارای محدودیت های ذاتی می باشد که استفاده از آن به صورت مطلق ، فرایند ارزیابی عملکرد مالی شرکت ها را با محدودیت های اساسی مواجه می نماید. از سوی دیگر ، استفاده از سایر رویکردها در ارزیابی عملکرد مالی شرکت ها که عمدتاً متکی به تئوری ها و داده های اقتصادی است و مدیران را در تصمیم گیری های مالی یاری می دهند، به صورت تکبعدی و ایستا می باشند. در تحقیق حاضر سعی شده است، ضمن ارائه کامل معیارهای سنجش کارایی مدیریت شرکت ها ، معایب و محاسن هریک از آن ها بررسی شده و معیارهای برتر در سنجش کارایی شرکت ها معرفی گردند.

5- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

مدت های میدی است که اقتصاددانان مسائل انگیزشی را مدنظر قرار داده اند . یکی از دستاوردهای این مطلب ، ارائه تئوری های "رفتاری" و "مدیریتی" از شرکت است که مدل کلاسیک مؤسس یا مالک- مدیری را که تنها هدفش به حد اکثر رسانیدن سود شرکت است را رد می کند و به جای آن تئوری هایی که تأکید بیشتری بر

روی انگیزش‌های مدیرانی دارند که کنترل شرکت را در اختیار دارند ، ولی دارای مالکیت آن نمی‌باشند را می‌پذیرد . مدیرانی که شباht کمی به انسان اقتصادی کلاسیک دارند (جنسن و مک لینگ^۱، 1976 : 24) .

مطابق با تئوری جعبه خالی^۲ شرکت منحصرأ یک جعبه سیاه است و به نحوی کار می کند که با توجه به ورودی ها و خروجی ها^۳ حاشیه مربوط را ایجاد کرده و به موجب آن سود و یا ب ھ طور دقیقتر ارزش فعلی را به حداقل برساند .

جنسن و مکلینگ (1976) نظریه مشرووحی درمورد شرکت ، تحت نظم نمایندگی دارند و معتقدند که "سهام داران می توانند مطمئن باشند که نمایندگان (مدیران) در صورتی که محرك های لازم به آن ها داده شود و کنت رل شوند تصمیمات مطلوب و در جهت حداقل نمودن ثروت سهام داران اتخاذ خواهند کرد " که این عوامل محرك می توانند شامل حق تقدم خرید سهام ، پاداش های مختلف و درآمدهای اتفاقی برای مدیران باشد . کنترل را می‌شود از طریق در قید و بند کردن نماینده ، بررسی منظم درآمدهای اتفاقی مدیریت ، حسابرسی گزارش های مالی و بطور روشن تر ، محدود کردن تصمیمات مدیریت اعمال نمود (جنسن و مک لینگ، 1976 : 26) .

فاما^۴ ، (1980) معتقد است که بازار بیرونی کار مدیریتی فشارهای مستقیم زیادی به شرکت وارد می‌کند تا مدیران را براساس عملکردشان طبقه‌بندی کرده و پاداش آن‌ها را تعیین کند . علاوه بر این ، در بازار رقابتی نیروی کار مدیریتی ، وقتی که سیستم پاداش نسبت به عملکرد حساس نباشد ، شرکت مدیران خود را از دست می‌دهد (فاما ، 1980 : 288-307) .

1. Jenson and Meckling

2. Empty Box Theory

3. Inputs and Outputs

1. Famma

مدیران این امر را تشخیص می دهند که در بازار کار مدیریتی برای تعیین فرصت دستمزد خارج از شرکت، عملکرد شرکت مورد استفاده قرار میگیرد و مدیران تا چه حدی توanstه اند در افزایش ثروت سهامداران نقش داشته باشند (رافیج¹، 1999: 145).

بازار بیرونی کار مدیریتی، فشارهای مستقیم زیادی به شرکت وارد می کند تا مدیران را براساس عملکردشان طبقه‌بندی کرده و پاداش آن‌ها را تعیین کند. اعمال این فشارها، ناشی از این حقیقت انکارناپذیر است که شرکت در حال فعالیت، همواره در بازار رقابتی کار، به دنبال مدیران جدید است (فاما، 1988: 307-288).

در یک تقسیم‌بندی کلی، معیارهای عملکرد را میتوان به دو گروه مالی و غیرمالی طبقه‌بندی نمود (اشپیگلمن²، 1994: 325-317). معیارهای غیرمالی شامل معیارهای تولیدی، بازاریابی، اداری و معیارهای اجتماعی است و نسبت‌های مالی از جمله تکنیک‌هایی است که به عنوان معیار مالی پیشنهاد شده است.

در جدول شماره ۱ اهم معیارهای ارزیابی عملکرد از نقطه نظر اشخاص و گروه‌های ذینفع بیان گردیده است:

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی پرستال جامع علوم انسانی

2. Raffij
3. Spigelman

جدول 1- معیارهای ارزیابی عملکرد از نقطه نظر اشخاص و گروه‌های ذینفع

الف) مدیران	ب) صاحبان سرمایه	ج) اعتبار دهنگان
۱/الف) تجزیه و تحلیل عملیاتی	۱/ب) سودآوری	۱/ج) نقدینگی
• سود ناخالص	• بازده حقوق صاحبان سهام	• نسبت جاری
• اهرم عملیاتی	• سود خالص هر سهم	• نسبت سریع
• تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای	• درآمد نقدی هر سهم	• گردش وجوده نقد
۲/الف) مدیریت منابع	• بازده جمع دارایی‌ها	۲/ج) اهرم مالی
• گردش دارایی‌ها	۲/ب) درآمد سهام	• بدھی‌ها به دارایی‌ها
• مدیریت سرمایه در گردش	• سود هر سهم	• بدھی‌ها به حقوق صاحبان سهام
• گردش موجودی کالا	• بازده هر سهم	• نسبت سود پرداختی به سود توزیع شده
• اثربخشی نیروی انسانی	• پوشش سود سهام	۳/ج) اقتصادی
• مدیریت حساب‌های دریافت‌نی	• نسبت سود سهام به دارایی‌ها	• ارزش افزوده اقتصادی
۳/الف) سودآوری بازار	۳/ب) نشانه‌های بازار	• بهره‌وری فرآگری
• بازده دارایی‌ها با توجه به ارزش بازار دارایی‌ها	• نسبت قیمت هر سهم به درآمد هر سهم	• ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده
• صرفه‌جویی طرح‌های سرمایه‌گذاری	• نسبت ارزش بازار هر سهم به ارزش دفتری هر سهم	
• بازده قبل از بهره و مالیات	• نسبت Q توبین	

• برگشت وجوه نقد نسبت به

سرمایه‌گذاری‌ها

* منبع: یافته‌های پژوهشگر

توجه به این موضوع که ارزیابی عملکرد از چه دیدگاهی و با چه هدفی انجام می‌شود، حائز اهمیت است.

باکیدور (1997) پیشنهاد نموده است که باید از شاخص‌های ترکیبی (مالی و غیر مالی) استفاده شود ولی مشکل بکارگیری این پیشنهاد، تعیین انواع معیارها، تعیین نوع همبستگی بین آن‌ها و نیز تعیین ارزش و وزن هریک از معیارها در مجموعه معیارها می‌باشد (باکیدور¹، 1997).

اشخاص و گروه‌های متفاوتی نسبت به موفقیت یا عدم موفقیت واحدهای انتفاعی ذی‌عاقله می‌باشند.

مهم ترین این اشخاص عبارتند از: 1. صاحبان سرمایه 2. مدیران 3. اعتباردهندگان و

بستانکاران 4. کارکنان 5. سازمان‌های کارگری 6. دولت و سازمان‌های دولتی و عمومی . این اشخاص، دیدگاه‌های متفاوتی نسبت به نتایج عملکرد واحدهای انتفاعی دارند و تعریف واحد و یکسانی از کارایی مورد نظرشان نمی‌باشد.

مدیران به تجزیه و تحلیل عملیاتی ، مدیریت منابع و سودآوری و صاحبان سرمایه به سودآوری، درآمد سهام و نشانه‌های بازار و اعتباردهندگان به نقدینگی و اهرم‌های مالی توجه خاص دارند.

بانکر² و همکاران (2006) بیان کرده‌اند که معیارهای عملکرد حسابداری، نظیر سود و جریان‌های نقدی، برای اهداف ارزیابی و سنجش عملکرد مفید هستند. آن‌ها در تحقیق خود ارتباط بین این دو نقش را بررسی کرده‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که بین مربوط بودن و حساسیت پرداخت (در قراردادهای پاداش) سود و جریان‌های

1. Baccidor

2. Banker

نقدی ارتباط مثبتی وجود دارد (با نکر و همکاران، 2006).

در تحقیقی که توسط ریچاردسون¹ و همکاران (2004) صورت گرفت، آن‌ها در توسعه کار اسلون² بین ذهنی بودن اقلام تعهدی با قابلیت اتکایشان رابطه‌ای برقرار ساخته و ضمن ارائه تعریفی جامع از اقلام تعهدی، اقلام تعهدی را به اجزا کوچک تری تقسیم کرده و قابلیت اتکای آن‌ها را در ترازنامه جامعی در سه سطح پایین، متوسط و بالا تعیین کردند و به بررسی رابطه هرکدام از این اجزا با پایداری سود و قیمت سهام پرداختند. آن‌ها در تحقیق خود بر این باور بودند که برای افزایش فایده‌مندی حسابداری، توازن بین ویژگی‌های قابلیت اتکاء و مربوط بودن لازم و ضروری است. آن‌ها برای بررسی قابلیت اتکای اقلام تعهدی ابتدا آن‌ها را به سه بخش اصلی تعهدات ناشی از سرمایه درگردش غیرنقدی، دارایی‌های عملیاتی غیر جاری و دارایی‌های مالی تقسیم کرده و از آن‌ها به عنوان متغیرهای مستقل و از نرخ بازده دلایل‌ها به عنوان متغیر وابسته استفاده کردند. آن‌ها در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند که آن دسته از اقلام تعهدی که قابلیت اتکای کمتری دارند باعث پایداری کمتر سود دوره‌های آتی و درنتیجه، کاهش قیمت سهام می‌شوند و بالعکس طبقه‌ای از اقلام تعهدی که دارای قابلیت اتکای بالاتری هستند، باعث پایداری سود و افزایش قیمت سهام می‌شوند (ریچاردسون و همکاران، 2004: 54).

سینگ و تاتل³ (1989) معیارهای نه گانه ارزیابی سازمان را اثربخشی، کارایی، قابلیت انعطاف، کیفیت زندگی کاری، سودآوری، بهره‌وری، کیفیت و مسؤولیت اجتماعی برشموده‌اند. آن‌ها بهره‌وری را این‌گونه تعریف کرده‌اند: میزان

3. Richardson
1. Sing and Tatel.

توانایی سازمان در متناسب سازی معقول، منطقی و اقتصادی نهاده ها به ستاده ها (قاسمی فرد، 1386:20).

محمدزادگان (1385) به بررسی رابطه بین قابلیت اتکای اقلام تعهدی با پایداری سود و قیمت سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران بین سال های 1376 الی 1383 پرداخته است. آزمون فرضیه های تحقیق حاکی از آن است که سرمایه گذاران درباره اقلام تعهدی با قابلیت اتکای پایین، برآورد دقیقی ندارند و در نتیجه خطای ارزشیابی در مورد این اقلام بیشتر از سایر اقلام است.

همچنین نتایج این تحقیق نشان می دهد که دارایی های عملیاتی و غیرعملیاتی که از طریق ایجاد بدھی های جاری تحصیل شوند به مراتب قابلیت اتکای بالاتری نیز خواهند داشت و ضریب پایداری آن ها بیشتر از حالتی خواهد بود که از محل ایجاد بدھی های غیر جاری یا انتشار سهام عادی باشد که با قابلیت اتکای پایین اندازه گیری می شوند (محمدزادگان، 1385).

مشايخی و صفری (1385) در تحقیقی با عنوان وجه نقد ناشی از عملیات و مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران، رابطه بین وجه نقد ناشی از عملیات و رفتار اقلام تعهدی اختیاری را در طی دوره 1379 تا 1382 در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران مورد بررسی قرار داده اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران مدیریت سود اعمال می شود و میزان مدیریت سود بستگی به عملکرد شرکت دارد. هنگامی که فعالیت های عملیاتی ضعیف است (برمبنای وجه نقد ناشی از عملیات) شرکت تمایل دارد که استراتژی های افزایش سود را درپیش بگیرد، ولی در مورد شرکت هایی با فعالیت های عملیاتی خوب (برمبنای وجه

نقد ناشی از عملیات) در کل کاوش اقلام تعهدی مشاهده می‌شود (مشايخی و صفری، 1385: 54-33). مستوفی (1385) در تحقیقی با عنوان "بررسی رابطه بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادران" وجود رابطه معنی دار بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده را اثبات نمود و نتیجه گرفت که تصمیم‌گیری برآساس هریک از دو معیار فوق می‌تواند در راستای هم باشد (مستوفی، 1385).

مشايخی و همکاران (1384) در تحقیقی با عنوان "نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادران تهران" "وجوه نقد حاصل از عملیات را به این دلیل که کمتر مورد دست کاری و اعمال نظر مدیریت قرار می‌گیرد، به عنوان معیار اصلی عملکرد شرکت درنظر گرفته اند و ارتباط آن را با اقلام تعهدی اختیاری مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که وجود نقد حاصل از عملیات و اقلام تعهدی اختیاری با یکدیگر رابطه معکوس دارند و مدیران واحدهای تجاری، درهنگام کاوش وجود نقد حاصل از عملیات که بیانگر عملکرد ضعیف واحدهای تجاری است، به منظور جبران این موضوع اقدام به افزایش سود از طریق اقلام تعهدی اختیاری می‌کنند (مشايخی و همکاران، 1384: 74-61).

ثقفی و هاشمی (1383) در تحقیقی با عنوان "بررسی تحلیلی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی: ارائه مدلی برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی"، سه مدل برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی با متغیرهای (1) سود حسابداری (2) جزء نقدی و اجزای تعهدی سود حسابداری و (3) جزء نقدی و مجموع اقلام تعهدی، طراحی کردند و با استفاده از این سه

مدل، رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و سود حسابداری و اجزای آن را بررسی کردند . نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که بین جریان‌های نقدی عملیاتی و سود حسابداری و اجزای آن رابطه معنیداری وجود دارد . درمجموع، یافته‌های این تحقیق با نظریه توانایی سود حسابداری و اجزای آن در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی و همچنین نظریه برتری توانایی سود در پیش‌بینی جریان‌های نقدی هماهنگی دارد (شقفی و هاشمی ، 1383: 55-29).

-تعاریف کارایی :

تعاریف متعددی از کارایی صورت گرفته است که به اختصار به چند نمونه از آن‌ها اشاره می‌شود :

۱-مرسون^۱(1385) کارایی را انجام امری به بهترین طریق به وسیله فرد حائز شرایط ، در بهترین محل و در مناسب‌ترین وقت تعریف کرده است (مهدی پور روشن، 1385: 3).

۲-اسلینشترا^۲(1988) کارایی را به شرح زیر تعریف نموده است:

۱. کارایی فیزیکی یا مهندسی : عبارت است از رابطه بین کمیت فیزیکی مصرف شده و تولید شده.

۲. کارایی تجاری یا مالی : عبارت است از رابطه بین هزینه و درآمد حاصله.

۳. کارایی اجتماعی یا انسانی : عبارت است از رابطه بین نیروی انسانی مصرف شده و رضایت یا منابع تولید شده (اسلینشترا، 1988: 528-526).

۴. واتز و زیمرمن^۳(1986) کارایی را، استفاده بهینه از منابع موجود در جریان عملیات واحد تجاری که منتج به کسب سود می‌شود تعریف کرده و در تعبیر گسترده اقتصادی ، کارایی به ترکیب

1. Emerson

2. Slinchter

3. Watts and Zimmirman

صحيح ع و امل تولید یعنی کار ، زمین ، سرمایه و مدیریت ارتباط پیدا می‌کند (واتز و زیمرمن ، 1986).

6- اهداف تحقیق

با توجه به مطالب فوق ، می‌توان گفت هدف اصلی این تحقیق ، مقایسه توانایی تأثیر مدل بهره وری فرآگیر سومانث و سیستم نسبت یابی دوپان و توبین به عنوان سه روش اصلی در سه رویکرد متفاوت اقتصادی ، حسابداری و تلفیقی در سنجش میزان کارایی مدیریت شرکت‌ها بر پایه‌داری سود و جریان‌های نقدی به عنوان دو رویکرد اصلی حسابداری ، جهت سنجش کارایی مدیریت با هدف کمک به تصمیم‌گیری اعتباردهندگان و سرمایه گذاران در بازارهای سرمایه و سهام برای ارزیابی بهتر آینده شرکتها است.

اهداف خاص تحقیق به شرح زیر هستند:

1. شناخت مدل بهره وری فرآگیر سومانث و سیستم نسبت یابی دوپان و توبین که هرکدام در سنجش میزان کارایی مدیریت شرکت‌ها تأثیرگذار است.

2. مقایسه توانایی مدل بهره وری فرآگیر سومانث ، سیستم نسبت یابی دوپان و توبین در سنجش میزان کارایی مدیریت شرکت‌ها با یکدیگر و رتبه‌بندی آن‌ها براساس میزان تأثیرگذاری هریک بر پایه‌داری سود و جریان‌های نقدی به عنوان دو معیار اصلی حسابداری در سنجش میزان کارایی مدیریت.

اهمیت دستیابی به این انگیزه‌ها و اهداف در اهمیت و مزایایی به کارگیری معیارهای سنجش است. در صورتی که این تحقیق بتواند روش‌های مطرح شده را مقایسه نماید و آن‌ها را به ترتیب توانایی سنجش کارایی براساس میزان تأثیرگذاری هریک از آن‌ها بر پایه‌داری سود و جریان‌های نقدی به عنوان دو معیار اصلی حسابداری رتبه بندی کند و بهترین روش را مشخص نماید ، آنگاه می‌توان

ا هداف زیر را برای سرمایه گذاران ، تامین کنندگان مالی و اعتبار دهنده کان که می خواهند وضعیت آینده شرکت را پیش بینی نمایند ، محقق ساخت:

1. ارائه معیاري مناسب و جامع جهت سنجش میزان کارایی مدیریت شرکت ها و جلوگیری از برخی مشکلات و نارسایی ها.

2. ارائه معیاري در جهت تقویت انگیزه سرمایه گذاری و تأمین مالی در سرمایه گذاران و تأمین کنندگان منابع مالی.

7- فرضیات تحقیق

7-1- فرضیه اول : مدل بهره وری فراگیر سومانث برای سنجش کارایی مدیریت نسبت به سایر روش های یاد شده (سیستم نسبتیابی دوپان و Q توبین) تأثیر بیشتری بر پایداری سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

7-2- فرضیه دوم : مدل بهره وری فراگیر سومانث برای سنجش کارایی مدیریت نسبت به سایر روش های یاد شده تأثیر بیشتری بر جریان های نقدی حاصل از فعالیت های عملیاتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

8- جامعه آماری و روش تحقیق

جامعه آماری این تحقیق با توجه به قلمرو زمانی تحقیق که سال های 1375 الی 1387 است ، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

این تحقیق برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیر های مورد اشاره صورت می پذیرد . بنابراین ، نوع تحقیق از لحاظ ماهیت و روش " تحلیل رگرسیون " می باشد .

9- روش گردآوری اطلاعات و داده‌ها

ابتدا از طریق مطالعه متون و تحقیقات انجام شده توسط محققین صاحبنام در حسابداری، امور مالی و اقتصاد، عوامل و متغیرهای مؤثر در تعیین سنجش کارایی مدیریت و نحوه کاربرد آن مشخص گردیده است و صورتی از آن تهیه گردید. جهت تشخیص اعتبار این عوامل و متغیرها، با استفاده از صورت‌های مالی اساسی و یادداشت‌های همراه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نسبت به جمع آوری اطلاعات مورد نیاز اقدام شد و متعاقباً با تلفیق این اطلاعات، روش‌های سنجش کارایی مدیریت در هریک از چهار رویکرد مورد مطالعه، محاسبه گردید.

11- روش‌های آماری و تحلیل داده‌ها

به منظور آزمون هریک از فرضیه‌ها، معادله رگرسیون با متغیرهای مستقل مربوطه جهت هریک از شرکت‌های جامعه آماری طراحی و سپس آزمون معنادار بودن خط رگرسیون و معنادار بودن ضرایب تک‌متغیرهای مستقل انجام شد.

برای استفاده از داده‌های آماری می‌توان از سه روش مقطعي، سری زمانی و ترکيبي (تابلویي) استفاده کرد که برای انجام اين تحقیق از داده‌های ترکيبي استفاده شده است. در داده‌های ترکيبي¹ واحد مقطعي يكسان (برای مثال يك خانواده يا يك بنگاه يا يك ایالت) طی زمان بررسی و سنجش می‌شوند (گجراتی، 1385).

به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از تکنیک تجزیه و تحلیل رگرسیون جهت پیش‌بینی میانگین ارتباط ووابستگی متغیر تابع (Y) با متغیرهای مستقل، استفاده شده است.

11- متغیرهای تحقیق

1-11- متغیرهای مستقل

1-1-11- مدل بهره‌وری فراگیر¹

این مدل توسط سومانث² (1979) ارائه شده و تأثیر همه ورودی‌ها را روی خروجی‌ها نشان داده و ارزیابی، برنامه‌ریزی و بهبود کارایی را به روش خاصی انجام می‌دهد. خروجی این مدل بر مبنای ارزش تولیدات بوده و تأثیر هر یک از منابع را در ارزش تولیدات نشان می‌دهد. نحوه محاسبه کارایی توسط این مدل به صورت رابطه 1 با بهره گیری از روابط 2 تا 5 است:

$$TPM = \frac{\text{مجموع ستاده های مشهود}}{\text{مجموع نهاده های مشهود}} \quad (1)$$

$$TPM = \frac{OF}{IF} \quad (2)$$

3)

$$OF = \sum_{i=1}^n O_{it} \quad IF = \sum_{i=1}^n I_{it} \quad (5)$$

$$TPM = \frac{(O_1 + O_2 + O_3 + O_4 + O_5)}{H + M + FC + WC + E + X}$$

ارزش مخصوصات تکمیل شده پایان دوره
ارزش مخصوصات در جریان ساخت پایان دوره
ارزش سود تقسیم شده (DPS) و پاداش مدیریت
کلیه درآمدهای عملیاتی و غیر عملیاتی طی دوره
هزینه بدھی های کوتاه مدت و بلند مدت
ارزش ورودی مواد اولیه
ورودی دارایی های ثابت و سایر دارایی ها
ارزش ورودی سرمایه در گردش
ارزش ورودی هزینه تأمین انرژی
ارزش سایر هزینه های ورودی
باشد توجه شود که کلیه ورودی ها و خروجی ها

1. Total Productivity Model(TPM)

2. Sumanth

بر اساس قیمت ثابت دوره پایه محاسبه می شوند . این مدل علاوه بر کارایی کل به شاخص های جزی ی نیز توجه نموده و می تواند نشان دهد که کدام یک از بخش های شرکت یا سازمان سود آورند و کدام یک از منابع به طور غیرکار استفاده شده اند (نوروزی، 1383: 76-75).

" تورم در جوامعی که نرخ آن دورقمی است (از جمله کشور ایران) به شدت روی اقلام ترازنامه شرکت ها تأثیر می گذارد . علاوه بر این ، به علت اینکه تورم تأثیر یکسانی برروی استهلاک و بهای تمام شده موجودی کالاها نمی گذارد ، در نتیجه سود نیز تحت تأثیر قرار می گیرد " (جهانخانی ، 1374). از اینرو ، می بایست کلیه ورودی ها و خروجی ها بر اساس قیمت ثابت دوره پایه محاسبه شوند . به عبارت دیگر جهت محاسبه TPM ، اثر تورم از طریق تقسیم ارزش هریک از نهاده ها و ستاده ها در سال مورد نظر بر شاخص قیمت های همان سال نسبت به سال پایه (1375) ، حذف خواهد گردید تا ارزش های لحاظ شده در فرمول محاسبه TPM معرف ارزش های واقعی باشد . علت این که خروجی ها و ورودی ها بر اساس ارزش ریالی آن ها بیان شده است ، این است که آن ها دارای واحد های اندازه گیری یکسانی نیستند . در محاسبه مخرج کسر که معرف ارزش های ورودی مدل TPM است ، از شاخص بهای عمدہ فروشی کالاها در ایران و به تفکیک صنعت خاص استفاده گردیده است¹ . همچنین جهت محاسبه صورت کسر که معرف ارزش های خروجی مدل TPM می باشد ، از شاخص بهای تولیدکننده در ایران استفاده گردیده است.

2-1-11- سیستم نسبتیابی دوپان²

روشی است که رابطه بین گردش دارایی ³ واحد

1. کلیه اطلاعات مربوط به شاخص قیمت ها از وب سایت اینترنتی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج گردیده است.

2. Du Pont Ratio System

3. Assets Turnover

تجاری و بازده فروش¹ آن را مقیاس سنجش کارایی مدیریت آن واحد قرار می دهد و می توان به واسطه آن میزان بازده حاصل از سرمایه گذاری² شرکت را تعیین نمود. در واقع با محاسبه این نسبت می توان کارایی مدیریت واحد اقتصادی یعنی میزان موفقیت در بهترین استفاده از منابع موجود و صرفه اقتصادی عملیات سازمان را تعیین نمود (اکبری، 70: 69-1382). نحوه محاسبه کارایی توسط این مدل به صورت رابطه⁶ با بهره گیری از روابط⁷ و⁸ است:

$$6) \times \text{نسبت گردش دارایی} = \frac{\text{بازده فروش}}{\text{بازده فروش}}$$

$$7) \times \text{نسبت گردش دارایی} = \frac{\text{سود خالص}}{\frac{\text{فروش}}{\text{فروش}}} = \frac{\text{بازده فروش}}{\text{کل داراییها}}$$

لازم به ذکر است ، از آن جایی که در این تحقیق ROI به عنوان یکی از روش های سنجش کارایی مدیریت معرفی گردیده است ، لازم است در محاسبه ROI اثر تو رم از محاسبه نسبت حذف گردد. بدینمنظور در محاسبه صورت کسر ، ، اثر تورم ، از طریق تقسیم سودخالص در سال مورد نظر بر شاخص قیمت های همان سال نسبت به سال پایه (1375) ، حذف خواهد گردید تا ارزش سودخالص لحظه شده در فرمول محاسبه ROI معرف ارزش های واقعی باشد.

در محاسبه مخرج کسر نیز از آن جایی که ارزش های دفتری نمی تواند معرف ارزش روز دارایی ها باشد ، بجای استفاده از ارزش دفتری کل دارایی ها در محاسبه ROI ، از حاصل جمع ارزش بازار پایان سال سهام شرکت و ارزش دفتری بدھی های کوتاه مدت و بلند مدت شرکت استفاده شده است . سپس ، اثر تورم ، از طریق تقسیم عدد به دست آمده

1. Retun on Sales

2. Return on Investment

در سال مورد نظر بر شاخص قیمت‌های همان سال نسبت به سال پایه (1375)، حذف خواهد گردید تا ارزش کل دارایی‌های لحاظ شده در مخرج فرمول محاسبه ROI معرف ارزش‌های واقعی باشد.

3-1-11 Q توبین¹

توبین (1969) به منظور ارزیابی پروژه‌های سرمایه گذاری از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سرمایه گذاری استفاده نمود، که این نسبت به شاخص Q توبین شهرت یافت. هدف وی برقراری یک رابطه علت و معلولی بین شاخص Q و میزان سرمایه گذاری انجام شده توسط شرکت بود . وی معتقد بود که اگر شاخص Q محاسبه شده برای شرکت بزرگ‌تر از یک باشد، انگیزه زیادی برای سرمایه گذاری وجود دارد ، به عبارتی نسبت Q بالا، معمولاً نشانه ارزشمندی از فرصت های سرمایه گذاری و رشد شرکت است . اگر نسبت Q کوچکتر از یک باشد، سرمایه گذاری متوقف خواهد شد. سپس وی عنوان نمود که با استفاده از این نسبت می‌توان عملکرد شرکت‌ها را به طور مطلوب تری اندازه گیری کرد. این معیار اندازه گیری عملکرد شرکت‌ها به طور گسترده ای توسط سایر محققین مورد استفاده قرار گرفت و در تحقیقات زیادی به کار گرفته شد . با گذشت زمان انتقاداتی بر این شاخص وارد شد و محققین آن - را مورد نقد و بررسی‌های زیادی قرار دادند . از جمله انتقاداتی که به این شاخص وارد شد این بود که در مخرج کسر این شاخص از ارزش دفتری استفاده می‌شود که این ارزش ها (ارزش‌های تاریخی) با ارزش جاری سرمایه گذاری تفاوت های فاحشی دارند. همچنین در مخرج کسر ارزش دارائی‌های نامشهود درنظر گرفته نمی‌شود ، بنابراین شرکت‌هایی که در زمینه دارائی های نامشهود سرمایه گذاری عمده انجام می‌دهند، دارای Q اغراق‌آمیز خواهند بود (ت وبین، 1969: 29-15).

1. Q - Toobin

توبین از ابزارهای اندازه‌گیری کارایی مدیریت شرکت‌ها می‌باشد که از نسبت ارزش دفتری بدھی‌ها بعلاوه ارزش بازار سهام عادی شرکت‌ها بر روی ارزش دفتری دارایی‌ها بدست می‌آید. این نسبت بیان می‌کند که اگر شرکت‌ها دارای نسبت Q بالای یک باشند در مقایسه با شرکت‌هایی که دارای نسبت پایین‌یک هستند، انگیزه و درصد بالایی از احتمال، برای سرمایه‌گذاری دارند (لیندنبرگ و راس^۱، ۱۹۹۸: ۲۶۸). پس اگر Q متوسط شرکت (ارزش دارائی‌های شرکت / ارزش بازار شرکت) مورد نظر از سطح تعادلی آن کمتر باشد، بهتر است که به جای خرید ماشین آلات و انجام سرمایه‌گذاری در این زمینه، به خرید سهام سایر شرکت‌ها اقدام نماید و این بدان معنی است که بازار سهام تمایل دارد که ارزش همه شرکت‌ها را مساوی و معادل یکدیگر سازد بطوری که همه آن‌ها نسبت به شوک‌های عمومی بطور یکسان عکس العمل نشان دهند (کاوسی، ۱۳۸۴: ۳۱).

با توجه به این که در تحقیق حاضر از Q ساده استفاده شده است، محاسبه آن بشرح رابطه ۹ می‌باشد:

$$Q_B = \frac{COMVAL + PREFVAL + SBOND + STDEBT}{SRC} \quad 9)$$

که در آن:

$COMVAL$ = ارزش پایان سال سهام عادی شرکت

$PREFVAL$ = برآورد ارزش بازار پایان سال سهام ممتاز شرکت

$SBOND$ = ارزش دفتری پایان سال بدھی‌های بلند مدت شرکت

$STDEBT$ = ارزش دفتری پایان سال بدھی‌های شرکت با سررسید کمتر از یکسال

SRC = ارزش دفتری پایان سال کل دارایی‌های شرکت

2-11 - متغیرهای وابسته

1. Lindenberg and Ross

۱-۲-۱۱- پایداری سود^۱

سهام داران قبل از خرید سهام شرکت مبادرت به ارزیابی کارایی مدیریت آن شرکت می‌کنند . یکی از مصاديق بارز کارایی مدیریت، استفاده بهینه منابع موجود در شرکت است که در نهایت باعث افزایش بازدهی حقوق صاحبان سهام می‌گردد و سود به عنوان شاخص ارزیابی کارایی مدیران مطرح می‌شود (واتز و زیمرمن، 1986).

هندریکسون^۲ (1992) از سود به عنوان معیار ارزیابی کارایی نام برده و معتقد است کارایی یک واحد تجاری بر روند پرداخت سود سهام به سهام داران تأثیر می‌گذارد و سود به عنوان شاخص ارزیابی کارایی مدیران مطرح می‌شود (هندریکسون، 1992: 144-136). بنابراین لازم است که مفهومی از سود در اختیار داشته باشیم که بتوان براساس ارزش‌های بازار آن را اندازه‌گیری نمود، بهنحوی که از دیدگاه حسابداری، معیار اندازه‌گیری عینی باشد. پایداری سود به معنای تکرار پذیری (استمرار) سود جاری است . هرچه پایداری سود بیشتر باشد یعنی شرکت توان بیشتری برای حفظ سود‌های جاری دارد و فرض می‌شود که کیفیت سود شرکت بالاتر است.

پایداری سود، از جمله ویژگی‌های کیفی سود حسابداری است که مبنی بر اطلاعات حسابداری است. پایداری سود شاخصی است که به سرمایه گذاران در ارزیابی سود‌های آتی و جریان‌های نقدی شرکت کمک می‌کند (محمدزادگان، 1385: 41-40). پایداری سود بر اندازه‌گیری کارایی واحد انتفاعی تأکید دارد و آن را کانون توجه قرار می‌دهد. هدف اصلی واحدهای تجاری کسب سود و جریان‌های نقدی است و به این منظور شرکت‌ها اقدام به تحصیل منابع مورد نیاز می‌کنند . کارایی مدیریت در استفاده از منابعی است که

1. Earning Persistence
2. Hendriksen

در اختیارش گذاشته شده است و پایداری سود می-تواند این کارایی را نشان دهد. هرقدر سودهای کسب شده از طریق دارایی های عملیاتی باشد، پایداری سود بیشتر خواهد بود. به طور کلی سودهای حسابداری از دو جزء پایدار و ناپایدار تشکیل می‌شوند (همان منبع: 14).

در محاسبه پایداری سود ت اکید اصلی بر اصطلاحات جاری و عملیاتی است. بنابراین، در این مفهوم، در سود تنها ارزش یا رویدادهایی که در کنترل مدیریت و منتج از تصمیمات دوره جاری است، لحاظ می‌شود. اما لازم است به نحوی تعديل شود تا استفاده از عواملی را که در دوره قبل تحصیل شده، اما در دوره جاری مورد استفاده قرار گرفته است نیز در برگیرد. هر یک از دوره های مالی را نمی توان یک تجربه اقتصادی به شمار آورد. اغلب تجهیزات سرمایه ای یا حتی خدمات برخی از کارکنان، به استفاده و ترکیب مناسب از این عوامل مربوط می‌شود (همان منبع: 15-14).

جنبه دیگر مفهوم پایداری سود این است که تغییرات مربوط تنها از فعالیت اصلی شرکت ناشی شود و به این ترتیب مقایسه آن با سایر عملیات شرکت امکان پذیر می‌شود و ضمناً کارایی مدیریت بهتر آشکار می‌شود. اگرچه، اقلام ناپایدار مربوط به فعالیت‌های غیر عملیاتی نیز، تحت تأثیر مدیریت قرار دارد، اما تعیین

استانداردهایی که بتوان نتایج را با آن مقایسه کرد مشکل است (همان منبع: 15).

نتایج تحقیقات اسلون¹ (1996) نشان می‌دهد که پایداری جزء تعهدی سود، کمتر از جزء نقدی آن است و علت آن را ناشی از ذهنی بودن اقلام تعهدی می‌داند (اسلون، 1996: 315-289). ریچاردسون و همکاران (2004) در راستای تکمیل کار اسلون درصد برآمدند تا بین ذهنی بودن

1. Sloan

اقلام تعهدی و قابلیت اتكای آن ها ارتباط منطقی برقرار کنند. یعنی آن دسته از اقلام تعهدی که با درجه ذهنیت بالایی اندازه گیری شده اند دارای قابلیت اتكای پایینی هستند و اقامی که درجه ذهنیت در آن ها پایین است با قابلیت اتكای بالایی نیز اندازه گیری می شوند. بدین منظور در صدد برآمدند که ابتدا تعریف جامعی از اقلام تعهدی ارائه کرده و آن ها را در طبقات مشخصی قرار داده و تأثیر آن را بر پایداری سود و بازده سهام مورد مطالعه قرار دهند.

سود های حسابداری پایدار، ارزش مورد انتظار سود های حسابداری آتی هستند و در هر نقطه ای از زمان، به صورت یک بردار است تا یک رقم واحد . از لحاظ فرمول ، سود های پایدار به صورت بردار $\{E(X_{t+1}), (X_{t+2}) \dots, (X_{t+k})\}$ هستند هرگاه :

$E(X_{t+k})$ سود های مورد انتظار برای $k > 0$ باشد و $E(X_{t+k})$ سود های مورد انتظار برای زمان $t+k$ باشند. سود های حسابداری جاری برای سود های حسابداری آتی مربوط در نظر گرفته می شوند، زیرا آن ها منعکس کننده وقایعی هستند که توانایی پرداخت سود های آتی شرکت را نشان می دهند (کردستانی، 1376).

به تبعیت از تحقیق ریچاردسون و همکاران (2004)، بازده دارایی ها^۱ تحت عنوان پایداری سود در این تحقیق در نظر گرفته شده است. زیرا مطابق با یافته های این افراد، بعد نقدی سود بهتر میتواند معرف پایداری سود باشد و این نسبت در برگیرنده جنبه نقدی سود می باشد (ریچاردسون و همکاران، 2004: 54-3).

نحوه محاسبه پایداری سود در رابطه 10 آمده است:

$$ROA = \frac{\text{متوجه مجموع دارایی ها}}{\frac{\text{استهلاک} + \text{سود عملیاتی}}{2}}$$

متوسط مجموع دارایی‌ها: حاصل جمع کل دارایی‌ها در ابتدا و پایان سال مالی تقسیم بر عدد دو (رابطه 11).

دیگر دلایل به کارگیری ROA به عنوان یک متغیر جهت معرفی پایداری سود شرکت به شرح ذیل می‌باشد:

1. یک جزء کلیدی سوددهی شرکت، کارایی عملیاتی آن است که تحت تأثیر هزینه بهره، مالیات و میزان بدھی‌های مورد استفاده شرکت قرار نمی‌گیرد.

2. برای تعیین کارایی عملیاتی، سود عملیاتی و گردش دارایی‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

3. گردش دارایی معیاری از دارایی است؛ یعنی با داشتن مقدار مشخصی از دارایی کل، چه مقدار فروش ایجاد می‌شود.

2-2-11- جریان‌های نقدی¹
توانایی یک شرکت برای تولید وجه نقد بر ارزش سهام آن شرکت تأثیر می‌گذارد. به همین دلیل است که FASB² (1978) بیان می‌کند که هدف اولیه از گزارشگری مالی این است که اطلاعاتی تهیه شود که به سرمایه گذاران و اعتبار دهنده‌گان و سایر استفاده‌کنندگان کمک کند که مقادیر و زمان‌بندی وجود نقد آتی را ارزیابی کنند (بارث، 2001: 58-27).

موفقیت یک شرکت در نهایت به توeganایی آن برای تولید وجه نقد مازاد بر هزینه‌ها و مخارج شرکت وابسته است. بنابراین، یکی دیگر از معیارهای اندازه‌گیری عملکرد که می‌تواند مورد استفاده واقع شود خالص وجه نقد دریافتی (وجه نقد حاصل از فعالیتهای عملیاتی³) می‌باشد. وجه نقد از منابع مهم و حیاتی هر واحد اقتصادی است. ایجاد

1. Cash Flows

2. Financial Accounting Standard Board

3. Operating Cash Flow

توازن بین وجه نقد موجود و نیازهای نقدی، یکی از مهمترین عوامل سلامت اقتصادی واحدهای تجاری و تداوم فعالیت آنها است. همچنین استفاده از جریان‌های نقدی عملیاتی آتی در تحلیل‌های جدید مالی نیز رو به افزایش است (شریعتی ای وری، 1386: 29).

در استانداردهای حسابداری آمریکا¹ فعالیت‌های عملیاتی شامل کلیه معاملات و سایر رویدادهایی است که به عنوان فعالیت‌های سرمایه گذاری یا تأمین مالی شناخته نشده اند. فعالیت‌های عملیاتی، عموماً شامل تولید و تحويل کالا و ارائه خدمات است. جریان نقدی عملیاتی، اساساً به تأثیرات نقدی معاملات و سایر رویدادهایی اطلاق می‌شود که در محاسبه سود خالص مؤثرند (استانداردهای حسابداری آمریکا، شماره 95، پارagraf 21).

در استانداردهای حسابداری بین‌المللی² جریان‌های نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، عمدتاً از فعالیت‌های مولده‌دانه اصلی واحد تجاری حاصل می‌شود. درنتیجه، جریان‌های نقدی عملیاتی از معاملات و سایر رویدادهایی ناشی می‌شود که در تعیین سود یا زیان خالص مؤثرند (استاندارد حسابداری بین‌المللی شماره 7، پارagraf 14).

12- آزمون فرضیات تحقیق

جهت آزمون فرضیات تحقیق دو مدل رگرسیون طراحی گردیده است، که براساس این مدل‌ها، هریک از فرضیه‌های تحقیق، تأثیر روش‌های سنجش کارایی مدیریت را به طور مجزا بر متغیرهای وابسته (پایداری سود، جریان‌های نقدی) لحاظ نموده و آزمون می‌نماید. به منظور آزمون مدل‌های رگرسیون طراحی شده از آماره F و ضریب تعیین یا ضریب دترمینان که با R^2 نشان داده می‌شود و همچنین R^2

1. Statement of Financial Accounting Standard(SFAS)
2. International Accounting Standards(IAS)

تعديل يافته، استفاده شده است

1-12- فرضيه اول: مدل بهره وري فراغير سومانث براي سنجش کارايی مدیريت نسبت به ساير روش هاي ياد شده (سيستم نسبتيابي دوپان و Q تобين) تاثير بيشرى بر پايداري سود شركت هاي پذيرفته شده در بورس اوراق بهادران تهران دارد. در اين تحقيق مدل ROA به شرح رابطه 12 معرفى مىگردد:

$$ROA_t = \alpha + \beta TP_t + \vartheta ROI_t + \gamma Q_t + \varepsilon_t$$

که در آن:

ROA = از حاصل سود عملياتي به علاوه استهلاك تقسيم بر متوسط مجموع دارايی ها به دست میآيد.

TP = از حاصل تقسيم مجموع ستانده های مشهود بر مجموع نهاده های مشهود به دست میآيد.

ROI = از حاصل ضرب نسبت گرداش دارايی در بازده فروش به دست میآيد.

از حاصل تقسيم ارزش بازار به ارزش دفتری از Q = سهام شركت به دست میآيد.

از آن جايی که هدف از آزمون فرضيه اول مقاييسه تأثيرات ضرائب هريک از روش هاي سنجش کارايی مدیريت (سيستم نسبت يابي دوپان و Q توبين) در مدل ROA مىباشد و از طريق اين آزمون مشخص مىگردد که کدام يك از ضرائب نسبت به دو ضريب دیگر تأثير بيشرى بر ROA دارد (يعني کدام ضريب نسبت به دو ضريب دیگر بزرگتر است)، در نتيجه H_0 و H_1 را مىبايست به صورت زير مطرح نمود:

: اگر مدل ROA معنادار باشد، آنگاه β از γ و ϑ بزرگتر نىست
 H_0

: اگر مدل ROA معنادار باشد، آنگاه β از γ و ϑ بزرگتر است

$H_0: \vartheta \geq \beta \geq \gamma$ یا $\gamma \geq \beta \geq \vartheta$ یا $\vartheta \geq \beta \geq \gamma$

$H_1: \beta > \vartheta \geq \gamma$ یا $\beta > \gamma \geq \vartheta$

جدول شماره 2 تحليل مدل ROA جهت آزمون فرضيه اول را نشان مىدهد:

جدول 2- تحليل مدل ROA جهت آزمون فرضيه اول

$$ROA_t = \alpha + \beta TP_t + \vartheta ROI_t + \gamma Q_t + \varepsilon_t$$

آزمون معناداری مدل (F - Statistic(prob.))	ضریب تعیین (R ²)	ضریب تعیین تعدل یافته (R ² - Adj)	نتیجه آزمون مدل رگرسیونی
0/000	0/826172	0/728497	معنادار

معناداری مدل ROA (Variables)	ضرایب متغیرهای مدل ROA (Coefficient)	معناداری ضرایب متغیرهای مدل ROA (t - Statistic(prob.))
α	-0/043054	0/1760
TP	0/150716	0/0046
ROI	0/640618	0/0000
Q	0/022552	0/0053

β	ϑ	γ	نتیجه	نتیجه آزمون فرض
0/150716	0/640618	0/022552	$\vartheta > \beta > \gamma$	رد

* منبع: یافته های پژوهشگر

1-1-12- تحلیل آماری مدل ROA

آزمون آماره F مدل درسطح اطمینان 95%

$F - Statistic(prob.) = 0 < 0.05$ \Leftarrow معنادار بودن مدل رگرسیونی ROA.

آزمون آماره t ضرایب درسطح اطمینان 95%

$t - Statistic(prob.) \beta, \vartheta, \gamma < 0.05 \Leftarrow$ اثربخش بودن کلیه ضرایب مدل رگرسیون طراحی شده.

2-1-12- نتیجه آزمون فرضیه اول براساس مدل ROA معنادار

$\Leftarrow \vartheta > \beta > \gamma \Leftarrow H_0$ به نفع H_1 رد نمی گردد \Leftarrow پذیرفته نشدن فرضیه اول.

جهت پذیرفته شدن فرضیه اول می بایست β که

معرف ضریب مدل بهره وری فراگیر سومانث در مدل

رگرسیونی ROA است از ϑ و γ که به ترتیب معرف

ضریب سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توابین در

مدل رگرسیونی ROA هستند ، بزرگتر باشد تا نشان دهد که مدل بهره وری فراگیر سومانث تأثیر بیشتری بر ROA دارد ولی نتایج آزمون نشان می دهد که $\gamma > \beta > \vartheta$ است و این بدان معنی است که تأثیر سیستم نسبتیابی دوپان بر پایداری سود از مدل بهره وری فراگیر سومانث و نسبت Q توبین بیشتر است. درنتیجه فرضیه اول پذیرفته نگردید . لازم به ذکر است کلیه ضرایب متغیرهای مستقل مدل ROA (β, ϑ, γ) ، در این مدل ضرایب اثربخشی هستند تأثیرات مدل بهره وری فراگیر سومانث ، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین بر ROA قرار می گیرند.

2-12- فرضیه دوم: مدل بهره وری فراگیر سومانث برای سنجش کارایی مدیریت نسبت به سایر روش های یاد شده تأثیر بیشتری بر جریان های نقدی حاصل از فعالیت های عملیاتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

در این تحقیق مدل OCF به شرح رابطه 13 معرفی می گردد :

$$OCF_t = \alpha + \beta TP_t + \vartheta ROI_t + \gamma Q_t + \varepsilon_t$$

که در آن : OCF = جریان های نقدی ورودی و خروجی ناشی از فعالیت های عملیاتی و آن دسته از جریانات نقدی است که ماهیتاً به طور مستقیم قابل ارتباط با سایر طبقات جریان های نقدی صورت جریان وجود نقد نباشد.

$= TP$ از حاصل تقسیم مجموع ستانده های مشهود بر مجموع نهاده های مشهود به دست می آید.
 $= ROI$ از حاصل ضرب نسبت گردش دارایی در

بازده فروش به دست می آید.

از حاصل تقسیم ارزش بازار به ارزش دفتری $Q = \frac{\text{سهام}}{\text{ارزش شرکت به دست می آید}}.$

از آن جایی که هدف از آزمون فرضیه اول مقایسه تأثیرات ضرایب هریک از روش های سنجش کارایی مدیریت (سیستم نسبت یابی دوپان و Q تобیین) در مدل OCF می باشد و از طریق این آزمون مشخص می گردد که کدام یک از ضرایب نسبت به دو ضریب دیگر تأثیر بیشتری بر OCF دارد (یعنی کدام ضریب نسبت به دو ضریب دیگر بزرگ تر است)، درنتیجه H_0 و H_1 را می بایست به صورت زیر مطرح نمود:

: اگر مدل OCF معنادار باشد، آنگاه β از γ و ϑ بزرگتر نیست
 H_0

: اگر مدل OCF معنادار باشد، آنگاه β از γ و ϑ بزرگتر است
 H_1

$$H_0: \vartheta \geq \beta \geq \gamma \quad \text{یا} \quad \vartheta \geq \gamma \geq \beta \quad \text{یا} \quad \gamma \geq \beta \geq \vartheta \quad \text{یا} \quad \gamma \geq \vartheta \geq \beta$$

$$H_1: \beta > \vartheta \geq \gamma \quad \text{یا} \quad \beta > \gamma \geq \vartheta$$

جدول شماره 3 تحلیل مدل OCF جهت آزمون فرضیه دوم را نشان می دهد:

جدول 3- تحلیل مدل OCF جهت آزمون فرضیه دوم

$$OCF_t = \alpha + \beta TP_t + \vartheta ROI_t + \gamma Q_t + \varepsilon_t$$

آزمون معناداری OCF مدل ($F -$ <i>Statistic(prob.)</i>)	ضریب تعیین تغییر (R^2)	ضریب تعیین تغییر یافته ($R^2 - Adj$)	نتیجه آزمون مدل رگرسیونی
0/000	0/522982	0/465740	معنادار

متغیرهای مدل ROA (<i>Variables</i>)	ضرایب متغیرهای ROA مدل (<i>Coefficient</i>)	معناداری ضرایب متغیرهای مدل ROA (<i>t - Statistic(prob.)</i>)
α	-9022/746	0/7626

TP	-2753/264	0/8758
ROI	605444/5	0/0007
Q	9130/242	0/5679

نتيجه آزمون فرض	 نتيجه	γ	θ	β
رد	θ	-	605444/5	-

* منبع: يافته های پژوهشگر

1-2-12- تحلیل آماری مدل OCF

آزمون آماره F مدل درسطح اطمینان 95%

$F - Statistic(prob.) = 0 < 0.05$ \Leftarrow معنادار بودن مدل رگرسیونی OCF. آزمون آماره t ضرایب درسطح اطمینان 95%

$\theta < 0.05$ \Leftarrow فقط ضریب ROI در مدل رگرسیون طراحی شده اثربخش است.

2-2-12- نتیجه آزمون فرضیه دوم براساس مدل معنادار OCF

H_0 بهنفع H_1 رد نمی گردد \Leftarrow پذیرفته نشدن فرضیه دوم.

جهت پذیرفته شدن فرضیه دوم می باشد که معرف ضریب مدل بهره وری فراگیر سومانث در مدل رگرسیونی OCF است از θ و γ که به ترتیب معرف ضریب سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین در مدل رگرسیونی OCF هستند ، بزرگتر باشد ، تا نشان دهد که مدل بهره وری فراگیر سومانث تأثیر بیشتری بر OCF نسبت به سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین دارد. ولی نتایج آزمون نشان می دهد که β و γ در مدل OCF، ضرایب اثربخشی نیستند و درنتیجه در مقایسه تأثیر ضرایب بر OCF لحاظ نمی گردد ، زیرا مقایسه باید براساس ضرایب اثربخش ($t - Statistic(prob.) < 0.05$) انجام گردد که براین اساس فقط θ که معرف ضریب سیستم نسبت یابی دوپان در مدل OCF است، باقی میماند و این بدان معنی است که صرفاً در این مدل سیستم نسبت یابی

د وپان اثربخش است. در نتیجه فرضیه دوم پذیرفته نشد.

13- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به این که هدف اصلی از انجام این تحقیق، مقایسه تأثیر سه روش مدل بهره وری فراگیر، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین که هریک به ترتیب از سه رویکرد اقتصادی مدیریت مالی و تلفیقی درسنچش میزان کارایی مدیریت شرکتها ناشی می‌گردد، بر دو داده دیگر تحت عنوانین پایداری سود، جریان‌های نقدی که این دو داده از رویکرد حسابداری نشأت می‌گیرند است، جهت رسیدن به این هدف، هریک از سه روش مدل بهره وری فراگیر، سیستم نسبتیابی دوپان و نسبت Q توبین در قالب دو مدل رگرسیونی طراحی شده برای این منظور مورد ارزیابی و آزمون قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که تأثیر مدل بهره وری فراگیر سومانث بر پایداری سود و جریان‌های نقدی شرکت از سیستم نسبت یابی دوپان و نسبت Q توبین بیشتر نیست و نمی‌تواند به تنها‌یی به عنوان یک روش جامع در سنجش کارایی مدیریت مورد استفاده قرار گیرد و نیاز به روش‌هایی با رویکردهای متفاوت در سنجش کارایی مدیریت می‌باشد و بکارگیری هریک از این روش‌ها به تنها‌یی منجر به تصمیمات متفاوتی خواهد شد.

1-13- پیشنهاد حاصل از تحقیق

با توجه به نتایج حاصل و مرور ادبیات تحقیق، پیشنهاد این پژوهش می‌تواند به شرح زیر بیان شود:

جدا از اطلاعات حسابداری شرکتها اطلاعاتی را ارائه نمایند که قضاوت درباره توانایی مدیریت در بکارگیری مؤثر منابع و ارزیابی عملکرد مالی شرکتها امکان‌پذیر باشد.

۱۳-۲- پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی

۱. با توجه به نوسان‌های نسبتاً زیاد در عوامل اقتصادی حاکم بر شرکت‌ها، پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده، از مدلی غیرخطی جهت سنجش کارایی مدیریت شرکتها استفاده شود.
۲. رابطه بین تصمیمات سرمایه‌گذاری و سنجش کارایی مدیریت شرکت‌ها بر اساس رویکرد های اقتصادی، مالی و حسابداری که می‌توان حجم سهام خریداری شده شرکت توسط سرمایه گذاران را معیاری مناسب جهت جذابیت سهام شرکت از دیدگاه سرمایه‌گذاران درنظر گرفت و ارتباط آن را با هریک از روش‌های سنجش کارایی مدیریت در رویکردهای فوق بررسی نمود.

منابع

- اکبری، فضل الله، (1382)، "تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی"، با تجدیدنظر کامل، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، 69-73.
- ثقفی، علی و عباس‌هاشمی، (1383)، "بررسی تحلیلی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی"، ارائه مدل برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال یازدهم، شماره 38، 29-55.
- جهانخانی، علی، (1374)، "مفهوم ارزش افزوده اقتصادی در تصمیمات مالی"، فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مالی، سال دوم، شماره 5 و 6.
- شريعی‌تی ایوری، علیرضا، (1386)، "مقایسه سود و جریانات نقدی به عنوان معیارهایی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت با بررسی نقش اقلام تعهدی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، 29.
- قاسمی فرد، محمد، (1386)، "بررسی ارتباط بهره‌وری، سود هر سهم و نسبت قیمت به سود با بازده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی- واحد تهران مرکزی- دانشکده

اقتصاد و حسابداری، 20.

کردستانی، غلامرضا، (1376)، "توانایی سود برای پیش‌بینی جریان نقدی و سود آتی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

کاووسی، علیرضا، (1384)، "بررسی رابطه بین نسبت و Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی (EVA) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده مدیریت و حسابداری، 29-100.

گجراتی، (1385)، "مبانی اقتصاد سنجی"، ترجمه دکتر حمید ابریشمی، جلد دوم، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه تهران.

مشايخی، بیتا، ساسان مهرانی، کاووه مهرانی، و غلامرضا کرمی، (1384)، "نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره 42، 61-74.

مشايخی، بیتا و مریم صفری، (1385)، "وجه نقد ناشی از عملیات و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال سیزدهم، شماره 44، 33-54.

محمد زادگان، اکبر، (1385)، "بررسی رابطه بین قابلیت اتکای اقلام تعهدی با پایداری سود و قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی(ره)، 14-42.

مهدی‌پور روشن، سیاوش، (1385)، "بررسی کارایی در برخی صنایع ایران با استفاده از مدل تحلیل پوششی داده‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، 2-3.

مستوفی، حمید، (1385)، "بررسی رابطه بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده (REVA) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری.

نوروزی، احمد، (1383)، "طراحی الگوهای شاخص‌های بهره‌وری در مرکز تحقیق و توسعه شرکت سهامی عام سیمان فارس و خوزستان"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، 75-76.

Aldrich ,Howard ,(1994), "Organizational Boundaries and Inter Organizational Conflict", Human Relation, 24.

Baccidor, M. Geffry ,(1997), "The Search for the Best Financial Performance Measure", Financial Analyst Journal,54, Issue 3, May-June.

Barth, M.E.,D.P. Cram, and K.K. Nelson. (2001),"Accruals and the Prediction of Future Cash Flows." The Accounting Review,76,27-58.

Dechow P.,(1994),"Accounting Earning and Cash Flow as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals", Journal of Accounting and Economics,18,3-42.

Financial Accounting Standards Board (FASB) (1878), SFAC No.95.

Famma,(1980),"Agency Problems and Theory of the Firms", Journal of Political Economy, 287-307.

Healy, K.Robert ,(1988),"How Does Performance Evaluation Perform", Journal of Portfolio Management,15-19.

Hendriksen, S. Eldon ,(1992), "Accounting Theory", 5th Edition, Richard Irwing,136-144.

International Accounting Standard Board (IASB), No.3.

Jenson and Meckling ,(1976), "Theory of the Firms", Journal of Financial Economics,24.

Jerold L. Zimmerman and Ross L. Watts. ,(1986)," Positive Accounting Theory", New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs.

Leopold. A. Bernstein ,(1989),"Financial Statement Analysis", Fourth edition., 247.

Lindernberg, Eric B. and Stephen A. Ross ,(1998),"Toobins' Q Ratio and Industrial Organization". Irwin Co.,268.

Raffij , J. ,(1999),"Performance Evaluation", American Accounting Association ,113, No.2, June,147-157.

Richardson Scott A. Richard G. Sloan, Market T. Soliman and Irem Tuna ,(2004), a. Information in Accruals about the Quality of Earning.Journal of Accounting and Economics 27,3-54, Available at: <http://paper.ssrn.com>.

Rajiv Banker, Rong Hung, Ram Natarajan,(2006),"Incentive

Contracting and Value-Relevance of Earnings and Cash Flows ".

Summer Slinchter ,(1988), "The An Introduction to Principle Concept of Productivity ",526-528.

Spigelman,Joseph,(1994),"What Basis for Superior Performance?",Financial Analysis Journal , May-June ,32-44,Brace,Publishers ,317-325.

Sloan,j.k. (1996), " Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows about Future Earnings?", The Accounting Review 71, PP. 289-315.

Tobin, James (1969),"A General Equilibrium Approach to Monetary Theory" Journal of Money, Credit and Banking,1,15-29.

Wester, Ross. (1994), "Corporate Finance",45-46.





پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرستال جامع علوم انسانی