

بررسی رابطه بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

فرزانه حیدرپور*

حمید مستوفی**

چکیده

سهمداران به عنوان مالکان واحد تجاری در پی افزایش ثروت خود هستند و با توجه به این که افزایش ثروت، نتیجه عملکرد مطلوب واحد تجاری است ارزشیابی واحد تجاری برای مالکان دارای اهمیت فراوان است. برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها معیارهای مختلفی ارائه شده که از جمله جدیدترین این معیارها معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده است. این معیار بر اساس رویکرد اقتصادی در ارزیابی عملکرد مطرح شده که محاسبه این نسبت پیچیده و نیازمند متغیرهای زیادی است. از طرفی نسبت Q توبین معیاری است که در تحقیقات متعدد مالی از آن استفاده شده و محاسبه آن نیز آسان می باشد.

هدف از این تحقیق بررسی همبستگی بین نسبت توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده می باشد. در صورتی که بین این دو معیار همبستگی وجود داشته باشد آنگاه با توجه به سهولت محاسبه نسبت Q توبین، سرمایه‌گذاران می‌توانند از این نسبت به جای معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده استفاده کنند برای بررسی این موضوع نمونه‌ای تصادفی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب و از ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی همبستگی بین دو متغیر استفاده شد. نتایج تحقیق بیانگر آن است که در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معنی داری وجود دارد.

واژگان کلیدی: ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده، نسبت Q توبین، ارزش بازار سرمایه شرکت، میانگین موزون هزینه‌ی سرمایه.

* استادیار دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

** کارشناس ارشد حسابداری

۱. مقدمه

از زمانی که انسان خلق شد، روابط اقتصادی نیز شکل گرفت. این روابط در جوامع ابتدایی به صورت بسیار ساده وجود داشت. با گذشت زمان و پیشرفت علم و تکنولوژی، به ویژه با وقوع انقلاب صنعتی، روابط اقتصادی آن‌ها وارد مرحله جدید و بسیار پیچیده‌ای شد. شرکت‌ها به سرعت رشد کردند و به واحدهای اقتصادی بزرگی تبدیل شدند. با بزرگ شدن شرکت‌ها، مردم به سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها روی آوردند و به این ترتیب در مالکیت واحدهای بزرگ اقتصادی سهیم شدند. آن‌ها سرمایه‌های اندک خود را در اختیار مدیران این واحدها قرار داده و در عوض سود دریافت می‌کردند. بنابراین مالکان به دنبال حداکثر کردن ثروت و مدیران نیز به دنبال منافع شخصی خود بودند. گاهی اوقات ممکن بود که منافع مالک و مدیر هماهنگ و همسو نباشد و به همین دلیل، تضاد منافع بین مدیر و مالک مطرح شد. این موضوع موجب نگرانی مالکان شد تا جایی که مالکان برای اطمینان از تخصیص بهینه منابعشان توسط مدیران، اقدام به بررسی و ارزیابی عملکرد مدیران نمودند. تحقیقات متعددی در زمینه شناسایی مشکلات ناشی از تفکیک مالکیت از مدیریت صورت گرفته و محققان به ریشه‌یابی دلایل تضاد منافع مدیران و سهامداران پرداخته‌اند و در جهت تعدیل تضاد منافع، معیارهایی برای ارزیابی عملکرد مدیران و پرداخت پاداش به آن‌ها بر اساس نتایج این ارزیابی‌ها ارائه گردیده است.

عمده این معیارها مبتنی بر مقیاسهای سود حسابداری بویژه مقیاس سود گزارش شده یا در آمد هر سهم می‌باشد. با گذشت زمان مدیران به منظور حفظ سطح پاداش و بهبود آن به مدیریت سود با در نظر گرفتن خطاهای حسابداری پرداختند و مشاهده گردید علی‌رغم آنکه بر مبنای مقیاسهای حسابداری وضعیت مالی مطلوب است، بعضی شرکت‌ها با بحران‌های مالی از جمله کمبود نقدینگی مواجه می‌شوند و لذا معیارهای ارزیابی مذکور و طرح‌های پاداش مبتنی بر آن‌ها نتوانسته است کاملاً در جهت منافع سهامداران و کلیت شرکت به تعدیل تضاد منافع بپردازد (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۲، ۳۲).

با پیدایش نظریات سود اقتصادی یا سود باقیمانده، مدل‌هایی به منظور محاسبه سود اقتصادی پیشنهاد گردید. سود اقتصادی منبع خلق ارزش برای واحدهای تجاری و در نتیجه موجب افزایش ارزش سهام در بازار است. هدف بارز بنگاه‌ها حفظ و بهبود ثروت سهامداران است که ارزش آفرینی برای بنگاه‌ها تنها راه نیل به این هدف می‌باشد. خلق سود اقتصادی عامل ارزش آفرینی بنگاه‌ها بوده و باعث افزایش ارزش سهام در بازار و بهبود ثروت سهامداران می‌گردد. در این راستا مبتنی ساختن پاداش‌های مدیران بر معیارهای سود اقتصادی موجب تعدیل تضاد منافع و همسویی منافع میان مدیران و سهامداران است. ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده از جدیدترین معیارهای ارزیابی عملکرد در رویکرد اقتصادی است.

از دیگر معیارهای ارزیابی عملکرد، نسبت Q توبین است که از اطلاعات صورتهای مالی و اطلاعات ارزش بازار، جهت محاسبه آن استفاده می‌شود. نسبت Q توبین از معروفترین معیارهای ارزیابی عملکرد است که در تحقیقات زیادی مورد استفاده قرار گرفته است. در این تحقیق به بررسی رابطه بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده پرداخته خواهد شد، تا در صورت وجود همبستگی مثبت بین این دو معیار، بتوان از نسبت Q توبین به عنوان جایگزینی برای معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده استفاده کرد.

۲. تشریح و هدف موضوع

تعیین ارزش واحدهای اقتصادی و ارزیابی عملکرد مدیریت آنها یکی از مباحث پیچیده و دشوار مالی به‌شمار می‌رود. امروزه ثروت آفرینی برای سهامداران به عنوان هدف بارز در مدیریت واحدهای تجاری است. یکی از معیارهای ارزیابی ثروت آفرینی برای سهامداران که در مقایسه با سایر معیارها از مطلوبیت بیشتری برخوردار می‌باشد، معیار ارزش افزوده اقتصادی (EVA)^۱ است. EVA معیاری است که هزینه فرصت همه منابع به‌کار گرفته شده در شرکت را از سود خالص عملیاتی کسر می‌کند. به عبارتی EVA مثبت نشان‌دهنده تخصیص بهینه منابع و ارزش آفرینی برای سهامداران است و بالعکس، EVA منفی نشان‌دهنده اتلاف منابع و از بین رفتن ثروت سهامداران می‌باشد. (جهانخانی، علی و احمد ظریف فرد، ۱۳۷۴، ۲) با وجود مزایایی که این معیار دارد به نظر می‌رسد که عاری از نقص نباشد. فارغ از مشکلات مربوط به محاسبه آن که مستلزم دسترسی به اطلاعات زیاد و انجام محاسبات پیچیده است، ایرادی که به EVA وارد می‌شود، اتکا این معیار بر ارقام تاریخی است. هر چند که EVA از اطلاعات قابل اتکاتر استفاده می‌کند (ارزش دفتری)، اما این اطلاعات لزوماً مربوط نیستند. به عبارت دیگر EVA هزینه فرصت منابع به‌کار گرفته شده را بر مبنای ارزش دفتری آنها محاسبه می‌کند (نظریه، ۱۳۷۹، ۲).

در تلاش برای رفع این نقص، صاحب‌نظران مالی شکل تعدیل شده‌ای از EVA را با عنوان ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA)^۲ مطرح کردند که به جای تاکید بر قابلیت اتکای اطلاعات، بر مربوط بودن آنها تاکید دارد. به عبارت دیگر این معیار هزینه فرصت منابع به‌کار گرفته شده را بر مبنای ارزش بازار آنها محاسبه می‌کند (بادآور نهندی، ۱۳۸۳، ۷۹).

سهامداران همواره به دنبال راههایی برای ارزیابی عملکرد مدیران در جهت ثروت آفرینی برای شرکت و برآورد عملکرد آینده می‌باشند و در عمل دیده می‌شود که از اطلاعات و معیارهای نامناسبی برای قضاوت در مورد عملکرد مدیران استفاده می‌کنند. عدم استفاده از معیارهای مناسب برای ارزیابی عملکرد و ارزش آفرینی برای سهامداران باعث جلوگیری از ارائه اطلاعات مناسب جهت تصمیم‌گیری آنها خواهد شد. از سوی دیگر عدم جبران خدمات مدیران به تناسب عملکرد واقعی آنها در جهت حداکثر سازی ثروت سهامداران موجب ایجاد شکاف بین منافع مدیران و سهامداران خواهد شد.

1. Economic Value Added

2. Refined Economic Value Added

بنابراین تحقیق حاضر، با انجام مطالعه بر روی دو معیار ارزیابی عملکرد با عناوین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) در صدد است که پاسخ دهد آیا بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده همبستگی وجود دارد یا نه و این که آیا نسبت Q توبین می تواند به عنوان جایگزینی برای ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده به حساب آید؟

در صورتیکه رابطه بین این دو معیار معنادار باشد تغییرات در نسبت Q توبین بیانگر تغییرات در ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده بوده و می توان نسبت Q توبین را به عنوان جایگزینی برای ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده به حساب آورد.

البته باید به این نکته توجه کرد که اگر رابطه همبستگی مثبت باشد در این صورت تصمیم گیری بر اساس دو معیار فوق به نتایج مشابهی منجر خواهد شد ولی اگر رابطه همبستگی منفی باشد هر کدام از معیارهای فوق به نتایج متفاوتی منجر خواهند شد.

یکی از مهم ترین مسائل برای سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان و بطور کلی تصمیم گیرندگان داخلی و بیرونی شرکتها، مساله ارزیابی عملکرد شرکتهاست. از آنجا که معیارهای سنتی ارزیابی عملکرد که مبتنی بر ارقام سود حسابداری می باشند به دلایل متعددی از جمله در نظر نگرفتن هزینه ای برای تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام، اتکا به اصل محدود کننده محافظه کاری و نیز قابلیت دستکاری فراوان در سود و کم و زیاد کردن آن با استفاده از روش های مختلف حسابداری، قادر به ارزیابی عملکرد واقعی شرکت نمی باشند، سرمایه گذاران و به ویژه سهامداران نیازمند معیارهایی هستند که بتوانند عملکرد مدیریت شرکت را به درستی ارزیابی کنند. (بادآور نهندي، ۱۳۸۳، ۳).

برای ارزیابی عملکرد مدیران ابزارها و معیارهای متفاوتی ارائه شده است یکی از مهم ترین معیارها که جهت ارزیابی عملکرد مدیران مورد استفاده قرار گرفته ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده می باشد که دارای منطق قوی و مزایای فراوانی است ولی محاسبه آن به جهت وجود متغیرهایی مانند نرخ رشد، نرخ هزینه سرمایه، هزینه بدهی و ... بسیار مشکل و زمان بر می باشد، هم چنین برای محاسبه (REVA) نیاز به اطلاعات فراوانی وجود دارد که دسترسی به آنها مشکل بوده و برای بسیاری از سرمایه گذاران محاسبه و درک این معیار امکان پذیر نیست. از طرفی نسبت Q توبین به عنوان یکی دیگر از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد، دارای مزایای زیادی است. از جمله مزایای نسبت Q توبین می توان به سادگی در فهم برای استفاده کنندگان و تحلیل گران مالی، سادگی محاسبه و سهولت دسترسی به اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه آن اشاره نمود (صالحی، ۱۳۸۰، ۶۲). با توجه به مطالب فوق و به شرایطی که بین نسبت Q توبین و معیار (REX) رابطه معناداری وجود داشته باشد می توان از نسبت Q توبین به عنوان جایگزینی برای معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) جهت ارزیابی عملکرد مدیران استفاده نمود. بنابراین تحقیق حاضر از این جهت دارای اهمیت است.

۳. پیشینه تحقیق

جهت دستیابی به بهترین معیار اندازه‌گیری عملکرد طی سال‌های متمادی مطالعات بسیاری در مجامع دانشگاهی و تحقیقاتی خارج از کشور انجام شده است. در رابطه با نسبت Q توپین که در سال ۱۹۶۹ توسط اقتصاد دانی به نام جیمز توپین^۱ ارائه شد تحقیقات زیادی صورت گرفته است. از جمله تحقیق ویلیام برنارد^۲ (۱۹۷۷)، لیندنبرگ و راس^۳ (۱۹۸۱)، سالینگر^۴ (۱۹۸۴)، برگر و سینتیا^۵ (۱۹۸۸)، پرفکت^۶ (۱۹۹۴)، برگر و آفک^۷ (۱۹۹۵)، لی وی لن و بادرنا^۸ (۱۹۷۷)، دارل ای لی و تامپکینگ^۹ (۱۹۹۹) و دمستز و ویلالونگا^{۱۰} (۲۰۰۰) اشاره کرد. در ایران نیز عبدالعلی صالحی (۱۳۸۰) و مجید شریعت پناهی (۱۳۸۰) در این زمینه تحقیقاتی انجام داده اند.

در رابطه با معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده که در سال ۱۹۷۷ توسط آقای باسیدور^{۱۱} و همکارانش ارائه گردیده می‌توان تحقیقات فرگوسن و لیستیکو^{۱۲} (۱۹۹۸)، و هم‌چنین در همین سال به تحقیق پیرسون^{۱۳} در آفریقای جنوبی و تحقیق اندریاس بوش^{۱۴} (۲۰۰۳) نام برد. در ایران نیز تنها تحقیق صورت گرفته در این زمینه توسط بادآور نهندي در سال ۱۳۷۹ با عنوان «ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک» انجام شده است که نتایج تحقیق نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنی‌دار بین این دو متغیر می باشد.

در رابطه با ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده، در تحقیقی رابطه همبستگی و توانایی دو معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در پیش‌بینی ایجاد ارزش برای سهامداران بررسی شده است. این تحقیق توسط چهار نفر به اسامی باسیدور^{۱۵}، بو کویست^{۱۶}، ملبورن^{۱۷} و تاکور^{۱۸} انجام شده و نمونه آماری آن در برگزیده‌ی ۶۰۰ شرکت انتخاب شده از ۱۰۰۰ شرکت تهیه شده توسط مؤسسه استیوارت^{۱۹} در سال‌های ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۲ می‌باشد. روش آماری این تحقیق، تجزیه تحلیل

1. James Tobin
2. William Brainard
3. Linden Berg and Ross
4. Salinger
5. Birger and Cynthia
6. Steven B Perfect
7. Berger and Ofek
8. Leewillen W.G and Bandernat S.G
9. Darell . E. Lee, James Tompking
10. Demsetz and Villalonga
11. J.M.Bacidor
12. Ferguson and Listikow
13. Pearson
14. Andreas Bausch
15. J.m.Bacidor
16. J.a.BoQuist
17. T.T.Milbourn
18. A.V.Thakor
19. Sternstewart

رگرسیون می‌باشد. نتیجه این تحقیق نشان‌دهنده‌ی این است که درجه همبستگی و توانایی معیار ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده در پیش‌بینی ایجاد ارزش بیشتر از معیار ارزش افزوده اقتصادی می‌باشد. فرگوسن و لیستیکو در تحقیقی با عنوان «جستجو برای بهترین معیار ارزیابی عملکرد» به مطالعه دو معیار ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده پرداختند. آن‌ها پس از انجام مطالعات مدعی شدند که از لحاظ نظری ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده برتری دارد (فرگوسن و لیستیکو، ۱۹۹۸، ۸۶-۸۱).

پیرسون در سال ۱۹۹۸، در تحقیقی قدرت پیش‌بینی کنندگی ارزش افزوده اقتصادی و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده را برای بازده بخش معدن مورد مطالعه قرار داد. او دریافت که ارزش افزوده اقتصادی تا اندازه‌ای بازده سهام بخش معدن را پیش‌بینی می‌کند در حالی که به نظر می‌رسد ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده بازده سهام را اصلاً پیش‌بینی نمی‌کند. در سال ۲۰۰۳ آقای اندریاس بوش و همکارانش در تحقیقی با عنوان «آیا سود باقیمانده مبتنی بر ارزش بازار در مقایسه با سود باقیمانده مبتنی بر ارزش دفتری، معیار بهتری برای اندازه‌گیری عملکرد است؟» که در کنگره حسابداری اروپا ارائه کردند؛ به مطالعه سودهای باقیمانده مبتنی بر ارزش بازار و مقایسه آن با سود باقیمانده مبتنی بر ارزش دفتری پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده می‌تواند منجر به سرمایه‌گذاری کمتر از حد در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی (NPV) مثبت یا سرمایه‌گذاری بیش از حد در پروژه‌های با خالص ارزش فعلی منفی گردد. آن‌ها تایید کردند که در یک افق زمانی نامحدود اهداف و نتایج حاصل از به‌کارگیری ارزش افزوده اقتصادی، ارزش افزوده بازار (MVA) و ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده یکسان است (بوش، ۲۰۰۳، ۱۶).

در ایران نیز تنها تحقیق صورت گرفته در زمینه ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده توسط بادآور نهندی با عنوان «ارتباط بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک» انجام شده است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان‌دهنده‌ی عدم وجود رابطه همبستگی معنی دار بین ارزش افزوده اقتصادی پالایش شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک می‌باشد.

در رابطه با نسبت Q توبین در سال ۱۹۶۹ یک اقتصاددان به نام جیمز توبین به منظور ارزیابی پروژه‌های سرمایه‌گذاری از نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت استفاده نمود که این نسبت به شاخص Q توبین شهرت یافت. هدف وی برقراری یک رابطه علت و معلولی بین شاخص Q توبین و میزان سرمایه‌گذاری انجام شده توسط شرکت بود بطوریکه اگر شاخص Q توبین محاسبه شده برای شرکت بزرگ‌تر از عدد یک باشد، شرکت انگیزه زیادی برای سرمایه‌گذاری و رشد دارد. اگر نسبت Q توبین کوچک‌تر از یک باشد، نشان‌دهنده آن است که شرکت وضعیت مطلوبی ندارد و سرمایه‌گذاری در آن متوقف خواهد شد.

با گذشت زمان انتقاداتی به این شاخص وارد شد از جمله این که در مخرج کسر این شاخص از ارزش دفتری استفاده می‌شود که این ارزش با ارزش جاری سرمایه‌گذاری‌ها تفاوت زیادی دارد. همچنین در مخرج کسر، ارزش دارایی‌های نامشهود در نظر گرفته نمی‌شود، بنابراین شرکت‌هایی که در زمینه

دارایی‌های نامشهود سرمایه‌گذاری کرده‌اند دارای Q توبین اغراق آمیزی خواهند بود. به همین دلیل در سال ۱۹۷۸ جیمز توبین در مدل قبلی خود تعدیلاتی بوجود آورد و نسخه جدیدی از Q توبین را ارائه کرد که این نسخه از طریق تقسیم ارزش بازار شرکت بر ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت به‌دست می‌آید.

در سال ۱۹۸۳ دمستز ولهن^۱ با استفاده از معیار Q به ارزیابی عملکرد شرکت‌ها اقدام کردند. نتایج تحقیق در نمونه انتخاب شده نشان‌دهنده همبستگی معنادار بین سود حسابداری و نسبت Q تو بین است. در سال ۱۹۸۴ میشل ای سالینگر در تحقیق خود تحت عنوان رابطه بین تمرکز و سودآوری شرکت‌ها از شاخص Q به عنوان معیار سودآوری شرکت‌ها استفاده کرد. در سال ۱۹۸۸ مارک شلیفر و ویشنی^۲ Q توبین را به عنوان معیاری برای ارزیابی و آزمون تأثیر نوع مالکیت بر عملکرد شرکت‌ها، مفید دانستند به آن‌ها در همین سال تحقیق دیگری را تحت عنوان «رابطه بین نسبت Q تو بین و میزان خرید سهام شرکت توسط سرمایه‌گذاران» انجام دادند. نمونه انتخاب شده شامل ۳۷۱ شرکت بزرگ آمریکایی در سال ۱۹۸۰ می‌باشد. نتایج تحقیق نشان داده است که همبستگی معنا داری بین افزایش نسبت Q توبین وقتی به سمت ۱ میل می‌کند و میزان معاملات سهام شرکت در بازار بورس اوراق بهادار وجود دارد. آقایان لانگ ولیت زن برگر^۳ در سال ۱۹۸۹ از Q به عنوان بخشی از تحلیل‌هایشان برای بررسی تأثیر تغییرات در میزان تقسیم سود بر قیمت سهام استفاده کردند. آقایان لانگ استولز و والکینگ^۴ در سال‌های ۱۹۸۹ و ۱۹۹۱ از Q توبین به عنوان شاخصی برای آزمون ارتباط بین عملکرد مدیریتی و منابع حاصل از مشارکت شرکت در مناقصه و فرضیه جریان‌های نقدی آزاد شده استفاده کردند. در سال ۱۹۹۰ خانم مک کانل^۵ نیز از Q توبین به منظور بررسی رابطه بین انواع مالکیت و ارزش شرکت‌ها استفاده کردند. هم‌چنین آپلروتیتمن^۶ در سال ۱۹۹۳ از Q توبین به عنوان شاخصی برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری جهت آزمون میزان سهام خریداری شده استفاده کردند. در سال ۱۹۹۴ دنیز و دنیز و سارین^۷ از Q توبین به عنوان شاخصی برای بررسی تأثیر تغییرات در میزان تقسیم سود بر قیمت سهام استفاده کردند. هم‌چنین در همین سال لانگ و استولز و لیهود و جاهرا^۸ به منظور تحلیل رابطه بین تغییرات ساختار سرمایه و عملکرد شرکت‌ها از Q توبین استفاده کردند. در سال ۱۹۹۴ استیون بی پرفکت و کنس وی ولز^۹ در تحقیقی تحت عنوان رویکردهای دیگر Q توبین به بحث و بررسی پیرامون Q توبین به عنوان معیار اندازه‌گیری عملکرد شرکت پرداختند و نسخه‌های مختلف Q توبین را مورد

1. Demstz and Lehn
2. Morck , Shleifer, Vishny
3. Lang , Litzenberger
4. Lang , Stulz , Walkling
5. M.c Cannel , Servaes
6. Opler , Titman
7. Denis D.J Denis D.K and sarin
8. Liloyd , Jahera
9. Stern B Perfect and Keneth W Wiles

بررسی قرار دادند. برگر و آفک^۱ در سال ۱۹۹۵ از Q توپین برای تحلیل ارتباط بین ساختار سرمایه و عملکرد شرکت استفاده کردند. در سال ۱۹۹۶ نیز یرماک^۲ برای بررسی رابطه بین اندازه ترکیب هیأت مدیره و عملکرد شرکتها از Q توپین استفاده کرده است. لی وی لن و بادرنات^۳ در سال ۱۹۹۷ نسخه جدیدی از Q توپین را ارائه کردند. در همین سال لودرر و مارتین^۴ در تحقیقی تحت عنوان رابطه بین نوع مالکیت و عملکرد شرکت، برای اندازه‌گیری عملکرد از Q توپین استفاده کردند. در سال ۱۹۹۹ دارل ای لی و جیمز جی تامپکینگ^۵ یک بررسی کلی از نسخه‌های قبلی Q توپین و مقایسه نتایج آن انجام دادند که در مقاله‌ای تحت عنوان «نسخه اصلاح شده‌ای از اندازه‌گیری عملکرد شرکتها با استفاده از روش لی وی لن و بادرنات» به چاپ رسید (صالحی، ۱۳۸۰، ۴۹).

در سال ۲۰۰۰ آقایان دمستز و ویلا لونگا تحقیقی تحت عنوان ساختار مالکیت و عملکرد شرکت انجام دادند آن‌ها در تحقیق خود عملکرد شرکت را متغیر وابسته در نظر گرفته و برای اندازه‌گیری آن از شاخص Q توپین استفاده کردند (دمستز و ویلا لونگا، ۲۰۰۰، ۲۱۱).

در سال ۱۳۸۰ عبدالعلی صالحی تحقیقی تحت عنوان «بررسی رابطه بین Q توپین ساده و Q لیندنبرگ و راس» انجام دادند. ایشان در این تحقیق ضمن بررسی نسخه‌های متداول Q، آن‌را به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد معرفی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین Q ساده و Q لیندنبرگ و راس همبستگی وجود دارد. در همین سال سید مجید شریعت پناهی تحقیقی تحت عنوان رابطه بین مالکیت و عملکرد شرکتها انجام دادند. ایشان در تحقیق خود از Q به عنوان معیار ارزیابی عملکرد شرکتها استفاده کردند. آقای فرخ برزیده نیز در تحقیقی تحت عنوان بررسی رویکردهای مختلف در ارزیابی عملکرد شرکتها یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد را نسبت Q توپین در نظر گرفته است (شریعت پناهی، ۱۳۸۰، ۲۵).

۴. فرضیات

۴-۱. فرضیه اصلی

بین نسبت Q توپین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) ارتباط معنی داری وجود دارد.

۴-۲. فرضیه‌های فرعی

بین نسبت Q توپین بزرگ‌تر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) ارتباط مستقیم وجود دارد.

1. Berger , Ofek
2. Yermack
3. Leewillen , Bandernat
4. Loderer , Martin
5. Darrell E . Lee , James Tompking

بین نسبت Q توبین کوچک‌تر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) ارتباط معکوس وجود دارد.

۵. روش و قلمرو تحقیق

روش این تحقیق از نوع قیاسی- استقرایی می‌باشد. در مبانی نظری تحقیق که از طریق مطالعات کتابخانه‌ای صورت می‌گیرد، از روش استدلال قیاسی و در تایید یا رد فرضیه‌های تحقیق از روش میدانی با به‌کارگیری روش‌های مناسب آماری (رگرسیون و ضریب همبستگی و ...) از استدلال استقرایی در تعمیم نتایج استفاده خواهد شد.

چون هدف این تحقیق شناخت همبستگی بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌هاست و تحقیقات همبستگی شامل کلیه تحقیقاتی است که در آن‌ها سعی می‌شود رابطه متغیرهای مختلف با استفاده از ضریب همبستگی کشف و تعیین شود بنابراین ضریب همبستگی شاخص دقیقی است که با محاسبه آن می‌توان نشان داد که یک متغیر، تا چه اندازه با متغیرهای دیگر ارتباط دارد (خاکی، ۱۳۷۸، ۳۳۶-۳۹۲).

قلمرو مکانی پژوهش حاضر، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. دلیل این امر قابلیت اتکای بیشتر اطلاعات ارائه شده توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تهیه صورت‌های مالی حسابرسی شده توسط این شرکت‌ها امکان دسترسی به اطلاعات آن‌ها و همچنین مستند بودن اطلاعات می‌باشد.

در انتخاب شرکت‌های نمونه موارد زیر مورد نظر قرار می‌گیرد:

(الف) بین سال‌های ۷۹ تا ۸۳ فعالیت مستمر داشته باشند.

(ب) در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.

(پ) شرکت‌های منتخب شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشند.

(ت) به دلیل حذف اثرات فصلی، دوره مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

۶. متغیرهای تحقیق

یکی از عمده‌ترین انتقادات وارد شده بر ارزش افزوده اقتصادی آن است که هزینه فرصت منابع به‌کار گرفته شده در شرکت را بر مبنای ارزش دفتری آن‌ها محاسبه می‌کند در حالی که سرمایه‌گذاران انتظار بازده مبتنی بر ارزش بازار را دارند. اگر سرمایه‌گذاران شرکت را به ارزش بازار آن فروخته و وجوه حاصل از آن را در دارایی‌های با ریسک مساوی ریسک شرکت سرمایه‌گذاری کنند در این صورت آن‌ها می‌توانند انتظار تحصیل بازدهی معادل هزینه سرمایه (WACC) بر مبنای ارزش بازار و نه صرفاً ارزش دفتری سرمایه‌گذاری نمایش داده شده در ترازنامه شرکت را داشته باشند، در نتیجه هزینه سرمایه، ناگزیر باید هزینه فرصت واقعی سرمایه‌گذاران را منعکس کند. به منظور برطرف کردن این نقص،

باسیدور و همکاران وی در سال ۱۹۹۷، پیشنهاد جایگزینی آن با یک معیار اندازه‌گیری که آن‌ها، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده می‌نامند را مطرح کردند (j.m.Bacidor, 1997, 11-20).
 آن‌ها ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده را به عنوان سود خالص باقیمانده‌ی حاصل از تفاوت بین سود خالص عملیاتی پس از مالیات و هزینه فرصت سرمایه‌گذاران بر مبنای ارزش بازار تعریف کردند و فرمول آن عبارتست از:

$$REVA_t = NOPAT_t - (WACC * Mcapital_{t-1})$$

که در آن

$$REVA_t = \text{ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده در دوره } t$$

$$NOPAT_t = \text{سود خالص عملیاتی پس از مالیات در دوره } t$$

$$WACC = \text{میانگین موزون هزینه سرمایه}$$

$$Mcapital_{t-1} = \text{ارزش بازار شرکت در ابتدای دوره } t$$

یکی از دلایل به‌کارگیری ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده به جای ارزش افزوده اقتصادی، این است که در ارزش افزوده اقتصادی برای محاسبه میانگین موزون هزینه سرمایه از ارزش بازار استفاده شده در حالی که برای محاسبه سرمایه به‌کار گرفته شده از ارزش دفتری استفاده شده است. برای دستیابی به نتیجه‌ای مناسب در مورد تغییر ثروت سهامداران باید هزینه سرمایه به‌دست آمده بر مبنای ارزش بازار با ارزش بازار دارایی‌های شرکت (ارزش بازار شرکت) مقایسه گردد. یک شرکت با وجود این که سود عملیاتی آن کمتر از بازده مورد انتظار سهامداران است ولی همچنان طبق دیدگاه ارزش افزوده اقتصادی نشان‌دهنده خلق ارزش برای سهامداران می‌باشد (باسیدور، ۱۹۹۷، ۱۵).

برای محاسبه نسبت Q روشها و نسخه‌های مختلفی وجود دارد که در این تحقیق به دلایل زیر از روش Qتوبین ساده استفاده شده است:

الف) محاسبه سایر نسخه‌های Q مستلزم محاسبه ارزش بازار بدهی‌ها و ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت می‌باشند. با توجه به اطلاعات موجود در صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و با توجه به موانع و محدودیت‌های موجود خصوصاً در ارتباط با دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، محاسبه ارزش بازار بدهی‌ها و ارزش جایگزینی دارایی‌های شرکت‌های بورس تهران مشکل و در اغلب موارد غیر ممکن است.

ب) عبدالعلی صالحی در تحقیقی تحت عنوان «تأثیر وجود همبستگی بین Q ساده توپین و سایر نسخه‌های Q در ارزیابی عملکرد شرکت‌های بورس تهران» به این نتیجه رسید که با احتمال ۹۹ درصد، بین Q ساده و Q لیندنبرگ و راس (پیچیده‌ترین نسخه Q) همبستگی معنی داری وجود دارد.

بنابراین برای محاسبه نسبت Q توپین از Q ساده و به شرح زیر استفاده می‌شود.
 در این روش شاخص Q از تقسیم ارزش بازار شرکت بر ارزش دفتری دارایی‌های شرکت به‌دست می‌آید:

$$Q_s = \frac{COMVAL + PREFVAL + SBOND + STDEBT}{SRC}$$

که در آن :

COMVAL = ارزش بازار پایان سال سهام عادی

PREFVAL = ارزش بازار پایان سال سهام ممتاز

SBOND = ارزش دفتری پایان سال بدهی‌های بلند مدت

STDEBT = ارزش دفتری پایان سال بدهی‌های با سررسید کمتر از یک سال شرکت

SRC = ارزش دفتری پایان سال کل دارایی‌های شرکت

برای محاسبه ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده از فرمول زیر استفاده شده است

$$REVA_t = NOPAT_t - (WACC \times Mcapital_{t-1})$$

که در آن:

NOPAT_t = سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات در دوره T

WACC = میانگین موزون هزینه سرمایه

Mcapital_{t-1} = ارزش بازار مجموع سرمایه شرکت در ابتدای دوره t

برای محاسبه سود خالص عملیاتی پس از کسر مالیات از رویکرد عملیاتی استفاده شده که به

صورت زیر محاسبه می‌گردد:

فروش خالص	**
بهای تمام شده کالای فروش رفته	(**)
سود ناویژه	**
سایر درآمد(هزینه)های عملیاتی	**
سود(زیان)عملیاتی	**
مالیات	(**)
افزایش در ذخایر	**
سود خالص عملیاتی پس از مالیات	**

افزایش در ذخایر شامل افزایش در ذخیره کاهش ارزش موجودی‌ها، ذخیره مطالبات مشکوک‌الوصول، ذخیره هزینه‌های معوق و ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان می‌باشد.

هم‌چنین مالیات به صورت زیر محاسبه می‌شود: **نرخ موثر مالیاتی × سود عملیاتی = مالیات**

نرخ موثر مالیاتی بر اساس قانون جدید مالیات‌های مستقیم مصوب ۸۰/۱۱/۲۷ و با در نظر گرفتن معافیت ۱۰ درصدی مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران لحاظ شده است. براین اساس نرخ موثر مالیاتی ۲۲,۵ درصد می‌باشد.

برای محاسبه نرخ هزینه سرمایه از میانگین موزون نرخ هزینه سرمایه (WACC) استفاده شده است و برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار در ایران به صورت زیر قابل محاسبه است:

$$WACC = (w_d \times k_d) + (w_p \times k_p) + (w_e \times k_e) + (w_s \times k_s)$$

که در آن:

w_d, w_s = به ترتیب وزن بدهی و حقوق صاحبان سهام

k_d, k_s = به ترتیب نرخ هزینه بدهی و حقوق صاحبان سهام

نحوه محاسبه نرخ هزینه هر یک از منابع تأمین مالی به شرح زیر است:

الف) نرخ هزینه بدهی

نرخ هزینه بدهی بر اساس فرمول زیر محاسبه شده است: $K_d = (1-t) \times \text{نرخ بهره بدهی}$
در این تحقیق برای محاسبه نرخ هزینه بدهی، آیین‌نامه نحوه اعطای تسهیلات بانکی به واحدهای صنعتی، تولیدی مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به متغیر بودن نرخ تسهیلات برای صنایع مختلف، از میانگین موزون نرخ تسهیلات استفاده شده که در نتیجه نرخ تسهیلات سال ۷۹ و ۸۰، ۱۸ درصد، سال ۸۱، ۱۷ درصد و سال‌های ۸۲ و ۸۳ نیز ۱۶ درصد در نظر گرفته شده است. ضمناً می‌توان از نسبت هزینه‌های مالی به مانده‌ی ابتدای دوره‌ی تسهیلات مالی دریافتی به جای میانگین موزون نرخ انواع تسهیلات استفاده نمود.

نرخ موثر مالیاتی (t) بر اساس قانون جدید مالیات‌های مستقیم، ۲۲٫۵ درصد در نظر گرفته شده است.

ب) نرخ هزینه سهام عادی، سود انباشته و اندوخته‌ها (ks)

برای محاسبه نرخ هزینه این منبع از روش جریان‌های نقدی تنزیل شده یا مدل گوردون استفاده شده است که فرمول آن به صورت زیر است:

$$k_s = \frac{D_0(1+g)}{P_0} + g$$

که در آن:

D_0 = سود نقدی هر سهم در دوره جاری

P_0 = قیمت جاری بازار هر سهم

g = نرخ رشد سود سهام

به صورت زیر (g) با فرض پایدار بودن نسبی نسبت انباشت سود و بازده ارزش ویژه، نرخ رشد سود سهام محاسبه شده است (جهانخانی، عبدالله زاده، ۱۳۷۲).

$$\text{نسبت انباشت سود} = \frac{\text{سود تقسیم نشده هر سال}}{\text{سود خالص همان سال}}$$

$$ROE = \frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}}$$

$$g = \text{ROE} \times \text{نسبت انباشت سود}$$

نحوه محاسبه وزن هر یک از منابع تأمین مالی به شرح زیر است:
وزن هر یک از منابع از طریق تقسیم ارزش بازار هر منبع بر جمع ارزش بازار منابع به کار گرفته شده به دست می آید. با توجه به این که ارزش بازار بدهی ها تقریباً معادل ارزش دفتری آنهاست، لذا ارزش دفتری آنها مد نظر قرار گرفته است.

ارزش دفتری بدهی های بهره دار + ارزش بازار سهام عادی = جمع منابع
براین اساس وزن هریک از منابع به صورت زیر محاسبه می گردد:

$$W_D = \frac{\text{ارزش دفتری بدهی های بهره دار}}{\text{جمع منابع}}$$

$$W_S = \frac{\text{ارزش بازار سهام عادی}}{\text{جمع منابع}}$$

برای محاسبه ارزش بازار سرمایه شرکت (Mcapital) از فرمول زیر استفاده می شود (باسیدور، ۱۹۹۷، ۱۵).

$$M_{\text{capital}} - I = \text{بدهی های جاری بدون بهره} - \text{ارزش بازار کل بدهی ها} + (\text{تعداد سهام شرکت} \times \text{قیمت بازار سهام در اول دوره})$$

۷. تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش

داده های مورد نیاز تحقیق کلاً از صورت های مالی و یادداشت های همراه صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای سال های ۷۹ تا ۸۳ استخراج شده اند. یادداشت های همراه به منظور استخراج داده های لازم برای تعدیل سود حسابداری جهت رسیدن به سود خالص عملیاتی پس از مالیات (NOPAT) و تعداد سهام شرکت ها جهت محاسبه ارزش بازار سهام عادی مورد استفاده قرار گرفته است. هم چنین برای تعیین قیمت هر سهم از نرم افزار سازمان بورس اوراق بهادار استفاده شده است.

برای محاسبه حجم نمونه از فرمول نمونه گیری در جوامع محدود استفاده شده است:
که در آن:

$$k = \frac{nz^2pq}{n\varepsilon^2 + z^2pq}$$

$$n=198 \text{ حجم جامعه}$$

$$Z=1.96$$

$$\varepsilon=0.09$$

$$P=q=\frac{1}{2}$$

با توجه به این فرمول حجم نمونه ۷۴ شرکت در نظر گرفته شد.

در این تحقیق برای این که از صنایع مختلف شرکت‌ها به صورت همگن انتخاب شوند، حجم نمونه را برکل جامعه تقسیم کرده و حاصل آن را در تعداد شرکت‌های صنعت مربوطه ضرب نموده تا حجم نمونه در آن صنعت مشخص شود. جهت انتخاب شرکت‌های نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. برای فرضیه اصلی میانگین ۴ ساله داده‌ها بر مبنای ۷۴ شرکت محاسبه شد. در فرضیه فرعی اول تعداد شرکت‌هایی که Q توبین بزرگ‌تر از یک در یکی از سال‌های تحت بررسی داشتند ۷۳ شرکت و در فرضیه فرعی دوم تعداد شرکت‌هایی که Q توبین کمتر تراز یک در یکی از سال‌های تحت بررسی داشتند ۳۱ شرکت می‌باشد.

پس از جمع آوری اطلاعات و محاسبه متغیرهای اصلی، رابطه همبستگی بین دو متغیر «نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA)» از طریق ضریب همبستگی رتبه‌ای (اسپیرومن) محاسبه گردید. بدین منظور، ابتدا میانگین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده را برای دوره پنج ساله محاسبه کرده و سپس به تمام میانگین‌های به‌دست آمده برای نسبت Q توبین بر حسب مقادیرشان رتبه داده و همین کار نیز برای میانگین‌های ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده تکرار شد، سپس تفاضل بین رتبه‌های هر زوج (d_i) محاسبه شد و در مرحله بعد توان دوم d_i ها را محاسبه کرده، در نهایت با استفاده از این فرمول ضریب همبستگی رتبه‌ای مورد محاسبه قرار گرفت.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^k d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

مزیت اصلی ضریب همبستگی رتبه‌ای (I_s) نسبت به ضریب همبستگی (r) علاوه بر ساده بودنش، در این است که چون I_s صرفاً بر مبنای رتبه‌ها عمل می‌کند، اگر یک یا چند داده نسبت به داده‌های دیگر خیلی افراطی باشد، آن را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد ولی در ضریب همبستگی (r) افراطی بودن یک یا چند داده تأثیر زیادی در آن می‌گذارد، زیرا با مقدار داده‌ها کار می‌کند نه با رتبه آن‌ها (عادل آذر، ۱۳۸۱، ۳۰۹).

۸. نتایج آزمون فرضیات

نتیجه آزمون

نتیجه آزمون	I_{sp} جدول (۷۴، ۰/۰۹۷۵)	I_{sp} محاسبه شده
فرضیه H_0 رد می‌شود	۰/۱۹	۰/۴۳۸۷

با قرار گرفتن تابع نمونه آزمون در ناحیه بحرانی و رد فرضیه H_0 ، فرضیه تحقیق یعنی «بین نسبت Q توبین و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) ارتباط معنی داری وجود دارد» تأیید می‌گردد.

۸-۱. آزمون فرضیه فرعی اول

بین نسبت Q توبین بزرگتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده (REVA) ارتباط مستقیم وجود دارد.

تعریف آماری فرضیه

فرضیه فرعی اول

بین نسبت Q توبین بزرگتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه مستقیم وجود

$$H_0: \rho_s = 0$$

بین نسبت Q توبین بزرگتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه مستقیم وجود دارد

$$H_1: \rho_s > 0$$

نتیجه آزمون فرضیه فرعی اول

نتیجه آزمون	t_{sp} جدول (۰/۰۹۷۵، ۷۳)	t_{sp} محاسبه شده
فرضیه H_0 رد می‌شود	۰/۱۹	۰/۴۴۷۲

با قرار گرفتن تابع نمونه آزمون در ناحیه بحرانی و رد فرضیه H_0 ، فرضیه تحقیق یعنی «بین نسبت Q توبین بزرگتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه مستقیم وجود دارد» تأیید می‌گردد.

۸-۲. آزمون فرضیه فرعی دوم

بین نسبت Q توبین کوچکتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معکوس وجود دارد.

تعریف آماری فرضیه

بین نسبت Q توبین کوچکتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معکوس وجود ندارد

$$H_0: \rho_s = 0$$

بین نسبت Q توبین کوچکتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معکوس وجود دارد

$$H_1: \rho_s < 0$$

نتیجه آزمون فرضیه فرعی دوم

نتیجه آزمون	t_{sp} جدول (۰/۰۹۷۵، ۳۱)	t_{sp} محاسبه شده
فرضیه H_0 تأیید می‌شود	۰/۳	(۰/۰۶۲۶)

با توجه به قرار گرفتن تابع نمونه آزمون در ناحیه بحرانی و رد فرضیه H_0 ، فرضیه تحقیق یعنی «بین نسبت Q Tobin کوچکتر از یک و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده رابطه معکوس وجود دارد» تأیید نمی‌شود.

۹. نتیجه گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیات نشان‌دهنده وجود رابطه مستقیم بین نسبت Q Tobin (چه کوچک‌تر چه بزرگ‌تر از یک) و ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده است. یعنی با افزایش در نسبت Q Tobin، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده نیز افزایش می‌یابد و بالعکس. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که نسبت Q Tobin جایگزین مناسبی برای ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده است و نتایج حاصل از تصمیم‌گیری بر اساس این معیار با نتایج حاصل از تصمیم‌گیری بر اساس ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده همسو می‌باشد. بنا براین سرمایه‌گذاران می‌توانند در تصمیم‌گیری‌های خود از این نسبت به جای ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده استفاده کنند.

با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

با توجه به این‌که نرخ هزینه سرمایه یکی از عوامل تأثیرگذار بر تغییرات REVA می‌باشد به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد به منظور حداکثر ساختن ارزش آفرینی برای سهامداران، به اندازه‌گیری دقیق هزینه هر یک از منابع تأمین مالی و ترکیب بهینه آن‌ها جهت به حداقل رساندن هزینه تأمین مالی و نیل به ساختار بهینه سرمایه توجه کنند.

به سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نیز پیشنهاد می‌شود که در تصمیم‌گیری‌های خود صرفاً به قیمت سهام توجه نکرده و از سایر معیارهای ارزیابی عملکرد نیز استفاده کنند. نسبت Q Tobin به عنوان یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد، با توجه به سهولت محاسبه و همسو بودن تغییرات آن با معیار ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده REVA، می‌تواند در کنار سایر معیارها برای کمک به تصمیم‌گیری آنان مفید واقع شود.

منابع

- ایزدی‌نیا، ناصر (۱۳۸۲). «ارزشیابی واحدهای تجاری با استفاده از مدل‌های ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های نقدی آزاد و تعیین شکاف قیمت و ارزش سهام»، رساله دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- باد آورن‌پندی، یوسف (۱۳۸۳). «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و بازده سهام تعدیل شده بر اساس ریسک»، پایان‌نامه کارشناسی/ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- جهانخانی، علی و احمد ظریف فرد (۱۳۷۴). «آیا مدیران و سهامداران از معیارهای مناسبی برای اندازه‌گیری ارزش شرکت استفاده می‌کنند»، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات مالی، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، سال دوم، شماره ۷ و ۸.
- شریعت پناهی، سیدمجید (۱۳۸۰). «رابطه بین مالکیت و عملکرد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه دکتری، دانشگاه علامه طباطبائی.
- صالحی، عبدالعلی (۱۳۸۰). «تأثیر وجود همبستگی بین نسبت Q و سایر نسخه‌های Q در ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی/ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- عادل آذر (۱۳۸۱). «آمار و کاربرد آن در مدیریت»، جلد دوم.
- مدرس احمد و فرهاد عبدالله زاده، (۱۳۸۱). «مدیریت مالی»، جلد دوم، انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی، چاپ دوم.
- نظریه، زهرا (۱۳۷۹). «بررسی رابطه بین ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی/ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- نوروش، ایرج (۱۳۸۳). «بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی، سود عملیاتی و ارزش افزوده اقتصادی با ثروت ایجاد شده برای سهامداران»، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، سال یازدهم، شماره ۳۷.
- Bacidor Jeffry M., John A.Boquist, Todd T.Milbourn and Anjan V.Tahor, *The Search for the Best Financial Performance Measure Analyst Journal*, May/ June 1997, pp11-20.
- Bausch Andreas, E. Wibenberger. Barbara, Blome Marcus, Is Market Value Based Residual Income a Superior Performance Measure Compared to Book Value Based Residual Income?, *Working Paper 2003*, no1, pp2-5.

- Brigham M.G Capanski, "Intermediate Financial Management", 2nd Ed. *Prentice Hall* 1990, 128-130.
- Demstz and Villalonga, "Ownership Structure and Performance Measurement", *Jornal of Financial Economics* 2000, pp11-25.
- Dierks.P.A and A.Patel "What is EVA and How Can It Help Your Company?" *Management Accounting*, November, pp 52-58.
- Ferguson Robert, Listikow Dean "Search for the Best Financial Performance Measure" *Financial Analyst Journal*, Jan/Feb, vol54, 1998, pp68-91.
- Landenberg Eric B and Stephan A Ross "Tobin's Q Ratio and Industrial Organication", *Journal of Business*, vol 54, 1981, pp 159-170.