

«مدیریت بهره‌وری»

سال دوازدهم - شماره چهل و هفت - زمستان ۱۳۹۷

ص ص: ۲۳۳ - ۲۱۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۰۸

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۸/۱۶

## بررسی تأثیر تعاملی بهره‌وری سرمایه و محافظه‌کاری حسابداری بر هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران و بورس استانبول

ابراهیم نویدی عباسپور<sup>۱</sup>  
دکتر محمت صبحی اورهان<sup>۲</sup>

### چکیده

مفهوم بهره‌وری سرمایه به اندازه‌گیری توان مدیریت در استفاده بهینه از سرمایه به عنوان یکی از منابع مهم و محدود شرکت می‌پردازد و محافظه‌کاری حسابداری نیز یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری می‌باشد. انتظار می‌رود شرکت‌هایی که از درجه محافظه‌کاری بالاتری برخوردارند، هزینه سرمایه کمتری را تحمل نمایند و همچنین انتظار می‌رود با افزایش بهره‌وری، سرمایه رابطه مذکور تشدید شود. در این تحقیق تأثیر تعاملی بهره‌وری سرمایه و محافظه‌کاری حسابداری بر هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران و بورس استانبول مورد بررسی شده است. در اندازه‌گیری محافظه‌کاری حسابداری از دو معیار عدم تقارن زمانی سود و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و در اندازه‌گیری بهره‌وری سرمایه از نسبت سود عملیاتی بر تفاوت کل حقوق صاحبان سهام و بدهی با وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت استفاده شده است. نمونه تحقیق شامل ۱۱۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ و ۱۹۴ شرکت پذیرفته شده در بورس استانبول طی دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ است. فرضیات تحقیق در سطح کل نمونه آزمون شد و یافته‌ها نشان داد در بورس تهران و بورس استانبول بین محافظه‌کاری بر مبنای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و هزینه سرمایه رابطه معکوس معنی‌دار وجود دارد و بهره‌وری سرمایه بر رابطه مذکور تأثیر با معنی دارد و آن را تشدید می‌کند. همچنین نتیجه آزمون فرضیات تحقیق نشان می‌دهد که در بورس استانبول بین محافظه‌کاری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه رابطه معکوس معنی‌دار وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** محافظه‌کاری حسابداری، هزینه سرمایه، بهره‌وری سرمایه

۱- گروه حسابداری و مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه آتاتورک، ارزنوم، ترکیه (نویسنده مسؤول)  
Ebrahim.navidi@marandiau.ac.ir

۲- استاد گروه حسابداری و مدیریت مالی، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه آتاتورک، ارزنوم، ترکیه msuphi@atauni.edu.tr

## مقدمه

صورت‌های مالی منعکس‌کننده اطلاعات حسابداری واحدهای تجاری هستند و سرمایه‌گذاران که اصلی‌ترین تامین‌کنندگان منابع واحدهای تجاری هستند متقاضی اطلاعات حسابداری می‌باشند. معمولاً سرمایه‌گذاران در استفاده از اطلاعات حسابداری به صورت یکنواخت و ثابت عمل می‌کنند و توجهی به نحوه محاسبه اطلاعات مذکور و تغییرات انجام شده در روشهای حسابداری نمی‌کنند (هندریکسون، ۱۹۸۲، ۱۵).<sup>۱</sup>

از طرفی مدیران واحدهای تجاری به منظور ثابت‌نشان دادن رشد شرکت به استفاده از روشهای غیرمحافظة کارانه حسابداری روی می‌آورند و این امر موجب افزایش انتظار سهامداران از واحد تجاری در سالهای آینده می‌شود (واتز، ۲۰۰۳).<sup>۲</sup> تعریف سنتی محافظه‌کاری حسابداری به این صورت است: محافظه‌کاری یعنی شناسایی سریع زیانها و شناسایی با تاخیر سودها.

محافظه‌کاری به این معنا نیست که جریانهای نقدی مذکور باید تأیید پذیر باشند. به عبارت دیگر محافظه‌کاری حسابداری یعنی: نیاز به درجه بالاتری از قابلیت تأیید برای شناسایی اخبار خوب به عنوان سود در مقایسه با شناسایی اخبار بد به عنوان زیان (باسو، ۱۹۹۷، ۷).<sup>۳</sup> اخبار خوب یعنی بازده مثبت سهام و یا رویدادهایی که باعث افزایش سود می‌شوند و اخبار بد یعنی بازده صفر یا منفی سهام که باعث کاهش سود می‌شوند. در نتیجه محافظه‌کاری به معنی کمتر نشان دادن دارایی‌ها و کاهش سود در مقابل اخبار بد و افزایش ندادن دارایی‌ها و سود در مقابل اخبار خوب می‌باشد.

محافظه‌کاری حسابداری توانایی سود حسابداری برای انعکاس سود و زیان اقتصادی را افزایش می‌دهد و بر قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری می‌افزاید (همان منبع، ۱۲).

انتظار بر این است که با افزایش قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری، کیفیت اطلاعات حسابداری افزایش یافته و این امر باعث کاهش انتظارات سرمایه‌گذاران (هزینه سرمایه) گردد. هزینه سرمایه یکی از متغیرهای مؤثر در مدل‌های تصمیم‌گیری

1 -Hendriksen

2 -Watts

3 - basu

می‌باشد و به عنوان بازده مورد انتظار سهامداران تعریف می‌شود. هزینه سرمایه حداقل نرخ بازدهی می‌باشد که شرکت باید به دست آورد تا بازده مورد انتظار سهامداران شرکت تامین شود. در حقیقت اگر نرخ بازده یک شرکت از هزینه سرمایه اش بیشتر باشد، ثروت سهامداران افزایش خواهد یافت (سلیمی، ۱۰۲، ۱۳۸۶).

هدف اصلی این تحقیق بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و هزینه سرمایه و نیز تأثیر بهره‌وری سرمایه بر رابطه مذکور با استفاده از اطلاعات موجود در بورس اوراق بهادار تهران و بورس استانبول می‌باشد. نتایج این پژوهش کمک شایانی به سرمایه‌گذاران، سهامداران و مدیران شرکت‌های بورسی ایرانی و سرمایه‌گذاران ایرانی در بورس استانبول خواهد نمود تا بتوانند تحلیلی درست از بازار انجام داده و در پرتفویهای بهینه سرمایه‌گذاری نمایند.

لافوند و واتر<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۷ نشان دادند که عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران آگاه و ناآگاه در شرکت باعث به وجود آمدن محافظه‌کاری در صورت‌های مالی می‌شود. محافظه‌کاری باعث کاهش انگیزه و توانایی مدیران برای دستکاری در اعداد حسابداری شده و عدم تقارن اطلاعاتی و زیان‌های سنگین ناشی از این امر در شرکت کاهش یافته و در نتیجه ارزش شرکت افزایش می‌یابد.

لارا و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۷ نشان دادند محافظه‌کاری موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش هزینه سرمایه شرکت می‌شود. در این تحقیق نشان داده می‌شود که هرچه محافظه‌کاری پایین‌تر باشد، سرمایه‌گذاران انتظار کسب بازده بالاتری دارند.

کردستانی و امیر بیگی (۱۳۸۷) رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و هزینه سرمایه را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که بین هزینه سرمایه و محافظه‌کاری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود رابطه معکوس وجود دارد. همچنین در این پژوهش وجود رابطه مثبت معنی‌دار بین محافظه‌کاری بر مبنای ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و هزینه سرمایه تأیید شد.

---

1 - Lafond & Watts

2 - Lara, et al

بهره‌وری سرمایه و ارتباط با هزینه سرمایه شرکت از دهه‌های اخیر اعتقاد براین است که درجه توسعه یافتگی کشورها از بعد اقتصادی به میزان بهره‌گیری مطلوب و بهینه از منابع و امکانات موجود در جهت نیل به اهداف اقتصادی آنها باز می‌گردد. افزایش بهره‌وری نه تنها به مفهوم استفاده مطلوب از منابع است بلکه به ایجاد موازنه بهتر میان ساختارهای اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در جامعه کمک می‌کند. (براون و راول، ۲۰۰۷).<sup>۱</sup>

از نظر اقتصادی، بهره‌وری در توسعه دارای اهمیت زیادی است. توسعه همه جانبه بدون استفاده بهینه از هریک از عوامل تولید امکان پذیر نیست. یکی از عوامل تولید، سرمایه است. انسان که وسیله اصلی توسعه همه جانبه است می‌تواند با استفاده از عامل سرمایه و پیشرفت تکنولوژی سرمایه مورد استفاده از راه افزایش بهره‌وری سرمایه مسیر ساده‌تر و سریعتری را برای رسیدن به توسعه طی کند. واژه بهره‌وری نخستین بار توسط کیوژنی (۱۷۶۶)<sup>۲</sup> به کار برده شد. لیتر (۱۸۸۳)<sup>۳</sup> بهره‌وری را قدرت و توانایی تولید تعریف کرد (محمدزاده سالطه، ۱۳۹۵، ۱۴۶).

بهره‌وری مفهوم جامع و کلی است که افزایش آن به عنوان یک ضرورت جهت ارتقای سطح زندگی، رفاه بیشتر، آرامش و آسایش انسانها مطرح و هدفی اساسی برای همه کشورهای جهان محسوب می‌شود. از سویی افزایش بهره‌وری بر شاخصهای اقتصادی جامعه مانند افزایش تولید، کاهش تورم، افزایش سطح اشتغال و توان رقابتی کشورها نیز تأثیر می‌گذارد (دیویس و مدسن، ۲۰۰۸).<sup>۴</sup>

مفهوم بهره‌وری سرمایه به اندازه‌گیری توان مدیریت در استفاده بهینه از سرمایه به عنوان یکی از منابع مهم و محدود شرکت می‌پردازد و انتظار می‌رود که سهام شرکت‌های با بهره‌وری سرمایه بالا، عملکرد بالاتری نیز داشته باشند. نهاده سرمایه از جمله مهمترین نهاده‌های موثر در تولید کالاها و خدمات است. رشد اقتصادی هر کشور رابطه مستقیم با میزان سرمایه‌گذاری در آن کشور دارد و هرچه بهره‌وری عامل سرمایه بالاتر باشد هزینه سرمایه کاهش یافته و آهنگ رشد اقتصاد سریعتر می‌شود و بنابراین

---

1- Brown & Rowe

2- Quesenay

3- Litter

4- Davis & Madsen

این عامل یعنی بهره‌وری سرمایه می‌تواند نقشی پررنگ در رشد و توسعه شرکت‌ها و کاهش هزینه سرمایه‌ایفا نماید (فورت ۱۹۷۵)<sup>۱</sup>.

توجه به تولید و بهره‌وری بودن آن می‌تواند ضمن سرعت بخشیدن به رشد و توسعه صنعتی آن را در مسیری صحیح و اصولی هدایت کند. از این رو به آشنایی شرکت‌ها با مفاهیم بهره‌وری و راه‌کارهای افزایش آن تأکید می‌شود. بنابراین می‌توان گفت درجه توسعه یافتگی منابع به میزان قابل توجهی به بهره‌گیری مطلوب و بهینه از منابع و امکانات تولید بستگی دارد. از این رو بهره‌وری و افزایش مستمر آن در شرکت‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. به این ترتیب مشخص می‌شود که برای رشد و توسعه منابع باید به بهره‌وری و افزایش مستمر آن در شرکت‌ها توجه و اهمیت بیشتری مبذول شود. با نگاهی گذرا به مبانی نظری پژوهش، رابطه بین محافظه‌کاری و هزینه سرمایه و تأثیر بهره‌وری سرمایه بر رابطه مذکور می‌تواند مورد توجه بسیاری محققان و حتی سرمایه‌گذاران قرار گیرد. چرا که محافظه‌کاری حسابداری، هزینه سرمایه و بهره‌وری سرمایه را می‌توان جزو گزینه‌های موثر بر موفقیت شرکت مطرح نمود. به عبارتی محافظه‌کاری حسابداری، هزینه سرمایه و بهره‌وری سرمایه سه رکن اصلی موفقیت شرکت محسوب می‌شود. هرچه محافظه‌کاری حسابداری بیشتر و هزینه سرمایه کمتر باشد و هر قدر بهره‌وری سرمایه افزایش یابد مسلماً شرکت عملکرد مطلوب‌تری را تجربه داشت.

در این پژوهش بر محافظه‌کاری حسابداری تأکید شده است، زیرا افزایش محافظه‌کاری حسابداری باعث افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری و کاهش هزینه سرمایه شرکت می‌گردد و با افزایش بهره‌وری سرمایه این رابطه معکوس شدیدتر خواهد شد و از این طریق برای سرمایه‌گذاران امکان اتخاذ تصمیمات صحیح اقتصادی در بازار سرمایه ایجاد خواهد شد و کارایی بازار سرمایه افزایش خواهد یافت. فرصت‌های بسیار زیاد سرمایه‌گذاری در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران از یک سو و علاقه سرمایه‌گذاران ایرانی به سرمایه‌گذاری در بورسهای کشورهای دیگر همچون ترکیه در سالهای اخیر از سوی دیگر نقش و اهمیت سرمایه و عوامل کاهش دهنده هزینه سرمایه را بیش از پیش روشن می‌کند.

## ابزار و روش

این پژوهش در نظر دارد که رابطه بین محافظه کاری حسابداری و هزینه سرمایه و تأثیر بهره‌وری سرمایه بر رابطه مذکور را به صورت مقایسه‌ای در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بورس استانبول بررسی کند. بنابراین با توجه با اینکه نتایج این پژوهش می‌تواند در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار مورد استفاده قرار گیرد، از نوع پژوهش‌های کاربردی است. همچنین با توجه به اینکه این پژوهش در پی یافتن ارتباط بین چندین متغیر است از نوع همبستگی و روش شناسی آن از نوع پس‌رویدادی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ و همچنین کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس استانبول برای دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۵ می‌باشد. از آنجا که دقت یافته‌های پژوهش تحت تأثیر تجانس جامعه آماری منتخب قرار دارد، جامعه آماری براساس معیارهای زیر محدود شده است:

الف) در راستای افزایش قابلیت مقایسه و یکسان‌سازی شرایط شرکت‌ها شامل شرایط اقتصادی حاکم بر شرکت‌ها، سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند هر سال در بورس تهران و منتهی به پایان دسامبر هر سال در بورس استانبول باشد.

ب) شرکت‌های منتخب متعلق به صنایع سرمایه‌گذاری، بانکها و واسطه‌گری مالی، هلدینگ‌ها، لیزینگ‌ها و بیمه‌ها به سبب ماهیت خاص فعالیت آنها نباشد.

پ) ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها در بازه زمانی پژوهش منفی نباشد.

ت) شرکت‌های مورد بررسی در بازه زمانی پژوهش، تغییر سال مالی نداشته باشند.

ث) شرکت‌های مورد بررسی در بازه زمانی پژوهش، توقف معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشند.

ج) اطلاعات شرکت‌های قرارگرفته در نمونه، در بازه زمانی پژوهش در دسترس باشد.

با توجه به اعمال محدودیت‌های فوق، تعداد شرکت‌های باقی مانده به ۱۱۸ شرکت در بورس اوراق بهادار تهران و ۱۹۴ شرکت در بورس استانبول رسید. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم افزار Eviews استفاده شده است.

جدول شماره (۱): تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

| تعریف عملیاتی  | متغیرهای پژوهش   |
|--|--|
| تقسیم سود هر سهم بر قیمت بازار سهام در پایان سال قبل   | نسبت سود هر سهم (Eam)  |
| وجه نقد دریافتی به اضافه تغییرات در قیمت سهام در طول همان دوره تقسیم بر قیمت سهام در ابتدای دوره   | نرخ بازده سهام (Ret)   |
| با استفاده از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) <sup>۱</sup><br>$Costc = R_f + \beta(R_m - R_f)$  | هزینه سرمایه (Costc)   |
| در مورد اخبار بد (نرخ بازده منفی یا صفر) عدد ۱ و در مورد اخبار خوب (نرخ بازده مثبت) عدد صفر می‌باشد  | متغیر مجازی (Neg)  |
| کل بدهی‌ها تقسیم بر کل دارایی‌ها   | اهرم مالی (Lev)  |
| انحراف معیار سود خالص طی ۵ سال گذشته   | نسبت تغییرات سود خالص (Nevar)                                  |
| لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت   | اندازه شرکت (Size)   |
| کوواریانس بازده بازار و بازده سهام تقسیم بر واریانس بازده بازار  | ضریب ریسک سیستماتیک (Beta)                                     |
| اقلام تعهدی غیر عملیاتی تقسیم بر جمع دارایی‌ها ضرب در ۱-<br>$Nacc = (سود خالص قبل از اقلام غیر مترقبه + هزینه استهلاک - جریان نقدی عملیاتی) - (تغییر حسابهای دریافتی + تغییر در موجودی کالا + تغییر در پیش پرداختها - تغییر در حسابهای پرداختی - تغییر در مالیات پرداختی)$ | اقلام تعهدی غیر عملیاتی (Nacc)                                 |
| قیمت بازار هر سهم در زمان t تقسیم بر ارزش ویژه هر سهم در زمان t  | معیار محافظه‌کاری مبتنی بر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB) |
| تقسیم سود عملیاتی بر تفاوت کل حقوق صاحبان سهام و بدهی‌ها و وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه مدت  | بهره‌وری سرمایه (pc)   |

## یافته‌ها

این پژوهش ارتباط بین محافظه‌کاری حسابداری و هزینه سرمایه را با تأکید بر نقش بهره‌وری سرمایه در قالب فرضیات و مدل‌های رگرسیونی زیر بررسی می‌کند:

فرضیه اول) بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه رابطه وجود دارد.

$$Eran_{it} = B_0 + B_1 Costc_{it} + B_2 Neg_{it} + B_3 Neg_{it} \cdot Costc_{it} + B_4 Ret_{it} + B_5 Ret_{it} \cdot Neg_{it} + B_6 Ret_{it} \cdot Neg_{it} \cdot Costc_{it} + \mu_{j,t}$$

فرضیه دوم) بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای ارزش بازار به ارزش دفتری سهام با هزینه سرمایه رابطه وجود دارد.

$$Costc_{it} = B_0 + B_1 Lev_{it} + B_2 Nevar_{it} + B_3 Size_{it} + B_4 Beta_{it} + B_5 MTB_{it} + B_6 Nacc_{it} + \mu_{it}$$

فرضیه سوم) بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین محافظه‌کاری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه تأثیر دارد.

$$Eran_{it} = B_0 + B_1 Costc_{it} + B_2 Neg_{it} + B_3 Pc_{it} + B_4 Neg_{it} Costc_{it} + B_5 Ret_{it} + B_6 Ret_{it} Neg_{it} + B_7 Ret_{it} Neg_{it} Costc_{it} + B_8 Pc_{it} + \mu_{it}$$

فرضیه چهارم) بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین محافظه‌کاری بر مبنای ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و هزینه سرمایه تأثیر دارد.

$$Costc_{it} = B_0 + B_1 Lev_{it} + B_2 Nevar_{it} + B_3 Size_{it} + B_4 Beta_{it} + B_5 MTB_{it} + B_6 Pc_{it} + B_7 MTB_{it} \times PC_{it} + B_8 Nacc_{it} + \mu_{it}$$

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش: در روشهای توصیفی، پژوهشگر در پی آن است که با استفاده از ارائه جداول و استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی؛ به توصیف داده‌های پژوهش بپردازد تا این امر به شفافیت موضوع کمک کند. میانگین اصلی‌ترین شاخص مرکزی بوده و متوسط داده‌ها را نشان می‌دهد به طوری که اگر داده‌ها بر روی یک محور به صورت منظم ردیف شوند، مقدار میانگین دقیقاً نقطه تعادل یا مرکز ثقل توزیع قرار می‌گیرد. انحراف معیار از پارامترهای پراکندگی بوده و میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۲) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را ارائه می‌کند.



جدول شماره (۲) - شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پژوهش | میانگین    |               | بیشینه     |               | کمینه      |               | انحراف معیار |               |
|----------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|--------------|---------------|
|                | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران   | بورس استانبول |
| Eran           | -۰/۱۰۱۸    | -۰/۱۳۷۵       | ۱/۱۳۲۱     | ۲/۵۱۱۴        | -۰/۸۲۴۱    | -۰/۹۳۶۰       | -۰/۳۲۱۱      | -۰/۳۳۲۵       |
| Ret            | -۰/۰۴۱۰    | -۰/۰۶۳۷       | ۱/۹۱۱۵     | ۲/۸۷۵۲        | -۱/۴۵۱۷    | -۳/۱۸۰۴       | -۰/۹۲۱۳      | -۰/۷۱۰۴       |
| CostC          | -۰/۱۹۴۲    | -۰/۲۷۱۵       | -۰/۸۷۲۵    | ۲/۵۷۴۵        | -۰/۱۲۱۸    | -۰/۰۹۱۷       | -۰/۰۲۵       | -۰/۴۶۴۶       |
| Lev            | ۱/۹۳۰۴     | -۰/۴۱۰۶       | -۰/۹۹۶۷    | -۰/۸۲۹۵       | -۰/۰۰۱۲    | -۰/۰۲         | ۳/۹۶۶۰       | -۰/۱۷۸۹       |
| Nevar          | -۰/۹۳۱۱    | -۰/۷۳۶۶       | ۱۱/۱۸۰۰    | ۸/۸۴۹۰        | -۳/۱۴۰۰    | -۲/۶۰۲۵       | -۰/۷۱۱۸      | -۰/۹۴۷۴       |
| Size           | ۱۳/۴۷۴۷    | ۱۴/۰۳۱۲       | ۱۸/۱۷۴۵    | ۲۰/۶۰۰        | ۱۰/۲۹۲۵    | ۹/۹۷۱۳        | ۱/۲۰۷۴       | ۱/۵۳۹۳        |
| Beta           | -۰/۱       | ۱/۰۸۲۰        | -۰/۹۳۵۲    | ۴/۷۴۶۲        | -۰/۰۹۳۱    | -۰/۰۹۳۱۵      | -۰/۰۱۷       | -۰/۵۷۷۵       |
| MTB            | ۲/۱۵۸      | ۷/۲۳۶         | ۱۲/۵۰۰     | ۲۸/۸۲۱        | -۴/۷۵۳     | -۱/۱۶۴۴       | ۲/۳۷۵۱       | ۳/۲۲۱۷        |
| Nacc           | -۰/۰۷۷۵    | -۰/۱۲۲        | -۰/۳۹۸     | -۰/۶۹۳۲       | -۰/۰۰۱۴    | -۰/۰۴۱۲       | -۰/۳۳۷۸      | -۰/۱۱۳۲       |
| Pc             | -۰/۲۳۰۴    | -۰/۶۱۰۲       | ۱/۵۱۴      | ۲/۴۱۵۰        | -۰/۳۱۸۳    | -۰/۱۴۵۱       | -۰/۱۴۸۲      | -۰/۲۱۰۲       |

آزمون نرمال بودن متغیر وابسته: برای آزمون نرمال بودن متغیر وابسته از آماره ی جارک- برا استفاده شده است. نتایج آزمون گویای آن است که سطح معناداری هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران و بورس استانبول از توزیع نرمال پیروی می کند. آزمون ناهمسانی واریانس و مانایی متغیرها؛ برای کسب اطمینان از عدم ناهمسانی واریانس از آزمون وایت استفاده شده است. احتمال آزمون مدل های پژوهش در بورس تهران کمتر از ۵ درصد است. بنابراین فرض ناهمسانی واریانس جملات اخلاص (پذیرش فرض  $H_1$ ) پذیرفته می شود. برای رفع مشکل ناهمسانی واریانس برای مدل های پژوهش از آزمون حداقل مربعات معمولی تعمیم یافته (EGLS) استفاده شده است. برای اطمینان از نتایج پژوهش و ساختگی نبودن روابط موجود در رگرسیون و معنادار بودن متغیرها، اقدام به انجام آزمون مانایی و محاسبه ریشه واحد متغیرهای پژوهش شد. نتایج حاصل از آزمون مانایی متغیرهای پژوهش نشان می دهد که متغیرهای پژوهش مانا بوده است و لذا فرض صفر مبنی بر ریشه واحد داشتن متغیر برای هر دو جامعه ی آماری بورس تهران و بورس استانبول رد می شود.

آزمون چاو (F لیمر) و آزمون هاسمن: قبل از تخمین مدل لازم است که روش تخمین (تلفیقی یا تابلویی) مشخص شود. بدین منظور از آزمون چاو (F لیمر) استفاده شده است. اگر معناداری آماره  $F$  آزمون بیش از ۵ درصد باشد، از روش تلفیقی و در غیر اینصورت برای تخمین مدل از روش تابلویی استفاده خواهد شد. با توجه به مقادیر به دست آمده از آزمون  $F$  لیمر برای مدل‌های پژوهش از روش داده‌های تابلویی استفاده شده است. برای تعیین اینکه از کدام مدل استفاده شود، آزمون هاسمن به کار گرفته شد. اگر احتمال آزمون مشاهدات کمتر از ۵ درصد باشد از مدل تأثیرات ثابت و در سایر موارد از مدل تأثیرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده می‌شود. بنابراین برای تخمین مدل‌های بورس استانبول و مدل‌های دوم و چهارم بورس تهران از تأثیرات ثابت و برای تخمین مدل‌های اول و سوم بورس تهران از تأثیرات تصادفی استفاده شده است.

آزمون هم خطی: هم خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد یک متغیر مستقل تابع خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر هم خطی در یک معادله رگرسیون بالا باشد. بدین معنی است که بین متغیرهای مستقل همبستگی بالایی وجود دارد و ممکن است با وجود بالا بودن ضریب تعیین، مدل دارای اعتبار بالایی نباشد. یکی از شیوه‌های تشخیص وجود هم خطی که کاربرد زیادی دارد، استفاده از عامل تورم واریانس (VIF)<sup>۱</sup> می‌باشد این عامل نشان می‌دهد که واریانس ضرایب تخمینی تاچه حد نسبت به حالتی که متغیرهای تخمینی همبستگی خطی ندارند متورم شده است. در صورتی که مقدار عامل تورم واریانس (VIF) بیشتر از عدد ۱۰ باشد این موضوع نشان دهنده این است که میان متغیرهای معادله رگرسیون هم خطی شدیدی وجود دارد. در مدل‌های مورد بررسی، تمام مقادیر مربوط به عامل تورم واریانس کمتر از عدد ۱۰ است و این به معنی قابل اغماض بودن هم خطی میان متغیرها می‌باشد.

آزمون فرضیه اول پژوهش: شواهد آماری برای بررسی فرضیه اول پژوهش مبنی بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه در جدول (۳) ارائه شده است. همانگونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود در بورس استانبول آماره  $F$  برابر با ۵/۱۷۱ و سطح معناداری آن برابر با (۰/۰۰۰۰) است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنادار است.

همچنین آماره دوربین واتسون برابر با  $1/944$  بوده و در حد مجاز قرار دارد ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۴۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معنی‌داری محاسبه شده برای متغیرهای مستقل پژوهش یعنی  $(Ret, Neg, Costc), (Ret, Neg)$  که کمتر از ۵ درصد می‌باشد و همچنین با توجه به اینکه  $B5 + B6 < B5$  می‌باشد فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین نتایج آزمون فرضیه اول در بورس تهران بیانگر این است که آماره  $F$  برابر با  $17/845$  و سطح معنی‌داری آن برابر با  $(0/0000)$  است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنادار است. همچنین آماره دوربین واتسون برابر با  $1/718$  بوده و در حد مجاز قرار دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۶۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معنی‌داری محاسبه شده برای متغیرهای مستقل پژوهش که بیشتر از ۵ درصد می‌باشد فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید نمی‌شود.

جدول شماره (۳) - خلاصه نتایج آزمون رگرسیون فرضیه اول پژوهش

| متغیرهای پژوهش  |            | ضریب B        |               | آماره t        |               | سطح معنی‌داری |               |
|-----------------|------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
|                 |            | بورس تهران    | بورس استانبول | بورس تهران     | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول |
| مقدار ثابت      |            | ۰/۱۸۸         | ۰/۱۵۷         | ۳/۶۲۷          | ۳/۷۹۲         | ۰/۰۰۰         | ۰/۰۰۰         |
| Cost C          |            | -۰/۱۷۷        | ۰/۳۱۳         | -۲/۱۵۳         | ۱/۳۸۰         | ۰/۱۸۹         | ۰/۰۴۵         |
| Neg             |            | -۰/۰۸۴        | -۰/۰۸۵        | -۱/۷۸۵         | -۱/۵۸۳        | ۰/۱۴۳         | ۰/۰۸۴         |
| Neg. Cost C     |            | ۰/۱۸۴         | ۰/۰۶۸         | ۱/۲۳۰          | ۰/۳۵          | ۰/۴۵۹         | ۰/۲۳۱         |
| Ret             |            | -۰/۰۳۴        | ۰/۱۹۶         | -۱/۲۷۰         | ۱/۷۸۵         | ۰/۰۶۱         | ۰/۲۱۸         |
| Ret. Cost C     |            | ۰/۳۷۱         | -۰/۳۸۹        | ۳/۴۳۹          | -۱/۱۵۴        | ۰/۳۴۶         | ۰/۰۰۱         |
| Ret. Neg        |            | ۰/۳۳۷         | -۰/۴۱۷        | ۲/۱۳۱          | -۱/۵۲۰        | ۰/۱۴۷         | ۰/۰۳۱         |
| Ret. Neg. CostC |            | -۰/۵۰۹        | ۰/۷۱۴         | -۱/۷۷۴         | ۱/۷۱۱         | ۰/۰۸۷         | ۰/۰۳۵         |
| دوربین واتسون   |            | ضریب تعیین    |               | آماره F        |               |               |               |
| بورس استانبول   | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول  | بورس تهران    |               |               |
| ۱/۹۴۴           | ۱/۷۱۸      | ۰/۴۶          | ۰/۶۵          | ۱۷/۸۴۵(۰/۰۰۰۰) | ۵/۱۷۱(۰/۰۰۰۰) |               |               |

آزمون فرضیه دوم پژوهش: شواهد آماری برای بررسی فرضیه دوم پژوهش مبنی بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری بر مبنای ارزش بازار به ارزش دفتری سهام با هزینه سرمایه در جدول (۴) ارائه شده است. همان گونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود در بورس استانبول آماره F برابر با ۱۲۵/۸۲ و سطح معنی داری آن برابر است با (۰/۰۰۰۰) است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنی دار است. همچنین آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۴۸۹ بوده و در حد مجاز قرار دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۸۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. باتوجه به سطح معنی داری محاسبه شده برای متغیر مستقل پژوهش یعنی MTB که بیشتر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید نمی‌شود.

همچنین نتایج آزمون فرضیه دوم در بورس تهران بیانگر این است که آماره ی F برابر با ۱۶/۴۵۱ و سطح معنی داری آن برابر است با (۰/۰۰۰۰) که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنادار است. همچنین آماره ی دوربین واتسون برابر با ۱/۸۵۹ بوده و در حد مجاز قرار دارد و ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۷۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معناداری محاسبه شده برای متغیر مستقل پژوهش یعنی MTB که کمتر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

جدول شماره (۴): خلاصه نتایج آزمون رگرسیون فرضیه دوم پژوهش

| سطح معنی داری |               | آماره t    |               | ضریب B     |               | متغیرهای پژوهش |
|---------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|----------------|
|               |               |            |               | بورس تهران | بورس استانبول |                |
| بورس تهران    | بورس استانبول | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران | بورس استانبول | مقدار ثابت     |
| ۰/۰۲۲         | ۰/۰۰۰         | -۲/۴۵۱     | -۴/۴۹۱        | -۰/۱۴۱     | -۰/۰۲۶        |                |
| ۰/۰۳۱         | ۰/۰۰۰         | ۲/۳۲۵      | ۶/۷۳۷         | ۰/۱۸۴      | ۰/۲۰۷         | Beta           |
| ۰/۱۹۱         | ۰/۰۲۳۵        | -۱/۳۷۸     | -۲/۳۸۳        | -۰/۳۵۸     | -۰/۲۸۰        | Nacc           |
| ۰/۳۸۸         | ۰/۰۴۸۳        | ۰/۷۷۱      | ۲/۰۶۰         | ۰/۱۹۳      | ۰/۰۳۷         | Nevar          |
| ۰/۲۵۱         | ۰/۲۱۹         | -۱/۰۸۱۴    | -۱/۲۴۳        | -۰/۰۱۴     | -۰/۰۰۹        | Lev            |
| ۰/۰۴۲۲        | ۰/۵۹۱         | -۲/۳۳۵     | ۰/۷۹۵         | -۰/۱۷۸     | ۰/۰۱۴۴        | MTB            |
| ۰/۷۱۹         | ۰/۰۸۷۳        | ۰/۶۱۳      | ۱/۷۸۸         | ۰/۰۱۹۳     | ۰/۰۰۵         | Size           |

| آماره F        |                  | ضریب تعیین    |                  | دوربین واتسون |                  |
|----------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
| بورس<br>تهران  | بورس<br>استانبول | بورس<br>تهران | بورس<br>استانبول | بورس<br>تهران | بورس<br>استانبول |
| ۱۶/۴۵۱(۰/۰۰۰۰) | ۱۲۵/۸۲(۰/۰۰۰۰)   | ۰/۷۹          | ۰/۸۵             | ۱/۸۵۹         | ۲/۴۸۹            |

آزمون فرضیه سوم پژوهش: شواهد آماری برای بررسی فرضیه سوم پژوهش مبنی بر تأثیر بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین محافظه‌کاری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه در جدول (۵) ارائه شده است. همانگونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود در بورس استانبول آماره F برابر با ۴/۹۱۴ و سطح معنی داری آن برابر (۰/۰۰۰۰) است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنی دار است. همچنین آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۱۲۵ بوده و در حد مجاز قرار دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۴۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معنی داری محاسبه شده برای متغیر مستقل پژوهش یعنی (Ret.Neg.CostC.Pc) که کمتر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین نتایج آزمون فرضیه سوم در بورس تهران بیانگر این است که آماره F برابر با ۱۴/۳۲۱ و سطح معنی داری آن برابر با (۰/۰۰۰۰) است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنادار است. همچنین آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۹۳۳ بوده و در حد مجاز قرار دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۵۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معنی داری محاسبه شده برای متغیرهای مستقل پژوهش که بیشتر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید نمی‌شود.

جدول شماره (۵): خلاصه نتایج آزمون رگرسیون فرضیه سوم پژوهش

| سطح معنی داری  |               | آماره t    |               | ضریب B        |               | متغیرهای پژوهش     |
|----------------|---------------|------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
| بورس تهران     | بورس استانبول | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول |                    |
| ۰/۰۰۰          | ۰/۰۰۹         | ۳/۹۹۳      | ۳/۶۵۱         | -۰/۱۱۳        | -۰/۱۴۳۱       | مقدار ثابت         |
| ۰/۲۲۵          | ۰/۰۳۱         | ۱/۳۸۱      | -۲/۲۳۳        | -۰/۳۱۳        | -۰/۱۵۱۱       | Cost C             |
| ۰/۱۱۳          | ۰/۰۷۱         | -۱/۶۷۲     | -۱/۶۱۴        | -۰/۱۴۵        | -۰/۰۳۱        | Neg                |
| ۰/۵۱۷          | ۰/۲۵۱         | ۰/۷۸۲      | ۱/۱۸۱         | ۰/۰۹۱۱        | ۰/۶۳۴         | Neg. Cost C        |
| ۰/۰۵۹          | ۰/۲۳۹         | ۱/۹۲۲      | -۱/۲۱۰        | -۰/۲۵۱        | -۰/۰۴۵        | Ret                |
| ۰/۳۱۹          | ۰/۰۰۱         | ۱/۰۳۳      | -۳/۵۱۷        | -۰/۱۸۱        | -۰/۲۵۱        | Pc                 |
| ۰/۲۰۱          | ۰/۰۰۲         | -۱/۲۲۵     | ۳/۳۱۳         | -۰/۴۱۸        | ۰/۲۰۱         | Ret. Cost C        |
| ۰/۱۲۳          | ۰/۰۴۷         | -۱/۶۳۵     | ۲/۱۵۱         | -۰/۵۱۹        | ۰/۱۹۸         | Ret. Neg           |
| ۰/۰۹۷۴         | ۰/۰۳۱         | ۱/۷۲۴      | -۲/۱۸۳        | -۰/۳۱۷        | -۰/۵۳۱        | Ret.Neg.Cost C. Pc |
| آماره F        |               | ضریب تعیین |               | دوربین واتسون |               |                    |
| بورس تهران     | بورس استانبول | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول |                    |
| ۱۴/۳۲۱(۰/۰۰۰۰) | ۴/۹۱۴(۰/۰۰۰۰) | ۰/۵۲       | ۰/۴۴          | ۱/۹۳۳         | ۲/۱۲۵         |                    |

آزمون فرضیه چهارم پژوهش: شواهد آماری برای بررسی فرضیه چهارم پژوهش مبنی بر تأثیر بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری بر مبنای ارزش بازار به ارزش دفتری سهام با هزینه سرمایه در جدول (۶) ارائه شده است. همان گونه که در جدول (۶) مشاهده می‌شود در بورس استانبول آماره F برابر با ۱۰۷/۴۲ و سطح معنی داری آن برابر با (۰/۰۰۰۰) است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنی دار است. همچنین آماره دوربین واتسون برابر با ۲/۱۳۸ بوده و در حد مجاز قرار دارد. ضریب تعیین نیز نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۵۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معنی داری محاسبه شده برای متغیر مستقل پژوهش یعنی (MTB.Pc) که کمتر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین نتایج آزمون فرضیه چهارم در بورس تهران بیانگر این است که آماره F برابر با ۱۴/۸۲۵ و سطح معنی داری آن برابر با (۰/۰۰۰۰) است که نشان می‌دهد در سطح خطای ۵ درصد الگوی رگرسیون خطی از نظر آماری معنادار است. همچنین آماره ی

دوربین واتسون برابر با ۲/۰۸۵ بوده و در حد مجاز قرار دارد. ضریب تعیین نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل و کنترل حدود ۸۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌نمایند. با توجه به سطح معنی داری محاسبه شده برای متغیر مستقل پژوهش یعنی (MTB.PC) که کمتر از ۵ درصد می‌باشد، فرضیه مورد بررسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

جدول شماره (۶): خلاصه نتایج آزمون رگرسیون فرضیه چهارم پژوهش

| متغیرهای پژوهش |            | ضریب B        |               | آماره t       |               | سطح معنی داری |               |
|----------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                |            | بورس تهران    | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول |
| مقدار ثابت     |            | -۰/۰۵۱        | -۰/۱۵         | -۵/۵۱۷        | -۲/۵۹۹        | ۰/۰۰۰         | ۰/۰۲۰         |
| Beta           |            | ۰/۲۳۳         | ۰/۱۴۱         | ۵/۴۳۳         | ۲/۲۳۰         | ۰/۰۰۰         | ۰/۰۴۴         |
| Nacc           |            | -۰/۲۴۱        | -۰/۳۱۷        | -۲/۴۰۱        | -۱/۳۰۸        | ۰/۰۳۷۲        | ۰/۲۱۷         |
| Nevar          |            | ۰/۰۵۱         | ۰/۲۰۴         | ۲/۱۴۰         | ۰/۷۲۰         | ۰/۰۴۱۵        | ۰/۴۰۸         |
| Lev            |            | -۰/۰۲۲        | -۰/۰۳۱        | -۰/۷۱۱        | -۰/۶۰۲        | ۰/۴۱۸         | ۰/۶۰۹         |
| MTB            |            | ۰/۰۳۴         | -۰/۲۶۶        | ۰/۵۳۲         | -۲/۰۵۸        | ۰/۶۱۰         | ۰/۰۴۷         |
| Size           |            | ۰/۰۰۷         | ۰/۰۳۳         | ۱/۶۱۱         | ۰/۵۰۲         | ۰/۰۹۰۴        | ۰/۶۱۳         |
| MTB.PC         |            | -۰/۰۸۱        | -۰/۰۳۰۲       | -۲/۰۵۹        | -۲/۶۸۰        | ۰/۰۴۹         | ۰/۰۴۰۱        |
| PC             |            | -۰/۱۸۱        | -۰/۱۱         | -۳/۱۱۴        | -۳/۱۹۰        | ۰/۰۰۳۸        | ۰/۰۰۳۲        |
|                |            | دوربین واتسون |               | ضریب تعیین    |               | آماره F       |               |
| بورس استانبول  | بورس تهران | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول | بورس تهران    | بورس استانبول | بورس تهران    |
| ۲/۱۳۸          | ۲/۰۸۵      | ۰/۵۹          | ۰/۸۱          | ۱۰۷/۴۲(۰/۰۰۰) | ۱۴/۸۲۵(۰/۰۰۰) |               |               |

### بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج تحلیل فرضیه اول پژوهش می‌توان گفت که در بورس اوراق بهادار تهران بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه رابطه معنی دار وجود ندارد ولی در بورس استانبول بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه رابطه معنی دار وجود دارد. در ادبیات حسابداری رابطه منفی بین محافظه‌کاری حسابداری و هزینه سرمایه مستند شده است. (لارا، ۲۰۰۷) از آنجا که محافظه‌کاری باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی

می‌شود، منافع مورد انتظار و فرصت طلبی سرمایه‌گذاران آگاه از داخل شرکت را کاهش می‌دهد. در نتیجه باعث کاهش ریسک اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران بی‌اطلاع می‌گردد. بنابراین انتظار می‌رود محافظه‌کاری به عنوان یکی از ویژگی‌های سود مورد توجه سرمایه‌گذاران باشد که باعث افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری شده و پیش‌بینی می‌شود یک رابطه منفی بین محافظه‌کاری و هزینه سرمایه وجود داشته باشد. در این تحقیق وجود رابطه مذکور در بورس اوراق بهادار تهران مورد تأیید نشد که نشان‌دهنده عدم توجه سرمایه‌گذاران به محافظه‌کاری حسابداری و کیفیت سود محاسبه شده توسط شرکت‌ها می‌باشد. نتیجه به دست آمده در این پژوهش با نتایج به دست آمده توسط کردستانی (۱۳۸۷) مطابقت دارد. همچنین در این تحقیق وجود رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه در بورس استانبول تأیید گردید که نشان از توجه سرمایه‌گذاران در بورس استانبول به محافظه‌کاری و کیفیت سود محاسبه شده توسط شرکت‌ها دارد و این نتیجه با یافته‌های لارا (۲۰۰۷)، چان لین (۲۰۰۹) و ژی لی (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

با توجه به نتایج تحلیل فرضیه دوم پژوهش می‌توان گفت که در بورس اوراق بهادار تهران بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام با هزینه سرمایه شرکت رابطه معناداری وجود دارد ولی وجود این رابطه در بورس استانبول تأیید شد. اگرچه ارزش‌های بازار دارایی‌ها و بدهی‌ها که خالص دارایی‌ها را تشکیل می‌دهند در هر دوره تغییر می‌کنند، اما همه این تغییرات در حسابها و گزارش‌های مالی منعکس نمی‌شوند. براساس محافظه‌کاری، افزایش در ارزش دارایی‌هایی که به اندازه کافی تأییدپذیر نباشند، ثبت نمی‌شود. درحالی که کاهش در ارزش دارایی‌ها با همان درجه از تأییدپذیری ثبت می‌گردد. در نتیجه خالص دارایی‌ها کمتر از ارزش بازارشان ارائه می‌شوند (واتز، 2003b، ۲۸۸). انتظار بر این است که وجود و افزایش این نوع از محافظه‌کاری حسابداری باعث کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش انتظار سرمایه‌گذاران (هزینه سرمایه) شود. براساس این پژوهش وجود رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام با هزینه

---

1- Chan & Lin

2- Xi Li



سرمایه در بورس تهران تأیید شد. این نتیجه نشان دهنده وجود تفاوت قابل ملاحظه بین ارزش‌های بازار و ارزش‌های دفتری سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و همچنین نشان دهنده توجه سرمایه‌گذاران به این تفاوت می‌باشد. همچنین وجود رابطه مذکور در بورس استانبول تأیید نگردید که دلیل این امر را می‌توان چنین گفت که: در بورس استانبول تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین ارزش‌های بازار و ارزش‌های دفتری سهام وجود ندارد و سرمایه‌گذاران به این تفاوت توجه زیادی نمی‌کنند. نتایج این پژوهش در بورس تهران با یافته‌های واتز (۲۰۰۳) همخوانی دارد.

با توجه به نتایج تحلیل فرضیه سوم پژوهش می‌توان گفت که در بورس اوراق بهادار تهران، بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای عدم تقارن زمانی سود و هزینه سرمایه تأثیر معنی‌دار ندارد ولی در بورس استانبول بهره‌وری سرمایه بر رابطه مذکور تأثیر معنی‌دار دارد. انتظار بر این است که با افزایش بهره‌وری سرمایه، عملکرد شرکت‌ها که در سود متجلی می‌شود بهبود یابد و از این طریق ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت کاهش یافته و سرمایه‌گذاران انتظار خود را کاهش دهند. این فرضیه در بورس اوراق بهادار تهران مورد تأیید قرار نگرفت که دلیل آن را این‌گونه می‌توان بیان نمود که سرمایه‌گذاران در بورس تهران در تصمیمات سرمایه‌گذاری و در تعیین انتظارات خود به بهره‌وری سرمایه توجهی نمی‌کنند ولی در بورس استانبول، سرمایه‌گذاران به محافظه‌کاری حسابداری توأم با بهره‌وری سرمایه توجه نموده و انتظارات خود را براساس آن تعیین می‌کنند.

با توجه به نتایج تحلیل فرضیه چهارم پژوهش می‌توان گفت که در بورس اوراق بهادار تهران و استانبول بهره‌وری سرمایه بر رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری بر مبنای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و هزینه سرمایه تأثیر معنی‌دار دارد. تحقق این نتیجه در بورس اوراق بهادار تهران را این‌گونه می‌توان تحلیل کرد که سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به شرکت‌هایی که درجه محافظه‌کاری (بر مبنای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام) بالاتری دارند و در عین حال بهره‌وری سرمایه بالاتری نیز دارند انتظارات خود را کاهش می‌دهند و همچنین در مورد بورس استانبول، تحقق این نتیجه گویای این است که سرمایه‌گذاران در بورس استانبول به بهره‌وری سرمایه شرکت‌ها بیشتر از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری

سهام توجه می‌کنند و انتظارات سرمایه‌گذاران به صورت معکوس تحت تأثیر بهره‌وری سرمایه شرکت‌ها می‌باشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان پیشنهادهای زیر را مطرح کرد:

به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی و سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌گردد که با مساعدت از مبانی نظری پژوهش و نتایج به دست آمده، قبل از اتخاذ هرگونه تصمیمی به معیار محافظه‌کاری (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام) شرکت‌ها توجه کنند و تصمیمات و انتظارات خود را به شکلی معکوس با نسبت مذکور تعیین نمایند و همچنین پیشنهاد می‌شود که به بهره‌وری سرمایه شرکت‌ها نیز به عنوان عاملی تأثیرگذار توجه نموده و جهت کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری نمایند که میزان محافظه‌کاری حسابداری (برمبنای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام) توأم با بهره‌وری سرمایه در آنها بالا باشد.

همچنین به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی و سرمایه‌گذاران در بورس استانبول پیشنهاد می‌شود که در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود به معیار محافظه‌کاری (بر مبنای عدم تقارن زمانی سود) و همچنین به بهره‌وری سرمایه به تنهایی و نیز توأم با محافظه‌کاری حسابداری توجه نموده و انتظارات خود را از سرمایه‌گذاری‌هایشان با توجه به موارد مذکور به شکلی معکوس تعدیل کنند.

همچنین به مدیران و سهامداران شرکت‌ها در بورس تهران و استانبول پیشنهاد می‌شود که به معیار محافظه‌کاری حسابداری و بهره‌وری سرمایه به عنوان معیارهای اصلی کیفیت اطلاعات حسابداری و ارزیابی کارایی و اثربخشی عملکرد شرکت توجه بیشتری کنند.

همچنین برای استفاده هرچه بیشتر از نتایج پژوهش و کمک به روشن شدن رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و هزینه سرمایه و تأثیر بهره‌وری سرمایه بر رابطه مذکور، توجه بیشتر به موضوعات زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در بورس تهران، سرمایه‌گذاران به معیار محافظه‌کاری (برمبنای عدم تقارن زمانی سود) بی‌توجه هستند. بنابراین به محققان پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی به بررسی علل عدم توجه کافی به متغیر مذکور پرداخته شود.

۲- با توجه به اینکه نتایج برخی فرضیه‌های پژوهش مغایر با مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌باشد، بنابراین به محققان پیشنهاد می‌گردد در مطالعات آتی، تکرار این پژوهش در دوره‌های طولانی‌تر در جهت بهبود اعتبار یافته‌های پژوهش انجام شود.

۳- به محققان پیشنهاد می‌شود تأثیر بهره‌وری نیروی کار را بر رابطه بین محافظه‌کاری و هزینه سرمایه با پژوهش دیگر بررسی کنند.

## References

- Basu, S.(1997), The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 3-37.
- Brown, D. P., & Rowe, B. J.(2007), The Productivity Premium in Equity Return. University of Wisconsin US.
- Chan, L. C., Lin, S. W. J., & Strong, N.(2009), Accounting Conservatism and the Cost of Equity Capital: UK Evidence. *Managerial Finance*, 35(4), 325-345.
- Davis, E. P., & Madsan, J.B.(2008), Productivity and Equity Market Fundamentals: 80 Years of Evidence for Eleven OECD Countries. *Journal of International Money and Finance* Forthcoming.
- Francis, J. R., La Fond, P., & Schipper, K.(2004), Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967-1010.
- Gordon, J., & Gordon, M.(1997), The Finite Horizon Expected Return Model. *Financial Analysts Journal*, 49(5), 36-38.
- Hendriksen, E.S.(1982), *Accounting Theory*. Homewood: Irwin Publication.
- Kordestani, G., & Amirbeygi, H.(2008), Conservatism in Financial Reporting: Asymmetric Timeliness of Earnings and MTB. *Journal of the Accounting and Auditing Review*, 52, (In Persian).
- Kordestani, G., & Hadadi, M.(2009), The Relationship between Accounting Conservatism and Cost of Capital. Master Thesis, Tehran: Islamic Azad University Central Tehran Branch, (In Persian).
- La Fond, R.W.(2007), The Information Role of Conservatism. Working Paper, Massachusetts Institute of Technology.

- 
- Lara, J.(2007), Cost of Equity and Accounting Conservatism. IESE Business School, University of Navarra.
- Mohammadzadeh Salteh, H.(2016), The Effect of Investment Opportunities, Growth and Capital Productivity on Firm Performance of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. Quarterly Journal of Productivity Management, 36 (In Persian).
- Salimi, A.(2007), Evaluation of Capital Cost. Journal of Hesabras, 37, (In Persian).
- Verdi, R.S.(2006), Financial Reporting Quality and Investment Efficiency. Working Paper, Massachusetts Institute of Technology.
- Watts, R.(2003), Conservatism in Accounting. Part I: Explanations and Implications. Accounting Horizons, 17(3).
- Watts, R.L.(2000), Conservatism in Accounting. Part II: Evidence and Research Opportunities. Accounting Horizons, 21

## The Interactive Effect of Capital Productivity and Accounting Conservatism on Cost of Capital in Tehran and Istanbul Stock Exchange Markets

*Ebrahim Navidi Abbaspour*

*M. Suphi Orhan (Ph.D.)*

-----  
Date of receipt: 2016.04.30

Date of acceptance: 2018.11.10  
-----

### Abstract

Capital productivity concerns the measurement of managerial capacity to make optimal use of capital as one of the company's most important and restricted resources and accounting conservatism is one of the qualitative characteristics of accounting information. More conservative companies are expected to have lower cost of capital and the increase in capital productivity is assumed to intensify this relationship. The present study explored the interactive effect of capital productivity and accounting conservatism on cost of capital in Tehran and Istanbul stock exchange markets. Accounting conservatism was measured as the chronological asymmetry between the profit and relative market value of stock to book value while capital productivity was operationalized in terms of the ratio of operating profit to the difference between total equity and debt in cash and short-term investment. The research sample comprised 118 companies listed in Tehran and 194 companies listed in Istanbul stock exchange markets over a period of 10 years from 2006 to 2015. The findings revealed that accounting conservatism, as the ratio of market to book value, was negatively correlated with cost of capital both in Tehran and Istanbul stock exchange markets; capital productivity was found to have a synergistic effect on this relationship. Additionally, accounting conservatism, as chronological asymmetry, was found to be negatively correlated with cost of capital in Istanbul stock exchange market.

**Key Words:** Accounting Conservatism, Capital Productivity, Cost of Capital.