

تاثیر سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران

منصوره اسکندری^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۸ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۳/۲۷

چکیده

امروزه بخش زیادی از سرمایه‌های شرکت را سرمایه نامشهود تشکیل می‌دهند که روش‌های حسابداری سنتی قادر به اندازه‌گیری آنها نیستند. همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات در رونق اقتصادی یک شرکت دارای اهمیت است، زیرا به تقویت ظرفیت تولید شرکت کمک می‌کند. این مطالعه با هدف تاثیر سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران انجام گردید. پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از جهت نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی (غیرآزمایشی) و از نوع همبستگی است. جامعه آماری در این تحقیق کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۲ می‌باشند که توسط غربالگری، ۹۱ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط رگرسیون داده‌های ترکیبی و نرم افزار Eviews انجام شد. با توجه به نتایج بدست آمده، سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات به ترتیب به میزان ۰/۸۶۹ و ۰/۱۵۶ بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنادار دارند.

واژگان کلیدی

سرمایه نامشهود، فناوری اطلاعات و ارتباطات، عملکرد

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی رشت، رشت، ایران. m.eskandari.br2022@gmail.com

مقدمه

امروزه بخش زیادی از سرمایه‌های شرکت را سرمایه نامشهود تشکیل می‌دهند که روش‌های حسابداری سنتی قادر به اندازه‌گیری آنها نیستند. دارایی‌های نامشهود، بیانگر مجموعه‌ای از قابلیت‌ها و توانمندی‌های یک شرکت است که به عنوان منبعی برای مزیت رقابتی پایدار و رشد و توسعه اقتصادی به کار گرفته می‌شود. لو^۱ (۲۰۰۰) بیان می‌کند که سرمایه نامشهود به عنوان مجموعه مطالبات مربوط به سودهای آینده تعریف می‌شود که هیچگونه ماهیت مالی و فیزیکی ندارند (Braune et al., 2020). اگر چه میزان این دارایی‌ها بطور دقیق قابل اندازه‌گیری نیست؛ اما با توجه به آنها و اطلاع از نقش آنها در رشد شرکت، به اهمیت سرمایه‌گذاری در این دارایی‌ها می‌توان پی برد؛ بنابراین شرکت‌ها در دارایی‌های نامشهود علاوه بر دارایی‌های مشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند تا به طور پیوسته مبتکر و نوآور بوده و قادر به حفظ بهره‌رقابتی منجر به عملکرد آتی بهتر باشند (بیات و همکاران، ۱۳۹۵). در دهه ۱۹۸۰، سرمایه مشهود حدود ۸۰ درصد حدود ۸۰ درصد از ارزش بازار شرکت‌های ایالات متحده آمریکا را تشکیل می‌داد. به تدریج که اقتصاد دانش بنیان حاکم گردید، بطور بالقوه اهمیت سرمایه و دارایی‌های مشهود کاهش یافت و در عوض سرمایه نامشهود اهمیت بیشتری یافت. مطالعات بیانگر آن است که دارایی‌ها و سرمایه‌های نامشهود حدود ۶۰ درصد از ارزش بازار شرکت‌های انگلیسی را تشکیل می‌دهند. غالب این ارزش بازار با علامت تجاری یا پرتفویی از علایم تجاری شرکت‌ها مرتبط است. همچنین شواهد تجربی نشان داده که علامت تجاری با ارزش شرکت مرتبط است و به عملکرد آن کمک می‌کند (رحمانی و اسماعیلی کیا، ۱۳۹۳). کورادو^۲ و همکاران (۲۰۰۵) پیشنهاد کردند که سرمایه نامشهود باید در عملکرد تولید به عنوان یک عامل ورودی جدید، سرمایه‌گذاری شود. آنها سرمایه‌های نامشهود را به سه دسته نرم افزار رایانه‌ای، دارایی نوآورانه و دارایی شایستگی اقتصادی تقسیم بندی نموده و آنها را از پیشرفت کلی فناوری و سرمایه انسانی متمایز کردند (Li & Wu, 2020).

از سوی دیگر، طی دهه‌های اخیر، فناوری اطلاعات و ارتباطات^۳ (فاوا) به جنبه‌های مختلف زندگی انسان از جمله شرکت‌ها در سطح گسترده‌ای ورود پیدا کرده است. این پدیده به حدی در روابط و ابعاد مختلف اقتصادی تاثیر گذاشته که حتی ساختار اقتصادهای ملی و جهانی را تغییر داده است؛ به طوری که از آن به عنوان انقلاب فاوا یاد می‌شود (Asongu & Odhiambo, 2019). فناوری اطلاعات و ارتباطات در رونق اقتصادی یک شرکت دارای اهمیت است، زیرا به تقویت ظرفیت تولید شرکت کمک می‌کند (Hong, 2016). دوران معاصر که عصر اطلاعات و دنیای دیجیتال نام‌گذاری شده، با پیشرفت‌های شگرف در فناوری اطلاعات همراه بوده است. فناوری اطلاعات به سرعت در لایه‌های مختلف جوامع نفوذ کرده و با فراهم آوردن امکانات و شرایطی ویژه مانند تسهیل‌گر، زمینه‌ساز تغییرات و تحولات چشم‌گیر در عرصه‌های گوناگون جوامع و میزان توسعه یافتگی آنها شده‌اند؛ بنابراین توسعه پایدار را می‌توان تنها با استفاده از فناوری اطلاعات ترویج نمود؛ زیرا توسعه پایدار مستلزم داشتن دانش کافی از حقایق و اهداف است. این موضوع با استفاده از علم «آگاهی عقلانی»، نوعی دانش غیرتجربی شناخته شده است. فناوری اطلاعات به عنوان کاتالیزور برای فرآیند توسعه کشورها عمل می‌کنند؛ تا جایی که محققان افزایش میزان فناوری اطلاعات را عامل مهمی برای توسعه پایدار جوامع می‌دانند (حیدری ساربان، ۱۳۹۴). در صورت توسعه بخش فناوری اطلاعات تحت پوشش

¹ Lev

² Corrado

³ Information and Communication Technology (ICT)

زیرساخت‌های شبکه در هر سازمان، خدمات، فناوری و تجهیزات ایجاد می‌شود. این خدمات به دلیل افزایش ارزش افزوده به سرعت در حال رشد هستند. ورود تکنولوژی و فناوری در ابعاد مختلف، منجر به ایجاد و گسترش صنایع در کشورها می‌شود. در نهایت افزایش ارزش افزوده رشد اقتصادی را به دنبال دارد که در صورت تداوم رشد اقتصادی، توسعه پایدار نیز عملی می‌گردد (Tripathi, 2006).

فناوری اطلاعات و ارتباطات و سرمایه نامشهود در تمامی مراحل ابداعات و نوآوری نقش عمده‌ای دارد که بهبود عملکرد شرکت‌ها را در پی دارد. سرمایه نامشهود و سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات، عامل اصلی در ایجاد نوآوری در شرکت‌ها، رشد بهره‌وری و رقابت و ایجاد مشاغل است. برنامه‌های اینترنتی، نرم افزارها، برنامه‌های کاربردی و ابزارهای نوآورانه، شیوه‌های موفق برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در شرکت هستند. بکار بردن فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند بازاریابی الکترونیکی منجر به رقابت پذیری و ارتقاء محصول شده و توسعه سازمان و کشورها را به همراه دارد. همچنین سرمایه‌های نامشهود به دلیل افزایش قابلیت‌ها و توانمندی‌های شرکت، مزیت رقابتی را در شرکت‌ها افزایش داده و بهبود عملکرد شرکت را در پی دارد (Tsekouropoulos, 2012)؛ بنابراین مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است.

لی و وو (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای تحت عنوان سرمایه نامشهود، فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد بخش‌ها در چین نشان دادند که سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه بازارهای مالی نقش اساسی ایفا می‌کنند. چنانچه برای رشد اقتصادی بخش‌های مختلف وجود این دو ضروری است و سرمایه گذاران باید به آن توجه ویژه داشته باشند. لیم^۴ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی تحت عنوان دارایی‌های نامشهود و ساختار سرمایه نشان دادند که دارایی‌های نامشهود تأثیر مثبت و معنادار بر میزان ساختار سرمایه شرکت‌ها دارد و در نهایت رشد شرکت‌ها را افزایش خواهند داد. لی و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان توزیع سرمایه نامشهود در چین به این نتیجه رسیدند که نتایج نشان داد که سرمایه گذاری در بیشتر مناطق چین کم است و شوک‌های خارجی بر توزیع سرمایه نامشهود تأثیر منفی می‌گذارد. گرد و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان دارایی‌های نامشهود در ترازنامه و هزینه‌های حسابرسی نشان دادند که حسابرسان هزینه‌های بالاتری برای شرکت‌هایی که دارای مقدار بیشتری دارایی‌های نامشهود هستند در نظر می‌گیرد. این تحقیق تمامی دارایی‌های نامشهود، شامل سرقفلی و دارایی‌های نامشهود بدون سرقفلی را در نظر می‌گیرد. برای شرکت‌هایی با نرخ بالای ارزش دفتری به بازار این نتایج قوی‌تر هستند و نشان می‌دهند که زیان ارزش بالقوه، حسابرسان را مجبور به دریافت هزینه‌های بالاتر برای چنین شرکت‌هایی می‌کند. انواع آزمونهای حساسیت برای بررسی قابلیت اطمینان نتایج انجام می‌شود. این نتایج برای سرمایه گذاران، قانون گذاران، مدیران شرکت‌ها و حسابرسان دارای اهمیت هستند.

بیات و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش خود تحت عنوان مطالعه تأثیر سرمایه گذاری در دارایی‌های نامشهود بر جریان‌های نقد عملیاتی آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به این نتیجه رسیدند که سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه تأثیر معکوس و معنادار بر جریان‌های نقدی عملیاتی آتی دارد؛ اما سرمایه گذاری در تبلیغات، آموزش و نرم افزارهای رایانه‌ای بر جریان‌های نقد عملیاتی آتی تأثیر معنادار ندارند.

⁴ Lim

رحمانی و اسماعیلی کیا (۱۳۹۳) در مطالعه خود با عنوان دارایی‌های نامشهود در شرکت‌های بورسی و تاثیر آن بر ارتباط ارزشی سود نشان دادند. یافته‌ها حاکی از ارتباط ارزشی دارایی‌های نامشهود در طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۸۵ است. همچنین ایجاد این دارایی‌ها روند رو به رشد دارد.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی و از جهت نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی (غیرآزمایشی) و از نوع همبستگی می‌باشد. مدل این مطالعه بر اساس مطالعه لی و وو (۲۰۲۰) به صورت زیر می‌باشد.

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}K_{it} + \beta_2 \text{LnICT}_{it} + \beta_3 \text{Size}_{it} + \beta_4 \text{Lev}_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در مدل فوق، متغیرهای مستقل، کنترلی و وابسته به شرح زیر هستند:

متغیر وابسته:

ROA: بازده دارایی‌ها که توسط تقسیم سود خالص بر دارایی‌های کل بدست می‌آید.

متغیرهای مستقل:

LnK: لگاریتم سرمایه نامشهود که به صورت رشد سالانه سرمایه نامشهود سهام در شرکت i در سال t محاسبه می‌شود.

LnICT: لگاریتم فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ که به صورت متوسط نسبت سهام سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات و ارتباطات به ورودی نیروی کار در شرکت i در سال t محاسبه می‌شود.

متغیرهای کنترلی:

Size: اندازه شرکت؛ که به صورت لگاریتم ارزش دفتری دارایی‌ها در شرکت i در سال t محاسبه می‌شود.

Lev: اهرم مالی؛ که برابر است با نسبت بدهی‌ها به حقوق صاحبان سهام در شرکت i در سال t (Lee & Xiao., 2011).

مدل فوق توسط رگرسیون داده‌های ترکیبی و نرم افزار Eviews برآورد شده است. جامعه آماری در این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۲ می‌باشند. نمونه آماری به شرط داشتن معیارهای زیر انتخاب می‌شود:

- شرکت‌ها باید همه اطلاعات مورد نیاز را در دوره زمانی ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۰ دارا باشند.

- شرکت‌ها باید همه قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده باشند.

- سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه هر سال باشد.

- جزء شرکت‌های مالی (هلدینگ، سرمایه گذاری و واسطه گری) نباشند.

- شرکت‌ها نباید توقف فعالیت داشته و دوره فعالیت خود را تغییر داده باشند.

تعداد شرکت‌های بورس اوراق بهادار، تعداد شرکت‌های حذف شده از نمونه و تعداد شرکت‌های باقی مانده برای مطالعه حاضر در جدول (۱) نشان داده شده است. لذا در نهایت، ۹۱ شرکت بعنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

جدول (۱) مراحل انتخاب نمونه نهایی

| تعداد شرکتها | مراحل انتخاب نمونه نهایی |
|--------------|---|
| ۴۵۸ | کل شرکت های بورس اوراق بهادار تهران |
| ۱۰۰ | شرکت های واسطه گری مالی سرمایه گذاری، بانک ها و بیمه |
| ۹۰ | شرکت هایی که پایان سال مالی آنها غیر از ۲۹ اسفند ماه می باشد |
| ۶۹ | شرکت هایی که بیشتر از ۴ ماه وقفه معاملاتی دارند |
| ۱۰۸ | شرکت هایی که داده های ناقصی دارند یا قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس حضور نداشتند |
| ۹۱ | نمونه انتخابی |

ماخذ: سایت کدال

یافته ها

در ابتدا آمار توصیفی متغیرهای پژوهش توسط شاخص های مرکزی و پراکندگی مطابق با جدول (۲) مورد بررسی قرار گرفته اند. این پارامترها شامل اطلاعات مربوط به شاخص های مرکزی نظیر میانگین^۵، میانه^۶، بیشینه^۷، کمینه^۸ و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص های پراکندگی نظیر انحراف معیار^۹، ضریب چولگی^{۱۰} و ضریب کشیدگی^{۱۱} است. مهم ترین شاخص مرکزی میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص مناسبی برای نشان دادن مرکزیت داده ها است. میزان ضریب کشیدگی و ضریب چولگی نشان می دهد مشاهدات از توزیع نرمال پیروی نمی کنند.

جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| نام متغیر | میانگین | میانه | بیشینه | کمینه | انحراف معیار | ضریب چولگی | ضریب کشیدگی |
|---------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------------|------------|-------------|
| عملکرد شرکت (ROA) | ۰/۱۱۰ | ۰/۱۲۰ | ۰/۶۳۹ | -۰/۹۱۰ | ۰/۱۲۹ | -۰/۲۸۵ | ۴/۱۵۲ |
| سرمایه نامشهود (K) | ۰/۱۱۲ | ۰/۱۰۳ | ۱/۸۰ | -۱/۳۳ | ۰/۲۵۸ | ۰/۱۰۳ | ۲/۳۶۷ |
| فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) | ۰/۳۹۶ | ۰/۳۴۷ | ۰/۷۶۹ | ۰/۰۲۲ | ۰/۱۵۵ | ۰/۳۸۷ | ۲/۲۸۴ |
| اندازه شرکت (Size) | ۱۳/۶۹۳ | ۱۳/۶۶۹ | ۲۰/۳۳۲ | ۱۱/۷۷۵ | ۱/۶۲۸ | ۰/۵۶۷ | ۳/۵۵۳ |
| اهرم مالی (Lev) | ۰/۶۴۰ | ۰/۶۵۹ | ۰/۸۸۹ | ۰/۱۱۳ | ۰/۱۶۷ | -۰/۷۷۶ | ۳/۶۳۲ |

ماخذ: یافته های پژوهش

⁵ Mean

⁶ Median

⁷ Maximum

⁸ Minimum

⁹ Standard Deviation

¹⁰ Skewness

¹¹ Kurtosis

جهت انجام آزمون ریشه واحد، از آزمون ایم، پسران و شین^{۱۲} استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون وجود ریشه واحد می‌باشد. اگر فرضیه صفر رد شود یعنی سری زمانی پایاست اما اگر رد نشود یعنی سری زمانی ناپایاست. نتایج این آزمون در جدول (۳) نشان داده شده است. با توجه به نتایج، سطح احتمال آماره t در تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است؛ لذا فرضیه صفر وجود ریشه واحد رد شد و تمامی متغیرها پایا یا $I(0)$ می‌باشند؛ بنابراین نیازی به تفاضل گیری نمی‌باشد و می‌توان از مقدار عددی متغیرها جهت تخمین استفاده نمود.

جدول (۳) آزمون ریشه واحد متغیرها

| نام متغیر | آماره t | سطح احتمال | نتیجه آزمون ریشه واحد |
|---------------------------------|-----------|------------|-----------------------|
| عملکرد شرکت (ROA) | ۱۴/۸۸۹ | ۰/۰۰ | $I(0)$ |
| سرمایه نامشهود (K) | ۱۱/۷۸۹ | ۰/۰۰ | $I(0)$ |
| فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) | ۹/۹۸۹ | ۰/۰۰ | $I(0)$ |
| اندازه شرکت (Size) | ۱۲/۵۵۱ | ۰/۰۰ | $I(0)$ |
| اهرم مالی (Lev) | ۱۰/۳۶۹ | ۰/۰۰ | $I(0)$ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

برای بررسی نرمال بودن اجزاء خطا از آزمون جارک برا^{۱۳} استفاده شده است. اگر آماره جارک برا بزرگتر از ۵/۶۶ باشد، فرضیه صفر نرمال بودن رد می‌شود. در این صورت مقدار احتمال که در زیر آماره JB داده می‌شود کوچکتر از ۰/۰۵ خواهد بود. نتایج آزمون نرمال بودن اجزاء خطا در مدل به صورت جدول (۴) است. همانطور که ملاحظه می‌شود، سطح احتمال آماره جارک برا بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین فرضیه صفر نرمال بودن اجزاء خطا پذیرفته می‌شود. لذا با توجه به نرمال بودن اجزاء خطا، می‌توان مدل را تخمین زد.

جدول (۴) آزمون جارک برا

| مقدار آماره JB | سطح احتمال | نتیجه فرضیه نرمال بودن |
|----------------|------------|------------------------|
| ۱/۹۳۱ | ۰/۳۷ | نرمال است |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

جهت بررسی همسانی واریانس اجزاء خطا از آزمون بروش پاگان گادفری استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون، همسانی واریانس اجزاء خطا می‌باشد. نتایج این آزمون به صورت جدول (۵) است. با توجه به آن که سطح احتمال آماره آزمون کمتر از سطح معناداری ۵ درصد است؛ بنابراین مدل‌ها دارای مشکل ناهمسانی واریانس می‌باشد. به منظور رفع این مشکل، از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای برآورد مدل استفاده می‌شود.

جدول (۵) آزمون بروش پاگان گادفری

| آماره بروش پاگان | سطح احتمال | نتیجه |
|------------------|------------|------------------|
| ۳۶۹۸/۵۶۲ | ۰/۰۰ | ناهمسانی واریانس |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

¹² Im, Pesaran & Shin

¹³ Jarque - Bera

در روش داده‌های ترکیبی به منظور انتخاب بین روش‌های پنل^{۱۴} و پول^{۱۵} از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر احتمال آزمون F لیمر کوچکتر از ۵ درصد باشد از پنل دیتا و در غیر این صورت از پول دیتا استفاده خواهد شد. جدول (۶) نتایج آزمون F لیمر را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه سطح احتمال به دست آمده از آزمون F لیمر، کمتر از ۵ درصد است، جهت برآورد مدل، از روش پنا دیتا استفاده می‌شود. حال برای انتخاب مدل به صورت اثرات ثابت یا تصادفی از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

جدول (۶) آزمون F لیمر

| نتیجه | سطح احتمال | آماره F |
|----------|------------|---------|
| پنل دیتا | ۰/۰۰ | ۳/۴۸۱ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

آزمون هاسمن برای انتخاب مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی در مدل پنل دیتا به کار می‌رود. فرض صفر این آزمون، اثرات تصادفی است. جدول (۷) نتایج آزمون هاسمن را نشان می‌دهد. با توجه به آن که سطح احتمال آماره آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است؛ مدل به صورت اثرات ثابت تخمین زده می‌شود.

جدول (۷) آزمون هاسمن

| نتیجه | سطح احتمال | آماره کای دو |
|------------|------------|--------------|
| اثرات ثابت | ۰/۰۴ | ۴/۰۱۷ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

طبق آزمون‌های انجام شده، روش تخمین، پنل دیتا، اثرات ثابت و GLS می‌باشد. نتایج برآورد مدل به صورت جدول (۸) می‌باشد.

جدول (۸) نتایج برآورد مدل

| نام متغیر | ضریب | آماره t | سطح احتمال |
|---------------------------------|--------|---------|------------|
| عرض از مبدا | -۰/۳۰۵ | -۱/۷۸۱ | ۰/۰۷ |
| سرمایه نامشهود (K) | ۰/۸۶۹ | ۱۵/۸۱۹ | ۰/۰۰ |
| فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) | ۰/۱۵۶ | ۱/۶۸۹ | ۰/۰۹ |
| اندازه شرکت (Size) | ۰/۰۰۹۴ | ۱/۶۸۶ | ۰/۰۹ |
| اهرم مالی (Lev) | -۰/۱۶۶ | -۳/۰۹۴ | ۰/۰۰ |
| $R^2 = 0.41$ | | | |
| $DW = 2.004$ | | | |
| $F\text{-Statistic} = 4.703$ | | | |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

^{۱۴} Panel Data

^{۱۵} Pooling Data

همانطور که ملاحظه می‌شود، کلیه متغیرهای مدل در سطح احتمال ۵ یا ۱۰ درصد معنادار هستند. مقدار ضریب تعیین یا R^2 برابر ۰/۴۱ بدست آمده که خوبی برازش را در تخمین نشان می‌دهد. در واقع متغیرهای مستقل به میزان ۴۱ درصد توانسته‌اند متغیر وابسته را تبیین نمایند. مقدار دوربین واتسون برابر ۲/۰۰۴ بدست آمده که عدم خودهمبستگی را در میان اجزاء خطا نشان می‌دهد. در صورتی که میان اجزاء خطا خودهمبستگی وجود داشته باشد، فروض اساسی رگرسیون نقض خواهد شد و نتایج، به صورت کاذب می‌باشد. همچنین آماره F برابر ۴/۷۰۳ بدست آمده که معنادار نیز می‌باشد زیرا سطح احتمال آن کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین کل مدل رگرسیون از نظر آماری معنادار است؛ زیرا این آماره، معناداری کل رگرسیون را نشان می‌دهد.

ضریب متغیر سرمایه نامشهود برابر ۰/۸۶۹ بدست آمده است؛ بنابراین سرمایه نامشهود تاثیر مثبت و معنادار بر عملکرد شرکت دارد.

ضریب متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات برابر ۰/۱۵۶ بدست آمده است؛ بنابراین فناوری اطلاعات و ارتباطات تاثیر مثبت و معنادار بر عملکرد شرکت دارد.

ضریب متغیر اندازه شرکت برابر ۰/۰۹۴ بدست آمده است؛ بنابراین اندازه شرکت تاثیر مثبت و معنادار بر عملکرد شرکت دارد.

ضریب متغیر اهرم مالی برابر ۰/۱۶۶- بدست آمده است؛ بنابراین اهرم مالی تاثیر منفی و معنادار بر عملکرد شرکت دارد.

بحث و نتیجه گیری

کلیه شرکت‌ها برای رشد و پیشرفت نیاز به سرمایه اعم از مشهود و نامشهود دارند. بخشی از سرمایه در داخل شرکت از طریق سود انباشته که در نتیجه سود آوری شرکت به وجود آمده و بین سهامداران تقسیم نشده است، تامین می‌شود و مابقی می‌تواند از طریق بازارهای مالی سرمایه یا استقراض ایجاد گردد. امروزه پیچیدگی و ماهیت بغرنج سرمایه‌های نامشهود باعث شده است که در اندازه‌گیری و شناخت این سرمایه‌ها در ترازنامه با مشکل مواجه باشیم. هم‌چنین تا کنون عواید اقتصادی، فرصت‌های رشد و سایر عوامل مرتبط با سرمایه‌های نامشهود در سیستم حسابداری نامشخص باقی مانده است. هم‌چنین از نیمه دوم قرن بیستم جهان وارد عصر تازه‌ای شد و به نحوی پایان عمر عصر صنعتی تلقی شد. تحولات پرشتاب علمی - فن آوری موتور محرک این تحول بوده است. نخست، با ورود رایانه به بازار و سپس، با تحول در حوزه اطلاعات و ارتباطات، رایانه‌ها به کمک فن آوری‌های ارتباطی از جمله تلفن به هم وصل شدند و قابلیت‌های این دو فن آوری با توانمندی‌های فن آوری تلویزیون ترکیب شد و سبب پیدایش شبکه جهانی ارتباطات و اطلاعات اینترنت شد. به این دلیل که اغلب نامشهودها به طور درون سازمانی ایجاد می‌شوند و شرکت‌ها نیز برای حمایت از ایده‌های خود، مکرراً مکانیسم‌های غیررسمی نظیر بازاریابی و مبادلات محرمانه بکار می‌گیرند، اغلب نمی‌توانند این سرمایه‌ها را در ترازنامه گزارش نمایند. از سوی دیگر نیز، به نظر می‌رسد که به طور کلی شرکت‌ها متمایل به افشای اطلاعات بیشتر در مورد سرمایه‌های نامشهود و ارتباطات نیستند، زیرا این افشا می‌تواند مزیت رقابتی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. نتیجه این امر آن است که سطح افشای اختیاری این سرمایه‌ها توسط شرکت‌ها در سطح بین‌المللی پایین است. پژوهش حاضر با هدف تاثیر سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران انجام گردید.

با توجه به نتایج بدست آمده، سرمایه نامشهود و فناوری اطلاعات و ارتباطات به ترتیب به میزان ۰/۸۶۹ و ۰/۱۵۶ بر عملکرد شرکت تاثیر مثبت و معنادار دارند. لذا سرمایه نامشهود نقش مهم تری در بهبود عملکرد شرکتها دارد. سرمایه نامشهود به نوعی از سرمایه گفته می شود که قابل مشاهده نیست مانند حق اختراع، سرقفلی و غیره. از آنجا که سرمایه نامشهود ماهیت غیرعینی دارند و منافع احتمالی آینده سرمایه نامشهود تقریباً غیرقابل اندازه گیری است و از طرفی دیگر، شرکتها ملزم هستند که طبق استانداردهای حسابداری ایران سرمایه نامشهود را گزارش کنند، به نظر می رسد، بررسی و تاثیر سرمایه نامشهود شناسایی و گزارش شده در ترازنامه و یادداشت های همراه صورتهای مالی، بر ارزیابی رشد مالی شرکتها از اهمیت ویژه ای برخوردار است. همچنین فناوری اطلاعات و ارتباطات در رونق اقتصادی یک شرکت دارای اهمیت است، زیرا به تقویت ظرفیت تولید شرکت کمک می کند.

با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می شود شرکت هایی که با مشکلاتی در زمینه فروش خود مواجه شده اند، فناوری اطلاعات و ارتباطات را در سرمایه های نامشهود خود بکار گیرند تا از طریق آن بتوانند رشد فروش شرکت را بیش از پیش افزایش دهند. شرکتها باید برای افزایش سرمایه نامشهود خود مواردی مانند دانش و تخصص را ارتقا دهد که از طریق استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز بتوان رشد شرکت را افزایش داد.

منابع و مآخذ

بیات، رقیه، شعبانی، مریم، کلانتری، محمدحسین، (۱۳۹۵)، مطالعه تاثیر سرمایه گذاری در دارایی های نامشهود بر جریان های نقد عملیاتی آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری، ۲(۱)، ۸۵-۹۷.

حیدری ساربان، وکیل، (۱۳۹۴)، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه ای اجتماعی مناطق روستایی (مطالعه موردی: شهرستان مشگین شهر)، فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی-فرهنگی، دوره چهارم، شماره ۲، صفحات ۱۰۱-۸۵. رحمانی، علی، اسماعیلی کیا، غریبه، (۱۳۹۳)، دارایی های نامشهود در شرکت های بورسی و تاثیر آن بر ارتباط ارزشی سود، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۱(۴۳)، ۲۳-۱.

گرد، عزیز؛ صالحی، علی اصغر، محمدی، مهدی، (۱۳۹۷)، دارایی های نامشهود در ترازنامه و هزینه های حسابرسی، فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۲(۷)، ۱۷۴-۱۶۲.

Asongu, S.A. & Odhiambo, N.M. (2019). Foreign direct investment, information technology and economic growth dynamics in Sub-Saharan Africa, Telecommunications Policy.

Braune, E., Sahut, J.M. & Teulon, F. (2020). Intangible capital, governance and financial performance, Technological Forecasting and Social Change, 154.

Corrado, C.A., Hulten, C.R., & Sichel, D.E. (2005). Measuring capital and technology: An expanded framework. In C. A. Corrado, J. Haltiwanger, & D.E. Sichel (Eds.). Measuring capital in the new economy (pp.11-46). Washington, D.C.: University Chicago Press.

Hong, J.P. (2016). Causal relationship between ICT, R&D investment and economic growth in Korea. Technological Forecasting and Social Change, 116, 70-75 March.

Lee, S. & Xiao, Q. (2011); "An examination of the curvilinear relationship between capital intensity and firm performance for publicly traded US hotels and restaurants", International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 23, No. 6, pp. 862- 880.

Lev, B., (2000). Intangibles: Management, Measurement, and Reporting. Brookings Institution Press, Washington, D.C.

Li, Q., Vo, L.H. & Wu, Y. (2019). Intangible capital distribution in China, Economic Systems, 43(2).

Li, Q. & Wu, Y. (2020). Intangible capital, ICT and sector growth in China, *Telecommunications Policy*, 44(1).

Lim, S.C., Macias, A.J. & Moeller, T. (2020). Intangible assets and capital structure, *Journal of Banking & Finance*, 118.

Tripathi, M. (2006). Transforming India into a knowledge economy through information communication technologies- Current development, *The International Information & Library Review*, Vol. 38, pp. 139-146.

Tsekouropoulos, G., Andreopoulou, Z., Seretakis, A., Koutroumanidis, T. & Manos, B. (2012). Optimizing E-marketing Criteria for Customer Communication in Food and Drink Sector in Greece. *International Journal of Business Information Systems*, Vol. 9, No. 1, pp.1-25.

