

اثرات سرمایه فکری و دارایی‌های مشهود بر خلق ارزش افزوده و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

فرزانه افتخارنژاد*؛ دکتر یدالله نوری فرد^۲؛ دکتر حسین کرباسی یزدی^۳

چکیده

با توجه به نقش عملکرد عملیاتی در بنگاه‌های اقتصادی و تحت‌تأثیر بودن آن، از منابع فیزیکی، مالی و فکری و نیز اهمیت اثرات سرمایه فکری و سرمایه به‌کارگرفته‌شده در ایجاد ارزش افزوده، هدف این پژوهش بررسی تأثیر سرمایه فکری و دارایی مشهود بر عملکرد مالی، عملیاتی و بازار سهام شرکت‌ها است. در این پژوهش، تأثیر شاخص‌های سرمایه فکری (کارایی سرمایه انسانی و ساختاری) و سرمایه به‌کارگرفته‌شده (فیزیکی و مالی) بر عملکرد عملیاتی (بررسی‌شده از طریق نسبت درآمد عملیاتی به فروش خالص)، عملکرد مالی (بررسی‌شده از طریق بازده دارایی‌ها) و عملکرد بازار سهام (بررسی‌شده از طریق نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری خالص دارایی‌ها) با استفاده از رگرسیون چندمتغیره با روش پسر و برای سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۴ بررسی شده است. در این پژوهش، از مدل ضریب ارزش افزوده فکری پالیک برای اندازه‌گیری سرمایه فکری شرکت‌ها - به دلیل معتبر و مستند بودن اطلاعات - استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان داد که ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و سرمایه به‌کارگرفته‌شده، تأثیر مثبت معناداری بر عملکرد مالی، فیزیکی و بازار سهام شرکت‌ها دارد. این نتایج، از نقش بااهمیت سرمایه فکری در خلق ارزش برای سهامداران را تقویت می‌کند. نتایج همچنین بیانگر آن است که سرمایه فکری تأثیری بیشتر از سرمایه به‌کارگرفته‌شده بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها دارد، هرچند که تأثیر سرمایه به‌کارگرفته‌شده در عملکرد مالی و عملیاتی شرکت‌ها بیشتر است.

کلیدواژه‌ها: ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری، ضریب ارزش افزوده سرمایه به‌کارگرفته‌شده، عملکرد مالی، عملکرد عملیاتی، عملکرد بازار سهام، اندازه شرکت.

Effects of Intellectual Capital and Tangible Assets to create Value Added and Performance of Companies listed in Tehran Stock Exchange

Farzaneh Eftekharnjad, Msc; yadollah Nourifard, Ph.D.; Hossein Karbasi yazdi, Ph.D.

Abstract

According to the role of operating performance in economical entities and importance of intellectual capital and capital employed effects on value creation, the purpose of this paper is to analyze the role of intellectual capital and tangible assets on firm's financial, operating and stock market performance. To conduct the relevant analysis in the present study, three dependent variables of operating income/sales (OI/S), return on assets (ROA) and MB were used as proxy measures for economic, financial and stock market performance, respectively. The sample consists of 80 firms from Tehran stock exchange for the period 2006-2010 by applying VAIC pulic's model. The results show that companies' IC has a positive impact on operating, financial and stock market performance. This result supports the importance role of intellectual capital in value creation.

The results also indicate that capital employed remains a major determinant of operating, financial and stock market performance although intellectual capital has more effects on stock market performance than capital employed

Keywords: Value added intellectual capital, Value added employed capital, Financial performance, stock market performance operating performance, Size

۱. کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب

۲. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی - واحد تهران جنوب

۳. استادیار دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی - تهران جنوب

* پست الکترونیکی نویسنده مسئول: f.eftekharnjad@yahoo.com

مقدمه

عرصه اقتصاد دانش محور، توجه صرف به منابع مشهود به عنوان منبع ایجاد ارزش در سازمان‌ها، جای خود را به توجه همزمان به تمامی منابع — شامل منابع مالی و فیزیکی و منابع نامشهود — داده است. از این رو، ضرورت به‌کارگیری همه ظرفیت‌های موجود در سازمان — اعم از سرمایه‌های مالی، دارایی‌های فیزیکی، سرمایه‌های فکری، سرمایه انسانی، پایگاه‌های داده، — بیش از پیش نمایان شده است. (خاوندکار و متقی، ۱۳۸۸)

با توجه به اهمیت نقش سرمایه فکری در ایجاد ارزش برای شرکت‌ها، در این پژوهش سعی شده است اثرات سرمایه فکری و دارایی مشهود بر عملکرد شرکت‌ها بررسی شود تا سهم هر یک از این عوامل در ایجاد ارزش افزوده تعیین شود.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در دهه ۱۹۸۰ میلادی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری یک شرکت (یعنی نسبت ارزش سرمایه شرکت‌ها در بازار به ارزش خالص دارایی‌ها که در ترازنامه آنها بازتاب می‌شود)، یکی از محرک‌هایی بود که توجه تحلیل‌گران و پژوهشگران را به خود جلب کرد. در این فرایند، مفهوم سرمایه فکری یا دارایی‌های نامشهود برای تبیین وجود اختلاف بین ارزش دفتری شرکت‌ها و ارزش واقعی آنها در بازارهای سهام ظهور پیدا کرده است.

با ورود به عصر اقتصاد دانشی، دانش موتور اصلی رشد و ایجاد ثروت شد؛ و این عامل به‌رغم اهمیت دارایی‌های مشهود و عوامل سنتی نظیر کار و سرمایه، موجب تولید می‌شود. در اقتصاد نوین، ارزش اقتصادی و ثروت اغلب از ایجاد و کاربرد سرمایه فکری و نه از مدیریت دارایی‌های مشهود ناشی می‌شود. شدت این موضوع به‌اندازه‌ای است که برآورد شده است حدود ۴۰ تا ۹۰ درصد ارزش ایجادشده در شرکت‌های موجود در اقتصاد امروزی، از مدیریت سرمایه فکری حاصل می‌شود. سونیر^۱ (۲۰۰۷) معتقد است برای رقابت در اقتصاد امروزی — که به‌شدت بر دانش و فناوری مبتنی است — اختصاص قسمت اعظم رشد به منابع پژوهش و توسعه، آموزش کارکنان و فناوری جدید، الزامی به‌نظر می‌رسد.

در مسیر تطور مفهوم سرمایه فکری، نظریه‌پردازان و پژوهشگران سعی کرده‌اند از دیدگاه‌های مختلف، تعریفی عمومی از سرمایه فکری مطرح کنند؛ اما باید گفت پیرامون ادبیات تعریف، عبارت‌سازی و طبقه‌بندی این مؤلفه‌ها اشتراک نظر عمومی وجود ندارد. درباره سرمایه‌های فکری تاکنون تعاریف گوناگونی ارائه شده است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود: روس^۲ بیان می‌کند که سرمایه فکری دارایی‌های پنهان شرکت را دربر می‌گیرد که در ترازنامه شرکت‌ها نمایش داده نمی‌شود و منبعی

سرمایه فکری، ابداع و خلق ارزش، امروزه مورد توجه مدیران، سرمایه‌گذاران، مؤسسات اقتصادی، دولت‌ها و نیز موضوع پژوهش‌های اخیر در دانشگاه‌ها و مجامع حرفه‌ای قرار گرفته است. بسیاری از پژوهشگران، مانند استوارت و زگال، بروز این تغییرات در ساختار سرمایه‌گذاری را به ظهور اقتصاد دانش محور نسبت داده‌اند. سایر نویسندگان مانند ادوینسون، اسویی و لین بر اهمیت سرمایه فکری به‌عنوان منبع اصلی ایجاد ارزش در اقتصاد نوین تأکید کردند. در عصر حاضر، این واقعیت که گزارش‌های مالی سنتی، قادر به فراهم‌آوری تمامی اطلاعات لازم برای تحلیل، بررسی و تصمیم‌گیری مدیران و سرمایه‌گذاران نیست، چالشی است که پیش روی حسابداران قرار دارد؛ برای نمونه، شاخص‌های غیرمالی — همچون رضایت مشتریان، رضایت کارکنان، پژوهش و توسعه، روابط مشتری، سامانه‌های رایانه‌ای و غیره — که امروزه در سازمان‌ها فراوان از آنها استفاده می‌شود. از این رو، مدیران دیگر نمی‌توانند به معیارهای سنتی مالی، به‌عنوان مبنایی مطلق برای تصمیم‌گیری اکتفا کنند. به همین دلیل، تمایل به سنجش و لحاظ کردن ارزش واقعی دارایی‌های نامشهود و فکری در صورت‌های مالی و بررسی تأثیر آنها بر عملکرد شرکت‌ها بیش از پیش افزایش یافته است.

بیان مسئله

در جوامع دانش‌محور امروز، نقش و اهمیت بازده سرمایه‌های فکری در قابلیت سودآوری و پایداری مستمر شرکت‌ها، بیش از بازده سرمایه‌های مالی و فیزیکی به‌کارگرفته‌شده است. در واقع می‌توان گفت ارزش بسیاری از شرکت‌ها، با دارایی‌های فیزیکی آنها که در صورت‌های مالی ارائه می‌شود، برابر نیست بلکه ناشی از سرمایه‌های نامشهود — یعنی دانایی و سرمایه‌های فکری آنها — است. در سال‌های اخیر، در بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها، سرمایه فکری را به‌عنوان عامل اصلی تولید شناسایی کرده‌اند. بدیهی است علت ایجاد و کسب سرمایه فکری در سازمان‌ها، دستیابی به مزیت رقابتی و ایجاد ارزش افزوده بیشتر از رقیب است. به دلیل اهمیت روزافزون سرمایه‌های فکری در ایجاد مزیت رقابتی برای شرکت‌ها، بیشتر آنها در پی یافتن روش‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری و بررسی ارتباط آن با عملکرد شرکت‌ها هستند. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های این رویکرد، توجه به ارزش ایجادشده توسط سرمایه فکری شرکت‌ها است که معیارهای اندازه‌گیری دارایی‌های مالی و فیزیکی را پذیرا نیستند. در واقع با ورود به

1. Sonnier

2. Roos

۴. سرمایه ساختاری. (نمودار ۱)

وی همچنین معتقد است که ساختار و اجزای سرمایه‌های فکری تنها در صورتی به دستیابی سازمان به موفقیت منجر می‌شود که روابط مستمر و به هم پیوسته‌ای داشته باشد و گرنه بسیار ضعیف و شکننده است. به بیان دیگر، چنان بر روابط میان اجزای سرمایه‌های فکری بیشتر از اجزای آن تأکید دارد. (چن، ۲۰۰۴)

طبقه‌بندی لیم و دالیمور^۵ (۲۰۰۴)

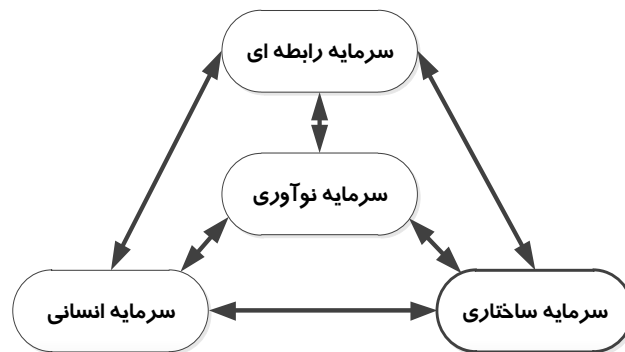
این دو محقق، مفهوم سرمایه‌های فکری را با ارتباط دادن آن با دو مفهوم دانش فنی مدیریت و دانش فنی بازاریابی تشریح و طبقه‌بندی کردند. در این مدل، شایستگی سازمان در اتخاذ رویکرد مدیریت راهبردی شامل سرمایه انسانی، سرمایه شرکتی^۶، سرمایه کارکردی^۷ و سرمایه تجاری^۸ (کسب و کار) است. روابط شرکت نیز بر پایه رویکرد بازاریابی راهبردی شامل سرمایه رابطه‌ای، سرمایه عرضه‌کننده، سرمایه هم‌پیمانان و سرمایه سرمایه‌گذار شکل می‌گیرد و این دو جزء، سرمایه فکری سازمان را بنا می‌نهند

مهم برای حفظ مزیت رقابتی شرکت‌ها به‌شمار می‌رود. از نظر استوارت^۱، سرمایه فکری، سرمایه انسانی (هوش) و سرمایه ساختاری (دارایی فکری، نرم‌افزار) و سرمایه مشتری را دربر می‌گیرد. ادوینسون^۲ معتقد است سرمایه فکری عبارت است از توانایی تبدیل دانش و دارایی نامشهود به منابع خلق ارزش از طریق ترکیب سرمایه انسانی و ساختاری. طبق نظر برنارد مار^۳، سرمایه فکری مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش محور است که به یک سازمان اختصاص دارند و در زمره ویژگی‌های آن محسوب می‌شوند و از طریق افزودن ارزش به ذی‌نفعان کلیدی سازمان، به میزان زیادی به بهبود وضعیت رقابتی سازمان منجر می‌شود.

طبقه‌بندی‌های ارائه شده از عناصر سرمایه‌های فکری در زمینه طبقه‌بندی اجزای سرمایه‌های فکری تاکنون مدل‌های متعددی ارائه شده است. توجه به این نکته لازم است که همانند تعریف سرمایه فکری، هنوز طبقه‌بندی جامعی از اجزای سرمایه فکری ارائه نشده است.

طبقه‌بندی چن^۴ و همکاران (۲۰۰۴) چنان معتقد است سرمایه‌های فکری از چهار عنصر زیر تشکیل شده است:

۱. سرمایه انسانی، ۲. سرمایه رابطه‌ای، ۳. سرمایه نوآوری،



نمودار ۱. مدل چن و همکارانش

از سرمایه‌های فکری و روابط میان آنها

طبقه‌بندی کاپلان و نورتون (۱۹۹۲)

کاپلان و نورتون کارت امتیازدهی متوازن خود را در سال ۱۹۹۲ ارائه کردند. در این چهارچوب، در اصل، عملکرد سازمان در چهار حوزه مشتری، فرایندهای داخلی، رشد و یادگیری و مالی اندازه‌گیری می‌شود. همچنین بیانگر مجموعه‌ای از روابط علی - معلولی میان معیارهای خروجی و محرک‌های عملکردی سازمان است و براساس آن می‌توان نتایج مالی و نامشهود را به‌طور همزمان کنترل و اندازه‌گیری کرد. با نگاهی به مدل

طبقه‌بندی ادوینسون و مالون (۱۹۹۷)

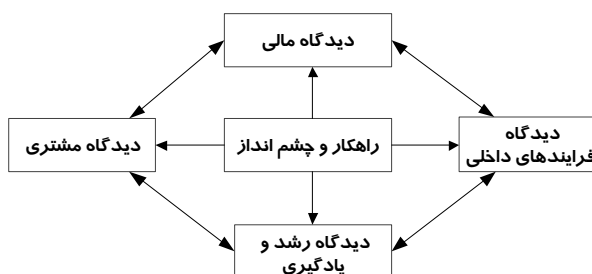
اسکاندیا^۹ (شرکت خدمات مالی سوئدی) یکی از اولین شرکت‌هایی بود که دارایی‌های نامشهود خود را در سال ۱۹۹۵ با افزودن گزارش‌های تکمیلی به گزارش‌های سالیانه افشا کرد و برای اولین بار اصطلاح «سرمایه فکری» را به‌جای اصطلاح «حسابداری دارایی‌های نامشهود» به‌کار برد. ادوینسون و مالون، در طرح ارزش اسکاندیا، سرمایه‌های فکری را در قالب دو جزء سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری ارائه کردند.

1. Stewart
2. Edvinsson
3. Marr
4. Chen
5. Lim & Dallimore

6. Corporate Capital
7. Functional Capital
8. Business Capital
9. Skandia Value Scheme

سرمایه مالی و مشهود است. این مدل به علت کاربرد وسیع در برنامه ریزی راهبردی، اندازه گیری عملکرد و دارایی های نامشهود، مقبولیت زیادی دارد.

پیشنهادی، مشخص می شود که دیدگاه مشتری همان سرمایه رابطه ای، دیدگاه رشد و یادگیری همان سرمایه انسانی، دیدگاه فرایند داخلی همان سرمایه ساختاری، و دیدگاه مالی همان



نمودار ۲. چهارچوب کارت امتیازی متوازن.

خروجی های مادی، سودمند و حتی اشکال مناسبی از این سه سرمایه تبدیل می کند.

نظر به همگرایی چهارچوب های طبقه بندی سرمایه فکری در توجه به سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری، این دو سرمایه در ادامه توضیح داده می شود.

سرمایه ساختاری

به اعتقاد چن و همکاران (۲۰۰۴)، سرمایه ساختاری به سیستم، ساختار و رویه های جاری کسب و کار یک سازمان اشاره دارد. به بیان روشن تر، سرمایه ساختاری ممکن است تبلور فرهنگ سازمان باشد. این فکر که در قرن بیست و یکم تنها روش یک سازمان برای حفظ مزیت رقابتی خود، و یادگیری سریع تر از رقبا است، بسیار تأیید شده است؛ همچنین، فرایند عملیاتی تضمین کننده کارهای عملیاتی مختلف یک سازمان است. مدیریت کیفیت جامع و مهندسی مجدد فرایندها که در اواخر قرن بیستم به صورت فراگیر به آنها توجه می شده است، بر بهبود فرایندها در جهت افزایش کارایی عملیاتی و کاهش هزینه تولید تمرکز دارند. سیستم اطلاعاتی نیز شامل ذخیره سازی، دسترسی و انتقال اطلاعات درونی سازمان است. سیستم اطلاعاتی مطلوب در یک سازمان، به جریان اطلاعات سرعت می بخشد، کارایی عملیاتی را افزایش می دهد و یادگیری درون سازمانی را تسریع می کند. طبق نظر بوتیس^۱ (۱۹۹۸)، اگر سیستم ها و رویه های کاری سازمان ضعیف باشد، سرمایه فکری کلی به حداکثر توانایی بالقوه خود نخواهد رسید؛ اما سازمان های با سرمایه ساختاری قوی یک فرهنگ حمایتی خواهند داشت که به افراد امکان می دهد به کارهای جدیدی رو آورند، با شکست روبه رو شوند و یاد بگیرند. در مجموع، سرمایه ساختاری را می توان متشکل از مؤلفه هایی چون

سرمایه انسانی

امروزه در سازمان ها، سرمایه انسانی مجموعه ای از قابلیت های فردی، دانش، مهارت و تجربه کارکنان و مدیریت سازمان است که به طور مستقیم تحت تأثیر میزان آموزش افراد برای توسعه این منابع دانش، مهارت و تجربه است. با توجه به این تعریف، به روشنی می توان دریافت که حوزه مفهومی سرمایه انسانی بسیار وسیع تر از مفاهیمی چون منابع انسانی است. یکی از مهم ترین نقاط افتراق این دو مفهوم، پیرامون موضوع دانش رخ می دهد؛ چنان که در نظریه های رایج پیرامون منابع انسانی، موضوع دانش در مفاهیم فردمحور ریشه داشته و بیشتر بر دانش مرتبط با کار افراد متمرکز است. در مقابل، مفهوم سرمایه انسانی فراتر از قالب فردی آن، و بر رویکردهای اشتراک دانش در میان افراد و نهادینه کردن دانش در قالب رویه ها و فرایندهای سازمانی استوار است (رایت^۲، ۲۰۰۱). چن و همکاران (۲۰۰۴) نیز بحث م کنند سرمایه انسانی به عنوان مبنای سرمایه فکری اشاره به عواملی نظیر دانش، مهارت، قابلیت و طرز تلقی کارکنان اشاره دارد که منتج به بهبود عملکرد شرکت منجر می شود که مشتریان تمایل دارند در قبال آن پول بدهند و سود شرکت از آنجا ناشی می شود. سرمایه ساختاری، سرمایه نوآوری و سرمایه مشتری به سرمایه انسانی وابسته اند آن چنان که سرمایه

1. Wright

2. Bontis

فرهنگ، حق کپی یا مالکیت معنوی، پایگاه اطلاعاتی، سیستم‌های کامپیوتری، اینترنت، فرایندها، پژوهش و توسعه، کارایی و اثربخشی، رویه‌ها، خطمشی‌ها، ساختار، نمودار سازمانی و استراتژی‌ها دانست.

پژوهش‌های مرتبط انجام‌شده در خارج از کشور

بانانی^۱ (۲۰۰۸) در پژوهش خود تحت عنوان «بررسی و تعیین عملکرد سرمایه‌فکری در بانک‌های انگلستان»، عملکرد سرمایه‌فکری در بانک‌های انگلستان طی دوره زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۵ را بررسی و اندازه‌گیری کرده است. نتایج نشان داد که سرمایه‌گذاری در بخش تکنولوژی اطلاعات و کارایی بانکی، اثر معناداری بر عملکرد سرمایه‌فکری دارد. کاماف^۲ (۲۰۰۸) در پژوهش خود تحت عنوان «سرمایه‌فکری و عملکرد شرکت در صنعت داروسازی هند»، ارتباط و میزان آن بین اجزای سرمایه‌فکری (شامل سرمایه‌انسانی و ساختاری) و سرمایه‌فیزیکی را با مقیاس‌های سنتی اندازه‌گیری عملکرد یعنی سودآوری، بهره‌وری و ارزش‌گذاری بررسی کرده است. نتایج نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت بین سودآوری و بهره‌وری شرکت و سرمایه‌انسانی است. لیو و ونگ^۳ (۲۰۰۹) در پژوهش خود با عنوان «سرمایه‌فکری و تصمیم‌گیری‌های مالی»، مدل ساختار سرمایه برای درک دو نقش متمایز سرمایه‌فکری در تصمیمات مالی شرکت‌ها را ارائه داده است. نتایج این پژوهش، بر وجود رابطه مثبت معنادار بین سرمایه‌فکری شرکت و نسبت اهرمی آن دلالت دارد و این ارتباط در صنایع با تکنولوژی پیشرفته معنادارتر است. زغال و مالول^۴ (۲۰۱۰) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی ارزش افزوده به‌عنوان شاخص سرمایه‌فکری و بررسی اثرات آن بر عملکرد شرکت»، اثرات سرمایه‌فکری و اجزای آن (سرمایه‌انسانی و سرمایه‌ساختاری) و نیز سرمایه‌به‌کارگرفته‌شده بر عملکرد شرکت‌ها را بررسی کردند و نتیجه گرفتند که سرمایه‌فکری اثر مثبتی بر عملکرد اقتصادی و مالی شرکت‌ها دارد ولی در زمینه عملکرد بازار سهام شرکت‌ها، این همبستگی مثبت تنها در صنایع با تکنولوژی بالا وجود دارد. آنها همچنین دریافته‌اند که سرمایه‌به‌کارگرفته‌شده همچنان عاملی تعیین‌کننده در عملکرد مالی و بازار شرکت‌ها است، هرچند که رابطه معناداری با عملکرد اقتصادی ندارد.

پژوهش‌های مرتبط انجام‌شده در داخل کشور

محمد نمازی و شهلا ابراهیمی (۱۳۸۶)، تأثیر سرمایه‌فکری بر عملکرد مالی جاری و آتی شرکت‌ها را بررسی کردند و نتیجه

گرفتند که صرف‌نظر از اندازه شرکت، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته، بین سرمایه‌فکری و عملکرد مالی جاری و آینده شرکت، هم در سطح کلیه شرکت‌ها و هم در سطح صنایع، رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. مهرداد مدهوشی و مهدی اصغرنژاد امیری (۱۳۸۸) در پژوهش خود با عنوان «سنجش سرمایه‌فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها»، ارتباط بین ارزش سرمایه‌فکری و بازده مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری فعال در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کرده‌اند. یافته‌ها حاکی از وجود رابطه معنادار مثبت بین سرمایه‌فکری و بازده مالی، سرمایه‌فکری و بازده مالی آتی، و نرخ رشد سرمایه‌فکری و نرخ رشد بازده مالی آتی شرکت‌های سرمایه‌گذار در بورس اوراق بهادار تهران است. حسین یاری و هاشم نیکومرام (۱۳۸۸)، ارتباط بین سرمایه‌فکری و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که سرمایه‌فکری بر معیارهای عملکرد مورد بررسی (سود خالص، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده سرمایه‌گذاری‌ها و ارزش افزوده اقتصادی) تأثیرگذار است. ابراهیم عباسی و امان‌گلدی صادقی (۱۳۸۹) در پژوهش خود با عنوان «بررسی تأثیر کارایی عناصر سرمایه‌فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها در بورس تهران»، تأثیر شاخص‌های سرمایه‌فکری (کارایی سرمایه‌انسانی، فیزیکی و ساختاری) بر عملکرد مالی (سود هر سهم، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده سالانه) را بررسی کردند. نتایج روش حداقل مربعات ترکیبی نشان داد که ضریب کارایی هر یک از عناصر سرمایه‌فکری بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های این پژوهش با توجه به پرسش‌های پژوهشگر به شرح زیر تدوین یافته است:

فرضیه ۱: سرمایه‌فکری و سرمایه‌به‌کارگرفته‌شده بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها تأثیرگذار هستند.

فرضیه ۲: سرمایه‌فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است.

فرضیه ۳: سرمایه‌به‌کارگرفته‌شده بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است.

فرضیه ۴: سرمایه‌فکری بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است.

فرضیه ۵: سرمایه‌به‌کارگرفته‌شده بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است.

روش پژوهش

روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوا همبستگی و از نظر هدف کاربردی و اجرای آن در چهارچوب استدلال‌ها قیاسی - استقرایی است. داده‌های مورد نیاز پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها، با مراجعه به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی و اسناد و مدارک حسابرسی شده سالانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و گزارش‌های سالانه بورس در دوره زمانی ۵ساله گردآوری شده است. جامعه آماری این تحقیق، دربرگیرنده کلیه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، با در نظر گرفتن پیش فرض‌های زیر است:

۱. شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به ۱۲/۲۹ باشد. دلیل انتخاب این محدودیت، محاسبه نسبت MB، منطبق بود نبر معاملات سال تقویمی و عدم تأثیرگذاری مسائل فصلی بر این متغیر است.
۲. اطلاعات مالی مورد نیاز پژوهش در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ به بورس اوراق بهادار ارائه شده و دردسترس است.

پس از انجام بررسی‌های لازم و مطالعه آمار معامله‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مشخص شد که از میان شرکت‌ها در نهایت ۲۴۱ شرکت برای برقراری آزمون کوکران و انتخاب نمونه‌ها باقی مانده است. با توجه به جامعه آماری، برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران (به شرح زیر) استفاده شده است:

$$n = \frac{N Z \alpha^2 (1-P)P}{\epsilon^2 (N-1) + Z \alpha^2 (1-P)P}$$

در این فرمول، ϵ را می‌توان از ۰/۰۱ تا ۰/۱ در نظر گرفت؛ و α نیز سطح خطای قابل قبول است (۰/۰۵). با توجه به این موارد، متغیرهای فرمول در این پژوهش به صورت زیر است:

$$1-p=0,5 \quad P=0,5$$

$$N = 241 \quad \epsilon = 0,09$$

$$\alpha = 0.05 \text{ در سطح خطای } Z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$$

$$n = \frac{241 (1.96)^2 (0.5)(0.5)}{[(0.09)^2 (240)] + [(1.96)^2 (0.5)(0.5)]} \approx 80$$

بنابراین، طبق فرمول کوکران، باید ۸۰ شرکت به عنوان شرکت‌های نمونه انتخاب شود که گزینش آنها تصادفی صورت می‌گیرد.

مدل تعیین ضریب ارزش افزوده فکری، جزء مدل‌های بازده دارایی‌ها است، که در سال ۱۹۹۸ میلادی آنته پالیک^۱ ارائه داده و در سال ۲۰۰۴ میلادی صورت نهایی آن را خود او معرفی کرده است. در مدل پالیک، ارزش افزوده از تفاوت بین ستاده‌ها و داده‌ها حاصل شده است:

$$\text{درون داد} - \text{برون داد} = \text{ارزش افزوده} \quad (۱)$$

طبق نظر ریاحی و بلکویی (۲۰۰۳)، معادله ارزش افزوده را به صورت زیر می‌توان بسط داد.

$$R = S - B - DP - W - I - DD - T \quad (۲)$$

که در آن، R سود انباشته سال جاری، S خالص درآمد فروش، B بهای تمام شده کالای فروخته شده، DP استهلاک، W هزینه حقوق کارکنان، I هزینه‌های مالی، DD سود تقسیم شده و T معرف مالیات است. معادله بالا را به صورت زیر می‌توان مرتب کرد:

$$S - B = DP + W + I + DD + T + R \quad (۳)$$

$$S - B - DP = W + I + DD + T + R \quad (۴)$$

معادله ۳ بیانگر ارزش افزوده ناخالص و معادله ۴ نشان‌دهنده ارزش افزوده خالص است. عبارت سمت چپ معادله بیانگر ارزش افزوده خالص و عبارت سمت راست نشان‌دهنده نحوه توزیع ارزش افزوده ایجاد شده در شرکت بین کارمندان، تأمین‌کنندگان، سهامداران و دولت است. در اینجا ارزش افزوده را به عنوان ارزش خالص ایجاد شده در طی سال تعریف می‌کنیم. از آنجا که سود تقسیم شده به علاوه سود انباشته سال جاری برابر با سود خالص است، معادله ۴ را به صورت زیر می‌توان نوشت:

$$VA = S - B - DP = W + I + T + NI \quad (۵)$$

(چن^۲، چنگ^۳، و هوانگ^۴، ۲۰۰۵: ۱۶۶)

۱. متغیرهای کنترلی

ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری^۵: این ضریب بیانگر نقش سرمایه فکری در ایجاد ارزش افزوده است. از آنجا که سرمایه فکری به دو بخش سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری تقسیم شده است، ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری

1. Pullic

2. Chen, M. C.

3. Cheng, S. J.

4. Hwang, Y.

5. value added intellectual capital coefficient

متغیرهای وابسته

۱. **عملکرد عملیاتی:** در این پژوهش، از نسبت سود عملیاتی به فروش خالص به‌عنوان شاخصی برای سنجش عملکرد عملیاتی شرکت‌ها استفاده شده است.

$$\text{نسبت سود به فروش} = \frac{\text{سود عملیاتی}}{\text{فروش خالص}}$$

با این نسبت می‌توان دیدگاه عمیق‌تری به کارایی مدیریت در اختیار سرمایه‌گذاران قرار داد. در این نسبت به‌جای اینکه در نظر گرفته شود مدیریت شرکت، چه میزان از دارایی‌ها، سهام و سرمایه‌گذاری‌های شرکت را به‌دست آورده است، به مقدار پولی که شرکت از درآمد حاصل از فروش محصولات به‌دست خواهد آورد، توجه می‌شود.

۲. **عملکرد مالی:** در این پژوهش، از نسبت بازده دارایی‌ها (ROA)^۱ به‌عنوان شاخصی برای سنجش عملکرد مالی شرکت‌ها استفاده شده است. این نسبت، بیانگر کارایی استفاده از دارایی‌ها است و میزان سود به ازای هر یک ریال از وجوه سرمایه‌گذاری شده در شرکت را نمایش می‌دهد.

$$\text{نسبت بازده دارایی‌ها} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{مجموع دارایی‌ها}}$$

۳. **عملکرد بازار سهام:** برای بررسی عملکرد بازار سهام، از نسبت ارزش بازار شرکت به ارزش دفتری خالص دارایی‌ها (MB) استفاده شده که بیانگر نسبت ارزش بازار کل سرمایه‌گذاری (قیمت سهام در پایان سال × تعداد سهام عادی منتشره) به ارزش دفتری خالص دارایی‌ها است.

متغیرهای کنترلی

۱. **اندازه شرکت:** با ارزش دفتری کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود. این امر جهت کنترل تأثیر اندازه بر روی ایجاد ثروت به‌واسطه صرفه‌جویی ناشی از مقیاس، قدرت انحصاری و قدرت چانه‌زنی انجام می‌شود.

۲. **نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام:** این نسبت نیز به‌عنوان متغیر کنترلی دیگر جهت سنجش اثر آن بر عملکرد شرکت در نظر گرفته شده است. (زگال و مالول، ۲۰۱۰: ۴۳)

نیز از حاصل جمع ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی^۱ و ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری^۲ به‌دست می‌آید:

ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری = ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری + ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی

ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی نشان‌دهنده آن است که به ازای هر ریال خرج‌شده برای کارکنان چه مقدار ارزش افزوده ایجاد می‌شود. با توجه به این تعریف، ضریب بازده سرمایه انسانی در این مدل، از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$\text{ضریب ارزش افزوده سرمایه انسانی} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{مجموع حقوق و دستمزد}}$$

ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری نشان‌دهنده نقش سرمایه ساختاری در ایجاد ارزش افزوده است. سرمایه ساختاری طبق مدل پالیک (۲۰۰۴) از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

مجموع حقوق و دستمزد^۳ - ارزش افزوده = سرمایه ساختاری چنان‌که از رابطه سرمایه ساختاری برمی‌آید، این سرمایه مانند سرمایه انسانی مستقل نیست بلکه به ایجاد ارزش افزوده وابسته است و با مجموع حقوق و دستمزد رابطه عکس دارد. ضریب بازدهی سرمایه ساختاری نیز با رابطه زیر اندازه‌گیری می‌شود:

$$\text{ضریب ارزش افزوده سرمایه ساختاری} = \frac{\text{سرمایه ساختاری}}{\text{ارزش افزوده}}$$

۲. **ضریب ارزش افزوده سرمایه به‌کار گرفته‌شده^۴:** از آنجا که با سرمایه فکری صرف ارزش ایجاد نمی‌شود، مشابه مدل دیگر باید به‌منظور شناسایی بازده منابع ایجاد ارزش، سرمایه‌های فیزیکی / مالی را نیز به‌حساب آورد. در این مدل، ضریب بازدهی سرمایه به‌کار گرفته‌شده (فیزیکی و مالی) از رابطه زیر به‌دست می‌آید:

$$\text{ضریب ارزش افزوده سرمایه به‌کار گرفته‌شده} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{سرمایه به‌کار گرفته‌شده}} - \text{کل دارایی‌ها}^{\text{۵}} = \text{سرمایه به‌کار گرفته‌شده}^{\text{۶}}$$

این ضریب نشان‌دهنده میزان ارزش افزوده ایجادشده از سرمایه‌گذاری هر واحد سرمایه در سرمایه به‌کار گرفته شده است.

1. value added human capital coefficient
2. value added structural capital coefficient
3. Total Salaries and Wages
4. value added capital employed coefficient

5. Intangible Assets
6. Total Assets
7. Capital Employed
8. Return On Asset

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش، برای بررسی و برآورد الگو، از تحلیل رگرسیونی چندمتغیره با روش پسرود در سطح اطمینان ۹۵٪ استفاده شده و محاسبات با استفاده از نرم‌افزار SPSS15 انجام گرفته است. در روش پسرود، تمامی متغیرها در ابتدا در مدل قرار دارند؛ سپس در هر مرحله، متغیرهای بی‌معنی از مدل خارج می‌شوند تا هنگامی که فقط متغیرهای معنادار در مدل باقی بمانند. در هر یک از فرضیه‌ها ابتدا آزمون K-S برای متغیرهای آن

فرضیه انجام شد. نتایج نشان داد که سطح معنی‌داری برای هر سه متغیر وابسته در سال‌های مختلف بیشتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه متغیرهای مورد مطالعه از توزیع نرمال پیروی می‌کنند. در مرحله بعد، آزمون معنی‌دار بودن مدل رگرسیونی انجام شد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، مقدار سطح معنی‌داری در هر پنج فرضیه کمتر از ۰/۰۵ است و بنابراین می‌توان پذیرفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، الگوی رگرسیونی معنی‌داری برای هر یک از فرضیه‌ها وجود دارد.

جدول ۱. آزمون معنی‌داری مدل رگرسیون

| فرضیه | ضریب تعیین | آماره F | سطح معناداری | دوربین- واتسون |
|-------|------------|---------|--------------|----------------|
| ۱ | ۰/۳۳۷ | ۴۹/۶۵۷ | ۰/۰۰۰ | ۱/۸۴۶ |
| ۲ | ۰/۴۶۱ | ۱۱۱/۰۴۲ | ۰/۰۰۰ | ۱/۹۱۲ |
| ۳ | ۰/۶۱۶ | ۲۰۷/۷۲۳ | ۰/۰۰۰ | ۱/۹۸۸ |
| ۴ | ۰/۲۰۰ | ۳۲/۳۴۳ | ۰/۰۰۰ | ۱/۸۹۴ |
| ۵ | ۰/۱۹۸ | ۴۷/۹۳۶ | ۰/۰۰۰ | ۱/۹۱۰ |

آزمون فرضیه‌ها

فرضیه ۱: سرمایه فکری و سرمایه به‌کارگرفته‌شده بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها تأثیرگذار هستند. ضرایب مدل رگرسیون برای

فرضیه ۱ در جدول ۲ نشان داده شده است. مقدار آماره t برای اندازه شرکت ۱/۳ است و بنابراین در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می‌گیرد و بی‌معنی است و به همین دلیل از مدل حذف می‌شود.

جدول ۲. ضرایب مدل رگرسیونی فرضیه اول

| مدل | ضریب استاندارد نشده | | ضریب استاندارد شده | T | سطح معناداری | VIF |
|--------|---------------------|----------------|--------------------|-------|--------------|-------|
| | خطای استاندارد | خطای استاندارد | | | | |
| ۲ ثابت | ۰/۰۷۱ | ۰/۰۲۴ | ۰/۳۳۲ | ۰/۹۴۲ | ۰/۰۰۳ | |
| VAIN | ۰/۰۲۷ | ۰/۰۰۴ | ۰/۳۳۲ | ۷/۲۲۴ | ۰/۰۰۰ | ۱/۲۲۹ |
| VACA | ۰/۴۷۱ | ۰/۰۷۱ | ۰/۳۱۲ | ۶/۶۶۳ | ۰/۰۰۰ | ۱/۲۸۳ |
| Lev | -۰/۰۰۹ | ۰/۰۰۴ | ۰/۰۹۱ | ۱/۹۷۸ | ۰/۰۴۹ | ۱/۲۳۱ |

با توجه به ضرایب به‌دست‌آمده، معادله خط فرضیه اول را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$OI/S_i = 0/071 + 0/027VAIN + 0/47VACA - 0/009LEV$$

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان داد که بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و سرمایه به‌کارگرفته‌شده با عملکرد عملیاتی شرکت‌ها ارتباط معنی‌دار مثبتی وجود دارد و نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، رابطه‌ای منفی با عملکرد عملیاتی دارد؛ و نتایج حاصل، بیانگر تأیید فرضیه اول بود. این نتایج با یافته‌های هانگ و زگال و مالول سازگار است. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه همچنین نشان داد که

سرمایه به‌کارگرفته‌شده (فیزیکی و مالی) بیشتر از سرمایه فکری، بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها تأثیر گذاشته است.

فرضیه ۲: سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، مقدار آماره t برای تمامی متغیرها معنی‌دار است. با توجه به ضرایب مدل رگرسیونی، معادله خط را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$ROA_i = 0/096 + 0/03VAIN - 6/61 \times 10^{-9} Size - 0/012Lev$$

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم نشان داد که بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت‌ها ارتباط معنی‌دار مثبتی وجود دارد.

دارد. نتایج حاصل از آزمون این فرضیه همچنین نشان داد که نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و اندازه شرکت، با عملکرد مالی رابطه منفی دارد.

نتایج حاصل، بیانگر تأیید فرضیه دوم بود. این نتایج با یافته‌های فایر و استین‌بنک، بوم و سیلورمن، یانگ‌چو و همکارانش، نجیب‌الله، مک‌پرسون و پایک، تان و همکارانش، لیو و ونگ، زگال و مالول، نمازی، مدهوشی و عباسی مطابقت

جدول ۳. ضرایب مدل رگرسیونی فرضیه دوم

| VIF | سطح معناداری | T | ضریب استاندارد شده | ضریب استاندارد نشده | | مدل |
|-------|--------------|--------|--------------------|---------------------|------------|-------------|
| | | | | خطای استاندارد | ضریب بتا | |
| | ۰/۰۰۰ | ۹/۳۸۰ | | ۰/۰۱۰ | ۰/۹۶۰ | ثابت |
| ۱/۲۱۵ | ۰/۰۰۰ | ۱۴/۷۸۱ | ۰/۰۶ | ۰/۰۰۲ | ۰/۰۳۰ | VAIN |
| ۱/۰۹۲ | ۰/۰۰۱ | -۳/۵۰۸ | -۰/۱۳۶ | ۰/۰۰۰ | -۶/۷۰E-۰۰۹ | اندازه شرکت |
| ۱/۱۲۳ | ۰/۰۰۰ | -۵/۳۲۱ | -۲/۱۰ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۱۲ | Lev |

ارزش افزوده سرمایه به کار گرفته شده و اندازه شرکت با عملکرد مالی شرکت‌ها ارتباط معنی‌دار مثبتی وجود دارد و نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، با عملکرد مالی رابطه منفی دارد؛ و نتایج حاصل، بیانگر تأیید فرضیه سوم بود. این نتایج نشان می‌دهد که سرمایه به کار گرفته شده همچنان عاملی تعیین‌کننده در عملکرد مالی شرکت‌ها است.

فرضیه ۳: سرمایه به کار گرفته شده بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است. با توجه به مقادیر t ، شیب‌های خط رگرسیونی معنی‌دار است ولی عرض از مبدأ فاقد معنی است؛ بنابراین، معادله رگرسیون را می‌توان به صورت زیر برآورد کرد:

$$ROA_i = +0/669VACA + 5/83 \times 10^{-9} Size - 0/006 Lev$$

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان داد که بین ضریب

جدول ۴. ضرایب مدل رگرسیونی فرضیه سوم

| هم خطی | سطح معناداری | آماره T | ضریب استاندارد شده | ضریب استاندارد نشده | | مدل |
|--------|--------------|---------|--------------------|---------------------|-----------|-------------|
| | | | | خطای استاندارد | ضریب بتا | |
| | ۰/۵۳۹ | ۰/۶۱۴ | | ۰/۰۱۱ | ۰/۰۰۷ | ثابت |
| ۱/۱۹۴ | ۰/۰۰۰ | ۲۱/۴۷۱ | ۰/۷۳۹ | ۰/۰۳۱ | ۰/۶۶۹ | VAIN |
| ۱/۰۲۸ | ۰/۰۰۱ | ۳/۷۴۷ | ۰/۱۱۹ | ۰/۰۰۰ | ۵,۸۳E-۰۰۹ | اندازه شرکت |
| ۱/۱۹۷ | ۰/۰۰۳ | ۳/۰۲۷ | ۰/۱۰۴ | ۰/۰۰۲ | -۰/۰۰۶ | Lev |

ضرایب رگرسیونی، معادله خط را می‌توان به صورت زیر برآورد کرد:

$$MB_i = 0/636 + 0/3IVAIN - 2 \times 10^{-7} Size + 0/246 Lev$$

فرضیه ۴: سرمایه فکری بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، مقدار آماره t برای تمامی متغیرها معنی‌دار است؛ و با توجه به

جدول ۵. ضرایب مدل رگرسیونی فرضیه چهارم

| VIF | سطح معناداری | T | ضریب استاندارد شده | ضریب استاندارد نشده | | مدل |
|-------|--------------|--------|--------------------|---------------------|----------|-------------|
| | | | | خطای استاندارد | ضریب بتا | |
| | ۰/۰۰۰ | ۳/۵۱۷ | | ۰/۱۸۱ | ۰/۶۳۶ | ثابت |
| ۱/۲۱۵ | ۰/۰۰۰ | ۸/۵۸۹ | ۰/۴۲۹ | ۰/۰۳۶ | ۰/۳۱۰ | VAIN |
| ۱/۰۹۲ | ۰/۰۰۰ | -۵/۲۲۰ | -۰/۲۳۸ | ۰/۰۰۰ | -۲E-۰۰۷ | اندازه شرکت |
| ۱/۱۲۳ | ۰/۰۰۰ | ۶/۲۲۵ | ۰/۲۹۹ | ۰/۰۴۰ | ۰/۲۴۶ | Lev |

صفر قرار دارد که حاکی از عدم معناداری آن است. بنابراین، معادله رگرسیون را می‌توان به صورت زیر برآورد کرد:

$$MB_i = -0/68 + 5/78VACA + 0/289Lev$$

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان داد که بین ضریب ارزش افزوده سرمایه به کارگرفته شده و نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام رابطه مثبتی وجود دارد و اندازه شرکت با متغیر عملکرد بازار سهام رابطه منفی دارد؛ و نتایج حاصل، بیانگر تأیید فرضیه پنجم بود. این نتایج با یافته‌های زغال و مالول مطابقت دارد.

نتایج حاصل از آزمون این فرضیه نشان داد که بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام رابطه مثبتی وجود دارد و اندازه شرکت با متغیر عملکرد بازار سهام رابطه منفی دارد؛ و نتایج حاصل، بیانگر تأیید فرضیه چهارم بود. این نتایج با یافته‌های یالاما، فاما، گارسیا و مارتینز و نیکومرام مطابقت دارد اما با پژوهش زغال و مالول ناسازگار است.

فرضیه ۵: سرمایه به کارگرفته شده بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است. همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، مقادیر t برای اندازه شرکت در ناحیه عدم رد فرض

جدول ۶. ضرایب مدل رگرسیونی فرضیه پنجم

| مدل | ضریب استاندارد نشده | | ضریب استاندارد شده | T | سطح معناداری | VIF |
|-----|---------------------|-------|--------------------|--------|--------------|-------|
| | خطای استاندارد | | | | | |
| ۲ | ثابت | -۰/۶۸ | ۰/۲۱۸ | -۰/۳۱۳ | ۰/۷۵۵ | |
| | VACA | ۵/۷۸۵ | ۰/۶۴۶ | ۸/۹۴۸ | ۰/۰۰۰ | ۱/۰۳۰ |
| | Lev | ۰/۲۸۹ | ۰/۰۴۱ | ۷/۱۱۸ | ۰/۰۰۰ | ۱/۱۳۲ |

عملیاتی، مالی و بازار سهام شرکت‌ها رابطه مثبت معنی‌داری وجود دارد. این نتایج بر نقش بااهمیت سرمایه فکری در خلق ارزش برای سهامداران تأکید می‌کند؛ در نتیجه، هر پنج فرضیه پذیرفته می‌شود. نتایج همچنین نشان داد که سرمایه فکری بیشتر از سرمایه به کارگرفته شده بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است، هرچند که تأثیر سرمایه به کارگرفته شده در عملکرد مالی و عملیاتی شرکت‌ها بیشتر است. خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌های تحقیق در جدول ۷ ارائه شده است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش در راستای بررسی تأثیرات سرمایه فکری و دارایی‌های مشهود بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از رگرسیون چندمتغیره، انجام شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های این پژوهش حاکی از آن است که صرف‌نظر از اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری کل دارایی‌ها به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، بین سرمایه فکری و سرمایه به کارگرفته شده (فیزیکی و مالی) با عملکرد

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌ها

| شماره فرضیه | عنوان فرضیه | نتیجه | نوع رابطه |
|-------------|---|-------|-----------|
| اول | سرمایه فکری و سرمایه به کارگرفته شده بر عملکرد عملیاتی شرکت‌ها تأثیرگذار هستند. | تأیید | مستقیم |
| دوم | سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است. | تأیید | مستقیم |
| سوم | سرمایه به کارگرفته شده بر عملکرد مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است. | تأیید | مستقیم |
| چهارم | سرمایه فکری بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است. | تأیید | مستقیم |
| پنجم | سرمایه به کارگرفته شده بر عملکرد بازار سهام شرکت‌ها تأثیرگذار است. | تأیید | مستقیم |

حسابداری درخصوص بحث مشکلات اندازه‌گیری و انعکاس سرمایه فکری در صورت‌های مالی اقدام کنند.

۳. به شرکت‌های بزرگ و جامع پیشنهاد می‌شود با توجه به یافته‌های پژوهش که حاکی از رابطه مثبت بین سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکت‌ها است، درخصوص افزایش ارزش سرمایه فکری نیروی انسانی و ساختاری خود به هر نحو اقدام کنند.

۴. سازمان بورس اوراق بهادار می‌تواند مدل ضریب ارزش افزوده فکری را برای تعیین تفاوت شرکت‌ها و صنایع در ایجاد

با توجه به یافته‌های این پژوهش، برای ارتقای سطح گزارشگری سرمایه فکری، راه‌حل‌ها و پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱. به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود با توجه به تأثیر سرمایه فکری، همانند سرمایه‌های مادی بر عملکرد عملیاتی و مالی شرکت‌ها، هنگام خرید سهام شرکت‌ها، ارزش سرمایه فکری آنها را در تصمیم‌گیری خود دخالت دهند.

۲. جوامع حرفه‌ای حسابداری در ایران درمورد تشکیل کارگروه‌های تحقیقاتی به منظور تدوین رهنمود و استاندارد

- between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance", *Journal of Intellectual Capital* 6(2), 159-176.
- Edvinsson, Leif. 2002. "Corporate Longitude: What You Need to Know to Navigate the Knowledge Economy", *Financial Times*, Prentice Hall, p 8.
- García-Meca, Emma and Isabel, Martínez. 2007. "The Use of Intellectual Capital Information in Investment Decisions; An Empirical Study Using Analyst Reports", *The International Journal of Accounting* 42, 57-81.
- Hong Pew Tan, David Plowman and Phil Hancock. 2007. "Intellectual Capital and Financial Returns of Companies, The Graduate School of Management, University of Western Australia, Crawley, Australia", The Current Issue and Full Text Archive of this journal is , *Journal of Intellectual Capital* 8(1), 76-95.
- Huang, Chung-Fah & Hsueh, Sung-Lin. 2007. "A Study on the Relationship between Intellectual Capital and Business Performance in the Engeland Consulting", *Journal of Civil Engineering and Management* XIII(4), 265-271.
- Kujansivu, Paula & Lonnqvist, Antti. 2007. "Investigating the Value and Efficiency of Intellectual Capital", *Journal of Intellectual Capital* 8(2), 272-287.
- Kamath, G. Barathi. 2007. The Intellectual Capital Performance of Indian Banking sector, *Journal of Intellectual Capital*, 8. 1., 96-123
- Kamath, G. Bharathi. 2008. "Intellectual Capital and Corporate Performance in Indian Pharmaceutical Industry", *Journal of Intellectual Capital* 9(4), 684-704.
- Lev, B. 2004. "Sharpening the Intangibles Edge", *Harvard Business Review* 82(6), 109-116.
- Lev, B.; Thomas, J.; and Nissim, D. 2007. "On the Informational Usefulness of R&D Capitalization and Amortization."
- Liu, Qiao & Wong, Kit Pong. March 2009. "Intellectual Capital and Financing Decision", Evidence from the U.S Patent Data, University of Hong Kong.
- Marr, Bernard; Gray, Dina; Neely. 2003. "Why Do Firms Measure Their Intellectual Capital?", *Journal of Intellectual Capital*, 441-464
- Roos, G. & Roos, Y. 1997. "Company's Intellectual Performance", *Long Range Planning* 30(3), 413-426.
- Stewart, Thomas. 1997. "Intellectual Capital: The New Wealth of Organization", *Currency Doubleday*, N.Y. 10.
- Zeghal, Daniel & Maaloul, Anis. 2010. "Analysing Value Added as an Indicator of Intellectual Capital and Its Consequences on Company Performance", *Journal of Intellectual Capital* 11 (1), 39-60.
- Zeghal, D. 2000. "New Assets for the New Economy", *FMI Journal* 11(2), 35-40 (Financial Management Institute of Canada)
- ارزش افزوده از سرمایه فکری به کار گیرد. انجام این عمل می‌تواند به اخذ تصمیمات بهتر اقتصادی منجر شود.
- کتابنامه**
- خاوندکار، جلیل و متقی، افشین. ۱۳۸۸. سرمایه فکری، مدیریت، توسعه و مدل‌های سنجش. چاپ دوم. انتشارات مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- عباسی، ابراهیم و گلدی صادقی، امان. تابستان ۱۳۸۹. «بررسی تأثیر کارایی عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها در بورس تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۶۰، ص ۷۴-۵۷.
- مدهوشی، مهرداد و اصغرزاد امیری، مهدی. پاییز ۱۳۸۸. «سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۵۷، ص ۱۱۶-۱۰۱.
- نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا. ۱۳۸۶. «بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۹.
- همتی، حسن و رحیمیان، نظام‌الدین. خرداد ۱۳۸۹. «بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس»، نشریه پیام دریا، ش ۱۹۲.
- یاری، حسین. ۱۳۸۸. بررسی ارتباط سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد به راهنمایی دکتر هاشم نیکومرام)، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم و تحقیقات.
- Ashton, R. H. 2005. "Intellectual Capital and Value Creation: A Review", *Journal of Accounting Literature* 24, 53-134.
- Andreessen, D. 2004. *Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles*. Oxford: Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Bananny. 2008. "A Study of Determinants of Intellectual Capital Performance in Banks: The UK Case", *Journal of Intellectual Capital* 9, 487-498.
- Baum, Joel A. C.; Silverman, Brian S. 2004. "Picking Winners or Building them?: Alliance, Intellectual, and Human Capital as Selection Criteria in Venture Financing and Performance of Biotechnology Startups", *Journal of Business Venturing* 19, 411-436.
- Chen, J.; Zhu, Z.; and Xie, H. Y. 2004. "Measuring Intellectual Capital: A New Model and Empirical Study", *Journal of Intellectual Capital* 5, 195-212.
- Chen, M. C.; Cheng, S. J.; and Hwang, Y. 2005. "An Empirical Investigation of the Relationship

