

پژوهش‌های تجربی حسابداری

سال اول، شماره ۴، تابستان ۱۳۹۱، صص ۱۷-۳۳

بررسی تجربی رابطه بین ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

غلامحسین مهدوی*، سعید سهیل آبادی**

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۰/۰۱

تاریخ تصویب: ۹۱/۰۱/۲۳

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تجربی رابطه بین ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در راستای تحقق هدف‌های پژوهش، سه فرضیه تدوین شده است که معنادار بودن رابطه بین متغیرهای مستقل - ارزش منابع انسانی، سرانه ارزش منابع انسانی و نرخ رشد ارزش منابع انسانی - با نرخ بازده سهام شرکت‌ها را مورد آزمون قرار می‌دهد. ارزش منابع انسانی شرکت‌ها از طریق جمع‌آوری اطلاعات مربوط به هزینه‌های پرداخت‌شده بابت استخدام، آموزش و تعالی کارکنان هر شرکت از طریق فن‌های مصاحبه حضوری و مکاتبه، با استفاده از مدل قیمت ضمنی خدمات بالقوه کارکنان سنگلادجی (۱۹۷۵) محاسبه شده است. روش آماری مورد استفاده جهت آزمون فرضیه‌های مطرح‌شده در این پژوهش، روش «داده‌های ترکیبی» است و نمونه آماری پژوهش شامل ۸۵ شرکت طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری بین ارزش منابع انسانی، سرانه ارزش منابع انسانی و نرخ رشد ارزش منابع انسانی با نرخ بازده سهام شرکت‌ها وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: حسابداری منابع انسانی، ارزش منابع انسانی، نرخ بازده سهام، بورس اوراق بهادار

تهران

طبقه بندی موضوعی: M41, J44, J24, M54, C33

* دانشیار حسابداری دانشگاه شیراز (نویسنده مسئول) (ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir)

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شیراز (sahlabadi.saeed@gmail.com)

مقدمه

یکی از اهداف سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری کمک به استفاده کنندگان در پیش‌بینی و ارزیابی عملکرد مالی و عملیاتی شرکت‌ها است. معیارهای زیادی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها وجود دارد. استفاده از این معیارها توسط سرمایه‌گذاران و سایر گروه‌های ذینفع تا حدود زیادی به سهولت و کمی بودن و قابلیت محاسبه این شاخص‌ها با استفاده از اطلاعات موجود در صورت‌های مالی بستگی دارد. سودآوری و شاخص‌های مربوط به آن از دیرباز توسط سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان برای ارزیابی عملکرد سازمان و بررسی وضعیت گذشته و پیش‌بینی روندهای آینده مورد استفاده قرار می‌گرفته است (لشگری و همکاران، ۱۳۸۸). سرمایه‌گذاران با استفاده از معیارهای ارزیابی عملکرد به پیش‌بینی جریان‌های نقد ورودی آتی و به تبع آن پیش‌بینی بازده سرمایه‌گذاری می‌پردازند. شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بازده سهام همواره موضوع پژوهش‌های فراوانی در ادبیات مدیریت مالی و حسابداری بوده است. اما عمده پژوهش‌های انجام‌شده در جهت شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بازده سهام، داده‌های بازار و داده‌های مالی را مورد آزمون قرار داده‌اند (ثقفی و سلیمی، ۱۳۸۴). این در حالی است که امروزه آنچه که سازمان‌ها را از یکدیگر متمایز می‌سازد، گذشته از سرمایه، فناوری و مواد اولیه در اختیار آن‌ها، نیروی انسانی متخصص و کارآمد است که در واقع می‌توان آن را مهم‌ترین عامل موثر در موفقیت یا شکست سازمان‌ها دانست (طبرسا و پاکدل، ۱۳۸۵). بنابراین، استفاده صرف از داده‌های مالی و داده‌های بازار و عدم توجه به ارزش منابع انسانی شرکت‌ها در فرایند ارزیابی عملکرد آن‌ها، فرصت اتخاذ تصمیم‌های منطقی و داشتن درکی جامع از وضعیت مالی و عملیاتی شرکت‌ها را از استفاده‌کنندگان از اطلاعات صورت‌های مالی می‌گیرد.

در شرایط اقتصادی حاضر دارایی‌های مجازی و نامشهود همراه با دارایی‌های واقعی و مشهود ارزش یک سازمان را مشخص می‌کند. اکثر سازمان‌ها با بکارگیری سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری سنتی می‌توانند اطلاعات دقیقی درباره دارایی‌های مشهود خود مانند زمین، ساختمان، ماشین‌آلات و تجهیزات ارائه دهند ولی معمولاً هیچ سابقه رسمی از دارایی‌های نامشهود خود نظیر علائم تجاری، سرمایه انسانی، حق انحصاری، مخارج تحقیق و توسعه و منابع انسانی در دست ندارند که ارزش روزافزونی را برای سازمان ایجاد می‌کند (طبرسا و همت، ۱۳۸۶). نداشتن اطلاعات درباره ارزش اقتصادی دارایی‌های انسانی سازمان و

یا میزان مخارج انجام شده برای آموزش و تعلیم افراد متخصص، و میزان هزینه فرصت از دست رفته موارد بالا از نقاط ضعف سیستم‌های حسابداری فعلی به‌شمار می‌رود. هرچند جایگاه ارزش منابع انسانی شرکت‌ها در صورت‌ها و گزارش‌های مالی شرکت‌ها نخستین چالش در این حوزه است اما آنچه مهم‌تر است، رویکردهای بهره‌گیری از داده‌های مربوط به ارزش منابع انسانی شرکت‌ها در ارزیابی عملکرد و وضعیت مالی شرکت‌ها به عنوان برون‌داد نهایی این اطلاعات است. حسابداری منابع انسانی مدعی است که کاربردهای مفید و موثری برای استفاده‌کنندگان گزارش‌ها و صورت‌های مالی، در راستای ارائه اطلاعات مناسب و قابل اتکا پیرامون ارزش منابع انسانی شرکت‌ها داشته است (Sangeladji, 1975). با وجود این که جامعه دانشگاهی و گروه‌های مختلف استفاده‌کننده گزارش‌ها و صورت‌های مالی در رابطه با کاربردها و فواید حسابداری منابع انسانی در زمینه‌های مختلف تصمیم‌های مالی و غیرمالی تاکید فراوانی کرده‌اند، اما در حقیقت تاکنون هیچ پژوهش تجربی مناسبی برای مشخص کردن سودمندی واقعی حسابداری منابع انسانی در هیچ‌یک از کشورهای جهان انجام نشده است. بررسی میزان تأثیر منابع انسانی ارزشمند بر بازده سهام شرکت‌ها نیز از این قاعده مستثنی نبوده و با وجود اینکه پژوهش‌های فراوانی در زمینه ارزیابی عملکرد و وضعیت مالی شرکت‌ها انجام شده است، ارقام و اطلاعات مربوط به ارزش کارکنان و منابع انسانی شرکت‌ها هیچ نقش و جایگاهی در این پژوهش‌ها نداشته است.

اهمیت و ضرورت تعیین ارزش خدمات ارائه‌شده به‌وسیله نیروی انسانی به سبب این واقعیت است که سازمان‌های اجتماعی امروز، به‌علت توسعه و گسترش فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی، ناگزیر از تدارک، حفظ و اداره یک نیروی انسانی پرتوان در مقیاسی بزرگ و متنوع هستند. به طوری که، نیروی انسانی ماهر و متخصص به عنوان مهم‌ترین عامل پویایی سازمان‌های متحول و پیشرفته شناخته شده است (پرهیزگار، ۱۳۸۲). به‌منظور نیل به توسعه مورد انتظار سازمان‌ها در سایه توجه و تأکید بر منابع انسانی به عنوان مؤثرترین منابع سازمانی، سازمان‌ها همواره باید بر آورد صحیحی از منابع و ذخایر خود داشته باشند. همچنین، میزان اثربخشی منابع و امکانات موجود، در رسیدن به هدف‌های سازمانی را نیز در نظر بگیرند (ابطحی، ۱۳۸۱). در متون علمی تعاریف متعددی از حرفه مدیریت ارائه شده است که در این تعاریف تأکید بر سه نکته اساسی است: الف) انسان و نیروی انسانی، ب) هدف‌ها و نتایج و نه فعالیت‌ها و پ) ادغام هدف‌ها از طریق فرایندها و انجام وظایف.

بنابراین، اولین چالش و عنصر، منابع انسانی است که درجه موفقیت (کارآمدی و اثربخشی) و عدم موفقیت مدیریت را در فرایند کسب و کار نشان می‌دهد (رهنمای رودپشتی و محمدزاده، ۱۳۸۷). به دنبال مطالعه هایتورن در سال ۱۹۲۷، نظریه‌های نوینی در حوزه مدیریت وارد شد. به موجب این نظریه‌ها، همبستگی بالایی بین عملکرد سازمان‌های تجاری و روحیه، نگرش و انگیزه‌های کارکنان آن سازمان‌ها وجود دارد. لیکرت تا سال ۱۹۴۷ به بررسی صحت این ادعا پرداخت و نتیجه مطالعات وی حاکی از آن بود که روحیه کارکنان و بهره‌وری آن‌ها تابع متغیرهای زیادی هستند. وی آن‌ها را در دو گروه متغیرهای سببی (که شامل رفتار، شکل و خط مشی مدیریتی و ساختار سازمان می‌شود) و متغیرهای مداخله‌ای (که بر عملکرد سازمان تأثیر داشته و شامل وفاداری، نگرش، انگیزه، هدف‌ها و درک تمام اعضای سازمان می‌شود) دسته‌بندی کرد. بنابر نتایج بدست آمده از مطالعه وی، هرچه روحیه کارکنان بالاتر باشد بهره‌وری آن‌ها نیز بیش‌تر است (Likert, 1967). در مدل هرمانسون (۱۹۶۴) عامل بهره‌وری یا نسبت کارایی بکار رفته است که مقدار آن از مقایسه عملکرد شرکت با میانگین عملکرد تمامی شرکت‌ها در اقتصاد بدست می‌آید. در این مدل مقیاس عملکرد، نرخ بازده دارایی‌های تحت تملک است (Hermanson, 1964).

در مدل حکیمیان و جونز^۱ (۱۹۷۵) برای تجزیه و تحلیل نهایی در مورد استخدام و یا رد متقاضیان تصدی هر پست، از مقایسه سود هر یک از کارکنان شرکت با توانایی‌های معادل، با ارزش فعلی حقوق و دستمزد آتی این کارکنان استفاده می‌شود و محاسبه یک نرخ بازده بر مبنای بازده سرمایه‌گذاری در هر یک از مراکز سود به ازای هر یک از کارکنان فعلی به صورت سرانه را در دستور کار قرار می‌دهد (Coutts, 1972).

اولین مدل اندازه‌گیری، که از داده‌های بهای تمام‌شده تحصیل مربوط به منابع انسانی شرکت استفاده کرد به وسیله لیکرت، پایل، برامت و فلوم هلتر در سال ۱۹۶۶ توسعه یافته است (Sangeladji, 1975؛ لشگری و همکاران، ۱۳۸۸). علی‌رغم برخی از حمایت‌های نظری، مدل بهای تمام‌شده تحصیل مورد انتقاد قرار گرفت. زیرا این مدل، هزینه قیمت ضمنی خرید خدمات بالقوه کارکنان که یک عنصر اساسی بهای تمام‌شده منابع انسانی شرکت است را از چارچوب عملیاتی خود مستثنی کرده است (Sangeladji, 1975). در مدل قیمت خرید ضمنی خدمات بالقوه کارکنان عواملی همچون کل ارزش شرکت، ارزش منابع انسانی شرکت، ارزش دارایی‌های فیزیکی و نامشهود به جزء منابع انسانی، کل هزینه‌های سرمایه-

گذاری در منابع انسانی (شامل: هزینه‌های انتخاب، استخدام، آموزش رسمی، آموزش غیررسمی، آشناسازی، سرمایه‌گذاری تجربه‌اندوزی و هزینه‌های توسعه)، سود خالص سالانه و غیره در محاسبه بهای تمام شده منابع انسانی لحاظ می‌شود (Vatter, 1974, Sangeladji, 1975؛ مدرس و عبدالله زاده، ۱۳۸۶).

در راستای موارد بالا، موضوع این پژوهش بررسی رابطه بین ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که با استفاده از ارزش منابع انسانی، سرانه ارزش منابع انسانی و نرخ رشد ارزش منابع انسانی محاسبه شده برای هر یک از شرکت‌ها، به تعیین رابطه بین این متغیرها و نرخ بازده سالانه سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد.

پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش مدهوشی و اصغر نژادامیری (۱۳۸۸) برای سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ حاکی از وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه فکری و بازده مالی، سرمایه فکری و بازده مالی آتی، نرخ رشد سرمایه فکری و نرخ رشد بازده مالی آتی شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران بود. آنان در پژوهش خود بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم و بازده سالانه سهام عادی را به‌عنوان شاخص‌های عملکرد مالی در نظر گرفتند.

شجاعی و باغبانیان (۱۳۸۸) ارتباط بین عناصر سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری) و عملکرد سازمانی را در صنعت بانکداری استان کردستان مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که هر یک از اجزای سرمایه فکری اثر مثبت بر عملکرد سازمانی صنعت بانکداری دارد و به ترتیب بالاترین میزان اثرگذاری مثبت مربوط به سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری است. افزون بر این، نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که سرمایه فکری پدیده‌ای از تعاملات و اثرات متقابل اجزای آن است و هر چه این اثرات متقابل بیشتر باشد، ارزش ایجاد شده نیز بیشتر خواهد بود. مهرابی و همکاران (۱۳۸۹) نیز به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری - محاسبه شده بر حسب ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری تدوین شده توسط پالیک - و شاخص‌های بازده مالی (نظیر بازده سرمایه، سود هر سهم و بازده سالانه سهام) شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بین سرمایه فکری و عملکرد مالی و عملکرد آتی

شرکت همبستگی مثبت وجود دارد. نتایج پژوهش عباسی و گلدی صدقی (۱۳۸۹) نشان داد که تأثیر ضریب کارایی سرمایه‌های فیزیکی و ساختاری بر نرخ بازده سالانه مثبت اما تأثیر ضریب کارایی سرمایه‌های انسانی بر آن منفی و معنادار است. همچنین، یافته‌های پژوهش‌های آن‌ها نشان داد که عملکرد مالی شرکت‌ها با سرمایه فکری بالاتر، بهتر است.

نتایج پژوهش مجتهدزاده و همکاران (۱۳۸۹) نشان داد که رابطه معناداری بین هر یک از عناصر سرمایه فکری به‌طور مستقل و جداگانه (سرمایه انسانی، سرمایه مشتری و سرمایه ساختاری) و عملکرد صنعت بیمه از دیدگاه مدیران برقرار است. در حالی که، در بررسی همزمان این عناصر صرفاً رابطه سرمایه ساختاری و انسانی با عملکرد معنادار است. سپهدوست (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی ارتباط میان سرمایه فکری با سود قبل از کسر مالیات، جریان‌های نقدی عملیاتی و ارزش افزوده به‌عنوان شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ پرداخت. نتایج وی پژوهش نشان داد که در دوره مورد مطالعه بین جریان‌های نقدی عملیاتی، سرمایه فکری و ارزش افزوده رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

چین چن و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و ارزش بازار سهام و عملکرد مالی شرکت‌های فعال در بورس تایوان پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که هرچه سرمایه فکری بالاتر باشد این امر منجر به بهبود عملکرد مالی و افزایش ارزش بازار سهام شرکت‌ها می‌شود (Chin Chen et al, 2005). پیوتان و همکاران (۲۰۰۷) طی پژوهشی رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد مالی را در بورس سنگاپور مورد بررسی قرار دادند و نتایج پژوهش آنان وجود یک رابطه مثبت معنادار بین سرمایه فکری و عملکرد مالی را مورد تأیید قرار داد (Tan et al, 2007). در پژوهشی دیگر، تان و همکاران (۲۰۰۷) به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین سرمایه فکری و بازده مالی فعلی و آتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و در صنایع مختلف این تأثیر متفاوت است (Tan et al, 2007). رودرز و میهالیک (۲۰۰۷) نیز تأثیر اجزای سرمایه فکری بر عملکرد مالی در صنعت هتلداری اسلوانی را بررسی کرده و به این نتیجه دست یافتند که بین اجزای سرمایه فکری و عملکرد مالی در این صنعت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و ضریب تأثیر سرمایه ارتباطی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در مقایسه با ضریب تأثیر دیگر اجزای سرمایه فکری بالاتر است (Rudez and Mihalic, 2007).

ورما و دو (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «ارزش‌گذاری منابع انسانی با تمرکز بر روی اهمیت ارزش‌گذاری منابع انسانی»، رویکردهای جاری اندازه‌گیری و پیشرفت‌های مورد انتظار در این زمینه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که عمده شرکت‌ها این مدل‌ها را درک کرده و لحاظ کردن ارزش منابع انسانی در تصمیم‌ها را حیاتی دانسته‌اند، اما پیشرفت عمده‌ای در این زمینه از دانش مورد انتظار نیست (Verma and Dewe, 2008).

وانگ و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی تجربی روابط بین دیدگاه‌های کارکنان از منظر تجربه منابع انسانی، سرمایه انسانی و عملکرد دوایر در صنعت مخابرات تایوان پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که تجربه منابع انسانی با سرمایه انسانی رابطه مثبت دارد. همچنین، سرمایه انسانی با عملکرد دوایر رابطه مثبت معنادار دارد. تجربه منابع انسانی با عملکرد دوایر نیز رابطه مثبت معنادار دارد (Wang et al, 2011). یونگر و همکاران (۲۰۱۱) در بررسی رابطه بین سرمایه انسانی و موفقیت مالک به این نتیجه رسیدند که بین سرمایه انسانی و موفقیت رابطه معنادار ضعیفی وجود دارد (Unger et al, 2011). داوسان (۲۰۱۱) در پژوهشی تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خصوصی در شرکت‌های خانوادگی را بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که سرمایه‌گذاران حرفه‌ای خصوصی به معیارهای خاص خانوادگی از قبیل منابع انسانی و فرصت‌های مربوط به منظور کاهش هزینه‌های نمایندگی توجه می‌کنند. همچنین، این افراد شرکت‌های خانوادگی حرفه‌ای را بر سایر شرکت‌های خانوادگی ترجیح می‌دهند (Dawson, 2011).

نوع ورودی پژوهش

پژوهش حاضر پژوهشی تجربی در حوزه پژوهش‌های اثباتی حسابداری است و از رویکرد پس‌آزمون استفاده می‌کند. در این پژوهش، برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز بخش مبانی نظری به گونه عمده از مجلات تخصصی فارسی و انگلیسی استفاده شده، و سایر داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز عمدتاً با استفاده از داده‌های موجود در صورت‌ها و گزارش‌های مالی شرکت‌ها و فن‌های مصاحبه حضوری و مکاتبه، اطلاعات صورت‌های مالی شرکت‌های جامعه آماری و اطلاعات مربوط به هزینه‌های پرداخت شده بابت استخدام، آموزش و تعالی کارکنان جمع‌آوری شده است.

فرضیه‌های پژوهش

حسابداری منابع انسانی با فراهم آوردن رهنمودهایی برای سرمایه‌گذاران و سهامداران به آنان در راستای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و انتخاب بهینه‌ترین سرمایه‌گذاری کمک‌های قابل‌ملاحظه‌ای خواهد کرد. در ادامه تلاش‌های انجام شده در این زمینه، این پژوهش سعی دارد به یافتن پاسخی برای این سوال پردازد که آیا بین ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه‌ای وجود دارد؟ براین اساس سه فرضیه به صورت زیر بیان می‌شود:

- الف) بین ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 ب) بین سرانه ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.
 پ) بین نرخ رشد ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش «داده‌های ترکیبی» استفاده می‌شود. به منظور تخمین مدل رگرسیون در داده‌های ترکیبی، از یکی از روش‌های اثرات مشترک، اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده می‌شود. برای تشخیص روش تخمین مناسب باید آزمون‌های مختلفی انجام داد. به این ترتیب، که ابتدا برای گزینش بین اثرات مشترک و اثرات تصادفی از آزمون چاو استفاده می‌شود. به طور موازی، جهت گزینش بین اثرات مشترک و اثرات تصادفی نیز، آزمون بروش-پاگان^۲ انجام می‌شود. در نهایت، جهت گزینش بین اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن^۳ استفاده می‌شود. در این پژوهش نیز به منظور آزمون هر یک از فرضیه‌ها، حسب مورد از یکی از روش‌های تخمین شامل اثرات مشترک، اثرات ثابت یا اثرات تصادفی استفاده شده و مدل رگرسیون تخمین زده شده است. به علت غیرایستابودن بیشتر متغیرهای اقتصادی، برآورد الگوهای اقتصادسنجی در سری‌های زمانی به کمک این متغیرها باعث بروز رگرسیون کاذب^۴ می‌شود. بنابراین، برای تعیین ایستایی (پایایی) متغیرهای مدل از آزمون ریشه واحد^۵ استفاده می‌شود. آزمون‌های ریشه واحد داده‌های ترکیبی که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند

عبارتند از: آزمون لوین، لین و چو؛ آزمون ایم، پسران و شین؛ آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و آزمون فلیپس - پرون.

جامعه ، نمونه آماری و دوره پژوهش

جامعه آماری این پژوهش از کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶ تشکیل می‌شود. در این پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نمی‌شود و کلیه شرکت‌های موجود در جامعه آماری که شرایط زیر را داشته باشند مورد بررسی قرار می‌گیرند: سال مالی آن منتهی به پایان اسفند ماه باشد، شرکت مورد نظر طی دوره پژوهش حضور مستمر در بازار بورس اوراق بهادار تهران داشته و نظر توقف فعالیت نداشته باشند، شرکت‌ها نباید سال مالی خود را در طی دوره‌های مورد نظر تغییر داده باشند، جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری نباشد و شرکت‌ها باید سودده باشند. بر اساس معیارهای بالا، نمونه آماری پژوهش ۸۵ شرکت را در بر می‌گیرد.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل

الف) ارزش منابع انسانی: نایب الیاس ارزش منابع انسانی را به عنوان مجموع خدمات بالقوه در دسترس برای یا سودمند برای عملیات مورد انتظار شرکت برای اعضای داخلی و برون‌سازمانی آن تعریف کرده است که شامل مدیران، کارکنان و مشتریان می‌شود (طبرسا و پاکدل، ۱۳۸۵). در این پژوهش ارزش منابع انسانی شرکت‌ها با استفاده از مدل قیمت ضمنی خدمات بالقوه کارکنان سنگلادجی (۱۹۷۵) محاسبه شده است.

ب) سرانه ارزش منابع انسانی

سرانه ارزش منابع انسانی در این پژوهش به صورت زیر تعریف شده است:

مجموع ارزش منابع انسانی شرکت در هر سال

سرانه ارزش منابع انسانی =

متوسط تعداد کارکنان در هر سال

پ) نرخ رشد ارزش منابع انسانی

نرخ رشد ارزش منابع انسانی در این پژوهش به صورت زیر تعریف شده است:

ارزش منابع انسانی در ابتدای سال - ارزش منابع انسانی در

پایان سال

ارزش منابع انسانی در ابتدای سال

= نرخ رشد ارزش منابع انسانی

متغیر وابسته

نرخ بازده سهام یکی از معیارهایی است که می توان آن را به عنوان معیار ارزیابی عملکرد شرکت ها مورد استفاده قرار داد. نرخ بازده سهام را می توان میزان تغییر ارزش دارایی در طول یک مقطع زمانی مشخص تعریف کرد. این تغییر ناشی از تغییر در قیمت به اضافه هرگونه سود یا بهره پرداختی است (Fama, 1976). به طور کلی، بازده عبارت است از: نسبت کلی عایدی یا زیان حاصل از سرمایه گذاری در پایان یک دوره زمانی معین به سرمایه اولیه موجود در ابتدای همان دوره (زینل همدانی و پیرصالحی، ۱۳۷۳). منظور از بازده سالانه سهام، عبارت است از: تغییرات قیمت اول دوره و آخر دوره سهام، به علاوه سایر عواید ناشی از خرید سهم مانند مزایای ناشی از حق تقدم، سهام جایزه و سود نقدی سهام، تقسیم بر قیمت سهام در اول دوره.

$$SRE_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + D_t + \frac{(P_t - P_n) * N_c}{N_t} + \frac{N_e * P_1}{N_t}}{P_{t-1}}$$

که در آن:

SRE_t = بازده کل سهام نسبت به اولین قیمت سهم

P_t = قیمت سهم در پایان سال مالی

P_{t-1} = قیمت سهم در ابتدای سال مالی

P_n = ارزش اسمی سهم

D_t = سود نقدی ناخالص هر سهم

N_e = تعداد سهام افزایش یافته از طریق اندوخته یا سود انباشته

$$N_c = \text{تعداد سهام افزایش یافته از طریق آورده نقدی}$$

$$N_t = \text{تعداد سهام قبل از افزایش سرمایه (کاشانی پور و رساییان، ۱۳۸۶)}.$$

متغیر کنترل

به منظور کنترل دیگر عوامل احتمالی مؤثر بر نرخ بازده سهام شرکت، اندازه شرکت به عنوان «متغیر کنترل» در نظر گرفته شده است.

جهت انجام محاسبات مربوط به متغیرها، تخمین معادلات رگرسیون و آزمون فرضیه‌ها از نرم افزارهای Eviews نسخه‌های ۵/۱ و ۶ و Stata نسخه ۹/۱ استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

ایستایی (پایایی) متغیرهای پژوهش

نتایج حاصل از اجرای آزمون ریشه واحد برای متغیرهای پژوهش، مندرج در نگاره (۱)، نشان می‌دهد که کلیه متغیرهای وابسته و کنترل پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح، پایا بوده و باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

نگاره (۱): نتایج حاصل از اجرای آزمون ریشه واحد برای متغیرهای پژوهش

P-value	فیلیس پرون	p-value	ایم، پسران و شین	p-value	لوین، لین و چو	
۰	۲۵۷/۰۵۲	۰/۰۰۰۴	-۳/۳۴۴	۰	-۲۱/۴۲۹	ارزش منابع انسانی
۰	۲۶۱/۰۲۲	۰/۰۰۰۹	-۳/۱۳۲	۰	-۲۲/۱۸۶	سرنه ارزش منابع انسانی
۰	۳۹۷/۶۱۴	۰	-۹/۲۸۴	۰	-۳۰/۰۶۰	نرخ رشد ارزش منابع انسانی
۰	۲۶۸/۳۷۵	۰	-۴/۷۰۱	۰	-۲۱/۰۹۳	نرخ بازده سهام
۰/۰۳۳۴	۲۰۵/۳۴۱	۰	-۳/۷۶۹	۰	-۱۱/۴۷۹	اندازه شرکت (مجموع دارایی‌ها)

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

همان‌طور که در بخش روش تجزیه و تحلیل داده‌ها بیان شد، در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش «داده‌های ترکیبی» استفاده شده است.

زیرا به منظور بررسی رابطه ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سهام، متغیرهای مستقل و وابسته از دو جنبه متفاوت مورد بررسی قرار می‌گیرند. از یک سو، این متغیرها در میان شرکت‌های مختلف و از سوی دیگر، در دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۸۶ آزمون می‌شوند. در این پژوهش به منظور آزمون هر یک از فرضیه‌ها، حسب مورد، یکی از روش‌های تخمین تشریح شده در بخش روش تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده و مدل رگرسیون تخمین زده شده است. نتایج

نگاره (۲): نتایج حاصل از اجرای آزمون‌های اقتصادسنجی فرضیه‌های پژوهش

متغیر مستقل	آماره آزمون	Prob.	آماره آزمون	Prob.	آماره آزمون	Prob.	روش
ارزش منابع انسانی	۷۷/۳۶۲	۰/۶۸۲	۶/۱۱	۰/۱۳۴	۲۳/۳۱۵	۰	مشترک
سرنانه ارزش منابع انسانی	۷۳/۳۲۱	۰/۷۹	۳/۳	۰/۰۶۹	۱۷/۷۲۹	۰/۰۰۰۱	مشترک
نرخ رشد ارزش منابع انسانی	۱۰۱/۳۱۸	۰/۰۹۶	۶/۴۳	۰/۰۱۱	۴۶/۸۶	۰	تصادفی

حاصل برای هر یک از فرضیه‌های پژوهش در نگاره (۲) نشان داده شده است.

الف) بین ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش، مندرج در نگاره (۳)، حاکی از تأیید فرضیه اول پژوهش است. به این معنی که «بین ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد.» به این ترتیب، مدل براساس متغیر وابسته (نرخ بازده سهام) و متغیر مستقل (ارزش منابع انسانی) به صورت زیر است:

$$\text{Log (RET)} = 0.069 \text{ Log (HE)} - 0.109 \text{ Log (TA)} + 9.52$$

نگاره (۳): خلاصه نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول

متغیر مستقل	ضریب	t آماره	P-value	R-squared	F آماره	prob(F)	DW آماره
log(HE)	۰/۰۶۹	-۲/۶۹	۰/۰۰۷	۰/۱۶۴	۱/۳۵۷	۰/۰۲۳	۲/۱۳۸
log(TA)	-۰/۱۰۹	-۲/۰۹۸	۰/۰۳۶				
C	۹/۵۲۳	۱۰/۳۲	۰				

ب) بین سرانه ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش، مندرج در نگاره (۴)، حاکی از تأیید فرضیه دوم پژوهش است. به این معنی که «بین سرانه ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد.» به این ترتیب، مدل براساس متغیر وابسته (نرخ بازده سهام) و متغیر مستقل (سرانه ارزش منابع انسانی) به صورت زیر است:

$$\text{Log (RET)} = 0.077 \text{ Log (AHE)} - 0.099 \text{ Log (TA)} + 3.892$$

نگاره (۴): خلاصه نتایج مربوط به آزمون فرضیه دوم

متغیر مستقل	ضریب	t آماره	P-value	R-squared	F آماره	prob(F)	DW آماره
log(AHE)	۰/۰۷۷	-۳/۱۷۴	۰/۰۰۱	۰/۱۶۸	۱/۳۹۶	۰/۰۱۵	۲/۱۴۴
log(TA)	-۰/۰۹۹	-۲/۰۰۵	۰/۰۴۵				
C	۳/۸۹۲	۹/۱۶۴	۰				

پ) بین نرخ رشد ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام رابطه معناداری وجود دارد.

نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش، مندرج در نگاره (۵)، حاکی از تأیید فرضیه سوم پژوهش است. به این معنی که «بین نرخ رشد ارزش منابع انسانی شرکت‌ها و نرخ بازده سهام آن‌ها رابطه معناداری وجود دارد.» به این ترتیب، مدل براساس متغیر وابسته (نرخ بازده سهام) و متغیر مستقل (نرخ رشد ارزش منابع انسانی) به صورت زیر است:

$$\text{Log (RET)} = 0.017 \text{ Log (RHE)} - 0.21 \text{ Log (TA)} + 4.515$$

نگاره (۵): خلاصه نتایج مربوط به آزمون فرضیه سوم

متغیر مستقل	ضریب	t آماره	P-value	R-squared	F آماره	prob(F)	DW آماره
log(AHE)	۰/۰۱۷	-۳/۸۹۳	۰/۰۰۱	۰/۱۵۹	۱/۹۰۹	۰/۰۴	۲/۱۳۵
log(TA)	-۰/۲۱	-۶/۸۳۶	۰				
C	۴/۵۱۵	۱۲/۶۹۲	۰				

یافته‌ها مبنی بر تأثیر مثبت منابع انسانی بر عملکرد مالی و عملیاتی شرکت‌ها با یافته‌های پژوهش‌های شجاعی و باغبانیان (۱۳۸۸)، مدهوشی و اصغرنژادامیری (۱۳۸۸)، مهرابی و همکاران (۱۳۸۹)، سپهردوست (۱۳۸۹)، مجتهدزاده و همکاران (۱۳۸۹)، عباسی و گلدی-

صدقی (۱۳۸۹) در ایران و پژوهش‌های برون‌مرزی نظیر چین‌چن و همکاران (۲۰۰۵)، پیوتان و همکاران (۲۰۰۷)، رودرز و میهالیک (۲۰۰۷) و تان و همکاران (۲۰۰۷) هم‌خوانی دارد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این پژوهش برای پاسخ به این سوال که آیا ارزش منابع انسانی شرکت‌ها بر نرخ بازده سهام آن‌ها تأثیر دارد، سه فرضیه تدوین و به بررسی معناداری رابطه بین ارزش منابع انسانی، سرانه ارزش منابع انسانی و نرخ رشد ارزش منابع انسانی با نرخ بازده سالانه سهام شرکت‌ها پرداخته شد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معنادار بین ارزش منابع انسانی و نرخ بازده سالانه سهام شرکت‌ها است. براساس نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود: بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌ها را ملزم به ارائه گزارش اطلاعات تفصیلی مربوط به منابع انسانی کند تا سرمایه‌گذاران بتوانند با استفاده از معیار ارزش منابع انسانی به انتخاب شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری بپردازند. سازمان حسابرسی در راستای وظایف استانداردگذاری خود، سازمان‌ها را تشویق به افشای اطلاعات تفصیلی در رابطه با منابع انسانی و تهیه صورت‌های مالی مکمل شامل اطلاعات مربوط به ارزش منابع انسانی کند. همچنین، تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی در مورد منابع انسانی سازمان‌ها نیز می‌تواند در دستور کار این سازمان قرار گیرد. در پژوهش‌های آینده نیز، به بررسی و مطالعه موضوعاتی از قبیل آزمون تأثیر نوع صنعت بر روی روابط ارزش منابع انسانی و عملکرد شرکت‌ها، استفاده از سایر مدل‌های ارزش‌گذاری منابع انسانی و مقایسه نتایج آن‌ها با مدل استفاده شده در این پژوهش و تعیین ارزش منابع انسانی شرکت‌ها از طریق مطالعات موردی با استفاده از مدل فلوم‌هلتز توجه بیشتری شود. این پژوهش با محدودیت‌هایی نظیر در دسترس نبودن صورت‌های مالی و اطلاعات لازم برای برخی از شرکت‌ها برای سال مالی ۱۳۸۶ مواجه بوده است که بر آزمون فرضیه‌ها برای این دسته از شرکت‌ها تأثیرگذار بوده است. همچنین، به دلیل اینکه در مدل‌های رگرسیون امکان استفاده همزمان از بیش از یک متغیر وابسته وجود ندارد، در این پژوهش امکان تدوین فرضیه‌ها بر مبنای گروه نسبت‌ها وجود نداشته است.

پی‌نوشت‌ها

1. Jones

2. Breusch-Pagan
3. Hausman
4. Spurious Regression
5. Unit Root Test

منابع

۱. ابطحی، سید مهدی. (۱۳۸۱). *آمار و کاربرد آن در مدیریت*. جلد دوم، چاپ ششم، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب درسی علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)
۲. پرهیزگار، کمال. (۱۳۸۲). *مدیریت منابع انسانی و اداره امور استخدامی*. چاپ چهارم، تهران: نشر دیدار
۳. ثقفی، علی و محمدجواد سلیمی. (۱۳۸۴). «متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام»، *مجله علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه شیراز*، شماره ۴۳، صص: ۶۱-۷۴
۴. رهنمای رودپشتی، فریدون و نصرت‌الله محمدزاده. (۱۳۸۷). *توسعه منابع انسانی*. چاپ اول، تهران: سازمان مدیریت صنعتی
۵. زینل همدانی، علی و مجتبی پیرصالحی. (۱۳۷۳). «بررسی ریسک و ارتباط آن با بازده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». *برنامه و توسعه*، دوره ۲، شماره ۹، صص: ۳۳-۵۲
۶. سپهردوست، حمید. (۱۳۸۹). «جایگاه سرمایه فکری در عملکرد شرکت‌های بورس اوراق بهادار». *دوماهنامه مطالعات سیاسی و اقتصادی*، شماره ۲۷۳-۲۷۴، صص: ۲۳۶-۲۴۹
۷. شجاعی، عبدالناصر و مصطفی باغبانیان. (۱۳۸۸). «بررسی ارتباط سرمایه فکری و عملکرد سازمانی صنعت بانکداری ایران: مطالعه موردی استان کردستان». *فصلنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج*، سال چهارم، شماره ۹، صص: ۱۰۷-۱۱۸
۸. طبرسا، غلامعلی و سعید پاکدل. (۱۳۸۵). «فرصت‌ها و چالش‌های فراروی سیستم‌های حسابداری منابع انسانی با رویکرد سازمان‌های نوین». *حسابدار*، سال بیست و دوم، شماره ۱۸۸، صص: ۲۷-۴۱
۹. طبرسا، غلامعلی و موژان همت. (۱۳۸۶). «حسابداری منابع انسانی، رویکردی نوین در حسابداری»، *حسابدار*، سال بیست و سوم، شماره ۱۹۷، صص: ۳۸-۴۹

۱۰. عباسی، ابراهیم و امان گلگلی صدیقی. (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر کارایی عناصر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت ها در بورس تهران»، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۷، شماره ۶۰، صص: ۵۷-۷۴
۱۱. کاشانی پور، محمد و امیر رساییان. (۱۳۸۶). «بررسی رابطه بازده سهام و معیارهای ارزیابی عملکرد»، *پژوهش نامه علوم انسانی و اجتماعی*، شماره ۲۵، صص: ۱۳۸-۱۲۱
۱۲. لشگری، زهرا؛ مقدس پور، هنگامه؛ و محمد قاسمی. (۱۳۸۸). «بررسی ارتباط بهره‌وری سرمایه، سود هر سهم و نسبت قیمت به سود هر سهم با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، *مجله توسعه و سرمایه*، شماره ۳، صص: ۱۷۳-۱۵۱
۱۳. مجتهدزاده، ویدا، علوی طبری، سید حسین؛ و مهرناز مهدی زاده. (۱۳۸۹). «رابطه سرمایه فکری (انسانی، مشتری و ساختاری) و عملکرد صنعت بیمه (از دیدگاه مدیران»، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۷، شماره ۶۰، صص: ۱۰۹-۱۱۹
۱۴. مدرس، احمد و فرهاد عبدالله زاده. (۱۳۸۶). *مدیریت مالی*. جلد اول، چاپ هفتم، تهران: شرکت چاپ و نشر بازرگانی
۱۵. مدهوشی، مهرداد و مهدی اصغر نژاد امیری. (۱۳۸۸). «سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه آن با بازده مالی شرکت‌ها»، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۶، شماره ۵۸، صص: ۱۰۱-۱۱۶
۱۶. مهرابی، امین؛ همتی، حسن؛ و نظام‌الدین رحیمیان. (۱۳۸۹). «بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس»، *پیام دریا*، شماره ۱۹۲، صص: ۵۶-۶۱
17. Chin Chen, M.; Ju Cheng, S.; and Y. Hwang. (2005). "An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6. No. 2, pp. 159- 176
18. Coutts, R. J. (1972). "Human Resource Accounting: a Critical Analysis", A Dissertation Submitted to the Graduate Faculty in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Economic, *The University of Alberta*
19. Dawson, A. (2011). "Private Equity Investment Decisions in Family Firms: The role of Human Resources and Agency Costs", *Journal of Business Venturing*, No. 26, pp. 189-199
20. Fama, E. F. (1976). *Foundation of Finance*. Manchester: Basic Books Inc

21. Flamholtz, G. E.; Bullen, M.; and W. Hua. (2003). "Measuring the ROI of Management Development: An Application of the Stochastic Rewards Valuation Model", *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 7, No. 1, pp. 21- 40
22. Hermanson, R. (1964). "Accounting for Human Assets", Occasional Paper No. 14, Bureau of Business and Economic Research, Graduate School of Business Administration, *Michigan State University*
23. Likert, R. (1967). *The Human Organization, Its Management and Value*, New York: McGraw-Hill
24. Pew Tan H.; Plowman D.; and P. Hancock. (2007). "Intellectual capital and financial returns of companies", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, No. 1, pp. 76-95. www.emeraldinsight.com/1469-1930.htm
25. Rudez, H. N. and T. Mihalic. (2007). "Intellectual Capital in the Hotel Industry: A Case Study from Slovenia", *Hospitality Management*, Vol. 26, pp. 188-199
26. Sangeladji, M. A. (1975). "A Theoretical and Empirical Investigation of Human Resource Accounting", A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy, *Oklahoma University*
27. Tan, Hong P.; Plowman, D.; and P. Hancock. (2007). "Intellectual Capital and Financial Returns of Companies", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, No. 1, pp. 76-95
28. Unger, J. M.; Rauch, A.; Frese, and N. Rosenbusch. (2011). "Human Capital and Entrepreneurial Success: A Meta-analytical Review", *Journal of Business Venturing*, No. 26, pp. 341-358
29. Vatter, W. J. (1974). *The Fund Theory of Accounting and Its Implications for Financial Reports*. *The University of Chicago Press*.
30. Verma, S. and P. Dewe. (2008). "Valuing Human Resource", *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 12, No. 2, pp. 102-123
31. Wang, M.; Hwang, K. P.; and S. Lin. (2011). "An Empirical Study of the Relationships Among Employee's Perceptions of HR Practice, Human Capital, and Department Performance: A Case of AT & T Subordinate Telecoms Company in Taiwan, No. 28, pp. 3777-3783