





The Effect of Companies' Knowledge-Based Strategies on Value Creation and Sustainability through a Comparative Approach between Traditional and Non-traditional Industries

Hussein Omidfar*, Ghodrattollah Barzgar**

0009-0001-8837-612X 

0000-0002-9759-5092 

Abstract

This study is intended to investigate the effect of knowledge-based strategies on value creation and sustainability through a comparative approach between traditional and non-traditional industries. The previous researches have demonstrated that, right now, the source of economic value is not limited to the production of superior products; rather, possessing intellectual capital is regarded as an advantage. Intellectual capital can be introduced as knowledge, experience, organizational technology, customer relations and professional skills, which create a competitive advantage of the company in the capital market and can affect the values of the company. The required data of this study were collected by employing a statistical sample of 78 companies from those which were listed on Tehran Stock Exchange in 1391 to 1395. For the testing of research hypotheses, the comparison test of the average of the two communities and the multivariate regression model with fixed effects were employed. The results indicated that there was a significant difference between the value added ratio of intellectual capital in traditional and non-traditional industries. The results also showed that there was a significant difference between traditional and non-traditional industries in terms of sustainability strategy. Other results of testing hypotheses demonstrated that the effect of each of the investment variables on human resource, operating profit and manpower productivity, there was a significant difference between traditional and non-traditional industries in terms of value creation efficiency.

Keywords: value creation; intellectual capital; sustainability strategy; traditional industries (shareholder-oriented); non-traditional industries (beneficiary-oriented).

* Corresponding author: MA in accounting, department of accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Mazandaran University, Mazandaran, Iran h.omidfar69@gmail.com

** Assistance professor, department of accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Mazandaran University, Mazandaran, Iran ghabarzegar@gmail.com

This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the

Creative Commons Attribution Non-Commercial (CC-BY-NC) license.





تأثیر راهبردهای دانش‌محور شرکت‌ها بر ایجاد ارزش و پایداری

حسین امیدفر*، قدرت اله برزگر**

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۲

0000-0002-9759-5092 0009-0001-8837-612X

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۴/۱۵

چکیده

هدف تحقیق حاضر، بررسی تأثیر راهبردهای دانش‌محور بر ایجاد ارزش و پایداری با رویکرد مقایسه‌ای صنایع سنتی و غیرسنتی است. تحقیقات گذشته نشان می‌دهد، امروزه منبع ارزش اقتصادی، تنها تولید محصولات برتر نیست، بلکه وجود سرمایه فکری متمایز است. سرمایه فکری را می‌توان دانش، تجربه، فناوری سازمانی، روابط با مشتریان و مهارت‌های حرفه‌ای دانست که سبب ایجاد مزیت رقابتی شرکت در بازار سرمایه می‌شود و می‌تواند بر ارزش شرکت تأثیر بگذارد. در این مطالعه، داده‌های موردنیاز با استفاده از یک نمونه آماری شامل ۷۸ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ گردآوری شد و برای تجزیه و تحلیل فرضیه‌های پژوهش از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه و از مدل رگرسیون چندمتغیره با روش اثرات ثابت استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری در صنایع سنتی و غیرسنتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد بین صنایع سنتی و صنایع غیرسنتی تفاوت معنی‌داری از نظر راهبرد پایداری وجود دارد. دیگر نتایج فرضیه‌ها، نشان داد که تأثیر هر یک از متغیرهای سرمایه‌گذاری در منابع انسانی، سود عملیاتی و بهره‌وری نیروی کار، از نظر کارایی ایجاد ارزش، بین صنایع سنتی و غیرسنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: ایجاد ارزش، سرمایه فکری، راهبرد پایداری.

طبقه بندی JEL: H2, H3, M1

* نویسنده مسئول: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه

h.omidfar69@gmail.com

مازندران، ایران

** استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران

ghabarzegar@gmail.com

این مقاله یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت شرایط و ضوابط مجوز Creative Commons Attribution Non-Commercial (CC BY-NC)



توزیع شده است.

مقدمه

یکی از مشکلات اساسی صنایع سنتی (سهامدارمحور)، عدم کفایت و ناتوانی آنها در سنجش و ملحوظ‌نمودن ارزش سرمایه‌های فکری در صورت‌های مالی شرکت‌هاست. تغییر از عصر صنعتی به عصر اطلاعات، باعث شده است که دانش کارکنان به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی در سطح شرکت‌ها و به‌عنوان مهم‌ترین منبع نوآوری برای سازمان‌ها تبدیل شود. در دوره‌ای که خلاقیت و نوآوری در تولید محصولات جدید نشئت گرفته از سازوکارها و تفکرات افراد، می‌تواند باعث پیشتازی یک شرکت در عرصه تجارت شود (اولی و همکاران، ۱۳۹۵)؛ در نتیجه امروزه به‌دلیل عدم وجود قطعیت و ثبات در محیط کسب‌وکار از یک سو و ظهور مستمر نوآوری‌های یکباره حاصل از فعالیت شرکت‌های دانش‌محور از سوی دیگر، مفهوم رقابت در میان شرکت‌های فعال در صنعت متفاوت شده است. بر مبنای این تغییر پارادایم، شرکت‌ها باید به‌منظور باقیماندن و موفقیت در بازار، از طریق راهبردهای رشد پایداری بر ایجاد نقاط قوت و قابلیت‌های رقابتی خود تمرکز کنند. یک راهبرد پایدار اقتصادی، ارزش نه‌تنها برای سهامداران بلکه برای همه ذی‌نفعان ایجاد می‌کند. با توجه به اینکه ذی‌نفعان اصلی علاوه بر سهامداران، کارکنان شرکت هستند، مفهوم پایداری که در این تحقیق مورد توجه قرار گرفته است، نیز یک کاربرد اجتماعی است.

(چیز^۱، ۱۹۹۷) نشان داد که برخی شرکت‌ها سرمایه فکری را به‌لحاظ ایجاد ارزش و برخی دیگر به‌لحاظ استخراج ارزش تعریف می‌کنند. محققانی از جمله: دراگر^۲ (۱۹۶۸)، گاتری و پتی^۳ (۱۹۹۹)، و کریستندل و بوتیس^۴ (۲۰۰۷) با مطالعه درباره سرمایه فکری نشان دادند که انواع سرمایه فکری برای ایجاد ارزش شرکت ضروری هستند. بنابراین، در کنار شناسایی و تعریف سرمایه فکری، ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری^۵ (VAIC) معیار نسبتاً جدیدی است که

1. Chase
2. Drucker
3. Guthrie and Petty
4. Kristandl and Bontis
5. Value Added Intellectual Capital

می‌تواند مدیران را به استفاده بهینه از منابع مالی و ایجاد ارزش و پایدار اجتماعی ترغیب کند و همچنین سرمایه‌گذاران را در انتخاب گزینه‌های کم‌ریسک و پربازده مساعدت نماید. از این رو، راهبرد شرکتی زمانی از لحاظ اقتصادی پایدار است که قادر به ایجاد درآمد و توسعه اقتصادی برای تمام سهامداران باشد. بنابراین، یک راهبرد کسب و کار پایدار که از طریق سرمایه‌گذاری در دانش کارکنان به دست آمده است، بزرگ‌ترین سلاح رقابتی سازمان‌های امروزی است؛ زیرا مهم‌ترین محرک برای ایجاد ارزش برای همه ذی‌نفعان است (ایازولینو و همکاران، ۲۰۱۷).

امروزه صنایع به منظور بهبود عملکرد و اطمینان از موفقیت و پایداری تجاری به ناچار باید مدیریت دانش را مورد توجه قرار دهند و این امر مستلزم تقویت و توجه به ظرفیت‌های منابع انسانی است تا سازمان‌ها بتوانند برای دستیابی به مزیت رقابتی از طریق عملکرد و بهبود مستمر، عکس‌العمل سریع به تغییرات محیط تجاری و شرایط اقتصادی نشان دهند. یکی از چالش‌های اساسی صنایع، به کارگیری ظرفیت دانش و سرمایه فکری شرکت برای ایجاد ارزش است و از این جهت، مدیران باید وظایفی را طراحی کنند که نیروی انسانی از دانش خویش برای ایجاد ارزش استفاده نمایند (برزگر، ۱۳۸۸). در ایران تحقیقات محدودی در زمینه ایجاد ارزش و پایداری انجام شده است. در این بین، رابطه بین ایجاد ارزش و پایداری بین صنایع سهامدارمحور و ذی‌نفع‌محور مغفول مانده است. از این رو، مسئله اصلی این تحقیق بررسی تأثیر راهبردهای دانش‌محور شرکت‌ها بر ایجاد ارزش و پایداری بین صنایع سهامدارمحور و ذی‌نفع‌محور است. تحقیق حاضر به ارائه نوآوری‌هایی در ادبیات موجود، از طریق زیر‌کمک می‌کند: اول، ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری می‌تواند نقش مهمی در موفقیت یا شکست، بین صنایع سنتی و غیرسنتی در بازارهای رقابتی داشته باشد؛ دوم، اهمیت روزافزون هریک از اجزای مؤثر ضریب سرمایه فکری ارزش‌افزوده در ایجاد ارزش واقعی بین صنایع سنتی و غیرسنتی می‌باشد؛ سوم، یافته‌های پژوهش می‌تواند مورد استفاده سرمایه‌گذاران و سهامداران، مدیران و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار و تحلیل‌گران مالی بازار سرمایه قرار گیرد.

ادبیات و پیشینه تحقیق

ایجاد ارزش سرمایه فکری در شرکت‌ها

سرمایه فکری، موجودی دانش یک سازمان است که در یک مقطع زمانی خاص در آن وجود دارد. اقتصاد امروز مبتنی بر سرمایه فکری است و کالاهای آن دانش و اطلاعات هستند. منابع نامشهود عواملی غیر از دارایی‌های مالی و فیزیکی است که در ایجاد ارزش یک شرکت مشارکت دارند و تحت کنترل آن هستند (بنتیس^۱، ۱۹۹۹). یکی از متداول‌ترین روش برای اندازه‌گیری سرمایه فکری، روش آنته پالیک است که در این روش پالیک پیشنهاد مؤلفان را برای استفاده از "کل هزینه‌های حقوق و دستمزد" به عنوان شاخص سرمایه انسانی شرکت ارائه داد (پالیک^۲، ۲۰۰۰، ۲۰۰۴، ۲۰۰۸). پالیک، در این طبقه‌بندی سرمایه فکری را شامل سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری بیان کرد. پالیک در نظریه‌ای انتقادی بر مطالعات پیشین بیان کرد، یک راهبرد که فقط منافع سهامداران را در نظر بگیرد، یک راهبرد است که تنها بخشی از جامعه را رضایت‌بخش می‌کند. ایده اصلی اندازه‌گیری عملکرد از نظر رضایت تنها از دیدگاه سهامدار، براساس این ایده است که با حداکثر رساندن سود، ثروت اجتماعی به حداکثر می‌رسد. همچنین وی معتقد است، ایجاد ارزش از نقطه نظر اجتماعی نمی‌تواند تنها با سود عملیاتی یا سایر اقدامات مانند ارزش افزوده اقتصادی (EVA) اندازه‌گیری شود. اگر اندازه‌گیری ایجاد ارزش تنها براساس سود عملیاتی باشد، نباید تعجب کرد که راهبردهایی که ظاهر می‌شوند، نمی‌توانند از نظر اجتماعی پایدار باشند. بنابراین، سرمایه فکری زمانی معنا پیدا می‌کند که ایجاد ارزش برای همه ذی‌نفعان (سهامداران و کارکنان) را اندازه‌گیری کند. درحقیقت، پالیک معتقد است که اندازه‌گیری سود عملیاتی و یا ارزش افزوده اقتصادی، ارزش ایجاد شده برای سرمایه‌گذاران سرمایه را تعیین می‌کند، درحالی که ارزش ایجاد شده برای همه ذی‌نفعان به وسیله ارزش افزوده اندازه‌گیری می‌شود.

روش ضریب فکری ارزش افزوده (VAIC) یکی از روش‌های بازده دارایی‌هاست که توسط پالیک (۲۰۰۰) توسعه داده شده است. کارایی سرمایه انسانی به عنوان یک مفهوم، زیرمجموعه

1. Bontis
2. Pulic

ضریب فکری ارزش‌افزوده، کارایی سرمایه فکری یک شرکت را توصیف می‌کند. این روش مبتنی بر این اصل بنا شده که ایجاد ارزش برخاسته از دو عامل اولیه، منابع سرمایه فیزیکی و منابع سرمایه فکری است (پالیک، ۲۰۰۰، ۲۰۰۴، ۲۰۰۸). مفهوم بنیادی ضریب فکری ارزش‌افزوده این است که بنگاه‌ها برای تولید محصولات و خدمات خود از منابع مشهود و نامشهود به‌طور هم‌زمان استفاده می‌کنند. هرچقدر مقدار ضریب فکری ارزش‌افزوده بیشتر باشد به این معناست که بنگاه مذکور از ظرفیت موجود در منابع مورد استفاده خود (منابع مشهود و نامشهود) به‌منظور ارزش‌آفرینی، بهتر استفاده کرده است (کارنامه حقیقی، ۱۳۹۴). از این رو، شاخص ارزش‌افزوده سرمایه فکری، به ارزیابی هر منبع (انسانی، ساختاری) در ایجاد ارزش‌افزوده توسط شرکت می‌پردازد؛ یعنی به‌ازای هر واحد پولی سرمایه‌گذاری شده در هر منبع چه مقدار ارزش جدید ایجاد شده است (رضایی و عباسی، ۱۳۹۴).

رویکردهای حاکم بر مدیریت سرمایه فکری

حداکثرسازی سود، این شعاری است که بر مبنای آن پارادایم‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های گوناگونی در عرصه نظام دانش در حوزه مدیریت و حسابداری عنوان شده است. بر مبنای این پیش‌فرض، عناصری مورد توجه و تمرکز اندیشمندان قرار می‌گرفت که نظام روابط را فقط بر مبنای حداکثرسازی سود تنظیم می‌نمود.

به‌طور کلی دو رویکرد در مورد سرمایه فکری وجود دارد:

۱. رویکرد مبتنی بر مکتب فکری دانش‌محور

۲. رویکرد مبتنی بر مکتب سرمایه اقتصادی

طرفداران مکتب نخست مانند اینکپن و زاگ معتقدند اگر شرکتی از سرمایه فکری بهتری در محیط کسب‌وکار برخوردار باشد، مزیت رقابتی خواهد داشت. در این رویکرد زیرساخت‌های سازمانی، توانمندی کارکنان و ارتباطات و یادگیری مورد توجه قرار می‌گیرد. به عبارتی، تلاش در راستای ارتقای دانش سازمانی در بلندمدت عملکرد شرکت‌ها را بهبود می‌بخشد. طرفداران مکتب سرمایه اقتصادی بر مفهوم کسب سود از طریق سرمایه‌های فکری تأکید

دارند. در این رویکرد، سرمایه فکری نوعی دارایی اقتصادی قابل اندازه‌گیری است. لذا به‌منظور اندازه‌گیری سرمایه‌های فکری از مدل‌های مبتنی بر بازار سرمایه مانند مدل بازده دارایی‌ها، مدل ارزش افزوده اقتصادی و مدل ارزش افزوده فکری استفاده می‌کنند (نوروزی چشمه علی و روشن، ۱۳۹۵).

راهبرد پایداری و ایجاد ارزش

در حسابداری سنتی، افراد در سازمان، هزینه تلقی می‌شدند؛ یعنی تمام سرمایه‌گذاری‌های در منابع انسانی، به‌عنوان هزینه ثبت و این امر باعث می‌شد که اطلاعات مربوط به سودوزیان در صورت‌های مالی صحیح و دقیق نشان داده نشود. درحالی‌که در حسابداری منابع انسانی اگر سرمایه‌گذاری در منابع انسانی، امکان بالقوه ارائه خدمات آتی را داشته باشد، دارایی به‌حساب می‌آید که در این حالت آن قسمت از مخارج باید برای هر دوره محاسبه و به‌عنوان هزینه آن دوره ثبت شود که متناسب با عمر مفید سپری‌شده دارایی است (فلم هولتز^۱، ۱۹۹۸). ازاین‌رو، امروزه سرمایه‌گذاری کردن در دانش کارکنان به‌عنوان پایداری در نظر گرفته می‌شود و محرک اصلی برای ایجاد ارزش برای همه ذی‌نفعان است (ایازولینو و لایس^۲، ۲۰۱۶). یک راهبرد شرکتی زمانی از لحاظ اقتصادی پایدار است که قادر به ایجاد درآمد و توسعه اقتصادی برای تمام سهامداران است. به‌عبارت‌دیگر، یک راهبرد پایدار اقتصادی، ارزش برای همه ذی‌نفعان و نه فقط برای سهامداران ایجاد می‌کند. به‌طور خلاصه در صنایع دانش‌محور، مهم‌ترین دارایی‌ها و عوامل تولید، نامشهود هستند که استفاده از آنها از ارزش آنها کم نمی‌کند و حتی به ارزش آنها می‌افزاید. این نوع دارایی‌ها نامشهود شامل دانش؛ سرمایه فکری و غیره هستند، ولی در صنایع سنتی مهم‌ترین عوامل تولید، دارایی‌های مشهود و فیزیکی هستند که استفاده از آنها از ارزش آنها می‌کاهد و این دارایی‌ها شامل زمین، ماشین‌آلات، سرمایه پولی و غیره است. باتوجه‌به اینکه ذی‌نفعان اصلی علاوه بر سهامداران، کارکنان شرکت هستند، مفهوم پایداری که در این مقاله مورد توجه قرار گرفته است، نیز یک کاربرد اجتماعی است (پالیک، ۲۰۰۰، ۲۰۰۴، ۲۰۰۸).

1. Flamholtz
2. Iazzolino and Laise

علاوه بر این، ما استدلال می‌کنیم که دانش، منبع اصلی برای راهبردهای پایدار اقتصادی / اجتماعی است (ایازولینو و لائیس، ۲۰۱۶).

جدول ۱. راهبردهای پایداری

سهمداران کارکنان	سهمداران	
	بردار	باخت
بردار	بردار - بردار	بردار - باخت
باخت	باخت - بردار	باخت - باخت

منبع: (ایازولینو و لائیس، ۲۰۱۶)

۱. راهبرد برد - برد

$$\Delta SC > 0 \quad \Delta VA > \Delta HC$$

$$\Delta (VA/HC) > 0$$

ایجاد ارزش برای همه ذی‌نفعان

ΔHC : تغییرات در منابع انسانی
 ΔSC : تغییرات در سود عملیاتی

۲. راهبرد باخت - برد

$$\Delta SC > 0 \quad \Delta VA \approx 0$$

$$\Delta (VA/HC) > 0$$

ایجاد ارزش فقط برای سهامداران

راهبرد ۱: برد - برد

اگر ما در منابع انسانی سرمایه‌گذاری کنیم ($\Delta HC > 0$) و اگر ارزش افزوده افزایش یابد، به شرطی که $\Delta VA > \Delta HC$ باشد، در نتیجه افزایش در بهره‌وری نیروی کار (VA/HC) و سود حاصل از کار ($\Delta SC > 0$) وجود دارد. در اصطلاح‌شناسی پالیک این به این معناست، که با سرمایه‌گذاری در منابع انسانی، بازده سرمایه انسانی ($HCE = VA/HC$) رشد می‌کند و بنابراین، کارایی سرمایه‌گذاری (SCE) افزایش می‌یابد (یعنی سود حاصل از کار نسبت به ارزش افزوده $SCE = SC/VA$). این نمونه‌ای از راهبرد پایدار اجتماعی است، زیرا ارزش جدیدی برای کارکنان ($\Delta HC > 0$) و سرمایه‌گذاران سرمایه ($\Delta SC > 0$) ایجاد می‌کند. ایازولینو و لائیس

(۲۰۱۶)، معتقدند چنانچه یک نفر در منابع انسانی سرمایه‌گذاری کند که محتوای دانش و مهارت حرفه‌ای کم داشته باشد، رشد ارزش‌افزوده به‌عنوان یک نتیجه از سرمایه‌گذاری کافی نیست و به‌ویژه می‌تواند کم‌تر از سرمایه‌گذاری باشد ($\Delta VA < \Delta HC$). در این مورد، سود سرمایه‌گذاران سرمایه‌کاهش می‌یابد ($\Delta SC < 0$). این چیزی است که در برخی از صنایع اتفاق می‌افتد که به‌دلیل طبیعت آنها در منابع انسانی، سرمایه‌گذاری نمی‌کنند، بلکه در تجهیزات و ماشین‌آلات سرمایه‌گذاری می‌کنند.

راهبرد ۲: باخت - برد

در این بخش‌ها، به‌منظور رشد سود، اغلب کاهش نیروی کار، از طریق رشد بهره‌وری کار به‌دست‌آمده از طریق سرمایه‌گذاری در تجهیزات و ماشین‌آلات به‌دست می‌آید. در این موارد، افزایش ارزش سرمایه‌گذاری سرمایه ($\Delta SC > 0$) و رشد بهره‌وری کار (VA/HC) با کاهش سرمایه‌گذاری در منابع انسانی ($\Delta HC < 0$) به‌وسیله کاهش اشتغال به‌دست می‌آید. این نمونه‌ای از راهبرد باخت - برد است، زیرا ایجاد ارزش تنها برای سرمایه‌گذاران سرمایه است. مشکل این مدل ایجاد ارزش این است که می‌تواند مشکلات را در سطح کلی از لحاظ پایداری اجتماعی تعیین کند.

پیشینه داخلی

کارنامه حقیقی (۱۳۹۴) به بررسی ضریب فکری ارزش‌افزوده در شرکت‌های داروسازی عضو بورس اوراق بهادار تهران - ۱۳۹۲ پرداخت. نتایج او نشان می‌دهد، کارایی سرمایه‌های انسانی و ساختاری شرکت‌های داروسازی در دوره مورد بررسی بیشتر از کارایی سرمایه فیزیکی و مادی بوده و می‌توان گفت شرکت‌های داروسازی ایران از توان و دانش کارکنان و زیرساخت‌ها و فرایندهای کاری یا به‌عبارت‌دیگر سرمایه‌های فکری خود استفاده کارآمد و مطلوب نموده‌اند.

اولی و همکاران (۱۳۹۵) به پژوهشی در رابطه میان سرمایه فکری و بهره‌وری در شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پرداختند. یافته‌های پژوهش حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین ارزش سرمایه فکری و بهره‌وری است.

حداد اسکویی (۱۳۹۵) به پژوهشی با عنوان «بررسی نقش فرایندهای مدیریت دانش بر

توانمندسازی کارکنان و ایجاد ارزش در سازمان مطالعه موردی: کارکنان و نمایندگان بیمه ایران استان اردبیل» پرداخت. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ابعاد فرایندهای مدیریت دانش بر توانمندسازی کارکنان و ایجاد ارزش در سازمان (مطالعه موردی: کارکنان و نمایندگان بیمه ایران استان اردبیل) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

حاجیلری قلی‌آباد و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی ارزش‌افزوده سرمایه فکری بر بهره‌وری کارکنان در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج آنها نشان می‌دهد که روابط متقابل و معنی‌داری بین ارزش‌افزوده سرمایه فکری و بهره‌وری کارکنان شرکت‌ها وجود ندارد.

پیشینه خارجی

کوجانسویو و لانکوویست^۱ (۲۰۰۷) به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و بهره‌وری در سطح شرکت‌ها پرداخت. آنان بیان می‌کنند که بزرگ‌ترین مشکل در بررسی این رابطه اندازه‌گیری سرمایه فکری است. این مطالعه بیان می‌کند که رابطه بین سرمایه فکری و بهره‌وری پیچیده است و ممکن است از شرکتی به شرکت دیگر متفاوت باشد. همچنین بسیار احتمال دارد که رابطه‌ای قوی میان سرمایه فکری و بهره‌وری وجود داشته باشد، اما اثبات این رابطه به‌طور تجربی مشکل است.

کاماتس^۲ (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی رابطه بین اجزای سرمایه فکری با معیارهای سنتی عملکرد مالی، شامل سودآوری، بهره‌وری و ارزش بازار پرداخت. وی برای سنجش سرمایه فکری از مدل پالیک استفاده کرد و تعداد ۲۵ شرکت مربوط به صنعت داروسازی را بررسی کرد. یافته‌های پژوهش وی حاکی از آن بود که بین اجزای سرمایه فکری و معیارهای عملکرد مالی، رابطه معنی‌داری وجود ندارد، اما میان اجزای سرمایه فکری، سرمایه انسانی بیشترین تأثیر را بر عملکرد دارد.

لو و همکاران^۳ (۲۰۱۰) پژوهشی درمورد تأثیر سرمایه انسانی بر بهره‌وری و ارزش بازار

1. Kujansivu, & Lönnqvist

2. Kamath

3. Lu, et al

شرکت‌های تولیدی انجام داده‌اند و نتیجه‌گیری نمودند که سرمایه انسانی، افزون‌بر بیان ارزش واقعی شرکت‌ها، سبب ایجاد مزیت‌های رقابتی بین شرکت‌های تولیدی می‌شود.

ماسینگهام و تام^۱ (۲۰۱۵) رابطه بین سرمایه انسانی و ایجاد ارزش و پاداش کارکنان را بررسی کردند. نتایج آنها نشان می‌دهد که توانایی کارکنان و رضایت کارکنان، ارتباط مثبت مستقیم با اهمیت فعالیت کاری داشته است.

ایازولینو و لائیس (۲۰۱۶) به بررسی فرایند ایجاد ارزش در راهبردهای رشد پایدار پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل تجربی آنها نشان می‌دهد که: اول، در صنایع سنتی، هزینه کارکنان/ ارزش افزوده (سرمایه‌گذاری سرمایه انسانی) کم‌تر از سایر بخش‌ها (شدت سرمایه انسانی پایین) است و دوم، در صنایع غیرسنتی (مشاوره، تبلیغات و غیره) شدت سرمایه انسانی بالاست و بهره‌وری کار پایین و اشتغال بالاتر است. همچنین نشان دادند که استفاده از معیار ارزش افزوده می‌تواند ارزش را از دیدگاه پایداری اجتماعی اندازه‌گیری کند، زیرا ایجاد ارزش برای همه ذی‌نفعان به‌ویژه کارکنان را مورد توجه قرار می‌دهد.

به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش و با توجه به پیشینه پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری در صنایع سنتی (سهامدارمحور) در مقایسه با غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور) تفاوت معنی‌داری دارد.

فرضیه ۲: راهبرد پایداری در صنایع سنتی (سهامدارمحور) نسبت به صنایع غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور) تفاوت معنی‌دار دارد.

فرضیه ۳: رابطه بین معیار هزینه کارکنان (سرمایه‌گذاری در منابع انسانی) و ایجاد ارزش در صنایع سنتی نسبت به صنایع غیرسنتی تفاوت معنی‌دار دارد.

فرضیه ۴: رابطه بین معیار سود عملیاتی و ایجاد ارزش در صنایع سنتی نسبت به صنایع غیرسنتی تفاوت معنی‌داری دارد.

فرضیه ۵: رابطه بین معیار بهره‌وری نیروی کار و ایجاد ارزش در صنایع سنتی نسبت به صنایع غیرسنتی تفاوت معنی‌دار دارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی است. داده‌های کمی پژوهش نیز از طریق مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، نرم‌افزار تدبیرپرداز و سایر بانک‌های اطلاعاتی سازمان بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده است. نمونه پژوهش از میان شرکت‌های پذیرفته‌شده طی دوره پنج‌ساله ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ با لحاظ نمودن شرایط ذیل ۷۸ شرکت انتخاب شد. بدین ترتیب، نمونه تحقیق شامل کلیه شرکت - سال‌هایی خواهد بود که واجد شرایط ذیل باشند:

۱. از سال ۱۳۹۱ عضو شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران باشند،
۲. شرکت‌های تحت بررسی جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشند؛
۳. شرکت در طی دوره تحقیق، تغییر سال مالی یا فعالیت نداده باشد؛
۴. اطلاعات لازم برای آنها در دسترس باشد.

در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه و برای فرضیه سوم از مدل ۱ و فرضیه چهارم از مدل ۲ و فرضیه پنجم از مدل ۳ استفاده شده است. آزمون چاو برای تعیین به‌کارگیری مدل اثرات ثابت در مقابل تلفیق کل داده‌ها انجام گرفته و فرضیه‌های آن به صورت زیر است. فرض H_0 بر پایه عدم وجود اثرات فردی و گروهی است و فرض H_1 بر پایه وجود اثرات فردی و گروهی قرار دارد. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق روش داده‌های پانل می‌باشد و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای Eviews و Spss و Stata بهره گرفته شده است.

مدل ۱.
مدل ۲.
مدل ۳.

متغیرهای تحقیق

نوع متغیر	نام متغیر	نماد و شیوه اندازه‌گیری
متغیر وابسته	ضریب ارزش افزوده فکری	VAIC=HCE+SCE+ WP
متغیر مستقل	کارایی سرمایه انسانی کارایی سود عملیاتی (کارایی سرمایه ساختاری) بهره‌وری نیروی کار	HCE=HC/VA SCE= SC/VA WP= VA/HC
متغیر کنترلی	لگاریتم دارایی‌ها عمر شرکت اندازه شرکت	Assets Log AGE Size

یافته‌های پژوهش

قبل از آزمون فرضیه‌ها، برای تعیین مانایی متغیرهای پژوهش از آزمون لوین، لین و چو^۱ استفاده شده است. نتایج قبل از آزمون بیانگر این موضوع است که متغیرهای مستقل، وابسته پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح مانا بوده‌اند؛ چراکه مقدار P-Value برای آزمون مذکور کم‌تر از ۰.۰۵ بوده است. مانایی بدین معناست که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی متغیرهای تحقیق در شرکت‌های سنتی و غیرسنتی

نتیجه	سطح معنی‌داری	آماره t		متغیرهای پژوهش	علامت اختصاری
		غیر سنتی	سنتی		
مانا است	۰/۰۰۰	-۳۴/۳۳۰	-۱۷/۳۷۱	افزوده سرمایه فکری	VAIC
مانا است	۰/۰۰۰	-۳۳/۴۴۳	-۱۲/۳۷۹	هزینه کارکنان	HCE
مانا است	۰/۰۰۰	-۳۳/۴۳۸	-۱۳/۷۶۲	سود عملیاتی	SCE
مانا است	۰/۰۰۰	-۳۲/۱۴۱	-۳۳/۱۰۶	بهره‌وری نیروی کار	WP
مانا است	۰/۰۰۰	-۱۵/۷۶۱	-۶۳/۷۱۲	اندازه شرکت	Size
مانا است	۰/۰۰۰	-۷۸/۷۵۰	-۱۳۷/۲۴۶	عمر شرکت	Age

منبع: یافته‌های تحقیق

1. Levin, Lin & Chu

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در صنایع سنتی و غیر سنتی

متغیرها	میانگین		میانها		انحراف معیار		بیشترین		کم‌ترین	
	سنتی	غیر سنتی	سنتی	غیر سنتی	سنتی	غیر سنتی	سنتی	غیر سنتی	سنتی	غیر سنتی
ارزش افزوده	۱/۳۰۰	۱/۳۱۰	۱/۲۷۰	۱/۳۱۰	۰/۱۴۲	۰/۱۷۹	۱/۷۵۰	۲/۲۷۰	۰/۹۵۰	۰/۶۴۰
هزینه کارکنان	۰/۵۰۸	۰/۶۲۸	۰/۴۳۵	۰/۱۹۰	۰/۶۴۴	۰/۱۷۰	۷/۷۲۰	۰/۸۴۰	-۲/۶۱۰	-۰/۷۹۰
سود عملیاتی	۰/۴۸۹	۰/۷۶۱	۰/۵۶۵	۰/۸۱۰	۰/۶۴۶	۰/۱۸۳	۳/۶۱۰	۱/۷۹۰	-۶/۷۲۰	۰/۱۶۰
بهره‌وری کارکنان	۳/۴۹۷	۷/۳۶۸	۲/۲۸۵	۵/۲۱۰	۴/۲۹۹	۹/۶۸۴	۳۸/۸۹۰	۹۶/۳۶۰	-۱/۳۸۰	-۱/۲۷۰
اندازه شرکت	۶/۴۶۸	۶/۴۰۷	۶/۲۹۵	۶/۲۸۵	۶/۶۸۳	۵/۵۸۱	۸/۳۲۰	۷/۹۲۰	۵/۰۹۰	۴/۸۹۰
عمر شرکت	۳/۵۳۸	۳/۵۵۰	۳/۵۲۶	۳/۶۷۶	۳/۳۹۵	۳/۴۶۰	۴/۱۵۹	۴/۱۱۱	۲/۵۶۵	۲/۱۹۷

آزمون فرضیه اول و دوم

فرضیه اول: "ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری در صنایع سنتی (سهامدارمحور) در مقایسه با غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور) تفاوت معنی‌دار دارد".

فرضیه دوم: "راهبرد پایداری در صنایع سنتی (سهامدارمحور) نسبت به صنایع غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور) تفاوت معنی‌دار دارد".

برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم از آزمون مقایسه میانگین دو جامعه (T-Test) با استفاده از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. برای انجام آزمون مقایسه میانگین دو جامعه ابتدا باید بررسی شود که آیا واریانس دو جامعه با یکدیگر برابر است یا خیر؟ برای انجام آزمون برابری واریانس، آزمون لوین مورد استفاده قرار گرفته است. در این آزمون فرضیه صفر، تساوی واریانس گروه‌های مختلف است. بهنجار/ نرمال بودن یا نبودن در آزمون لوین اهمیتی ندارد و اگر دو نمونه یکسان نباشند، نیز می‌توان از این آزمون استفاده نمود. آماره آزمون لوین F فیشر می‌باشد. در جدول ۴ نتایج آزمون لوین برای آزمون برابری واریانس ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین

سطح معنی‌داری	F	آزمون تفاوت میانگین
۰/۶۷۲	۰/۱۷۹	فرضیه ۱
۰/۰۰۰	۱۸/۷۹۸	فرضیه ۲

منبع: یافته‌های تحقیق

باتوجه به نتایج جدول ۴، از آنجا که سطح معنی‌داری مربوط به آزمون لوین برای فرضیه اول بیش از ۰/۰۵ می‌باشد، فرض برابری واریانس جامعه تأیید می‌شود و آزمون تساوی میانگین با فرض برابری واریانس انجام می‌پذیرد. براساس نتایج جدول ۵، مقدار آماره t مربوط به فرضیه ۱ برابر با ۸/۶۴۶ می‌باشد و در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است. در نتیجه، بین ضریب ارزش‌افزوده سرمایه فکری در صنایع سنتی و غیرسنتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با این وجود، فرضیه اول پژوهش با سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید می‌شود. همچنین باتوجه به حد بالا و پایین آزمون تفاوت میانگین می‌توان نتیجه گرفت که ضریب اختلاف میانگین ارزش‌افزوده سرمایه فکری در صنایع سنتی در مقایسه با غیرسنتی کم‌تر است.

در جدول ۴ مشاهده می‌شود که سطح معنی‌داری مربوط به آزمون لوین برای فرضیه دوم کم‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرض برابری واریانس جامعه تأیید نمی‌شود و آزمون تساوی میانگین با فرض عدم برابری واریانس انجام می‌پذیرد. براساس نتایج جدول ۵، از آنجا که سطح معنی‌داری مربوط آماره t فرضیه ۲ برابر با ۰/۰۰۰ می‌باشد، در نتیجه فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۹٪ تأیید می‌شود. بنابراین، بین صنایع سنتی و صنایع غیرسنتی، از نظر راهبرد پایداری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین باتوجه به حد بالا و پایین آزمون تفاوت میانگین می‌توان نتیجه گرفت که ضریب اختلاف میانگین راهبرد پایداری در صنایع سنتی در مقایسه با غیرسنتی کم‌تر است.

جدول ۵. نتایج آزمون‌های فرضیه‌های اول و دوم پژوهش

انحراف	تفاوت	حد	حد	سطح	درجه	آماره t	آزمون تفاوت
معیار تفاوت	میانگین	پایین	بالا	معنی‌داری	آزادی		میانگین
۰/۰۱۶	-۰/۰۱۰	-۰/۴۲۷	۰/۲۱۵	۰/۰۰۰	۳۸۷	۸/۶۴۶	فرضیه (۱)
۰/۴۷۴	-۰/۱۲	۰/۱۸۴	۰/۳۷۰	۰/۰۰۰	۲۲۷	۵/۸۷۸	فرضیه (۲)

منبع: یافته‌های تحقیق

آزمون فرضیه سوم

جدول ۶، نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره برای فرضیه سوم در دو نمونه آماری را نشان

می‌دهد. فرضیه سوم پژوهش به صورت زیر مطرح شده است:

H۱: رابطه بین معیار هزینه کارکنان و ایجاد ارزش در صنایع سنتی نسبت به صنایع غیرسنتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

در مدل ۱ رابطه هزینه کارکنان و ایجاد ارزش در صنایع سنتی بررسی قرار گرفته است. باتوجه به نتایج جدول ۶، مقدار آماره F و سطح معنی‌داری، نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان بیش از ۹۹٪ می‌باشد و ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که حدود ۸۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی معنی‌دار توضیح داده می‌شود. ضریب متغیر مستقل هزینه کارکنان برابر ۰/۰۵۸ و مقدار آماره t مربوط به آن معادل ۴/۶۹۷ است که باتوجه به سطح معنی‌داری، در سطح اطمینان ۹۹٪ متغیر هزینه کارکنان بر ایجاد ارزش در صنایع سنتی اثر مثبت دارد.

در مدل ۱ رابطه هزینه کارکنان و ایجاد ارزش در صنایع غیرسنتی مورد بررسی قرار گرفته است. باتوجه به نتایج جدول ۶، مقدار آماره F و سطح معنی‌داری، نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان بیش از ۹۹٪ است و ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که حدود ۹۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی معنی‌دار توضیح داده می‌شود. مقدار ضریب هزینه کارکنان در سطح اطمینان ۹۹٪ مثبت و معنی‌دار می‌باشد. بدین ترتیب، رابطه مثبت هزینه کارکنان از نظر ایجاد ارزش در صنایع غیرسنتی مورد تأیید قرار گرفت. با معنی‌داری ضرایب هزینه کارکنان از نظر ایجاد ارزش در صنایع سنتی و غیرسنتی می‌توان بیان کرد در شرکت‌های سنتی نسبت غیرسنتی این رابطه باتوجه به ضرایب به دست آمده کم‌تر است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه سوم

VAIC = $\beta_0 + \beta_1 HCE + \beta_2 Size + \beta_3 AGE + \varepsilon$						
عنوان متغیر	علامت اختصاری	صنایع سنتی (سهامدارمحور)			صنایع غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور)	
		ضرایب	آماره t	P-Value	ضرایب	آماره t
هزینه کارکنان	HCE	۰/۰۵۸	۴/۶۹۷	۰/۰۰۰	۰/۲۳۳	۳/۷۰۵
اندازه شرکت	Size	۰/۱۵۷	۲/۷۳۳	۰/۰۰۷	۰/۴۴۵	۹/۴۲۲
عمر شرکت	AGE	۰/۴۳۰	۳/۱۵۸	۰/۰۰۲	۰/۴۱۳	۴/۲۵۷
عرض از مبدأ	β_0	۳/۸۳۳	۲/۵۹۷	۰/۰۰۰	۲/۷۷۱	۲/۳۶۶
تعداد مشاهدات		۲۰۰			۱۹۰	
AR(1) خودهمبستگی مرتبه ۱		۰/۱۴۰			۰/۱۱۴	
R^2 ضریب تعیین		۰/۸۴			۰/۹۴	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۷۷			۰/۹۱	
آماره F		۱۳/۹۶			۴۲/۴۴۷	
سطح معنی داری		۰/۰۰۰			۰/۰۰۰	

منبع: یافته‌های تحقیق

برای بررسی معنی‌دار بودن اختلاف در ضرایب تعیین تعدیل‌شده مدل‌ها در دو گروه موردنظر از آزمون Z کرامر از نرم‌افزار Stata استفاده شده است. نتایج آماره Z کرامر برای مدل در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج مربوط به آزمون Z کرامر فرضیه سوم

گروه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره Z کرامر	احتمال
صنایع سنتی	۰/۸۴	۰/۷۷		
صنایع غیرسنتی	۰/۹۴	۰/۹۱	۸/۱۸	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

از آنجا که احتمال متناظر با آماره Z کرامر صفر است، بنابراین، تفاوت بین ضرایب تعیین دو مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است. بزرگ‌تر بودن ضریب تعیین تعدیل‌شده، در گروه صنایع

غیرسنستی نشان‌دهنده این موضوع است که متغیر هزینه کارکنان از نظر ایجاد ارزش در این گروه، نسبت به صنایع سنتی، معنی‌دارتر است و پایداری بیشتری دارد.

آزمون فرضیه چهارم

جدول ۸ نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره را در دو نمونه آماری نشان می‌دهد. فرضیه چهارم پژوهش به صورت زیر مطرح شده است:

H۱: رابطه بین معیار سود عملیاتی و ایجاد ارزش در صنایع سنتی نسبت به صنایع غیرسنستی

تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

در مدل ۲، رابطه معیار سود عملیاتی و ایجاد ارزش در صنایع سنتی بررسی قرار گرفته است. باتوجه به نتایج جدول ۸ مقدار آماره F و سطح معنی‌داری، نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان بیش از ۹۹٪ است و ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که حدود ۸۳٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی معنی‌دار توضیح داده می‌شود. ضریب متغیر مستقل معیار سود عملیاتی برابر ۰/۶۰۵ و مقدار آماره t مربوط به آن معادل ۴/۸۵۰ است که باتوجه به سطح معنی‌داری (۰/۰۰)، در سطح اطمینان ۰/۹۹ متغیر هزینه کارکنان بر ایجاد ارزش در صنایع سنتی اثر مثبت دارد.

در مدل ۲، رابطه معیار سود عملیاتی و ایجاد ارزش در صنایع غیرسنستی بررسی قرار گرفته است. باتوجه به نتایج جدول ۸ مقدار آماره F و سطح معنی‌داری، نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان بیش از ۹۹٪ است و ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که حدود ۹۴٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی معنی‌دار توضیح داده می‌شود. مقدار ضریب معیار سود عملیاتی در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنی‌دار می‌باشد. بدین ترتیب، رابطه مثبت سود عملیاتی از نظر ایجاد ارزش در صنایع غیرسنستی مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۸. نتایج آزمون فرضیه چهارم

VAIC = $\beta_0 + \beta_1SCE + \beta_2Size + \beta_3AGE + \varepsilon$					
صنایع غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور)			صنایع سنتی (سهامدارمحور)		
P-Value	t	ضرایب	P-Value	t	ضرایب
۰/۰۰۰	۶/۱۶۹	۰/۳۸۰	۰/۰۰۰	۴/۸۵۰	۰/۶۰۵
۰/۰۰۰	۱۱/۰۸۲	۰/۴۹۳	۰/۰۰۱	۳/۳۳۱	۰/۱۸۸
۰/۰۰۰	۵/۴۶۴	۰/۵۴۸	۰/۰۱۰	۲/۵۹۷	۰/۳۴۲
۰/۰۰۰	۸/۴۳۱	۲/۲۵۶	۰/۰۰۰	۸/۰۴۲	۳/۷۰۴
		۱۹۰			۲۰۰
		۰/۱۳۳			۰/۱۲۴
		۰/۹۴			۰/۸۳
		۰/۹۲			۰/۷۷
		۴۳/۲۰۱			۱۳/۸۳۵
		۰/۰۰۰			۰/۰۰۰
عنوان متغیر			علامت اختصاری		
سود عملیاتی			SCE		
اندازه شرکت			Size		
عمر شرکت			AGE		
عرض از مبدأ			β_0		
تعداد مشاهدات					
AR(1) (خودهمبستگی مرتبه ۱)					
R^2 ضریب تعیین					
ضریب تعیین تعدیل‌شده					
آماره F					
سطح معنی‌داری					

منبع: یافته‌های تحقیق

برای بررسی معنی‌دار بودن اختلاف در ضرایب تعیین تعدیل‌شده مدل‌ها در دو گروه موردنظر از آزمون Z کرامر استفاده شده است. نتایج آماره Z کرامر برای مدل در جدول (۹) ارائه شده است.

جدول ۹. نتایج مربوط به آزمون Z کرامر فرضیه چهارم

گروه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	آماره Z کرامر	احتمال
صنایع سنتی	۰/۸۳	۰/۷۷		
صنایع غیرسنتی	۰/۹۴	۰/۹۲	۸/۷۶	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

از آنجا که احتمال متناظر با آماره Z کرامر صفر می‌باشد، بنابراین، تفاوت بین ضرایب تعیین دو مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است. بزرگ‌تر بودن ضریب تعیین تعدیل‌شده، در گروه

صنایع غیرسنتی نشان‌دهنده این موضوع است که متغیر سود عملیاتی (کارایی سرمایه ساختاری) از نظر ایجاد ارزش در این گروه، نسبت به صنایع سنتی پایداری بیشتری دارد.

آزمون فرضیه پنجم

جدول ۱۰، نتایج آزمون رگرسیون چندمتغیره را در دو نمونه آماری نشان می‌دهد. فرضیه پنجم پژوهش به صورت زیر مطرح شده است:

H1: رابطه بین معیار بهره‌وری نیروی کار و ایجاد ارزش در صنایع سنتی نسبت به صنایع غیرسنتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

در مدل ۳، رابطه معیار بهره‌وری نیروی کار و ایجاد ارزش در صنایع سنتی بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج جدول ۱۰، مقدار آماره F و سطح معنی‌داری، نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان بیش از ۹۹٪ است و ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که حدود ۹۰٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی معنی‌دار توضیح داده می‌شود. ضریب متغیر مستقل معیار بهره‌وری نیروی کار برابر ۰/۰۲۹ و مقدار آماره t مربوط به آن معادل ۷/۲۲۶ است که با توجه به سطح معنی‌داری (۰/۰۰)، در سطح اطمینان ۰/۹۹ متغیر معیار بهره‌وری نیروی کار بر ایجاد ارزش در صنایع سنتی اثر مثبت دارد.

در مدل ۳ رابطه معیار بهره‌وری نیروی کار از نظر ایجاد ارزش در صنایع غیرسنتی مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج جدول ۱۰، مقدار آماره F و سطح معنی‌داری، نشان‌دهنده معنی‌داری کل رگرسیون برازش شده در سطح اطمینان بیش از ۹۹٪ است و ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که حدود ۹۵٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی معنی‌دار توضیح داده می‌شود. مقدار ضریب معیار بهره‌وری نیروی کار در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار می‌باشد. بدین ترتیب، رابطه مثبت بهره‌وری نیروی کار از نظر ایجاد ارزش در صنایع غیرسنتی مورد تأیید قرار گرفت. نتایج آماره Z کرامر نیز در جدول ۱۱ ارائه شده است. تفاوت بین ضرایب تعیین دو مدل در سطح اطمینان ۹۹٪ معنی‌دار است. بزرگ‌تر بودن ضریب تعیین تعدیل‌شده، در گروه صنایع غیرسنتی نشان‌دهنده این موضوع است که متغیر بهره‌وری نیروی کار در این گروه نسبت به صنایع

سنتی از نظر ایجاد ارزش و پایداری بیشتر و معنی‌داری بیشتری دارد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون فرضیه پنجم

VAIC = $\beta_0 + \beta_1 WP + \beta_2 Size + \beta_3 AGE + \varepsilon$				
عنوان متغیر	علامت اختصاری	ضرایب t آماره P-Value	ضرایب t آماره P-Value	صنایع غیرسنتی (ذی‌نفع‌محور)
بهره‌وری نیروی کار	WP	۰/۰۲۹	۷/۲۲۶	۰/۰۰۸
اندازه شرکت	Size	۰/۲۷۶	۱۰/۶۰۲	۰/۴۸۸
عمر شرکت	AGE	۰/۱۶۴	۵/۹۹۶	۰/۶۷۰
عرض از مبدأ	β_0	۲/۴۱۲	۱/۶۱۲	۰/۱۰۹
تعداد مشاهدات		۲۰۰		۱۹۰
AR(1) خود همبستگی مرتبه اول		۰/۰۰۳		۰/۱۷۲
R2 (ضریب تعیین)		۰/۹۰		۰/۹۵
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۸۶		۰/۹۴
آماره F		۲۴/۶۵۰		۶۰/۱۰۲
سطح معنی‌داری		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۱. نتایج مربوط به آزمون Z کرامر فرضیه پنجم

گروه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل‌شده	آماره Z کرامر	احتمال
صنایع سنتی	۰/۹۰	۰/۸۶	۹/۰۱	۰/۰۰۰
صنایع غیرسنتی	۰/۹۵	۰/۹۴		

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد، بین ضریب ارزش‌افزوده سرمایه‌فکری در صنایع سهامدارمحور و ذی‌نفع‌محور، تفاوت معنی‌داری وجود دارد و به این مفهوم است وجود این رابطه بین این صنایع، نشان‌دهنده کارایی‌داری‌های نامشهود از جمله سرمایه‌گذاری در منابع

انسانی، برای ارزیابی ایجاد ارزش و عملکرد سازمانی است. نتایج حاصل از فرضیه دوم نشان می‌دهد، کارایی سرمایه انسانی در صنایع سهامدارمحور در مقایسه با صنایع ذی‌نفع‌محور از نظر انحراف معیار دارای پراکندگی کم‌تر و نشان‌دهنده ثبات و پایداری بیشتری است. همچنین موجب استفاده کم از نیروی کار و به‌ویژه نیروی کار ماهر می‌شود که این موضوع می‌تواند از منظر شرکت به نفع باشد، اما نه برای نظام اقتصادی کلی. بنابراین، تأیید این فرضیه تحقیق مبتنی بر ادبیات نظری پژوهش به معنای هم‌راستایی بین نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل این فرضیه با پژوهش ایازولینو و لائیس (۲۰۱۶) است. در ارتباط با فرضیه سوم، نتیجه به دست آمده از تجزیه و تحلیل آماری نشان داد، میزان سرمایه‌گذاری در منابع انسانی در صنایع غیرسنتی افزایش می‌یابد، این امر باعث ایجاد ارزش می‌شود، زیرا ارزش جدیدی برای همه ذی‌نفعان (سرمایه‌گذاران، کارکنان و سهامداران) ایجاد می‌کند. نتیجه مزبور با پژوهش‌های ایازولینو و لائیس (۲۰۱۶) و کارنامه حقیقی (۱۳۹۴) همخوانی دارد. در بررسی فرضیه چهارم، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که سطح پایین استخدام، مخصوصاً بسیار ماهر، در سطح کلی، می‌تواند مشکلات را از لحاظ ارزش افزوده سرمایه فکری و متعاقباً سود عملیاتی و همچنین پایداری اجتماعی برای صنایعی که سهامدارمحور (صنایع سنتی) هستند، ایجاد کند. نتیجه مزبور با پژوهش‌های کماتس (۲۰۰۸)، ایازولینو و لائیس (۲۰۱۶) تطابق دارد. در بررسی فرضیه پنجم، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، متغیر بهره‌وری نیروی کار در این گروه نسبت به صنایع سنتی از نظر ایجاد ارزش، پایداری و معنی‌داری بیشتری دارد. تأیید این فرضیه به معنای تأیید مدل تحلیلی ارائه شده است. در این مدل اشاره شده که سرمایه فکری که مجموعه‌ای از دانش، اطلاعات، دارایی‌های فکری، تجربه و رقابت است، می‌تواند برای ایجاد ثروت به کار گرفته شود و از این طریق تمامی کارکنان، دانش سازمانی و توانایی‌های آن را برای ایجاد ارزش افزوده در نظر گرفته و باعث منافع رقابتی مستمر در سازمان شود و عاملی در جهت رشد بهره‌وری دانش گردد. نتیجه مزبور با پژوهش حاجیلری قلی‌آباد و همکاران (۱۳۹۶) تضاد دارد. فقدان اطلاعات طبقه‌بندی شده در پایگاه اینترنتی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران یکی از محدودیت‌های انجام پژوهش است، به همین منظور برای جمع‌آوری اطلاعات، از گزارش‌های

حسابرسی شده تک‌تک شرکت‌ها استفاده شد که به این علت وقت زیادی صرف گردآوری اطلاعات شد. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهشگر، برقراری ارتباط نظری میان سرمایه فکری و بهره‌وری کاری بسیار مشکل و چالش‌برانگیز است؛ زیرا تاکنون مطالعات کمی روی آنها صورت گرفته و به‌طور کامل شناخته نشده است. اما یک رابطه ساده میان سرمایه فکری و بهره‌وری وجود دارد (سرمایه فکری موجب ارتقای بهره‌وری می‌شود)، لذا کسب این نتایج با توجه به مفهوم و کارکرد سرمایه انسانی در اقتصاد دانش‌محور امروز که با سرعت به سمت یکپارچگی و جهانی‌شدن در حرکت است، دور از انتظار نیست. بنابراین، با توجه به نتایج حاصله به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود:

۱. در جهت اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری و به‌منظور پیش‌بینی‌های لازم، علاوه بر استفاده‌نمودن از صورت‌های مالی اساسی با دقت نظر بیشتری به ارزیابی وضعیت ارزش‌افزوده سرمایه فکری و سنجش اجزای آن شامل سرمایه‌گذاری در منابع انسانی و کارایی سرمایه ساختاری و همچنین بهره‌وری نیروی کار در شرکت‌ها و سازمان‌های مورد نظر بپردازند.
۲. بررسی فرضیه‌های پژوهش با مشاهدات بیشتر، با افزایش دوره تحقیق و یا تعداد شرکت‌های نمونه می‌توان به تعداد مشاهدات افزود. بررسی فرضیه‌های پژوهش با تعداد بیشتر مشاهدات می‌تواند نتایج معتبرتری در اختیار قرار دهد.

منابع

- اولی، محمدرضا؛ حاجی‌زاده، حسن و سعیدی، مجتبی (۱۳۹۵)، رابطه بین سرمایه فکری و بهره‌وری در شرکت‌های دارویی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۸، ش ۳۱: ۷۳ - ۹۱.
- حاجیلری قلی‌آباد، زهرا؛ حسینی، سیدمهدی و چمنی، مرجان (۱۳۹۶)، بررسی ارزش‌افزوده سرمایه فکری بر بهروری کارکنان در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، اولین همایش حسابداری، مدیریت و اقتصاد با رویکرد پویایی اقتصاد ملی، ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر.
- حداد اسکویی، مهدی (۱۳۹۵)، بررسی نقش فرایندهای مدیریت دانش بر توانمندسازی کارکنان و ایجاد ارزش در سازمان مطالعه موردی: کارکنان و نمایندگان بیمه ایران استان اردبیل، کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری.
- رضایی، فرزین؛ همتی، حسن و زمانی عموقین، رامین (۱۳۸۸)، ارزیابی تأثیر سرمایه فکری در ایجاد ارزش‌افزوده (اقتصادی و بازاری)، پژوهشنامه اقتصاد و کسب‌وکار، ش ۱: ۵۹ - ۷۱.
- کارنامه حقیقی، حسن، (۱۳۹۴)، ضریب فکری ارزش‌افزوده در شرکت‌های داروسازی عضو بورس اوراق بهادار تهران (۱۳۹۲)، سال ۲۶، ش ۵.
- نوروزی چشمه‌علی، الهام و روشن، سیدعلیقلی (۱۳۹۵)، مفهوم، مدل و الگوهای اندازه‌گیری سرمایه فکری، سومین همایش ملی مدیریت و حسابداری، جیرفت، همایش گستران.
- Bontis, N., (1999). "Managing organizational Knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field International Journal of technology Management, Vol.18 No.5/6 pp.433-462,".
- Chase, R. L. (1997), Knowledge Management Benchmarks, Journal of Knowledge Management, Vol. 1, Issue. 1, pp. 83-92.
- Drucker, P.F. (1968), The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society, Transaction Publishers, London..
- Flamholtz, E, (1998), Human Resource Accounting: Advances in Concepts, Methods and Application, Springer, 3rd edition.
- Guthrie, J. and Petty, R. (1999) «Managing Intellectual Capital from Theory to Practice», Australian CPA; Vol. 69, No. 7, pp18-21.
- Iazzolino, G., Laise, D. (2016), "Value creation and sustainability in knowledge-based strategies", Journal of Intellectual Capital, Vol. 17 Iss 3 pp. 457 - 470
- Iazzolino, G., Laise, D., & Gabriele, R. (2017). Knowledge-based strategies and sustainability: a framework and a case study application. Measuring Business Excellence, 21(2), 152-174.
- Kristandl, G. and Bontis, N. (2007), The Impact of Voluntary Disclosure on Cost of Equity Capital Estimates in a Temporal Setting, Journal of Intellectual Capital,

- Vol. 8, Issue. 4, pp. 577-594.
- Kujansivu, Paula; Lönnqvist, Antti. ,(2007), “Investigating the Value and Efficiency of Intellectual Capital”. *Journal of Intellectual Capital*. Vol.8(2), PP. 272-287.
- Kamath, G. B. (2008). Intellectual capital and corporate performance in Indian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*.9(4).684-704.
- Lu, W. M.; Wang, W. K.; Tung, W. T. & F. Lin (2010). “Capability and Efficiency of Intellectual Capital: The Case of Fabless Companies in Taiwan”, *Expert systems with applications*, Vol. 37, 546-555.
- Massingham, P.R. and Tam, L. (2015), “The relationship between human capital, value creation and employee reward”, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 16 No. 2, pp. 390-418.
- Pulic, A. (2000), “VAICTM an accounting tool for IC management”, *International Journal of Technology Management*, Vol. 20 Nos 5-8, pp. 702-714.
- Pulic, A. (2004), “Intellectual capital – does it create or destroy value?”, *Measuring Business Excellence*, Vol. 8 No. 1, pp. 62-68.
- Pulic, A. (2008), *The principles of intellectual capital efficiency. A brief description*”, Croatian Intellectual Capital Center, Zagabria.