

بررسی رابطه سرمایه فکری و سرمایه مالی در ایجاد ارزش: کنترل چرخه‌های تجاری

محمدحسین ستایش*، اکرم فتحعلی**

چکیده

امروزه سرمایه فکری از دیدگاه تئوری مبتنی بر منابع، به عنوان یک منبع استراتژیک در زمینه خلق و افزایش ارزش‌های سازمانی استفاده می‌شود و موقعیت یک سازمان به توانایی آن در مدیریت این منابع کمیاب بستگی دارد. هدف این مقاله بررسی ارتباط میان سرمایه فکری، سرمایه مالی، ارزش شرکت و ایجاد ارزش در چرخه‌های تجاری جهت اجرای مدیریت استراتژیک است. نمونه مورد بررسی شامل ۷۲۸ سال - شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ است. روش آماری آزمون فرضیه‌ها، رگرسیون حداقل مربعات است. در این مطالعه، از مدل سرمایه فکری پالیک (۲۰۰۰) استفاده شده است. از دیدگاه مدیریت مبتنی بر ارزش و پیروی از چارچوب ESP^۱، مدل اولسون^۲ (۱۹۹۵) به عنوان یک چارچوب و انتگرال (ادغام) سرمایه فکری جهت بررسی تاثیر چرخه تجاری و ارتباط ارزش شرکت با سرمایه مالی و سرمایه فکری در نظر گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه مالی، سرمایه فکری، ارزش شرکت و خلق ارزش در چرخه‌های تجاری است.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، مدیریت مبتنی بر ارزش، چرخه تجاری، سرمایه

مالی، ایجاد ارزش.

مقدمه

با تغییرات در مراحل چرخه تجاری و پیشرفت‌های سریع در فناوری اطلاعات، رقابت در میان شرکت‌ها پیچیده و متنوع‌تر از قبل شده است. ابزاری که شرکت‌ها برای ایجاد ارزش و حفظ مزیت رقابتی استفاده می‌کنند از طریق رابطه ارزش شرکت با هر نوع سرمایه‌ای درک می‌شود. در این مطالعه به بررسی رابطه سرمایه فکری، سرمایه مالی، ارزش شرکت و ایجاد ارزش در مراحل مختلف چرخه تجاری برای اجرای مناسب مدیریت استراتژیک که از ارزش پایدار و افزایش بیشتر ارزش شرکت حمایت می‌کند، پرداخته می‌شود.

در دانش اقتصاد امروز، ارزشیابی بازار سرمایه بر روی شرکت‌هایی است که تنها به عناصر تولید مشهود، محدود نیستند. سرمایه فکری، بطور معمول به دارایی‌های نامشهود اشاره دارد و به عنوان یک محرک قوی عملکرد و ارزش شناخته شده است (وینگرن^۳، ۲۰۰۴). چیز^۴ (۱۹۹۷) نشان داد که برخی شرکت‌ها سرمایه فکری را به لحاظ ایجاد ارزش و برخی دیگر به لحاظ استخراج ارزش تعریف می‌کنند. محققان بسیاری از جمله: دراگر^۵ (۱۹۹۷)، سالیوان^۶ (۱۹۹۹)، گاتری و پتی^۷ (۲۰۰۰)، گاتری^۸ (۲۰۰۱)، چن^۹ و همکاران (۲۰۰۵)، کریستندل و بونتیس^{۱۱} (۲۰۰۷) و دومی و تول^{۱۱} (۲۰۰۷) با مطالعه درباره سرمایه فکری نشان دادند که انواع سرمایه فکری برای ایجاد ارزش شرکت قطعی هستند. بک و بریتزلمایر^{۱۲} (۲۰۱۱) تاکید کردند که از سال ۱۹۹۹ ایجاد ارزش سهام به شعار شرکت و سرود مدیریت تبدیل شده است. برخی رویکردها فاقد اجزای ضروری برای رسیدن به بهترین ارزش بالقوه یک شرکت هستند. بنابراین، روش‌های جدید که ارزش را از دیدگاه سهامداران مختلف مطرح می‌کنند، مورد نیاز است.

هدف اصلی شرکت‌ها به حداکثر رساندن ارزش است، در حالی که سهامداران انتظار دارند که مدیران به حداکثر رساندن ثروت سهامداران را که در ارزیابی بازار سرمایه از شرکت به عنوان قیمت سهام شناخته و منعکس می‌شود، دنبال کنند (تسنگ^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۵). مدل توسعه یافته اولسون^{۱۴} (۱۹۹۵)، به علت اثر عمیق آن بر تحقیقات حسابداری از سال ۱۹۹۰ مشهور شد و به عنوان مبنایی برای دیگر ارزیابی‌های کسب و کار در بازار سرمایه بکار می‌رود. با این حال، مطالعه تجربی اولسون (۱۹۹۵) هنوز دارای نتایج شفاف برای تحقیقات مرتبط با سایر اطلاعات (امیر و لو^{۱۵}، ۱۹۹۶؛ استوبر^{۱۶}، ۱۹۹۹) است. نایدنوا و

اسکلکوا^{۱۷} (۲۰۱۲)، تئوری سرمایه فکری را با مفاهیم مدیریت مبتنی بر ارزش و مدیریت مبتنی بر منابع به منظور بررسی روش تبدیل منابع فکری شرکت به منابع با ارزش، ترکیب کردند. بنابراین این مطالعه، به بررسی ارتباط ارزش شرکت و سرمایه مالی و سرمایه فکری از چشم‌انداز مدیریت مبتنی بر ارزش به منظور توسعه مدل ارزیابی کسب و کار می‌پردازد و به فرموله کردن مناسب سرمایه فکری و انجام مدیریت استراتژیک برای حفظ ثبات و افزایش ارزش کمک می‌کند.

اثرات محیط بر ارزیابی شرکت، متنوع و پیچیده است. پاسخ شرکت به نوسانات محیط همچنین می‌تواند از طریق ارتباط مناسب بین استراتژی و تغییرات ساختار درک شود (تسنگ و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین در این پژوهش به منظور بررسی ارتباط ارزش شرکت، سرمایه فکری و سرمایه مالی، مفهوم چرخه‌های تجاری را که به عنوان معیار اصلی برای مدیریت استراتژیک ایجاد ارزش کسب و کار هستند، به کار گرفته می‌شوند. این مطالعه از دو مدل قوی برای نشان دادن ارزش و ایجاد ارزش استفاده می‌کند. براساس چارچوب نظری، ارزش با مجموع سرمایه مالی و سرمایه غیرمالی (به عنوان مثال، سرمایه فکری) برابر است، سه جزء برای سرمایه فکری براساس مدل پالیک^{۱۸} (۲۰۰۰) به عنوان سایر اطلاعات تشکیل دهنده مطرح شده است و سپس مدل اولسون (سرمایه مالی) و سرمایه فکری ترکیب شده‌اند. در این مطالعه علاوه بر بررسی اعتبار مدل تعمیم‌یافته اولسون، ارتباط ارزش سرمایه فکری میان مراحل مختلف چرخه‌های تجاری برای اجرای مدیریت استراتژیک ایجاد ارزش بررسی شده است. لازم به ذکر است در شرایط متغیر اقتصادی ایران و نوسانات شدید محیط تجاری که ذی‌نفعان را با عدم اطمینان عمده و احتمالات متعدد مواجه نموده است، بررسی تاثیر چرخه‌های تجاری حائز اهمیت است.

مبانی نظری

سرمایه فکری

سرمایه فکری عامل اصلی ایجاد ارزش است و شرکت‌ها در حال حرکت به سوی خلق ارزش از طریق سرمایه فکری موجود در سازمان هستند در واقع دیدگاه گذشته مدیران در مورد ایجاد ارزش شرکت توسط دارایی‌های فیزیکی تغییر پیدا کرده است (مادیتینس^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۱). سرمایه فکری به عنوان سیستم پویایی از منابع نامشهود و

فعالیت‌های مبتنی بر دانش قابل تعریف و عامل اصلی ایجاد ارزش شرکت است (لو و زامبون^{۲۰}، ۲۰۰۳). بحث تاثیر سرمایه فکری بر ارزش با مطالعات بسیاری از جمله چیز (۱۹۹۷)، دراگر (۱۹۹۷)، گاتری و پتی (۲۰۰۰)، گاتری (۲۰۰۱)، وینگرن (۲۰۰۴)، چن و همکاران (۲۰۰۵)، کریستندل و بونتیس (۲۰۰۷)، دومی و تول (۲۰۰۷) و لیو^{۲۱} و همکاران (۲۰۰۹) تایید شده است. مطالعات بسیاری مانند بونتیس^{۲۲} (۱۹۹۸)، بونتیس و همکاران (۲۰۰۰)، باسورث و راجرز^{۲۳} (۲۰۰۱)، صبری^{۲۴} (۲۰۰۵)، لایتتر^{۲۵} (۲۰۰۵)، اشتون^{۲۶} (۲۰۰۵) و بوز و توماس^{۲۷} (۲۰۰۷) تلاش کردند که در مقیاس کلی و نسبی تاثیر سرمایه فکری را روی ارزش، به منظور رسیدن به یک سیستم مدیریتی برای دارایی‌های نامشهود آشکار کنند. مطالعات قبلی درباره سرمایه فکری که ذکر شد، نشان می‌دهد که رابطه سرمایه فکری و ارزش بااهمیت و معنی دار است. متداول‌ترین طرح طبقه‌بندی یعنی مدل پالیک (۲۰۰۰)، سرمایه فکری را به سه جزء سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری تقسیم می‌کند (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸). بنابراین چارچوب طبقه‌بندی سرمایه فکری پالیک (۲۰۰۰) در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته است. سرمایه انسانی بیانگر موجودی دانش هر یک از کارکنان سازمان است (بونتیس و همکاران، ۲۰۰۰). سرمایه انسانی، اساس و پایه سرمایه فکری و عنصر اساسی برای تحقق سرمایه فکری است (چن و همکاران، ۲۰۰۵). سرمایه ساختاری عبارت از هر چیزی در سازمان، که از کارکنان در انجام کارشان حمایت می‌کند. به بیان دیگر، سرمایه ساختاری شالوده حمایتی است که سرمایه انسانی را قادر به فعالیت می‌کند. مضمون اصلی سرمایه مشتری، دانش بکار گرفته شده در کانال‌های بازاریابی سازمان و روابط با مشتری در حین انجام کار است (بونتیس و همکاران، ۲۰۰۰). سرمایه مشتری عامل تعیین کننده و لازم برای تبدیل سرمایه فکری به ارزش بازار و در نتیجه عملکرد تجاری سازمان است. بدون سرمایه مشتری، ارزش بازار و عملکرد سازمانی نمی‌تواند تحقق یابد (چن و همکاران، ۲۰۰۵).

چرخه‌های تجاری

شرایط کلی اقتصاد (رکود یا رونق) می‌تواند بر عملکرد شرکت‌ها تأثیر بگذارد. نوسانات موجود در سطح اقتصاد کلان که به طور مستقل از عملیات شرکت‌ها صورت می‌پذیرند نقش مهمی در میزان تقاضا برای محصولات شرکت و همچنین هرگونه تصمیم‌گیری‌های مرتبط با تأمین مالی شرکت ایفا می‌نمایند. یکی از روش‌های تعیین و

درک وضیعت کلی اقتصاد، نگاه به چرخه‌های تجاری است (یوسف‌زاده و اعظمی، ۱۳۹۴).

چرخه‌های تجاری به عنوان نوسانات اقتصادی نیز شناخته شده است. چرخه تجاری به یک دوره از زمان اشاره دارد، معمولاً شامل چندین سال که در طی آن‌ها به طور کلی فعالیت‌های اقتصادی نامنظم رخ می‌دهد و نوسانات در بازه زمانی مشخص قابل مشاهده است. تشکیل چرخه‌های تجاری پیچیده است و اثرات متعددی بر شرکت دارد (تسنگ و همکاران، ۲۰۱۵).

چارچوب عملکرد-استراتژی-محیط (ESP) که چرخه‌های تجاری را به عنوان بخشی از محیط و اثرات متناظر با آن می‌داند، الهام‌بخش محققانی مانند: تن و لیتسچرت^{۲۸} (۱۹۹۴)، دوبرنی و لوفمن^{۲۹} (۲۰۰۰)، رکلیتیز و تریولاس^{۳۰} (۲۰۰۲)، هارینگتون^{۳۱} و همکاران (۲۰۰۴) و لی^{۳۲} (۲۰۱۰) برای دنبال و پیشنهاد کردن چارچوب تحقیقات روی رابطه میان چرخه‌های تجاری، سرمایه فکری، سرمایه مالی و ایجاد ارزش بوده است. برخی شرکت‌ها طی دوره اقتصادی ممکن است با مشکلات مالی، ناتوانی در پرداخت بدهی‌ها یا ورشکستگی مواجه شوند که در شرایط عادی رخ نمی‌دهد. از این رو، بررسی اثرات چرخه‌های تجاری ممکن است به درک ارتباط ارزش شرکت در تدوین تصمیمات مناسب کمک کند. در سال‌های اخیر، چند تن از محققان اعتبار مدل اولسون و اهمیت سرمایه فکری در مدیریت ارزش شرکت‌ها را مورد تایید قرار داده‌اند؛ اما مطالعات اندکی به طور همزمان به بررسی چرخه‌های تجاری و ارتباط ارزش شرکت، سرمایه مالی و سرمایه فکری پرداختند. از دیدگاه مدیریت مبتنی بر ارزش و پیرو چارچوب عملکرد استراتژی محیطی، در این مطالعه با اقتباس از مدل اولسون به عنوان یک چارچوب و یکی کردن سرمایه فکری به بررسی تاثیر چرخه‌های تجاری و ارتباط ارزش شرکت، سرمایه مالی و سرمایه فکری برای انجام مدیریت استراتژیک جهت حفظ ثبات و افزایش ارزش پرداخته می‌شود.

پیشینه

کیدلند و پرسکات^{۳۳} (۱۹۹۰) مدل چرخه تجاری واقعی را ارائه و شوک واقعی تصادفی را در درجه اول در تکنولوژی و بهره‌وری و نتیجه سازوکارهای انتقال در نوسانات مداوم گزارش کرد. چن و همکاران (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که به طور فزاینده سرمایه

فکری به عنوان دارایی استراتژیکی مهمی برای مزیت‌های رقابتی پایدار شرکت شناخته شده است، بنابراین دولت‌های کشورهای در حال توسعه باید منابع را در سرمایه‌گذاری سرمایه فکری و فیزیکی متوازن کنند.

سوارتر^{۳۴} و همکاران (۲۰۰۶) در یک آزمون تجربی از ارتباط ارزش سرمایه فکری با استفاده از مدل ارزیابی اولسون (۱۹۹۵) نشان دادند که بین قیمت سهم سه ماه پس از پایان سال، و درآمد غیرنرمال، سود سهام نقدی غیرنرمال، ارزش دفتری دارایی، ضریب سرمایه به کار گرفته، و ضریب سرمایه انسانی رابطه معناداری وجود دارد.

بوز و توماس (۲۰۰۷) روش‌های مختلف تعیین ارزش سرمایه فکری را بررسی کردند و نیاز به یک روش جدید مبتنی بر محرک ارزش اساسی را پوشش دادند. وانگ^{۳۵} (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی رابطه ارزش بازار و سرمایه فکری در صنعت الکترونیک آمریکا پرداخت. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین سرمایه فکری و ارزش بازار در این صنعت رابطه مثبت وجود دارد.

لیو و همکاران (۲۰۰۹) اثر سرمایه فکری را بر ارزش شرکت و ایجاد ارزش بررسی کردند و دریافتند که سرمایه فکری دارای مقدار قابل توجهی از افزایش اطلاعات در رابطه با ارزش شرکت و ایجاد ارزش است.

بک و بریتزلمایر (۲۰۱۱) تاکید کردند که از سال ۱۹۹۹ ایجاد ارزش سهام به شعار شرکت و سرود مدیریت تبدیل شده است. برخی رویکردها فاقد تعدادی از اجزای ضروری برای رسیدن به بهترین ارزش بالقوه برای یک شرکت هستند. بنابراین، روش‌های جدید که ارزش را از دیدگاه سهامداران مختلف مطرح می‌کنند، باید شناسایی گردند.

نایدنوا و اسکلكوا (۲۰۱۲)، تئوری سرمایه فکری را با مفاهیم مدیریت مبتنی بر ارزش و مدیریت مبتنی بر منابع به منظور بررسی روش تبدیل منابع فکری شرکت به منابع با ارزش، ترکیب کردند.

تسنگ و همکاران (۲۰۱۳) به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری، استراتژی کسب و کار و عملکرد مالی پرداختند و سپس روابط مختلف پیش و پس از دوران بحران مالی را مشاهده کردند که نشان داد سرمایه فکری به عملکرد مالی به وضعیت محیط زیست وابسته بود.

تسنگ و همکاران (۲۰۱۵) به بررسی رابطه سرمایه فکری، سرمایه مالی، ارزش شرکت و ایجاد ارزش در مراحل مختلف چرخه تجاری پرداختند. نتایج حاکی از آن است که بین

سرمایه مالی و سرمایه فکری و چشم‌انداز چرخه‌های تجاری اطلاعات معناداری وجود دارد. احمد حاجی^{۳۶} (۲۰۱۶) به بررسی روند ارزش پنهان و استفاده از اطلاعات سرمایه فکری در مالزی پرداخت. نتایج حاکی از آن است که مقدار کلی افشای سرمایه فکری و به طور خاص اطلاعات سرمایه انسانی، با ارزش پنهان و در نتیجه با ارزش بازار شرکت رابطه مثبت و معناداری دارد.

در ایران از جمله پژوهش‌هایی که در رابطه با متغیرهای سرمایه فکری، ارزش بازار، چرخه‌های تجاری صورت گرفته، عبارت است از:

همتی و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی در شرکت‌های غیر مالی پرداختند. آن‌ها نشان دادند که ارتباط معناداری بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیر مالی وجود دارد.

پورحیدری و عالی‌پور (۱۳۹۰) به بررسی ارتباط بین داده‌های حسابداری با چرخه‌های تجاری در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاکی از آن است که ارتباط بین داده‌های حسابداری با چرخه‌های تجاری تحت تاثیر اندازه شرکت‌ها و چرخه‌ای یا غیر چرخه‌ای بودن شرکت‌ها (ویژگی‌های خاص شرکت‌ها) است.

حسن‌پور و یزدانی (۱۳۹۱) به بررسی ارتباط بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی، اقتصادی و بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران پرداختند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد اقتصادی، مالی و ارزش بازار سهام شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

ستایش و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین عناصر سرمایه فکری و مدیریت سود پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که بین سرمایه فکری و اجزای آن با مدیریت سود ارتباط معناداری وجود ندارد به این معنا که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از طریق افشای سرمایه فکری، سود شرکت را مدیریت نمی‌کنند و از این مزیت رقابتی برای اعمال مدیریت سود استفاده نمی‌کنند. از آن‌جا که مدیریت سود می‌تواند مدیریت سود فرصت طلبانه باشد و یا در جهت منافع سهامداران، برای افزایش ارزش شرکت مورد استفاده قرار گیرد به مدیران توصیه کردند که از طریق افشای مناسب سرمایه فکری ارزش شرکت را افزایش دهند.

همتی و همکاران (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با ارزش

بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند. نتایج نشان داد که در میان عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری، کارآیی سرمایه انسانی دارای بیشترین تاثیر بر ارزش بازار شرکت است.

خلیفه سلطانی و اسماعیلی (۱۳۹۳) به بررسی تاثیر چرخه‌های تجاری بر پایداری الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی در محیط اقتصادی ایران پرداختند. یافته‌های تجربی پژوهش حاکی از این می‌باشد که چرخه تجاری بر کارایی و پایداری مدل‌ها موثر بوده است.

موسوی و همکاران (۱۳۹۴) به بررسی ارتباط بین سرمایه انسانی، بهره‌وری و ارزش بازار در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که کارایی سرمایه انسانی رابطه معناداری با ارزش افزوده بازار داشته ولی با ارزش بازار سهام رابطه معناداری مشاهده نشد.

نیکبخت و اسکندری (۱۳۹۴) به بررسی رابطه بین سرمایه فکری، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و نقدشوندگی سهام پرداختند. نتایج نشان می‌دهد سرمایه فکری بر ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده تاثیر معناداری می‌گذارد. هم‌چنین تاثیر سرمایه ساختاری و ارتباطی از طریق ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده بر نقدشوندگی سهام، غیرمستقیم است.

دهقان هراتی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی رابطه سرمایه فکری هیئت مدیره با ارزش و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج حاصل از این تجزیه و تحلیل حاکی است که تعداد متخصصان در هیئت مدیره بر ارزش و عملکرد مالی شرکت‌های دانش محور تاثیر گذار است.

فرضیه‌ها

با توجه به مبانی نظری و پیشینه بیان شده، هشت فرضیه به شرح زیر طراحی و تدوین شد:

فرضیه اول: بین سرمایه مالی و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین سرمایه مالی و خلق ارزش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین سرمایه فکری و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین سرمایه فکری و خلق ارزش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه پنجم: بین سرمایه مالی و ارزش شرکت در دوره رکود و رونق اقتصادی رابطه

معناداری وجود دارد.

فرضیه ششم: بین سرمایه مالی و خلق ارزش در دوره رکود و رونق اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه هفتم: بین سرمایه فکری و ارزش شرکت در دوره رکود و رونق اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه هشتم: بین سرمایه فکری و خلق ارزش در دوره رکود و رونق اقتصادی رابطه معناداری وجود دارد.

روش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کاربردی کمی است که از روش ساخت و اثبات تجربی استفاده می‌کند و براساس فرضیه‌ها و طرح‌های پژوهش از قبل تعیین شده انجام می‌شود. از این دسته پژوهش‌ها زمانی استفاده می‌شود که معیار اندازه‌گیری داده‌ها کمی است و برای استخراج نتیجه‌ها از فن‌های آماری استفاده می‌شود (نمازی، ۱۳۸۲). همچنین، در این پژوهش از طرح شبه تجربی و رویکرد پس‌رویدادی استفاده شده است. از این روش زمانی استفاده می‌شود که داده‌ها از محیطی که به گونه طبیعی وجود داشته یا از واقع‌های که بدون دخالت مستقیم پژوهشگر رخ داده، فراهم شود. به بیان دیگر، این روش برای انجام پژوهش‌هایی بکار می‌رود که پژوهش‌گر در جست و جوی علت یا علل روابط معینی است که در گذشته رخ داده و تمام شده است. بنابراین، این نوع طرح پژوهش از روایی بیرونی بالایی برخوردار است (نمازی، ۱۳۸۹).

جامعه و نمونه

دوره مورد مطالعه یک دوره زمانی هشت ساله براساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ است. کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند، اما نمونه مطالعه، با توجه به شرایط زیر انتخاب می‌شود:

۱. اطلاعات مالی مورد نیاز به منظور استخراج داده‌های مورد نیاز در دسترس باشد.

۲. سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند ماه هر سال باشد.

۳. شرکت طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳، تغییر سال مالی نداده باشد.
۴. تا پایان سال مالی ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
۵. جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ و لیزینگ) نباشد.
- با در نظر گرفتن محدودیت‌های فوق، تعداد ۷۲۸ سال - شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردید.

متغیرها

متغیر وابسته

ارزش شرکت $(P_{i,t})$: برای سنجش ارزش شرکت از قیمت سهام عادی در پایان دوره، مطابق با پژوهش تسنگ و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شده است.

خلق ارزش $(P_{i,t} - BV_{i,t})$: برای سنجش خلق ارزش از اختلاف قیمت سهام پایان دوره و ارزش دفتری سهام عادی، مطابق پژوهش تسنگ و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شده است.

متغیرهای مستقل

سرمایه مالی: برای سنجش سرمایه مالی از ارزش دفتری سهام عادی (BV) و X^α که برابر با [سود هر سهم - (ارزش دفتری سهام دوره قبل * سود سپرده یکساله بانکی سال قبل)] مطابق با پژوهش تسنگ و همکاران (۲۰۱۵) استفاده شده است.

سرمایه فکری $(VAIC_{i,t})$: برای سنجش سرمایه فکری از مدل پالیک (۲۰۰۰) مطابق با پژوهش‌های ولتری و سیلوستری^{۳۷} (۲۰۱۱)، ستایش و همکاران (۱۳۹۲)، حسن‌پور و یزدانی (۱۳۹۱)، همتی و همکاران (۱۳۸۹)، نمازی و ابراهیمی (۱۳۸۸) استفاده شده است. به دلیل افزایش درک مدیران در مورد نقش دارایی‌های نامشهود در ایجاد مزیت رقابتی، تاکنون، روش‌های متعددی برای سنجش و اندازه‌گیری سرمایه فکری به وجود آمده است. در این پژوهش به دلایل زیر از مدل ارزش افزوده فکری پالیک (۲۰۰۰)، برای سنجش متغیر مستقل استفاده شده است (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۹۰).

۱- مبنای سنجش در این روش ثابت و استاندارد است به گونه‌ای که امکان مقایسه

نمونه‌های بزرگ در صنایع مختلف را فراهم می‌کند.

۲- کلیه داده‌های مورد استفاده در روش ارزش افزوده فکری از صورت‌های مالی حسابرسی شده استخراج می‌شوند. بنابراین، محاسبات انجام شده عینی و قابل رسیدگی، هستند.

۳- روش ضریب ارزش افزوده فکری یک تکنیک ساده و شفاف است. سادگی محاسباتی این روش امکان استفاده از آن را توسط ذی‌نفعان برون سازمانی فراهم می‌کند. سایر روش‌های سنجش سرمایه فکری از این جهت محدود هستند که صرفاً توسط گروه‌های درون‌سازمانی یا به وسیله مدل‌ها تحلیل و اصول پیچیده قابل محاسبه هستند.

۴- این روش در پژوهش‌های متعددی به عنوان الگوی اصلی مطالعه به کار گرفته شده است. مدل پالیک دارای ۵ مرحله به شرح زیر است (پالیک، ۲۰۰۰):

۱- مرحله اول: تعیین ارزش افزوده

$$VA=OUT-IN \quad (1)$$

VA: ارزش افزوده شرکت، OUT: کل درآمد حاصل از فروش کالاها و خدمات، IN: کل هزینه مواد، اجزا و خدمات خریداری شده.

در این مدل، هزینه حقوق و دستمزد به دلیل نقش فعال نیروی انسانی در فرآیند ایجاد ارزش در ورودی گنجانده نمی‌شود. بنابراین، هزینه مربوط به کارکنان به عنوان هزینه در نظر گرفته نمی‌شود، بلکه به عنوان سرمایه‌گذاری تلقی می‌گردد. ارزش افزوده را می‌توان با استفاده از اطلاعات موجود در گزارش‌های سالانه به صورت زیر محاسبه کرد:

$$VA=OP+EC+D+A \quad (2)$$

OP: سود عملیاتی، EC: هزینه کارکنان، D: استهلاک، A: انقضا (استهلاک دارایی‌های نامشهود).

۲- مرحله دوم: تعیین کارایی سرمایه به کار گرفته شده.

در این مدل برای ارائه تصویر کاملی از کارایی منابع ایجاد کننده ارزش، لازم است که کارایی سرمایه فیزیکی و سرمایه مالی را نیز در نظر گرفت. این کارایی از رابطه زیر به دست می‌آید (پالیک، ۲۰۰۰):

$$CEE=VA/CE \quad (3)$$

CEE : کارایی سرمایه به کار گرفته شده، CE: سرمایه به کار گرفته شده که برابر است با ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت منهای دارایی‌های نامشهود آن.

۳- مرحله سوم: تعیین کارایی سرمایه انسانی

طبق این مدل، کلیه هزینه‌های کارکنان به عنوان سرمایه انسانی در نظر گرفته می‌شود. بنابراین، کارایی سرمایه انسانی به صورت زیر محاسبه می‌شود (پالیک، ۲۰۰۰):

$$HCE = VA / HC \quad (۴)$$

HCE: کارایی سرمایه انسانی، HC: سرمایه انسانی که برابر است با کل هزینه‌های حقوق و دستمزد شرکت.

۴- مرحله چهارم: تعیین کارایی سرمایه ساختاری

در این مرحله، نقش سرمایه ساختاری در فرآیند ایجاد ارزش محاسبه می‌شود. طبق مدل پالیک، سرمایه ساختاری از رابطه زیر به دست می‌آید (پالیک، ۲۰۰۴):

$$SC = VA - HC \quad (۵)$$

SC: سرمایه ساختاری شرکت.

کارایی سرمایه ساختاری از رابطه زیر محاسبه می‌شود (پالیک، ۲۰۰۰):

$$SCE = SC / VA \quad (۶)$$

SCE: کارایی سرمایه ساختاری

حال می‌توان کارایی سرمایه فکری را طبق رابطه زیر محاسبه کرد (پالیک، ۲۰۰۴).

$$ICE = HCE + SCE \quad (۷)$$

ICE: کارایی سرمایه فکری.

۵- مرحله پنجم: تعیین ضریب ارزش افزوده فکری.

آخرین مرحله محاسبه ضریب ارزش افزوده فکری است که طبق روابط زیر محاسبه می‌شود (پالیک، ۲۰۰۰):

$$VAIC = ICE + CEE = HCE + SCE + CEE \quad (۸)$$

VAIC: تعیین ضریب ارزش افزوده فکری.

این ضریب نشان‌دهنده کارایی ایجاد ارزش شرکت است. هر قدر این ضریب بیشتر باشد، مدیریت از توان بالقوه شرکت بهتر استفاده کرده است.

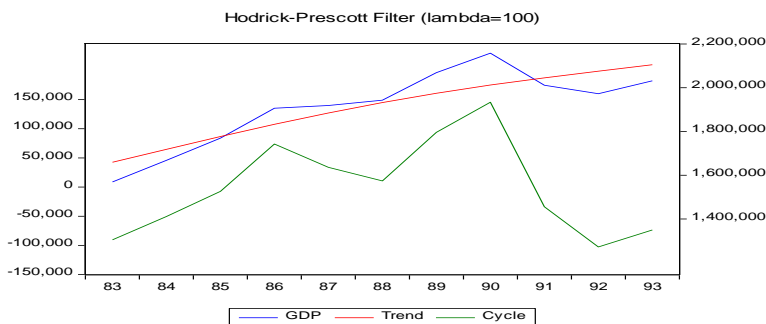
متغیر کنترلی

اندازه شرکت ($Size_{i,t}$): به منظور جلوگیری از تحت تاثیر قرار گرفتن نتایج اولیه توسط شرکت‌های بزرگ، کل دارایی‌های شرکت مطابق با پژوهش‌های وانگ (۲۰۰۸) و ولتری و سیلوستری (۲۰۱۱) به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شده است.

اندازه‌گیری چرخه‌های تجاری

چرخه‌های تجاری نوعی نوسانات با قاعده و منظم در فعالیت‌های کلان اقتصادی کشورها است که عمدتاً به وسیله بنگاه‌های تجاری سازماندهی می‌شوند. یک چرخه، با یک دوره رونق اقتصادی که هم زمان در فعالیت‌های متعدد اقتصادی رخ می‌دهد، شروع و به دوره رکود و انقباض منتهی می‌شود. این سلسله از تغییرات بارها و بارها تکرار می‌شوند، ولی حالت منظم دوره‌ای ندارند. در این مطالعه برای جداسازی چرخه‌های تجاری از فیلتر هودریک - پرسکات استفاده شده است. در این روش فرض بر آن است که تولید ناخالص داخلی حقیقی ایران از سه جزء روند بلندمدت، نوسان‌های چرخه‌ای و حرکات نامنظم تشکیل شده است. فیلتر هودریک - پرسکات در دو مرحله این اجزا را از یکدیگر جدا می‌کند. در مرحله اول، از این فیلتر برای استخراج روند بلندمدت استفاده می‌شود و متغیر سری زمانی را به دو جزء روند و مجموع دو جزء دیگر (چرخه‌ای و نامنظم) جدا می‌نماید. در مرحله دوم، این فیلتر با جداسازی جزء منظم از نامنظم سری زمانی را به سه قسمت مورد نظر تقسیم می‌کند و جزء چرخه‌ای باقی‌مانده از حاصل استخراج می‌شود. در این پژوهش با استفاده از فیلتر هودریک - پرسکات نمودار چرخه‌های تجاری ایران برای سال‌های مورد بررسی پژوهش استخراج شد.

نمودار ۱. چرخه‌های اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۳-۱۳۹۳ بر اساس فیلتر هودریک - پرسکات



بر اساس این نمودار ۱ چرخه‌های تجاری اقتصاد ایران را می‌توان به صورت زیر طبقه‌بندی کرد:

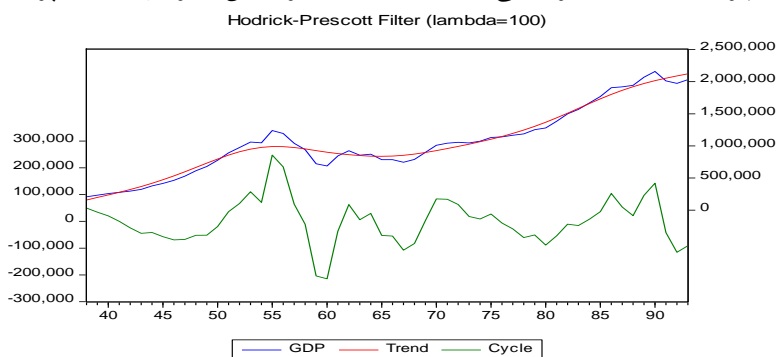
دوره رکود: ۱۳۸۵-۱۳۸۳

دوره رونق: ۱۳۹۰-۱۳۸۶

دوره رکود: ۱۳۹۳-۱۳۹۱

اگر روند کلی تولید ناخالص داخلی را در نظر بگیریم، نمودار چرخه‌های تجاری به صورت زیر خواهد بود:

نمودار ۲. چرخه‌های اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۳۸-۱۳۹۳ بر اساس فیلتر هودریک - پرسکات



با توجه به اینکه برای تعیین دوره رکود و رونق باید روند بلندمدت GDP را در نظر گرفت نمودار ۱ قبل به درستی قادر نیست رکود و رونق را به درستی تشخیص دهد. برای تعیین دقیق نوع دوره‌های تجاری باید از نمودار ۲ استفاده کرد، زیرا تعیین رکود و رونق باید بر اساس روند بلندمدت تولید ناخالص داخلی مشخص شود. بر این اساس چرخه‌های

تجاری اقتصاد ایران را می‌توان به صورت زیر طبقه‌بندی کرد:

۱۳۸۳: دوره رکود

۱۳۸۴-۱۳۹۰: دوره رونق

۱۳۹۱-۳۹۳: دوره رکود

بنابراین در این پژوهش دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۳ که شامل یک دوره رکود و یک دوره رونق است، در نظر گرفته می‌شود.

الگوها

در این مطالعه مطابق با پژوهش تسنگ و همکاران (۲۰۱۵)، با اقتباس از مدل اولسون (۱۹۹۵) و به عنوان اساس مدل پژوهش سرمایه مالی شرکت را با ارزش دفتری (BV) و X^α مورد سنجش قرار می‌دهیم. طبق مبانی نظری ارائه شده ارزش برابر است با مجموع سرمایه فکری و سرمایه مالی، که در این مطالعه مدل اولسون و سرمایه فکری به منظور آزمون فرضیه‌های مطرح شده ترکیب شده‌اند.

$$P_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 BV_{i,t} + \alpha_2 X_{i,t}^\alpha + \alpha_3 VAIC_{i,t} + \alpha_4 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱) \text{ معادله}$$

$$P_{i,t} - BV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{i,t}^\alpha + \alpha_2 VAIC_{i,t} + \alpha_3 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۲) \text{ معادله}$$

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات توصیفی مربوط به متغیرها نشان داده شده است. به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش، مورد مطالعه قرار گرفته است، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است داده‌ها توصیف شوند. هم‌چنین، توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود. کمیت‌های آماری متغیرهای پژوهش حاکی از آن است که اختلاف میان کمینه و بیشینه داده‌ها بیانگر دامنه مناسب برای استفاده از متغیرهاست. جدول ۱ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی را نشان می‌دهد. میانگین، پرکاربردترین شاخص مرکزی است. ساده‌ترین شاخص پراکندگی، دامنه تغییرات است، که اختلاف بین بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین مقدار داده‌هاست. پرکاربردترین شاخص

پراکندگی، انحراف معیار است که با جذرگرفتن از واریانس بدست می‌آید. اطلاعات مندرج در جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین و میانه متغیر ارزش شرکت به ترتیب ۰/۰۰ و ۰/۰۱- است. این متغیر هم‌چنین، دارای انحراف معیاری برابر با ۱ است. متغیر خلق ارزش میانگین ۰/۰۱ و میانه ۰/۰۲ است. انحراف معیار این متغیر برابر با ۱/۰۳ است. هم‌چنین میانگین و میانه متغیر سرمایه فکری به ترتیب ۳/۷ و ۳/۱ است. این متغیر هم‌چنین، دارای انحراف معیاری برابر با ۴/۵ است، که بیانگر بالا بودن پراکندگی این متغیر است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرها در سطح کل شرکت‌ها

| نام متغیر | میانگین | میانه | انحراف معیار | کمینه | بیشینه |
|------------------------------|-----------------|-------|--------------|-------|--------|
| ارزش شرکت | ۰/۰۰ | -۰/۰۱ | ۱ | -۳/۳۸ | ۳/۱۲ |
| خلق ارزش | ۰/۰۱ | ۰/۰۲ | ۱/۰۳ | -۳/۹۹ | ۳/۳۰ |
| سرمایه مالی | ارزش دفتری سهام | -۰/۰۲ | ۰/۰۳ | ۱/۰۲ | -۳/۳۲ |
| | X^{α} | -۰/۰۱ | -۰/۰۱ | ۱/۰۲ | -۳/۷۴ |
| ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری | ۳/۷ | ۳/۱ | ۴/۵ | -۷۶/۳ | ۳۸/۵ |
| اندازه شرکت | ۰/۰۱ | ۰/۰۲ | ۱/۰۱ | -۲/۶۲ | ۲/۴۸ |

ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. براساس اطلاعات موجود در جدول ۲ بین متغیرهای پژوهش شامل ارزش شرکت، خلق ارزش، سرمایه فکری، سرمایه مالی رابطه مثبت وجود دارد.

جدول ۲. ضرایب همبستگی متغیرها

| نام متغیر | ارزش شرکت | خلق ارزش | سرمایه فکری | ارزش دفتری | X^{α} | اندازه شرکت |
|--------------|-----------|----------|-------------|------------|--------------|-------------|
| ارزش شرکت | ۱ | | | | | |
| خلق ارزش | ۰/۸۴ | ۱ | | | | |
| سرمایه فکری | ۰/۳۲ | ۰/۲۱ | ۱ | | | |
| ارزش دفتری | ۰/۶۶ | ۰/۲۵ | ۰/۴۰ | ۱ | | |
| X^{α} | ۰/۵۷ | ۰/۳۴ | ۰/۴۷ | ۰/۷۲ | ۱ | |
| اندازه شرکت | ۰/۱۲ | ۰/۰۹ | ۰/۳۴ | ۰/۱۸ | ۰/۲۴ | ۱ |

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش ابتدا به بررسی پایایی یا ایستایی متغیرهای پژوهش پرداخته شد. براساس آزمون واحد از نوع لوین و همکاران (۲۰۰۲)، چنانچه معناداری آماره آزمون، کمتر از ۰/۰۵ باشد، متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی پژوهش، طی دوره پژوهش پایا هستند. نتایج حاصل از بررسی پایایی متغیرهای پژوهش با استفاده از این آزمون در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در کلیه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی، سطح معناداری در آزمون ریشه لوین و همکاران (۲۰۰۲) کوچک‌تر از ۰/۰۵ است که نشان‌دهنده این است که متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش پایا هستند. به عبارت دیگر میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت است. در نتیجه، شرکت‌های مورد بررسی تغییرات ساختاری نداشته و استفاده از این متغیرها در الگو باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

جدول ۳. پایایی متغیرها

| متغیر | آماره | سطح معناداری |
|-----------------|-------|--------------|
| ارزش شرکت | ۸/۳۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| خلق ارزش | ۱۰/۴۸ | ۰/۰۰۰۰ |
| سرمایه فکری | ۱۲/۵۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| ارزش دفتری سهام | ۷/۶۸ | ۰/۰۰۰۰ |
| X^{α} | ۴۱/۱۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | ۱۴/۱۹ | ۰/۰۰۰۰ |

آزمون فرضیه اول

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با استفاده از الگوی رگرسیونی حداقل مربعات معمولی به روش اثرات تصادفی در جدول ۴ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سطح معناداری مربوط به آماره F، بیانگر این است که الگوی رگرسیونی در کل معنادار است. برای بررسی خطی و معنی‌دار بودن مدل رگرسیونی، از آزمون F استفاده شده است. فرضیه صفر آزمون F بیانگر معنی‌دار و خطی بودن مدل رگرسیون می‌باشد. طبق نتایج آزمون F برای مدل فرضیه اول در جدول مشاهده می‌شود، مقدار سطح احتمال برابر با صفر و کمتر از سطح اهمیت مورد نظر مطالعه می‌باشد، در نتیجه، فرضیه صفر

آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود، بنابراین، مدل معنی‌دار بوده و بین متغیر مستقل و وابسته یک رابطه خطی وجود دارد. طبق نتایج جدول مشاهده می‌شود، مقدار ضریب تعیین برابر با ۰/۴۹۷ می‌باشد، بدین معنی که متغیرهای مستقل، ۵۰ درصد از تغییرات در متغیر وابسته را توضیح می‌دهد. مقدار بالای ضریب تعیین، نشان‌دهنده قدرت بالای توضیح‌دهندگی مدل در تبیین تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل است.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل فرضیه اول با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | ضریب | آماره t | سطح معناداری |
|----------------------|--------|----------------------|--------------|
| ارزش دفتری سهام | ۰/۶۴۸ | ۲۴/۴۰ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۴۵ | -۱/۶۷ | ۰/۰۹۴۵ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۴۹۷ | ضریب تعیین | ۰/۵۰۳ |
| آماره F | ۸۰/۸۶ | سطح معناداری آماره F | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره دوربین واتسون | ۱/۰۷ | | |

هنگام استفاده از رگرسیون توجه به چند نکته ضروری است. اول اینکه نتایج حاصل از رگرسیون زمانی قابل اتکا است که مدل رگرسیونی برازش شده معنی‌دار باشد. نتایج از آماره F نشان‌دهنده معنی‌دار بودن مدل می‌باشد. مطلب مهم بعدی استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده است. برای بررسی این مورد از آماره دوربین واتسون استفاده شده و چون تقریباً این مقدار نزدیک به بازه ۱/۵ و ۲/۵ است می‌توان نتیجه گرفت اجزای خطا در مدل همبستگی معنی‌داری با هم نداشته و رفتاری مستقل از هم دارند. مقدار آماره دوربین - واتسون برابر با ۱/۰۷ است.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل فرضیه اول با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | ضریب | آماره t | سطح معناداری |
|----------------------|--------|----------------------|--------------|
| X^{α} | ۰/۶۲۶ | ۲۱/۷۵ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۹۷ | -۳/۳۳ | ۰/۰۰۰۹ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۴۴۶ | ضریب تعیین | ۰/۵۲ |
| آماره F | ۶۵/۹۰ | سطح معناداری آماره F | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره دوربین واتسون | ۱/۳۰ | | |

ضریب برآورد X^α در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار است. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که برابر با ۴۵ درصد و مقدار آماره دورین-واتسون برابر با ۱/۳۰ است. با توجه به نتایج جدول‌های ۴ و ۵، چون ضریب متغیر ارزش دفتری سهام و X^α به ترتیب ۰/۶۴۸ و ۰/۶۲۶ بوده و با توجه به مقدار سطح معناداری آزمون t کمتر از ۰/۰۵ بوده و معنی‌دار می‌باشد. در نتیجه بین ارزش دفتری سهام و X^α و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و لذا فرضیه اول مبنی بر اینکه بین سرمایه مالی و ارزش شرکت رابطه مثبت و معنادار وجود دارد، تایید می‌شود.

آزمون فرضیه دوم

جدول ۶. نتایج برآورد مدل فرضیه دوم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | ضریب | آماره t | سطح معناداری |
|-----------------------|--------|-----------------------|--------------|
| X^α | ۰/۴۰۰ | ۱۱/۳۵ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۶۵ | -۱/۸۳ | ۰/۰۶۷۲ |
| ضریب تعیین تعدیل شده: | ۰/۲۲۳ | ضریب تعیین: | ۰/۲۳۲ |
| آماره F: | ۲۴/۲۰ | سطح معناداری آماره F: | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره دورین واتسون: | ۱/۳۷ | | |

ضریب برآورد X^α در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و خلق ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که برابر با ۲۳ درصد و آماره دورین واتسون هم بر نبود خودهمبستگی بین متغیرها دلالت دارد و برابر ۱/۳۷، که مناسب است. لذا فرضیه دوم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه مالی و خلق ارزش شرکت مورد تایید قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه سوم

جدول ۷. نتایج برآورد مدل فرضیه سوم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | ضریب | آماره t | سطح معناداری |
|-----------------------|-------|-----------------------|--------------|
| ضریب ارزش افزوده فکری | ۰/۰۷ | ۸/۹۳ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۳۵ | -۰/۹۷ | ۰/۳۳۱۳ |
| ضریب تعیین تعدیل شده: | ۰/۱۷۲ | ضریب تعیین: | ۰/۱۸۲ |
| آماره F: | ۱۷/۸۱ | سطح معناداری آماره F: | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره دوربین واتسون: | ۰/۷۱ | | |

ضریب برآورد ضریب ارزش افزوده فکری در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که برابر با ۱۷ درصد و آماره دوربین- واتسون هم بر نبود خود همبستگی بین متغیرها دلالت دارد و برابر ۰/۷۱ است. لذا فرضیه سوم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه فکری و ارزش شرکت مورد تایید قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه چهارم

جدول ۸. نتایج برآورد مدل فرضیه چهارم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | ضریب | آماره t | سطح معناداری |
|-----------------------|-------|-----------------------|--------------|
| ضریب ارزش افزوده فکری | ۰/۰۵ | ۶/۰۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۳ | -۰/۹۲ | ۰/۳۵۹۵ |
| ضریب تعیین تعدیل شده: | ۰/۱۲۹ | ضریب تعیین: | ۰/۱۳۹ |
| آماره F: | ۱۲/۹۰ | سطح معناداری آماره F: | ۰/۰۰۰۰ |
| آماره دوربین واتسون: | ۱/۰۳ | | |

ضریب برآورد ضریب ارزش افزوده فکری در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و خلق ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که تقریباً برابر با ۱۳ درصد و آماره دوربین-واتسون هم بر نبود خود همبستگی بین متغیرها دلالت دارد و برابر ۱/۰۳، که مناسب است. لذا فرضیه چهارم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه فکری و خلق ارزش شرکت مورد تایید قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه پنجم

جدول ۹. نتایج برآورد مدل فرضیه پنجم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | کل نمونه‌ها | | | دوره رونق | | | دوره رکود | | |
|----------------------|-------------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری |
| ارزش دفتری سهام | ۰/۶۲۶ | ۲۱/۷۵ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۷۲۰ | ۲۰/۳۴ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۶۴۲ | ۱۳/۲۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۹۷ | -۳/۳۳ | ۰/۰۰۰۹ | -۰/۰۴۹ | -۱/۵۰ | ۰/۱۳۴۶ | -۰/۰۱۶ | -۰/۳۳۰ | ۰/۷۴۱۹ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۴۴۶ | | | ۰/۴۷۹ | | | ۰/۳۹۳ | | |
| ضریب تعیین | ۰/۴۵۲ | | | ۰/۴۸۱ | | | ۰/۳۹۸ | | |
| آماره F | ۶۵/۹۰ | | | ۲۰۹/۳۴ | | | ۸۹/۲۵ | | |
| سطح معناداری F | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | |
| دوربین واتسون | ۱/۳۰ | | | ۱/۱۶ | | | ۱/۵۰ | | |

ضریب برآورد ارزش دفتری سهام (BV) در دوره‌های رکود و رونق در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر با ۴۸ و ۳۹ درصد و آماره دوربین واتسون هم بر نبود خود همبستگی بین متغیرها دلالت دارد و در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر ۱/۱۶ و ۱/۵۰، که مناسب است.

همان‌طور که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود، ضریب برآورد X^α در دوره‌های رکود و رونق در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر با ۳۸ و ۳۹ درصد و آماره دوربین واتسون هم بر بود خودهمبستگی بین متغیرها دلالت دارد و در این دوره‌ها به ترتیب برابر ۱/۲۵ و ۱/۷۰، که مناسب است.

جدول ۱۰. نتایج برآورد مدل فرضیه پنجم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | کل نمونه‌ها | | | دوره رونق | | | دوره رکود | |
|----------------------|-------------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|
| | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t |
| X^α | ۰/۶۲۶ | ۲۱/۷۵ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۶۳۸ | ۱۶/۴۵ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۶۶۴ | ۱۳/۱۹ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۹۷ | -۳/۳۳ | ۰/۰۰۰۹ | -۰/۰۸۳ | -۲/۲۶ | ۰/۰۲۴۰ | -۰/۰۸۵ | -۱/۶۸ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۴۴۶ | | | ۰/۳۷۵ | | | ۰/۳۹۲ | |
| ضریب تعیین | ۰/۴۵۲ | | | ۰/۳۷۸ | | | ۰/۳۹۷ | |
| آماره F | ۶۵/۹۰ | | | ۱۳۷/۳۹ | | | ۸۸/۹۲ | |
| معناداری F | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | |
| دوربین-واتسون | ۱/۳۰ | | | ۱/۲۵ | | | ۱/۷۰ | |

با توجه به نتایج جدول‌ها ۹ و ۱۰، چون ضریب متغیر ارزش دفتری سهام و X^α در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر با ۰/۷۲۰، ۰/۶۴۲ و ۰/۶۳۸، ۰/۶۶۴ بوده و با توجه به مقدار سطح معناداری آزمون t کمتر از ۰/۰۵ بوده و معنی‌دار می‌باشد. در نتیجه بین ارزش دفتری سهام و X^α و ارزش شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و لذا فرضیه پنجم مبنی بر اینکه بین سرمایه مالی و ارزش شرکت در دوره‌های رونق و رکود رابطه مثبت و معنادار وجود دارد، تایید می‌شود.

آزمون فرضیه ششم

همان‌طور که در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود، ضریب برآورد ضریب ارزش افزوده فکری در دوره‌های رونق و رکود در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در هر دو دوره رونق و رکود

در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر با ۱۲ و ۱۵ درصد و آماره دورین واتسون هم بر نبود خود همبستگی بین متغیرها دلالت دارد، که در این دوره‌ها به ترتیب برابر با ۱/۳۵ و ۱/۷۴، که مناسب است. لذا فرضیه ششم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه مالی و خلق ارزش در دوره‌های رونق و رکود مورد تایید قرار می‌گیرد.

جدول ۱۱. نتایج برآورد مدل فرضیه ششم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | کل نمونه‌ها | | | دوره رونق | | | دوره رکود | | |
|----------------------|-------------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری |
| X^α | ۰/۴۰۰ | ۱۱/۳۵ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۳۸۹ | ۸/۰۳ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۴۱۵ | ۷/۰۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۶۵ | -۱/۸۳ | ۰/۰۶۷۲ | -۰/۰۶۶ | -۱/۴۳ | ۰/۱۵۲۵ | -۰/۰۴۹ | -۰/۸۴۹ | ۰/۳۹۶۶ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۲۲۳ | | | ۰/۱۲۲ | | | ۰/۱۵۳ | | |
| ضریب تعیین | ۰/۲۳۲ | | | ۰/۱۲۶ | | | ۰/۱۶۰ | | |
| آماره F | ۲۴/۲۰ | | | ۳۲/۴۵ | | | ۲۵/۶۲ | | |
| معناداری F | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | |
| دورین - واتسون | ۱/۳۷ | | | ۱/۳۵ | | | ۱/۷۴ | | |

آزمون فرضیه هفتم

جدول ۱۲. نتایج برآورد مدل فرضیه هفتم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | کل نمونه‌ها | | | دوره رونق | | | دوره رکود | | |
|-----------------------|-------------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری |
| ضریب ارزش افزوده فکری | ۰/۰۷ | ۸/۹۳ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۵۳ | ۵/۶۵ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۱۴۸ | ۸/۴۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۳۵ | -۰/۹۷ | ۰/۳۳۱۳ | -۰/۰۰۴ | -۰/۱۰ | ۰/۹۲۱۸ | -۰/۱۶۲ | -۲/۵۶ | ۰/۰۱۱۱ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۱۷۲ | | | ۰/۰۶۷ | | | ۰/۲۰۹ | | |
| ضریب تعیین | ۰/۱۸۲ | | | ۰/۰۷۱ | | | ۰/۲۱۵ | | |
| آماره F | ۱۷/۸۱ | | | ۱۷/۳۲ | | | ۳۹/۹۱ | | |
| معناداری F | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۰۰ | | |
| دورین - واتسون | ۰/۷۱ | | | ۰/۸۱ | | | ۱/۲۸ | | |

همان‌طور که در جدول ۱۲ مشاهده می‌شود، ضریب برآورد X^α در دوره‌های رکود و رونق در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا،

در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و خلق ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر با ۶ و ۲۱ درصد و آماره دورین و اتسون هم بر نبود خود همبستگی بین متغیرها دلالت دارد. لذا فرضیه هفتم تایید قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه هشتم

جدول ۱۳. نتایج برآورد مدل فرضیه هشتم با الگوی اثرات تصادفی زمانی

| متغیر | کل نمونه‌ها | | | دوره رونق | | | دوره رکود | | |
|-----------------------|-------------|---------|----------|-----------|---------|----------|-----------|---------|----------|
| | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری | ضریب | آماره t | معناداری |
| ضریب ارزش افزوده فکری | ۰/۰۵ | ۶/۰۷ | ۰/۰۰۰۰ | ۰/۰۳۴ | ۳/۴۲۸ | ۰/۰۰۰۷ | ۰/۱۰۵ | ۵/۷۰ | ۰/۰۰۰۰ |
| اندازه شرکت | -۰/۰۳ | -۰/۹۲ | ۰/۳۵۹۵ | -۰/۰۲۱ | -۰/۴۳ | ۰/۶۶۵۸ | -۰/۱۲۰ | -۱/۸۱ | ۰/۰۷۱۲ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۱۲۹ | | | ۰/۰۲۲ | | | ۰/۱۰۴ | | |
| ضریب تعیین | ۰/۱۳۹ | | | ۰/۰۲۶ | | | ۰/۱۱۱ | | |
| آماره F | ۱۲/۹۰ | | | ۶/۰۶ | | | ۱۶/۸۳ | | |
| معناداری F | ۰/۰۰۰۰ | | | ۰/۰۰۲۵ | | | ۰/۰۰۰۰ | | |
| دورین - واتسون | ۱/۰۳ | | | ۱/۰۷ | | | ۱/۵۳ | | |

ضریب برآورد ضریب ارزش افزوده فکری در دوره‌های رونق و رکود در سطح خطای ۵ درصد معنادار بوده و سطح معناداری کوچک‌تر از سطح خطاست. لذا، در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین این متغیر و خلق ارزش شرکت رابطه معناداری وجود دارد. هم‌چنین، اندازه شرکت در هر دو دوره رونق و رکود در سطح خطای ۵ درصد از لحاظ آماری معنادار نیست. ضریب تعیین تعدیل شده معیاری برای سنجش قدرت تبیین الگوی رگرسیونی است که در دوره‌های رونق و رکود به ترتیب برابر با ۲ و ۱۰ درصد و آماره دورین و اتسون هم بر نبود خود همبستگی بین متغیرها دلالت دارد، که در این دوره‌ها به ترتیب برابر با ۱/۰۷ و ۱/۵۳، که مناسب است. لذا فرضیه هشتم مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه فکری و ارزش شرکت در دوره‌های رونق و رکود مورد تایید قرار می‌گیرد.

لازم به ذکر است که پایین بودن ضریب تعیین تعدیل شده در جداول فوق دارای

دلایلی است از جمله این دلایل می‌توان به کوچک بودن نمونه مورد بررسی، در نظر گرفتن تنها یک متغیر مستقل در رگرسیون و تفاوت در بازار سرمایه ایران اشاره کرد.

بحث و نتیجه‌گیری

عصر دانش محور که در آن بینش و دانش استراتژیکی، بسان مهم‌ترین سرمایه سازمان‌ها محسوب می‌شود، نیازمند رویکرد متفاوت مدیریتی نسبت به مسائل سازمان است. در واقع می‌توان گفت عصر حاضر، عصر حاکمیت دانش بر جوامع و شرکت‌ها است. دانشمندان، قرن بیستم را قرن اقتصاد صنعتی و متکی بر منابع و دارایی‌های مشهود می‌دانستند، اما قرن بیست و یکم به عنوان قرن اقتصاد دانش محور مبتنی بر سرمایه فکری شناخته می‌شود. در اقتصاد دانش محور شرکت‌ها تنها محصولات و خدمات خود را تولید و یا ارائه نمی‌کنند، بلکه برای باقی ماندن در اقتصاد رقابتی اقدام به ارزش آفرینی و نوآوری می‌کنند. بسیاری از صاحب‌نظران اعتقاد دارند که سرمایه فکری مهم‌ترین عامل در خلق ارزش و ایجاد ارزش افزوده در شرکت‌ها و عملکرد قابل قبول آن‌ها می‌باشد (همتی و همکاران، ۱۳۹۲). لذا این پژوهش به بررسی رابطه بین سرمایه فکری، سرمایه مالی، ارزش شرکت و خلق ارزش در چرخه‌های تجاری پرداخته است. نتیجه آزمون فرضیه اول و دوم بیانگر رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه مالی و ارزش شرکت و خلق ارزش است. به این معنی که هر چه سرمایه مالی یک شرکت بیشتر باشد، شرکت دارای ارزش بیشتری در بازار سرمایه و هم‌چنین دارای توانایی بیشتر در ایجاد ارزش شرکت است.

نتیجه آزمون فرضیه سوم و چهارم بیانگر رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه فکری و ارزش شرکت و خلق ارزش است. به این معنی که سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در سرمایه فکری بر ارزش شرکت در بازارهای سرمایه تاثیر گذار است. لذا به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توصیه می‌شود که واحد مجزایی برای سنجش سرمایه فکری ایجاد کنند تا با مدیریت کارآمد این سرمایه ارزشمند، موجبات رقابت در عرصه تجارت، پایداری و... را از طریق ارزش آفرینی این نوع از سرمایه فراهم کنند. این نتیجه با نتایج تحقیقات قبلی انجام شده از جمله بونتیس (۱۹۹۸)، وانگ و چانگ^{۳۸} (۲۰۰۵)، ولتری و سیلوستری (۲۰۱۱)، تسنگ و همکاران (۲۰۱۵)، همتی و همکاران (۱۳۹۲) و ستایش و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت دارد.

همچنین نتایج حاصل از فرضیه‌های پنجم تا هشتم بیانگر رابطه مثبت و معنادار بین

سرمایه فکری، سرمایه مالی، ارزش شرکت و خلق ارزش در دوره‌های رونق و رکود است. به این معنی که در چرخه‌های تجاری رابطه سرمایه مالی، سرمایه فکری، ارزش شرکت و خلق ارزش شرکت مثبت و معنادار است که با نتایج پژوهش تسنگ و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت دارد. هم‌چنین نتایج بیانگر این است که قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل در دوره رونق به مراتب بیشتر از دوره رکود است؛ لذا به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران توصیه می‌شود که میزان سرمایه مالی و سرمایه فکری را با در نظر گرفتن چرخه‌های تجاری تعیین کنند که این مهم منجر به تطبیق بهتر و بیشتر ارزش آفرینی شرکت متناسب با شرایط و نوسانات اقتصادی کشور می‌شود.

لازم به ذکر است که با توجه به رابطه مثبت و معنادار بین سرمایه مالی و سرمایه فیزیکی با ارزش شرکت و خلق ارزش، این تحقیق ممکن است به عنوان یک منبع برای شرکت‌هایی که به دنبال حفظ مزیت رقابتی در کسب و کار جهانی هستند، برای سرمایه‌گذاران به منظور سرمایه‌گذاری مناسب و برای دولت‌هایی که باید سیاست تصمیم‌گیری را فرموله کنند، کاربرد دارد.

یادداشت‌ها

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. Environment–strategy–performance | 2. Ohlson Model |
| 3. Wingren | 4. Chase |
| 5. Drucker | 6. Sullivan |
| 7. Guthrie and Petty | 8. Guthrie |
| 9. Chen | 10. Kristandl and Bontis |
| 11. Dumay and Tull | 12. Beck and Britzelmaier |
| 13. Tseng | 14. Ohlson |
| 15. Amir and Lev | 16. Stober |
| 17. Naidenova and Oskolkova | 18. Pulic |
| 19. Maditinos | 20. Lev and Zambon |
| 21. Liu | 22. Bontis |
| 23. Bosworth and Rogers | 24. Sabri |
| 25. Leitner | 26. Ashton |
| 27. Bose and Thomas | 28. Tan and Litschert |
| 29. Dobni and Luffman | 30. Reklitis and Trivellas |
| 31. Harrington | 32. Lee |
| 33. Kydland and Prescott | 34. Swartz |
| 35. Wang | 36. Ahmed Haji |
| 37. Veltri and Silvestri | 38. Wang and Chang |

منابع

پورحیدری، امید و عالی‌پور، داریوش (۱۳۹۰)، بررسی ارتباط بین داده‌های حسابداری با چرخه‌های تجاری در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۳، شماره ۲، صص ۱۵-۱.

حسن‌پور، داوود و یزدانی، حمیدرضا (۱۳۹۱)، بررسی ارتباط بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی، اقتصادی و بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۹، شماره ۷۰، صص ۳۲-۱۵.

خلیفه سلطانی، سیداحمد و اسماعیلی، فاطمه (۱۳۹۳)، تاثیر چرخه تجاری بر پایداری مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی، پژوهش‌های تجربی حسابداری، دوره ۴، شماره ۱۳، صص ۲۲-۱.

دهقان هراتی، شهین؛ فاضل یزدی، علی؛ جباری، حسین و اسدپور، احمدعلی (۱۳۹۵)، بررسی رابطه سرمایه فکری هیئت مدیره با ارزش و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حسابداری مدیریت، دوره ۶، شماره ۱۷، صص ۴۴-۲۹.

ستایش، محمدحسین؛ سعیدی، مجتبی و قدیریان آرانی، محمدحسین (۱۳۹۲)، رابطه بین عناصر سرمایه فکری و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۵، شماره ۱۸، صص ۱۰۶-۷۳.

موسوی، سیداحمد؛ محمدی، سامان و حسینی، حسین (۱۳۹۴)، سرمایه انسانی، بهره‌وری و ارزش بازار، ماهنامه بورس، شماره ۱۲۲ و ۱۲۳، صص ۸۳-۷۷.

نمازی، محمد (۱۳۸۲)، نقش پژوهش‌های کیفی در علوم انسانی، جغرافیا و توسعه، دوره ۱، شماره ۱، صص ۸۷-۶۳.

نمازی، محمد (مترجم) (۱۳۸۹)، پژوهش‌های تجربی در حسابداری: دیدگاه روش‌شناختی، چاپ دوم، ایران: انتشارات دانشگاه شیراز.

نمازی، محمد و ابراهیمی، شهبلا (۱۳۸۸)، بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات حسابداری، دوره ۱، شماره ۴، صص ۲۵-۴.

نمازی، محمد و ابراهیمی، شهبلا (۱۳۹۰)، بررسی تجربی نقش اجزای سرمایه فکری در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پیشرفت‌های حسابداری، دوره ۳، شماره ۲، صص ۱۹۷-۱۶۳.

نیکبخت، محمدرضا و اسکندری، قربان (۱۳۹۴)، بررسی رابطه بین سرمایه فکری، ارزش افزوده اقتصادی تعدیل شده و نقدشوندگی سهام، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۲، شماره ۴، صص ۵۶۰-۵۴۱.

همتی، حسن؛ معین‌الدین، محمود و مظفری شمس، مریم (۱۳۸۹)، بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیرمالی، حسابداری مالی، دوره ۲، شماره ۷، صص ۴۸-۲۳.

همتی، حسن؛ نیکونستی، محمد و خان‌حسینی، داوود (۱۳۹۲)، بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با ارزش بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصل‌نامه برنامه‌ریزی و بودجه، دوره ۱۸، شماره ۳، صص ۸۷-۱۸.

یوسف‌زاده، نسرين و اعظمی، زینب (۱۳۹۴)، بررسی تاثیر مدیریت سرمایه در گردش بر سودآوری شرکت در چرخه‌های مختلف تجاری، دانش حسابداری، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۱۷۱-۱۴۸.

Ahmed Haji, A. (2016), Trend of Hidden Values and Use of Intellectual Capital Information Evidence from Malaysia, *Accounting Research Journal*, Vol. 29, Issue. 1, pp. 81-105.

Amir, E. and Lev, B. (1996), Value-relevance of Nonfinancial Information: The Wireless Communications Industry, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 22, pp. 3-30.

Ashton, R. (2005), Intellectual Capital and Value Creation: A Review, *Journal of Accounting Literature*, Vol. 24, pp. 53-134.

Beck, V., and Britzelmaier, B. (2011), A Critical Review on Surveys of Value-Based Management, *International Journal of Management Cases*, Vol. 13, Issue. 3, pp. 270-286.

Bernard, V. (1995), The Feltham-Ohlson Framework: Implication for Empiricists, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, Issue. 2, pp. 733-747.

Bontis, N. (1998), Intellectual Capital: an Exploratory Study that Develops Measures and Models, *Management Decision*, Vol. 36, Issue. 2, pp. 63-76.

Bontis, N., Keow, C. C. W., and Richardson S. (2000), Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1, Issue. 1, pp. 85-100.

Bose S., and Thomas K. (2007), Valuation of Intellectual Capital in Knowledge-based Firms: The Need for New Methods in a Changing Economic Paradigm, *Management Decision*, Vol. 45, Issue. 9, pp. 1484-

1496.

- Bosworth, D., and Rogers, M. (2001), Market value, R&D and Intellectual Property: an Empirical Analysis of Large Australian Firms, *Economic Record*, Vol. 77, pp. 323-337.
- Chase, R. L. (1997), Knowledge Management Benchmarks, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 1, Issue. 1, pp. 83-92.
- Chen, M.C., Cheng, S.J. and Hwang, Y. (2005), An Empirical Investigation of the Relationship Between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, Issue. 2, pp. 159-176.
- Dobni, C.B. and Luffman, G. (2000), Market Orientation and Market Strategy Profiling: An Empirical Test of Environment-behavior-action Coalignment and its Performance Implications, *Management Decision*, Vol. 38, Issue. 8, pp. 503-522.
- Drucker, P.F. (1997), The Future that Has Already Happened, *Harvard Business Review*, Vol. 75, pp. 20-24.
- Dumay, J.C. and Tull, J.A. (2007), Intellectual Capital Disclosure Price-sensitive Australian Exchange Announcements, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, Issue. 2, pp. 236-255.
- Guthrie, J. & Petty, R. (2000), Intellectual Capital: Australian Annual Reporting Practices, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1, Issue. 3, pp. 241-251.
- Guthrie, J. (2001), The Management, Measurement and the Reporting of Intellectual Capital, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2, Issue. 1, pp. 27-41.
- Harrington, R.J., Lemak, D.J., Reed, R. and Kendall, K.W. (2004), A Question of Fit: The Links among Environment, Strategy Formulation, and Performance, *Journal of Business and Management*, Vol. 10, Issue. 1, pp. 15-38.
- 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.
- Kydland, F.E. and Prescott, E.C. (1990), Business Cycles: Real Facts and a Monetary Myth, *Quarterly Review - Federal Reserve Bank of Minneapolis*, Vol. 14, Issue. 2, pp. 3-18.
- Lee, R.P. (2010), Extending the Environment-strategy-performance Framework: The Roles of Multinational Corporation Network Strength, Market Responsiveness, and Product Innovation, *Journal of International Marketing*, Vol. 18, Issue. 4, pp. 58-73.
- Leitner, K.H. (2005), Managing and Reporting Intangible Assets in Research Technology Organizations, *R&D Management*, Vol. 35, Issue. 2, pp. 125-136.
- Lev, B. and Zambon, S. (2003), Intangibles and Intellectual Capital: an

- Introduction to a Special Issue, *European Accounting Review*, Vol. 12, Issue. 4, pp. 597-603.
- Liu, D.Y., Tseng, K.A. and Yen, S.W. (2009), The Incremental Impact of Intellectual Capital on Value Creation, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, Issue. 2, pp. 260-276.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, Ch. and Theriou, T. (2011), The Impact of Intellectual Capital on Firms' Market Value and Financial Performance, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 12, Issue. 1, pp. 132-15.
- Naidenova, I. and Oskolkova, M. (2012). Interaction Effects of Intellectual Capital in Company's Value Creation Process, *Proceedings of the European Conference on Intellectual Capital*, pp. 314-322.
- Ohlson, J.A. (1995), Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, Issue. 2, pp. 661-687.
- Pulic, A. (2000), VAIC-An Accounting Tool for IC Management. *International Journal of Technology Management*, Vol. 20, Issue. 5-8, pp. 702-714.
- Pulic, A. (2004), Intellectual Capital-Does it Create or Destroy Value? *Measuring Business Excellence*, Vol. 8, Issue. 1, pp. 62-68.
- Reklitis, P. and Trivellas, P. (2002), Performance Implications of Aligning Generic Strategies with the Business Environment, *International Journal of Management & Decision Making*, Vol. 3, Issue. 3, pp. 319-336.
- Sabri, H. (2005), Knowledge Management in its Context: Adapting Structure to a Knowledge Creating Culture, *International Journal of Commerce & Management*, Vol. 15, Issue. 2, pp. 113-128.
- Stober, T.L. (1999), Empirical Applications of the Ohlson (1995) and Feltham and Ohlson (1995, 1996) Valuation Models, *Managerial Finance*, Vol. 25, Issue. 12, pp. 3-16.
- Sullivan, P.H. (1999), Profiting from Intellectual Capital, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 3, Issue. 2, pp. 132-142.
- Swartz, G.E., Swartz, N.P. and Firer, S. (2006), An Empirical Examination of the Value Relevance of Intellectual Capital Using the Ohlson (1995) Valuation Model, *Meditari Accountancy Research*, Vol. 14, Issue. 2, pp. 67-81.
- Tan, J.J. and Litschert, R.J. (1994), Environment-strategy Relationship and its Performance Implications: An Empirical Study of the Chinese Electronics Industry, *Strategic Management Journal*, Vol. 15, Issue. 1, pp. 1-20.
- Trueman, B., Franco Wong, M.H. and Zhang, X.J. (2000), The Eyeballs have it: Searching for the Value in Internet Stocks, *Journal of Accounting Research*, Vol. 38, pp. 137-169.

- Tseng, K.A., Lan, Y.W., Lu, H.C. and Chen, P.Y. (2013), Mediation of Strategy on Intellectual Capital and Performance, *Management Decision*, Vol. 51, Issue. 7, pp. 1488-1509.
- Tseng, K.A., Lin, C. I., Yen, S.W. (2015), Contingencies of Intellectual Capitals and Financial Capital on Value Creation: Moderation of Business Cycles, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 16, Issue. 1, pp. 156 - 173.
- Veltri, S. and Silvestri, A. (2011), Direct and Indirect Effects of Human Capital on Firm Value: Evidence from Italian Companies, *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 15, Issue. 3, pp. 232-254.
- Wang, J. (2008), Investigating Market Value and Intellectual Capital for S&P 500, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9, Issue. 4, pp. 546-63.
- Wang, W. Y. and Chang, C. (2005), Intellectual Capital and Performance in Causal Models: Evidence from the Information Technology Industry in Taiwan, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, Issue. 2, pp. 222-236.
- Wingren, T. (2004), Management Accounting in the New Economy: From Tangible and Production-Focused to Intangible and Knowledge-Driven MAS By Integrating BSC and IC, *Managerial Finance*, Vol. 30, pp. 1-12.