

تأثیر سرمایه فکری بر رقابت بازار محصول شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مسعود طاهری نیا^۱، زهرا فضل الهی دهکردی^۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۳/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۷/۱۲

چکیده

استدلال‌های اصلی علم اقتصاد بر این مبنا استوار است که رقابت در بازار محصولات، یک سازوکار عالی برای تخصیص بهینه منابع تشکیل داده و دارای اثرهای انضباطی بر رفتار مدیران و بی‌کفایتی‌های آنان است. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رقابت بازار محصول شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. اجزای سرمایه فکری شامل سرمایه به کار گرفته شده، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری است. به همین منظور سه فرضیه تدوین و داده‌های مربوط به ۱۲۱ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفت. برای آزمون فرضیه‌ها از تکنیک رگرسیون چند متغیره به روش داده‌های تابلویی استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد بین سرمایه بکار گرفته شده و رقابت بازار محصول رابطه منفی و معناداری وجود دارد. همچنین نتایج این پژوهش مبین این است که بین سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری با رقابت بازار محصول رابطه منفی معناداری وجود دارد که علت آن در عدم گزارش داوطلبانه اطلاعات سرمایه فکری برای استفاده کنندگان صورت‌های مالی است. این مساله باعث می‌شود استفاده کننده از اطلاعات صورت‌های مالی با ارزیابی کیفیت شرکت، انتخاب مطلوبی اتخاذ نکند که این باعث کاهش رقابت بازار محصول می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، رقابت بازار محصول، سرمایه بکار گرفته شده، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری.

طبقه‌بندی موضوعی: D53, O16

کد DOI مقاله: 10.22051/ijar.2017.10205.1138

^۱ استادیار گروه حسابداری دانشگاه لرستان، (Ma.taheri92@gmail.com)

^۲ دانشجوی کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه لرستان، نویسنده مسئول، (z.fazlolahi@gmail.com)

مقدمه

رقابت بازار معیاری کلیدی برای ارزیابی درجه موفقیت کشورها، صنایع و بنگاه‌ها در میدان- های رقابتی سیاسی، اقتصادی و تجاری به حساب می‌آید و هر کشور، صنعت یا بنگاهی که توان رقابتی بالایی در بازارهای رقابتی داشته باشد، از رقابت‌پذیری بالاتری نیز برخوردار است (بگس و بتشینیز، ۲۰۰۷). وانزیرید (۲۰۰۰) نشان داد که تصمیمات مالی شرکت‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای وابسته به ویژگی‌های بازار محصولات آنها است. (مارکرین و سنتالو، ۲۰۱۰). در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش و در پی تغییرات وسیع اقتصادی- اجتماعی، موفقیت سازمان‌ها به کسب منابع مالی و مادی محدود نمی‌شود، بلکه منوط به دستیابی به سرمایه‌های نامشهودی است که به کمک آنها می‌توان به برتری رقابتی پایدار رسید. در محیط راهبردی جدید، سازمان‌هایی پیشرفت خواهند کرد که خود را سازمانی یادگیرنده بدانند که هدفش بهبود مداوم سرمایه فکری است، زیرا سازمانی که قادر به افزایش سرمایه فکری خود نباشد، قادر به بقا نیست، اما با وجود اهمیت فزاینده سرمایه فکری به عنوان منبع حیاتی برتری رقابتی سازمان‌ها، درک محدودی از آن وجود دارد. این در حالی است که مدیریت سرمایه فکری به مدیران سازمان‌ها اجازه خلق، پرورش، کنترل و حفظ یک منبع مستحکم مزیت رقابتی را می‌دهد؛ آنچه به سادگی به تصرف رقبا در نخواهد آمد (میرکمالی، ۱۳۸۷). اگر چه مفاهیم وسیعی از سرمایه فکری که در موقعیت رقابتی شرکت‌ها اثرگذار بوده است، وجود دارد. برخی محققان بحث می‌کنند که این اثرات ممکن است در یک صنعت خاص باشد. در طول دهه‌های گذشته سرمایه فکری به روش‌ها و مفاهیم متفاوتی تجزیه و تحلیل شده است. بنابراین برای متقاعد کردن این مفاهیم نیاز به درک نقش سرمایه فکری بر دانش تمرکز شده در صنعت و پیشرفت تکنولوژی است. در دهه گذشته ظهور دانش علم اقتصاد نشان داد که تشخیص سریع سرمایه فکری به عنوان یک عامل مشخص بر نوآوری و رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. سرمایه فکری به عنوان یک منبع کامل برای ایجاد مزیت رقابتی در نظر گرفته شده است، اگر چه اندازه‌گیری دقیق سرمایه فکری به عنوان یک دارای نامشهود مشکل است، اما ارزش اضافی که ایجاد می‌کند را نمی‌توان نادیده گرفت (یاسین و یاسمین، ۲۰۱۶).

با توجه به نقش بسزایی که سرمایه فکری بر ابعاد مختلف رقابت شرکت در بازار دارد، هدف اصلی این پژوهش بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رقابت بازار محصول است. به همین منظور سه

فرضیه تدوین و با استفاده از تکنیک رگرسیون چند متغیره به روش داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار گرفت.

مبانی نظری

رقابت پذیر بودن به معنای امکان دستیابی به موقعیت مناسب و ثبات در بازارهای جهانی می‌باشد. رقابت‌پذیری به مفهوم کسب توان رقابت در بازار است و توان رقابت نیز توسط افراد و سازمان‌ها و مؤسسات جهانی مختلف تعابیر مختلفی داشته است. رقابت‌پذیری یک اقتصاد به رقابت‌پذیری شرکت‌های داخلی آن بستگی دارد (دیلمی و همکاران، ۱۳۹۴) و یکی از عوامل رقابتی، سرمایه فکری است. سرمایه فکری عامل اصلی ایجاد ارزش در شرکت‌ها می‌باشد و شرکت‌ها در حال حرکت به سمت خلق ارزش از طریق سرمایه فکری موجود در سازمان می‌باشند در واقع دیدگاه گذشته مدیران در مورد ایجاد ارزش شرکت توسط دارایی‌های فیزیکی تغییر پیدا کرده است (مادیتینس و چدزادوس و تریو، ۲۰۱۱). در مسیر ایجاد مفهوم سرمایه فکری، نظریه پردازان و محققان مختلف سعی نموده‌اند تا بر اساس دیدگاه‌ها و زمینه‌های تخصصی گوناگون، تعریفی عمومی از سرمایه فکری ارائه دهند، اما با این حال پیرامون ادبیات نظری سرمایه فکری هیچ اشتراک نظر و توافق عمومی وجود ندارد. با این حال اکثر تعاریف و طبقه‌بندی‌ها نشان می‌دهد که علی‌رغم اینکه محققان از ساختارها و عناوین مختلفی جهت شناسایی سرمایه فکری استفاده می‌کنند، یک هم‌گرایی کلی بین این تعاریف و گروه‌بندی‌ها وجود دارد. بر مبنای این همگرایی، سرمایه فکری متشکل از سه مؤلفه اصلی شامل سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری است (مصطفایی، ۱۳۹۲). سرمایه‌ی انسانی قابلیت‌های ترکیبی نظیر دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های کارکنان یک سازمان را تشکیل می‌دهد که در حل مسائل کسب و کار به کمک سازمان می‌آیند. سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی درونی در میان افراد بوده و سازمان قادر به اکتساب و تملک آن‌ها نیست (همان منبع). امروزه سرمایه فکری اعم از دانش، تجربه، مهارت شخصی، روابط خوب، منبع مهم مزیت رقابتی و عامل کلیدی سودآوری شرکت محسوب می‌شود (سریوحک، ۲۰۰۸). شرکت‌هایی که به سرمایه‌گذاری بر روی سرمایه انسانی خود می‌پردازند، در واقع به نوعی سرمایه‌گذاری بلندمدت دست پیدا کرده‌اند که شرکت تا مدت‌ها می‌تواند از آن بهره‌مند شود. شرکت‌ها در شرایط رقابتی بازار پی برده‌اند که می‌توان با تأکید و توجه بیشتر به سرمایه انسانی در بالاترین نقطه

اقتصاد جهانی دست یافت، زیرا شرکت‌ها به یک شرکت پویا و یادگیرنده تبدیل می‌شوند که با وجود سرمایه انسانی خلاق و نوآور قابلیت انطباق با تغییرات در عرصه رقابت را دارند.

سرمایه ساختاری به تمام مواردی که از کارکنان سازمان (سرمایه‌ی انسانی) پشتیبانی می‌کند، اطلاق می‌گردد. سرمایه‌ی ساختاری، زیرساخت‌های پشتیبانی کننده‌ای است که سرمایه‌های انسانی را به مرز عملیاتی شدن هدایت می‌کنند. این سرمایه‌ها در مالکیت سازمان بوده و با ورود و خروج افراد به سازمان در آن‌ها تغییری ایجاد نمی‌شود (مصطفایی، ۱۳۹۲). سرمایه ساختاری تمام دارایی‌های غیر انسانی یا قابلیت‌های سازمانی است که برای برآورد کردن نیازهای بازار مورد استفاده قرار می‌گیرد (احمدیان و قربانی، ۱۳۹۲). دو عامل مهم که موجب افزایش کیفیت عملکرد شرکت‌ها در دو دهه گذشته شده است، جهانی شدن و فزونی تغییرات فناوری است. در شرایط کنونی بازار، سرمایه فکری و دارایی‌های نامشهود عوامل مهم موفقیت هستند. در رقابت اقتصادی جدید که دو جریان مهم جهانی سازی و تغییرات فناوری وجود دارد، دارایی‌های مبتنی بر دانش فراهم کننده یک مزیت رقابتی ذاتی هستند (انگل، ۲۰۰۸). سرمایه فیزیکی بکار گرفته شده به همه منابع پیوند یافته با روابط خارجی واحد تجاری از جمله روابط واحد تجاری با مشتریان، عرضه کنندگان و مشارکت کنندگان در طرح‌های تحقیق و توسعه تعریف می‌شود (ریاحی بلکویی، ۲۰۰۳). در حقیقت سرمایه بکار گرفته شده عاملی برای تبدیل سرمایه فکری به ارزش است. به سرمایه بکار گرفته شده، سرمایه رابطه‌ای و یا سرمایه مشتری نیز می‌گویند (قاسمیه و نعمت الهی، ۱۳۹۲). سرمایه‌ی مشتری به مفهوم قوت و پایداری روابط با مشتریان است. بر این اساس، رضایت مشتریان، تکرار معاملات، رشد مالی و میزان حساسیت قیمت می‌تواند به عنوان شاخص‌هایی برای سرمایه‌ی مشتری در نظر گرفته شود (مصطفایی، ۱۳۹۲). بروکینگ (۱۹۹۷)، سرمایه فکری را ترکیبی از دارایی‌های نامشهود می‌داند که بنگاه اقتصادی را قادر به ایفای مسئولیت می‌کند (مجتهد زاده و علوی طبری و مهدی زاده، ۱۳۸۹). شرکتی که مدیران آن‌ها در برنامه‌ریزی عملیاتی خود رضایت مشتریان را در اولویت قرار می‌دهند، در واقع به نوعی از دید مشتریان مسئولیت خود را انجام داده‌اند و مشتریان جذب محصولات و تولیدات چنین شرکت‌ها می‌شوند و از این طریق بر رقابت بازار محصول اثر گذار هستند.

پیشینه تجربی

یاسین ویاسمین (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر اجزای سرمایه فکری بر مزیت رقابتی شرکت‌ها پرداختند. نتایج تحقیق نشانگر رابطه معناداری بین سرمایه ساختاری و سرمایه بکار گرفته شده و مزیت رقابتی شرکت بود و سرمایه انسانی اثر مشخصی بر مزیت رقابتی نداشت.

نریمان (۲۰۱۵) به بررسی اثر سرمایه فکری بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اندونزی پرداخته است. در این تحقیق برای محاسبه سرمایه فکری از روش پالیک استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد سرمایه فکری اثر مثبتی بر ارزش شرکت دارد. همچنین سرمایه فکری نشانگر اثر مثبت بر توانایی سودآوری که به عنوان یک متغیر کنترل در رابطه بین سرمایه فکری و ارزش شرکت بکار گرفته شده، است.

چانگ و هسیه (۲۰۱۱) به بررسی رابطه‌ی بین اجزای سرمایه‌ی فکری و سه عملکرد عملیاتی، مالی و بازار در بورس تابوان در صنعت الکترونیک پرداختند. برای اندازه‌گیری سرمایه‌ی فکری از مدل ضریب ارزش افزوده فکری تعدیل شده، استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه عملکرد عملیاتی با سرمایه‌ی بکار گرفته شده مثبت و با سرمایه‌ی ساختاری و انسانی رابطه‌ای ندارد. همچنین اجزای سرمایه‌ی فکری با عملکرد بازار و مالی رابطه منفی دارد. مخارج تحقیق و توسعه با سه عملکرد رابطه‌ی مثبت دارد، اما اموال فکری تنها با عملکرد عملیاتی رابطه مثبت دارد.

گرچی و راعی (۱۳۹۲) به تبیین سرعت تعدیل ساختار سرمایه به کمک مدل دینامیک ساختار سرمایه بهینه با تأکید بر عامل رقابت بازار محصول پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که شرکت‌های ایرانی با سرعت زیادی به سمت نسبت بدهی هدف حرکت می‌کنند. هدف دیگر این پژوهش بررسی تأثیر متغیر عامل رقابت بازار محصول بر روی ساختار سرمایه شرکت‌های ایرانی است. نتایج به دست آمده از مدل تخمینی به کمک روش گشتاورهای تعمیم یافته بیانگر رابطه مثبت بین این دو متغیر است که هماهنگ با مدل‌های بدهی است.

احمدپور و فرمانبردار (۱۳۹۴) به بررسی ارتباط بین افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و رقابت بازار محصول پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد بین سطح افشای مسئولیت اجتماعی شرکت و رقابت بازار محصول ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. همچنین، بین سطح

افشای عملکرد اجتماعی و زیست محیطی شرکت با رقابت بازار محصول ارتباط معناداری وجود ندارد.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه ذکر شده و با توجه به این که هدف این تحقیق، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر رقابت بازار محصول است، فرضیات تحقیق به شرح زیر می‌باشد.

فرضیه اول: کارایی سرمایه بکار گرفته شده با رقابت بازار محصول رابطه معناداری دارد.

فرضیه دوم: کارایی سرمایه انسانی با رقابت بازار محصول رابطه معناداری دارد.

فرضیه سوم: کارایی سرمایه ساختاری با رقابت بازار محصول رابطه معناداری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی و از حیث هدف پژوهشی کاربردی است و از آنجا که در این پژوهش، به بررسی وضعیت موجود متغیرها با استفاده از جمع‌آوری اطلاعات از طریق اطلاعات گذشته اقدام شده است، در ردیف مطالعات توصیفی - پس رویدادی قرار می‌گیرد. هدف از این پژوهش ارائه روشی مناسب برای تأثیر سرمایه فکری بر رقابت بازار محصول شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای این منظور ابتدا بر اساس روش پالیک، ارزش سرمایه فکری شرکت‌های موجود در نمونه برای دوره زمانی (۹۳-۸۳) محاسبه گردیده سپس در مرحله بعد، فرضیه‌های تحقیق را با استفاده از آزمون‌های آماری مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

جامعه آماری و نمونه‌گیری

در این پژوهش، صورت‌های مالی و یادداشت‌های پیوست مربوط به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفتند. برای انتخاب نمونه شرایط زیر حاکم بوده است.

- سال مالی منتهی به پایان اسفند ماه و در دوره مورد بررسی تغییری در آن ایجاد نشده باشد.
- شرکت در دوره مورد بررسی از فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس حذف نشده باشد.

- شرکت‌ها جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها و نهادهای پولی و اعتباری نباشد.
 - شرکت‌هایی که دارای حقوق صاحبان سهام منفی نبوده و زیان ده نباشند.
- بر این اساس ۱۲۱ شرکت برای تخمین و برآورد مدل انتخاب شدند.

مدل پژوهش

این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر اجزای سرمایه فکری بر رقابت بازار محصول می‌باشد. بر این اساس از الگوی زیر برای بررسی فرضیه‌ها استفاده خواهد شد.

الگوی (۱)

$$HHI_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 VACA_{i,t} + \alpha_2 VAHU_{i,t} + \alpha_3 STVA_{i,t} + \alpha_4 QTOBIN_{i,t} + \alpha_5 SIZE_{i,t} + \alpha_6 LEV_{i,t}$$

که در الگوی مزبور:

HHI = رقابت بازار محصول (شاخص هیرفیندال و هیرشمن)؛

$VACA$ = کارایی سرمایه بکار گرفته شده؛

$VAHU$ = کارایی سرمایه انسانی؛ $STVA$ = کارایی سرمایه ساختاری؛

$Q - TOBIN$ = معیار سرمایه‌گذاری؛

$SIZE$ = اندازه شرکت؛

LEV = اهرم مالی، i نماد شرکت و t سال مورد نظر می‌باشد.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

در این پژوهش متغیر وابسته رقابت بازار محصول (شاخص هرفیندال و هیرشمن) می‌باشد. رقابت در بازار محصول بر اساس شاخص هرفیندال - هیرشمن اندازه‌گیری شده است که در پژوهش‌های راندی و جنسن (۲۰۰۴)، گیروود و مولر (۲۰۱۱)، گاستاو و رونی (۲۰۱۲) و ستایش و کارگرفرد (۱۳۹۰) مورد استفاده قرار گرفته است (خدادادی و نیک کار و رشیدی باغی، ۱۳۹۳).

$$\text{Herfindahl - Hirschman Index (HHI)} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{S_i}{S} \right)^2 \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن:

S_i = عبارت از درآمد فروش شرکت i ؛ S = مجموع درآمد فروش شرکت‌های موجود در صنعتی که شرکت i در آن فعالیت می‌کند و n = تعداد شرکت‌های موجود در صنعت مورد نظر است.

متغیرهای مستقل

در این تحقیق متغیرهای مستقل با استفاده از روش پالیک (۲۰۰۴) به شرح زیر می‌باشند.

کارایی سرمایه فیزیکی بکار گرفته شده ($VACA$): این ضریب نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از بکارگیری دارایی‌های فیزیکی مشهود است. به عبارتی به ازای یک ریال دارایی فیزیکی مشهود چند ریال ارزش افزوده حاصل شده است (عباسی و صدقی، ۱۳۸۹).

$$VACA = VA \div CE \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در آن:

$VACA$ = کارایی سرمایه بکار گرفته شده؛ CE = سرمایه بکار گرفته شده که برابر با ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت منهای دارایی‌های نامشهود آن است. VA = ارزش افزوده که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$VA = OUTPUT - INPUT \quad \text{رابطه (۳)}$$

که در آن:

$OUTPUT$ = کل درآمد حاصل از فروش کالاها و خدمات، $INPUT$ = کل هزینه مواد، اجزا و خدمات خریداری شده است.

کارایی سرمایه انسانی ($VAHU$): این ضریب نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده توسط کارکنان است و به آن معنی است که به ازاء یک ریال هزینه حقوق و دستمزد پرداختی چند ریال ارزش افزوده حاصل شده است (همان منبع).

$$\text{راهبده (۴)} = VA \div HU = VAHU$$

که در آن:

$VAHU =$ کارایی سرمایه انسانی، $HU =$ سرمایه انسانی که برابر است با کل هزینه حقوق و دستمزد شرکت.

کارایی سرمایه ساختاری (($STVA$): این ضریب نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از فرآیندها و ساختارهای موجود در شرکت است. این به آن معنی است که چند درصد از ارزش افزوده شرکت ناشی از سرمایه ساختاری است (همان منبع).

$$\text{راهبده (۵)} = SC \div VA = STVA$$

که در آن:

$STVA =$ کارایی سرمایه ساختاری، $SC =$ سرمایه ساختاری شرکت است که به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$SC = VA - HU$$

متغیرهای کنترلی

لیندنبرگ و راس (۱۹۸۱) نشان دادند که کیوتوبین از توانایی قابل ملاحظه‌ای برای نمایش قدرت رقابت بازار شرکت برخوردار است (گرچی و راعی، ۱۳۹۲). همچنین احمد پور و فرمانبردار (۱۳۹۴) در پژوهش خود از دو متغیر اهرم مالی و اندازه شرکت برای بررسی رقابت بازار محصول استفاده کرده‌اند. در این پژوهش این متغیرها به عنوان متغیرهای کنترل بر رقابت بازار محصول شرکت انتخاب شدند.

کیوتوبین ($Q - TOBIN$): معیار سرمایه‌گذاری است که برابر با نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری کل بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها می‌باشد (خدادای و همکاران، ۱۳۹۳).

اندازه شرکت ($SIZE$): برابر با لگاریتم مجموع دارایی‌ها است (ملانظری و نوری فرد و قشقایی و عبدی، ۱۳۹۱).

اهرم مالی (LEV): به مفهوم این است که از محل بدهی‌ها و استقراض (منابع خارج از شرکت) چه میزان دارایی برای شرکت (منابع) تأمین می‌شود. به بیان دیگر، چند درصد از دارایی‌های شرکت از محل بدهی‌ها تأمین شده است. اهرم مالی به صورت نسبت جمع بدهی‌های شرکت به جمع دارایی‌های آن در پایان سال مالی است (فرناندو و ایلدر، ۲۰۰۸).

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

برای ارائه یک نمای کلی از خصوصیات مهم متغیرهای محاسبه شده، در نگاره (۱) برخی از مفاهیم آمار توصیفی این متغیرها، شامل میانگین، میانه، انحراف معیار، حداقل و حداکثر مشاهدات ارائه شده است.

نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
رقابت بازار محصول	۰/۳۸۷۳	۰/۳۶۰۰	۰/۳۰۹۳	۰/۸۹۳۱	۰/۰۰۰۱
کارایی سرمایه بکار گرفته شده	۰/۷۹۰۹	۰/۷۵۸۰	۰/۳۵۳۷	۱/۸۲۵۳	۰/۱۰۰۷
کارایی سرمایه انسانی	۲/۲۸۵۰	۲/۲۲۲۲	۰/۹۲۶۰	۷/۸۵۰۷	۱/۰۴۲۰
کارایی سرمایه ساختاری	۰/۵۵۰۰	۰/۵۵۲۹	۰/۲۱۳۳	۰/۹۸۴۵	۰/۱۴۷۵
کیوتوبین	۱/۲۰۶۱	۱/۰۷۲۸	۰/۵۴۱۳	۳/۰۷۲۴	۰/۳۲۲۷
اندازه شرکت	۶/۲۴۷۱	۶/۱۰۰۹	۰/۸۳۱۹	۸/۵۲۰۰	۴/۷۵۹۹
اهرم مالی	۰/۸۰۵۴	۰/۷۴۶۳	۰/۳۰۵۴	۲/۰۷۷۵	۰/۳۸۲۴

میانگین متغیر مستقل رقابت بازار ۰/۳۸۷۳ بیانگر میزان رقابت در بازار محصول شرکت است. میانگین کارایی سرمایه بکار گرفته شده نشان دهنده ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از بکارگیری دارایی‌های فیزیکی مشهود است. میانگین کارایی سرمایه انسانی ۲/۲۸۵۰ و سرمایه ساختاری ۰/۵۵۰۰ بیانگر ارزش افزوده ایجاد شده توسط کارکنان و ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از فرآیندها و ساختارهای موجود در شرکت است. میانگین متغیر اهرم مالی ۰/۸۰۵۴ بوده

و بیانگر این است که بخش عمده‌ای از منابع شرکت از محل بدهی‌ها تأمین مالی شده است. میانگین متغیر اندازه شرکت ۶/۲۴۷۱ است که نشان دهنده مجموع دارایی‌های شرکت است. میانگین متغیر Q تویین ۱/۲۰۶۱ است و بیانگر فرصت‌های رشد شرکت می‌باشد.

آمار استنباطی

برای برآورد الگوهای مزبور طی دوره زمانی ۱۳۸۳-۱۳۹۳ در چارچوب داده‌های ترکیبی، ابتدا از آزمون چاو مقید استفاده شده است. این آزمون تعیین کننده استفاده از مدل ترکیبی یا مدل اثرات ثابت است. اگر آماره F در سطح خطای ۵ درصد، معنی‌دار باشد، فرضیه‌ی صفر (مدل ترکیبی یا Pooled) رد می‌شود و مدل اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. نتایج آزمون چاو در نگاره (۲) ارائه شده است:

نگاره (۲): نتایج آزمون چاو برای الگوهای تحقیق

الگوی تحقیق	آماره	سطح خطا	روش پذیرفته شده
الگوی (۱)	۲/۸۲۲۴	۰/۰۰۳۹	الگوی اثرات ثابت

همان طور که در نگاره (۲) مشاهده می‌شود، آماره‌ی F در سطح خطای ۵ درصد برای الگوی فوق معنادار است. بنابراین، آزمون چاو، مشابه بودن عرض از مبدأ در تمام دوره‌ها را به طور قوی رد کرده است. از این رو، در این آزمون روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. در مرحله بعد، روش اثرات ثابت در مقابل روش اثرات تصادفی آزمون می‌شود. برای این کار از آزمون هاسمن استفاده شده است. اگر آماره محاسباتی در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار باشد، فرضیه اثرات تصادفی رد می‌شود و مدل اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. به منظور بررسی انتخاب روش برآورد، نتایج آزمون هاسمن در نگاره (۳) ارائه شده است:

نگاره (۳): نتایج آزمون هاسمن برای الگوهای تحقیق

الگوی تحقیق	آماره	سطح خطا	روش پذیرفته شده
الگوی (۱)	۱۵/۲۲۱۹	۰/۰۱۸۶	اثرات ثابت

با توجه به نگاره (۳)، آماره محاسباتی آزمون هاسمن در سطح خطای ۵ درصد در رابطه با الگوی فوق معنادار شده است. بنابراین، عدم وجود رابطه بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی رد شده است. از این رو، برای برآورد الگوی فوق از روش اثرات ثابت استفاده خواهد شد.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نگاره (۴): نتایج حاصل از برآورد الگوی تحقیق

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
عرض از مبدا	۲/۹۷۱۸	۰/۸۱۲۲	۳/۶۵۸۶	۰/۰۰۰۴
کارایی سرمایه بکار گرفته شده	-۰/۲۲۷۴	۰/۰۹۹۲	-۲/۲۹۲۰	۰/۰۲۳۹
کارایی سرمایه انسانی	-۰/۰۶۳۷	۰/۰۲۷۴	-۲/۳۱۸۴	۰/۰۲۲۴
کارایی سرمایه ساختاری	-۰/۲۷۷۹	۰/۱۲۹۶	-۲/۱۴۴۵	۰/۰۳۴۳
کیوتوین	۰/۰۰۹۴	۰/۰۴۵۷	۰/۲۰۵۳	۰/۸۳۷۷
اندازه شرکت	-۰/۳۰۰۷	۰/۱۲۰۴	-۲/۴۹۷۵	۰/۰۱۴۱
اهرم مالی	-۰/۲۹۵۹	۰/۱۰۲۱	-۲/۸۹۶۹	۰/۰۰۴۶
ضریب تعیین	۰/۴۸۳۲			
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۰۳۷			
آماره‌ی دورین-واتسون	۲/۰۴۴۱			
F آماره‌ی	۶/۰۷۹۰			
F احتمال آماره‌ی	۰/۰۰۰۰			

با توجه به نتایج ارایه شده در نگاره (۴)، ضریب تعیین تعدیل شده بدست آمده برای الگو، نشان می‌دهد در مجموع متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش بیش از ۴۰ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دورین-واتسون (۲/۰۴۴۱) می‌توان ادعا کرد خودهمبستگی مرتبه اول میان باقی مانده‌های الگو وجود ندارد.

سطح خطای احتمال مربوط به فرض صفر مبنی بر عدم تأثیر کارایی سرمایه بکار رفته بر رقابت بازار محصول برابر ۰/۰۲۳۹ است که از ۵ درصد کوچک‌تر است، بنابراین، فرض صفر رد می‌شود. در نتیجه، کارایی سرمایه بکار گرفته شده بر رقابت بازار محصول تأثیر معناداری دارد.

سطح خطای احتمال مربوط به فرض صفر مبنی بر عدم تأثیر کارایی سرمایه انسانی بر رقابت بازار محصول برابر ۰/۰۲۲۴ است که از ۵ درصد کوچک‌تر است. بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر رد می‌شود. سطح خطای احتمال مربوط به فرض صفر مبنی بر عدم تأثیر کارایی سرمایه ساختاری بر رقابت بازار محصول برابر ۰/۰۳۴۳ است که از ۵ درصد کوچک‌تر است. بنابراین، در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه سوم تایید می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

موفقیت اقتصادی در گذشته بستگی زیادی در بکارگیری دارایی‌های واقعی مانند زمین، منابع طبیعی، تجهیزاتی که قادر به ایجاد ارزش اضافی واقعی بودند، داشت، اما در عصر حاضر اطلاعات اقتصادی، موفقیت در توسعه اقتصادی، بستگی به توانایی استفاده از دانش دارد. هیات اقتصادی واشنگتن بیان می‌کند که ارزش اقتصادی تولید شده کشورها به مهارت و دانش کارمندان آن و توانایی شرکت در حل مشکلات سازمان که ارزش شرکت را در بازار تغییر خواهد داد، بستگی دارد. اگر شرکت می‌خواهد در رقابت آزاد در عصر حاضر موفق باشد باید این مزیت‌ها را محاسبه نماید (دیپ و پائل، ۲۰۱۴). یکی از مزیت‌های رقابتی شرکت سرمایه فکری است. در عصر حاضر رقابت اصلی در زمینه سرمایه فکری است که یکی از مزایای اصلی شرکت است. سرمایه فکری منبعی از دانش‌های اساسی است که به عنوان یک دارایی نامشهود در نظر گرفته می‌شود (نریمان، ۲۰۱۵). بر این اساس در این پژوهش ارتباط بین اجزای سرمایه فکری (سرمایه فیزیکی بکار گرفته شده، سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری) و رقابت بازار محصول مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی سه فرضیه پژوهش نشان داد که بین اجزای سرمایه فکری و رقابت بازار محصول رابطه منفی معناداری وجود دارد. در تئوری علامت‌دهی شرکت‌های با کیفیت بالا، باید مزایای خودشان را به بازار نشان دهند. از سوی دیگر، علامت‌دهی باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان، ارزش شرکت را ارزیابی مجدد نمایند و سپس تصمیم‌گیری‌های مطلوبی درباره شرکت انجام دهند. روش‌های مختلفی برای شرکت‌ها به منظور علامت‌دهی اطلاعات وجود دارد. در میان آن‌ها، گزارش داوطلبانه اطلاعات حسابداری مثل سرمایه فکری به عنوان یکی از موثرترین روش‌ها در نظر گرفته می‌شود. به دلیل اهمیت سرمایه فکری برای ایجاد ثروت‌های آتی، گزارش داوطلبانه سرمایه فکری می‌تواند موثرترین روش شرکت‌ها برای علامت‌دهی در مورد کیفیت برترشان باشد،

بویژه برای آن شرکت‌هایی که دارای مبنای سرمایه فکری قدرت‌مندتری هستند، گزارش سرمایه فکری می‌تواند آن‌ها را از سایر شرکت‌های با کیفیت پایین متمایز نماید. اغلب اوقات استدلال می‌شود که علامت دهی، برای مثال گزارش داوطلبانه ویژگی‌های سرمایه فکری، می‌تواند موجب کسب منافع بسیاری مانند بهبود وضعیت شرکت، جذب سرمایه‌گذاران بالقوه، کاهش هزینه سرمایه، کاهش نوسانات سهام، ایجاد فهم و اطلاعات درباره محصولات و خدمات و از همه مهم‌تر بهبود روابط بین ذینفعان مختلف برای شرکت شود (ایزدی نیا و ایمانی و روح الهی، ۱۳۹۳). یافته‌های این پژوهش را می‌توان در عدم گزارش اطلاعات سرمایه فکری به بازار در نظر گرفت. با توجه به اینکه اطلاعات درباره سرمایه فکری، توسط سهامداران یا سرمایه‌گذاران برای تصمیم‌گیری مورد تقاضا قرار گرفته می‌شود (همان منبع)، شرکت‌هایی که سرمایه فکری خود را گزارش نمی‌کنند در واقع به نیاز استفاده‌کنندگان پاسخ نداده‌اند و از این جهت آن‌ها نمی‌توانند نسبت به ارزیابی ارزش شرکت تصمیم مطلوبی اتخاذ کنند. از سویی دیگر عدم گزارش داوطلبانه سرمایه فکری باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار خواهد شد، زیرا ادعا شده است که گزارش اختیاری سرمایه فکری می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی بین کارفرما و کارگزار (یا سهامداران و مدیران در یک محیط تجاری) را کاهش دهد (ایزدی نیا و ایمانی و امیدوار، ۱۳۹۳). این دلایل باعث می‌شوند که استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی کیفیت این شرکت‌ها را پایین ارزیابی کنند که این مساله کاهش رقابت بازار محصول شرکت را در پی دارد.

پیشنهادات

- با در نظر گرفتن مبانی نظری و پیشینه پژوهش هر یک از موضوعات زیر می‌تواند به عنوان موضوع پیشنهادی جهت انجام پژوهش‌های آتی در این زمینه در نظر گرفته شود.
- رابطه سرمایه فکری و پاداش مدیران و اثر آن بر مدیریت سود مورد بررسی قرار گیرد.
 - تأثیر سرمایه فکری بر سیاست تقسیم سود با استفاده از معیارهای عملکرد مبتنی بر بازار مانند کیوتوین، بازده سهام مورد بررسی قرار گیرد.
 - تأثیر سرمایه فکری بر ریسک سقوط سهام شرکت‌های عضو سازمان بورس اوراق بهادار تهران بررسی شود.

منابع

- Ahmad pur, A. Farmanbordar, M. (2015). The relationship between of firms social responsibility information disclosure and product market competition, Journal of financial Accounting, N. (26) , pp. 103-124. (In persian).
- Anghel, I. (2008). Intellectual Capital and Intangible Assets Analysis and Valuation. Theoretical and Applied Economics: N, 2. PP, 75-84.
- Baggs, J. & Bettignies, J, E, (2007).product market Competition and Agency Costs. theJournal of Industrial conomics,: 289-323.
- Chang ,W, Hsieh,J, (2011). The dynamics of intellectual capital in organizational development. African Journal of Business Management Vol. 5 (6): 2345-2355 .
- 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 No. 2, PP, 76-159.
- Dastgir, M. Mohammadi, K. (2011). intellectual capital, inexhaustible Treasure of the organization. Journal Tadbeir. No. (24) , pp. 27-34. (In persian).
- Datta, S. , M, Iskandar-Datta. , and V. Singh. (2012). Product Market Power, Industry Structure, and Corporate Earnings Management. Journal of Banking and Finance, Vol. 37, No. (8): 3273-3285.
- Deep, R. Pal Narwal, K. (2014). Haryana School of Business, Guru Jambheshwar Universityof Science and Technology, Intellectual Journal Management Business, 4 (1) , PP, 43-54.
- Fernando, G. D. and Elder, R. J. and Abdel-Meguid, A. M. 2008. Audit quality attributes, Client size and Cost of capital. <http://ssrn.com/abstract=817286>.
- Garci ´a-Meca, E. , Parra, I. , Larra ´n, M. and Marti ´nez, I. (2005). The explanatory factors of intellectual capital disclosure to financial analysts. The European Accounting Review, Vol. 14 No. (1). PP, 63-95.
- Gorgi, AH. Raei, R. (2013). Speed of Adjustment to Target Capital Structure based on dynamics model to optimize the capital structure with emphasis on product market competition. Journal of Knowledge Financial of Analysis Securities. No, (25). pp, 43-67. (In persian).
- Izadi nia, N, Imani, K, Omidvar, SMH. (2014). A comprehensive theoretical framework for voluntary intellectual capital disclosure. Journal of Knowledge and Research of Accounting, N. (37) , pp. 1-16. (In persian).
- Javanmard, H. Mohammadiyan, F. (2012). Effective indicators to measure human capital. Journal of Human Resource Management Studies of University of Imam Hussein (AS). N. (1) , pp. 67-86. (In persian).
- Kannan, G. & Aulbur, W. (2004). Intellectual capital: measurement effectiveness", Journal of Intellectual Capital. Vol. 5, No. (3) , pp. 389-413.
- Karthik, Namasivayam and Basak Denizci (2006). Human Capital in Service Organizations: Identifying Value Drivers. Journal of Intellectual Capital. Vol. 7, No. (3). PP, 381-393.

- Khodadi, V. Nikkar, J. Rashid baghi, M. (2014). The impact of product market competition on gain division policy. *Journal of Research in Financial Accounting and Auditing*. No. (24) , PP, 21-32. (In persian).
- Laksmana, I. , and Y. W. Yang. (2010). Product Market Competition and Earnings Management to Meet Earnings Targets. *American Accounting Association Markarian, G. , and J. Santaló. (2010). Product Market Competition, Information and Earnings Management. IE Business School Working PaperN, (1) PP, 1-44.*
- Marr, B. (2004). Measuring and benchmarking intellectual capital” Benchmarking. *An International Journal*, Vol. 11, No. (6). PP, 559-570 .
- Mir Kamali, M. zohore parvande, V. (2010). Intellectual Capital Management requirement for based knowledge organization. *Magazine Outlook of Business Management*. No. (28) , pp. 79-102. (In persian).
- Mollanazar, M. Norifard, Y. , Ghashghai Abdi, SH. (2012). The effect Different of Firm size and industry type on the profitability. *Journal of Research Financial accounting and auditing*. No. (16). pp, 157-183. (In persian).
- Mostafaei, P. (2013). A review of the models used to measure intellectual capital. *Accounting Research*. No, (10) , pp, 165-183. (In persian).
- Mujtahedzade, V. Alavi Tabari, SH. Mehdi Zadeh, M. (2011). The relationship between intellectual capital (human, structural and customer) and the insurance industry performance (the sight managers). *Reviews of accounting and auditing*, No. (60) , pp, 109-119. (In persian).
- Namazi, M. Abrahimi, Sh. (2009). The effect of intellectual capital on the current and future financial performance of The TSE. *Journal of Financial Research*. N, (4). PP, 4-25. (In persian).
- Nikumaram, H. Rahnamaye roodposhti, F. , Hemmati, H. (2013). Evaluation portfolio’s performance according to Sharp and Traynor ratio which selected based on accounting models of Intellectual Capital by using Grid matrix model H. *Journal of Management Accounting*. No, (19). PP, 79-100. (In persian).
- Nuryaman, (2015). The influence of intellectual capital on the firm value with the financial erformance as intervening variable. *social and behavioral sciences*, 1 211,pp, 292-298.
- Oliveira, L. , Rodrigues, L. L. and Craig, R. (2006). Firm-specific determinants of intangibles reporting: evidence from the Portuguese stock market.. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, Vol. 10 No. (1) PP, 11-33.
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital – does it create or destroy value. *earring Business xcellence*, N. (1). PP, 62-68.
- Riahi-Belkaoui, A. (6118). Intellectual capital and firm performance of US multinational firms A study of the resource-based and stakeholder views. *Journal of Intellectual Capital*. 4 (6). PP, 691-226.
- Schmidt, K. (1997). Managerial Incentives and Product Market Competition. *Review of conomic Studies*, Vol. (64). PP, 191-203.
- Srivihok, a. (2008). Intellectual Capital of Enterprises in Thailand: Measurement Model by Baysean etwork Algorithm. *Communications of the IBIMA*; (3). PP, 193-199

- Tan, H. P. , Plowman, D. and Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, No. (1). PP, 6-95.
- Teng, M. and Li, C. (2011). Product market competition, board structure, and disclosure quality. *Frontiers of usiness Research in China*, 5 (2). PP, 291-316.
- Yaseen, s, Dajani, D, & yasmeeen, h. (2016). The impact of intellectual capital on competitive advantage: applied study in jordanian telecommunication companies. *computer in human behavior*, 1 62, pp, 168-175.
- Zéghal, Anis Maaloul, (2010). Analysing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 11 Iss: (1). PP, 39 – 60