

**Investigating the Impact of Competition in the Product Market Using
the Herfindahl-Hirschman Index on the Efficiency of Investing in
Human
Resources**

Hamid Reza Mohammadi

Department of Accounting, Zahedan Branch, Islamic Azad University,

Zahedan, Iran

HR.Mohammadi44@gmail.com

Atefeh Abbasi

M.A., Accounting, Islamic Azad University, Zahedan, Iran

Abstract

The main arguments of economics are based on the assumption that competition in the product market is an excellent mechanism for the optimal allocation of resources and has disciplinary effects on the behavior of managers and their inadequacies. The purpose of this study was to investigate the effect of competition in the product market using the Herfindahl-Hirschman index on the efficiency of human resources in companies listed on the Tehran Stock Exchange. The statistical population of this research is the companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period 1393 to 1398. Sampling was performed by systematic removal method and 124 companies were selected as the sample is random, this research is correlational and post-event. To test the hypothesis, multivariate regression method was used using panel data method. The results showed that there is a significant inverse relationship between the competition index in the product market using the Hirschman index and the efficiency of investment in human resources

Keywords: investment efficiency, human resources capital, product market competition. Herfindahl-Hirschman index

فصلنامه تحلیل بازار سرمایه. سال یکم، شماره یکم. تابستان ۱۴۰۰. صفحات ۱۶۱ تا ۱۷۶.

بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص هرفیندال- هیرشمن بر کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی

حمیدرضا محمدی (نویسنده ی مسئول)

عضوهیئت علمی، گروه حسابداری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی،

زاهدان، ایران

HR.Mohammadi44@gmail.com:

عاطفه عباسی

کارشناسی ارشد، حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

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 رقابت بازار محصول با استفاده از شاخص هرفیندال- هیرشمن بر کارایی منابع انسانی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. جامعه آماری این پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی بازه زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ می باشد. نمونه گیری به روش حذف سیستماتیک انجام گرفته و تعداد ۱۲۴ شرکت به عنوان نمونه انتخاب گردیده است این پژوهش از نوع تصادفی، همبستگی و پس رویدادی است. برای آزمون فرضیه از تکنیک رگرسیون چند متغیره به روش داده های تابلویی استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد بین شاخص رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص هیرشمن و کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.

واژه های کلیدی: کارایی سرمایه‌گذاری، سرمایه منابع انسانی، رقابت در بازار محصول شاخص هرفیندال- هیرشمن.

۱. مقدمه

امروزه سازمان ها با دو عامل سرعت و عمق تحول مواجه اند، به طوری که این دو عامل، متون نظری کسب و کارها را کاملاً دگرگون کرده است. هر چه تغییرات پیچیده تر باشد، سازمانها به دانش و آگاهی از عوامل محیطی نیاز بیشتری دارند تا بتوانند خود را با تغییرات و تحولات محیطی سازگار کنند. هنگام برنامه ریزی برای آینده، تدوین راهبرد و هماهنگ کردن سازمان برای اجرای آن، آگاهی از نقاط قوت و ضعف، با شناسایی زمینه بهبود برای سازمان امری حیاتی است، زیرا با توجه به محدودیت منابع و نامحدود بودن نیازهای انسانی، افزایش جمعیت و رقابت شدید در اقتصاد جهانی، بهبود منابع انسانی، یک انتخاب نیست، بلکه ضرورت است و بی شک، امروزه رشد و توسعه اقتصادی جوامع مختلف در نیروی انسانی مؤثر آنها نهفته است (چینگ^۱ و همکاران، ۲۰۱۷).

در طول دو دهه گذشته، در محیط کسب و کاری که شرکتها در آن رقابت می کنند تغییرات شگرفی رخ داده است. امروزه، بسیاری از شرکتهای پرنفوذ مزیت رقابتی خود را از منابعی به دست می آورند که متفاوت از منابع سنتی ایجاد ثروت هستند، در طی انقلاب صنعتی شرکت ها برای ایجاد ثروت بر دارایی های فیزیکی نظیر زمین ، منابع طبیعی ، ساختمان ها و ماشین آلات متکی بودند ولی ظهور سازمان ها و صنایع مبتنی بر دانش نظیر میکروسافت و شرکت های دات کام به طور چشم گیری ماهیت ایجاد ثروت را تغییر داد. این شرکت ها نه به واسطه دارایی های فیزیکی ، که به خاطر دارایی های نامشهود خود ، ارزش و بازار خلق کرده اند. نیروی انسانی یکی از مهمترین منابع سازمان به شمار می رود (بارتلت و گوشال^۲، ۲۰۰۵).

از طرف دیگر، کوشش برای افزایش کارایی و اثربخشی، کوشش برای زندگی و رفاه بهتر برای افراد و جامعه است، زیرا در دنیای رقابتی امروز، کشورهایی برنده خواهند بود که بتوانند دانش، بینش و رفتار کارا و اثربخش را در مدیران و کارکنان خود ایجاد کنند. از این رو، برای داشتن آینده پویا و توسعه یافته، و ایستادگی اقتصادی در دنیای رقابتی، ایجاد نیروی انسانی توانمند و استفاده حداکثری از حداقل امکانات اجتناب ناپذیر است. بنابراین، اغلب

کشورهای در حال توسعه به منظور ترویج این فرهنگ، به کارایی و اثربخشی نیروی انسانی و تعمیم به کارگیری فنون و روش های بهبود آن رویکرد ویژه ای دارند و در این راستا، سرمایه گذاری های فراوانی را انجام داده اند، اما در ایران، از اهمیت مقوله منابع انسانی به دلایل مختلفی از جمله حاکم نبودن فرهنگ و نگرش درست به مفهوم کارایی و اثربخشی در جامعه، غفلت شده است و بسیاری از کارشناسان اعتقاد دارند حلقه مفقود اقتصاد ایران پیش از آنکه سرمایه با منابع طبیعی باشد، نبودن نیروی انسانی کارا و اثربخش است (کاظمی و همکاران، ۱۳۸۹).

مطالعه کارایی سرمایه گذاری در نیروی انسانی به سه دلیل ارزشمند است: اول، هزینه دستمزد نیروی انسانی معمولاً دو سوم هزینه شرکت ها را تشکیل می دهد (برنانک، ۲۰۰۴). دوم، بزرگ بودن نمونه در دسترس به علت وجود منابع انسانی در هر شرکتی. سوم، ماهیت متغیر بهای منابع انسانی و تعدیلات کمتر بهای ثابت دستمزد (جانگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۴)، باعث می شود اعمال اختیار بر سرمایه گذاری در منابع انسانی کم هزینه تر باشد.

رقابت یعنی گروهی برای دستیابی به امکانات اقتصادی با یکدیگر مبارزه کنند، اگرچه اصطلاح رقابت، بیشتر اوقات به صورت «رقابت کامل» که الگوی مطلوب است به کار برده می شود، عنصر یادشده در تمام بازارها وجود دارد و رقابت در مفهومی که ذکر شد، در بازارهای غیررقابتی تجلی بیشتری می یابد. برخی از اقتصاددانان می گویند هر چه رقابت شدیدتر باشد، کارگزاران اقتصادی کمتر به همدیگر به چشم رقیب می نگرند؛ زیرا در این حالت قدرت تأثیر آنها بر یکدیگر کمتر می شود، در این صورت هیچ یک از آنها احساس نمی کنند که از سوی دیگران تحت فشار است و در صورتی که در بازاری که رقابت و تعداد تولیدکنندگان اندک است؛ هر یک خود را در فشار بیشتری می بینند؛ در حالی که این نظریه از نظر بسیاری از اقتصاددانان مورد تأیید نیست آنها بر این باورند که با افزایش رقبا، رقابت نیز افزایش می یابد (رنانی، ۱۳۷۶).

اخیراً مقالات نظری رقابت در بازار محصول را به عنوان یکی از مکانیزم های نظم دهنده فرآیند گزارشگری مالی بیان می کنند (بالاکریشان و کوهن^۵، ۲۰۱۱). رقابت در بازار این

انگیزه را ایجاد می کند که مدیران به شیوه ی کارا و مؤثرتری رفتار کنند. طبق نظریه ی نئوکلاسیک، رقابت را یک موقعیت تعادلی می پندارد و آن را بر اساس ساختار بازار و تعداد بنگاهها و شباهت آنها تعریف می کند. از سوی دیگر منتقدین این نظریه همچون هایک، شومپتر و روژنا معتقدند رقابت فرایندی است که با تغییر دائمی، ابداع و نوآوری همراه است و اساسا تعادل ویژگی رقابت نمی باشد؛ رقابت فرایندی است پویا برای کشف ناشناخته ها که در طی آن روشهای تولید و محصولات برتر معرفی می شوند. مخالفین نظریه نئوکلاسیک رقابت به جای تأکید بر همگنی محصول و شباهت بنگاهها معتقدند هر بنگاه در بازار برای کسب مزیت رقابتی می باید قادر به تغییر ویژگی های خود باشد و محصول و خدمات خود را به شکلی متفاوت از سایر رقبا ارائه دهد (خداداد، ۱۳۸۸).

شرکتها در صورتی می توانند رقابت کنند که دو شرط زیر موجود باشد:

۱. وجود واحدهای رقیب: بنگاههای تجاری که برای کسب سود با یکدیگر به رقابت می پردازند با عنوان واحدهای رقیب از آنها نام برده می شود که بر اساس اهداف و خط مشی های خود شناسایی می شوند.

۲. وجود بازار: عنصر دیگر مدل، «تحویلی رقابت» وجود بازارهایی است که بنگاههای رقیب محصول خود را در آن بازارها عرضه و به فروش می رسانند و در عین حال نیازهای خود را خریداری می کنند. همواره دو مؤلفه اصلی سرمایه گذاری، ریسک و بازده بوده و ترکیب آن دو سرمایه گذاری را عرضه می کند، به عبارت دیگر تمامی تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری بر اساس روابط بین ریسک و بازده صورت می گیرد. برای درک طبیعت ریسک، ابتدا باید از تعریف آن آغاز کرد. اگرچه تفاوت های فراوانی در چگونگی تعریف ریسک وجود دارد، (ایزری و صمدی، ۱۳۸۶).

لذا با توجه به اینکه سرمایه انسانی یکی از عوامل مهم موفقیت و رشد و توسعه سازمانهاست و هدف سرمایه گذاران نیز کسب بازده مناسب در سرمایه گذاری می باشد،

سوال اصلی تحقیق و پژوهش حاضر این است که رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص هرفیندال- هیرشمن چه تاثیری بر کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی دارد؟

۲. پیشینه پژوهش

عباس پور و بدری (۱۳۹۷) به بررسی عوامل مؤثر بر کارایی نیروی انسانی در شعب منتخب بانک ملی پرداختند. جهت تحلیل داده ها از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون استفاده گردید. نتایج نشان داد بین ابعاد توانمندسازی روان شناختی و عوامل مؤثر بر کارایی نیروی انسانی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

تیموری و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر عملکرد شرکت بر رابطه بین رقابت در بازار محصول و رتبه نظام راهبری شرکتی با بررسی ۹۹ شرکت از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی شش سال متوالی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ پرداختند. ایشان از متغیر های Q^۲ توبین برای اندازه گیری رقابت در بازار محصول و از دو متغیر بازده دارایی و بازده غیر عادی برای ارزیابی عملکرد شرکت ها استفاده کردند. نتایج حاکی از وجود رابطه منفی و معنادار بین رتبه نظام راهبری شرکتی و رقابت در بازار محصول بود. همچنین در صنایع انحصاری هر چه شرکت از بازده غیر عادی و بازده دارایی بالاتر (عملکرد بهتر) برخوردار باشد؛ رتبه ی راهبری شرکتی بهتری خواهد داشت.

پژوهش غیوری و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر روی کیفیت سود اطلاعات پرداخته است. به این منظور ۱۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۵ با استفاده از رگرسیون داده ها ترکیبی مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش بیانگر آن بود که رقابت در بازار محصول تأثیر مثبت و معنی داری بر کیفیت سود (اطلاعات) دارد. لذا می توان چنین گفت که افزایش در رقابت بازار محصول می تواند نقش مؤثری در افشای با کیفیت اطلاعات داشته باشد. به بیان دیگر، این پژوهش بیان می دارد که در یک محیط کمتر رقابتی متمرکز مدیران واحدهای تجاری تمایل دارند تا با ایجاد یک فضای اطلاعاتی غیر شفاف هزینه های سیاسی و مالکانه افشای اطلاعات را کاهش داده و مزیت رقابتی خود را حفظ نمایند.

خدمای پور و بزرایی (۱۳۹۶) تأثیر رقابت بازار محصول روی کیفیت افشای شرکتها از دو جنبه، تأثیر راهبردی و تأثیر حاکمیتی طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار دادند. آنها از الگوی لجستیک در پژوهش خود استفاده نمودند. نتایج این پژوهش حاکی از ارتباط منفی بین شاخص هرفیندال هیرشمن و موانع ورود با کیفیت افشا می باشد.

چنگ^۶ و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهش خود به نام تأثیر رقابت بازار محصول بر روی کیفیت سود به این نتیجه رسیدند که بین بازار رقابت محصول و کیفیت سود رابطه مثبتی وجود دارد. نتایج همچنین حاکی از آن است که بین بازار رقابت محصول و دقت اطلاعات عمومی و محرمانه در دست سرمایه ارتباط مثبت وجود دارد.

جو هیون ها و فینگینگ فنگب^۷ (۲۰۱۸)، در بررسی محافظه کاری شرطی و کارایی سرمایه گذاری در نیروی انسانی به رابطه معکوس و معنی داری دست یافتند؛ یعنی هرچه میزان محافظه کاری مدیران بیشتر، در نتیجه کارایی سرمایه گذاری در نیروی کار نیز کمتر خواهد بود.

کال^۸ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی ارتباط کیفیت نیروی کار و خروجی گزارشگری مالی پرداختند. شواهد پژوهش آنها نشان داد که کیفیت کارکنان منجر به افزایش کیفیت اقلام تعهدی شده است. نتایج پژوهش آنها نشان داد که با افزایش کیفیت نیروی کار، ضعف های با اهمیت در کنترل های داخلی کمتر است. همچنین، نیروی کار با کیفیت، تجدید ارائه صورت های مالی را کمتر کرده است. شواهد پژوهش مبین این است که با افزایش کیفیت نیروی کار، خطای تجدید ارائه صورت های مالی کمتر و سود پیش بینی شده به سود واقعی نزدیکتر خواهد شد.

بن نصر و عبدالله^۹ (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین محتوای اطلاعاتی قیمت سهام و کارایی سرمایه گذاری نیروی کار پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که محتوای اطلاعاتی قیمت سهام یک رابطه معنادار مثبت با کارایی سرمایه گذاری نیروی کار دارد.

چانگ و هسیه^{۱۰} (۲۰۱۱) به بررسی رابطه ی بین اجزای سرمایه ی فکری و سه عملکرد عملیاتی، مالی و بازار در بورس تابوان در صنعت الکترونیک پرداختند. برای اندازه گیری سرمایه ی فکری از مدل ضریب ارزش افزوده فکری تعدیل شده، استفاده شده است. نتایج

تحقیق نشان می دهد که رابطه عملکرد عملیاتی با سرمایه ی بکار گرفته شده مثبت و با سرمایه ی ساختاری و انسانی رابطه ای ندارد. همچنین اجزای سرمایه ی فکری با عملکرد بازار و مالی رابطه منفی دارد. مخارج تحقیق و توسعه با سه عملکرد رابطه ی مثبت دارد، اما اموال فکری تنها با عملکرد عملیاتی رابطه مثبت دارد.

نریمان^{۱۱} (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.

جانگ^{۱۲} و همکاران (2014)، در پژوهشی به بررسی ارتباط کیفیت حسابداری و کارایی سرمایه گذاری نیروی کار پرداختند. شواهد نشان داد که با افزایش کیفیت حسابداری، کارایی سرمایه گذاری در نیروی کار افزایش می یابد.

۳. هدف پژوهش

هدف این پژوهش بررسی رابطه رقابت در بازار محصول (شاخص هرفیندال- هیرشمن) با کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی است.

۴. فرضیه پژوهش

در این پژوهش ما به فرضیه "بین رقابت بازار محصول (شاخص هرفیندال- هیرشمن) و کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد" می پردازیم.

۵. روش پژوهش

این پژوهش توصیفی - همبستگی مبتنی بر تحلیل داده های ترکیبی است و از نظر نوع پژوهش کاربردی تلقی می شود. در تحلیل داده ها از روش های همبستگی و رگرسیون پروبیت و رگرسیون داده های ترکیبی با اثرات ثابت به وسیله ی نرم افزار Eviews9 استفاده شده است.

نوع داده‌ها دست دوم می‌باشد و برای جمع‌آوری اطلاعات مالی از اطلاعات و ارقام موجود در بورس اوراق بهادار تهران استفاده خواهد شد. به همین جهت اطلاعات مورد نیاز، از گزارش‌های مالی منتشر شده از سوی شرکت‌ها، سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران و همچنین از نرم افزار بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین استخراج می‌شود.

۵.۱. جامعه و نمونه

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۸ در فهرست شرکت‌های بورس قرار داشته باشند.

در این پژوهش، شرکت‌های مورد بررسی از بین جامعه‌ی آماری، به روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک و بر اساس معیارهای زیر انتخاب می‌شوند:

- (۱) شرکت‌هایی که طی سال‌های ۱۳۹۳ الی ۱۳۹۸ در بورس حضور داشته‌اند.
- (۲) شرکت‌هایی که پایان سال مالی آنها منتهی به پایان می‌باشد و شرکت‌هایی که تغییر در سال مالی داشته‌اند.
- (۳) جزو بانک‌ها، موسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها) نباشند، زیرا افشاهای مالی در این گونه شرکت‌ها متفاوت است.
- (۴) شرکت‌هایی که اطلاعات مالی آنها ناقص نمی‌باشد و اطلاعات آنها در دسترس است.

تعداد اعضای نمونه ۱۲۴ شرکت می‌باشد.

۵.۲. مدل پژوهش

برای آزمون فرضیات پژوهش از مدل **صبوری بویکر^{۱۳} (۲۰۱۸)** استفاده شد.

$$|AB_NET_HIRE|_{it} = \beta_0 + \beta_1 FLUIDITY_{i,t-1} + \beta_2 MTB_{i,t-1} + \beta_3 SIZE_{i,t-1} + \beta_4 QUICK_{i,t-1} + \beta_5 LEV_{i,t-1} + \beta_6 DIVDUM_{i,t-1} + \beta_7 STD_CFO_{i,t-1} + \beta_8 STD_SALES_{i,t-1} + \beta_9 TANGIBLE_{i,t-1} + \beta_{10} LOSS_{i,t-1} + \beta_{11} STD_NET_HIRE_{i,t-1} + \beta_{12} LABOR_INTENSITY_{i,t-1} + \beta_{13} |AB_INVEST_OTHER|_{i,t-1} + Industry\ dummies + Year\ dummies + \varepsilon_{it} \quad ($$

جدول (۱): متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	نوع	شرح
ناکارایی منابع	NET-HIRE	وابسته	انحراف استخدام خالص واقعی از سطح مطلوب درصد تغییر در تعداد کارمندان طبق مدل پیناک و لیلیس ^{۱۴} (۲۰۰۷)
رقابت	FLUIDITY	مستقل	تهدیدات رقابتی در بازار محصول طبق مدل شاخص هرفیندال - هیرشمن به بدست می آید.
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام	MTB	کنترلی	ارزش بازار سهام، تقسیم بر ارزش دفتری سهام اندازه گیری شده.
اندازه شرکت	Size	کنترلی	از لگاریتم طبیعی داراییها محاسبه می شود
سرعت	QUICK	کنترلی	نسبت سرمایه گذاری های نقدی و کوتاه مدت بعلاوه مطالبات به بدهی های جاری
اهرم مالی	LEV	کنترلی	از نسبت بدهی بلندمدت به کل دارایی به دست آمده است
متغیر ساختگی	DIVIDUM	کنترلی	متغیر ساختگی که در صورت پرداخت سود سهام شرکت برابر یک می باشد.

انحراف استاندارد جریان نقدی شرکت از عملیات طی ۵ سال گذشته.	کنترلی	STD-CFO	انحراف جریان نقد
انحراف استاندارد از فروش یک شرکت نسبت به ۵ سال گذشته.	کنترلی	STD-SALES	فروش
نسبت دارایی خالص، گیاهان و تجهیزات به کل دارایی ها.	کنترلی	TANGIBE	متغیر ساختگی
متغیر ساختگیست که اگر ROA یک شرکت منفی باشد برابر یک است. بازده دارایی ها (ROA) : نسبت سود خالص به جمع دارایی ها	کنترلی	LOSS	زیان
انحراف استاندارد استخدام خالص شرکت در ۵ سال گذشته.	کنترلی	STD-NET-HIRE	استخدام خالص
نسبت تعداد کارکنان تقسیم بر کل دارایی ها	کنترلی	LABOR-INTENSIT Y	نیروی کار
قدر مطلق مانده باقیمانده از رگرسیون سرمایه گذاری های دیگر بر رشد فروش	کنترلی	AB-INVEST-OTHER	سرمایه گذاری های دیگر

۵.۳. متغیر وابسته :

مدل پیناک و لیسیس

$$\begin{aligned}
 NET_HIRE_{it} = & a_0 + a_1 SALES_GROWTH_{it} + a_2 SALES_GROWTH_{i,t-1} + a_3 \Delta ROA_{it} + a_4 \Delta ROA_{i,t-1} + \\
 & a_5 ROA_{it} + a_6 RETURN_{it} + a_7 SIZE_R_{i,t-1} + a_8 QUICK_{i,t-1} + a_9 \Delta QUICK_{i,t-1} + \\
 & a_{10} \Delta QUICK_{it} + a_{11} LEV_{i,t-1} + a_{12} LOSSBIN1_{i,t-1} + a_{13} LOSSBIN2_{i,t-1} + a_{14} LOSSBIN3_{i,t-1} \\
 & + a_{15} LOSSBIN4_{i,t-1} + a_{16} LOSSBIN5_{i,t-1} + \mu_j + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

سطح بهینه از سرمایه گذاری های کار شرکت ، را $EXPECTED_NET_HIRE$ می نامیم.

$$|AB_NET_HIRE| = |NET_HIRE - EXPECTED_NET_HIRE|$$

اندازه گیری اصلی ناکارآمدی سرمایه گذاری منابع انسانی ($|AB_NET_HIRE|$) را به عنوان مطلق محاسبه می کنیم. تفاوت بین سطح واقعی و مورد انتظار سرمایه گذاری منابع انسانی ناکارآمدی سرمایه گذاری منابع انسانی می کنیم.

۵.۴. متغیر مستقل:

در این مطالعه، رقابت بازار محصول است که از طریق معیار زیر اندازه گیری می شود:
شاخص هرفیندال- هیرشمن: همانند پژوهش های والیوال و همکاران (۲۰۰۸)، گروئن و میچائلی (۲۰۰۸)، فولوم (۲۰۰۹)، به عنوان معیار سنجش رقابت بکار گرفته شده است و بصورت زیر محاسبه می شود:

$$HHR = \sum_{i=1}^{Nj} \left(\frac{SALES_{i,j}}{\sum_{i=1}^{Nj} SALES_{i,j}} \right)^2$$

در این رابطه، $SALES_{i,j}$ کل فروش شرکت i در صنعت j است، شاخص هرفیندال هیرشمن - تمرکز صنعت را اندازه گیری میکند، هر چقدر که این شاخص بیشتر باشد، بیانگر تمرکز بیشتر و رقابت کمتر در صنعت است و برعکس.

۶. آزمون فرضیه پژوهش

بین رقابت بازار محصول (شاخص هرفیندال- هیرشمن) و کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد.

جدول (۲): ضرایب و برآورد مدل رگرسیونی فرضیه پژوهش

احتمال آماره t (Prob)	آماره t	انحراف استاندارد	ضرایب	نماد متغیر	نام متغیر
۰/۰۰۰۰	-۲/۱۲۹۳۴	۶/۳۱۰۵	-۰/۰۱۳۴	Hhi	شاخص هیرشمن
۰/۴۳۰۰	۰/۴۷۵۲۶۳	۰/۰۴۹۳۶۲	۰/۰۰۰۰۴۲	MTB	نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام
۰/۰۰۰۰	۰/۳۷۱۲۵۴	۰/۶۵۷۴۲	۰/۱۲۳۴۲	Size	اندازه شرکت
۰/۰۰۳۹	-۱/۶۵۴۷۸	۰/۲۴۱۵۳۶	۰/۲۷۴۵۱	QUICK	نقدشوندگی
۰/۳۶۱۸	-۰/۶۲۵۷۴۱	۰/۰۳۴۱۲	۰/۲۰۱۴	LEV	اهرم مالی
۰/۰۰۰۱	۱/۱۲۳۶	۰/۰۴۱۸۵۲	۲۸/۱۴۲	DIVIDUM	متغیر ساختگی سود سهام پرداختی
۰/۵۴۰	۰/۳۲۰	۰/۰۰۵۶	۰/۰۰۶۱	STD-CFO	انحراف جریان نقد
۰/۸۵۰	۰/۰۲۵	۰/۱۲۱۴	۰/۰۰۰۰	STD-SALES	فروش
۰/۰۳۴	۰/۴۵۱۲۳	۰/۲۲۵۶۳	۲۳/۶۳۱	LOSS	زیان
۰/۰۰۲۵۱	۰/۴۵۶۸۲	۰/۰۵۴۶۳	۰/۰۰۱۵۴۲	STD-NET- HIRE	استخدام خالص
۰/۰۰۰۲	۲/۶۳	۰/۲۰۲۸۱	۳/۲۳۴	LABOR- INTENSITY	نیروی کار
۰/۰۰۰۰	۰/۲۵۶	۰/۰۸۲۳۶۵	۲۵/۳۶	AB-INVEST-	سرمایه گذاری های

				OTHER	دیگر
۰/۰۸۰۰	۰/۸۵۱۲	۰/۳۶۵۳۶	۰/۰۶۲۱۵	C	عرض از مبدا
آماره دوربین- واتسون	آماره F	احتمال آماره F (Prob)	ضریب تعیین تعدیل شده R2		ضریب تعیین R2
۱/۲۵۱۳	۲/۷۹۵۴۲	۰/۰۰۰۰	۰/۵۴۲۳		۰/۱۶۳

منبع: یافته های پژوهش

همانطور که در جدول (۲) ملاحظه می گردد، آماره f برابر ۲/۷۹۵۴۲ و سطح معناداری آن برابر ۰۰۰۰۰۰ و کمتر از یک درصد می باشد. بنابراین مدل در حالت کلی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. بنابراین می توان گفت که مدل رگرسیون فوق معنی دار می باشد. و مقدار آماره دوربین - واتسون، برابر ۱/۲۵ است که مقدار این آماره مناسب است و نشان دهنده رفع خودهمبستگی بین اجزای اخلال مدل اولیه می باشد.

در مورد فرضیه تحقیق که بیان می کند که، بین شاخص رقابت هیرشمن و کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد، مقدار معنی داری ۰۰۰۰۰۰ بوده که این مقدار از سطح ۵ درصد کمتر بوده و همچنین علامت ضریب (۰۰۰۱۳۴-) (منفی بوده بنابراین نتایج بدست آمده، رقابت در بازار محصول (شاخص هیرشمن) و کارایی سرمایه گذاری در منابع انسانی ارتباط معناداری وجود دارد.

۷. بحث و نتیجه گیری

همانطور که در جدول (۲) مشاهده می شود، احتمال رد ضریب برآورد شده برای معیار رقابت بازار محصول، شاخص هیرشمن کمتر از ۰/۰۵ می باشد. لذا ضرایب مذکور در سطح خطای تعیین شده معنادار می باشد. بنابراین می توان گفت که در شرکت های مورد بررسی، رقابت بازار محصول شاخص هیرشمن با ثابت فرض کردن تمام عوامل تأثیر گذار بر کارایی سرمایه

گذاری منابع انسانی با شاخص های مورد استفاده موجب تغییر در کارایی سرمایه گذاری منابع انسانی، می شود. یافته ها حاکی از این بود که رابطه ای منفی بین رقابت در بازار محصول شاخص هیرشمن و کارایی سرمایه گذاری منابع انسانی وجود دارد. رقابت نه تنها به بهبود کارایی سرمایه گذاری کمک میکند بلکه به بهتر کردن کیفیت اطلاعات عمومی و خصوصی در دست سرمایه گذاران و تحلیلگران نیز کمک می کند. همچنین رقابت نقش مهمی در تصمیمات افشای اختیاری مدیران بازی میکند و تقویت کننده این دیدگاه است که انگیزه های مدیر برای افشا تحت تأثیر تصمیم گیرندگان اقتصادی شرکت، محیط سازمانی و ویژگی های صنعت می باشد. شرکت هایی که با فشار شدید رقابتی روبرو هستند تمایل دارند سرمایه گذاری خود را در نیروی کار از طریق کم کاری و اضافه کاری کاهش دهند. به طور کلی، این یافته ها شواهد دیگری را نشان می دهد که رقابت در بازار محصول مشکلات کمبود سرمایه گذاری را تشدید می کند، از این رو سطح واقعی سرمایه گذاری به طور قابل توجهی پایین تر از موارد توجیه شده توسط مبانی اقتصادی است.

به مدیران و تصمیم گیرندگان شرکت ها، پیشنهاد می شود در سرمایه گذاری های شرکتی، از کارایی سرمایه گذاری خود اطمینان حاصل نمایند، چرا که کارایی سرمایه گذاری بر عملکرد شرکت تأثیر گذار می باشد. و با توجه به اینکه اقتصاد هر کشوری از عوامل محیطی و انسانی تأثیرپذیر است. لذا به بورس اوراق بهادار پیشنهاد می گردد با اعمال قوانینی مثل حمایت از کارکنان سعی در افزایش کارایی شرکت ها داشته باشند.

۸. یادداشت ها

1. Chiang at all
2. Bartlett and Ghoshal
3. Bernanke
4. Jung at all
5. Balakrishnan, and Cohen
6. Cheng
7. Johyun and Finging Fengb
- 8 . Call,
9. ben Nasr and Abdullah
10. Chang and Hsieh
11. Nuryaman

۱۲. Jang

۱۳. Sabri Boubaker

۱۴. Pinnuck and Lillis

۹. منابع

- ابزری، مهدی و صمدی، سعید (۱۳۸۶) بررسی عوامل بر ریسک و بازده سرمایه گذاری در محصولات مالی، مجله روند،
- تیموری جامی، یاسمن؛ شاهچراف مهشید، حسن زاده، علی (۱۳۹۷)، بررسی تاثیر عملکرد شرکت بر رابطه ی بین رقابت در بازار محصول و رتبه نظام راهبری شرکتی، تحقیقات توسعه اقتصادی بهار، شماره ۱۳.
- خداداد، فرهاد (۱۳۸۸). دیدگاههای مختلف در مورد مفهوم و نظریه رقابت و تطبیق آن با وضعیت رقابت در بخش صنعت ایران، فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، سال هفدهم، شماره ۵۱.
- خدای پور، احمد؛ بزرایی، یونس (۱۳۹۶)، بررسی رابطه رقابت در بازار محصول با ساختار هیات مدیره و کیفیت افشا، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی، دوره ۴، شماره ۱۴.
- رنانی، محسن (۱۳۷۶)، بازار یا نابازار، سازمان برنامه و بودجه، چاپ اول.
- عباس پور، عباس و بدوی، مرتضی. (۱۳۹۷). رابطه بین توانمندسازی روان شناختی و عوامل موثر بر بهره وری منابع انسانی، مطالعات مدیریت بهبود و تحول، شماره ۷۹.
- غیوری مقدم، علی، حاجب، حمیدرضا، پارسا (۱۳۹۷)، بررسی تأثیر رقابت در بازار محصول بر کیفیت سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری، پاسخگویی و منافع جامعه، دوره ۴، شماره ۴.
- کاظمی، سلطان علی؛ جاویدی، حات اله، آرام، محبوبه (۱۳۸۹). تاثیر آموزش مهارت های ارتباطی بر استرس شغلی کارشناسان. فصل نامه ی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی.

Balakrishnan, K. and Cohen, D. (2011). Product Market Competition and Financial Accounting Misreporting. Working paper, University of Pennsylvania and University of Texas, Dallas, TX.

Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. (2005). Building competitive advantage through people. MIT Sloan management review, 43(2), 34
Balakrishnan, K. and Cohen, D. (2011). Product Market Competition and Financial Accounting Misreporting. Working paper, University of Pennsylvania and University of Texas, Dallas, TX.

Ben-Nasr, Hamdi, Alshwer, Abdullah A. (2016). Does Stock Price Informativeness Affect Labor Investment Efficiency?, *Journal of Corporate Finance*.

Bernanke, B. (2004). Remarks at the meetings of the American economic association. San Diego, California. Biddle, G.C., Hilary, G., Verdi, R.S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), 112-131.

Boubaker, S., Dang, V. A., & Sassi, S. (2018). Product market competition and labor investment efficiency. Working paper. Available at <http://www.fmaconferences.org/Glasgow/Papers>.

Call, A., Campbell, J., Dhaliwal, D., Moon, J. (2017). Employee quality and financial reporting outcomes, *Journal of Accounting and Economics*, Vol 64, PP. 123-149.

Chang, W. S., & Hsieh, J. (2011). The dynamics of intellectual capital in organizational development. *African Journal of Business Management*, 5(6), 2345-2355.

Cheng, P. Man, P. and Yi, C. (2019). The Impact of Product Market Competition on Earnings Quality. *Accounting and Finance*, Vol. 53 No. 1, pp. 137-162.

Chiang, F. F., Birtch, T. A., & Kwan, H. K. (2017). The moderating roles of job control and work-life balance practices on employee stress in the hotel and catering industry. *International Journal of Hospitality Management*, 29(1), 25-32.

García Lara, J. M., Garcia Osmá, B., & Penalva, F. (2019). Conditional conservatism and the limits to earnings management. Available at SSRN 2165694.

Ha, J., & Feng, M. (2018). Conditional conservatism and labor investment efficiency. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 14(2), 143-163.

Jung, B., Lee, W. J., & Weber, D. P. (2014). Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 31(4), 1047-1076.

Jung, B., Lee, W.J., Weber, D.P. (2014). Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 31(4), 1047-1076.

Nuryaman, (2015). The influence of intellectual capital on the firm value with the financial performance as intervening variable. *social and behavioral sciences*, 1 211pp. 292-298.

Pinnuck, M., and A. Lillis. 2007. Profits versus losses: Does reporting an accounting loss act as a heuristic trigger to exercise the abandonment option and divest employees? *The Accounting Review* 82, 1031–1053.