

بررسی اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سید کاظم ابراهیمی *

صادق سربازی آزاد **

چکیده

امروزه اقتصاد دانش بنیان نشان دهنده انتقالی عظیم از منابع مادی به دانش است. اگرچه نقش و جایگاه دارایی های فیزیکی و مالی به منظور دستیابی به اهداف سازمان را نمی توان انکار کرد، اما آنچه که اهمیت دارد این است که امروزه دانش، پیشرفت فناوری، روابط خوب با مشتریان، سیستم های اطلاعاتی و ... که سرمایه فکری سازمان را تشکیل می دهند، به عنوان عوامل کلیدی موفقیت در عصر اطلاعات شناخته می شوند به طوری که می توان اذعان نمود امروزه سرمایه فکری نقش بسزایی در عملکرد شرکت داشته و بر دستاوردهای مالی همچون، ارزش بازار، سودآوری، بهره وری و ... موثر می باشد. این پژوهش به بررسی اثر تعاملی سرمایه فکری و اجزای آن و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. بدین منظور اطلاعات ۱۰۵ شرکت طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ از شرکتهای پذیرفته شده در بورس به عنوان نمونه انتخاب شدند. نتایج حاصل از پژوهش نشان دهنده ارتباط منفی و معنادار بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و ارزش شرکت می باشد. در نهایت نتایج بدست آمده بیانگر ارتباط مثبت و معنادار بین اثر تعاملی ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و اجزای آن شامل کارایی سرمایه ارتباطی و ساختاری و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت می باشد.

واژگان کلیدی: سرمایه فکری؛ سرمایه انسانی؛ سرمایه ساختاری؛ ارزش شرکت؛ کارایی سرمایه گذاری.

* استادیار گروه حسابداری دانشگاه سمنان.

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه سمنان (نویسنده مسنول) Email: sadeghazad90@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۹/۲۸

مقدمه

تغییرات اخیر در اقتصاد جهانی، شامل پیچیدگی، پویایی و محیط رقابتی، باعث تفاوت بین رویکرد جدید خلق ارزش و راه حل سنتی نظارت بر عملکرد شده است. در اثر تلاقی چالش‌های اقتصاد جدید جهانی، منابع دانش بنیان از اهمیت بیشتری برخوردار و به عنوان منبع اصلی پشتیبانی‌کننده مزیت رقابتی، در واحدهای تجاری شناخته شده‌اند (تینگ و لن، ۲۰۰۹). پیتر دراکر اذعان داشت در اقتصاد مبتنی بر دانش، دانش جایگزین تجهیزات، سرمایه و مواد خام خواهد شد و به مهمترین عامل تولید تبدیل خواهد گردید. پیش‌بینی وی در حال حاضر به وقوع پیوسته است، زیرا گزارش‌های مالی به تنهایی قادر به بیان این موضوع نیستند که چرا ارزش بازار واحد تجاری، در برخی موارد، بزرگتر از ارزش دفتری آن است (یو و چو، ۲۰۰۷). بر این اساس، در حالی که ترازنامه و گزارش‌های مالی شرکت، معمولاً ارزش تاریخی و دفتری دارایی‌های ثابت و جاری را نشان می‌دهد، اغلب در افزایش ارزش دارایی نامشهود و سرمایه فکری ناتوان است (گودری و همکاران، ۲۰۰۶). محدودیت صورتهای مالی در توضیح ارزش واحدهای تجاری، بیانگر این حقیقت است که ارزش اقتصادی منابع، فقط منحصر به ارزش کالاهای مادی نیست، بلکه سرمایه فکری را هم در بر می‌گیرد (همتی و همکاران، ۱۳۸۹).

با ورود به هزاره‌ی سوم میلادی آن چیزی که بیش از همه رخ می‌نماید، توسعه‌ی دانش و روند سازمان‌ها به سوی دانش محوری است. امروزه با ظهور اقتصاد اطلاعاتی و ورود اقتصاد دانایی محور و شبکه‌ای، سرمایه فکری ستون اصلی حرکت به سمت کسب و کار دانش محور و اقتصاد دانایی (از نتایج بازر و مستقیم اقتصاد شبکه‌ای و اطلاعاتی) است (صالح و رحمان، ۲۰۰۹). در حال حاضر، کشورهای توسعه یافته از راه تولید دانش، ثروت کسب می‌کنند و در حال واگذاری فعالیت‌های سخت افزاری به کشورهای در حال توسعه هستند. در این میان، توسعه‌ی سرمایه فکری یکی از مهم‌ترین مزیت‌های رقابتی این دوره تلقی می‌شود که موجب خلق ایده‌های جدید کسب و کار، کارآفرینی و در نهایت توسعه پایدار می‌گردد. (مرادزاده فرد و عدیلی، ۱۳۹۰). در جوامع دانش محوری کنونی، بازده سرمایه‌های فکری به کار گرفته شده، بسیار بیشتر از بازده سرمایه‌های مالی اهمیت دارد؛ به این معنی که در مقایسه با سرمایه‌های فکری، نقش و اهمیت سرمایه‌های مالی در تعیین قابلیت سودآوری پایدار، کاهش چشم‌گیری پیدا کرده است. به عبارتی دیگر، می‌توان چنین تصور کرد که میان میزان برخورداری شرکت‌ها از دارایی‌های نامشهود و دانش

فکری از یک طرف و ارزش واقعی سرمایه فکری رابطه مستقیمی وجود دارد (انواری رستمی و سراجی، ۱۳۸۴).

بر اساس مطالعات انجام گرفته، افزایش و بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری درباره‌ی مربوط بودن سود از طریق به رسمیت شناختن سرمایه فکری، می‌تواند منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در شرکت و در نهایت منجر به کاهش هزینه‌ی حقوق صاحبان سهام شود (سوفیان و همکاران، ۲۰۱۱). برخی محققان حسابداری استدلال کرده‌اند، کاهش در افشا و عدم به رسمیت شناختن سرمایه فکری باعث افزایش شکاف بین ارزش بازار و ارزش دفتری می‌شود (برنان، ۲۰۰۱؛ و هالند، ۲۰۰۳).

از سویی دیگر، کیفیت اطلاعات حسابداری به واسطه سرمایه فکری می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را از طریق فراهم سازی امکان اتخاذ تصمیمات بهتر برای مدیران و شناسایی بهتر پروژه‌ها و ارائه‌ی بهتر ارقام حسابداری صادقانه‌تر به تصمیم‌گیران داخلی بهبود بخشد (گماریز و بالستا، ۲۰۱۳). با افزایش کیفیت گزارش‌های مالی به مثابه‌ی منبع اطلاعاتی بسیار مهم و کاربردی برای گروه‌های مختلف، به افراد و به خصوص وام‌دهندگان و سرمایه‌گذاران، کمک می‌کند تصمیم‌های بهتری اتخاذ کنند. در این بین شرکت‌هایی که در تأمین مالی با محدودیت مواجه‌اند، پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت را به دلیل هزینه‌های بالای تأمین مالی کنار می‌گذارند، این عمل به سرمایه‌گذاری کمتر از حد در شرکت منجر می‌شود. حتی در صورتی که شرکت موفق به تأمین مالی شود نیز هیچ ضمانتی وجود ندارد که سرمایه‌گذاری صحیحی انجام شود؛ زیرا مدیران ممکن است بر اثر انتخاب پروژه‌های نامناسب و ناکارا، منابع موجود را در زمینه اشتباه مصرف کنند و آن را هدر دهند که در این صورت شرکت به سمت سرمایه‌گذاری بیش از حد (سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی) یا سرمایه‌گذاری کمتر از حد سوق داده می‌شود (بر اثر از دست رفتن منابع به دلیل سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی نامناسب و ناکارا و از دست دادن فرصت سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مناسب با ارزش فعلی خالص مثبت) (مک نایت و ویر، ۲۰۰۹). بنابراین می‌توان انتظار داشت، سرمایه فکری از طریق بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری، منجر به کارایی سرمایه‌گذاری شده و در نهایت موجبات به افزایش ارزش شرکت را فراهم نماید. لذا پژوهش پیش رو به دنبال پاسخگویی به این پرسش است

که آیا بین اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد یا خیر؟ در قسمت‌های بعدی مقاله ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش به طور کامل تشریح شده است. در قسمت بعدی فرضیه‌های پژوهش به طور کامل تشریح شده و دلایل کافی به منظور تبیین ارتباط بین متغیرهای پژوهش بیان شده است. سپس روش شناسی پژوهش، متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها و در نهایت یافته‌های پژوهش، نتیجه‌گیری و محدودیت‌های پژوهش همراه با منابع در قسمت انتهایی آمده است.

مبانی نظری

یکی از دارایی‌های که منجر به ایجاد اختلاف بین ارزش بازار و ارزش دفتری شرکت شده و در ترانزنامه گنجانده نمی‌شود، سرمایه فکری می‌باشد. مار (۲۰۰۴) سرمایه فکری را به عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های دانشی متعلق به سازمان تعریف می‌کند که موجب افزایش ارزش سازمان و بهبود وضعیت آن می‌شود. همچنین سرمایه فکری به عنوان مهارت و دانشی است که منجر به ایجاد ثروت و خروجی‌های با ارزش برای شرکت شود.

استوارت (۱۹۹۷) معتقد است که سرمایه فکری شامل دانش، اطلاعات، دارایی فکری و تجربه است که می‌تواند برای ارزش آفرینی مورد استفاده قرار گیرد. از دیدگاه بیتس (۱۹۹۸)، سرمایه فکری عبارت از تلاش برای استفاده موثر از دانش در مقابل اطلاعات است. سرمایه فکری اصطلاحی برای ترکیب دارایی نامشهود بازار، دارایی فکری، دارایی انسانی و دارایی زیرساختاری است که سازمان را برای انجام فعالیت‌هایش توانمند می‌سازد (قلیچ‌خانی، ۱۳۸۵).

در حال حاضر یکی از اهداف مهم گزارشگری مالی ارائه اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری است و سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نقش بسزایی در پیش برد اهداف و فعالیت‌های سازمان ایفا می‌کنند (محمودآبادی و بایزیدی، ۱۳۸۷). بر اساس مطالعات انجام گرفته توسط محققان پیشین، می‌توان اذعان داشت یکی از عوامل اثرگذار بر کیفیت گزارش‌های مالی، افشای سرمایه فکری و اجزای آن می‌باشد. سرمایه فکری به عنوان یکی از مکانیزم‌های اساسی، کارایی سرمایه‌گذاری را بر اثر افزایش کیفیت اطلاعات مالی و از طرفی کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و به تبع آن گزینش نامناسب و خطر اخلاقی، افزایش داده و به کاهش سرمایه‌گذاری بیشتر و یا کمتر از حد منجر می‌شود (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹).

همچنین کیفیت بالای اطلاعات حسابداری به عنوان یک مکانیزم کنترلی می تواند به کار گرفته شود که به مدیران به منظور اداره کردن منابع به سمت پروژه های با خالص ارزش فعلی مثبت و دوری از سرمایه گذاری در پروژه هایی با خالص ارزش فعلی منفی کمک می کند، در نهایت کیفیت گزارشگری مالی می تواند از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، منجر به کاهش هزینه حقوق صاحبان و هزینه بدهی شود (سوفیان و همکاران، ۲۰۱۱).

بر این اساس، کارایی سرمایه گذاری زمانی حاصل می شود که شرکت، فقط در تمامی طرح هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه گذاری کند. البته این سناریو در صورتی کارساز است که بازار کامل باشد و هیچ یک از مسائل بازار ناقص از جمله گزینش نادرست و هزینه های نمایندگی وجود نداشته باشد (وردی، ۲۰۰۶) و (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹). علاوه بر این، کارایی سرمایه گذاری و یا سرمایه گذاری در حد بهینه، مستلزم آن است که از یک سو، از مصرف منابع در فعالیت هایی که سرمایه گذاری در آن بیش از حد مطلوب انجام شده است، جلوگیری شود و از سوی دیگر، منابع به سمت فعالیت هایی که نیاز بیشتری به سرمایه گذاری دارد، هدایت شود (مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷). در این پژوهش، کارایی سرمایه گذاری زمانی حاصل می شود که شرکت فقط در تمامی طرح-هایی با ارزش فعلی خالص مثبت، سرمایه گذاری کند.

متداول ترین طرح طبقه بندی، سرمایه فکری را به سه جزء سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه ارتباطی تقسیم می کند. (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸).

سرمایه انسانی مبنای سرمایه فکری است (چن و همکاران، ۲۰۰۴) و موجودی دانش افراد یک سازمان را نشان می دهد (بونتیس و همکاران، ۲۰۰۰). به عبارتی سرمایه انسانی عبارت است از توانایی انسانی برای حل مسائل که در ذات افراد است و به تملک سازمان در نمی آید (لوئی، ۱۹۹۸). مهمترین شاخص های سرمایه انسانی عبارتند از شایستگی های حرفه ای و تخصصی کارکنان کلیدی، تحصیلات، تجربه، تعداد افراد شرکت با زمینه قبلی مرتبط و همچنین توزیع دقیق مسئولیت ها در ارتباط با مشتریان (رودو و للیارت، ۲۰۰۲). سرمایه ساختاری به مکانیزیم و ساختار یک واحد تجاری مرتبط است و می تواند کارکنان را در عملکرد بهینه فکری یاری کند (چن و همکاران، ۲۰۰۴). این نوع سرمایه به وسیله مزایای رقابتی یک شرکت به اضافه توانایی های کارکنان آن ایجاد می شود و شامل مواردی نظیر شهرت، تجربه، محصولات و خدمات و یا روش های تولید آن می شود (رودو و للیارت، ۲۰۰۲). سرمایه ارتباطی عبارت است از اطلاعات بازار برای جذب و حفظ

مشتریان (استوارت، ۱۹۹۷). این نوع سرمایه شامل مواردی نظیر ارزش امتیازات تحت تملک شرکت است که به روابط آن با مردم و سازمان‌های مرتبط با مشتریان، سهم بازار، نرخ حفظ و یا از دست دادن مشتریان و همچنین موجبات سودآوری خالص به ازای هر مشتری می‌پردازد (موریتس و همکاران، ۲۰۰۱).

پیشینه پژوهش

سومدری (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی رابطه بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت‌ها با استفاده از مدل ضریب ارزش افزوده فکری در یک دوره بحرانی پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که سرمایه ساختاری و سرمایه انسانی یکی از عوامل مهم در توسعه شرکت‌ها محسوب می‌شود، در حالی که سودآوری شرکت‌ها تحت تأثیر سرمایه مالی آن‌ها قرار دارد.

آهنگر (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری و اجزای آن شامل سرمایه انسانی، ارتباطی و ساختاری با عملکرد مالی شرکت‌ها پرداخته است. نتایج حاصل پژوهش وی بیانگر این است که بین سرمایه فکری و اجزای آن و سودآوری، بهره‌وری کارکنان و رشد فروش به عنوان شاخص‌های عملکرد مالی شرکت‌ها ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

مدیشتر و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد مالی ۹۶ شرکت بورسی یونان پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که از میان شاخص‌های سرمایه فکری تنها بین سرمایه انسانی و بازده سرمایه، به عنوان یکی از معیارهای عملکرد مالی، ارتباط معناداری وجود دارد. همچنین دیگر نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر این بود که بین سایر معیارهای عملکرد مالی (نرخ بازده دارایی‌ها و نرخ رشد درآمد) هیچ ارتباط معناداری وجود ندارد.

اسدی و القیانی (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ پرداختند. آنها به منظور محاسبه عملکرد شرکت از چهار شاخص عملکرد شامل، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، سودآوری، بهره‌وری و بازده حقوق صاحبان سهام استفاده نمودند. نتایج پژوهش آنها بیانگر این بود که ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بر چهار شاخص عملکرد مالی شرکت، تأثیری مثبت دارد. در بین اجزای ضریب ارزش

افزوده سرمایه فکری نیز، ضریب کارایی سرمایه ارتباطی بیشترین تأثیر را بر عملکرد مالی شرکت‌ها نشان می‌دهد.

دیانتی دیلمی و رضانی (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کیفیت اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنها در پژوهش خود اطلاعات مربوط به ۹۴ شرکت بورسی طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنها بیانگر این بود که در میان شاخص‌های سرمایه فکری، سرمایه ساختاری بیشترین همبستگی و سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی در مراتب بعدی قرار دارد. همچنین آنها نشان دادند که اجزای سرمایه فکری در کل در حدود ۵۰ درصد از تغییرات کیفیت اطلاعات حسابداری را تبیین می‌نمایند.

نمازی و قدیریان آرانی (۱۳۹۳) در طی پژوهشی به ارتباط بین سرمایه فکری و اجزای آن با خطر ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد آزمون قرار دادند. برای اندازه‌گیری متغیر ریسک ورشکستگی از مدل آلتمن و برای اندازه‌گیری سرمایه فکری و اجزای آن از مدل پالیک استفاده کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد بین سرمایه فکری و ریسک ورشکستگی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

همتی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با ارزش بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آنها که با استفاده از مدل تعدیل شده پالیک به عنوان شاخص سرمایه فکری استفاده شده بود نشان دهنده این بود که مدل تعدیل شده پالیک نسبت به مدل اولیه پالیک از قدرت تبیین بالاتری برخوردار است. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که در میان عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری، کارایی سرمایه انسانی، دارای بیشترین تأثیر با ارزش بازار شرکت می‌باشد.

ستایش و کاشانی‌پور (۱۳۹۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر اجزای سرمایه فکری در تعیین عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش آنها بیانگر این بود که بین متغیرها، بجز دو متغیر نسبت مخارج تحقیق و توسعه و تعداد سال‌های پذیرش شرکت در بورس، بقیه متغیرهای سرمایه فکری دارای اثرات مثبت با عملکرد هستند.

فرضیه‌های پژوهش

در بازارهای پیشرفته، نقش در حال پیشرفت دارایی‌های فکری در بهبود ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌ها بسیار مشهود است. در فرآیند ارائه گزارش‌های مالی استفاده-

کننده‌گان به عنوان مخاطب اصلی، انتظار دارند اطلاعاتی که در اختیار آنها قرار می‌گیرد، علاوه بر دقیق و روشن بودن، به طور قابل ملاحظه‌ای قابل اتکا نیز باشند که با توجه به تحقیقات متعدد داخلی و خارجی استفاده از سرمایه فکری و اجزای آن شامل سرمایه انسانی، ارتباطی و ساختاری و افشای آن در صورتهای مالی موجب افزایش کیفیت اطلاعات مالی شرکتها شده و از این طریق می‌تواند در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان مفید واقع شود. با توجه به این موضوع اولین فرضیه اصلی به همراه سه فرضیه فرعی به شرح زیر تدوین گردیده است:

۱- بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری ارتباط معناداری وجود دارد.

۱-۱- بین کارایی سرمایه ارتباطی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری ارتباط معناداری وجود دارد.

۱-۲- بین کارایی سرمایه انسانی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری ارتباط معناداری وجود دارد.

۱-۳- بین کارایی سرمایه ساختاری و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری ارتباط معناداری وجود دارد.

همان گونه که در مبانی نظری بیان شد، می‌توان اذعان داشت یکی از عوامل اثر گذار بر کیفیت گزارش‌های مالی، افشای سرمایه فکری و اجزای آن می‌باشد. سوفیان و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود به نقش موثر سرمایه فکری در رابطه بین مربوط بودن سود و هزینه حقوق صاحبان سهام اشاره کرده و بیان می‌کنند سرمایه فکری از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان یکی از پیامدهای افزایش کیفیت اطلاعات مالی، منجر به کاهش هزینه حقوق صاحبان سهام می‌شود. همچنین بیدل و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهش خود نشان دادند که کارایی سرمایه‌گذاری در نتیجه افزایش کیفیت اطلاعات مالی افزایش یافته و به کاهش سرمایه‌گذاری بیشتر و یا کمتر از حد منجر می‌شود که در این اینصورت می‌توان گفت، سرمایه‌گذاری در حد کارای خود انجام گرفته و از اتلاف منابع مالی جلوگیری خواهد شد. بنابراین می‌توان انتظار داشت سرمایه فکری از طریق افزایش کیفیت اطلاعات مالی منجر به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری شده و در نهایت منجر به افزایش ارزش بازار سهام شرکت‌ها شود. بنابراین دومین فرضیه پژوهش نیز همراه با سه فرضیه فرعی به صورت زیر تدوین می‌شود:

۲- بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری با ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

۲-۱- بین کارایی سرمایه ارتباطی و کارایی سرمایه گذاری با ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

۲-۲- بین کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه گذاری با ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

۲-۳- بین کارایی سرمایه ساختاری و کارایی سرمایه گذاری با ارزش شرکت ارتباط معناداری وجود دارد.

روش شناسی پژوهش متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها یافته های پژوهش جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ در بورس پذیرفته شده باشند. نمونه آماری، شامل شرکت هایی است که دارای ویژگی های زیر هستند:

- نمونه های انتخابی از لحاظ صنایع مختلف در بورس، متنوع باشند و اطلاعات آن ها در دسترس باشد؛
 - دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفند باشد و طی دوره مورد بررسی تغییر فعالیت یا تغییر دوره مالی نداشته باشند؛
 - جزء شرکت های واسطه گری، سرمایه گذاری، لیزینگ و بیمه نباشند (به دلیل تفاوت در ترازنامه و ماهیت خاص فعالیت)؛
 - تمام داده های لازم از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ در دسترس باشد؛
- با در نظر گرفتن شرایط فوق نمونه ای به حجم ۱۰۵ شرکت، از جامع آماری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده است.

متغیرهای پژوهش و نحوه سنجش آنها

هدف این پژوهش بررسی اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. بدین منظور از تحلیل های رگرسیون تلفیقی/ ترکیبی در قالب مدل های رگرسیونی زیر استفاده شده است.

$$QTOBIN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل فرضیه ۱}$$

$$QTOBIN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEE_{i,t} + \beta_2 HCE_{i,t} + \beta_3 SCE_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 LIQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل فرضیه‌های ۱-۱ تا ۳-۱}$$

$$QTOBIN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 VAIC_{i,t} \times IE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل فرضیه ۲}$$

$$QTOBIN_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CEE_{i,t} \times IE_{i,t} + \beta_2 HCE_{i,t} \times IE_{i,t} + \beta_3 SCE_{i,t} \times IE_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 LEV_{i,t} + \beta_6 LIQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل فرضیه‌های ۱-۲ تا ۳-۲}$$

مدل ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) که بوسیله پالیک (۲۰۰۰) مطرح شده است، به عنوان مدل اصلی سرمایه فکری در این تحقیق بکار رفته است. این مدل از جمله روش‌های مستقیم است که جهت کنترل موثر و ارزیابی کارایی افزودن ارزش توسط تمامی منابع شرکت و اجزاء منابع اصلی آن طراحی شده است که بر افزایش ارزش تمرکز دارد. مدل پالیک (۲۰۰۰)، توانایی و کارایی کلی شرکت را در بکارگیری تمامی منابع فکری و فیزیکی در ایجاد ارزش برای شرکت را می‌سنجد. این مدل در تحقیقات متعددی از جمله یانگ و همکاران (۲۰۰۶) و صالح و رحمان (۲۰۰۹) مورد استفاده قرار گرفته است. اساس اندازه‌گیری شاخص‌های سرمایه فکری، سه متغیر وابسته زیر است:

۱. کارایی سرمایه ارتباطی (CEE)؛

۲. کارایی سرمایه انسانی (HCE)؛

۳. کارایی سرمایه ساختاری (SCE).

پالیک (۲۰۰۰) عنوان کرد، در وضعیتی که ضریب VAIC بالاست، کارایی ارزش افزوده به وسیله کل منابع شرکت بهتر است.

فرمول بندی شاخص‌های VAIC، بصورت عبارت جبری زیر است:

$$VAIC_{it} = CEE_{it} + HCE_{it} + SCE_{it} \quad \text{مدل ۳}$$

محاسبه ارزش افزوده ی (VA_{it}) شرکت i در سال t، که به این صورت است:

$$VA_{it} = I_{it} + DP_{it} + D_{it} + T_{it} + R_{it} \quad \text{مدل ۴}$$

که در آن:

I_{it} : جمع هزینه بهره ی شرکت i سال t ؛
 DP_{it} : هزینه استهلاک شرکت i برای سال t ؛
 D_{it} : سود سهام شرکت i برای سال t ؛
 T_{it} : مالیات شرکت i برای سال t ؛
 R_{it} : سود انباشته شرکت i برای سال t .
محاسبه CEE_{it} که به وسیله ی این عبارات تعریف می شود.

$$CEE_{it} = VA_{it} / CE_{it} \quad \text{مدل ۵}$$

که در آن :

CEE_{it} : ضریب کارایی ارتباطی؛
 VA_{it} : ارزش افزوده کلی شرکت؛
 CE_{it} : ارزش دفتری خالص دارایی های شرکت است.

حقوق و دستمزد یکی از شاخص های سرمایه انسانی شرکت (HCE) است، بنابراین

HCE به صورت زیر محاسبه می شود:

$$HCE_{it} = VA_{it} / HC_{it} \quad \text{مدل ۶}$$

که در آن:

HCE_{it} : ضریب سرمایه انسانی شرکت ؛
 VA_{it} : ارزش افزوده کلی شرکت ؛
 HC_{it} : کل مبلغ سرمایه گذاری شده برای حقوق و دستمزد است.

۴- محاسبه SCE که ضریب سرمایه ساختاری است.

اولین گام برای تعیین SCE، محاسبه سرمایه ساختاری شرکت (SC) است که به صورت زیر محاسبه می گردد.

$$SC_{it} = VA_{it} + HC_{it} \quad \text{مدل ۷}$$

که در آن:

SC_{it} : سرمایه ساختاری شرکت؛
 VA_{it} : ارزش افزوده کلی شرکت؛

HC_{it} : کل مبلغ سرمایه‌گذاری شده برای حقوق و دستمزد است.

مطالعات پالیک (۲۰۰۰) بیان‌گر وجود رابطه‌ای معکوس و متناسب بین سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری می‌باشد، به عبارت دیگر در صورت مشارکت حداقلی سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری بیشترین مشارکت را دارد. سرمایه ساختاری به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$SCE_{it} = SC_{it} / VA_{it} \quad \text{مدل (۸)}$$

که در آن:

SCE_{it} : ضریب سرمایه ساختاری؛

SC_{it} : سرمایه ساختاری شرکت؛

VA_{it} : ارزش افزوده کلی شرکت است.

در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری ارزش شرکت از شاخص کیوتوبین استفاده می‌شود که از تقسیم ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌های شرکت به شکل زیر محاسبه می‌شود (مک کنل و سرواس، ۱۹۹۰).

(تعداد سهام در دست سهامداران × ارزش بازار هر سهم) + ارزش دفتری بدهی‌ها

$$Q - Tobin's = \frac{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت}}{\text{ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت}}$$

در این پژوهش، از الگوی ریچاردسون (۲۰۰۶) برای محاسبه کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها استفاده شده است. در این الگو، اساس محاسبه به صورت مقطعی و سال/صنعت بوده است. الگوی ریچاردسون (۲۰۰۶) به صورت زیر می‌باشد (لی و وانگ، ۲۰۱۰):

$$\beta_0 + \beta_1 Grow_{i,t-1} + \sum \Phi_j control_{j,t,t-1} + v_{i,t} = Inv_{i,t} \quad \text{مدل (۹)}$$

$Inv_{i,t}$: نسبت تغییر در کل خالص دارایی‌های ثابت، سرمایه‌گذاری بلند مدت و دارایی‌های نامشهود بر میانگین کل دارایی‌های شرکت i در سال t ؛
 $Grow_{i,t-1}$: نرخ رشد درآمد سالانه شرکت i در سال t ؛
 $control_{j,t,t-1}$: متغیرهای کنترلی که شامل:

$lev_{i,t-1}$: اهرم مالی شرکت برابر با نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها؛
 $Age_{i,t-1}$: نسبت عمر شرکت بر لگاریتم میانگین دارایی‌ها در سال $t-1$ ؛
 $Cash_{i,t-1}$: نسبت وجوه نقد و سرمایه گذاری کوتاه مدت بر میانگین دارایی‌ها در سال $t-1$ ؛
 $Size_{i,t-1}$: لگاریتم طبیعی دارایی‌های ابتدای سال؛
 $Ret_{i,t-1}$: بازده سالانه سهام که به صورت رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$R_{i,t} = [P_{i,t}(1+\alpha + \beta) - (P_{i,t-1} + C_{\alpha}) + DPS] / (P_{i,t-1} + C_{\alpha}) \quad (مدل ۱۰)$$

$R_{i,t}$: بازده سالانه سهام؛

$P_{i,t}$: قیمت سهم شرکت i در دوره t ؛

$P_{i,t-1}$: قیمت سهم شرکت i در دوره $t-1$ ؛

α : درصد افزایش سرمایه از محل سود سهمی و مطالبات؛

β : درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته‌ها و سود سهمی؛

C : مبلغ پذیره نویسی سهام (معمولاً ۱۰۰۰ ریالی)؛

DPS : سود نقدی هر سهم.

بر اساس الگوی ریچاردسون (۲۰۰۶)، متغیر فروش برای تخمین و برآورد فرصت‌های سرمایه گذاری در نظر گرفته می‌شود. بر اساس این رویکرد، سرمایه گذاری تابعی از فرصت‌های رشد و همچنین متغیرهای کنترلی تأثیر گذار بر آن بوده است. بنابراین، انحراف سرمایه گذاری واقعی شرکت از سرمایه گذاری مورد انتظار طبق مدل برازش شده، نشان دهنده بیش سرمایه گذاری یا کم سرمایه گذاری شرکت می‌باشد. مقدار انحراف بیانگر شاخص معکوسی از کارایی سرمایه گذاری است. پسماندهای مثبت (انحراف مثبت از سرمایه گذاری مورد انتظار) نشان دهنده انتخاب پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی یا همان سرمایه گذاری بیش از حد و پسماندهای منفی (انحراف منفی از سرمایه گذاری مورد انتظار) نشان دهنده گذر از فرصت‌های سرمایه گذاری با ارزش فعلی مثبت و یا در واقع سرمایه گذاری کمتر از حد خواهد بود (لی و وانگ، ۲۰۱۰). مطابق با تحقیق لی و وانگ (۲۰۱۰) از قدر مطلق پسماندهای الگو برای اندازه گیری کارایی سرمایه گذاری استفاده می‌شود.

اندازه شرکت (Size): از طریق لگاریتم فروش کل شرکت اندازه گیری می شود.
نسبت بدهی (LEV): از تقسیم جمع کل بدهی ها به جمع کل دارایی ها به دست می آید.
نسبت نقدینگی (LIQ): نسبت جاری معادل تقسیم دارایی های جاری به بدهی های جاری محاسبه می شود.

یافته های پژوهش

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ درج شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
$QTOBIN_{i,t}$	۰/۳۴۳	۰/۱۰۵	۱۳/۵۳۲	۰/۰۰۴	۱/۱۳۴
$VAIC_{i,t}$	۱۰/۹۲۷	۴/۴۶۵	۱۹۸/۲۴۳	-۲/۳۴۸	۱۰/۱۳۵
$IE_{i,t}$	۰/۳۲۴	۰/۱۳۲	۵/۱۳۴	۰/۰۱۳	۰/۴۴۷
$CEE_{i,t}$	۰/۲۱۷	۰/۱۳۲	۰/۵۷۴	-۰/۰۱۵	۰/۱۲۴
$HCE_{i,t}$	۸/۲۶۳	۴/۴۶۳	۱۶۳/۳۲۵	-۴/۲۵۳	۱۹/۷۲۵
$SCE_{i,t}$	۱/۶۳۲	۰/۷۴۵	۴۵۹/۱۲۳	-۱۶۳/۴۵۶	۲۵/۴۵۷
$SIZE_{i,t}$	۵/۴۵۷	۷/۰۲۱	۸۷/۴۵۶	۵/۰۱۲	۰/۷۴۵
$LEV_{i,t}$	۰/۷۵۳	۰/۸۵۶	۱/۱۴۵	۰/۰۴۵	۰/۶۵۸
$LIQ_{i,t}$	۱/۴۵۶	۱/۴۷۸	۱۳/۴۵۷	۰/۰۳۹	۲/۰۱۴

در جدول شماره (۱) برخی مفاهیم آمار توصیفی شامل میانگین، میانه، حداکثر و حداقل و انحراف معیار ارائه شده است. برای مثال مقدار میانگین برای متغیر اهرم مالی (LEV) برابر با ۰/۷۵۳ می باشد که نشان می دهد ۷۵ درصد از شرکت ها از طریق استقراض تأمین مالی نموده اند. مقدار میانگین متغیر کیوتوین برابر با ۰/۳۴۳ می باشد که نشان دهنده این است که ارزش بازار دارایی ها ۳۴ درصد بیشتر از ارزش دفتری آن ها می -

باشد. به طور کلی با توجه به نزدیک بودن مقدار میانگین و میانه متغیرها می توان بیان نمود، کلیه متغیرها از توزیع مناسبی برخوردار هستند.

یافته های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه ۱ به شرح جدول ۲ می باشد. با توجه به نتایج جدول ۲ و همچنین سطح معناداری آماره t (۰/۰۳۷) در مورد متغیر مستقل ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری می توان بیان نمود بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و ارزش شرکت ارتباط منفی و معناداری وجود دارد که نشان دهنده تایید فرضیه اصلی اول پژوهش می باشد. علاوه بر این ضریب تعیین تعدیل شده نشان می دهد که ۶۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی قابل توجیه است. با توجه به مقدار آماره F (۸/۷۲۵) و سطح معناداری آن (۰/۰۳۷) می توان بیان نمود به طور کلی الگوی پژوهش از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین مقدار آماره دوربین-واتسون (۲/۱۹) نشان دهنده عدم وجود مشکل خود همبستگی مرتبه اول میان باقی مانده های الگوی پژوهش می باشد.

جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه ۱

متغیرها	ضریب	آماره t	prob	رابطه
c	۰/۶۳۲	۵/۹۲۵	۰/۰۰۰	مثبت
$VAIC_{i,t}$	-۰/۰۲۵	-۱/۵۶۴	۰/۰۳۷	منفی
$SIZE_{i,t}$	-۰/۳۲۵	-۳/۳۶۹	۰/۰۰۱	منفی
$LEV_{i,t}$	۰/۱۴۵	۰/۰۴۷	۰/۰۰۰	مثبت
آماره F	۸/۷۲۵	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۱	
احتمال (آماره F)	۰/۰۰۰	آماره دوربین-واتسون	۲/۱۹	

نتایج به دست آمده از جدول ۳ و سطح معناداری آماره t در مورد متغیر مستقل کارایی سرمایه انسانی (۰/۰۳۵) و متغیر کارایی سرمایه ساختاری (۰/۰۲۷)، بیانگر تایید فرضیه فرعی دوم و سوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد و رد فرضیه اول می باشد. به عبارت دیگر می توان بیان نمود، از میان شاخص های سرمایه فکری ارتباطی منفی و معنادار بین کارایی سرمایه انسانی و ساختاری و ارزش شرکت وجود دارد. با توجه به مقدار آماره F

(۸/۷۵۵) و سطح معناداری آن (۰/۰۰۰) می‌توان بیان نمود به طور کلی الگوی پژوهش از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که ۵۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی قابل توجیه است. همچنین با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون (۲/۱۳) می‌توان بیان نمود، خود همبستگی مرتبه اول میان باقی مانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه های ۱-۱ تا ۱-۳

متغیرها	ضریب	آماره t	prob	رابطه
<i>c</i>	۰/۸۶۳	۴/۷۶۴	۰/۰۰۹	مثبت
<i>CEE_{i,t}</i>	۰/۱۲۵	۱/۲۱۴	۰/۰۶۴	مثبت
<i>HCE_{i,t}</i>	-۰/۰۲۱	-۲/۰۴۵	۰/۰۳۵	منفی
<i>SCE_{i,t}</i>	-۰/۰۹۱	-۰/۷۵۲	۰/۰۲۷	منفی
<i>SIZE_{i,t}</i>	-۰/۰۷۵	-۳/۱۲۴	۰/۰۲۵	منفی
<i>LEV_{i,t}</i>	۰/۳۲۵	۶/۴۷۵	۰/۰۰۰	مثبت
<i>LIQ_{i,t}</i>	-۰/۱۷۵	-۲/۵۶۳	۰/۰۰۰	منفی
آماره F	۸/۷۵۵	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۹	
احتمال (آماره F)	۰/۰۰۰	آماره دوربین-واتسون	۲/۱۳	

فرضیه اصلی دوم پژوهش و فرضیه‌های فرعی اول تا سوم تحت تأثیر اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت مورد آزمون قرار گرفت. نتایج فرضیات به شرح زیر می‌باشد.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه ۲

متغیرها	ضریب	آماره t	prob	رابطه
<i>c</i>	۰/۰۱۹	۴/۲۳۶	۰/۰۰۰	مثبت
<i>VAIC_{i,t} × IE_{i,t}</i>	۱/۴۵۷	-۰/۰۳۹	۰/۰۴۳	مثبت
<i>SIZE_{i,t}</i>	-۰/۱۲۳	-۵/۸۵۶	۰/۰۰۰	منفی
<i>LEV_{i,t}</i>	۰/۳۲۱	۰/۰۴۳	۰/۰۰۰	مثبت
آماره F	۴/۲۳۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۵	
احتمال (آماره F)	۰/۰۰۰	آماره دوربین-واتسون	۲/۲۴	

نتایج به دست آمده از جدول ۴ و سطح معناداری آماره t در مورد متغیر اثر تعاملی ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری (۰/۰۴۳) نشان دهنده تایید فرضیه اصلی دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد. بنابراین می توان بیان نمود که ارتباط معناداری بین اثر تعاملی ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت وجود دارد. مقدار آماره F (۴/۲۳۶) و سطح معناداری آن (۰/۰۰۰) بیانگر معناداری بالای مدل پژوهش همچنین مقدار مقدار آماره دورین واتسون (۲/۲۴) نشان دهنده عدم وجود مشکل خود همبستگی مرتبه اول میان باقی مانده های الگو وجود می باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه های ۱-۲ تا ۳-۲

متغیرها	ضریب	آماره t	prob	رابطه
c	۰/۶۵۷	۵/۴۱۲	۰/۰۰۰	مثبت
$CEE_{i,t} \times IE_{i,t}$	۰/۵۴۹	۴/۶۵۳	۰/۰۰۰	مثبت
$HCE_{i,t} \times IE_{i,t}$	-۰/۰۲۴	-۲/۳۴۷	۰/۰۱۲	منفی
$SCE_{i,t} \times IE_{i,t}$	۰/۰۷۵	۰/۰۳۶	۰/۰۳۴	مثبت
$SIZE_{i,t}$	-۰/۰۲۳	-۲/۷۲۵	۰/۰۰۱	منفی
$LEV_{i,t}$	۰/۲۳۵	۴/۰۸۵	۰/۰۰۰	مثبت
$LIQ_{i,t}$	-۰/۱۷۱	-۲/۳۲۶	۰/۰۰۰	منفی
آماره F	۶/۴۱۱	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۴۸	
احتمال (آماره F)	۰/۰۰۰	آماره دورین-واتسون	۲/۰۲	

نتایج جدول ۵ نشان از تایید فرضیه های فرعی اول، دوم و سوم پژوهش می باشد که بیانگر ارتباطی مثبت و معنادار بین اثر تعاملی کارایی سرمایه ارتباطی و ساختاری و کارایی سرمایه گذاری با ارزش شرکت و همچنین ارتباط منفی و معنادار بین اثر تعاملی کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت در سطح اطمینان ۹۵ درصد می باشد. همچنین مقدار آماره F (۶/۴۱۱) و سطح معناداری آن (۰/۰۰۰) بیانگر معناداری بالای مدل پژوهش بوده و همچنین مقدار آماره دورین واتسون (۲/۰۲) نشان دهنده عدم وجود مشکل خود همبستگی مرتبه اول میان باقی مانده های الگو وجود می باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش به بررسی اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه‌گذاری بر ارزش در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ با نمونه آماری ۱۰۵ شرکت پرداخته شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل فرضیه اصلی اول پژوهش نشان می‌دهد بین ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و ارزش شرکت ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. این نتایج با نتایج چن و همکاران (۲۰۰۵) و اسدی و القیانی (۱۳۹۳) در مورد تأثیر مثبت ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بر ارزش شرکت سازگار نیست. علاوه بر این دیگر نتایج حاکی از این است که از میان شاخص‌های سرمایه فکری بین متغیر کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه ساختاری و ارزش شرکت ارتباط منفی و معناداری وجود دارد و ارتباط بین کارایی سرمایه ارتباطی و ارزش شرکت تأیید نشد.

تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از فرضیه اصلی دوم پژوهش نشان‌دهنده این است که بین اثر تعاملی ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و کارایی سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همانطور که بر اساس مبانی نظری مطرح شده می‌توان انتظار داشت، کارایی سرمایه فکری بر اثر تأثیر مثبت بر کیفیت گزارشگری مالی (به عنوان عاملی مهم در بهبود و کارایی سرمایه‌گذاری) ارتباط مستقیمی با ارزش شرکت داشته که در این پژوهش این ارتباط تأیید شد.

همچنین بر اساس نتایج فرضیه‌های فرعی اول تا سوم می‌توان بیان نمود که بین اثر تعاملی کارایی سرمایه ارتباطی و ساختاری و کارایی سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت ارتباط مثبت و معنادار و بین اثر تعاملی کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه‌گذاری بر ارزش شرکت ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. این بدان معنا است که کارایی سرمایه فکری از طریق تأثیر مثبت بر کارایی سرمایه‌گذاری منجر به سوق دادن منابع واحد تجاری به سمت حد بهینه سرمایه‌گذاری شده و از اتلاف منابع جلوگیری می‌نماید و در نهایت منجر به افزایش ارزش شرکت‌ها خواهد شد. همچنین از بین متغیرهای کنترلی ارتباط منفی و معناداری بین اندازه شرکت و نسبت جاری با ارزش شرکت وجود دارد. همچنین بین اهرم مالی و ارزش شرکت ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان دریافت، بهبود ارتباط با مشتریان و کانال‌های توزیع باعث می‌شود تا انگیزه و توانایی شرکت در انتشار و ارائه اطلاعات با کیفیت افزایش یافته و به عنوان عاملی

مثبت در جهت افزایش کارایی سرمایه گذاری عمل نماید و موجب حداکثر ارزش آفرینی برای شرکت شود.

با تحلیل نتایج پژوهش می توان پیشنهادهای زیر را مطرح کرد:

بر اساس نتایج فرضیه اول پژوهش و تاثیر معکوس ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری بر ارزش شرکت، می توان دریافت اتکای بیش از اندازه به سرمایه فکری بدون تاثیر مثبت بر اعداد ارقام ارائه شده مربوط به سود و عملکرد مالی، نه تنها منجر به افزایش ارزش بازار سهام نخواهد بود، بلکه بدلیل اتلاف منافع مالی که می توانست به جای تقویت سرمایه فکری، توان مالی شرکت را بهبود بخشد، تاثیری منفی بر ارزش بازار سهام خواهد گذاشت. لذا به مدیرانی که از لحاظ سرمایه گذاری عملکرد مناسبی در مقایسه با سرمایه فکری بکارگرفته ندارند پیشنهاد می شود به این نکته توجه کنند سرمایه گذاران به کارایی سرمایه گذاری که در گرو سرمایه فکری بهبود یافته است توجه بیشتری در مقایسه با افشای صرف برخی اطلاعات مرتبط با آن در صورتهای مالی می دهند و از اینرو تعامل مناسبی بین سطح سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری های انجام گرفته برقرار کنند.

با توجه به نتایج دومین فرضیه پژوهش و تاثیر مثبت اثر تعاملی ضریب ارزش افزوده سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت می توان به مدیران پیشنهاد نمود به این نکته توجه کنند که سرمایه فکری موجود در شرکتها عامل مهمی در افزایش کیفیت گزارش های مالی و افزایش شفافیت اطلاعات بوده و از اینرو باعث افزایش اعتماد سرمایه گذاران نهادی و تامین کنندگان سرمایه خواهند بود. زیرا اعتقاد تامین کنندگان سرمایه بر این است که اینگونه شرکتها قادر به سرمایه گذاری در پروژه هایی با خالص ارزش فعلی مثبت بوده و سودآوری بالایی خواهند داشت و از اینرو با سرمایه گذاری در این شرکتها علاوه بر دستیابی به بازدهی مطلوب موجب افزایش ارزش بازار شرکت در مقایسه با شرکت هایی خواهند بود که به سرمایه فکری همچون سرمایه فیزیکی و مالی اهمیت نمی دهند.

در نهایت می توان بیان نمود اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری، دو عامل مهم در بهبود عملکرد مالی و افزایش ارزش بازار است، اگرچه استانداردهای حسابداری ایران از شناسایی بیشتر سرمایه فکری در صورتهای مالی جلوگیری می کند، اما سرمایه گذاران با این وجود بایستی ارزش سرمایه فکری را در تصمیمات خود درک

کرده و برای ارزیابی عملکرد شرکت و پیش بینی های خود در مورد آینده شرکت آنها را لحاظ کنند.

پژوهش حاضر نخستین پژوهش در مورد اثر تعاملی سرمایه فکری و کارایی سرمایه گذاری بر ارزش شرکت می باشد، لذا در تسری نتایج حاصل از این پژوهش به کل شرکت ها بایستی جانب احتیاط رعایت گردد. همچنین پژوهشگران می توانند این پژوهش را با استفاده از دیگر شاخص های سرمایه فکری همچون کارت ارزیابی متوازن و یا با مدل های دیگر کارایی سرمایه گذاری انجام دهند.

محدودیت پژوهش

۱- با توجه به محدود بودن جامعه آماری شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و انتخاب ۱۰۵ شرکت به نمونه، تسری نتایج به سایر شرکتهای باید با احتیاط انجام گیرد.

۲- اطلاعاتی که از صورتهای مالی استخراج شده است از بابت تورم تعدیل نشده است. با توجه به متفاوت بودن نرخ تورم در سالهای مورد بررسی در صورت تعدیل داده ها با توجه به سالهای مختلف، ممکن بود نتایج متفاوت از نتایج فعلی باشد.

۳- در این تحقیق با توجه به متفاوت بودن شدت و ضعف نتایج در صنایع مختلف، تفاوت صنعت باید در تفسیر نتایج در نظر گرفته شود.

منابع

- اسدی، غلامحسین و یوخنه القیانی، ماریام (۱۳۹۳). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی شرکت‌ها"، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، ش ۴۱، ص ۱۰۳-۸۳
- انواری رستمی، علی اصغر و سراجی، حسن (۱۳۸۴). "سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۳۹، ص ۴۹-۶۲.
- دیانتی دیلمی، زهرا و رمضانی، مریم (۱۳۹۲). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کیفیت اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ش ۱۸، ص ۴۷-۳۱.
- ستایش، محمدحسین و کاشانی پور، فرهاد (۱۳۹۱). "تأثیر اجزای سرمایه فکری در تعیین عملکرد شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ش ۳۶، ص ۲۱-۱.
- قلیچ خانی، بهروز و مشبکی، اصغر (۱۳۸۵). "نقش سرمایه اجتماعی در ایجاد سرمایه فکری سازمان (مطالعه دو شرکت خودرو ساز ایرانی)"، مجله دانش مدیریت، ش ۷۵، ص ۱۴۷-۱۲۵.
- محمودآبادی، حمید و بایزیدی، انور (۱۳۸۷). "مقایسه قدرت توضیحی مدل‌های ارزیابی سود باقیمانده و رشد غیرعادی سود در تعیین ارزش شرکت"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۵۴، ص ۱۰۱-۱۱۶.
- مدرس، احمد و حصارزاده، رضا (۱۳۸۷). "کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، ش ۲، ص ۸۵-۱۱۶.
- مراذزاده فرد، مهدی؛ ناظمی اردکانی، مهدی؛ غلامی، رضا و فرزانی، حجت الله (۱۳۸۸). "بررسی رابطه بین مالکیت نهادی سهام و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ش ۵۵، ص ۸۵-۹۸.
- نمازی، محمد و قدیریان آرنی، محمد حسین (۱۳۹۲). "بررسی رابطه سرمایه فکری و اجزای آن با خطر ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری، ش ۱۱، ص ۱۴۱-۱۱۵.

- نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا (۱۳۸۸). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه تحقیقات حسابداری، ش ۴، ص ۲۲-۱.
- همتی، حسن؛ نیکونستی، محمد و خان حسینی، داود (۱۳۹۲). "بررسی ارتباط بین سرمایه فکری با ارزش بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ش ۳، ص ۸۷-۱۰۸.
- همتی، حسن. م معین‌الدین و م. مظفری شمسی (۱۳۸۹). "بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و ارزش بازار و عملکرد مالی شرکت‌های غیر مالی"، فصلنامه حسابداری مالی، ش ۷، ص ۴۸-۲۳.

- Ahangar, R. G. (2011). The relationship between intellectual capital and financial performance: An empirical investigation in an Iranian company. *African Journal of Business Management*, 5(1), 88-95.
- Bates, T., & Nucci, A. R. (1990). *An analysis of small business size and rate of discontinuance* (pp. 90-102). US Department of Commerce, Bureau of the Census.
- 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), 112-131.
- Bontis, N., Keow, W. C., Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 85-100.
- Brennan, N. (2001). Reporting intellectual capital in annual reports: evidence from Ireland. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(4), 423-436.
- Chen, J., Zhu, Z., Xie, Y. H. (2004). Measuring intellectual capital: A new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, 5, 85-100.
- Chu, P. Y., Lin, Y. L., Hsiung, H. H., & Liu, T. Y. (2006). Intellectual capital: An empirical study of ITRI. *Technological Forecasting and Social Change*, 73(7), 886-902.
- Gomariz, M. F. C., & Ballesta, J. P. S. (2014). Financial reporting quality, debt maturity and investment efficiency. *Journal of Banking & Finance*, 40, 494-506.
- Guthrie, J., Petty, R., & Ricceri, F. (2006). The voluntary reporting of intellectual capital: comparing evidence from Hong Kong and Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), 254-271.
- Holland, J. (2003). Intellectual capital and the capital market-organisation and competence. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 16(1), 39-48

- Jim Wu, Y. C., & Huei Chou, Y. (2007). A new look at logistics business performance: intellectual capital perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 18(1), 41-63.
- Li, Q., & Wang, T. (2010). Financial reporting quality and corporate investment efficiency: Chinese experience. *Nankai Business Review International*, 1(2), 197-213.
- Luthy, D. H. (1998, August). Intellectual capital and its measurement. In *Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka, Japan* (pp. 16-17).
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., & Theriou, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 12(1), 132-151.
- Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004). Intellectual capital-defining key performance indicators for organizational knowledge assets. *Business Process Management Journal*, 10(5), 551-569.
- McConnell, J. J., & Servaes, H. (1990). Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of Financial Economics*, 27(2), 595-612.
- McKnight, P. J., & Weir, C. (2009). Agency costs, corporate governance mechanisms and ownership structure in large UK publicly quoted companies: A panel data analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(2), 139-158.
- Mohd-Saleh, N., Rahman, C. A., & Ridhuan, M. (2009). Ownership structure and intellectual capital performance in Malaysia. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*, 5(1), 1-29.
- Mouritsen, J., Larsen, H. T., Bukh, P. N. D. (2001). Intellectual capital and the capable firm: Narrating, visualising and numbering for managing knowledge. *Accounting, Organizations and Society*, 26, 735-762.
- Pulic, A. (2000). MVA and VAIC analysis of randomly selected companies from FTSE 250. *Online, www.vaicon.net*.
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of accounting studies*, 11(2-3), 159-189.
- Rodov, I., & Leliaert, P. (2002). FiMIAM: financial method of intangible assets measurement. *Journal of intellectual capital*, 3(3), 323-336.
- Sofian, S., & Earnest, D. F. (2011). The Influence of Intellectual Capital and Internal Auditing on Corporate Performance. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*, 3(4), 377.
- Stewart, T. A. (1997). Intellectual capital: The new wealth of nations. *New York*.

- Sumedrea, S. (2013). Intellectual capital and firm performance: a dynamic relationship in crisis time. *Procedia Economics and Finance*, 6, 137-144.
- Verdi, R. (2006). Financial reporting quality and investment efficiency. Working Paper, Available at: www.SSRN.com.
- Wei Kiong Ting, I., & Hooi Lean, H. (2009). Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia. *Journal of Intellectual capital*, 10(4), 588-599