

تأثیر سرمایه فکری بر کیفیت اطلاعات مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

زهرا دیبانتی دیلمی

استادیار گروه حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی (نویسنده مسئول و طرف مکاتبات)

zahradianati@yahoo.com

مریم رضانی

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی

m20614ramezani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۱/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۱/۴/۳

چکیده

گزارشات مالی مبنای تصمیمات اقتصادی است که منافع سازمان و در نهایت مالکان را متأثر می‌کند؛ با این وجود در خصوص عوامل موثر بر کیفیت اطلاعات مالی خلاء تحقیقاتی شدیدی وجود دارد. از این رو با توجه به اهمیت ارائه اطلاعات مالی با کیفیت، در تحقیق حاضر به بررسی تأثیر سرمایه فکری بر کیفیت اطلاعات مالی پرداخته شده است. چراکه در اقتصاد دانش محور امروزی، سرمایه فکری به عنوان عامل بسیار مهمی برای ایجاد ارزش و کسب مزیت رقابتی شناخته شده است. داده‌های مربوط به متغیرهای سرمایه فکری و کیفیت اطلاعات مالی مربوط به ۹۴ شرکت بورسی طی سالهای (۱۳۸۰-۱۳۸۹) جمع‌آوری و با استفاده از روش معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در میان اجزای سرمایه فکری، سرمایه ساختاری بیشترین همبستگی و سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی در مراتب بعدی قرار دارد. اجزای سرمایه فکری در مجموع حدود ۵۰٪ تغییرات در کیفیت اطلاعات را تبیین می‌نماید براین اساس برای ارائه اطلاعات با کیفیت تر، که منجر به تصمیم‌گیری مناسب و در نتیجه رونق بازار سرمایه می‌شود، سازمانها باید توجه زیادی به سرمایه فکری به عنوان منبعی نیرومند برای بهبود عملکرد کسب و کار خود داشته باشند.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، سرمایه ساختاری، سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی، کیفیت اطلاعات مالی.

۱- مقدمه

در دهه های اخیر سرمایه فکری به عنوان سرمایه دانش بنیان، توجه قابل ملاحظه ای را به خود جلب کرده است. اگرچه اهمیت سرمایه فکری با توجه به بازار رقابتی امروز، همواره در حال افزایش است اما اکثر سازمانها، با مشکلات زیادی به دلیل نادیده گرفتن اثر سرمایه فکری شان رو به رو می شوند؛ چراکه وجود سرمایه فکری به دلیل ماهیت و ویژگی های آن در این شرکتها پنهان مانده است (Maditinos et al, 2011). تحقیقات صورت گرفته نشان داده است که امروزه منبع ارزش اقتصادی، تنها تولید محصولات برتر نیست بلکه وجود سرمایه فکری متمایز است. با توجه به اهمیت سرمایه فکری تحقیقات زیادی به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر ابعاد مختلف عملکرد پرداخته اند (Chen et al, 2005, Maditinos et al, 2011, Cheng et al, 2010). اما در این تحقیق به بررسی تاثیر آن بر کیفیت اطلاعات مالی، به عنوان یکی از ابعاد وسیع سرمایه فکری پرداخته شده است. چراکه اطلاعات مالی مبنایی برای تصمیم گیری اقتصادی استفاده کنندگان محسوب می-شود که در نهایت منافع سازمان را تحت تاثیر قرار می دهد از این رو شناخت عوامل موثر بر کیفیت اطلاعات مالی از اهمیت بسیاری برخوردار است. از این رو سوال اصلی تحقیق این است که آیا سرمایه فکری با کیفیت اطلاعات مالی رابطه معنادار دارد. از آنجا که برای سنجش سرمایه فکری از الگوی پالیک^۱ (۲۰۰۰) استفاده شده است که در این الگو سرمایه فکری متشکل از سه مولفه سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری است و کارایی منابع مشهود و نامشهود را در برمی گیرد؛ این سوال نیز مطرح می شود که از میان اجزای تشکیل دهنده سرمایه فکری کدامیک نقش بیشتری در کیفیت اطلاعات مالی دارد.

۲- مبانی نظری پیشینه و تحقیق

یکی از چالش های گزارشگری شرکتها مربوط بودن و مفیدبودن اطلاعاتی است که ارائه می دهند. با تغییر ماهیت محیط تجاری به اقتصاد رقابتی و تغییر منابع مختلف خلق ارزش، مفیدبودن گزارشگری سنتی در

واحد تجاری تغییر کرده است و اثبات شده است که رقابت در اقتصاد جدید، با تکیه بر دارایی های دانش محور مثل دانش انسانی، نوآوری، تکنولوژی و اطلاعات است (Campel & Abdul Rahman, 2010). در تحقیقاتی مانند دیانتی و دیگران (۱۳۸۸) تاثیر ویژگی های غیرمالی موثر بر کیفیت اطلاعات مالی از جمله رعایت استانداردهای حسابداری، فرهنگ، تمرکز مالکیت و ساختار مالکیت اثبات شده است اما تاکنون تحقیقی انجام نشده که تاثیر سرمایه فکری را بر کیفیت اطلاعات بررسی کند لذا در این تحقیق به دنبال بررسی موضوع مذکور هستیم از این رو به بررسی پیشینه تحقیقات انجام شده در خصوص سرمایه فکری پرداختیم. چراکه شناخت سرمایه فکری در حسابداری، به موازات پذیرش اهمیت آن در شرکتهای امروزی پیشرفت نکرده است (Polo et al, 2008). ادوینسون و مالون^۲ (۱۹۹۷) معتقدند سرمایه فکری بنیان های ارزش در سازمان هستند و بالاتر از داراییهای مشهود و سهام، از عوامل نامشهود ایجادکننده ارزش در سازمان هستند. بروکینگ^۳ (۱۹۹۷) از این اندیشه حمایت می کند و اضافه می کند فراهم کردن ارزشیابی داراییهای نامشهود مساله بالاهمیتی است زیرا مدیران نیازمند شناسایی منابع ارزشمندان هستند. به علاوه شناسایی چگونگی خلق ارزش توسط این منابع بسیار مهم است (Alcaniz et al, 2011). در این فرآیند خلق ارزش، مزیت رقابتی با استفاده بهینه از منابع نامشهود حاصل می شود (Bontis, 2009). زمانی که مدیریت سازمان از منابع نامشهود خود آگاه نباشد ممکن است فرصتهای اقتصادی براساس منابع نامشهود را از دست بدهد چراکه در این حالت مدیران، تصمیمات کلیدی را بدون در نظر گرفتن متغیرهای ممکن گرفته اند (Alcaniz et al, 2011). مطابق این دیدگاه ادوینسون و مالون (۱۹۹۷) یکی از اولین تعاریف سرمایه فکری را مطرح نمودند که سرمایه فکری دانش، تجربه، تکنولوژی سازمانی، روابط با مشتریان و مهارت های حرفه ای که سبب ایجاد مزیت رقابتی شرکت در بازار سرمایه می شود. پالیک (۲۰۰۰) برای اولین بار، روش ارزش افزوده فکری را برای بدست آوردن کارایی ایجاد شده توسط دارایی های مشهود و

این نتیجه رسیدند که بین این دو رابطه وجود دارد. نمازی و ابراهیمی (۱۳۸۸) در تحقیقی روش پالیک (۲۰۰۰) برای سنجش ارزش افزوده سرمایه فکری استفاده نموده و به این نتیجه رسیدند که بین سرمایه فکری و عملکرد جاری و آینده شرکت هم در سطح کلیه شرکتها و هم در سطح صنایع، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. علاوه بر این تحقیقات مصطفایی (۱۳۸۹) و مهرانی (۱۳۸۹) همگی حاکی از تاثیر مثبت سرمایه فکری بر عملکرد و ارزش بازار است.

۳- فرضیات تحقیق

از آنجا که مطابق مبانی نظری استانداردهای حسابداری ایران، گزارشگری مالی منعکس کننده حسابداری واحد تجاری در قبال منابع آن است و از این رو مبنایی برای ارزیابی وظیفه مباشرت مدیریت و اتخاذ تصمیمات اقتصادی است و به علاوه با توجه به تحقیقات ذکر شده، فرضیه اصلی تحقیق این چنین مطرح می‌شود که بین سرمایه فکری و کیفیت اطلاعات مالی رابطه معنادار وجود داشته باشد. به علاوه تحقیقات در بررسی اجزای سرمایه فکری نتایج متفاوتی بدست آوردند. لانگو و مورا^۱ (۲۰۱۱) به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر رضایت و ابقاء کارکنان در سازمان پرداختند. آنها در تحقیق خود با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری و حداقل مربعات جزئی (PLS)، در بین شرکتهای صنایع غذایی ایتالیا به این نتیجه رسیدند که گرچه بین ابعاد مختلف سرمایه فکری تفاوتی وجود دارد اما سرمایه فکری به طور مستقیم بر ابقاء کارکنان تاثیر دارد. مدل آنها به جهت استفاده از روش معادلات ساختاری در بررسی اجزای سرمایه فکری حایز اهمیت می باشد. دهقان (۱۳۸۹) در بررسی محتوای اطلاعاتی اجزای سرمایه فکری و ارزش شرکت به این نتیجه رسیدند که تاثیر اجزای سرمایه فکری متفاوت است. نتایج مهدی‌زاده (۱۳۸۸) به منظور بررسی رابطه سرمایه فکری و عملکرد صنعت بیمه از دیدگاه مدیران نشان داد هنگامی که اثر سرمایه های فکری، انسانی و ساختاری به طور جداگانه و مستقل از یکدیگر بر عملکرد مورد بررسی قرار می گیرد، هر کدام از این

نامشهود مطرح کرد. ریاحی بلکویی (۲۰۰۳) به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکتهای چندملیتی امریکایی سنجش سرمایه فکری و نسبت ارزش افزوده به کل داراییها را به عنوان معیاری برای سنجش عملکرد شرکت در نظر گرفت. نتایج بیانگر رابطه مثبت بین این دو متغیر بود. چن (۲۰۰۵)^۴ به بررسی روابط بین کارایی ارزش ایجادشده در شرکت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به منظور کشف تاثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و عملکرد شرکت در تایوان پرداخت. نتایج او علاوه بر اثبات روابط بین سرمایه فکری و عملکرد مالی و ارزش بازار، نشان داد سرمایه گذاران ممکن است ارزش های متفاوتی برای اجزای خلق کارایی (فیزیکی، انسانی، ساختاری) قائل باشند. فایرر و ویلیامز^۵ (۲۰۰۳)، در تحقیق خود بر روی ۷۵ شرکت آفریقای جنوبی، روش ارزش افزوده فکری را در بررسی روابط سرمایه فکری با معیارهای سنتی عملکرد از جمله سودآوری (بازده داراییها)، بهره وری (گردش جمع داراییها)، و ارزش بازار (نسبت ارزش بازار به دفتری) به کار بردند اما نتایج آنها در این زمینه با شکست مواجه شد. اریکسون و روتنبرگ^۶ (۲۰۰۹) به بررسی سرمایه فکری در بازار پرداختند. آنها با به کارگیری شاخص کیوتوبین به عنوان معیار سنجش سرمایه فکری، رابطه سرمایه فکری را با مدیریت دانش بررسی کردند. مدیتینس و همکاران^۷ (۲۰۱۱) از روش بلکویی (۲۰۰۳) در محاسبه ضریب ارزش افزوده فکری استفاده نمودند و در بررسی اثر سرمایه فکری بر ارزش بازار سهام ۹۶ شرکت در آتن در دستیابی به نتایج در خصوص تاثیر کارایی اجزای سرمایه فکری بر عملکرد مالی و ارزش بازار تنها وجود رابطه معنادار بین کارایی سرمایه انسانی و عملکرد مالی را اثبات نمودند. علاوه بر تحقیقات خارجی فوق الذکر، تحقیقات متعددی نیز در داخل انجام شده است. که از جمله انواری و سراجی (۱۳۸۴) در مطالعه خود با موضوع سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار سهام، به بررسی ۷ساله شرکتهای از طریق معرفی پنج روش سرمایه فکری را محاسبه و با طراحی مدل رگرسیون برای بررسی هم بستگی آن با ارزش بازار، به

۲) سال مالی شرکت به پایان اسفند ختم شده و طی دوره مورد بررسی تغییر نکرده باشد.

۳) با عنایت به ماهیت و طبقه بندی متفاوت اقلام صورتهای مالی شرکتهای سرمایه گذاری و واسطه گران مالی نسبت به شرکتهای تولیدی، شرکتهای سرمایه گذاری، بانکها و موسسات تامین مالی نباشند.

۴) با توجه به درک متفاوت بازار از شرکت های زیان ده، جزء شرکتهای زیان ده نباشد.

داده های مورد نیاز در این تحقیق، از طریق منابع مختلفی نظیر صورتهای مالی، یادداشتهای همراه، گزارش حسابرسی و بازرسی قانونی شرکت های پذیرفته شده در بورس استخراج شد.

به علاوه اطلاعات ده ساله برای رگرسیون های متغیر وابسته، از نرم افزار ره آوردنوبین برای سال های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ و اطلاعات سال ۱۳۸۹ از صورتهای مالی موجود در سایت سازمان بورس اوراق بهادار استخراج شد. هم چنین برای بدست آوردن رگرسیون های چهارگانه مربوط به محاسبه شش متغیر وابسته تشکیل دهنده ویژگی مربوط بودن (ارزش پیش بینی و تاییدکنندگی) نیز از نرم افزار Eviews 6 استفاده شد و در نهایت از نرم افزار Excel برای طبقه بندی داده ها استفاده شد. برای برآورد مدل تحقیق نیز از نرم افزار 3 PLS Graph استفاده شده است.

۵- متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق حاضر به دو دسته تقسیم می- شوند: دسته اول متغیر مستقل (X) که سرمایه فکری می باشد و از سه قسمت سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری تشکیل می شود. دسته دوم متغیر مکنون وابسته (Y) کیفیت اطلاعات مالی است که طبق مفاهیم نظری گزارشگری مالی شامل مربوط بودن و قابلیت اتکای اطلاعات است. روش محاسبه هر یک از متغیرها در ادامه توضیح داده می شود.

روش سنجش متغیر سرمایه فکری

به منظور سنجش سرمایه فکری از مدل ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) استفاده شده است. به طور

عوامل رابطه معناداری با عملکرد دارند؛ درحالی که در بررسی تاثیر همزمان این عوامل بر عملکرد، تنها سرمایه ساختاری و انسانی رابطه معنادار با عملکرد دارند. با توجه به تاثیر متفاوت اجزای سرمایه فکری فرضیات فرعی به این شرح مطرح شدند:

- شرکتهایی که سرمایه فیزیکی بالاتری دارند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است.
- شرکتهایی که سرمایه انسانی بالاتری دارند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است.
- شرکتهایی که سرمایه ساختاری بالاتری دارند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است.

۴- روش شناسی تحقیق

تحقیق حاضر از نظر طبقه بندی براساس اهداف، از نوع کاربردی است. به علاوه از نوع تحقیقات شبه تجربی و در حوزه تحقیقات توصیفی (غیر آزمایشی) است. هم چنین با توجه به اینکه در این تحقیق برای محاسبه متغیرها از اطلاعات گذشته استفاده شده است، از نوع تحقیقات پس رویدادی است.

به علاوه از لحاظ تئوری از نوع تحقیقات اثباتی و از نظر استدلال، روش استقرایی است که کار با مشاهده، اندازه گیری و حرکت آغاز می شود و در مسیر تعمیم نتیجه ها پیش می رود (بلکویی، ۱۳۸۱).

از دیدگاهی دیگر روش مورد استفاده تحقیق حاضر از نوع هم بستگی و مبتنی بر مدل های معادلات ساختاری می باشد. این مدل از خانواده رگرسیون چندمتغیری است که امکان می دهد مجموعه ای از معادلات رگرسیون را به گونه ای همزمان مورد آزمون قرار داد. از آنجا که قسمت تابع ساختاری یا تحلیل مسیر این نوع مدل ها، روابط علی بین متغیرهای نهفته را مشخص می کند، از طرفی این تحقیق در حوزه تحقیقات علی قرار می گیرد.

جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکتهای پذیرفته شده در بورس طی ده سال از سال ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۹ هستند و در نهایت تعداد ۹۴ شرکت به عنوان نمونه آماری با احراز شرایط زیر انتخاب شدند.

۱) اطلاعات موردنیاز در رابطه با شرکتهای از سال ۸۰ تا ۸۹ در دسترس باشد.

HU سرمایه گذاری روی انسانها تلقی می شود ، از تقسیم ارزش افزوده بر آن شاخص کارایی سرمایه انسانی (VAHU) بدست می‌آید.

$$HU = \text{Total investment on employees (salary, wages, etc)}$$

$$VAHU = VA/HU$$

(STVA) کارایی سرمایه ساختاری از ساختار سازمانی، اطلاعاتی و پایگاههای سازمان یعنی تمام ذخایر غیرانسانی دانش در سازمان تشکیل شده است. برای محاسبه این شاخص ابتدا سرمایه ساختاری با کسرکردن سرمایه انسانی از ارزش افزوده بدست می‌آید و در گام بعدی حاصل بر ارزش افزوده تقسیم می‌شود.

$$SC = VA - HU$$

$$STVA = SC/VA$$

نظر به اینکه سرمایه گذاران، ارزش های متفاوتی برای اجزای ارزش افزوده فکری (VAIC) قائلند لذا بررسی ها با استفاده از سه جزء ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC)، قدرت توضیحی بالاتری دارد. تقسیم منابع شرکت به دو قسمت سرمایه فیزیکی-مالی و سرمایه انسانی براساس این دیدگاه است که منابع اعم از مشهود و نامشهود باید توسط سازمان شناسایی و به صورت کارا و اثربخش در برنامه های سودآور رقابتی اجرا شوند (چن، ۲۰۰۵). بر این اساس سرمایه به کارگرفته شده، شاخص منابع مشهود و سرمایه انسانی به عنوان معیار اصلی ترین منابع نامشهود در نظر گرفته می‌شود. (VACA) و (VAHU) به عنوان ارزش افزوده داراییهای فیزیکی و سرمایه انسانی است و (STVA) نسبتی از کل ارزش افزوده که برای سرمایه ساختاری در نظر گرفته می‌شود و نهایتاً ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) از در کنار هم قرار گرفتن این سه عامل بدست می‌آید. در این تحقیق برای اندازه گیری سرمایه فکری از این روش استفاده شده است تا بتوانیم تاثیر کارایی کلیه منابع را بر کیفیت اطلاعات مالی بررسی کنیم.

روش سنجش متغیر کیفیت اطلاعات مالی

مطابق با مفاهیم نظری گزارشگری مالی، اطلاعاتی با کیفیت هستند که خصوصیات کیفی اطلاعات را دارا

کل پذیرش سرمایه فکری به عنوان منبع مزیت رقابتی، منجر به توسعه روشهای اندازه گیری مناسبی شده است؛ زیرا ابزارهای مالی سنتی، قادر به محاسبه تمام جنبه های آن نیستند. در این میان استفاده از مدل ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) پالیک به عنوان معیاری برای توانایی فکری شرکت، به دلیل امکان سنجش پولی، قابلیت مقایسه بین شرکتهای صنایع و حتی کشورها را فراهم می‌کند (مدیتینس و همکاران، ۲۰۱۱). پالیک (۲۰۰۰)، فایرر و ویلیامز (۲۰۰۳)، ریاحی بلکویی^۹ (۲۰۰۳)، چن (۲۰۰۵) ، مدیتینس و همکاران (۲۰۱۱) از این روش برای سنجش سرمایه فکری استفاده کرده اند ؛ زیرا داده های آن از صورتهای مالی حسابرسی شده جمع آوری می‌شوند که قابلیت اتکای بالاتری نسبت به پرسشنامه دارد. محاسبه ارزش افزوده (VA)، براساس نظریه دینفعان (دونالسون و پرستون^{۱۰} ۱۹۹۵) است که بیان می‌کند هر گروهی که تحت تاثیر شرکت قرار می‌گیرند یا قرارداده می‌شوند، باید با تحصیل اهداف شرکت منتفع شوند. دینفعان شامل سهامداران، قرض دهندگان، کارمندان، دولت و جامعه هستند. براساس مدل بلکویی (۲۰۰۳)، ارزش افزوده (VA) از حاصل جمع هزینه های حقوق (W)، بهره (I)، سود تقسیمی (DD)، مالیات (T) و تغییردر سود انباشته (R) بدست می‌آید. ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC) معیار تجمیعی برای توانایی فکری شرکت است و خود از سه جزء به شرح زیر تشکیل شده است.

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

(VACA) کارایی سرمایه بکارگرفته شده، سرمایه مالی یا فیزیکی که به شکل زیر و از تقسیم ارزش افزوده بر (CE) کل داراییها به جز داراییهای نامشهود محاسبه خواهد شد.

$$CE = \text{Total assets} - \text{intangible assets}$$

$$VACA = VA/CE$$

(VAHU) کارایی سرمایه انسانی یعنی ذخیره دانش سازمان که توسط کارکنان نمایش داده می‌شود و از آنجا که کل مخارج کارکنان (حقوق و مزایا و ...)

عامل کاهنده قابلیت اتکای اطلاعات، به صورت معکوس استفاده شده است. برای محاسبه این شاخص نیز از مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است. برمبنای مطالعات برخی از پژوهشگران (دچو و دیگران^{۱۱}، ۱۹۹۵، بنتیش و دیگران^{۱۲}، ۱۹۹۷) مدل تعدیل شده جونز قدرتمندترین مدل برای توصیف و پیش بینی مدیریت سود را فراهم می‌آورد (رستگارمقدم، ۱۳۹۰). که در تحقیق حاضر برای بدست آوردن این متغیر تحقیق از نتایج تحقیقات رستگارمقدم (۱۳۹۰) استفاده شده است و ارقام تعهدی اختیاری به عنوان شاخص مدیریت سود در نظر گرفته شده است که به طریق زیر محاسبه می‌شود.

در مدل تعدیل شده جونز ابتدا کل ارقام تعهدی به شرح زیر محاسبه می‌گردد:

$$TA_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta CASH_{i,t} + \Delta STD_{i,t} - DEP_{i,t}$$

که در آن $TA_{i,t}$: کل ارقام تعهدی، $\Delta CA_{i,t}$: تغییر در دارایی‌های جاری، $\Delta CL_{i,t}$: تغییر در بدهی‌های جاری، $\Delta CASH_{i,t}$: تغییر در وجه نقد، $\Delta STD_{i,t}$: تغییر در حصة جاری بدهی‌های بلند مدت، $DEP_{i,t}$: هزینه استهلاک شرکت) است. پس از محاسبه ی کل ارقام تعهدی، پارامترهای α_1 ، α_2 ، α_3 به منظور تعیین ارقام تعهدی غیراختیاری، از طریق فرمول زیر برآورد می‌شوند:

$$TA_{i,t} / A_{i,t-1} = \alpha_1 (1/A_{i,t-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_{i,t}) / A_{i,t-1} + \alpha_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن $TA_{i,t}$: کل ارقام تعهدی، $\Delta REV_{i,t}$: تغییر در درآمد فروش، $PPE_{i,t}$: اموال، ماشین آلات و تجهیزات ناخالص، $A_{i,t-1}$: کل ارزش دفتری دارایی‌های اثرات نا مشخص عوامل تصادفی و α_1 ، α_2 ، α_3 : پارامترهای برآورد شده ی شرکت i

پس از محاسبه ی پارامترهای α_1 ، α_2 ، α_3 از طریق روش حداقل مربعات (OLS)، طبق فرمول ذیل ارقام تعهدی غیر اختیاری به شرح زیر تعیین می‌شود:

$$NDA_{i,t} = \alpha_1 (1/A_{i,t-1}) + \alpha_2 [(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}) / A_{i,t-1}] + \alpha_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t-1})$$

باشند و خصوصیات کیفی به خصوصیات اطلاعاتی اطلاق می‌شود که موجب می‌گردد اطلاعات ارائه شده در صورتهای مالی برای استفاده کنندگان در راستای ارزیابی وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف پذیری مالی واحد تجاری مفید واقع شود. خصوصیات کیفی مرتبط با محتوای اطلاعات طبق استاندارد از دو ویژگی مربوط بودن و قابل اتکا بودن اطلاعات ناشی می‌شود؛ اطلاعاتی مربوط هستند که دو ویژگی ارزش پیش بینی و تایید کنندگی و انتخاب خاصه مبتنی بر مربوط بودن به تصمیمات اقتصادی استفاده کنندگان را دارا باشد. اطلاعات قابل اتکا نیز دارای پنج ویژگی رجحان محتوا بر شکل، بی طرفی، احتیاط، بیان صادقانه و کامل بودن اطلاعات می‌باشد. این ویژگی‌ها با استفاده از الگوی ارائه شده توسط دیانتی (۱۳۸۸) اندازه گیری شده اند که بدین شرح می‌باشد.

بیان صادقانه، رجحان محتوا بر شکل، بی طرفی، احتیاط

برای محاسبه قابلیت اتکای اطلاعات از اظهارنظر حسابرس به عنوان معیاری برای تشخیص میزان قابلیت اتکا صورتهای مالی و نیز مدیریت سود به عنوان شاخصی معکوس که قابلیت اتکای صورتهای مالی را کاهش می‌دهد استفاده شده است. طبق بیانیه مفاهیم بنیادی حسابرسی، آنچه حسابرسی به فرآیند گزارشگری مالی می‌افزاید، مربوط به "کیفیت" اطلاعات گزارش شده و نیاز استفاده کنندگان به ارزیابی کیفیت اطلاعات قبل از استفاده از آنهاست. از این رو تعداد بندهای محدودیت، تعداد بندهای شرط، نوع اظهارنظر حسابرس و تعداد عدم رعایت قانون و مقررات برای کمی کردن این عوامل در نظر گرفته شده است. برای نوع اظهارنظر حسابرسان نمره‌ای بین صفر تا یک در نظر گرفته شد؛ اظهار نظر مردود = ۰، اظهار نظر مشروط = ۰.۵ و اظهار نظر مقبول = ۱. این نکته وجود دارد که هیچکدام از شرکتهای عضو نمونه دارای گزارش عدم اظهار نظر حسابرس نبوده اند. کلیه متغیرها نیز از طریق مطالعه دقیق گزارش حسابرس و بازرس قانونی بدست آمده‌اند. به علاوه شاخص مدیریت سود به عنوان

$OCF_{t+1} = \pi_0 + \pi_1 OCF_t + \pi_2 TA_t + \pi_3 SI_t + \omega_t$
 IBE : سود خالص پس از کسر مالیات، OCF:
 جریانهای نقدی عملیاتی شرکت،
 TA : جمع کل ارقام تعهدی شرکت، SI : ارقام
 غیرمترقبه و غیرمستمر. $DA_{i,t} = TA_{i,t} / A_{i,t-1} - NDA_{i,t}$

ارزش بازخورد

برای سنجش ویژگی ارزش بازخورد، از تفاوت قدرمطلق اشتباهات در برآورد سود سال بعد، قبل و بعد از لحاظ کردن سود سال جاری استفاده شد. (اشتباهات پیش بینی سود سالهای بعد با کمک مدل های اول و سوم)

$FV_t = [|PE B| - |PE A|]$
 $FV_t =$ ارزش بازخورد سود برای سال t
 $|PE B| =$ اشتباه پیش بینی سود سالهای بعد (یکبار با استفاده از مدل ۱ و یکبار با استفاده از مدل ۳) ، بدون در نظر گرفتن سود سال جاری
 $|PE A| =$ اشتباه پیش بینی سود سالهای بعد (یکبار با استفاده از مدل ۱ و یکبار با استفاده از مدل ۳) ، با در نظر گرفتن سود سال جاری
 در کل مدل نهایی اندازه گیری و روابط متغیرها در شکل شماره ۱ مشاهده می شود.

۶- یافته های تحقیق

برای بررسی روابط بین متغیرها از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. یک مدل معادلات ساختاری مفروض، در واقع یک ساختار علی مشخص شده بین مجموعه ای از سازه های مشاهده ناپذیر (کیفیت اطلاعات مالی) است که هر یک توسط مجموعه ای از نشانگرها اندازه گیری می شود و می توان آن را از لحاظ برازش در یک جامعه به خصوص آزمود؛ این مدل، یک تکنیک تحلیل چندمتغیری از خانواده رگرسیون چند متغیره است و در واقع بسط مدل خطی کلاسیک است که این امکان را فراهم می کند تا مجموعه ای از معادلات رگرسیون را به طور همزمان مورد آزمون قرار دهد.

که در آن $(NDA_{i,t})$: ارقام تعهدی غیر اختیاری ، Δ
 $REC_{i,t}$: تغییر در حساب های دریافتنی، در نهایت ارقام تعهدی اختیاری (DA) پس از تعیین NDA به صورت زیر محاسبه می شود:

کامل بودن

طبق مفاهیم نظری گزارشگری مالی ، حذف بخشی از اطلاعات ممکن است باعث شود که اطلاعات نادرست یا گمراه کننده شود و لذا قابل اتکا نباشد و از مربوط بودن آن کاسته شود. لذا برای کمی کردن این متغیر با توجه به اطلاعات گزارش حسابرس و بازرسی قانونی می توان کامل بودن اطلاعات را از طریق بررسی تعداد بندهای مربوط به عدم افشای اطلاعات بدست آورد.

ارزش پیش بینی

در این تحقیق از توانایی سودهای جاری در پیش بینی سودها و جریانهای نقدی آتی به عنوان ارزش پیش بینی استفاده شده است. تحقیقات Imhoff, (Pincus, 1983 و Callahan and chipalkatt, 2002) نشان می دهد که قدرت پیش بینی سود بر دامنه قیمت های پیشنهادی برای خرید و فروش سهام اثر می گذارد. لذا از قدرمطلق اشتباهات مدل های رگرسیون پیش بینی سود و وجه نقد عملیاتی با استفاده از سود و وجه نقد های سال جاری برای کمی کردن ویژگی ارزش پیش بینی استفاده شده است.

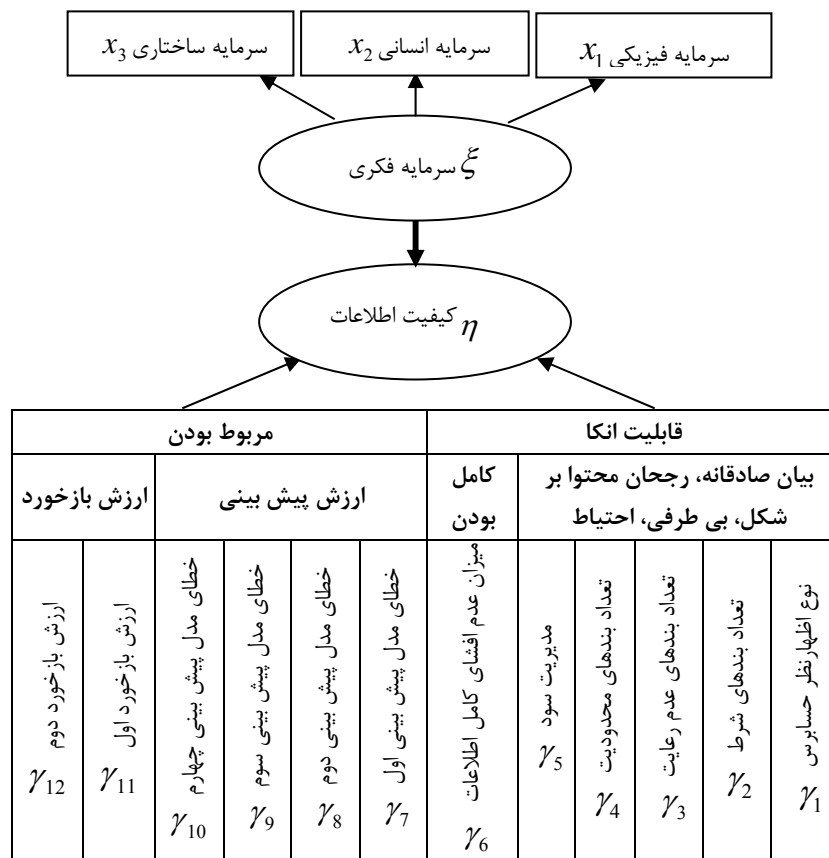
۱) مدل رگرسیون سودهای آتی روی سودهای جاری
 $IBE_{t+1} = \lambda_0 + \lambda_1 IBE_t + e_t$
 ۲) مدل رگرسیون سودهای آتی روی اجزای سودهای جاری

$$IBE_{t+1} = \delta_0 + \delta_1 OCF_t + \delta_2 TA_t + \delta_3 SI_t + e_t$$

۳) مدل رگرسیون جریان های نقد آتی روی سودهای جاری

$$OCF_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 IBE_t + \omega_t$$

۴) مدل رگرسیون جریانهای نقد آتی روی اجزای سودهای جاری



شکل ۱: مدل اندازه گیری و روابط متغیرها

۶-۱- مدل اندازه گیری

برای این منظور از تحلیل عاملی تأییدی (CFA)^{۱۵}، استفاده می شود. به این شکل که بار عاملی هر نشانگر با سازه خود دارای مقدار t بالاتر از ۱/۹۶ باشد. در این صورت این نشانگر از دقت لازم برای اندازه گیری آن سازه یا صفت مکنون برخوردار است (Nunnally & Bernstein, 1994). در جدول ۱ مقادیر بار عاملی برای نشانگرهای هر سازه آورده شده است.

یک مدل معمولی مدل روابط ساختاری از دو قسمت تشکیل شده است: الف- مدل اندازه گیری^{۱۳} ب- مدل تابع ساختاری^{۱۴}. مدل اندازه گیری یا قسمت تحلیل عوامل تأییدی مشخص می کند که چگونه متغیرهای نهفته یا سازه های فرضی در قالب تعداد بیشتری متغیرهای مشاهده، اندازه گیری شده اند. قسمت تابع ساختاری یا تحلیل مسیر، روابط علی بین این متغیرهای نهفته را مشخص می کند.

جدول ۱: مقادیر بار عاملی برای نشانگرهای هر سازه در قالب مدل اندازه گیری

سازه	زیرسازه	علامت نشانگر	بار عاملی	P level	نتیجه
کیفیت اطلاعات مالی	احتیاط، بیان صادقانه، بی طرفی، رجحان محتوا بر شکل	Y1	۰/۴۷۲	۰/۰۱	تأیید شاخص
		Y2	۰/۵۱۵	۰/۰۱	تأیید شاخص
		Y3	۰/۵۷۱	۰/۰۱	تأیید شاخص
		Y4	۰/۴۵۷	۰/۰۱	تأیید شاخص
		Y5	۰/۵۱۷	۰/۰۱	تأیید شاخص
	کامل بودن	Y6	۰/۳۶۵	۰/۰۱	تأیید شاخص

سازه	زیرسازه	علامت نشانگر	بار عاملی	P level	نتیجه
	ارزش پیش بینی	Y7	۰/۷۶۳	۰/۰۱	تائید شاخص
		Y8	۰/۷۹۳	۰/۰۱	تائید شاخص
		Y9	۰/۶۵۵	۰/۰۱	تائید شاخص
		Y10	۰/۸۲۸	۰/۰۱	تائید شاخص
		Y11	۰/۷۴۵	۰/۰۱	تائید شاخص
	ارزش بازخورد	Y12	۰/۷۱۶	۰/۰۱	تائید شاخص
		X1	۱/۰۰	۰/۰۱	تائید شاخص
سرمایه فکری	سرمایه فیزیکی	X2	۱/۰۰	۰/۰۱	تائید شاخص
	سرمایه انسانی	X3	۱/۰۰	۰/۰۱	تائید شاخص
	سرمایه ساختاری				

پرداخت. به منظور بررسی معنی داری ضرایب مسیر از روش اعتبار یابی ضرایب Bootstrapping استفاده شد. مقادیر آماره های نمونه Bootstrap برای ارزیابی دقت آماره های نمونه اصلی استفاده می شود. که برای این منظور از باز نمونه گیری در دو حالت ۵۰۰ و ۸۰۰ نمونه اجرا شد نتایج نشان می دهد در هر دو حالت در معنی دار بودن یا بی معنی بودن پارامتر تغییری ایجاد نشده و نتایج از اعتبار محکمی برخوردار هستند. همچنین نتایج نشان داد در قالب یک فرایند خطی این سه متغیر توانستند ۴۹/۸ درصد تغییرات متغیر وابسته را به صورت تجمعی پیش بینی می کنند. لذا فرضیه اصلی تحقیق تایید می شود یعنی سرمایه فکری با کیفیت اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس رابطه معنادار دارد.

بر اساس نتایج جدول ۱ مشخص می شود که تمام نشانگر های سازه های مورد مطالعه به دلیل کمتر بودن سطح معنی داری از ۰/۰۱، از اهمیت لازم برای اندازه گیری سازه های خود برخوردار هستند لذا نتایج روایی سازه^{۱۶} که برای بررسی دقت و اهمیت نشانگر های انتخاب شده برای اندازه گیری سازه ها، نشان می دهد که نشانگر ها ساختار های عاملی مناسبی را جهت اندازه گیری ابعاد مورد مطالعه در مدل تحقیق فراهم می آوردند.

۶-۲- تابع ساختاری

با در نظر گرفتن نتایج بررسی روابط بین سازه های مستقل و وابسته با استفاده از ضریب مربوطه می توان به بررسی معنی دار اثرات بین سازه های تحقیق

جدول ۲: اثر خطی مسیر های مورد مطالعه در مدل به همراه سطح معنی داری آنها

معنی داری بر اساس تعداد باز نمونه گیری	R ²	Sig.	ضریب مسیر	مسیر	
				۸۰۰BS	۵۰۰BS
۲/۱۲	۲/۰۸	۰/۰۲۴	۰/۴۵۶	سرمایه فیزیکی ← کیفیت مالی	
۶/۱۸	۵/۸۷	۰/۰۰۳	۰/۵۹۳	سرمایه انسانی ← کیفیت مالی	
۸/۹۵	۸/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۷۴۲	سرمایه ساختاری ← کیفیت مالی	

t در دو حالت نمونه گیری ۵۰۰ و ۸۰۰ بالای ۱/۹۶ است. با توجه به سطح معنی داری که ۰/۰۲۴ محاسبه شده است مشخص می شود که فرض صفر با ۹۵ درصد اطمینان رد می شود. ضریب مسیر متغیر سرمایه انسانی

بر اساس این جدول می توان فرضیات فرعی تحقیق را آزمون نمود. بر اساس اطلاعات به دست آمده از مدل، ضریب مسیر متغیر سرمایه فیزیکی بر کیفیت اطلاعات مالی معادل ۰/۴۵۶ محاسبه شده است که دارای مقدار

گسترش سرمایه فکری سازمان می‌باشد که در اینجا با توجه به نتایج می‌توان گفت همگی عوامل در بالابردن سطح کیفیت اطلاعات ارائه شده به استفاده کنندگان نقش دارند. در خصوص فرضیه دیگر (شرکتهایی که سرمایه فیزیکی بالاتری دارند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است) نیز با توجه به مثبت بودن و معنی داری اثر سرمایه فیزیکی می‌توان بیان نمود که شرکتهایی که در آنها از سرمایه فیزیکی به صورتی کارا تر استفاده می‌کنند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است. قرار گرفتن سرمایه فیزیکی در مرتبه آخر، تاییدی بر تحقیقات صورت گرفته در خصوص کاهش بازدهی این گونه منابع در مقایسه با منابع دانش بنیان و سرمایه فکری سازمان است. به طور کلی مقدار ضریب تعیین ۰/۴۹۸ محاسبه شده است و نشان می‌دهد ۴۹/۸ درصد تغییرات متغیر کیفیت اطلاعات مالی توسط سه بعد مورد مطالعه سرمایه فکری یعنی سرمایه انسانی، فیزیکی و ساختاری قابل پیش بینی است.

۳-۶- برآزش کلی مدل

در نهایت جهت نشان دادن اعتبار یافته های مدل تحقیق از شاخص های برآزش مدل های معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزیی استفاده شد. شاخص AVIF^{۱۷} برابر ۱/۰۲۳ محاسبه شده است و زیر مقدار بحرانی ۵ است و نشان می‌دهد که همراستایی چند گانه در مدل به خوبی کنترل شده است و دقت برآورد مدل در پیش بینی متغیر وابسته از قابلیت اعتماد مناسبی برخوردار هستند و سازه های مستقل موثر بر متغیر وابسته هر کدام قسمت منحصر به فردی از واریانس متغیر وابسته را تبیین نموده اند. مقدار ARS نشان می‌دهد بیشترین تفاوت کیفیت اطلاعات مالی در بین شرکتهای عضو بورس به دلیل تفاوت اجزای سرمایه فکری (سرمایه ساختاری، فیزیکی و انسانی) آنها بوده است. به علاوه مقدار شاخص APC نشان دهنده روابط قوی و قابل تکرار بین سرمایه فکری و کیفیت اطلاعات مالی است. در کل این شاخص ها نشان می‌دهد که روابط بین متغیر ها به خوبی شناسایی شده است و بالاترین ضریب برای آزمون فرضیات استفاده شده، زیرا

و ساختاری بر کیفیت اطلاعات مالی معادل ۰/۵۹۳ و ۰/۷۴۲ محاسبه شده است که هر دو دارای مقدار t در دو حالت نمونه گیری ۵۰۰ و ۸۰۰ بالای ۱/۹۶ است. با توجه به سطح معنی داری که ۰/۰۰۳ و ۰/۰۰۱ محاسبه شده است مشخص می‌شود که فرض صفر با ۹۹ درصد اطمینان رد می‌شود. لذا فرض مقابل پذیرفته می‌شود. ضرایب مسیر نتایج نشان می‌دهد متغیر سرمایه ساختاری بیشترین نقش در کیفیت اطلاعات مالی را دارد. سرمایه انسانی در مرتبه بعد و سرمایه فیزیکی در رتبه آخر قرار می‌گیرد. در واقع شرکتهایی که سرمایه ساختاری آنها یعنی پایگاههای اطلاعاتی و ساختار سازمانی کارا تر دارند در نتیجه در ارائه اطلاعات مربوط و قابل اتکا بهتر عمل می‌کنند. طبق تعاریف متعدد سرمایه ساختاری دربرگیرنده سامانه ها و ساختارهای سازمان می‌باشد هم چنین سرمایه ساختاری را می‌توان در قالب فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، فرایندهای عملیاتی و سامانه های اطلاعاتی تشریح کرد. بدیهی است که در صورت وجود ساختارها و فرایندهای تعریف شده و کارآمد در سازمان، کارکنان موجود در سازمان قادر خواهد بود به بهترین شکل از توانایی های خود استفاده نماید. فرضیه فرعی دیگر چنین بود که شرکتهایی که سرمایه انسانی بالاتری دارند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است. نتایج نشان داد که شرکتهایی که سرمایه انسانی باانگیزه، باصلاحیت و کارا تر دارند، کیفیت اطلاعات مالی آنها بالاتر است. چنین شرکتهایی با توجه به روش محاسبه این شاخص معمولاً مخارج بیشتری صرف حقوق، آموزش و انگیزش کارکنان خود کرده اند. طبق تعریف سرمایه انسانی بیانگر دانش قرار گرفته در افکار و اذهان کارکنان بوده و منبع اصلی نوآوری و بازآفرینی شرکت می‌باشد. چن و همکاران سرمایه انسانی را تلفیقی از شایستگی ها، طرز تفکر و خلاقیت کارکنان می‌دانند. شایستگی شامل دانش و مهارت های کارکنان که دانش نتیجه تحصیلات و دانش فنی و توانایی کارکنان در انجام وظایف خود می‌باشد. طرز تفکر نیز شامل انگیزه ها و رضایت مندی شغلی و خلاقیت، استفاده بهینه از دانش در اختیار می‌باشد که عامل کلیدی در ایجاد و

سرمایه فکری، تأثیر متفاوتی بر کیفیت اطلاعات مالی خود می‌گذارند.

که مقدار آن معنی‌دار است (Nevitt & Hancock, 2001). مقادیر این موارد در جدول ۳ آمده است.

۷- نتیجه‌گیری و بحث

در طول انقلاب صنعتی و تا همین اواخر، ارزش ایجاد شده در کسب و کارها اساساً از طریق استفاده موثر از منابع فیزیکی حاصل می‌شده است. امروز ارزش در سازمانها به صورتی فزاینده از طریق استفاده از دانش فنی عامل انسانی و عوامل دیگری همانند سیستم‌های اطلاعاتی حاصل می‌شود. به تولید ارزش از این منابع جدید عنوان کلی دانش اطلاق می‌شود. توجه و تأکید بر این دانش که تحت عنوان سرمایه فکری نام گذاری شده است، نشان دهنده تفاوت‌های اساسی ما بین شرکت‌هایی است که در اقتصاد جدید و قدیم فعالیت می‌کنند. ظهور اقتصاد دانشی منجر به پایان بخشیدن دوران اهمیت نسبی دارایی‌های مشهود گردیده است و به دنبال آن جریانی جدید که توجه زیاد به سرمایه فکری و دانش در آن دیده می‌شد پدید آمد (Zhou, 2003). با توجه به اهمیت سرمایه فکری در تحقیق حاضر به بررسی نقش سرمایه فکری بر کیفیت گزارشگری مالی به عنوان معیاری جامع، پرداخته شد.

۶-۴- بررسی اثر متقابل بین متغیرهای مستقل

وضعیت تورش واریانس برای متغیرهای مستقل پیش‌بینی‌کننده مدل تحقیق نشان می‌دهد که هر یک از متغیرهای مستقل دارای نقش منحصر به فرد خود بوده و در شکل‌گیری میزان واریانس تبیین شده مدل هیچ‌گونه تداخل قابل توجه وجود ندارد. زیرا شاخص VIF برای تمام سازه‌هایی که در مسیر نقش متغیر پیش‌بین را داشته‌اند کمتر از حد بحرانی ۵ محاسبه شده است که این مقدار بحرانی حداکثر میزان ضریب تحمل همپوشانی واریانس‌های تبیین شده است و مقادیر کمتر از آن بیانگر عدم خاصیت جایگزینی در بین متغیرهای مستقل است که از اصلی‌ترین مفروضات سیستم‌های معادلات همزمان است. در واقع این شاخص نشان می‌دهد که هر کدام از متغیرهای سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و ساختاری در مدل جایگاه ویژه و تعیین‌کننده‌ای دارند و بین این شاخص‌ها هم بستگی وجود ندارد و با حذف هر کدام از مدل، رتبه بندی بدست آمده با توجه به نتایج تحلیل مسیر حفظ می‌شود. بنابراین شرکتها با تقویت هر یک از ابعاد

جدول ۳: شاخص‌های بررسی اعتبار مدل برآورد شده

نتیجه	Sig.	Value	Index
بخش اعظمی از واریانس موجود در داده‌ها با روابط موجود بیان شده است	۰/۰۱	۰/۵۹۷	ARS
ضرایب موجود برای بیان روابط علی ارتباطی قابل تکرار هستند و از دقت لازم برای بیان روابط برخوردار هستند	۰/۰۱	۰/۴۹۸	APC

جدول ۴: مقدار تورش واریانس هر یک از متغیرهای مستقل

سطح قابل قبول	Variance Inflated Factor	مقیاس (سازه)
زیر مقدار ۵	۱/۰۱۷	سرمایه فیزیکی
زیر مقدار ۵	۱/۰۲۷	سرمایه انسانی
زیر مقدار ۵	۱/۰۲۴	سرمایه ساختاری

در خصوص بررسی فرضیه اصلی تحقیق "سرمایه فکری با کیفیت اطلاعات مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس رابطه معنی دار دارد"، از آنجا که سرمایه فکری (VAIC) متشکل از سه مؤلفه سرمایه فیزیکی، انسانی و ساختاری است سه فرضیه فرعی به شکل زیر طراحی و مورد بررسی قرار گرفت و از این طریق نتیجه گیری درخصوص معیار تجمیعی سنجش سرمایه فکری یعنی (VAIC) صورت گرفت. نتایج نشان می‌دهد متغیر سرمایه ساختاری بیشترین نقش در کیفیت اطلاعات مالی دارد. سرمایه انسانی در مرتبه بعد و سرمایه فیزیکی در رتبه آخر قرار می‌گیرد.

سرمایه ساختاری پایگاههای اطلاعاتی، ساختارها و فرایندهای سازمانی تعریف شده است که در اینجا نتایج بررسی ها نشان داده است که در واقع در درجه اول شرکتهایی که کارایی این نوع از منابع آنها بالاتر بوده کیفیت اطلاعات مالی بالاتری داشته اند. به علاوه در اکثر طبقه بندی های صورت گرفته از سرمایه فکری از جمله بروکینگ (۱۹۹۷)، چن (۲۰۰۵) و ادوینسون و مالون (۱۹۹۷)، فرهنگ سازمانی را یکی از اجزای سرمایه ساختاری به محسوب می کنند، با توجه به این نکته، پذیرش این فرضیه در تطابق با نتایج تحقیقات دیانتی (۱۳۸۸) است که در تحقیق ایشان بین عامل فرهنگ و کیفیت اطلاعات مالی بیشترین رابطه وجود دارد. در مرتبه بعد درخصوص بررسی تاثیر سرمایه انسانی نیز نتایج حاکی از تاثیر مثبت آن بر ارتقاء سطح کیفیت اطلاعات مالی است. همان طور در بخش محاسبه هر یک از شاخص ها بیان شد این شاخص که کارایی سرمایه انسانی را نشان می دهد از تقسیم ارزش افزوده ایجاد شده در شرکت برای تمامی ذینفعان، بر سرمایه انسانی (کلیه هزینه های انجام شده برای کارکنان شامل حقوق، مزایا، آموزش و ...) محاسبه شد. در واقع طبق این رویکرد، مخارج صرف شده برای کارکنان نه تنها هزینه نیست بلکه سرمایه گذاری محسوب می شود. ادوینسون و مالون (۱۹۹۷) معتقد بودند سرمایه انسانی، "حیات واقعی"، قلب و مغز سازمان هستند و همه مسایل در سازمان به آنها وابسته است. زمانی که درآمد هر کارمند افزایش می یابد، این

به این معنی است که سهم او در سازمان افزایش یافته و برای ایجاد ارزش بیشتر در شرکت توانایی بیشتری دارد. به علاوه آنها سطح آموزش در سازمان را نیز به عنوان یکی از عوامل بسیار مهم سرمایه انسانی تلقی و همواره در تحقیقات خود مدنظر داشته اند. در ادامه می توان گفت کارایی سرمایه فیزیکی نیز بر کیفیت اطلاعات تاثیر دارد؛ گرچه در رتبه آخر قرار گرفته است و نسبت به دو عامل دیگر دارای ضریب مسیر کمتری است. شاخص سرمایه فیزیکی نیز از تقسیم ارزش افزوده بر کل داراییها به جز دارایی های نامشهود محاسبه شده بود و نشان دهنده کارایی در استفاده از منابع مالی (فیزیکی) شرکت است. مطالعات (Bontis et al, 1998) نیز نشان داد که برخلاف کاهش بازدهی منابع سنتی (مثل وجه نقد، زمین، ماشین آلات و ...) دانش به عنوان منبعی نیرومند برای افزایش عملکرد کسب و کارها تبدیل شده است. از منظر او امروزه سازمانها، خودشان را سازمانهای یادگیرنده ای می بینند که به دنبال تحقق بهبود مستمر دارایی های دانشی حرکت می کنند تا از این طریق بتوانند پایگاهی برای رشد اقتصادی، سودآوری بیشتر و کسب ارزش بلندمدت برای سهامداران فراهم آورند.

بنابراین در کل از بررسی سه مؤلفه سرمایه فیزیکی، انسانی و ساختاری که هر سه با کیفیت اطلاعات مالی رابطه معنادار دارند، درخصوص فرضیه اصلی اینطور نتیجه گیری می شود که سرمایه فکری با کیفیت اطلاعات مالی رابطه معنی دار دارد و این فرضیه نیز پذیرفته می شود در مجموع معادل ۴۹/۸ درصد تغییرات متغیر کیفیت اطلاعات مالی ناشی از سه بعد مورد مطالعه سرمایه فکری یعنی سرمایه انسانی، فیزیکی و ساختاری بوده است.

با توجه به نتایج بدست آمده به محققان آتی پیشنهاد می شود:

- ۱) استفاده از رویکرد معادلات ساختاری و انجام مجدد تحقیقات گذشته در زمینه تاثیر سرمایه فکری بر شاخص های عملکرد سنتی و مقایسه با نتایج این نوع تحقیق با تحقیقات در گذشته که از طریق رگرسیون ساده بوده است.

۸) مصطفایی پرستو و سیدمهدی طباطبایی (۱۳۸۹). بررسی تجربی ارتباط سرمایه فکری با ابعاد مختلف عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی.

۹) نمازی، محمد و شهلا ابراهیمی (۱۳۸۸). "بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده اقتصاد دانشگاه شیراز.

۱۰) نمازی، محمد و رامین زراعت گری، (۱۳۸۸). "بررسی کاربرد کیوتوبین و مقایسه آن با سایر معیارهای ارزیابی عملکرد مدیران در شرکتهای پذیرفته شده در بورس". مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز.

۱۱) هیات تدوین استانداردهای حسابداری، مبانی نظری حسابداری و گزارشگری مالی در ایران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.

12) Alcaniz, L; Gomez-Berares, F; Roslender, R. (2011). "Theoretical perspectives on intellectual capital: A backward look a proposal for going forward", Journal of accounting forum, vol.35, pp 104-117.

13) Beatty, A. Liao, S & Weber, J. (2010). "Financial Reporting Quality, Private information, Monitoring, and the lease-versus-buy decision", Vol.85, No.4, pp.1215-1238.

14) Bontis, N. (1998), "Intellectual capital: an exploratory study that develop measure and models", Management decision, Vol.36, No.2, pp. 63-76.

15) Bontis, N. Serenko, A (2009), "A causal model of human capital antecedents and consequents in financial services industry", Journal of intellectual capital, Vol.10, No.1, pp. 53-69.

16) Brooking, N. (1997), "The Management of Intellectual capital", long range planning, Vol.30, No.3, pp.364-365.

17) Campel, D and Mara Ridhun Aduah Rahman. (2010), "A longitudinal examination of intellectual capital reporting in market & spencer annual reports, 1978-2008", Vol.42, pp 56-70.

18) Chang, S.L. (2007). "Valuating intellectual capital and firms performance: modifying

۲) بسط و گسترش مدل سرمایه فکری در تطابق با استانداردهای حسابداری و برای گزارشگری مالی به طوری که هم برای ذینفعان خارجی و مدیران داخلی مفید باشد.

فهرست منابع

۱) اعتمادی، حسین و همکاران، (۱۳۸۸). "تأثیر فرهنگ سازمانی، تمرکز مالکیت و ساختار مالکیت بر کیفیت اطلاعات مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال چهارم، شماره ۱۵، ص ۸۵-۵۹.

۲) اعتمادی، حسین و زهرا دیانتی دیلمی (۱۳۸۸). "تأثیر دیدگاه اخلاقی مدیران مالی بر کیفیت اطلاعات گزارشگری مالی"، فصلنامه اخلاق در امور مدیریت و فناوری، شماره ۲ و ۱.

۳) انواری رستمی، علی اصغر و حسن سراجی (۱۳۸۴). "سنجش سرمایه فکری و بررسی رابطه میان سرمایه فکری و ارزش بازار شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۹، صص ۴۹-۶۲.

۴) اعتمادی، حسین و رستگار مقدم، هیوا (۱۳۸۹). "پیش بینی مدیریت سود با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و درخت تصمیم". پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم اقتصادی.

۵) ریاحی بلکویی، احمد (۱۳۸۱). "تئوری های حسابداری، (ترجمه علی پارسائیان)، انتشارات دفتر پژوهشهای فرهنگی، چاپ اول.

۶) مهربانی، امین، حسن همتی و نظام الدین رحیمیان (۱۳۸۹). بررسی ارتباط بین سرمایه فکری و بازده مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم انسانی موسسه آموزش عالی رجاء قزوین.

۷) مهدی زاده، مهرناز و ویدا مجتهدزاده، (۱۳۸۸). بررسی رابطه سرمایه فکری و عملکرد صنعت بیمه از دیدگاه مدیران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه الزهراء.

- 32) Polo, F, C and Vazquez, D, G. (2008). "Social information within the intellectual capital", *Journal of international management*, Vol.14, pp.353-363.
- 33) Pincus, M. (1983). "Information characteristics of earnings announcements and stock market behavior". *The accounting review*, No.21, 155-183.
- 34) Maditinos, D; Chatzoudes, D; Tsairidis, C and Theriou, G. (2011). "The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance", *Journal of intellectual capital*, Vol. 12 no.1.
- 35) Nevitt, J., & Hancock, G.R. (2001). Performance of bootstrapping approaches to model test statistics and parameter standard error estimation in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 8(3), 353-377.
- 36) Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- 37) Rencher, A.C. (1998). *Multivariate statistical inference and applications*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- 38) Riahi-Belkaoui, A. (2003), "Intellectual capital and firm performance of US multinational firms: a study of the resource-based and stakeholder views", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 4 No. 2, pp. 215-26.
- 39) Zhou, A.Z (2003), "The intellectual capital web A systematic linking of intellectual capital and knowledge management", *Journal of intellectual capital*, Vol.4.
- 19) 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. 159-76.
- 20) Cheng, M.Y, Lin, J.Y, Hasiao, T.Y, Lin.T. (2010), "Invested resource, competitive intellectual capital, and corporate performance", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 11 No. 4, pp. 433-450.
- 21) Choudhury, J. (2010), "Performance Impact of Intellectual Capital: A Study of Indian it Sector ", *International Journal of Business and Management* Vol. 5, No. 9. Pp. 72-80.
- 22) D. Ittner, C. (2008), "Does measuring intangibles for management purposes improve performance? A review of the evidence" *Accounting and Business Research*, Vol. 38. No. pp. 261-272.
- 23) Edvinson, L and Malone, M.S.(1997), *Intellectual capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*, Harper Business, New York.
- 24) Edvinson, L. (2000), "Some perspective on intangibles and intellectual capital", *Journal of intellectual capital*, Vol.1, pp.12-16.
- 25) Erikson G. Scott and Rotenberg, Helen. N. (2009), "Intellectual capital in business-to-business markets", *Journal of marketing management* No.38, pp: 159-165.
- 26) Firer, S. and Williams, M. (2003) "Intellectual capital and traditional measure corporate performance", *Journal of intellectual capital*, Vol. 4 No.3, pp: 348-360.
- 27) Imhoff, E.A. (2003). *Accounting Quality, Auditing and corporate governance*. *Accounting Horizon*. Vol.17. pp.117-128.
- 28) Longo, M and Mura, M. (2011). The effect of intellectual caoital on employees' satisfication and retention", *Journal of informqtion and management*, Vol.48, pp.278-287.
- 29) Oliveras. E (2008) "Reporting intellectual capital in Spain", *Corporate communication: An intellectual journal*, Vol.13, No.2, pp.168-181.
- 30) Petty, R. and Guthrie, J. (1999), "Managing intellectual capital from theory to practice", *Australian CPA*, August, pp. 225-235.
- 31) Pew Tan, H. Hankok, P. (2007), "Intellectual capital and financial returns of companies" *Journal of intellectual capital*, Vol.8, No.1, pp. 76-95.

یادداشت‌ها

- 1- Pulic
 2- Edvinsson & Malone
 3- Brooking
 4- Chen
 5- Firer and Williams
 6- Ericson & Rotenberg
 7- Maditinos
 8- Longo & Mura
 9- Riahi-Belkaoui
 10- Donaldson & Preston
 11- Dechow, et al
 12- Beneish, et al
 13- Measurement Model
 14- Structural Equation Model
 15- Confirmatory Factor Analysis
 16- Construct Validity
 17- Average Variance Inflation Factor