

تبیین مولفه‌های موثر در اندازه‌گیری سرمایه فکری با رویکرد فراتحلیل

هاتف ملازاده جیدرقی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۷/۲۰

مهدی زینالی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۹/۲

علی اکبر نونهال نهر^۳احمد محمدی^۴

چکیده

سرمایه فکری در واقع مجموعه‌ای از دارایی‌های دانش‌محور است که به یک سازمان و شرکت اختصاص دارد و به‌طور قابل ملاحظه‌ای در بهبود وضعیت مولفه‌های اخلاقی شرکت‌ها تاثیرگذار است. از طرفی فراتحلیل، مجموعه‌ای از تکنیک‌های آماری است که برای شناسایی و سنجش روابطی که از مجموعه تحقیقات موجود استخراج شده‌اند، به کار می‌رود. این روش کمی، امکان ادغام دقیق یافته‌های مطالعات قبلی در مورد یک موضوع خاص برای ارزیابی اثر کلی مطالعات موجود و ارزیابی اثر ویژگی‌های داده‌های مختلف بر نتایج را فراهم می‌کند. انجام فراتحلیل استنباطی با استفاده از بسته نرم‌افزاری فراتحلیل جامع و نرم‌افزار R صورت گرفت. بر اساس نتایج فراتحلیل استنباطی به بررسی رابطه بین مولفه‌های سرمایه فکری و مولفه‌های مولفه‌های اخلاقی پرداخته شد. نتایج نشان داد که میانگین اندازه اثر برآورد شده بین سرمایه فکری و مولفه‌های اخلاقی ۰/۰۱۵ و معنی داری و مثبت بوده است. در نتیجه‌گیری در می‌یابیم که مطالعه‌ی سرمایه‌ی فکری طی سی و سه سال گذشته در ایران پیشرفت‌های انکارناپذیری داشته و کامل‌تر شده است. امروزه نه تنها دانشگاهیان از رشته‌های مختلف، بلکه سایر ذی‌نفعان مهم اجتماعی (حرفه‌ای‌ها، سیاست‌گزاران، مدیران و غیره) نیز این حوزه را بیشتر می‌شناسند. محققان می‌توانند در تحقیقات آتی وضع موجود را به چالش کشیده و روش‌های ابتکاری و آزمایش چیزهای جدید در مورد سرمایه فکری را به کار ببرند.

^۱ دانشجوی دکتری حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

^۲ گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران - نویسنده مسول

^۳ گروه حسابداری، واحد بستان اباد، دانشگاه آزاد اسلامی، بستان اباد - ایران.

^۴ گروه حسابداری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز - ایران

در حالی که محیط کسب و کار مبتنی بر دانش، نیازمند رویکردی است که دارایی‌های ناملموس جدید سازمانی مثل دانش و شایستگی‌های منابع انسانی، نوآوری، روابط با مشتریان، فرهنگ سازمانی، سیستم‌ها، فرآیندها، ساختار سازمانی و ... را در بر می‌گیرد. در این میان موضوعات مربوط به سرمایه فکری توجه روزافزون محققان دانشگاهی و دست‌اندرکاران سازمانی را به خود جلب کرده است (قلیچ‌لی و همکاران، ۱۳۸۵). بدون تردید عصر حاضر را می‌توان از اعصاری دانست که از جهات گوناگون با سایر دوره‌ها متفاوت است. در عصر صنعت، بهای تمام شده دارایی‌ها، کارخانجات، تجهیزات و مواد خام به عنوان عوامل اصلی موفقیت به شمار می‌رفتند. اما در عصر کنونی، استفاده موثر از سرمایه فکری است که معمولاً در موفقیت یا شکست یک مجموعه موثر است (رضایی و عباسی، ۱۳۹۵). حرکت اقتصاد صنعتی به سوی اقتصاد دانش محور و کمرنگ شدن سرمایه‌های فیزیکی و مادی و اهمیت یافتن سرمایه‌های غیر مادی چون سرمایه‌های انسانی، دانشی، فکری، اجتماعی از جمله ویژگی‌های مهم این عصر است که بیش از سایر ویژگی‌ها توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده است. اقتصاد مبتنی بر دانش، اقتصادی است که در آن تولید و بهره برداری از دانش نقش اصلی را در فرایند ایجاد ارزش ایفا می‌نماید (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸).

انجام دادن پژوهش‌های مختلف درباره یک مسئله پژوهشی در یک حوزه علمی نشان‌دهنده اهمیت آن مسئله و پویایی آن حوزه است. انجام تحقیقات زنجیروار در یک مسئله پژوهشی منجر به تکامل آن می‌شود. این زنجیره وقتی مستحکم‌تر می‌شود که پژوهش‌های در حال انجام هم از پژوهش‌های قبلی به‌درستی استفاده کنند و هم کار پژوهشی خود را درست و کافی گزارش کنند تا پژوهشگران آتی بتوانند ضمن تکرار کار آنان، این مطالعات را در قالب فراتحلیل بررسی کنند. پس با انجام پژوهش‌های متعدد در یک زمینه، از یک طرف امکان بازآزمایی نتایج یافته‌های دیگران فراهم می‌شود و از طرف دیگر، چرخه دانش، کامل و حاصل آن کاربردی می‌شود. برای کاربردی کردن یافته‌های پژوهش‌های متعدد باید آنها را ارزیابی کرد. هدف این ارزیابی تردید در روشها و نتایج پژوهش‌های پیشین نیست، بلکه

هدف ایجاد پیوستگی و انسجام بین نتایج است؛ نتایجی که ممکن است گاه ضدونقیض و گاه بسیار ضعیف باشند. با تلفیق کمی یافته‌های پژوهش‌ها در قالب فراتحلیل، برآوردی دقیقتر از آن یافته‌ها به دست می‌آید و نتایج آنها کاربردی می‌شوند. زمانی که انباره دانش ما در مسئله پژوهشی یک حوزه علمی تا حدی پر شود، می‌توان فراتحلیل انجام داد. از آنجا که فراتحلیل بر روابط بین متغیرهای پژوهش و نتایج آن تأکید دارد، برای انجام آن باید پژوهش‌های مدنظر برای ورود به فراتحلیل با سازماندهی دقیق و مناسبی گزارش شوند. پس از نظر مناسب بودن یک مقاله پژوهشی برای ورود به فراتحلیل، چگونگی طرح موضوعات، اهداف پژوهش، مبانی نظری و عملی، روش‌شناسی، نتایج و راهکارها و ارتباط منطقی و عملی این عناصر با یکدیگر باید با دقت و تفصیل در آن مقاله صورت‌بندی شوند. این عناصر که عناصر سازنده پژوهش هستند، علاوه بر اینکه باید هر کدام به تنهایی معیارمند باشند، لازم است با هم ارتباط منطقی نیز داشته باشند تا بتوان فراتحلیلی درست از روی آنها انجام داد (نصراللهی، مختاری و سیدین، ۱۳۹۲).

باتوجه به اینکه نتایج پژوهش‌های پیشین در خصوص مولفه های اخلاقی تاثیرگذار در اندازه‌گیری سرمایه فکری و همچنین تعاریف مختلف برای سرمایه فکری، در پژوهش حاضر قصد داریم به تبیین مولفه های اخلاقی موثر در اندازه گیری سرمایه فکری با رویکرد فراتحلیل و ارائه الگوی بهینه در محیط اقتصادی ایران بپردازیم.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

به عقیده بسیاری از نظریه پردازان در حوزه سرمایه فکری، هنگامی که سازمان نتواند موضوعی را مورد سنجش قرار دهد، به ناچار از مدیریت آن نیز عاجز خواهد بود (خاوندکار و همکاران، ۱۳۸۸). موفقیت در دنیای پیچیده، با رقابت روزافزون، تنها با برخورداری از دارایی‌های دانشی میسر نیست، بلکه شناسایی این دارایی‌ها نیز امری ضروری است؛ اما مهمترین و اثر بخش‌ترین کار این است که شرکت‌ها علاوه بر شناسایی این دارایی‌ها، آنها را به خوبی مدیریت کنند. جهت مدیریت این دارایی‌ها است که سازمانها از

وضعیت کنونی آنها مطلع شده و جهت رفع نقص و کمبودهای آن‌ها، اقدامات لازم را به عمل آورند. برای آگاهی از وضع کنونی دارایی‌های دانشی در سازمان، باید آنها را اندازه‌گیری کرد (زاهدی و لطفی زاده، ۱۳۸۶). اندرسین (۲۰۰۲) نیز اعتلای مدیریت داخلی، بهبود گزارشگری خارجی و انگیزه‌های قانونی و معاملاتی را از جمله دلایل اندازه‌گیری سرمایه فکری بر می‌شمرد (ستایش و کاظم نژاد، ۱۳۸۸). کاماث^۱ (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر ویژگی‌های حاکمیت شرکتی بر عملکرد سرمایه فکری پرداخت. محقق با بررسی ۹۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار هند در طی بازه زمانی ۷ ساله از ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۷ به این نتیجه رسید که ویژگی‌های هیات مدیره بر عملکرد سرمایه فکری تنها در شرکت‌های بزرگ هندی تاثیرگذار است که اندازه هیات مدیره و استقلال مدیران بیشترین تاثیر را دارد. همچنین نتایج نشان داد که اندازه هیات مدیره رابطه منفی با عملکرد سرمایه فکری در شرکت‌های بزرگ دارد. فرانسيسكو گنجی و همکاران^۲ (۲۰۱۹) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا مسئولیت اجتماعی شرکت و حاکمیت شرکتی بر کارایی سرمایه فکری تاثیرگذار است؟ محققین با استفاده از نمونه بزرگی از شرکت‌های دولتی در ۵۱ کشور در طی بازه زمانی ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۵ و رگرسیون حداقل مربعات دومرحله‌ای نشان دادند که مشارکت در مسائل مسئولیت اجتماعی و ساختار حاکمیت شرکتی بر کارایی شرکت در مدیریت سرمایه فکری تاثیرگذار است. غدیر و شیهاب محمد^۳ (۲۰۱۹) به بررسی رابطه سرمایه فکری و ارزیابی عملکرد در دانشگاه پرداختند. محققین پس از توزیع ۳۰۳ پرسشنامه در محل مورد مطالعه و بازگشت ۲۷۴ پرسشنامه با استفاده از روش ضریب همبستگی پیرسون به این نتیجه رسیدند که در دانشگاه محل مورد مطالعه، توجه کافی به مساله منابع انسانی وجود ندارد و ساختار سازمانی دانشگاه نیز انعطاف ناپذیر است. همچنین نتایج نشان داد که بین سرمایه فکری و فرآیند ارزیابی عملکرد رابطه معناداری وجود دارد.

¹ - Kamath

² - Francesco Gangi

³ - Ghadir & Shihap Mohammad

هپساه و ایمبارین^۴ (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر مولفه های اخلاقی شرکت های فعال در صنعت ساختمان، مالی و کشت و زرع با استفاده از ضریب ارزش افزوده فکری پرداختند. داده های مورد نیاز از ۱۰۸ شرکت پذیرفته شده در بورس مالزی در طی بازه زمانی ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۵ جمع آوری گردید. یافته ها حاکی از این است که بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی در صنعت ساختمان و مالی رابطه مثبت معناداری وجود دارد اما این رابطه در صنعت کشت و زرع منفی می باشد. ستانتو و لیم^۵ (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر ارزش بازار و مولفه های اخلاقی شرکت های فعال در اندونزی پرداختند. بدین منظور داده های ۱۲۷ شرکت از ۱۲ صنعت در طی سالهای ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۷ جمع آوری و با استفاده از روش رگرسیون مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد که سرمایه فکری تاثیر مثبت معناداری بر عملکرد شرکت دارد. همچنین نتایج نشان داد که رابطه معناداری بین سرمایه فکری و ارزش بازار شرکت وجود ندارد. کاشف عباسی و همکاران^۶ (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر مولفه های اخلاقی سازمان پرداختند. در این راستا داده های مورد نیاز از شرکت های پاکستانی در طی دوره زمانی ۲۰۱۰ الی ۲۰۱۴ جمع آوری گردید. نتایج نشان داد که بین رشد فروش و سرمایه فکری رابطه منفی و بین بازده دارایی و بازده سرمایه با سرمایه فکری رابطه مثبت معناداری وجود دارد. موخرجی و سن^۷ (۲۰۱۹) به بررسی رابطه سرمایه فکری و رشد پایدار شرکت پرداختند. حجم نمونه شامل ۱۳۹ شرکت هندی در یک دوره زمانی پنج ساله می باشد. یافته ها نشان می دهد که سرمایه فکری تاثیر قابل توجهی در رشد پایدار شرکت دارد. همچنین نتایج نشان داد که تمام مولفه های اخلاقی توضیحی از قبیل سرمایه فیزیکی، سرمایه ارتباطی، سرمایه نوآوری و سرمایه فرآیندی تاثیر قابل توجهی در توضیح رشد پایدار شرکت دارد. کاماد براتی^۸ (۲۰۱۹) به بررسی رابطه کارایی سرمایه فکری و عملکرد شرکت ها پرداخت. محقق پس از بررسی ۵۰ شرکت بزرگ در طی بازه زمانی ۲۰۱۷ الی ۲۰۱۸ به این نتیجه رسید که سود آوری و بهره وری شرکت ها به شدت تحت تاثیر کارایی سرمایه فکری قرار دارد، در حالیکه

4 - Hapsah & Imbarine

5 - Soetanto & Liem

6 - Kashif Raza Abbasi

7 - Mukherjee & Sen

8 - Kamath G Bharathi

فروش این شرکت‌ها تحت تاثیر سرمایه فکری قرار نمی‌گیرد. همچنین شواهد نشان داد که تاثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت در بخش خدمات بیشتر از بخش تولید می‌باشد. نواز^۹ (۲۰۱۸) به بررسی تاثیر سرمایه فکری بر مولفه های اخلاقی بانک‌های اسلامی پرداخت. نتایج نشان داد که کارایی سرمایه فکری رابطه مثبت معناداری با مولفه های اخلاقی بانک‌های اسلامی دارد. بلال و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۸) به بررسی نحوه گزارشگری سرمایه فکری در بانک‌های اسلامی پرداختند. نتایج محققین پس از بررسی مطالعه موردی در طی بازه زمانی ۲۰۰۱ الی ۲۰۱۵ در رابطه با شیوه گزارشگری سرمایه فکری در یک بانک اسلامی حاکی از افزایش قابل توجهی از گزارشگری سرمایه فکری در طول زمان، تسلط بر موارد مربوط به سرمایه‌های داخلی در گزارشگری سرمایه فکری و پویایی تغییرات در گزارشگری سرمایه فکری در طول زمان است. تربلانچ و ویلیرز^{۱۱} (۲۰۱۸) به بررسی تاثیر گزارشگری یکپارچه و بین المللی بر افشا سرمایه فکری پرداختند. یافته‌های محققین با بررسی ۴۰ شرکت از ۲۷۱ شرکت آفریقای جنوبی در انتهای سال ۲۰۱۳ حاکی از این است که شرکت‌هایی که گزارش یکپارچه را تهیه می‌کنند اطلاعات بیشتری در زمینه سرمایه فکری افشا می‌کنند. همچنین نتایج نشان داد که شرکت‌هایی که در معرض فشارهای بازار سرمایه بین المللی قرار دارند، اطلاعات سرمایه فکری بیشتری را افشا نمی‌کنند.

سنسیارلی^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند بین سرمایه فکری و احتمال ورشکستگی شرکت رابطه ای منفی وجود دارد؛ همچنین افزودن سرمایه فکری به الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی، عملکرد آنها را بهبود می‌دهد. **سرمایه انسانی:** سرمایه انسانی، دانش، مهارتها و تواناییهای کارکنان است و نشان دهنده توانایی یا قابلیت‌های انسانی ترکیبی یک سازمان برای حل مسائل کسب و کار است و نمی‌تواند توسط سازمان تملک شود (نجیب اله و دیگران^{۱۳}، ۲۰۰۶). به طور کلی سرمایه انسانی به آن دانش کارکنان اشاره دارد که وقتی سازمان

⁹ - Nawaz

¹⁰ - Belal & et al

¹¹ - Terblanche & Villiers

¹² Cenciarelli

¹³ - Najibullah & et al

را ترک می کنند با خود می برند و شامل دانش، مهارت، تجربه و توانایی افراد است (ویون و اسمیت^{۱۴}، ۲۰۱۱).

سرمایه ساختاری: شامل مکانیزم ها و ساختارهایی است که نقش اصلی آن حمایت از کارکنان برای رسیدن به عملکرد بهینه فکری و از سویی عملکرد بهینه در کسب و کار می باشد (عالم تبریز و همکاران، ۱۳۸۸). به طور کلی سرمایه ساختاری شامل همه منابع غیرانسانی دانش در سازمان است که شامل پایگاه دادهها، چارتهای سازمانی، راهنمای فرآیندها، استراتژیها و خط مشی هاست. سرمایه ساختاری در یک سازمان هر آن چیزی است که کارکنان (سرمایه انسانی) را مورد حمایت قرار می دهد و زیرساختی حمایتی است که سرمایه انسانی را قادر می سازد تا وظایفش را انجام دهد (بارتس و دیگران^{۱۵}، ۲۰۰۵). سرمایه ساختاری، زیرساختارهای حمایت کننده از سرمایه انسانی در انجام وظایفش است و در تملک سازمان می باشد (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۱).

سرمایه رابطه ای: روس و همکاران سرمایه رابطه ای را عبارت از ارتباط بین سازمان و سهام داران خارجی و هم این طور داشتن ارتباط خوب با تامین کنندگانش می داند (مار^{۱۶}، ۲۰۰۵). سرمایه رابطه ای، شامل ارتباطهایی است که افراد خارج از سازمان با سازمان دارند، وفاداری مشتریان، سهم بازار شرکت، میزان برگشتی سفارش ها و مسائل مشابه را نیز شامل می شود (کوک^{۱۷}، ۲۰۰۷). سرمایه رابطه ای مهمترین جزء سرمایه فکری در ایجاد ارزش افزوده به شمار رفته (کامات^{۱۸}، ۲۰۰۷) و شامل روابط داخلی و خارجی با ذینفعان سازمان می باشد. کانال های توزیع و رضایت و وفاداری مشتریان از اساسی ترین عوامل ایجاد ارزش افزوده در سازمان ها به شمار می رود (بنانی^{۱۹}، ۲۰۰۸).

¹⁴ - Vivien & Smith

¹⁵ - Bhartesh & et al

¹⁶ - Marr

¹⁷ - Kok

¹⁸ - Kamath

¹⁹ - Bannany

روش تحقیق حاضر مرور سیستماتیک و فراتحلیل بود. از نظر ماهیت و روش نیز این پژوهش تحلیلی-همبستگی بود که عوامل موثر بر روی سرمایه فکری را بررسی کرد. جامعه آماری تحقیق حاضر شامل کلیه مطالعات و تحقیقات انجام شده در گذشته در زمینه سرمایه فکری است. بنابراین نمونه گیری انجام نگرفت و تمام پژوهش‌هایی که درباره سرمایه فکری انجام شده است را تا پایان سال ۱۳۹۹ بررسی شدند. بنابراین از لحاظ زمانی جامعه آماری تحقیق حاضر از سال ۱۳۶۶ که اولین تحقیق درباره سرمایه فکری انجام شده، تا پایان سال ۱۳۹۹ بود. همچنین قلمرو مکانی تحقیق شامل تحقیق‌های در دسترس است که در داخل کشور در مورد سرمایه فکری انجام گرفته است. به منظور گردآوری مطالعات انجام گرفته در خصوص سرمایه فکری از مراجع و پایگاه‌های مختلف اطلاعات علمی می‌توان استفاده کرد. در این تحقیق از پایگاه اطلاعاتی ایران‌داک به عنوان پایگاه قدیمی و معتبر استفاده شده است. در این تحقیق، ضریب همبستگی برای تعیین اندازه اثر هر جفت متغیر هر مطالعه، محاسبه شده است. هر زمان که در تحقیق، ضریب همبستگی بین سرمایه فکری و مولفه‌های اخلاقی، گزارش شده، از آن به عنوان معیاری برای اندازه اثر استفاده شده است. زمانی که ضریب همبستگی گزارش نشده اما سایر آمارهای قابل تبدیل به ضریب همبستگی ارائه شده است، از فرمول‌های مربوطه ارائه شده توسط روزنتال (۱۹۹۱) یا ولف (۱۹۸۶) برای تبدیل آماره t و آماره Z به ضریب همبستگی استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق

توجه داشته باشید که فراتحلیل امکان تجمیع نتایج بین پژوهش‌های جداگانه را فراهم کرده و تخمینی از رابطه حقیقی بین دو متغیر در یک جمعیت را ارائه می‌دهد. همبستگی‌های بین مولفه‌های اخلاقی مورد نظر گزارش شده در یک پژوهش، بر اساس اندازه نمونه مطالعه، وزن‌دار می‌شوند تا میانگین همبستگی وزنی در تمامی پژوهش‌های این تجزیه و تحلیل محاسبه شود. انحراف معیار همبستگی‌های مشاهده شده برای برآورد

تغییرپذیری آن‌ها محاسبه می‌شود. فواصل اطمینان با برآوردهای انحراف معیار تصحیح شده و خطاهای معیار اندازه‌های اثر میانگین-تصحیح شده محاسبه شد و در سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه شدند. اگر فاصله اطمینان ۹۵ درصدی شامل عدد صفر نشود، نتیجه گرفته می‌شود که یک رابطه واقعی بین مولفه های اخلاقی موردنظر وجود دارد (پی ۲۰ و همکاران، ۲۰۱۰).

بر اساس تحقیق فراتحلیل بر روی نمونه تحقیق مشخص شد که برای سرمایه فکری از مولفه های سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری، سرمایه فنی، سرمایه سازمانی، سرمایه ارتباطی، ارتباط با مشتری، ارزش ویژه برند مبتنی بر مشتری در تحقیقات مختلف استفاده شده است. از طرفی از شاخص های مبتنی بر حسابداری، معیارهای مشتری، ارزش بازار سهام برای محاسبه مولفه های اخلاقی استفاده شده است. لذا در ادامه رابطه بین مولفه های سرمایه فکری و مولفه های مولفه های اخلاقی بر اساس مطالعه های مختلف بررسی و به فرضیه های تحقیق پاسخ داده شده است. در ادامه جداول نتایج تجزیه و تحلیل تعدیل کننده ها را با ارائه جزئیات رابطه بین هر مؤلفه سرمایه فکری و هر معیار مولفه های اخلاقی ارائه می‌دهد. در هر جدول، میانگین اندازه اثر وزنی، بزرگی روابط مختلف مطالعه شده بین مولفه های اخلاقی و سرمایه فکری را نشان می‌دهد، در حالی که فواصل اطمینان، اطلاعات مربوط به قابلیت اطمینان این میانگین اندازه اثر وزنی برآورده شده را ارائه می‌کنند. با استفاده از تکنیک های فراتحلیلی توضیح داده شده در بالا، ارتباط بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی و تأثیر تعدیل کننده ها بر این ارتباط را بررسی کردیم.

فرضیه اول: بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی شرکت رابطه مثبت وجود دارد.

جدول ۱- نتایج فراتحلیل استنباطی با استفاده از بسته نرم افزاری فراتحلیل جامع برای فرضیه اول

	تعداد اثر	Q value	Df(Q)	P	I ²	میانگین: ۰/۰۱۵ فاصله اطمینان: ۰/۰۲۲—۰/۰۰۸ سطح معنی داری: ۰/۰۰۰
مدل اثرات ثابت	۱۲۰	۳۷۸۲/۹۱	۱۱۹	<۰/۰۰۰	۹۶/۸۵	
مدل اثرات تصادفی	۱۲۰	۰/۱۷	-		۰/۸۸	

بر اساس نتایج به دست آمده مدل اثرات ثابت برای برآورد مدل اصلی انتخاب شده است. ($P < 0/000$). همچنین مشاهده می‌شود که میانگین همبستگی ارتباط بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی برای ۱۲۰ اندازه اثر، در هنگام استفاده از مدل اثر ثابت مثبت است (۰/۰۱۵ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد ۰/۰۲۲ & ۰/۰۰۸). این یافته برای تمامی معیارهای سرمایه فکری و معیارهای مولفه های اخلاقی برای تمامی پژوهش‌های گنجانده شده در این فراتحلیل، صادق است. فاصله اطمینان متناظر کوچک است و صفر را شامل نمی‌شود، شواهدی از وجود رابطه مثبت معنی دار بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی را ارائه می‌دهد و در فرضیه اول پذیرفته می‌شود و نتیجه گرفته می‌شود که بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی شرکت رابطه مثبت وجود دارد.

شاخص I^2 را می‌توان به عنوان درصد تغییرپذیری کل مجموعه‌ای از اندازه‌های اثر ناشی از ناهمگنی واقعی، یعنی تغییرپذیری بین پژوهش‌ها تفسیر کرد. در این زمینه، ضریب I^2 برابر با ۷۵٪ نشان‌دهنده ناهمگنی بزرگ؛ ۵۰٪ نشان‌دهنده ناهمگنی متوسط؛ و ۲۵٪ نشان‌دهنده ناهمگنی پایین است (هیگینز و تامپسون، ۲۰۰۲). شاخص I^2 برای نتایج کلی فراتحلیل، برابر ۹۶/۸۵٪ است که از وجود تعدیل‌کننده‌های رابطه بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی پشتیبانی می‌کند. از این رو، تحلیل تعدیل‌کننده‌ای برای ارتباط بین مؤلفه‌های مختلف سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی انجام داده‌ایم.

فرضیه دوم: بین سرمایه انسانی و مولفه های اخلاقی شرکت رابطه مثبتی وجود دارد.

جدول ۲- نتایج فراتحلیل استنباطی با استفاده از بسته نرم‌افزاری فراتحلیل جامع برای فرضیه دوم

تعدیلگرها	مبتنی بر	شاخص‌های حسابداری	معیارهای مشتری	ارزش بازار سهام	مولفه های اخلاقی کلی
سرمایه انسانی	—	میانگین: ۰/۱۶۲ فاصله اطمینان: ۰/۱۹۱ — ۰/۱۳۳ سطح معنی داری: ۰/۰۰۰	میانگین: ۰/۱۰۵ فاصله اطمینان: ۰/۳۵۸ — -۰/۱۶۲ سطح معنی داری: ۰/۴۴۳	صفر مطالعه	میانگین: ۰/۱۶۲ فاصله اطمینان: ۰/۱۹۰ — ۰/۱۳۳ سطح معنی داری: ۰/۰۰۰

بر اساس جدول ۲ نتیجه گرفته می‌شود که بین سرمایه انسانی و مولفه های اخلاقی رابطه مثبتی برقرار است. به عبارت دیگر فرضیه دوم مبنی بر وجود رابطه بین سرمایه انسانی و مولفه های اخلاقی پذیرفته می‌شود.

نتیجه گیری

با بررسی دقیق‌تر مشخص می‌شود که از بین سه دسته مولفه های اخلاقی مولفه های اخلاقی، رابطه بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی اندازه‌گیری شده با شاخص های مبتنی بر حسابداری، منفی است (-0.026) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (-0.035 تا -0.017). این نتیجه دشواری های اندازه‌گیری ارزش ایجاد شده توسط سرمایه فکری برای چارچوب حسابداری را برجسته می‌کند. علاوه بر این، بیشتر مخارج سرمایه فکری به‌عنوان هزینه های مؤثر بر سود سالانه شرکت ثبت می‌شوند و در نتیجه به‌عنوان سرمایه گذاری در نظر گرفته نمی‌شوند. به بیان دقیق‌تر، ارتباط مثبت بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی زمانی قوی‌تر است که به جای این که بر اساس ارزش بازار سهام (0.063) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (0.051 تا 0.075) اندازه‌گیری شود، بر اساس معیارهای مشتری (0.084) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (0.063 تا 0.105) اندازه‌گیری شود. با این حال، این دو فاصله اطمینان، همپوشانی دارند و ما را به سمت این نتیجه‌گیری سوق می‌دهند که هنگام بررسی رابطه بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی، هیچ تفاوت معنی‌داری بین معیارهای مشتری و ارزش بازار سهام وجود ندارد. به عبارت دیگر، رابطه مثبت بین سرمایه فکری و معیارهای مشتری یا سرمایه فکری و ارزش بازار سهام می‌تواند تعدادی مقادیر مشترک داشته باشد. از این رو، رابطه مثبتی بین سرمایه فکری و مولفه های اخلاقی وجود دارد که هم با معیارهای مشتری و هم با ارزش بازار سهام اندازه‌گیری می‌شود. می‌توان اذعان کرد که رابطه بین سرمایه انسانی و مولفه های اخلاقی در حالت کلی (0.162) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد (0.133 تا 0.190) مثبت می‌باشد. فاصله اطمینان به دست آمده شامل صفر نمی‌شود. بنابراین نتیجه گرفته می‌شود که این رابطه واقعا معنی‌دار است. علاوه بر این ارتباط مثبت سرمایه انسانی و مولفه های اخلاقی زمانی قوی‌تر است که

مولفه های اخلاقی به جای معیارهای مشتری (۰.۱۰۵ با فاصله اطمینان ۰.۳۵۸ & ۰.۱۶۲)، با شاخص‌های مبتنی بر حسابداری (۰.۱۶۲ با فاصله اطمینان ۰.۱۹۱ & ۰.۱۳۳) اندازه‌گیری شود. فاصله اطمینان به دست آمده، صفر را شامل نمی‌شود، که نشان‌دهنده آن است که میانگین اندازه اثر به دست آمده، واقعاً مثبت است. همچنین در هیچ تحقیقی به بررسی رابطه بین سرمایه انسانی و مولفه های اخلاقی که بر اساس ارزش بازار سهام اندازه‌گیری شده است، پرداخته نشده است.

منابع و ماخذ

رضایی، عماد، عباسی، ابراهیم (۱۳۹۵). تأثیر سرمایه فکری بر نسبت ارزش افزوده اقتصادی به سود حسابداری و نسبت ارزش افزوده بازار به سود حسابداری، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۳۱، ۱۴۴-۱۲۷.

رحمانی، علی، عارفمنش، زهره (۱۳۹۱). اندازه‌گیری سرمایه فکری و رابطه آن با هزینه حقوق صاحبان سهام، پژوهش‌های حسابداری، ۶، ۱۷-۱.

زاهدی، سیدمحمد، لطفی‌زاده، فرشته (۱۳۸۶). ابعاد و مدل‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری، مطالعات مدیریت بهبود و تحول، ۵۵، ۶۴-۳۹.

زاهدی شمس السادات، محمدی ابوالفضل (۱۳۸۴)، فراتحلیل، راهی به سوی شناسایی ارزشیابی ترکیب و تلخیص پژوهش‌های گذشته "فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول شماره ۴۷،

قلیچ‌لی بهروز، خداداد حسینی سیدحمید، مشبکی، اصغر، (۱۳۸۵). نقش سرمایه فکری در ایجاد مزیت رقابتی (مطالعه موردی دو شرکت خودروساز ایرانی)، دوماهنامه علمی-پژوهشی دانشور رفتار، ۱۵(۳۲)، ۱۰۹-۱۲۴.

نصراللهی سید نورالله، مختاری حیدر، سیدین مریم سادات (۱۳۹۲)، فراتحلیل: رویکردی به تلفیق ارزشیابی پژوهش‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی، فصلنامه علمی پژوهشی علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۹(۲):

۲۹۳-۳۱۶.

نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا، (۱۳۸۸). بررسی تاثیر سرمایه فکری بر مولفه های اخلاقی جاری و آینده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری، ۴، ۴-۲۵.

عالم تبریز، اکبر، و علی حاجی بابا علی، و ایمان رجیبی فرد. (۱۳۸۸). سرمایه فکری. تهران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران

Bannany, Magdi, (2008), "A Study of Determinants of Intellectual Capital Performance in Banks: the UK case," *Journal of Intellectual Capital*, Vol.9, N0.3, pp.487-498.

Belal, A. R., Mazumder, M. M. M., & Ali, M. (2018). Intellectual capital reporting practices in an Islamic bank: A case study. *Business Ethics: A European Review*. doi:10.1111/beer.12211

Bhartesh, K.R. and Bandyopadhyay, A.K., (2005) "Intellectual capital: Concept & its measurement", *Finance India*, Vol. 19, N. 4

Cenciarelli, V. G., Greco, G., & Allegrini, M. (2018). Does intellectual capital help predict bankruptcy? *Journal of Intellectual Capital*, 19(2), 321-337

Francesco Gangi, Dario Salerno, Antonio Meles, Lucia Michela Daniele(2019). Do Corporate Social Responsibility and Corporate Governance Influence Intellectual Capital Efficiency? *Sustainability* 2019, 11(7), 1899.

Ghadir , Bassem, Laylan Shihap Mohammad (2019). The Role of Intellectual Capital in the Process of Performance Evaluation in the Syrian Governmental Universities (A Field Study at Tishreen University). *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series* Vol. (41) No. (1) 2019

Hapsah ,Mohammad, S.; Bujang, Imbarine (2019). DOES INTELLECTUAL CAPITAL INFLUENCE FIRMS' FINANCIAL PERFORMANCE? A

COMPARATIVE ANALYSIS INTO THREE MALAYSIAN INDUSTRIES.
International Journal of Business & Society . 2019, Vol. 20 Issue 1, p260-276.
17p

Kamath G Bharathi. (2019). Intellectual capital efficiency and performance of Firms: evidence from nse 50 firms. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). 2019, Volume : 8, Issue : 2. DOI : 10.5958/2278-4853.2019.00047.8

Kamath, B. (2019). Impact of corporate governance characteristics on intellectual capital performance of firms in India. International Journal of Disclosure and Governance. doi:10.1057/s41310-019-00054-0

Kamath, G. B. (2008). Intellectual capital and corporate performance in Indian pharmaceutical industry. Journal of Intellectual Capital.9(4).684-704.

Kashif Raza Abbasi, Kangjuan Lv, Muhammad Arif, Raja Fawad and Aman Jaffar(2019). Impact of Intellectual Capital on Performance of Karachi Stock Exchange 30-Index Companies of Pakistan. European Online Journal of Natural and Social Sciences 2019. Vol.8, No 1

Kok , Andrew. (2007). " Intellectual Capital Management as Part of Knowledge Management Initiatives at Institutions of Higher Learning". Electronic Journal of Knowledge Management, Vol. 5, Issue. 2, PP. (181 - 192)

Marr.B (2005) "Definining Intellectual Capital : A Three-Dimenesional Approach "

Mukherjee , Tutun, Som Sankar Sen(2019). Intellectual Capital and Corporate Sustainable Growth: The Indian Evidence. The Journal of Business, Economics, and Environmental Studies (JBEEES) Vol.9 No. 2 (p.5-15)

Najibullah, S., Mohiuddin, M. and Shahid, A.I., (2006) "An exploratory study on intellectual capital performance of the commercial banks in Bangladesh", The Cost and Management, Vol. 34, No. 6

Nawaz, T. (2018). Intellectual capital profiles and financial performance of Islamic banks in the UK. <http://dx.doi.org/10.1504/IJLIC.2019.096934>

Soetanto, T., & Liem, P. F. (2019). INTELLECTUAL CAPITAL IN INDONESIA : DYNAMIC PANEL APPROACH. Journal of Asia Business Studies, 00–00. doi:10.1108/jabs-02-2018-0059

Terblanche, W., & De Villiers, C. (2018). The influence of integrated reporting and internationalisation on intellectual capital disclosures. *Journal of Intellectual Capital*. doi:10.1108/jic-03-2018-0059

Vivien Beattie & Sarah Jane Smith. (۲۰۰۶). " Human capital, value creation and disclosure". *Journal of Human Resource Costing& Accounting*, Vol. ۰۶, Iss. ۱, pp. ۲۳۲ – ۲۸۲