

تبیین رابطه بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری از دیدگاه نظریه نمایندگی: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری

دکتر مهدی حیدری*

بهمن قادری**

مهدی کفعمی***

چکیده

سرمایه فکری به عنوان یک دارایی غیرملموس و ایجاد شده در داخل خود سازمان، منبع استراتژیکی است که شرکت را قادر به ایجاد مزیت رقابتی و عملکرد مالی برتر می‌نماید؛ اما به واسطه عدم گزارشگری اقلام مربوط به سرمایه فکری، بین مدیریت و سهامداران شرکت، پیرامون سرمایه فکری سازمان، نوعی عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد که این عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های نمایندگی گردد. از آنجا که خاستگاه نظام راهبری شرکتی به نظریه نمایندگی و کاهش تعارضات بین مدیر و سهامداران بر می‌گردد، در پژوهش حاضر، ارتباط بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری با رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش را شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ تشکیل می‌دهد. پس از اطمینان یافتن از برازش قابل قبول الگوهای اندازه‌گیری و

* استادیار حسابداری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

*** دانش‌آموخته کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

نویسنده مسئول: مهدی حیدری (Email: m.heydari@urmia.ac.ir)

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۴/۵/۳۱

ساختاری پژوهش، نتایج پژوهش حاکی از آن است که بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری ارتباط معناداری وجود ندارد.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، الگوسازی معادلات ساختاری، نظام راهبری شرکتی، هزینه‌های نمایندگی.

مقدمه

در سال‌های اخیر نه فقط حساسیت رقابت در بازار افزایش یافته، بلکه ماهیت آن نیز تغییر کرده است؛ چرا که توجه شرکت‌ها برای کسب عملکرد برتر و مزایای رقابتی، از سرمایه‌گذاری در منابع مشهود به سرمایه‌گذاری در منابع نامشهود تغییر کرده است (راماسوامی و راجندرا، ۲۰۰۹). یکی از مهم‌ترین منابع نامشهود سازمان، سرمایه فکری است. سرمایه فکری به عنوان یک دارایی غیرملموس و ایجاد شده در داخل خود سازمان، منبع استراتژیکی است که شرکت را قادر به ایجاد مزیت رقابتی و عملکرد مالی برتر می‌نماید (ستایش و کاظم‌نژاد، ۱۳۸۸). اگر چه سرمایه فکری به واسطه بهبود عملکرد، ارزش سازمان را افزایش می‌دهد، اما به واسطه رفتارهای فرصت طلبانه مدیریت و یا عدم استقرار نظام‌های کنترلی مناسب در رابطه با سرمایه فکری، سهامداران هزینه‌هایی را متحمل می‌شوند (برزکالن و زلگالو، ۲۰۱۴؛ قادری، ۱۳۹۳).

محدودیت‌های صورت‌های مالی تهیه شده توسط حسابداری سنتی در توضیح و بسط ارزش شرکت‌ها بر این حقیقت تکیه دارد که منابع و ارزش اقتصادی صرفاً تولید کالا و داشتن موجودی با گردش بالای نقدی نیست، بلکه در بدبینانه‌ترین حالت تولید هم باید سرمایه فکری را در نظر گرفت (چن و همکاران، ۲۰۰۴). از این‌رو، این امکان برای مدیریت فراهم است که به واسطه عدم افشای اطلاعات مربوط به سرمایه فکری، در راستای منافع شخصی خویش گام بردارد. این نحوه عمل مدیریت، افزایش تضاد منافع بین مدیریت و سهامداران (افزایش هزینه‌های نمایندگی) را به دنبال خواهد داشت. برای مثال، بر اساس نظریه علامت‌دهی، افشای اطلاعات مربوط به عملکرد مطلوب سرمایه فکری می‌تواند حامل پیام و علامتی منفی برای رقبا باشد، چراکه چشم‌انداز آتی سازمان تهدیدی

برای آنان محسوب می‌گردد و از این طریق احتمال تصاحب شرکت توسط رقبا افزایش پیدا می‌کند. بنابراین، مدیریت شرکت به منظور حفظ موقعیت خویش، تمایلی به افشای اطلاعات مربوط به سرمایه فکری ندارد.

موریتسن و همکاران (۲۰۰۴) معتقدند که در صورت عدم افشای اطلاعات مرتبط با سرمایه فکری توسط مدیریت، این امکان وجود دارد که؛ ۱. سهامداران خرد از دسترسی به اطلاعات مربوط به سرمایه فکری که در جلسه‌های خصوصی با سهامداران کلان تشکیل می‌شود، محروم بمانند، ۲. این امکان برای مدیریت فراهم خواهد بود که اطلاعات مربوط به سرمایه فکری را بدون اطلاع سرمایه‌گذاران مورد استفاده قرار دهد و احتمال وقوع معاملات بر اساس اطلاعات محرمانه افزایش یابد و این که ۳. خطر ارزشیابی نادرست شرکت‌ها افزایش می‌یابد. این مسئله باعث می‌شود اعتباردهندگان و دیگر سرمایه‌گذاران، سطح ریسک بیشتری را برای سازمان در نظر بگیرند و به دنبال آن هزینه، سرمایه شرکت افزایش خواهد یافت. همچنین نتایج پژوهش **قادری (۱۳۹۳)** حاکی از آن است که بین هزینه‌های نمایندگی و سرمایه فکری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران یک رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. به این معنی که با افزایش سرمایه فکری، هزینه‌های تحمیل شده به سهامداران که بر خواسته از نظریه نمایندگی خواهد بود، بیشتر می‌شود. بنابراین، با توجه به عدم شناخت، اندازه‌گیری و فهم ارزش اجزای مرتبط با سرمایه فکری، این امر منجر به تصمیمات ناکارآمد سرمایه‌گذاری در فرآیند تصمیم‌گیری می‌گردد. نتایج پژوهش‌های مختلف، حاکمیت شرکتی را به عنوان یک عامل اصلی برای جذب سرمایه فکری تلقی می‌کند (**جلیلی و همتی، ۱۳۹۰**).

افشای مناسب اطلاعات مربوط به سرمایه فکری از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و ذی‌نفعان، مشکلات و مسائل نمایندگی را تقلیل می‌دهد. به عبارت دیگر، عدم وجود نظام راهبری مناسب در شرکت‌ها منجر به عدم توانایی در جذب و نگهداشت سرمایه فکری سازمان می‌گردد (**صفی‌الدین و همکاران، ۲۰۰۹**). **گان و صالح (۲۰۰۸)** نیز در پژوهش خود نشان دادند که ارتباط معناداری بین نظام راهبری شرکتی و افشای سرمایه

فکری وجود دارد. بنابراین، در پژوهش حاضر، هدف، پاسخ به این سؤال است که آیا، بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معناداری وجود دارد؟ به منظور پاسخ به این سؤال، در پژوهش پیش رو، ارتباط بین نظام راهبری شرکتی با سرمایه فکری بر اساس رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری مورد مطالعه قرار گرفته است.

نظام راهبری شرکتی به عنوان پدیده‌ای انتزاعی، می‌تواند به عنوان یک متغیر پنهان تعریف شود. از آن جا که متغیرهای پنهان به طور مستقیم مشاهده‌پذیر نیستند، پس به طور مستقیم هم قابل اندازه‌گیری نمی‌باشند. بنابراین، پژوهش‌گر باید متغیر پنهان را بر حسب نوع رفتاری که بیان‌گر آن متغیر می‌باشد، تعریف نماید. با وجود این، در پژوهش‌های داخلی (ثریایی و همکاران، ۱۳۹۰؛ جلیلی و همتی، ۱۳۹۰)، به منظور مطالعه رابطه بین نظام راهبری و سرمایه فکری از تحلیل‌های رگرسیونی استفاده نموده‌اند. ایراداتی که به دلیل عدم استفاده از رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری بر روش تحلیل مطالعات قبلی وارد است این است که تحلیل‌های رگرسیونی رایج سنتی تا حد زیادی خطای اندازه‌گیری در متغیرهای توضیحی را نادیده می‌گیرند. در نتیجه، یافته‌های رگرسیونی ممکن است نادرست و شامل نتایج گمراه‌کننده باشد. همچنین مطالعه اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای درگیر در یک الگو برای محقق به آسانی امکان‌پذیر نیست. دیگر این که؛ الگوهای رگرسیونی فاقد ساختار هستند. بدین معنی که چگونگی رابطه متغیرهای مستقل با یکدیگر و همچنین با متغیر وابسته مشخص نیست (ابارشی و حسینی، ۱۳۹۱). همچنین به جرأت می‌توان ادعا کرد در هیچ تحقیقی اثر نظام راهبری شرکتی بر سرمایه فکری مورد مطالعه قرار نگرفته است. بلکه در تمام پژوهش‌های صورت گرفته، رابطه بین متغیرهای معرف نظام راهبری شرکتی با سرمایه فکری بررسی شده است. بنابراین با توجه به ماهیت نظام راهبری شرکتی، ضرورت دارد در پژوهش حاضر برای بررسی رابطه آن با سرمایه فکری، از رویکرد الگوسازی معادلات ساختار استفاده شود. همچنین به منظور بالا بردن جامعیت نسبی تحقیق پیش‌رو، از ساز و کارهای نظام راهبری بیشتری استفاده شده است.

ادبیات و پیشینه پژوهش

نظام راهبری شرکتی

در رابطه با نظام راهبری شرکتی، دو دیدگاه نظری عمده شامل نظریه نمایندگی و نظریه ذی‌نفعان مطرح است. نظریه نمایندگی به مشکل کارگزار و کارگمار و نظریه ذی‌نفعان به مشکل کارگزار و ذی‌نفعان می‌نگرد. **کیسی و همکاران (۲۰۰۵)** بیان می‌دارند، دو هدف نظام راهبری شرکتی عبارتند از: ۱. کاهش ریسک بنگاه اقتصادی از طریق بهبود و ارتقای شفافیت و پاسخ‌گویی و ۲. بهبود کارآیی درازمدت سازمان از طریق جلوگیری از خودکامگی و عدم مسئولیت‌پذیری مدیریت سازمان (**حساس‌یگانه، ۱۳۸۴**). مراجع قانون‌گذار، نظام راهبری شرکتی را به عنوان ابزاری سودمند برای بهبود کیفیت اطلاعات مالی افشا شده توسط شرکت‌ها تلقی می‌کنند (**احمدزالوکی و وان حسین، ۲۰۱۰**). در پژوهش حاضر، با تأکید بر نظریه نمایندگی به بررسی موضوع پرداخته شده است.

سرمایه فکری

تاکنون پژوهش‌های زیادی در زمینه سرمایه فکری صورت گرفته است اما در سال‌های اخیر، سرمایه فکری به عنوان عنصری مهم و ضروری که می‌تواند حیات و قدرت رقابتی شرکت‌ها را حفظ نماید، شناخته شده است. در جدول شماره ۱ چند تعریف از سرمایه فکری ارائه شده است.

در بسیاری از پژوهش‌ها، سرمایه فکری متشکل از سه جزء سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری دانسته شده است که برای ایجاد ارزش با هم در تعامل می‌باشند. سرمایه انسانی شامل دانش، مهارت‌های حرفه‌ای، تجربه و قابلیت‌های اعضای سازمانی می‌شود. سرمایه ساختاری مواردی از قبیل زیر ساخت‌ها، فرایندها، فرهنگ تجاری و توانایی شرکت برای نوسازی و اصلاح را دربر می‌گیرد. سرمایه مشتری نیز شامل وفاداری و رضایت مشتری، روابط مشتری و روابط شرکت با تأمین‌کنندگان منابع آن می‌باشد (**بوجلیین و آفس، ۲۰۱۳**).

جدول شماره ۱. تعاریف سرمایه فکری		
تعریف	سال	پژوهش گر (ان)
تمام دارایی‌های غیرمالی یک شرکت که در ترازنامه انعکاس پیدا نکرده است.	۲۰۱۰	فرایکمن و تولی‌رید
دارایی‌های متعلق به سازمان که برای آن ارزش آفرینی می‌کند و در ترازنامه سنتی به عنوان یک دارایی فیزیکی و پولی ارائه نمی‌گردد.	۲۰۰۵	بورگمن و همکاران
یک ارزش پولی قابل تحقق است که برای شرکت‌ها مزیت رقابتی ایجاد کرده و شرکت‌ها به وسیله آن، خود را از دیگر شرکت‌ها متمایز می‌گردانند.	۲۰۰۹	براون

رابطه بین ساز و کاری نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری

تعداد اعضای هیأت مدیره

شرکت‌های با هیأت مدیره بزرگ شامل مدیرانی با مهارت‌ها و تجربیات گوناگون، می‌توانند کارآیی انتقال اطلاعات را بهبود بخشند. این بدان معناست که شرکت‌هایی که از هیأت مدیره کوچک‌تری برخوردارند، در مقایسه با شرکت‌های فوق، بخش به نسبت کوچکی از اطلاعات (از جمله اطلاعات مربوط به سرمایه فکری) را در صورت‌های مالی افشا می‌کنند (باباجانی و عبدی، ۱۳۸۹).

درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره

نتایج پژوهش‌های صورت گرفته توسط لی و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که هرچه تعداد اعضای غیرموظف هیأت مدیره افزایش یابد، اثربخشی هیأت مدیره افزایش، هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان کاهش می‌یابد و منجر به عملکرد بهتر سرمایه فکری می‌شود.

دوگانه بودن مسئولیت مدیرعامل

قدرت تصمیم‌گیری متمرکز در نتیجه دوگانگی وظیفه مدیرعامل ممکن است موجب کاهش استقلال هیأت مدیره و کاهش گرایش طبیعی آنان برای افزایش اختیاری گردد. یافته‌های پژوهش‌های **چتوورو و همکاران (۲۰۰۱)** بیان‌گر این مطلب است که بین سرمایه فکری و عدم وجود مدیرعامل به عنوان رئیس هیأت مدیره، رابطه مثبتی وجود دارد.

مالکیت نهادی

نتایج تحقیق **ابر و بیکی (۲۰۰۷)** رابطه مثبتی را بین عملکرد شرکت و سطح و درصد مالکیت سهامدار عمده در شرکت‌ها نشان داد. به عبارتی، وجود سهامداران نهادی موجب گرایش شرکت به فعالیت‌های مولد ارزش که منافع رقابتی بلندمدت شرکت را به دنبال دارد، می‌گردد. بنابراین، این فعالیت‌ها در عملکرد بالای سرمایه فکری نمود خواهد داشت.

نوع حسابرس

به‌طور معمول پذیرفته شده است که مؤسسات حسابرسی مشهور در بیشتر موارد خدمات با کیفیتی را ارائه می‌کنند که این امر می‌تواند به ارائه اطلاعات و گزارشگری مالی با کیفیت‌تر منجر شود. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که نوع حسابرس با کیفیت گزارشگری مالی (از جمله گزارشگری سرمایه فکری) رابطه داشته باشد (**سبزعلی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱**). با توجه به این که کیفیت حسابرسی دارای یک ساختار پنهان و چند بُعدی است و تعریف جامعی از آن وجود ندارد، معیارهایی نظیر اندازه و سابقه مؤسسات حسابرسی به عنوان جانشینی برای کیفیت حسابرسی در نظر گرفته می‌شود (**مهرانی و صفرزاده، ۱۳۹۰**).

حسابرس داخلی

نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که حسابرسان داخلی در هر دو جنبه راهبردی و نظارتی حاکمیت شرکتی مشارکت می‌کنند. ایفای هر دو نقش مذکور در

نهایت منجر به بهبود کیفیت گزارشگری مالی و عملکرد بهتر سرمایه فکری می شود (جلیلی و همتی، ۱۳۹۰).

پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های قبلی رابطه مثبت و همبستگی بالا بین سرمایه فکری و عملکرد شرکت مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین در پژوهش‌های صورت گرفته عنوان گردیده است که سرمایه فکری یکی از مهم‌ترین عوامل نوآوری سازمانی بوده و نیز می‌تواند ریسک مالی شرکت را کاهش دهد (برزکالن و زلگالو، ۲۰۱۴؛ لو و همکاران، ۲۰۱۴؛ سومدریا، ۲۰۱۳؛ چانگ، ۲۰۱۳؛ وانگ، ۲۰۱۳؛ رحمان، ۲۰۱۲؛ ستایش و کاظم‌نژاد، ۱۳۸۸؛ سینایی و همکاران، ۱۳۹۰). در بین پژوهش‌های داخلی، نیکومرام و اسحق‌قی (۱۳۸۹) و صالحی و همکاران (۱۳۹۲) رابطه معناداری بین سرمایه فکری و عملکرد مالی شرکت‌ها را تأیید نمی‌کنند.

نتایج پژوهش‌هایی که به بررسی ارتباط حاکمیت شرکتی با سرمایه فکری پرداخته‌اند، نشان می‌دهد که بین ارزش شرکت با سرمایه فکری و حاکمیت شرکتی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین نظام راهبری مناسب موجب می‌گردد کیفیت افشای اطلاعات مالی در رابطه با سرمایه فکری بهبود یابد و این که عدم استقرار ساز و کارهای مناسب نظام راهبری شرکتی منجر به عدم توانایی سازمان در جذب و نگهداشت سرمایه فکری می‌گردد (چتوورو و همکاران، ۲۰۰۱؛ لی و همکاران، ۲۰۰۸؛ گان و همکاران، ۲۰۰۸؛ صفی‌الدین و همکاران، ۲۰۰۹؛ جلیلی و همتی، ۱۳۹۰).

فرضیه پژوهش

فرضیه پژوهش: بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری، ارتباط معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق، از رویکرد قیاسی - استقرایی استفاده شده است. در روش قیاسی اقدام به مطالعه مبانی نظری راجع به متغیرهای تحقیق شده تا بر اساس روش‌های مناسب، مقادیر متغیرهای مورد نظر محاسبه شود و پس از آن در روش استقرایی به بررسی معنادار بودن ارتباط بین نظام راهبری شرکتی به عنوان متغیر مستقل و سرمایه فکری به عنوان متغیر وابسته، پرداخته می‌شود. روش کلی پژوهش از جهت هدف، کاربردی و از جهت طرح پژوهش، پس‌رویدادی است. اطلاعات مربوط به مبانی نظری و ادبیات پژوهش از میان کتب و مقالات موجود در این زمینه و اطلاعات مربوط به متغیرهای پژوهش از صورت‌های مالی حسابرسی شده، نرم‌افزار ره‌آورد نوین و وب‌سایت بانک مرکزی جمع‌آوری شده است. دوره مورد تحقیق نیز یک دوره هفت ساله بر اساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ است. جامعه آماری این تحقیق شامل تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به غیر بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ و بانک‌ها به دلیل متفاوت بودن افشای مالی و ساختارهای اصول راهبری آن‌ها) است که دارای شرایط زیر باشند:

۱. از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
 ۲. پایان سال مالی آن‌ها منتهی به آخر اسفند هر سال باشد.
 ۳. طی این سال‌ها تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشند.
 ۴. اطلاعات مالی مورد نیاز آن‌ها در دسترس باشد.
 ۵. توقف معاملاتی بیش از شش ماه در مورد سهام شرکت اتفاق نیفتاده باشد.
- با توجه به اعمال محدودیت‌های فوق، ۶۸ شرکت به عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید. تحلیل‌های آماری نیز با استفاده از نرم‌افزار آموس انجام شده است. در تحلیل الگوسازی معادلات ساختاری، الگوی معادله ساختاری، ترکیبی از الگوهای اندازه‌گیری (الگوهای عاملی تأییدی) و الگوی ساختاری (الگوهای مسیر) است. در واقع، چنانچه الگوی اندازه‌گیری برازش مناسبی از اندازه‌گیری متغیر پنهان را نشان دهد، برازش الگوی

ساختاری با اطمینان بیشتری صورت خواهد گرفت. به همین منظور، آزمون الگوی اندازه-گیری مقدم بر آزمون الگوی ساختاری است. بنابراین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، یک فرایند دو مرحله‌ای طی می‌شود. ابتدا باید از برازش قابل قبول الگوی اندازه‌گیری، (نظام راهبری شرکتی) اطمینان حاصل شود و سپس برازش الگوی ساختاری (ارتباط بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری) مورد بررسی قرار گیرد. برای رد یا عدم رد فرضیه‌های پژوهش نیز از آزمون معناداری هر یک از ضرایب رگرسیونی استاندارد شده الگوی ساختاری (آزمون تی- استیودنت) استفاده شده است. چنانچه احتمال آماره تی- استیودنت کمتر از ۵ درصد باشد، فرضیه تحقیق رد نمی‌شود.

متغیرهای پژوهش و نحوه محاسبه آنها

نظام راهبری شرکتی

تعداد اعضای هیأت مدیره: برابر است با تعداد کل اعضای هیأت مدیره؛ درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره: برابر است با نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره به کل اعضای هیأت مدیره؛ دوگانگی وظیفه مدیرعامل: یک متغیر دو وجهی است؛ بدین معنی که اگر مدیرعامل رئیس هیأت مدیره نیز باشد عدد دو و در غیر این صورت برابر یک در نظر گرفته می‌شود. معمولاً متغیرهای دو وجهی را با صفر و یک نشان می‌دهند ولی در این تحقیق به دلیل عدم امکان ورود متغیر صفر در نرم افزار آموس از نمرات یک و دو استفاده شده است؛ مالکیت نهادی: برابر است با مجموع درصد سهام نگهداری شده توسط سهامدارانی نظیر بانک‌ها، بیمه‌ها، شرکت‌های هلدینگ و شرکت‌های سرمایه‌گذاری؛ نوع حسابرس: یک متغیر دو وجهی است؛ بدین معنی که اگر مؤسسه حسابرس، سازمان حسابرسی باشد عدد دو و در غیر این صورت عدد یک در نظر گرفته می‌شود؛ حسابرس داخلی: یک متغیر دو وجهی است؛ به این معنی که اگر واحد تجاری دارای واحد سازمانی حسابرسی داخلی باشد عدد دو و در غیر این صورت عدد یک در نظر گرفته می‌شود.

سرمایه فکری

استوارت (۱۹۹۹) اختلاف بین ارزش بازار سهام شرکت و ارزش دفتری آن را به عنوان ارزش سرمایه فکری در قالب رابطه زیر تعریف می کند.

$$IC = MV - BV \quad (۱)$$

که در آن؛ IC، ارزش سرمایه فکری؛ MV، ارزش بازار سهام شرکت و BV، ارزش دفتری شرکت است. در صورتی که هدف، تحلیلی پویا از تغییرات ارزش سرمایه فکری در طول دوره زمانی T باشد، ارزش سرمایه فکری شرکت را می توان با استفاده از رابطه زیر تعیین کرد (انواری رستمی و رستمی، ۱۳۸۲؛ انواری رستمی و سراجی، ۱۳۸۴؛ ستایش و کاظم نژاد، ۱۳۸۸؛ نیکومرام و اسحق، ۱۳۸۹):

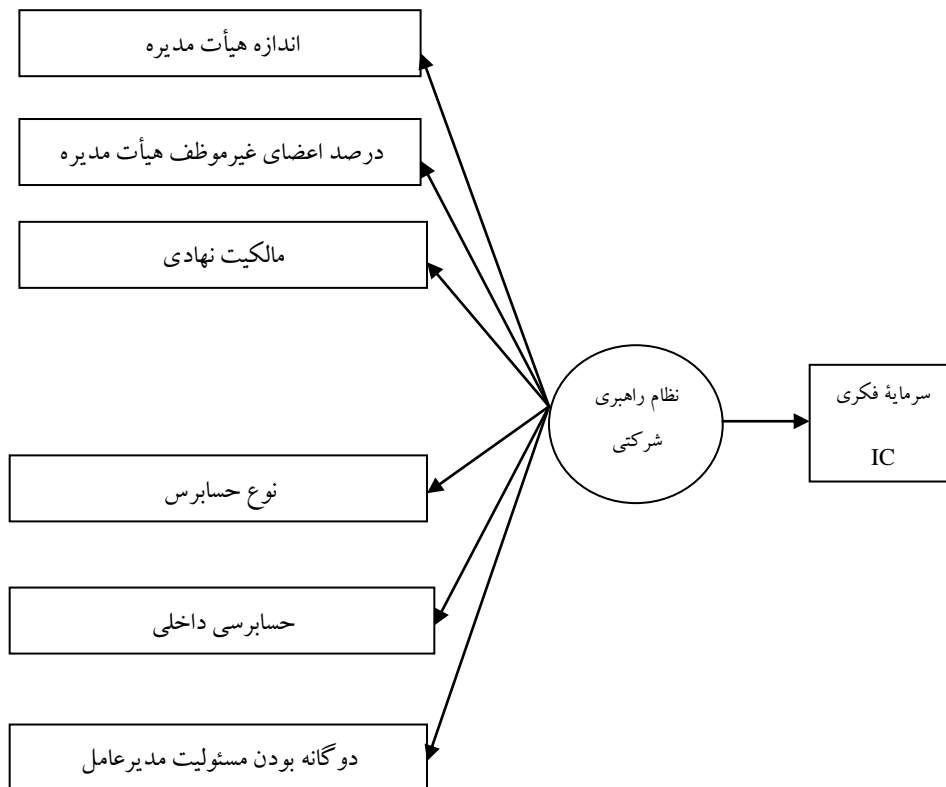
$$IC = \sum_t^T \frac{MV_t - BV_t}{1 + I_{inf}t} \quad (۲)$$

در این الگو، MV، ارزش بازار شرکت در دوره t؛ BV، ارزش دفتری شرکت در دوره t و I_{inf} ، نرخ تورم دوره t می باشد. در تشریح چرایی انتخاب این الگو به عنوان معیار سنجش سرمایه فکری می توان به دلایل ذیل اشاره نمود (انواری رستمی و سراجی، ۱۳۸۴): اول، داده های مورد نیاز این روش از صورت های مالی حسابرسی شده، نرخ تورم اعلام شده از سوی بانک مرکزی و همچنین ارزش سهام شرکت که در تاریخ مورد نظر از تابلوی بورس قابل استخراج است، تهیه شده است. بنابراین، محاسبات مبتنی بر این داده ها از عینیت و قابلیت اتکای کافی برخوردار است، در حالی که بیشتر روش های محاسبه سرمایه فکری مبتنی بر مفروضات و شاخص های ذهنی هستند. دوم، علی رغم این که اغلب روش های سنجش سرمایه فکری، مستلزم استفاده از داده ها و شاخص هایی است که صرفاً در دسترس مدیران و افراد درون سازمان قرار دارد یا به وسیله مدل ها و اصول پیچیده ای قابل محاسبه است، روش فوق الذکر، ساده و مبتنی بر اطلاعات در دسترس استفاده کننده از صورت های مالی است؛ و سوم این که یافته های پژوهش انواری رستمی و سراجی (۱۳۸۴) حاکی از آن است که سرمایه فکری محاسبه شده با این روش (از بین ۵

روش پیشنهادی) بالاترین همبستگی را با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

چارچوب الگوی مفهومی مطالعه حاضر در نمودار شماره ۱ بر اساس رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری ترسیم شده است. در این الگو، متغیر نظام راهبری شرکتی (به عنوان متغیر پنهان) دارای چندین سازه (اندازه هیأت مدیره، درصد اعضای غیرموظف هیأت مدیره، دوگانه بودن مسئولیت مدیرعامل، مالکیت نهادی، نوع حسابرس و حسابرسی داخلی) می‌باشد. همچنین سرمایه فکری نیز متغیر وابسته پژوهش می‌باشد. در تحلیل آماری بر اساس معادلات ساختاری، شکل بیضی یا دایره معرف متغیرهای پنهان و شکل مستطیل یا مربع نیز معرف متغیرهای مشاهده‌پذیر می‌باشد.

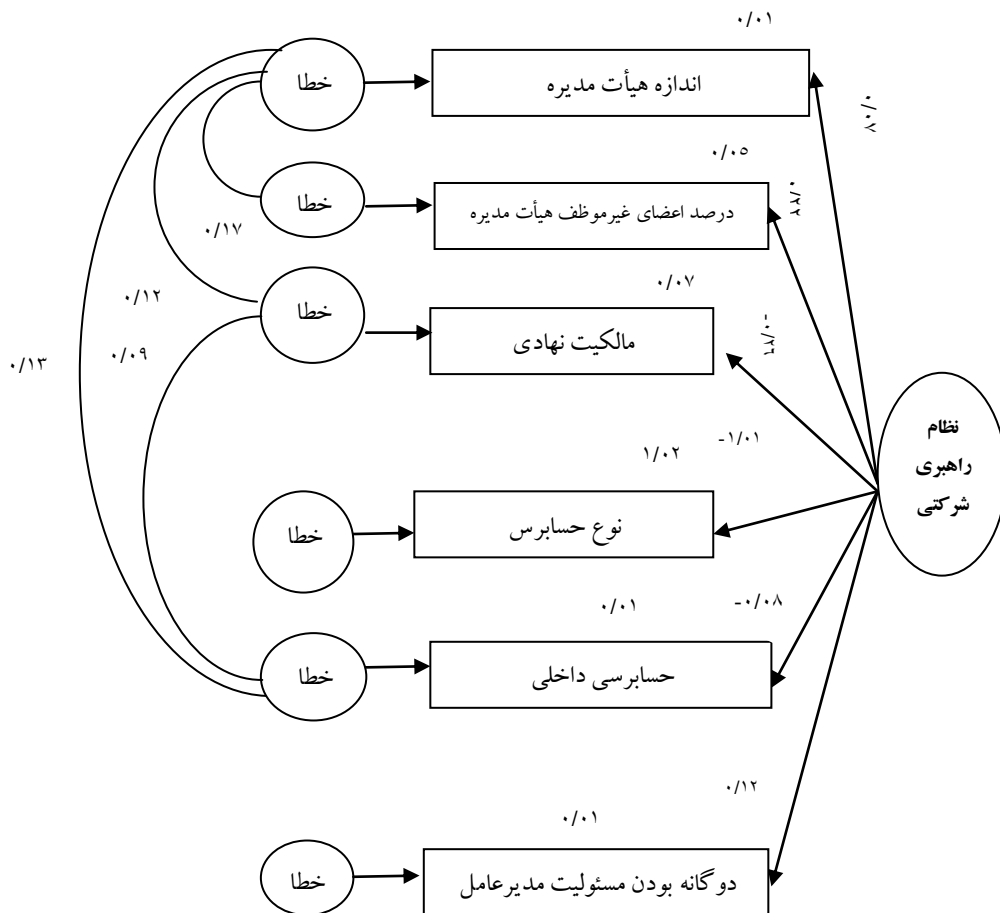
نمودار شماره ۱. مدل مفهومی پژوهش



یافته‌های پژوهش

مهم‌ترین مرحله الگوسازی معادلات ساختاری، اعتبارسنجی الگوی اندازه‌گیری است. اعتبار یک الگو با استفاده از معیارهای نیکویی برازش مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ بنابراین، در این مرحله از تحلیل‌های آماری انتظار بر این است که برازش داده‌ها به الگوی مفهومی پژوهش بر اساس معیارهای علمی قابل قبول باشد. نمودار شماره ۲ الگوی اصلاح شده برای اندازه‌گیری نظام راهبری شرکتی را نشان می‌دهد.

نمودار شماره ۲. الگوی اندازه‌گیری اصلاح شده نظام راهبری شرکتی



جدول شماره ۱. معیارهای نیکویی برازش برای الگوی اندازه‌گیری اصلاح شده نظام راهبری شرکتی				
معیارهای نیکویی برازش	نام شاخص	اختصار	الگوی اصلاح شده	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	کای اسکوئر	X^2	۰/۶۴۸	بزرگ‌تر از ۵ درصد
	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۹۸	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۹۰	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش هنجار نشده	NNFI	۱/۰۵۲	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۷۰	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۱/۰۰۰	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص برازش افزایشی	IFI	۱/۰۱۶	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۰۹	بزرگ‌تر از ۹۰ درصد
شاخص‌های برازش مقتصد	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۳۲۳	بزرگ‌تر از ۵۰ درصد
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۰۰	کوچک‌تر از ۱۰ درصد
سایر شاخص‌های برازش	کای اسکوئر بهنجار شده به درجه آزادی	CMIN/df	۰/۶۶۸	کوچک‌تر از ۳
	شاخص هلتر (۰/۰۵)	Hoelter	۱۵۷۶	بیشتر از ۲۰۰

همان‌طور که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، مقدار احتمال آماره شاخص نیکویی برازش (۰/۶۴۸) بیشتر از ۵ درصد است. هنگامی که سطح پوشش آماره کای مربع بزرگ‌تر از ۵ درصد باشد، می‌توان ادعا کرد که الگوی مفروض، دارای نیکویی برازش قابل قبول است. همچنین سایر معیارهای نیکویی برازش ارائه شده در جدول شماره ۲ بیان می‌دارند که الگوی اندازه‌گیری نظام راهبری شرکتی از اعتبار کافی جهت انجام آزمون فرضیه‌های تحقیق برخوردار است.

در مرحله ارزیابی الگوی ساختاری و به هنگام بررسی روابط بین متغیرهای پنهان، بارکنش‌های عامل الگوی اندازه‌گیری دوباره تخمین زده می‌شود (کلین، ۲۰۰۵). به این صورت که بارکنش‌های عامل و خطای اندازه‌گیری در الگوی اندازه‌گیری و الگوی ساختاری، آزاد در نظر گرفته شده و تخمین زده می‌شوند. چنانچه مقادیر بارکنش‌ها در دو الگو، تفاوت آشکاری با یکدیگر داشته باشند، این امر مؤید وجود وضعیت درماندگی در تفسیر^۱ می‌باشد. مزیت این روش این است که می‌توان از نیکویی برازش الگوی اندازه‌گیری به عنوان مبنایی برای مقایسه استفاده نمود و نیکویی برازش الگوی ساختاری را با آن محک زد. این دیدگاه به صورت گسترده در الگوسازی معادلات ساختاری مورد استفاده قرار می‌گیرد (ری‌کو و مارکولیدز، ۲۰۰۰). در الگوی ساختاری، فرضیه‌های پژوهش (روابط رگرسیونی و یا همبستگی بین متغیرها) مورد آزمون قرار می‌گیرد. شاخص‌های برازش الگوی ساختاری مربوط به آزمون فرضیه پژوهش که در جدول شماره ۲ ارائه گردیده است، مبین برازش قابل قبول الگوی ساختاری و عدم مواجهه با پدیده درماندگی در تفسیر است.

پس از حصول اطمینان از نیکویی برازش الگوی ساختاری و عدم وجود تفاوت قابل توجه بین معیارهای نیکویی برازش در الگوهای اندازه‌گیری و ساختاری پژوهش، نوبت به بررسی فرضیه پژوهش (تفسیر ضرایب برآوردی بین متغیرهای پنهان و متغیر مشاهده‌پذیر) می‌رسد. آماره‌های ارائه شده در جدول شماره ۳، برآورد ضریب مسیر نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری به همراه سطح معنادار بودن آن را نشان می‌دهد. از آن‌جا که سطح

معناداری مربوط به مسیر بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری (۰/۹۲۶) بیش تر از ۵ درصد است و نیز از آنجا که ضریب مسیر به دست آمده منفی بوده (۰/۰۰۴-)، می توان ادعا کرد که نظام راهبری شرکتی اثر منفی بر سرمایه فکری دارد هر چند که شدت آن از نظر آماری معنادار نمی باشد. از این رو، فرضیه پژوهش رد می گردد. در نمودار شماره ۳. الگوی ساختاری پژوهش به همراه ضریب استاندارد شده رگرسیون آورده شده است.

جدول شماره ۲. معیارهای نیکویی برازش برای الگوی ساختاری

معیارهای نیکویی برازش	نام شاخص	اختصار	الگوی اصلاح شده	برازش قابل قبول
	کای اسکوئر	χ^2	۰/۸۵۴	بزرگ تر از ۵٪
شاخص های برازش مطلق	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۹۸	بزرگ تر از ۹۰٪
	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۹۲	بزرگ تر از ۹۰٪
	شاخص برازش هنجار نشده	NNFI	۱/۰۹۷	بزرگ تر از ۹۰٪
	شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۶۹	بزرگ تر از ۹۰٪
شاخص های برازش تطبیقی	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۱/۰۰۰	بزرگ تر از ۹۰٪
	شاخص برازش افزایشی	IFI	۱/۰۳۳	بزرگ تر از ۹۰٪
	شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۱۷	بزرگ تر از ۹۰٪
	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۳۶۹	بزرگ تر از ۵۰٪
شاخص های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۰۰	کوچک تر از ۱۰٪
	کای اسکوئر بهنجار شده به درجه آزادی	CMIN/df	۰/۵۰۴	کوچک تر از ۳
سایر شاخص های برازش	شاخص هلتر (۰/۰۵)	Hoelter	۱۸۲۷	بیشتر از ۲۰۰

جدول شماره ۳. نتایج مربوط به آزمون فرضیه پژوهش				
متغیرهای	*ضریب	نسبت	سطح	نتیجه آزمون
الگوی ساختاری	مسیر	بحرانی	معناداری	فرضیه
نظام راهبری شرکتی ---> سرمایه فکری	-۰/۰۰۴	-۰/۰۹۳	۰/۹۲۶	رد فرضیه

نمودار شماره ۳. الگوی ساختاری پژوهش به همراه ضریب استاندارد شده رگرسیون



نتیجه گیری و پیشنهادها

علاوه بر تمام مزیت‌های سرمایه فکری، در رابطه با آن سهامداران به دو صورت می‌توانند متحمل هزینه شوند: ۱. اقدامات فرصت طلبانه مدیریت که از بیش اطلاعاتی مدیریت نسبت به سهامداران ناشی شده که مدیران می‌توانند اقدام به معاملات بر اساس اطلاعات محرمانه نموده و در مسیر تأمین منافع شخصی گام بردارند. ۲. عدم شناسایی و گزارشگری اقلام مربوط به سرمایه فکری که منجر به ارزش‌یابی کمتر از واقع شرکت شده و توانایی مدیریت در دستیابی به منابع مالی مختلف را با محدودیت مواجه می‌سازد و از این طریق مدیران، بسیاری از فرصت‌های رشد و سرمایه‌گذاری را از دست خواهند داد که در صورت توجه و افشای اطلاعات مربوط به سرمایه فکری می‌توانست از آن برای خلق ارزش برای شرکت و به تبع آن افزایش مزایای خویش استفاده می‌نمودند. بنابراین، این قبیل موارد ایجاب می‌کند که شرکت‌ها برای مدیریت، کنترل و گزارشگری سرمایه فکری اقداماتی انجام دهند. یکی از مهم‌ترین ابزارها به منظور کاهش این هزینه‌ها، استقرار مناسب ساز و کارهای نظام راهبری شرکتی است. از این رو در تحقیق حاضر، ارتباط بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری با رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری ارتباط معناداری وجود ندارد. این یافته، با نتایج پژوهش‌های چتوورو و همکاران (۲۰۰۱) وو و وانگ (۲۰۰۴)، گان و همکاران (۲۰۰۸)؛ لی و همکاران (۲۰۰۸)، صفی‌الدین و همکاران (۲۰۰۹) و جلیلی و همتی (۱۳۹۰) در تضاد است. یکی از بارزترین دلایل تضاد نتایج می‌تواند تغییر روش‌شناسی و استفاده از الگوسازی معادلات ساختاری باشد. با توجه به منفی بودن رابطه بین نظام راهبری شرکتی و سرمایه فکری به مدیران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در خصوص استقرار مناسب ساز و کارهای نظام راهبری شرکتی نظارت‌های بیشتری را اعمال نموده و عملکرد صحیح این ساز و کارها را بیش‌تر در کانون توجه خویش قرار دهند.

به پژوهشگران آینده توصیه می‌شود: ۱. بازآزمونی پژوهش حاضر با استفاده از سایر الگوهای سنجش و اندازه‌گیری سرمایه فکری و مقایسه نتایج به دست آمده با نتایج پژوهش حاضر. ۲. بازآزمونی پژوهش حاضر با استفاده از مجموعه‌ای دیگر از ساز و کارهای نظام راهبری شرکتی (مالکیت مدیریتی، مالکیت خانوادگی، تمرکز مالکیت و ...) و مقایسه نتایج به دست آمده با نتایج پژوهش حاضر. ۳. بررسی رابطه بین نظام راهبری شرکتی با هریک از اجزای سرمایه فکری (سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه مشتری).

یادداشت‌ها

۱. درماندگی در تفسیر می‌تواند به این صورت تشریح گردد؛ از آنجا که به منظور آزمون الگوی ساختاری ابتدا از برازش الگوی اندازه‌گیری اطمینان حاصل می‌شود و این الگوی اندازه‌گیری است که نظام راهبری شرکتی را توضیح می‌دهد، چنانچه بین بارکنش‌ها در دو الگو تفاوت معناداری وجود داشته باشد، تفسیر الگوی ساختاری با مشکل مواجه می‌گردد و در رابطه با بررسی فرضیه پژوهش، نمی‌توان به صورت قابل اتکایی اظهار نظر نمود.

2. Raykov and Marcoulides

References

- Abareshi, A., and hoseini, S.Y. (2012). *Structural Equation Modeling*, Tehran [In Persian].
- Abor, J., and Biekpe, N. (2007). Corporate governance, ownership structure and performance of SMES in Ghana: Implications for financing opportunities. *Journal of Corporate Governance*, 7(3), 288-300.
- Ahmad-Zaluki, N.A. and Wan-Hussin, W.N. (2010). Corporate governance and earnings forecasts accuracy. *Journal of Asian Review of Accounting*, 18(1), 50-67.
- Anvari Rostami, A., and Seraji, H. (2005). Measuring intellectual capital and the relationship between intellectual capital and market value of shares listed on Tehran Stock Exchange, *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 12(39), 49-62 [In Persian].
- Anvari Rostami, A., and Rostami, M. (2003). Assessment models and methods of measurement and valuation of intellectual capital companies, *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 10(34), 51-75 [In Persian].
- Babajani, J., and Abdi, M. (2009). Corporate governance relationship and companies taxable income, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 2(3), 85-65 [In Persian].
- Berzkalne, I., and Zelgalve, E. (2014). Intellectual capital and company value, Contemporary issues in business, *Management and Education Conference*, 110, 887-896.
- Boujelbene, M.A., and Affes, H. (2013). The impact of intellectual capital disclosure on Cost of equity capital: A case of French firms, *Journal of Finance and Administrative Science*, 18, 45-53.
- Brown, J. (2009). *Intellectual Capital and Innovation: Implications for New Service Development*. London: Cass Business School.
- Burgman, R.J., Roos, J., and Ballow, J.J. (2005). No longer out of sight, out of mind, *Journal of Intellectual Capital*, 4, 588-614.
- Chang, W.S. (2013). Are R&D and intellectual property rights related to the firm's financial performance? The perspectives on intellectual capital, *International Journal of Technology, Policy and Management*, 13, 245-260.
- Chen, J., Zhu, Z., and Xie, H.Y. (2004). Measuring intellectual capital: a new model and empirical study, *Journal of Intellectual Capital*, 5, 195-212.
- Chtourou, S., Bedard, J., and Courteau, L. (2001). Corporate governance and earnings management, *Working Paper*. University Laval.
- Frykman, D., and Tolleryd, J. (2010). *Corporate valuation: An easy guide to measuring value*. Published by FT Press.

- Gan, K., and Saleh, Z. (2008). Intellectual capital and corporate performance of technology-intensive companies: Malaysia evidence. *Asian Journal of Business and Accounting*, 1, 113–130.
- Ghaderi, B. (2014). The relationship between the representation theory of intellectual capital: structural equation modeling approach, *Eleventh Annual Conference of the Strategic Management*, Tehran University [In Persian].
- Hasasyeghane, Y. (2005). *The Philosophy of Auditing*, Scientific and Cultural Publications, Tehran [In Persian].
- Jalili, A., and Hemati, H. (2011). Corporate governance vs intellectual capital performance of the Tehran Stock Exchange firms, *Management Accounting*, 4(11), 13-24 [In Persian].
- Keasey, K., Thompson, S., and Wright, M. (2005). *Corporate Governance*, John Wiley and Sons Inc.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Li, J., Pike, R., and Haniffa, R. (2008). Intellectual capital disclosure and corporate governance structure in UK firms, *Journal of Accounting and Business Research*, 38(2), 137-159.
- Lu, W.M., Wang, W.K., and Kweh, Q.L. (2014). Intellectual capital and performance in the Chinese life insurance industry. *Omega*, 42, 65–74.
- Mouritsen, J., Nikolaj, P.N., and Marr, B. (2004). Reporting on intellectual capital: why, what and how? *Journal of Measuring Business Excellence*, 8(1): 46-54.
- Mehrani, K., and Safarzadeh, M. (2011). Explaining the relationship between corporate governance and earnings quality in Iran, *Journal of Accounting Knowledge*, 2(7), 69-98 [In Persian].
- Nikoumaram, H., and Eshaghi, F. (2010). The relationship between the effect of intellectual capital on firm performance and growth value listed in the Tehran Stock Exchange, *Journal of Financial Research*, 6, 133- 163 [In Persian].
- Rahman, S. (2012). The role of intellectual capital in determining differences between stock market and financial performance. *International Research Journal of Finance and Economics*, 89, 46–77.
- Ramaswami, S.N., Srivastava, R.K. and Bhargava, M. (2009). Market-based capabilities and financial performance of firms: Insights into marketing's contribution to firm value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 37(2), 97-116.
- Raykov, T., and Marcoulides, G.A. (2000). *A First Course in Structural Equation Modeling*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Safieddine, A., Jamali, D., and Noureddine, S. (2009). Corporate governance and intellectual capital: Evidence from an academic institution, *Corporate Governance*, 9(2), 146-157.
- Stewart, T. (1999). *Intellectual Capital*, Currency Doubleday, N.Y.
- Setayesh, M., Kazemnejad, M. (2009). The effect of intellectual capital on the performance of listed companies in Tehran Stock Exchange, *Journal of Accounting Advances*, 1(1), 69-94 [In Persian].
- Sorayaei, A., Nabavi Chashmi, A., and Jahani, A. (2011). The relationship between corporate governance and intellectual capital, *Executive Management Conference*, Tehtan [In Persian].
- Sinaei, H., Hajipour, B., and Taheri, K. (2011). The relationship between intellectual capital and firm performance, *Transformation Management Journal*, 3(5), 68-89 [In Persian].
- Sabzalipoor, F., Gheitasi, R., and Rahmati, S. (2012). The investigating of relationship between corporate governance mechanisms and earnings forecast accuracy, *Journal of Financial Accounting Research*, 4(2), 123-140 [In Persian].
- Salehi, M., Enayati, G., and Javadi, P. (2013). The relationship between intellectual capital and economic value and financial performance of companies listed on the stock exchange, *Quarterly Journal of Health Accounting*, 2(2), 147-172 [In Persian].
- Sumedrea, S. (2013). Intellectual capital and firm performance: A dynamic relationship in crisis time. *Procedia Economics and Finance*, 6, 137-144.
- Wang, M. (2013). Value relevance on intellectual capital valuation methods: the role of corporate governance. *Journal of Quality and Quantity*, 47, 1213-1223.
- Wu, H., and Wang, Y. (2004). Using intellectual capital and corporate governance to construct the measurement model of corporate value. www.ssrn.com.