مدیریت فناوری اطلاعات
دانشکدهٔ مدیریت دانشگاه تهران

دورهٔ ۷، شمارهٔ ۳
پاییز ۱۳۹۴
ص. ۶۳۴- ۶۱۵

رابطهٔ حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی میان سازمان‌های دولتی حوزهٔ فناوری اطلاعات

محمدحسین رونقی[۱]، جعفر محمودی[۲]

چکیده: حاکمیت شرکتی سیستمی است که با آن شرکت‌ها اداره و کنترل می‌شوند و ساختاری را شکل می‌دهد که از طریق آن می‌توان دستیابی به اهداف و عملکرد سازمان را نظارت کرد. فناوری اطلاعات با ایجاد دسترسی مناسب و آسان به اطلاعات، بستر شفاف‌سازی فعالیت‌های سازمان را فراهم می‌آورد. این پژوهش با هدف ارزیابی رابطهٔ مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی اجرا شده است. پژوهش حاضر از نوع توصیفی ـ همبستگی است. بر اساس نظر خبرگان، سه وزارتخانه با حوزهٔ فناوری اطلاعات ارتباط مستقیمی دارند. جامعهٔ آماری این پژوهش مدیران عالی، معاونان و مدیران میانی سازمان‌های حوزهٔ فناوری اطلاعات زیرمجموعهٔ این وزارتخانه‌ها در نظر گرفته شده است و ۱۷۸ نفر از ۲۱ سازمان حوزهٔ فناوری برای نمونهٔ آماری انتخاب شدند. شاخص‌های حاکمیت فناوری اطلاعات با بهره‌مندی از چارچوب کوبیت ارزیابی شد. جمع‌آوری اطلاعات شاخص‌های حاکمیت شرکتی و حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌های نمونه به‌کمک پرسشنامه انجام گرفت و رابطهٔ بین این شاخص‌ها با استفاده از تحلیل همبستگی کانونی بررسی شد. از نتایج این پژوهش می‌توان به برقراری رابطه بین حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی اشاره کرد که برنامه‌ریزی و سازماندهی فناوری اطلاعات در این رابطه، بیشترین وزن را میان مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات دارند.

واژه‌های کلیدی: حاکمیت شرکتی، حاکمیت فناوری اطلاعات، کوبیت.

۱. دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه تهران، ایران
۲. استادیار گروه فنی مهندسی، دانشگاه امام حسین (ع)، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۹/۱۰
تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹٤/۰۵/۱۷
نویسندهٔ مسئول مقاله: محمدحسین رونقی
E-mail: mh_ronaghi@ut.ac.ir

Archive of SID
www.SID.ir

مقدمه

حاکمیت شرکتی شبکه‌ای از روابط در نظر گرفته می‌شود که هم میان سازمان و مالکان آن و هم میان سازمان و تعداد زیادی از ذی‌نفعان، از جمله کارکنان، مشتریان، فروشندگان و سهامداران برقرار است. چنین دیدگاهی در قالب نظریهٔ ذی‌نفعان دیده می‌شود (ارکنس، هانگ و ماتوز، ۲۰۱۲). برقراری حاکمیت شرکتی برای همهٔ ذی‌نفعان مالی شرکت، ازجمله سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، اعضای هیئت‌مدیره، مدیریت و کارکنان و همچنین صنایع مختلف و بخش‌های گوناگون اقتصادی مرتبط با سازمان سودمند است (چونگ و ایسیمویا، ۲۰۰۷). حاکمیت شرکتی مطلوب، در بهبود کارایی و رشد اقتصادی و در عین حال افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران نقش مهمی دارد. افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران نیز در اقتصاد کشور اهمیت دارد. حاکمیت شرکتی میان سازمان‌های دولتی نقش مهم‌تری ایفا می‌کند؛ زیرا ذی‌نفعان این نوع سازمان‌ها عموم مردم و اقشار جامعه‌اند. شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت حاکمیت شرکتی برای دستیابی به حاکمیت شرکتی قوی تأثیرگذار است (حساس‌یگانه، ۱۳۸۵). مقولهٔ حاکمیت شرکتی در ایران به‌طور رسمی از سال ۱۳۸۳ مطرح شد و پس از آن در کانون توجه بسیاری از سازمان‌ها قرار گرفت (حساس‌یگانه و سلیمی، ۱۳۹۰). امروزه به‌کارگیری فناوری اطلاعات به‌مثابهٔ نوعی ابزار کنترلی و نظارتی، بر فرایندهای سازمانی تأثیر می‌گذارد (مانیان، موسی‌خانی و جامی، ۱۳۸۷). نحوهٔ استفاده و مدیریت فناوری اطلاعات نیز به شفاف‌سازی و برقراری دموکراسی و حاکمیت خوب در سطح کلان جامعه، کمک می‌کند. سازمان‌های دولتی بدنهٔ اصلی نظام حاکم به‌شمار می‌روند و از به‌کارگیری مناسب و صحیح فناوری اطلاعات تأثیر می‌پذیرند. سازمان‌های دولتی حوزهٔ فناوری اطلاعات، به‌دلیل زمینهٔ فعالیت و نحوهٔ اجرا و عملکردشان با سیاست‌ها و ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات، ارتباط مستقیمی دارند. در مطالعات پیشین (ارکنس و همکاران، ۲۰۱۲؛ تاین و توایت، ۲۰۱۱؛ باباجانی و عبدی ۱۳۸۹ و حساس‌یگانه و خیرالهی، ۱۳۸۹)، موضوع حاکمیت شرکتی از ابعاد گوناگون بررسی شده است؛ اما مسئلهٔ اصلی این پژوهش، شناسایی و تحلیل رابطهٔ مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی میان سازمان‌های دولتی فعال در حوزهٔ فناوری اطلاعات است.

پیشینهٔ نظری پژوهش

حاکمیت شرکتی

موضوع حاکمیت شرکتی از دههٔ نود در کشورهای صنعتی پیشرفتهٔ جهان، مانند انگلستان، استرالیا و برخی کشورهای اروپایی مطرح شد. در آمریکا نیز به‌سبب افشای ماجرای انتخابات

Archive of SID

www.SID.ir

واترگیت و همچنین تقلب در بازار سرمایه در سال ۲۰۰۱، قانون حاکمیت شرکتی به تصویب رسید (کیم و لو، ۲۰۱۳). در دهه‌های اخیر، حاکمیت شرکتی به یکی از جنبه‌های اساسی تجارت تبدیل شده است و توجه به آن روزبه‌روز افزایش می‌یابد. در مجموع تعاریف متعدد حاکمیت شرکتی، مسئولیت پاسخگویی را جوهرهٔ اصلی حاکمیت شرکتی معرفی می‌کنند و هدف نهایی آن را دستیابی به چهار ویژگی مسئولیت پاسخگویی، شفافیت، عدالت انصاف و رعایت حقوق ذی‌نفعان می‌دانند. در واقع، می‌توان گفت مسئولیت پاسخگویی، محور هدف‌های حاکمیت شرکتی است. چونگ و ایسیمویا (۲۰۰۷)، برخی از معیارهای حاکمیت شرکتی، مانند اعضای غیرموظف هیئت‌مدیره، جدابودن مسئولیت رئیس هیئت‌مدیره و مدیرعامل و حضور سهامداران نهادی را عوامل اصلیِ ارائهٔ اطلاعات شفاف معرفی کردند. برخی از عوامل حاکمیت شرکتی عبارت‌اند از (چونگ و ایسیمویا، ۲۰۰۷):

۱. تعداد اعضای هیئت‌مدیره: شرکت‌هایی که هیئت‌مدیرهٔ بزرگی دارند و از مدیرانی با مهارت‌ها و تجربه‌های گوناگون بهره می‌برند، می‌توانند کارایی انتقال اطلاعات را بهبود دهند؛ در مقابل، شرکت‌هایی که از هیئت‌مدیرهٔ کوچک‌تری برخوردارند، در مقایسه با شرکت‌هایی با هیئت‌مدیرهٔ بزرگ بخش نسبتاً کوچکی از اطلاعات را در صورت‌های مالی افشا می‌کنند. از این رو، به نظر می‌رسد بین اندازهٔ هیئت‌مدیره و افشای حاکمیت شرکتی ارتباط مثبتی برقرار است (تاین و توایت، ۲۰۱۱).

۲. استقلال هیئت‌مدیره: برخی از مطالعات، ارتباط مستقیم و با اهمیتی را میان نسبت مدیران غیرموظف و سطوح افشای اختیاری گزارش کرده‌اند (ارکنس و همکاران، ۲۰۱۲). به‌طور معمول، هیئت‌مدیره‌ای که اعضای مدیران غیرموظف آن به نسبت بیشتر است، تصویر مثبتی از استقلال و مسئولیت پاسخگویی را برای سهامداران تداعی می‌کنند و اطمینان از رعایت ویژگی‌های حاکمیت شرکتی را نیز افزایش می‌دهند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت بین استقلال هیئت‌مدیره و افشای حاکمیت شرکتی، ارتباط مثبتی برقرار است.

۳. دوگانه‌بودن مسئولیت مدیرعامل: این وضعیت هنگامی رخ می‌دهد که مدیرعامل شرکت، رئیس هیئت‌مدیره هم انتخاب شود. این دو مسئولیت همزمان، ممکن است به تضاد منافع و از دست‌رفتن استقلال منجر شود. بنابراین، فرض می‌شود که بین دوگانه‌بودن مسئولیت مدیرعامل و افشای حاکمیت شرکتی ارتباط منفی وجود دارد. علاوه‌براین، سرمایه‌گذاران نهادی نیز اطلاعات را جمع‌آوری و پردازش می‌کنند و آن را مبنای عملکردشان قرار می‌دهند. این سرمایه‌گذاران، اطلاعاتشان را به‌صورت عمومی در اختیار بازار قرار نمی‌دهند، اما با تصمیم‌های خود بازار را آگاه

Archive of SID

www.SID.ir

می‌کنند. بنابراین، نفوذ سرمایه‌گذاران نهادی در بازار و شرکت‌ها، معیار دیگری برای اندازه‌گیری شفافیت است. از این رو، هر اندازه اطلاعات ارائه‌شدهٔ شرکت‌ها شفاف‌تر باشد، به همان اندازه نیز در ایفای مسئولیت پاسخگویی به ذی‌نفعان موفق عمل خواهند کرد. در نتیجه، ارائهٔ اطلاعات شفاف، موجب محاسبهٔ دقیق و صحیح مالیات حقهٔ دولت خواهد شد. شایان ذکر اینکه تقسیم‌بندی سیستم‌های حاکمیت شرکتی به درون‌سازمانی و برون‌سازمانی، موجب شده است سازوکارهای گوناگونی برای حاکمیت شرکتی مطرح شود. بجز سه معیار پیش‌گفته، معیارهای دیگری مانند کنترل‌های داخلی، بازار سرمایه، حسابرسی سرمایه، حسابرسی داخلی، عوامل هنجاری و فرهنگی نیز وجود دارند (کیم و لو، ۲۰۱۳).

سازوکارهای متعددی برای اعمال حاکمیت شرکتی به‌کار می‌رود که بر اثربخشی اجرای حاکمیت شرکتی مؤثر است. در دسته‌بندی کلی، این سازوکار به دو دستهٔ برون‌سازمانی و درون‌سازمانی تقسیم می‌شوند. جدول ۱ برخی از این سازوکارها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. سازوکاری مؤثر بر حاکمیت شرکتی

برون‌سازمانی	درون‌سازمانی
نظارت قانونی	هیئت‌مدیره
نظارت حقوقی	مدیریت اجرایی
کارایی بازار سرمایه	مدیریت غیراجرایی
نظارت سهامداران عمده	کنترل‌های داخلی
نقش سرمایه‌گذاران نهادی	اخلاق سازمانی
نظارت سهامداران اقلیت	
الزامی‌کردن حسابرسی مستقل	
فعالیت مؤسسه‌های رتبه‌بندی	

منبع: نیکسکلیان و رایت، ۲۰۰۷

یکی از عوامل مؤثر در انتخاب سازوکار حاکمیت شرکتی، محیط اطلاعاتی شرکت است. در صورتی که اطلاعات به‌صورت نامتقارن بین افراد منتشر شود، می‌تواند نتایج متفاوتی نسبت به موضوعی واحد را به‌همراه داشته باشد. مشکلات نمایندگی ناشی از جدایی مالکیت و کنترل، به‌دلیل عدم تقارن اطلاعات در قراردادهای مالکان و نماینده رخ می‌دهد (ولی‌پور، مرادی و پرویزپور، ۱۳۹۲). با توجه به اینکه ارائهٔ اطلاعات از ضرورت‌های پاسخگویی عوامل اجرایی هر سازمان محسوب می‌شود، روش به‌کارگیری ابزار و راهبردهای فناوری اطلاعات در سازمان بر

Archive of SID

www.SID.ir

شفاف‌سازی و شیوهٔ ارائه اطلاعات تأثیر می‌گذارد. کیم و لو (۲۰۱۳) معتقدند چگونگی گردش اطلاعات و شفاف‌سازی، نقش مهمی در حاکمیت شرکتی ایفا می‌کند و با استفادهٔ صحیح از فناوری اطلاعات، میزان مشارکت و مدیریت ذی‌نفعان در سازمان ارتقا می‌یابد.

حاکمیت فناوری اطلاعات

حاکمیت فناوری اطلاعات با بهره‌گیری از اطلاعات و از طریق به‌کارگیری فناوری، عامل مهم موفقیت در دستیابی به اهداف شرکت شناخته شده است. تحلیل ناکامی‌های زیان‌بارِ نوآوری‌های فناوری اطلاعات، نشان‌دهندهٔ حاکمیت ضعیف و بهره‌نبردن از الگوی مناسب افرادی است که مسئولیت کنترل خطر همراه با دستیابی به منافع و ارزش ایجادشدهٔ ناشی از سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات را برعهده دارند (میونیسی و رندی، ۲۰۱۳). مدیریت خدمات نشان می‌دهد سازمان‌های بزرگ پنجاه درصد از سرمایه‌گذاری اصلی، یعنی پول هزینه‌شده برای خرید دارایی‌های ثابت سازمانشان را در فناوری اطلاعات سرمایه‌گذاری می‌کنند (سایمونسن و جانسون، ۲۰۰۸). حاکمیت فناوری اطلاعات از وظایف مدیران و هیئت‌مدیره به‌شمار می‌رود و رهبری ساختارهای سازمانی و فرایندهایی را دربرمی‌گیرد که تضمین می‌کند فناوری اطلاعات شرکت، راهبردها و اهداف سازمان را ادامه و گسترش می‌دهد. برخلاف مدیریت، حاکمیت فناوری اطلاعات در زمینهٔ تصمیم‌های اتخاذ شدهٔ خاص نیست، بلکه تعیین حساب‌شدهٔ این است که چه کسی چه نوع تصمیمی می‌گیرد، چه کسی در تصمیم سهیم می‌شود و چگونه این افراد در مقابل وظیفهٔ محول‌شده خود را مسئول می‌دانند (اژو، ژانوسکی و اواتوی، ۲۰۱۳). ITIL، eTOM، Val IT و ISMS چارچوب‌های متداول در حوزهٔ حاکمیت فناوری اطلاعات کوبیت[1] هستند. به‌طور کلی چارچوب کوبیت، چارچوب مبنا و یکپارچهٔ فناوری اطلاعات شناخته شده است. چارچوب ISMS سطوح امنیتی، ITIL سطح عملیاتی و خدماتی و Val IT سطح سرمایه‌ای را پوشش می‌دهد، اما تمرکز اصلی چارچوب کوبیت بر سطح راهبردی است (ناپا، فرانکلین، مارشال و آنتونی، ۲۰۰۹). بر این اساس در این پژوهش از چارچوب کوبیت بهره برده می‌شود.

چارچوب کوبیت

کوبیت استاندارد باز جهانی است که متخصصان سراسر جهان آن را برای کنترل فرایندهای فناوری اطلاعات پذیرفته‌اند؛ چارچوب مشخصی است که برای خودارزیابی به‌کار می‌رود و تکیه‌گاهی برای کشف شکاف‌های موجود در محیط فناوری اطلاعات محسوب می‌شود. کوبیت مخفف کنترل اهداف اطلاعات و فناوری مرتبط با آن است و چارچوبی است که به‌منظور کنترل

1. Control Objectives for Information and Related Technology (COBIT)

Archive of SID

www.SID.ir

عملکرد فناوری اطلاعات طراحی شده است. این چارچوب را بنیاد کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی که زیرمجموعهٔ مؤسسهٔ تحقیقاتیِ انجمن کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی[1] است، توسعه داد. چارچوب کوبیت الگوی فرایندی در سطح بالا به‌شمار می‌رود که حجم انبوهی از فعالیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات را در ۳۴ فرایند سازماندهی می‌کند (غضنفری، فتحیان و صفری، ۱۳۸۷). زمینه‌های متعدد حاکمیت فناوری اطلاعات، به موضوعاتی می‌پردازد که مدیریت اجرایی سازمان برای کنترل فناوری اطلاعات نیاز به رسیدگی و بررسی آنها دارد. حوزه‌های مدنظر حاکمیت فناوری اطلاعات در چارچوب کوبیت، برنامه‌ریزی راهبردی، پیاده‌سازی فناوری اطلاعات، نظارت، تحویل ارزش و مدیریت خطر را دربرمی‌گیرد (کوراک و کاکابادس، ۲۰۱۱).

الگوی کوبیت بر شیوهٔ ارزیابی سازمان استوار است؛ بنابراین می‌توان آن را از سطح بلوغ نامشخص تا سطح بلوغ بهینه برآورد کرد. کوبیت برای هر یک از ۳۴ فرایند سازماندهی‌شده، تعریف کلی و الگویی خاص دارد. استفاده از الگو برای هر یک از فرایندها، به مدیریت این امکان را می‌دهد که عملکرد واقعی سازمان، جایگاه کنونی صنایع، هدف سازمان برای بهبود و مسیر توسعه میان جایگاه کنونی و جایگاهی که باید در آن باشند را شناسایی کند. هر سه سال یک‌بار نسخهٔ جدیدی از کوبیت منتشر می‌شود و در حال حاضر نسخهٔ پنجم کوبیت، آخرین نسخهٔ معرفی شده است (کر و مورسی، ۲۰۱۳).

بر اساس مطالبی که مطرح شد، می‌توان گفت فناوری ارتباطات و اطلاعات در پشتیبانی از اجرای قوانین، فرایندها و رفتارهایی که حاکمیت شرکتی را تعریف می‌کند، نقشی مهمی دارد. یکی از راه‌هایی که اداره‌ها و سازمان‌ها می‌توانند حاکمیت را در داخل سازمان، کارایی و اثربخشی را در خارج سازمان و روابط با ذی‌نفعان را بهبود دهند، کاربری فناوری ارتباطات و اطلاعات است. بر همین اساس فرضیهٔ پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیهٔ پژوهش: بین ابعاد حاکمیت فناوری اطلاعات سازمان و ابعاد حاکمیت شرکتی رابطهٔ معناداری وجود دارد.

سؤال‌های پژوهش نیز به شرح زیر مطرح شده است:

میان مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات کدام‌یک بیشترین تأثیر را در برقراری رابطهٔ معنادار بین دو مجموعهٔ حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی دارد؟

در میان مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی کدام‌یک بیشترین تأثیر را در برقراری رابطهٔ معنادار بین دو مجموعهٔ حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی دارد؟

1. Information Systems Audit and Control Association (ISACA)

Archive of SID

www.SID.ir

پیشینهٔ تجربی پژوهش

پس از جست‌وجو و بررسی محققان، مطالعه‌ای که مستقیم به موضوع این پژوهش پرداخته باشد، مشاهده نشد؛ اما در زمینه‌های مرتبط مطالعات متعددی وجود دارد.

حساس‌یگانه و سلیمی (۱۳۹۰)، مدلی برای رتبه‌بندی حاکمیت شرکتی در ایران ارائه کردند. در پژوهش پیمایشی آنان، اثرهای مالکیت، حقوق سهامداران، شفافیت و اثربخشی هیئت‌مدیره، ابعاد مدل درنظرگرفته شده است و به‌کمک روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی این ابعاد رتبه‌بندی شدند. نتایج آنها نشان داد شفافیت، بیشترین ضریب را به‌دست آورده است.

در پژوهش پیمایشی ـ توصیفی ارکنس و همکارانش (۲۰۱۲)، اثر حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی سازمان‌ها بررسی شده است. محققان به‌منظور تجزیه‌وتحلیل، اطلاعات ۲۹۶ شرکت را از ۳۰ کشور جمع‌آوری کردند. نتیجه این پژوهش نشان داد سازمان‌هایی که مالکیت متمرکزی دارند، هنگام مواجهه با دورهٔ بحران، به‌مراتب ضرر بیشتری را متحمل می‌شوند.

تاین و توایت (۲۰۱۱) پژوهشی را با هدف رابطهٔ حاکمیت شرکتی و بهره‌وری شرکت اجرا کردند. پژوهش توصیفی ـ پیمایشی آنان بر شرکت‌های استرالیایی تمرکز داشت. در این پژوهش رابطهٔ بین ساختار حاکمیت شرکت‌ها و بهره‌وری آنها به‌دست آمد.

غضنفری و همکارانش، ضمن اندازه‌گیری بلوغ حاکمیت فناوری اطلاعات در بانک‌های دولتی ایران و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده با استفاده از چارچوب کوبیت، به مقایسه و بررسی تفاوت بلوغ بانک‌های دولتی کشور در تطابق راهبردهای کسب‌وکار با راهبردهای فناوری اطلاعات پرداختند. نتایج آنان نشان داد میزان بلوغ‌یافتگی در به‌کارگیری مؤثر فناوری اطلاعات و تطبیق راهبردهای کسب‌وکار با راهبردهای فناوری اطلاعات در بانک‌های دولتی، وضعیت مناسبی ندارد (غضنفری، فتحیان و صفری، ۱۳۹۰).

مقیمی و اردکانی (۱۳۹۰) با هدف بررسی شاخص‌های حکمرانی خوب در سطح کلان و تأثیر استقرار دولت الکترونیک بر شاخص‌های حکمرانی در سازمان‌های دولتی، پژوهشی اجرا کردند. آنان به‌کمک روش میدانی و ابزار پرسشنامه به جمع‌آوری اطلاعات پرداختند و جامعهٔ آماری را مدیران و کارشناسان هفت سازمان دولتی استان یزد در نظر گرفتند. نتایج نشان داد استقرار دولت الکترونیک بر شاخص‌های حکمرانی خوب تأثیر می‌گذارد؛ به این معنا که به ارتقای پاسخگویی، اثربخشی نقش‌ها و وظایف، ظرفیت‌سازی، شفاف‌سازی، نتیجه‌گرایی و ارتقای ارزش‌ها، منجر می‌شود.

پژوهش‌هایی که مرور شد، هر یک مقولهٔ حاکمیت شرکتی و حاکمیت فناوری اطلاعات را جداگانه ارزیابی کرده‌اند. جنبهٔ نوآورانهٔ پژوهش حاضر، علاوه‌بر بررسی مؤلفه‌های حاکمیت

Archive of SID

www.SID.ir

شرکتی و حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی، ارزیابی رابطهٔ بین مؤلفه‌های آنها است.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش کاربردی و از نوع توصیفی ـ همبستگی است. پس از مرور ادبیات پژوهش، بر اساس شاخص‌های استاندارد کوبیت و پژوهش حساس‌یگانه و سلیمی (۱۳۹۰) و کوراک و کاکابادس (۲۰۱۱)، شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش شناسایی شدند. از آنجاکه در این پژوهش برای تبیین تغییر روابط بین پارامترهای هر مجموعه، مجموعه‌ای از متغیرها به‌طور همزمان بررسی می‌شود و تبیین چند متغیر وابسته (برخلاف رگرسیون چندگانه) امکان‌پذیر است؛ برای ارزیابی رابطهٔ بین مؤلفه‌ها، از روش تحلیل همبستگی کانونی (متعارف) بهره برده شد. داده‌ها به‌کمک دو پرسشنامه جمع‌آوری شده است؛ پرسشنامهٔ اول به ارزیابی وضعیت حاکمیت شرکتی می‌پردازد و پرسشنامهٔ دوم برگرفته از پرسشنامهٔ استاندارد کوبیت، حاکمیت فناوری اطلاعات را ارزیابی می‌کند. پس از توزیع تعداد محدودی از پرسشنامهٔ اول میان نمونهٔ آماری، مطابق نظر خبرگان اصلاحاتی در آن اعمال شد. به همین لحاظ می‌توان ادعا کرد ابزار پژوهش از روایی ظاهری و مفهومی مناسبی برخوردار است. برای سنجش روایی محتوایی از روش نسبت اعتبار محتوا بهره برده شد (رابطهٔ ۱).

$$CVR = \frac{n_{e-N/2}}{N/2}$$ رابطهٔ ۱)

در این رابطه؛ n_e تعداد پاسخ‌های ضروری برای سنجش یا تأیید قابلیت سنجش موضوع پژوهش توسط شاخص و N تعداد خبرگان است.

نسبت اعتبار محتوا را می‌توان برای تمام شاخص‌ها و عوامل محاسبه کرد. برای تشخیص مطلوب‌بودن اعتبار محتوایی هر عامل یا شاخص در سطح معناداری ۵ درصد، باید این مقدار بیشتر از ۰/۷۵ باشد. مقدار این شاخص برای چهار سازهٔ پرسشنامه ۰/۷۹، ۰/۸۷، ۰/۸۹ و ۰/۹۱ به‌دست آمد؛ از این رو اعتبار محتوایی نیز به تأیید رسید. پایایی ابزار پژوهش نیز به‌کمک ضریب آلفای کرونباخ ارزیابی شد. هرچه مقدار این ضریب به یک نزدیک‌تر باشد، پایایی بهتر ابزار پژوهش را نشان می‌دهد. مقدار ضریب آلفای کرونباخ برای هر سازه به‌طور مجزا محاسبه شد و مقادیر ۰/۸۱، ۰/۷۳، ۰/۸۹ و ۰/۷۶ به‌دست آمد؛ از این رو می‌توان گفت پرسشنامه از پایایی خوبی برخوردار است. برای تعیین معناداری سؤال‌های پرسشنامه آزمون t اجرا شد و مقدار

Archive of SID

www.SID.ir

P-Value مد نظر قرار گرفت که در سطح ۵ درصد، معناداری تمام سؤال‌های پرسشنامه به تأیید رسید.

همبستگی کانونی (متعارف)

تجزیه‌وتحلیل همبستگی کانونی، متداول‌ترین حالت مدل خطی عمومی است که با استفاده از تکنیک آماری چندمتغیری، رابطهٔ بین دو مجموعه از متغیرهای چندگانه را بررسی می‌کند. تجزیه‌وتحلیل همبستگی کانونی، با تجزیه‌وتحلیل همزمان مجموعه‌ها و شناسایی عناصر مجموعه‌ای متغیر با بیشترین وابستگی و ارتباط با عناصر مجموعهٔ متغیر دیگر، روابط آماری مستقل میان دو مجموعهٔ متغیر را به آزمون می‌گذارد. این تکنیک آماری می‌تواند دو مجموعهٔ متغیر را به‌طور همزمان در نظر بگیرد یا مجموعهٔ متغیری را مجموعهٔ پیش‌بین (ملاک‌های مستقل یا کاوشی) فرض کند و سایر مجموعه‌ها را مجموعهٔ ملاک (ملاک‌های وابسته) در نظر بگیرد. همچنین در حالی‌که تحلیل رگرسیون چندمتغیره، تابع را در مواردی محاسبه می‌کند که تنها یک متغیر وابسته وجود دارد، تحلیل همبستگی کانونی با پذیرفتن چند متغیر وابسته گام را فراتر از تحلیل رگرسیون چندگانه می‌گذارد (شری و هنسان، ۲۰۰۵).

همبستگی کانونی با دو مجموعه‌ای از داده‌ها آغاز می‌شود که شامل بردارهایی از مشاهدات بر کلیهٔ متغیرها هستند. هدف همبستگی کانونی با ایجاد X به نشانهٔ بردار mبعدی از متغیرهای پیش‌بین و Y به‌منزلهٔ بردار Pبعدی از متغیرهای ملاک، دستیابی به ترکیب خطی از متغیرهای پیش‌بین است که حداکثر همبستگی را با یک ترکیب خطی از متغیرهای ملاک دارد. نمایش ترکیب خطی به‌صورت رابطه‌های ۲ و ۳ است.

$$a_1x_1 + a_2x_2 + \cdots + a_mx_m = X^* = U \qquad \text{رابطهٔ ۲)}$$

$$b_1y_1 + b_2y_2 + \cdots + b_my_m = y^* = V \qquad \text{رابطهٔ ۳)}$$

این معادلات به نحوی انتخاب می‌شوند که به‌ترتیب همبستگی بین V_1 و U_1 در حداکثر باشد و همبستگی بین V_2 و U_2 و بقیهٔ جفت‌ها به‌ترتیب کمتر شود؛ از سوی دیگر، V_1 با U_2 و V_2 با U_1 همبستگی نداشته باشند. هر یک از جفت‌های کانونی (U_1 و V_1)، (U_2 و V_2) و مانند آنها، بعد مستقلی از رابطهٔ بین دو مجموعه از متغیرهای x و y را نشان می‌دهند. تحلیل همبستگی کانونی اندازهٔ رابطهٔ بین دو مجموعه از متغیرها را با ضرایب افزونگی[1] تعیین می‌کند.

1. Redundancy Coefficients

Archive of SID

www.SID.ir

ضریب افزونگی، درجهٔ همپوشانی بین دو مجموعهٔ متغیر را نشان می‌دهد؛ میزان افزونگی بالای ضرایب کانونی، نشان‌دهندهٔ توانایی زیاد آنها در پیش‌بینی متغیرهای وابسته است.

استفاده از مجموعهٔ متغیری برای پیش‌بینیِ مجموعهٔ دوم از متغیرها، نشان می‌دهد مجموعهٔ دوم با وجود مجموعهٔ اول، زائد است. شاخص نامتقارن به این معنا است که ضریب افزونگی مجموعه‌ای از متغیرها عموماً با ضریب افزونگی مجموعهٔ دیگر برابر نیست (گاردنر، گورب و روکسا، ۲۰۰۶). ضرایب افزونگی در توابع کانونی گاهی به‌طور مجزا و گاهی به‌صورت ادغام‌شده آزمایش می‌شوند.

جامعه و نمونهٔ آماری

بر مبنای نظر خبرگان، سه وزارتخانهٔ اطلاعات و فناوری ارتباطات، علوم تحقیقات و فناوری و صنعت معدن و تجارت، به‌دلیل نزدیکی وظایف و عملکرد در حوزهٔ فناوری اطلاعات و تجارت الکترونیک، برای جامعهٔ آماری انتخاب شدند که به بررسی سازمان‌های زیرمجموعهٔ آنها پرداخته شد. دلیل انتخاب سازمان‌های دولتی، نزدیکی به سیاست‌های نظام حکومتی و ارتباط آن با حاکمیت خوب در سطح جامعه و ذی‌نفعان آنها بود و سازمان‌های حوزهٔ فناوری اطلاعات نیز، به‌دلیل نقش مؤثر کاربرد فناوری اطلاعات در سیاستگذاری و عملکرد این سازمان‌ها انتخاب شد. جامعهٔ آماری این پژوهش را کلیهٔ مدیران عالی و میانی و معاونان سازمان‌های دولتی حوزهٔ فناوری اطلاعات سه وزارتخانهٔ نام برده پوشش داده است. از بین سازمان‌های زیرمجموعهٔ سه وزارتخانهٔ یادشده، ۲۷ سازمان بر اساس فرمول کوکران انتخاب شد و با مدیران آنها برای همکاری در پژوهش، مذاکره‌ای به عمل آمد. ۲۱ سازمان برای همکاری در پژوهش اعلام آمادگی کردند و اطلاعات مدیران و معاونان سازمان را در اختیار پژوهشگران قرار دادند. به‌کمک فرمول کوکران ۱۷۸ نفر از بین ۳۳۰ نفر مدیر انتخاب شد و پرسشنامه‌ها در اختیار آنان قرار گرفت؛ جمع‌آوری پرسشنامه‌ها ۳۷ روز به طول انجامید.

متغیرهای پژوهش

شاخص‌های حاکمیت فناوری اطلاعات بر اساس چارچوب استاندارد کوبیت تدوین شده است. حساس‌یگانه و سلیمی (۱۳۹۰)، در پژوهشی شاخص‌های حاکمیت شرکتی ایران را رتبه‌بندی کردند؛ به همین دلیل از شاخص‌های رتبه‌بندی‌شدهٔ پژوهش آنان برای پژوهش حاضر استفاده شد. این شاخص‌ها در جدول ۲ نشان داده شده است.

Archive of SID

www.SID.ir

جدول۲. شاخص‌های پژوهش

نوع	مؤلفه	شاخص
حاکمیت فناوری اطلاعات	برنامه‌ریزی و سازماندهی فناوری اطلاعات (کوراک و کاکابادس، ۲۰۱۱)	سند راهبردی فناوری اطلاعات معماری اطلاعات تعیین مسیر فنی و حرفه‌ای روابط و فرایندهای فناوری مدیریت سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات برقراری ارتباط با اهداف مدیریت منابع انسانی فناوری اطلاعات مدیریت کیفیت ارزیابی و مدیریت ریسک‌های فناوری اطلاعات مدیریت پروژه
	اکتساب و پیاده‌سازی فناوری اطلاعات	شناسایی راهکارهای مکانیزه کسب و نگهداری نرم‌افزارهای کاربردی کسب و نگهداری زیرساخت فناوری توانمندسازی عملیات و کاربرد تدارک منابع فناوری اطلاعات مدیریت تغییرات نصب و معتبرسازی راهکارها و تغییرات
	تحویل و پشتیبانی فناوری اطلاعات	تعریف و مدیریت سطوح خدمات مدیریت خدمات پیمانکاری مدیریت کارایی و ظرفیت تضمین خدمات پیوسته تضمین امنیت سیستم شناسایی و تخصیص هزینه‌ها آموزش و پرورش کاربران مدیریت وقایع و میز خدمات مدیریت پیکربندی مدیریت مشکلات مدیریت داده مدیریت محیط فیزیکی مدیریت عملیات
	نظارت و ارزیابی فناوری اطلاعات	نظارت و ارزیابی عملکرد فناوری اطلاعات نظارت و ارزیابی کنترل داخلی تضمین تطابق با نیازهای خارجی تأمین حاکمیت فناوری اطلاعات

Archive of SID

www.SID.ir

جدول۲. شاخص‌های پژوهش

نوع	مؤلفه	شاخص
حاکمیت شرکتی	اثرهای مالکیت (حساس‌یگانه و سلیمی، ۱۳۹۰)	تمرکز مالکیت شفافیت مالکیت مالکیت سهامدارای نهادی
	حقوق سهامداران	رویه‌های رأی‌دهی حقوق سهامداران رفتار یکسان
	شفافیت	رعایت افشای اطلاعات کیفیت و کفایت افشای اطلاعات اطلاعات حسابرسی پاداش و سهام هیئت‌مدیره
	اثربخشی هیئت‌مدیره	ساختار و ترکیب هیئت‌مدیره جلسه‌های هیئت‌مدیره پاداش و ارزیابی عملکرد ساختار حاکمیتی

یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون رابطهٔ خطی همبستگی پیرسون بین مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی در جدول ۳ آمده است که با توجه به سطح معناداری به‌دست‌آمده، رابطهٔ خطی بین تمام متغیرهای ارزیابی‌شده در سطح احتمال ۱ درصد معنادار است و فرضیهٔ پژوهش در سطح جامعه به تأیید می‌رسد.

بر اساس یافته‌های جدول ۳ می‌توان گفت بین چهار مؤلفهٔ حاکمیت فناوری اطلاعات، یعنی برنامه‌ریزی و سازماندهی، پیاده‌سازی، پشتیبانی و ارزیابی، با مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی رابطهٔ معناداری برقرار است؛ به این معنا که بین مدیریت درست و مناسب فناوری اطلاعات در سازمان دولتی با رعایت حقوق ذی‌نفعان و سهامداران این سازمان‌ها که معمولاً عامهٔ مردم‌اند، رابطه وجود دارد و با استفادهٔ مناسب از ابزار فناوری اطلاعات می‌توان به اثربخشی هیئت‌مدیره و نظارت بر روند عملیات اجرایی سازمان، کمک کرد. بیشترین ضریب همبستگی، بین برنامه‌ریزی و سازماندهی فناوری اطلاعات و مؤلفهٔ شفاف‌سازی دیده می‌شود؛ به این معنا که با برنامه‌ریزی

Archive of SID

www.SID.ir

درست و دقیق در حوزهٔ فناوری اطلاعات، می‌توان به‌منظور دسترسی به اطلاعات ذی‌نفعان، به محیط شفاف و متقارن اطلاعاتی در هر سازمان دولتی دست یافت.

جدول ۳. ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

	برنامه‌ریزی و سازماندهی	اکتساب و پیاده‌سازی	تحویل و پشتیبانی	نظارت و ارزیابی	اثرهای مالکیت	حقوق سهامداران	شفافیت	اثربخشی هیئت‌مدیره
برنامه‌ریزی و سازماندهی	۱	*	*	*	*	*	*	*
اکتساب و پیاده‌سازی	۰/۲۵	۱	*	*	*	*	*	*
تحویل و پشتیبانی	۰/۴۱	۰/۳۵	۱	*	*	*	*	*
نظارت و ارزیابی	۰/۲۳	۰/۶۳	۰/۲۶	۱	*	*	*	*
اثرهای مالکیت	۰/۳۶	۰/۴۵	۰/۳۱	۰/۴۸	۱	*	*	*
حقوق سهامداران	۰/۵۲	۰/۳۳	۰/۵۵	۰/۲۹	۰/۳۴	۱	*	*
شفافیت	۰/۶۷	۰/۴۴	۰/۵۶	۰/۳۹	۰/۵۱	۰/۲۹	۱	*
اثربخشی هیئت‌مدیره	۰/۲۳	۰/۶۳	۰/۲۶	۰/۶۱	۰/۴۰	۰/۲۸	۰/۳۳	۱

برای آزمون معناداری مدل کامل تحلیل همبستگی کانونی، از آزمون معناداری F استفاده می‌شود. نتایج آزمون لامبدای ویلکز در سطح معناداری ۰/۰۰۰، F =۱۸/۱۱ و λ =۰/۵۷۳ را نشان می‌دهد؛ یعنی به احتمال ۹۹ درصد، بین دو مجموعهٔ متغیر، همبستگی کانونی وجود دارد. البته، لامبدای ویلکز مقدار واریانسی را نشان می‌دهد که با مدل تبیین نمی‌شود؛ در نتیجه λ - ۱ اندازهٔ اثر مدل کامل را مشخص می‌کند. بر این مبنا، اندازهٔ اثر دو تابع کانونی این تحلیل برابر ۰/۴۲۷ است. اندازهٔ اثر، مقدار واریانس مشترک بین دو دسته متغیر است که مدل به‌طور کامل می‌تواند آن را تبیین کند. بنابراین، مدل به‌دست‌آمده نشان می‌دهد منبع واریانس مشترکی وجود دارد که هم‌پراشی دو دستهٔ متغیر را تبیین می‌کند.

براساس نسبت تجمعی به‌دست‌آمده از جدول ۴ برای اولین تابع کانونی متغیرهای کانونی، متغیرهای اصلی پژوهش می‌توانند حدود ۹۱/۱۸ درصد از تغییرات مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی را پیش‌بینی کنند که نشان‌دهندهٔ ارتباط معنادار بین مؤلفه‌های پژوهش است. نتایج جدول ۴، مجذور همبستگی کانونی را به‌ترتیب ۰/۲۹۱، ۰/۰۴۴، ۰/۰۲۶ و ۰/۰۱۷ نشان می‌دهد. توابعی که

Archive of SID

www.SID.ir

کمتر از ۱۰ درصد واریانس را تبیین کنند، امکان تفسیر ندارند (گاردنر، گورب و روکسا، ۲۰۰۶). پس تابع اول، ۲۹ درصد از واریانس مشترک را تفسیر می‌کند و توابع دوم، سوم و چهارم تفسیر نمی‌شوند. همچنین آزمون معناداری توابع بر اساس تحلیل کاهش بعد و با توجه به چیدمان سلسله‌مراتبی توابع، معناداری هر یک را آزمون می‌کند. رایج‌ترین معیار برای آزمون سطح معناداری اولین همبستگی کانونی، معیار لامبدای ویلکز است که با توجه به سطح معناداری به‌دست‌آمده (P = ۰/۰۰۰، F = ۸/۱۱۳ و λ = ۰/۵۷۳) مشخص می‌شود دو مجموعه از متغیرها با یکدیگر پیوند دارند. با توجه به سطح معناداری قابل قبول (P <۰/۰۵) و مقادیر F، توابع دوم، سوم و چهارم را نمی‌توان تفسیر کرد.

جدول ٤. نتایج تحلیل کانونی

تابع کانونی	مقدار ویژه	درصد نسبت تجمعی	همبستگی کانونی	مجذور همبستگی	سطح معناداری	لامبدای ویلکز	F
۱	۰/۷۴۵	۹۱/۱۸	۰/۵۳۹	۰/۲۹۱	۰/۰۰۰	۰/۵۷۳	۸/۱۱۳
۲	۰/۰۳۹	۴/۷۷	۰/۲۱۱	۰/۰۴۴	۰/۲۲۳	۰/۸۳۴	۰/۸۹۴
۳	۰/۰۲۲	۲/۶۹	۰/۱۶۲	۰/۰۲۶	۰/۳۱۴	۰/۷۹۸	۰/۹۱۴
4	۰/۰۱۱	۱/۳۵	۰/۱۳۱	۰/۰۱۷	۰/۴۷۱	۰/۸۱۱	۰/۹۲۷

بر اساس ضرایب کانونی استانداردشده (وزن‌های کانونی) که در جدول‌های ۵ و ۶ نشان داده شده است، بزرگی مقادیر هر یک از ضرایب کانونی، اهمیت آن متغیر در تبیین تغییرات را بیان می‌کند. با مطالعهٔ جفت اول معادلهٔ کانونی (U_1 و V_1) و با توجه به همبستگی زیاد آنها، مشاهده می‌شود که در معادلهٔ U_1 مقدار عددی ضریب برنامه‌ریزی و سازماندهی و در معادلهٔ V_1 عامل حقوق سهامداران، بیشترین ضریب را دارد. برای پاسخ به سؤال‌های پژوهش، می‌توان گفت در برقراری رابطهٔ حاکمیت شرکتی و حاکمیت فناوری اطلاعات، دو مؤلفه برنامه‌ریزی و سازماندهی فناوری اطلاعات و رعایت حقوق سهامداران، بیشترین نقش را ایفا می‌کنند؛ یعنی برنامه‌ریزی صحیح و کامل در سطح راهبردی و عملیاتی برای فناوری اطلاعات با دستیابی به حاکمیت شرکتی در سازمان دولتی، ارتباط دارد. همچنین به‌منظور دستیابی به حاکمیت شرکتی خوب، در وهلهٔ اول باید به حقوق صاحبان سهام توجه و نظارت کافی شود.

پس از حقوق صاحبان سهام، شفاف‌سازی بیشترین ضریب را در بین مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی به‌دست آورده است؛ یعنی افشای اطلاعات و استفاده از ابزار مناسب اطلاعاتی برای

Archive of SID

www.SID.ir

آگاهی ذی‌نفعان در سازمان‌های دولتی، از اهمیت زیادی در برقراری حاکمیت خوب شرکتی برخوردار است. اهمیت اثربخشی هیئت‌مدیره و مالکیت سازمان در ردهٔ بعدی قرار دارد. بر اساس نتایج جدول ۴، توابعی که کمتر از ۱۰ درصد واریانس را تبیین کنند، کنار گذاشته می‌شوند. بنابراین جفت‌معادله‌های کانونی دوم، سوم و چهارم را به‌دلیل کم‌بودن ضریب تبیین، نمی‌توان تفسیر کرد.

جدول ۵. بارهای کانونی متغیرهای مستقل

	برنامه‌ریزی و سازماندهی	اکتساب و پیاده‌سازی	تحویل و پشتیبانی	نظارت و ارزیابی
U_1	۰/۸۹	۰/۷۷	۰/۴۳	۰/۳۸
U_2	۰/۴۵	۰/۳۹	۰/۶۵	۰/۴۴
U_3	۰/۳۶	۰/۴۹	۰/۵۵	۰/۶۷
U_4	۰/۲۸	۰/۷۴	۰/۱۹	۰/۲۳

جدول ٦. بارهای کانونی متغیرهای وابسته

	اثرهای مالکیت	حقوق سهامداران	شفافیت	اثربخشی هیئت‌مدیره
V_1	۰/۵۹	۰/۹۳	۰/۸۵	۰/۶۷
V_2	۰/۳۲	۰/۷۶	۰/۸۱	۰/۵۱
V_3	۰/۴۸	۰/۸۱	۰/۶۶	۰/۴۸
V_4	۰/۲۹	۰/۸۷	۰/۷۸	۰/۶۸

به‌منظور تعیین اندازهٔ ارتباط عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری برای افزایش یا کاهش مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی، از ضریب افزونگی استفاده شده است که در آن، درجهٔ هم‌پوشانی بین دو مجموعه از متغیرها مشخص می‌شود. افزونگی زیاد ضرایب کانونی، نشان‌دهندهٔ توانایی خوب آنها در پیش‌بینی متغیرهای وابسته است. تبیین مقادیر ضریب شاخص افزونگی، همانند R^2 در رگرسیون است. بر اساس نتایج جدول ۷، نسبت واریانس‌های تبیین‌شدهٔ مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی توسط متغیرهای اصلی حاکمیت فناوری اطلاعات ۵۳ درصد و مقدار واریانس متغیرهای اصلی حاکمیت فناوری اطلاعات توسط مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی ۲۴ درصد است.

Archive of SID

www.SID.ir

جدول ۷. شاخص افزونگی کانونی برای اولین تابع کانونی

تابع کانونی	ضریب افزونگی متغیرهای مقابل
مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی به‌وسیلهٔ متغیرهای اصلی	۵۳
متغیرهای اصلی به‌وسیلهٔ مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی	۲۴

نتیجه‌گیری

استقرار مناسب سازوکار حاکمیت شرکتی، برای استفادهٔ بهینه از منابع، ارتقای پاسخگویی، شفافیت و رعایت انصاف و حقوق همهٔ ذی‌نفعان شرکت‌ها، اقدام شایسته‌ای است. عوامل متعددی در شکل‌گیری و پیاده‌سازی حاکمیت شرکتی اثر دارند که یکی از این عوامل، چگونگی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در سازمان است. این پژوهش با هدف ارزیابی رابطهٔ بین مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات در سازمان با حاکمیت شرکتی انجام گرفت. نتیجهٔ پژوهش نشان داد، به‌ترتیب چهار مؤلفهٔ برنامه‌ریزی و سازماندهی، پیاده‌سازی، پشتیبانی و ارزیابی فناوری اطلاعات با حاکمیت شرکتی ارتباط دارند و در راستای پرسش پژوهش مشخص شد مؤلفهٔ برنامه‌ریزی و سازماندهی اطلاعات، بیشترین نقش را در ارتباط بین حاکمیت شرکتی و حاکمیت فناوری اطلاعات برعهده دارد؛ به این مفهوم که برنامه‌ریزی اولیه در سطح راهبردی و عملیاتی نسبت به فناوری اطلاعات، معماری صحیح اطلاعات در سازمان و مهندسی مناسب فرایندهای سازمانی، با اعمال حاکمیت خوب شرکتی ارتباط دارد و سازمان‌های دولتی برای پاسخگویی به ذی‌نفعان و سهامداران، نیازمند ایجاد بستر فناوری اطلاعات مناسب‌اند.

بر اساس پاسخ به سؤال دوم پژوهش، مشخص شد توجه به ذی‌نفعان و رعایت حقوق صاحبان سهام در سازمان دولتی، بیشترین ضریب را میان مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی به‌دست آورده است و پس از آن، مؤلفه شفاف‌سازی بیشترین ضریب را میان مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی کسب کرده است؛ به این مفهوم که فراهم‌آوردن محیط شفاف و متقارن اطلاعاتی با استفاده از ابزار مناسب فناوری، در برقراری حاکمیت خوب شرکتی نقش دارد و سازمان‌های دولتی باید به این مهم توجه کنند.

نتیجهٔ دیگر پژوهش رابطهٔ مؤلفهٔ پیاده‌سازی و حاکمیت شرکتی را نشان می‌دهد. بر این اساس می‌توان گفت مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی سازمان و نرم‌افزارهای کاربردی هر بخش از آن برای دسترسی به اطلاعات، ارتقای حاکمیت آن سازمان را به‌دنبال دارد و از این طریق، نظارت و ارزیابی بهتری نسبت به کار افراد مجری و مدیران صورت می‌گیرد.

Archive of SID

www.SID.ir

ارتباط پشتیبانی از فناوری اطلاعات با حاکمیت شرکتی در ردهٔ بعد قرار دارد. استفادهٔ صحیح از سیستم‌های اطلاعاتی، امنیت سیستم، آموزش مناسب کاربران، پیکربندی و تنظیمات سیستم‌های اطلاعاتی منطبق با فرایندهای کاری، بر حاکمیت شرکتی تأثیرگذار است. نظارت و ارزیابی فناوری اطلاعات به حاکمیت شرکتی خوب منجر می‌شود؛ یعنی به‌روزکردن سیستم‌ها، رفع خرابی و باگ‌های سیستم‌ها و ارزیابی مستمر کیفیت اطلاعات در سازمان با حاکمیت شرکتی خوب ارتباط دارد. بدین ترتیب فرضیهٔ اصلی پژوهش به تأیید می‌رسد و ۵۳ درصد واریانس‌های مؤلفه‌های حاکمیت شرکتی توسط مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات تشریح می‌شود. پس می‌توان ادعا کرد، توجه به مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات با پیاده‌سازی خوب حاکمیت شرکتی، ارتباط دارد.

پیشنهادها

با توجه به نتایج پژوهش، پیشنهاد می‌شود سازمان‌های دولتی شرکت‌کننده در پژوهش، برای پیاده‌سازی و ارتقای حاکمیت شرکتی خوب، به بستر فناوری اطلاعات در سازمان توجه ویژه‌ای کنند و علاوه‌بر برنامه‌ریزی راهبردی و عملیاتی برای فناوری اطلاعات و ارتباطات، با به‌کارگیری نرم‌افزارها و سیستم‌های اطلاعاتی که سبب یکپارچگی واحدهای مختلف سازمان می‌شوند و تمام فرایندهای اطلاعاتی سازمان را دربرمی‌گیرند، بستر حاکمیت شرکتی را فراهم آورند. همچنین باید سازماندهی فناوری اطلاعات، نگهداری و به‌روزرسانی سیستم‌های اطلاعاتی و استفادهٔ مناسب از ابزار فناوری اطلاعات، از جمله وب‌سایت، پورتال مخاطبان و شبکه‌های اجتماعی و ارتباطی برای بهبود حاکمیت شرکتی و شفاف‌سازی اطلاعاتی در دستور کار قرار گیرد. با توجه به دولتی‌بودن سازمان‌های مطالعه‌شده و حوزهٔ فعالیت آنها، می‌توان گفت، یکی از راهکارهای به‌کارگیری فناوری اطلاعات، یعنی پیاده‌سازی مطلوب دولت الکترونیک با دستیابی به حاکمیت شرکتی مطلوب و رعایت حقوق ذی‌نفعان مرتبط است.

در مقایسه با نتایج پژوهش‌های مشابه، غضنفری و همکارانش (۱۳۹۰) صرفاً به معرفی و به‌کارگیری چارچوب کوبیت پرداختند ـ که در ادبیات پژوهش حاضر استفاده شد ـ اما بحث حاکمیت شرکتی را مطرح نکردند. تاین و توایت (۲۰۱۱) نیز به رابطهٔ حاکمیت شرکتی و بهره‌وری سازمانی اشاره کردند و فناوری اطلاعات را متغیر میانجی در نظر گرفتند، اما در پژوهش حاضر مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات به‌مثابهٔ متغیر مستقل آزمایش شد. حساس‌یگانه و سلیمی (۱۳۹۰) برای ارزیابی حاکمیت شرکتی در ایران مدلی ارائه کردند که شاخص‌های آن مدل به‌مثابهٔ متغیرهای حاکمیت شرکتی در این پژوهش به‌کار گرفته شد، اما

Archive of SID

www.SID.ir

عمدهٔ توجه پژوهش پیش‌رو بر ارتباط فناوری اطلاعات با حاکمیت شرکتی بود. مقیمی و اردکانی (۱۳۹۰) بر خلاف پژوهش حاضر، حکمرانی را در سطح جامعه و نـه حاکمیـت شـرکتی، بررسـی کردند و نتیجه گرفتند استقرار دولت الکترونیک، موجب ارتقای شاخص‌های حکمرانـی خـوب در جامعه می‌شود.

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، محدودبودن مطالعه به سازمان‌های دولتـی و اسـتفاده از چارچوب استاندارد کوبیت بود؛ برای پـژوهش‌هـای آینـده پیشـنهاد مـی‌شـود بـا بهـره‌منـدی از چارچوب‌های دیگری همچون ITIL در کلیهٔ سازمان‌های ایران، اعم از دولتی و خصوصی، پـس از بررسی ارتباط مؤلفه‌های حاکمیت فناوری اطلاعات و حاکمیت شرکتی، نتایج آن با یافته‌هـای این پژوهش مقایسه شود.

References

Babajani, J. & Abdi, M. (2010). The Relationship between Corporate Governance and Enterprises Taxable Profit. *Financial Accounting Researches journal*, 2(3): 65-86. (*in Persian*)

Chong, G. & Isimoya, E. (2007). Disclosure of Governance Information by Small and Medium-Sized Companies. *Corporate governance*, 7(5): 635-684.

Erkens, D., Hung, M. & Matos, P. (2012). Corporate governance in the 2007–2008 financial crisis: Evidence from financial institutions worldwide Original Research Article. *Journal of Corporate Finance*, 18(2): 389-411.

Gardner, S., Gowerb, C. & Rouxa, N. J. (2006). A synthesis of canonical variate analysis, generalized canonical correlation and procrustes analysis. *Computational Statistics & Data Analysis*, 50(1): 107–134.

Ghazanfari, M., Fathian, M. & Safari, M. (2011). Measuring of information technology governance maturity in Iranian financial services industry Comparison between state & private bank sectors using the COBIT4.1 framework. *Journal of information technology management*, 3(6): 63-88. (*in Persian*)

Hasasyeganeh, Y. & Kheirolahi F. (2009). Corporate Governance and Transparency. *Accountant journal*, 47: 41-49. (*in Persian*)

Hasasyeganeh Y. & Salimi, M. (2011). a model for Corporate Governance ranking in Iran. *financial accounting reviews journal*, 9(30): 2-36. (*in Persian*)

Hasasyeganeh, Y. (2007). Corporate Governance in Iran, *Auditor journal,* 32: 32-39. (*in Persian*)

Archive of SID

www.SID.ir

Hosseininasab, S. (2013). Generalization of Canonical Correlation Analysis from Multivariate to Functional Cases and its related problems. *Andishe*. 17 (2): 81-91. (*in Persian*)

Kerr, S. & Murthy, U. (2013). the importance of the CobiT framework IT processes for effective internal control over financial reporting in organizations: An international survey. *Information & Management*, 50(7): 590-597.

Kim, H. & Lu, Y. (2013). corporate governance reforms around the world and cross-border acquisitions. *Journal of Corporate Finance*, 22: 236-253.

Knappa, K.J., Franklin, R., Marshallc, E. & Anthony T. (2009). Information security policy: An organizational-level process model. *computers & security*, 28(7): 493–508.

Korac, N. & Kakabadse, A. (2010). IS/IT governance: Need for an integrated model, *Corporate Governance*, 11(4): 9-11.

Manian, A., Mosakhani, M. & Jami, M. (2010). Survey Relationship between IT-business Alignment and Business Performance: Using Structural Equation Model. *journal of information technology management*, 1(3): 89-106. (*in Persian*)

Moghimi, S.M. & Ardakani, M. (2011). Indicators to measure good governance and its role promoting e-government. *journal of information technology management*, 3(8): 171-188. (*in Persian*)

Munisi, G. & Randoy, T. (2013). corporate governance and company performance across Sub-Saharan African countries. *Journal of Economics and Business*, 70: 92-110.

Nikoskelainen, E. & Wright M., (2007). the impact of corporate governance mechanisms on value increase in leveraged buyouts. *Journal of Corporate Finance,* 13(4): 511-537.

Ojo, A., Janowski, T. & Awotwi, J., (2013). Enabling development through governance and mobile technology. *Government Information Quarterly*, 30(1): 32-45.

Sherry, A. & Henson, R.K. (2005). Conducting and Interpreting Canonical Correlation Analysis in Personality Research. *International Journal of Service Industry Management*, 84(1): 37-48.

Simonsson, M. & Johnson, P. (2008). The IT organization modeling and assessment tool: Correlating IT governance maturity with the effect of IT. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*. Available in: https://www.computer.org/csdl/proceedings/hicss/2008/3075/00/30750431.pdf.

Archive of SID

www.SID.ir

Tian, Y. & Twite, G. (2011). corporate governance, external market discipline and firm productivity. *Journal of Corporate Finance*, 17(3): 403–417.

Valipour, H., Moradi, J. & Parvizpour, L. (2013). the Effect of Information Asymmetry on the Choice of the Mechanisms of Corporate Governance. *JERA*. 3 (1): 241-255. (*in Persian*)

Archive of SID

www.SID.ir