

تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی^۱ بر روی عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی یک شرکت

Eliane Bacha, (2012) "The impact of information systems on the performance of the core competence and supporting activities of a firm", *Journal of Management Development*, Vol. 31 Iss: 8, pp.752 – 763.

Eliane Bacha, *Management Department, SKEMA Business School, Lille, France*

ترجمه: محمدرضا زین الدینی دانشجوی دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه علامه طباطبایی (ره)، درس مبانی فلسفی تئوری‌های سازمان و مدیریت، دیماه ۱۳۹۱، استاد ارجمند: جناب آقای دکتر الوانی

چکیده:

هدف - هدف این مقاله تعیین این است که آیا سیستم‌های اطلاعاتی (IS) عملکرد فعالیت‌های حمایتی را بیشتر از عملکرد شایستگی اصلی تحت تاثیر خود قرار داده است؟

طراحی / روش شناسی / رویکرد - یک ایمیل پرسشنامه به فارغ التحصیلان یک مدرسه کسب و کار فرانسه مشغول به کار در بخش شرکت‌های IS فرستاده شد. نمونه‌ای از ۱۰۰ شرکت فرانسوی گردآوری شد.

یافته‌ها - نتایج مطالعه نشان می‌دهد که IS بر عملکرد شایستگی اصلی نسبت به عملکرد فعالیت‌های حمایتی تاثیر نسبتاً بیشتری به خصوص روی انحصار و اجزای ایجاد ارزش شایستگی اصلی دارد.

محدودیت‌های تحقیق / مفاهیم - اکثر شرکت‌های - انتخابی - در بخش صنعت هستند. این امر می‌تواند برای تکرار یافته‌ها در همه نمونه‌های شرکت‌ها که در آنها بین خدمات و بخش‌های صنعتی به طور مساوی توزیع شده، برای اهداف مقایسه، مفید باشد. همچنین، این امر می‌تواند برای مطالعه عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی با استفاده از معیارهای سنجش عینی، جالب باشد.

مفاهیم عملی - این مقاله نشان می‌دهد زمانی که IS در شرکت‌ها یکپارچه می‌شود، نگرش مدیریت ارشد و کارکنان نسبت به IS باید محاسبه شود.

اصالت / ارزش - مطالعات متعدد به منظور بررسی تاثیر IS بر روی عملکرد شرکت‌ها انجام شد. این مقاله تاثیر IS بر روی عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی را بررسی می‌کند. موضوعی که هنوز کشف نشده است.

مقدمه

مطالعات متعددی به منظور بررسی تاثیر سیستم‌های اطلاعاتی (IS) روی عملکرد شرکت‌ها (دوس سانتوس و همکاران، ۱۹۹۳؛ محمود و مان، ۱۹۹۳؛ برین جولفسون و هیت، ۱۹۹۶؛ سیرکار و همکاران ۲۰۰۰) انجام شده است. این مطالعات نشان داد برخی از نتایج مثبت و قابل توجه و همچنین برخی از نتایج منفی است. هدف از مطالعه حاضر، تعیین این است که آیا عملکرد فعالیت‌های حمایتی نسبت به عملکرد شایستگی اصلی از IS تاثیر پذیرتر است. موضوعی که هنوز کشف و

¹ Information Systems

کاوش نشده است. مطالعه ما روی یک نمونه بزرگ ($N = 100$) در شرکت‌های خصوصی و عمومی فرانسه انجام شده است و پاسخ دهندگان، کارکنان مشغول به کار در بخش IS بودند.

مرور ادبیات

شایستگی اصلی

تعریف شایستگی اصلی بین پژوهشگران متفاوت است. سلزینیک (۱۹۵۷) و مایکل پورتر (۱۹۸۶): شایستگی اصلی اجازه می‌دهد تا یک شرکت از رقبای خود در همان زمینه کاری متمایز باشد. هوفر و اسپندل (۱۹۷۸)، هیز و ویل رایت (۱۹۷۹)، رید و دفیلیپی (۱۹۹۰)، استاک و همکاران (۱۹۹۲)، لادو و ویلسون (۱۹۹۴)، هله‌لوید و سیمونین (۱۹۹۴)، هامل و هینه (۱۹۹۴)، دوسی و تیسه (۱۹۹۸) شایستگی اصلی را به عنوان مهارت‌ها و منابعی که اجازه می‌دهد یک شرکت به اهدافش برسد، تعریف کرده‌اند. هامل و پراهالد (۱۹۹۰) شایستگی اصلی را دانش شرکت می‌دانند.

تعریف ما برای شایستگی اصلی در این مقاله برگرفته از تعاریف سلزینیک (۱۹۵۷)، پورتر (۱۹۸۶)، هامل و پراهالد (۱۹۹۰) است. ما در این مقاله شایستگی اصلی را به عنوان تخصص یک شرکت که خاص آن است و به آن اجازه ایجاد ارزش و ارائه محصولات منحصربه‌فرد و دشوار برای تقلید رقبا در میان مدت می‌دهد، تعریف می‌کنیم.

استفاده از IS می‌تواند شایستگی اصلی را بوسیله اینکه آنرا منحصر به فرد تر و ارزش آفرینانه تر می‌سازد، پشتیبانی کند. اما این سهم بسیار مهمی نیست، زیرا شایستگی اصلی مخصوص همه شرکت‌ها است و ایجاد ارزش وظیفه این تخصص است. این امر ما را رهنمون به این فکر است که تأثیر IS بر روی شایستگی اصلی بسیار مهم نیست.

فعالیت‌های حمایتی

پورتر و میلار (۱۹۸۵) می‌گویند: فعالیت‌های حمایتی، نیروی مصرف شده و زیرساخت‌هایی که اجازه ایجاد فعالیت‌های اولیه را می‌دهد، فراهم می‌کند. پورتر (۱۹۸۶) معتقد است که فعالیت‌های حمایتی بهره‌وری فعالیت‌های اولیه را بهبود می‌دهد. سانچز و همکاران (۱۹۹۶) فعالیت‌های حمایتی را به عنوان اجزای افزوده قابل توجه از یک محصول نهایی یا بازاریابی و فعالیت‌های اداری نسبتاً ساده که فروش خروجی اجزا را فرا می‌گیرد، تعریف می‌کند.

تعریف ما از فعالیت‌های حمایتی برگرفته از تعریف پورتر و میلار (۱۹۸۵) است. ما در این مقاله فعالیت‌های حمایتی را به عنوان فعالیت‌هایی که اجازه می‌دهد شایستگی اصلی بدون سهم قابل توجهی در فرایند ایجاد ارزش ایجاد شود، تعریف می‌کنیم.

فعالیت‌های حمایتی ساده‌اند، استاندارد و منحصر به شرکت نیستند و از برنامه‌های کاربردی کامپیوتر به منظور تسهیل عملکردهای روزانه وظایف، زمان حصول و عملکرد بهتر استفاده می‌کند. با استفاده از IS، بنابراین فعالیت‌های حمایتی می‌تواند به افزایش بهره‌وری کمک کند. این امر ما را رهنمون به این فکر است که IS تأثیر قابل توجهی بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی دارد.

دیدگاه مبتنی بر منابع^۲ شرکت

دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV) یک شرکت که در زمینه مدیریت استراتژیک مورد استفاده قرار می‌گیرد، در تحقیق ما اتخاذ شد. RBV استدلال می‌کند که شرکت‌ها منابع را در تصرف دارند، یک زیر مجموعه‌ای که آنها را قادر به دستیابی به مزیت رقابتی، و یک زیر مجموعه دیگری که منجر به عملکرد بلند مدت برتر می‌شود (بارنی، ۱۹۹۱، گرانت، ۱۹۹۱، پنروز، ۱۹۵۹؛ ورنفلت، ۱۹۸۴). RBV در پژوهش‌های IS در اواسط ۱۹۹۰ آشکار شد. پیاده‌سازی مقالات تئوری RBV در دوره‌های مختلفی برای بحث در مورد منابع شرکت‌ها استفاده شده است که شامل شایستگی‌ها (هامل و پراهالد، ۱۹۹۰)، مهارت‌ها (گرانت، ۱۹۹۱)، دارایی‌های استراتژیک (آمیت و اسکومیکر، ۱۹۹۳)، دارایی‌ها (راس و همکاران و همکاران، ۱۹۹۶) و سهام (کاپرن و هالند، ۱۹۹۹) می‌شود. اتخاذ طرح طبقه‌بندی گرانت برای منابع، منابع کلیدی مبتنی بر فناوری اطلاعات (IT) که به منابع ملموس IT، منابع انسانی IT و منابع نامحسوس IT، طبقه‌بندی شده‌اند. منابع ملموس IT شامل اجزای زیرساخت فیزیکی IT است. منابع انسانی IT مهارت‌های مدیریتی و فنی را IT دربر می‌گیرد. منابع نامحسوس IT از قبیل دانش، اعتبار شرکت، و غیره را ترکیب کرده‌است. در پژوهش، ما روی برخی از منابع ملموس و انسانی IT به منظور مطالعه تأثیر IS بر عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی تمرکز می‌کنیم.

سرمایه‌گذاری در IS و عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی

سرمایه‌گذاری در IS تأثیر قابل توجهی بر روی عملکرد شایستگی اصلی ندارد، اما تأثیر قابل توجهی بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی دارد.

تخصص یک شرکت یک دانش ضمنی است که در طول سال‌ها به دست آمده است. دانش شرکت به راحتی تحت تأثیر سرمایه‌گذاری در IS نیست، از اینرو این دانش مخصوص همان شرکت است. به همین دلیل است که دانش شرکت توسط رقبای خود به راحتی نسخه برداری و تقلید نشده است، از این رو به انحصار خود کمک می‌کند. در مقابل، فعالیت‌های حمایتی از IS در عملکردهای روزانه فعالیت‌ها استفاده می‌کنند. از این رو نفوذ سرمایه‌گذاری در IS، بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی:

H1a. سرمایه‌گذاری در IS، تأثیر قابل توجهی بر عملکرد شایستگی اصلی ندارد.

H1b. با سرمایه‌گذاری بالاتر در IS عملکرد فعالیت‌های حمایتی بهتر است.

مهارت‌های مدیریتی IT و عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی

مهارت‌های مدیریتی IT به ساخت و استفاده از برنامه‌های کاربردی IT احتیاج دارند (کاپون و گلنیزر، ۱۹۸۷). مهارت‌های مدیریتی IT عبارت از توانایی مدیریت برای بارور شدن، توسعه و بهره‌برداری از برنامه‌های کاربردی فناوری اطلاعات به منظور حمایت و بهبود عملکردهای کسب و کار دیگر است. مهارت‌های مدیریتی IT عبارتند از:

² RBV: Resource-based View

- توانایی مدیران فناوری اطلاعات برای فهم و درک نیازهای کسب و کار سایر مدیران عملیاتی، تامین‌کنندگان و مشتریان؛
- توانایی برای کار با این مدیران عملیاتی، تامین‌کنندگان و مشتریان برای توسعه برنامه‌های کاربردی مناسب فناوری اطلاعات؛
- توانایی هماهنگی فعالیت‌های فناوری اطلاعات در راه‌هایی که سایر مدیران عملیاتی را حمایت می‌کند، تامین‌کنندگان و مشتریان؛
- و توانایی پیش‌بینی نیازهای آینده فناوری اطلاعات مدیران عملیاتی، تامین‌کنندگان و مشتریان.

از این رو، مهارت‌های مدیریتی IT می‌تواند عملکرد فعالیت‌های حمایتی‌ای که از برنامه‌های کاربردی کامپیوتر روزانه در عملکرد وظایف استفاده می‌کند، را بهبود بخشد. بر مقابل، مهارت‌های مدیریتی IT، تاثیر قابل توجهی بر روی شایستگی اصلی ندارد:

- H2a. مهارت مدیریتی IT، تاثیر قابل توجهی بر عملکرد شایستگی اصلی ندارد.
- H2b. مهارت‌های مدیریتی IT، تاثیر قابل توجهی بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی دارد.

مهارت‌های فنی IT و عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی

توانایی‌های فنی کارکنان IS بر عملکرد قابلیت‌های سازمانی تاثیر دارد (بنباسات و همکاران، ۱۹۸۰).

فعالیت‌های حمایتی که از برنامه‌های کاربردی کامپیوتری در عملکرد روزانه وظایفشان استفاده می‌کنند، اگر کارکنان IS لایق و شایسته باشند عملکرد بهتری خواهند داشت. کارکنان هنگامی که از IS استفاده می‌کنند با مشکلات فنی روبرو می‌شوند. از این رو، واکنش و مهارت‌های بخش IS برای حل این مشکلات این امکان را می‌دهد که کارکنان زمان به دست آورده و عملکرد فعالیت‌های حمایتی را بهبود بخشد. از سوی دیگر، حمایت بخش IS تاثیر قابل توجهی بر عملکرد شایستگی اصلی ندارد:

- H3a. مهارت‌های فنی IT تاثیر معناداری بر عملکرد شایستگی اصلی ندارد.
- H3b. مهارت‌های فنی IT عملکرد فعالیت‌های حمایتی را بهبود خواهد بخشید.

تأثیر کاربران بر IS و عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی

رابی و همکاران (۱۹۸۹) تأثیری که اعضای یک سازمان بر تصمیمات مربوط به طراحی نهایی یک IS می‌گذارند را تعریف می‌کنند و مشارکت اعضای یک سازمان منتخب در فعالیت‌های مربوط به توسعه سیستم‌ها را تعریف می‌کنند. این تأثیر بواسطه مشارکت در فعالیت‌های مربوط به توسعه سیستم‌هایی است که کاربران می‌توانند بر توسعه سیستم بطور موثر عمل کنند. بدون این مشارکت تأثیری می‌تواند نباشد. با این حال، نقطه مقابل امکان پذیر است. ازاینرو، کاربران قادر به مشارکت در توسعه سیستم، بدون اعمال هر گونه نفوذ و تأثیر واقعی هستند. مشارکت در این مورد بی‌اثر و بی‌فایده می‌شود (مارکوس، ۱۹۸۳). هنگامی که کاربران قادر به تاثیر گذاری بر تصمیم‌های مربوط به توسعه سیستم‌ها هستند، مشارکت آنان

ارزشمند و گرانبها می‌شود. اگر کاربران بخواهند از برنامه‌های کاربردی نرم افزارهای خاص استفاده کنند یا چندین جلسه آموزشی به منظور بهبود مهارت‌های کامپیوتری خود داشته باشند این مطالبات بر عهده مدیریت ارشد است، و سپس فعالیت‌های حمایتی از آنجایی که آنها از برنامه‌های کاربردی کامپیوتری استفاده می‌کنند، از IS متأثر خواهد شد. فعالیت‌های حمایتی از برنامه‌های کاربردی کامپیوتری که برای بسیاری از کارمندان در شرکت شناخته شده است، استفاده می‌کنند. این مورد برای شایستگی اصلی که از برنامه‌های کاربردی خاص کامپیوتر استفاده می‌کنند که توسط برخی از افراد در شرکت شناخته شده است، صادق نیست:

H4a. تأثیر کاربران بر IS بر عملکرد شایستگی اصلی قابل توجه نیست.

H4b. تأثیر بیشتر کاربران بر IS بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی بهتر است.

تخصص کاربر در IS و عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی

بسیاری از محققان پیشنهاد کرده‌اند که آموزش و پرورش کاربران بر عملکرد سازمانی تأثیر دارد (منتظمی، ۱۹۸۸). اگر کارکنان از یک سطح خوب فنی برخوردار باشند و از برنامه‌های کاربردی کامپیوتر به خوبی استفاده کنند، عملکرد فعالیت‌های حمایتی به دلیل اینکه این فعالیت‌ها در کار روزانه خود از IS استفاده می‌کنند، بهتر خواهد شد. از سوی دیگر، تخصص کاربر در IS تأثیر قابل توجهی بر عملکرد شایستگی اصلی که از برنامه‌های کاربردی سطح بالا و پیچیده استفاده می‌کند، نخواهد داشت. از این رو، کارکنان نیاز به داشتن دانش فنی مطمئنی برای استفاده از این نوع از برنامه‌های کاربردی دارند:

H5a. تخصص کاربر در IS تأثیر معناداری بر عملکرد شایستگی اصلی نخواهد داشت.

H5b. تخصص کاربر در IS عملکرد فعالیت‌های حمایتی را بهبود می‌بخشد.

روش‌ها

خصوصیات نمونه و تهیه پرسشنامه

جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه انجام شد. یک بسته شامل ۲۰۰۰ ایمیل به فارغ‌التحصیلان انتخاب شده از یک مدرسه کسب و کار فرانسه مشغول به کار در بخش IS فرستاده شد. یک نمونه از ۱۰۰ شرکت خصوصی و دولتی فرانسه جمع‌آوری شد. این بسته شامل دو مورد بود: یک نامه و پرسشنامه. نامه هدف از بررسی را شرح می‌داد و پاسخ دهندگان را از محرمانه بودن و ناشناس ماندن از پاسخ خود مطمئن می‌کرد. از ۲۰۰۰ پرسشنامه ارسالی، ۱۰۰ پرسشنامه کاملاً پاسخ داده شده، شامل ۷۰ عدد در بخش صنعت و ۳۰ عدد در بخش خدمات به دست آمد. در مجموع، ۴۰ پاسخ دهنده در صنعت خودرو، پنج نفر در مواد غذایی و محصولات لبنی، پنج نفر در مواد شیمیایی و محصولات وابسته، ۱۳ نفر در صنعت عطر، هفت نفر در صنعت شیشه، ۲۰ نفر در بخش‌های بانکداری و بیمه و در نهایت ده نفر در مشاوره شرکت‌ها مشغول به کار بودند. همه شرکت‌ها در این نظرسنجی در پاریس و حومه آن قرار داشتند.

سنجش‌های IS

یکی از مشکلات پیش رو در این تحقیق برای تعیین چگونگی اندازه‌گیری تأثیر IS بر روی عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی بود. محققان در این زمینه از اقدامات مختلف IS استفاده کرده‌اند. ماتا و همکاران (۱۹۹۵) پنج ویژگی فناوری اطلاعات که (۱) مشتری هزینه‌های آنها را بر می‌گزیند، (۲) سرمایه مورد نیاز برای توسعه و کاربرد IT، (۳) تکنولوژی اختصاصی، (۴) مهارت‌های فنی IT و (۵) مهارت‌های مدیریتی فناوری اطلاعات، در تحقیقات خود مورد مطالعه قرار دادند. بهرادواج (۲۰۰۰) فناوری اطلاعات را به عنوان یک قابلیت سازمانی ایجاد شده توسط تعامل زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، منابع انسانی IT و منابع نامحسوس توانمند از فناوری اطلاعات مشخص کرده است. ویل کاکس و فینی (۱۹۹۸) ۹ قابلیت اصلی IS را که به پشتیبانی پیگیری برنامه‌های کاربردی با ارزش افزوده بالا از فناوری اطلاعات و سرمایه‌گذاری در توانایی بازار خارجی که برای ارائه خدمات موثر و ارزشمند فناوری اطلاعات نیازمند هستند، مشخص کرده‌اند. ۹ قابلیت اصلی IS، رهبری، تفکر سیستم کسب و کار، ایجاد روابط، برنامه ریزی معماری، ساخت کار فناوری، خرید آگاهانه، تسهیل قرارداد، نظارت بر قرارداد و توسعه فروشنده می‌باشد. در نهایت، راس و همکاران (۱۹۹۶) سه نوع از دارایی‌های فناوری اطلاعات که می‌توانند مزیت رقابتی پایدار از طریق فناوری اطلاعات تولید کنند، مشخص کرده‌اند. سه دارایی IT، یک منبع انسانی بسیار شایسته IT، و یک پایه فن آوری قابل استفاده مجدد و یک رابطه همکاری قوی بین IT و مدیریت کسب و کار هستند. بر اساس یک بررسی از پژوهش‌های قبلی، پنج اقدام IS برای استفاده در این مطالعه انتخاب شدند: "سرمایه‌گذاری IS"، "مهارت‌های مدیریتی IT"، "مهارت‌های فنی IT"، "تأثیر کاربر بر روی IS" و "تخصص کاربر در IS". این متغیرها برای تعیین اینکه آیا ابعاد مالی و انسانی IS، می‌تواند تأثیر در عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی داشته باشد، انتخاب شده بودند. متغیر اول (سرمایه‌گذاری IS) نشان می‌دهد که چقدر یک سازمان هزینه IS می‌کند. متغیرهای دوم و سوم (مهارت‌های مدیریتی IT و مهارت‌های فنی IT) منعکس‌کننده نگرش مدیریت ارشد نسبت به IS است. و چهارمین و پنجمین متغیر (تأثیر کاربر و تخصص کاربر در IS) توصیف نگرش کارکنان نسبت به IS:

۱. متغیر "سرمایه‌گذاری IS" بوسیله درصد درآمد صرف شده بر روی IS اندازه‌گیری می‌شود.

۲. متغیر "مهارت‌های مدیریتی IT" با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای به نمایندگی از طیف وسیعی از "به شدت مخالف" به "کاملاً موافق" اندازه‌گیری می‌شود. این متغیر با پرسیدن از پاسخ دهندگان که آیا مدیران باید مهارت‌های مورد نیاز IT برای اثرگذار بودن در فرایند تصمیم‌سازی در مورد IS را داشته باشند، اندازه‌گیری می‌شود.

۳. متغیر "مهارت‌های فنی IT" با استفاده از مقیاس پنج نقطه‌ای به نمایندگی از طیف وسیعی از "به شدت مخالف" به "کاملاً موافق" برای تعیین اینکه آیا بخش IS به خواسته‌های کاربران واکنش نشان می‌دهد، اندازه‌گیری می‌شود.

۴. متغیر "تأثیر کاربر بر روی IS" با تابعیت از دو مورد اندازه‌گیری می‌شود: اول، با در نظر گرفتن خواسته‌های کاربران در خصوص IS و دوم، روند محاسبه مطالبات کاربران در مورد IS.

۵. متغیر "تخصص کاربر در IS" با پرسیدن از پاسخ دهندگان که آیا آنها از برنامه‌های کاربردی سطح بالای IS استفاده می‌کنند، اندازه‌گیری می‌شود.

به منظور آزمون پایایی، ضریب α را برای اندازه‌گیری متغیرهای IS محاسبه می‌کنیم. سنجش‌های IS یک ضریب $\alpha=0.533$ ، که روایی مقیاس را تأیید می‌کند، نشان می‌دهد.

اندازه‌گیری عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی

محققان قبلی از نسبت‌های مالی برای اندازه‌گیری عملکرد سازمانی استفاده می‌کردند. در این مطالعه، چهار مورد برای اندازه‌گیری عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی استفاده می‌شود: اول، کاهش هزینه، دوم، انحصار فعالیت، سوم، ایجاد ارزش افزوده و چهارم، بهبود بهره‌وری. این چهار مورد با یک مقیاس پنج نقطه‌ای به نمایندگی از طیف وسیعی از "به شدت مخالف" به "کاملاً موافق" اندازه‌گیری می‌شود.

اقلامی که برای اندازه‌گیری عملکرد شایستگی اصلی استفاده شدند، یک ضریب $\alpha=0.668$ و اقلامی که برای اندازه‌گیری عملکرد فعالیت‌های حمایتی استفاده شدند یک ضریب $\alpha=0.76$ که روایی مقیاس را تأیید می‌کند نشان دادند.

نتایج

نتایج به دست آمده در جدول I نشان می‌دهد که همبستگی مثبت بین اندازه‌گیری متغیرهای عملکرد شایستگی اصلی و اندازه‌گیری متغیرهای عملکرد به فعالیت‌های حمایتی وجود دارد. علاوه بر این، وجود یک رابطه مثبت و معنی‌داری بین هر متغیر اندازه‌گیری عملکرد شایستگی اصلی و متغیر مربوط به اندازه‌گیری عملکرد فعالیت‌های حمایتی را نشان می‌دهد. از این رو، ما هر اندازه‌گیری عملکرد شایستگی اصلی را با اندازه‌گیری مربوط به عملکرد فعالیت‌های حمایتی به منظور انجام تجزیه و تحلیل مولفه‌های اصلی دسته‌بندی کرده‌ایم.

دو عامل از تجزیه و تحلیل مولفه‌های اصلی به دست آمده بودند. F1 که قویاً به متغیر "کاهش هزینه"، "ایجاد ارزش افزوده" و "بهبود بهره‌وری" شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی مرتبط است و F2 که به متغیر "انحصار" شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی مرتبط است، همانطور که در جدول II و III نشان داده شده است.

F1 می‌تواند به عنوان عامل سودآوری شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی در نظر گرفته شده و F2 نشان‌دهنده انحصار شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی باشد.

از آنجا که F2 نشان‌دهنده تنها یک متغیر است، "انحصار"، در تجزیه و تحلیل رگرسیون گنجانده نمی‌شود. از این رو، رگرسیون بین F1 و متغیرهای مستقل اعمال می‌شود.

نتایج در جدول IV نشان می‌دهند که متغیرهای مستقل ۱۷.۴ درصد از تغییر F1 را شرح داده‌اند. همچنین، متغیرهای مهارت مدیریتی IT " (۰.۳۴۴)، " تخصص کاربر در IS " (۰.۷۱۷) و " تأثیر کاربر بر روی IS " (۰.۳۹۰) متغیرهایی هستند که بیشترین توضیح تغییر F1 را می‌دهند.

به منظور افتراق تأثیر IS بر عملکرد شایستگی اصلی از تأثیر آن بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی، دو رگرسیون اضافی اجرا شد. اولین بار بین متغیرهای مستقل و F1 عامل سودآوری شایستگی اصلی و دومین بار بین متغیرهای مستقل و F1 عامل سودآوری فعالیت‌های حمایتی اجرا شد. نتایج به دست آمده در جدول V و VI نشان می‌دهد که تأثیر IS بر عملکرد شایستگی اصلی نسبت به تأثیر آن بر عملکرد فعالیت‌های حمایتی مهم‌تر است.

جدول VII نشان می‌دهد که فرضیه H1a معتبر است در حالی که فرضیه H2b، H3b، H4a، H4B و H5b تا حدی معتبر هستند. در نهایت، فرضیه H1b، H2a، H3a و H5a رد شدند.

جدول VII نشان می‌دهد که "مهارت مدیریتی IT"، "تأثیر کاربر بر روی IS" و "مهارت‌های فنی IT" بر عملکرد شایستگی اصلی در دوره‌های "کاهش هزینه"، "انحصار"، "ایجاد ارزش افزوده" و "بهبود بهره‌وری" تأثیر دارد. از سوی دیگر، "تخصص کاربر در IS" بر عملکرد شایستگی اصلی در دوره‌های "ایجاد ارزش افزوده" و "بهبود بهره‌وری" تأثیر دارد.

همچنین، جدول VII نشان می‌دهد که "مهارت‌های مدیریتی IT" دارای تأثیر بر روی "ایجاد ارزش افزوده" و "بهبود بهره‌وری" فعالیت‌های حمایتی است. "تأثیر کاربری بر روی IS" بر روی "کاهش هزینه"، "ایجاد ارزش افزوده" و "بهبود بهره‌وری" فعالیت‌های حمایتی تأثیر دارد. "تخصص کاربر در IS" دارای تأثیر بر روی "کاهش هزینه" و "بهبود بهره‌وری" فعالیت‌های حمایتی است. در نهایت، "مهارت‌های فنی IT" دارای تأثیر بر روی "کاهش هزینه" و "بهبود بهره‌وری" فعالیت‌های حمایتی است.

بحث

مفاهیم نظری و عملی

مطالعات مختلفی برای بررسی تأثیر IS بر روی عملکرد شرکت‌ها انجام شد. در این مطالعه، تأثیر IS بر روی عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی را بررسی کردیم، موضوعی که هنوز کشف نشده است. نشان دادیم که رابطه قویا مثبت و قابل توجه بین IS و عملکرد شایستگی اصلی وجود دارد. همچنین، این مطالعه نشان داد که نگرش مدیریت ارشد و کارکنان نسبت به IS در شرکت‌ها هنگامی که سیستم‌های اطلاعاتی در شرکت یکپارچه می‌شود، باید محسوب شود. علاوه بر آن، نشان دادیم که شایستگی اصلی از IS وقتی فعالیت‌های حمایتی از سیستم اطلاعاتی موثر استفاده می‌کند، بهره‌می‌برد. علاوه بر این، رهبران باید از اهمیت سیستم‌های اطلاعاتی آگاه باشند و جلسات آموزشی برای کارکنان به منظور بهبود مهارت‌های فنی IT آنها پیشنهاد دهند. در نهایت، اگر IS درست استفاده شود، می‌تواند به شرکت‌ها برای دستیابی به یک مزیت رقابتی و متمایز بودن از رقبای خود کمک کند.

محدودیت‌ها و نتیجه‌گیری

این پژوهش بدون محدودیت‌های آن نیست. اولین محدودیت مربوط به ماهیت نمونه است. توصیه می‌کنیم که یافته‌های ما در سراسر یک نمونه از شرکت‌ها که به طور مساوی میان خدمات و بخش‌های صنعتی برای هدف مقایسه توزیع شده تکرار شوند. همچنین، این امر می‌تواند برای استخراج متغیرهای مربوط به تنظیم استراتژیک IS جالب باشد. از این رو، این امر می‌تواند برای مطالعه تأثیر ممکن استراتژی IS و ساختار سازمانی بر عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی جالب باشد. در نهایت، این مطالعه بر اساس قضاوت عمدتاً ذهنی از کارکنان IT است و می‌تواند به عنوان یک انگیزه اساسی برای تحقیقات خبره‌تر بکار آید. به طور خاص، استفاده از نسبت‌های مالی برای اندازه‌گیری عملکرد شایستگی اصلی و فعالیت‌های حمایتی ترجیح داده می‌شود.

مطالعه ما متفاوت از سایر مطالعات است که وجود همبستگی مثبت و معنی‌داری بین IS و عملکرد شایستگی اصلی را نشان می‌دهد.

	Cost reduction of the core competence	Exclusivity of the core competence	Added-value creation of the core competence	Productivity improvement of the core competence	Cost reduction of the supporting activities	Exclusivity of the supporting activities	Added-value creation of the supporting activities	Productivity improvement of the supporting activities
Cost reduction of the core competence	1							
Exclusivity of the core competence	0.296***	1						
Added-value creation of the core competence	0.304***	0.348***	1					
Productivity improvement of the core competence	0.395***	0.159	0.503***	1				
Cost reduction of the supporting activities	0.39***	0.064	0.195*	0.136	1			
Exclusivity of the supporting activities	0.162	0.469***	0.229**	0.037	0.259***	1		
Added-value creation of the supporting activities	0.195*	0.152	0.488***	0.285***	0.498***	0.41***	1	
Productivity improvement of the supporting activities	0.149	0.031	0.293***	0.386***	0.618***	0.205**	0.659***	1

Notes: $N = 100$, * $p \leq 0.1$, ** $p \leq 0.05$, *** $p \leq 0.01$

جدول I: ضریب همبستگی بین متغیرهای وابسته

Eigen values	F1	F2
Eigen values	2.170	0.854
Variation	54.258	21.361
Total variation	54.258	75.620

جدول II: مقادیر عامل‌های F1 و F2

Coordinates of variables	F1	F2
Cost reduction	0.733	-0.232
Exclusivity	0.560	0.803
Added-value creation	0.819	0.043
Productivity improvement	0.805	-0.391

جدول III: هم‌هنگی متغیرهای وابسته نسبت به F1 و F2

Source	Value	SD	Pr > F
Constant	3.388	0.589	<0.0001
Technical IT skills	0.171	0.120	
Information systems investments	-0.127	0.114	
Managerial IT skills	0.344***	0.107	
User influence on IS	0.390**	0.166	
User expertise in IS	0.717***	0.264	

Notes: $N = 100$, $R^2 = 0.174$; ** $p \leq 0.05$, *** $p \leq 0.01$

جدول IV: بازگشت بین F1 و متغیرهای مستقل

Source	Value	SD	Pr > F
Constant	2.296	0.750	<0.0001
Technical IT skills	0.143	0.152	
Information systems investments	-0.040	0.145	
Managerial IT skills	0.5393***	0.136	
User influence on IS	0.382*	0.211	
User expertise in IS	0.950***	0.336	

Notes: $N = 100$, $R^2 = 0.300$ semi; * $p \leq 0.1$, *** $p \leq 0.01$

جدول V: بازگشت بین عامل F1 سودبخشی شایستگی اصلی و متغیرهای مستقل

Source	Value	SD	Pr > F
Constant	4.432	0.883	0.037
Technical IT skills	0.201	0.179	
Information systems investments	-0.255	0.171	
Managerial IT skills	0.155	0.160	
User influence on IS	0.398	0.249	
User expertise in IS	0.477	0.396	

Notes: $N = 100$, $R^2 = 0.117$

جدول VI: بازگشت بین عامل F1 سودبخشی فعالیت‌های حمایتی و متغیرهای مستقل

Independent variables	Dependant variables of the core competence and the supporting activities							
	Cost reduction Core competence	Supporting activities	Exclusivity Core competence	Supporting activities	Added-value creation Core competence	Supporting activities	Productivity improvement Core competence	Supporting activities
Information systems investments	0	0	0	0	0	0	0	0
Managerial IT skills	+	0	+	0	+	+	+	+
User influence on IS	+	+	+	0	+	+	+	+
User expertise in IS	0	+	0	0	+	0	+	+
Technical IT skills	+	+	+	0	+	0	+	+

جدول VII: خلاصه نتایج