

فصلنامه مطالعات نوین بانکی

ISSN : 2645-5420

شماره مجوز: ۸۳۲۸۹ ((شماره هجدهم-بهار ۱۴۰۲))

ارتقاء عملکرد بانکداری الکترونیک از طریق توجه به قابلیت‌های فناوری اطلاعات، شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات

(تاریخ دریافت ۱۴۰۱/۱۰/۲۵، تاریخ تصویب ۱۴۰۲/۰۳/۲۸)

دکتر فاطمه عیدی

استادیار گروه مدیریت بازرگانی، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

دکتر مراد کردی

استادیار گروه مدیریت دولتی، عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور، کرج، ایران

ابراهیم علیزاده جورکویه^۱

کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، واحد کرج، البرز، ایران

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی چگونگی ارتقاء عملکرد بانکداری الکترونیک از طریق توجه به قابلیت‌های فناوری اطلاعات، شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات انجام گرفت. جامعه آماری این تحقیق را ۱۵۴ نفر از روسای شعب و کارکنان بخش سرپرستی ۲۵ بانک خصوصی و دولتی استان گیلان تشکیل دادند که به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی سهمیه‌ای انتخاب شدند. ابزار اصلی تحقیق حاضر پرسشنامه بود که روایی و پایایی آن با توجه به نظر اساتید و انداره‌گیری آلفای کرونباخ مورد تایید قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش حداقل مربعات جرئی استفاده شد. نتایج فرضیه‌های تحقیق نشان داد که قابلیت‌های مدیریت و زیرساختی با مدیریت ریسک امنیت اطلاعات رابطه معناداری داشتند، درحالی که رابطه قابلیت کارکنان تایید نشد. از طرفی، مشخص گردید که بجز قابلیت مدیریت، قابلیت‌های زیرساختی و کارکنان با عملکرد بازار رابطه معناداری داشتند. نتایج در خصوص شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین نشان داد که بجز منبع‌یابی مضاعف، دو شیوه شناسایی و ارزیابی ریسک با مدیریت ریسک امنیت اطلاعات رابطه معناداری داشتند. از طرفی، مشخص شد تمام شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین با عملکرد اجرایی رابطه معناداری داشتند و مشخص گردید که مدیریت ریسک امنیت اطلاعات با هر دو بُعد عملکرد بانکداری الکترونیک رابطه معنادار دارد.

واژگان کلیدی: عملکرد بانکداری الکترونیک، فناوری اطلاعات، مدیریت زنجیره تامین، مدیریت ریسک امنیت اطلاعات

مقدمه

امروزه با رشد فراوان سازمان‌ها و عنصر رقابت، تحولات عظیمی در زمینه‌های تجاری، مدیریتی، بانکداری و غیره رخ داده و به همین دلیل، روش‌های سنتی در حال تغییر سریع به شیوه‌های امروزی می‌باشند [۱]. در حوزه خدمات بانکی، توسعه بانکداری الکترونیک می‌تواند مزایای زیادی را در زمینه افزایش درآمدها و کاهش هزینه‌ها برای بانک‌ها در پی داشته باشد که این امر در گرو تغییر فرآیندهای خدمات‌رسانی به مشتریان است [۲].

در واقع، یکی از عوامل مهم موفقیت بانک‌ها در بازار رقابتی را می‌توان ارائه محصولات و خدمات جدید با توجه به نیاز مشتریان دانست که نشان‌دهنده دغدغه آنها برای جلب رضایت مشتریان می‌باشد [۳]. در صنعت بانکداری، فناوری اطلاعات عامل اصلی توسعه آتی صنعت خدمات محسوب می‌شود. دلیل این امر این است که خدمات جدید بانکی نیازمند اشتراک‌گذاری اطلاعات است و عمدتاً به دستیابی، تحلیل و تحویل داده‌ها به کلیه کاربران فناوری اطلاعات و ارتباطات بستگی دارد [۴]. با این وجود، اقدامات مختلفی باید انجام شود تا سیستم بانکداری الکترونیکی به صورت کارآمد و ایمن عرضه شود، اما نمی‌توان کتمان نمود که صنعت بانکداری الکترونیک پدیده مهمی بوده که با پیشرفت بیشتر و نوآوری در فناوری اطلاعات ادامه خواهد یافت [۵].

از جمله تئوری‌های مرتبط با بحث رقابت‌پذیری، دیدگاه مبتنی بر قابلیت‌ها یا منابع است که بر نقش عوامل داخلی سازمان‌ها بر توان رقابتی آنها تأکید می‌کند. بر اساس این دیدگاه، سازمان‌ها متشکل از منابعی هستند که در کسب مزیت رقابتی آنها از اهمیت بالایی برخوردار بوده و خصوصیات منابع در دسترس، چگونگی مزیت و حد پایداری آن را تا حد زیادی تعیین می‌کند [۶]. در رویکرد منبع محور، استفاده از قابلیت‌های مختلف سازمان (همچون قابلیت‌های بازاریابی، عملیاتی، اجرایی، زنجیره تامین، فناوری و ...) می‌تواند در شکل‌گیری و رشد عملکردی سازمان مربوطه نقش بسزایی داشته باشد [۷].

برخی از محققان معتقدند که پیوند مثبت بین سرمایه‌گذاری سیستم اطلاعات و عملکرد شرکت

با چندین عامل دیگر که می‌تواند به شناسایی مزایای غیرمستقیم فناوری اطلاعات کمک کند، توضیح داده شود [۸ و ۹]. از اینرو، قابلیت‌های فناوری اطلاعات نمی‌توانند به طور کامل عملکرد سازمانی را توضیح دهند. به همین علت، عوامل مختلفی در ارتباط بین ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت‌ها تاثیر می‌گذارند که از جمله آنها می‌توان به مدیریت کیفیت جامع، توانایی استفاده از منابع و قابلیت پویا فرآیندگرا نام برد [۹ و ۱۰].

از طرفی، مدیریت زنجیره تامین به مفهوم مدیریت مواد، اطلاعات و امور مالی است که در آن انتخاب تامین کنندگان و چگونگی ارتباط با آنها از اهمیت بسزایی برخوردار است. این نوع از مدیریت، نوعی از مدیریت فعال و هماهنگ فعالیت‌های زنجیره تامین برای افزایش ارزش مشتری و دستیابی به مزیت رقابتی می‌باشد و نشان‌دهنده تلاش یکپارچه شرکای زنجیره تامین برای توسعه و مدیریت زنجیره‌های عرضه به موثرترین و کارآمدترین نوع ممکن است [۱۱]. بنابراین، می‌توان گفت که عملکرد موسسات مختلف به چگونگی رویکرد مدیران در مدیریت زنجیره تامین بستگی دارد و مدیران نیازمند دانش لازم در راستای چگونگی بهره‌گیری از روش‌های مختلف مدیریت زنجیره تامین، به ویژه در زمینه مدیریت ریسک، هستند.

ارتباط مثبت بین قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت در زمینه‌های مختلفی، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، مورد آزمون قرار گرفته و با نتایج وسیعی همراه است [۱۲ و ۱۳]. از همین رو، امروزه قابلیت‌های فناوری اطلاعات به دلیل پتانسیل عملیاتی و استراتژیک آن، به عنوان یکی از مزیت‌های رقابتی درون سازمانی شناخته شده است. بسیاری از پژوهش‌های صورت گرفته نشان داده‌اند که منابع فناورانه و مدیریتی فناوری اطلاعات تاثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارند. به عنوان مثال، قابلیت‌های فناوری اطلاعات تاثیر مثبتی بر عملکرد مالی، بازاریابی، اداری و همچنین کارآمدی عملکرد دارند [۱۴ و ۱۵].

بررسی پژوهش‌های پیشین موید این نکته است که موانع متعددی در راه توسعه بانک‌ها، به ویژه در خصوص امنیت اطلاعات، وجود دارد که اکثر این موانع به دلیل کمبودهای موجود در سطح

منابع انسانی، منابع فناوری اطلاعات و پشتیبانی است [۱۶]. علاوه بر این، همبستگی جهانی امروز و ماهیت سریع و همواره در تحول فناوری اطلاعات باعث ناکافی شدن راه‌حل‌های امنیتی مبتنی بر فناوری برای مواجهه با چالش‌های امنیتی اطلاعات شده است [۱۷].

از اینرو، بانک‌ها حتی اگر از قابلیت‌های فناورانه خوبی برخوردار باشند، باز هم در خطر حمله‌های سایبری قرار دارند. از جمله حملات سایبری رایج در درون سازمان‌ها، تصاحب رمز ورود کاربران مبتنی در استفاده از خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات است که عملکرد این سیستم‌ها در نزد کاربران را تضعیف می‌کند. بنابراین، محافظت از اطلاعات به یکی از چالش‌های اقتصادی مهم برای بانک‌هایی که در تلاش برای اطمینان امنیتی دائمی اطلاعات و فناوری‌های مربوط به آن هستند، تبدیل شده است [۱۸].

از همین رو، توجه به قابلیت‌های بانک‌ها در ارائه خدمات بانکداری الکترونیک مسئله‌ای است که همواره باید بر روی آنها تمرکز نمود. علاوه بر این، موضوع ریسک امنیت اطلاعات از جمله حوزه‌هایی است که نقش تعیین‌کننده در ادامه حیات خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات دارد و به همین دلیل، نقش آن در خدمات بانکداری الکترونیک انکار ناپذیر است. با توجه به مسائل مذکور، تحقیق حاضر سعی دارد تا با ارائه مستندات تئوری و تجربی مناسب، ذهنیت جدیدی را در ارائه خدمات بانکداری الکترونیک ایجاد کند.

بخش اول: مبانی نظری و پیشینه تحقیق

با افزایش هزینه‌های انجام کار در حوزه تجارت بانکی، اکثر بانک‌ها خود را درگیر هزینه‌های بالا و اتلاف یا استفاده ناکارآمد از منابع دیدند. این مسئله با افزایش در صنعت بانکداری به وضع بدتری تبدیل شد، زیرا بانک‌ها مجبور به تلاش برای جذب مشتریان خود بودند. علاوه بر این، به دلیل قانون محدود کردن نرخ بهره بانکی از سوی دولت‌های مختلف، بانک‌ها چاره‌ای جز کاهش هزینه‌های خود نداشتند که یکی از راه‌های کاهش هزینه‌ها پذیرش بانکداری الکترونیک بود [۱۹].

اصلاحات بانکی در سال ۲۰۰۵ دسترسی به بانک‌های الکترونیک را افزایش داد و بانک‌های

تجاری کانال‌های ارائه‌دهنده خدمات مختلف مبتنی بر فناوری را برای جذب بیشتر مشتریان و رقابت مطلوب در صنعت توسعه دادند [۲۰]. با وجود مزایای مرتبط با بانکداری الکترونیکی، بانک‌ها با برخی هزینه‌ها و همچنین چالش‌های امنیت سایبری روبرو هستند که منجر به کلاهبرداری در استفاده از کانال‌های بانکی الکترونیکی می‌شود. اگرچه بانکداری الکترونیکی همچنان با چالش‌هایی در مورد امنیت مالی و حفظ حریم شخصی مواجه است، اما هنوز میلیون‌ها نفر حساب‌های خود را به خطر می‌اندازند تا از امکانات این نوع از بانکداری استفاده کنند [۲۱].

بنابراین، برای تقویت عملکرد بانکی و مجذوب کردن مشتریان، سیستم‌های بانکی متداول به سیستم‌های بانکداری الکترونیک تغییر پیدا کردند. در واقع، بانک‌ها متقاعد شدند که با استفاده از فناوری‌های جدید، می‌توانند بیشتر به مطالبات مشتریان پاسخ گفته و باعث محوریت قرار گرفتن مشتریان و رضایت کلی آنها شوند [۲۲]. نه تنها بانکداری الکترونیک موجب راحتی برای مشتریان می‌گردد، بلکه از این طریق، بانک‌ها نیاز کمتری به کارکنان خواهند داشت و در نتیجه هزینه‌های عملیاتی کمتری را متحمل می‌شوند [۲۳].

در طی سال‌های گذشته مطالعات مختلفی پیرامون ارتباط میان بانکداری الکترونیک و عملکرد بانک‌ها صورت گرفته است. برای مثال، آینلا^۱ [۲۴] به بررسی تاثیر پذیرش بانکداری اینترنتی بر عملکرد پرداخت. نتایج مطالعه او نشان داد که پذیرش بانکداری بر عملکرد بانک‌ها تاثیر معنی‌داری ندارد، زیرا هزینه‌های عملیاتی کاهش پیدا نکرده و در نتیجه سودآوری اتفاق نمی‌افتد. او کان و آمیگبری^۲ [۲۵] نیز با استفاده از داده‌های بانک‌ها به بررسی تاثیر معاملات بانکی از طریق درگاه‌های الکترونیکی بر سودآوری بانک‌ها پرداختند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که رابطه مثبت و معناداری میان خدمات بانکداری الکترونیک و سودآوری بانک‌ها وجود

^۱ Ayinla

^۲ Okon & Amaegberi

دارد.

هارلیمانا^۱ [۲۶] در مطالعه تاثیر بانکداری تلفن همراه بر عملکرد مالی بانک‌ها بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ از د روش کمی و کیفی با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه دریافت که چهار متغیر مستقل به طور متوسط عملکرد بانک‌ها را پیش‌بینی می‌کنند که همگی آنها در رابطه با خصوصیات بانکداری تلفن همراه هستند. بنابراین می‌توان گفت که استفاده از خدمت بانکداری تلفن همراه موجب افزایش عملکرد مالی بانک‌ها می‌گردد. از طرفی، ریسو و جاگونگو^۲ [۲۷] نشان دادند که استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک تاثیر بسیار زیادی بر عملکرد مالی بانک‌های تجاری می‌گذارد. به اعتقاد آنها، بانکداری الکترونیک به ارتقاء کارایی و اعتماد عمومی به سیستم‌های مالی کمک می‌کند.

بخش دوم: قابلیت‌های فناوری اطلاعات^۳

قابلیت مجموعه پیچیده‌ای از مهارت‌ها و دانش انباشته شده است که سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا فعالیت‌هایشان را با یکدیگر هماهنگ نموده و از منابع‌شان به نحو احسن استفاده کنند. در این تعریف، توانایی‌ها شامل پرنسل ماهر، امکانات و تجهیزات، فرآیند و روتین کاری و هماهنگی مدیریت برای اجرای وظایف می‌شوند. بنابراین، سنجش قابلیت‌های سازمانی از طریق شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار، مدیریت زیرساخت‌ها و برنامه‌ریزی زمان‌بندی انجام می‌گیرد [۲۸].

با این وجود، تکامل مفهوم قابلیت در سازمان‌های امروزی باعث تسهیل عوامل و فرآیندهای مختلفی همچون فرآیندهای عملیاتی، فناوری، مدیریتی و بازاریابی گردیده است. این موضوع منجر به تمرکز در جنبه‌های مختلف به منظور ایجاد فعالیت‌های می‌شود که می‌تواند مزایای تولید و رقابت را ایجاد کنند. بنابراین، بهره‌گیری از قابلیت‌های سازمانی برای سازمان‌های

^۱ Harelimana

^۲ Ritho & Jagongo

^۳ Information Technology Capabilities

موضوعی راهبردی محسوب می‌شود [۲۹]. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که قابلیت‌های سازمانی بر اساس یک چارچوب سلسله‌مراتبی مفهوم‌سازی شوند، به طوری که توانایی‌های سطح پایین بر توانایی‌های سطح بالاتر تاثیر بگذارند و سرانجام منجر به عملکرد بیشتر شوند [۳۰] و [۳۱].

بهارادواج، سامامورسی و ازمود^۱ [۳۲] برای اولین بار به شناسایی قابلیت‌های فناوری اطلاعات پرداختند. آنها برای این کار ابتدا تلاش کردند قابلیت‌هایی که برای حفظ نوآوری در فناوری‌ها مورد نیاز هستند را پیدا کرده و سپس آنها را به شش دسته مشارکت تجاری فناوری اطلاعات، پیوندهای فناوری اطلاعات، تفکر استراتژیک فناوری اطلاعات، اذغام فرآیند کسب و کار فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های فناوری اطلاعات تقسیم کردند. در ادامه، لو و رامامورسی^۲ [۳۳] چارچوبی را بیان کردند که در آن قابلیت‌های فناوری اطلاعات محدود به سه بُعد بودند: (۱) قابلیت زیرساختی فناوری اطلاعات، (۲) قابلیت مدیریت فناوری اطلاعات و (۳) قابلیت پرسنل فناوری اطلاعات. طبقه‌بندی انواع قابلیت‌های فناوری اطلاعات در شکل (۱) نشان داده شده است.



شکل ۱. طبقه‌بندی قابلیت‌های فناوری اطلاعات (منبع: لو و رامامورسی، ۲۰۱۱)

^۱ Bharadwaj, Sambamurthy, & Zmud

^۲ Lu & Ramamurthy

به عقیده لو و رامامورسی [۳۳]، قابلیت زیرساختی فناوری اطلاعات به بستر کاری، دسترسی، ادغام فرآیندها و داده‌ها اشاره دارد. قابلیت مدیریت فناوری اطلاعات توانایی ایجاد روابط و مشارکت‌ها را نشان می‌دهد، یعنی ظرفیت ادغام زیرساخت‌ها با استفاده از مبادله دانش برای تقویت استفاده و بالا رفتن عملکرد و سومین بُعد بیانگر نیاز به یادگیری و تجدید قوای مداوم برای دستیابی به مهارت‌های مورد نیاز برای مدیریت جذب، پذیرش و اجرای نوآوری‌های فناوری اطلاعات از سوی کارکنان را به تصویر می‌کشد.

بخش سوم: شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین^۱

آدبایو^۲ [۳۴] شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین را به عنوان مجموعه فعالیت‌هایی که در یک سازمان انجام گرفته تا به ارتقاء مدیریت موثر زنجیره تامین آن بیانجامد، تعریف نموده است. بسیاری از محققان، مواردی همچون ارزیابی و اعتبار تامین کننده، سیاست مدیریت ریسک، اشتراک گذاری اطلاعات، مشارکت استراتژیک تامین کننده و یکپارچگی زنجیره تامین را به عنوان عواملی برای ارزیابی شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین در نظر گرفته‌اند [۳۵، ۳۶ و ۳۷]. سازمان‌ها زمانی اقدام به زنجیره تامین می‌کنند که این نیاز را با توجه به فرآیندها و قابلیت‌های سازمانی خود در بکارگیری عوامل شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین احساس می‌کنند. بنابراین، سازمان‌هایی که به پیاده‌سازی شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین می‌پردازند می‌توانند عملکرد خود را بهبود بخشیده و سرانجام به مزیت رقابتی دست پیدا کنند [۳۸ و ۳۹].

انتخاب تامین کنندگان یکی از فرآیندهای حیاتی است که اشاره به چگونگی انتخاب تامین کنندگان استراتژیک توسط سازمان‌ها به منظور تسهیل مزیت رقابتی دارد. در طول سال‌ها، فرآیند انتخاب تامین کنندگان بسیار پیچیده‌تر شده و دیگر نه تنها به مسائلی مانند قیمت، بلکه به مجموعه‌ای از عوامل کیفی و کمی که برای رشد و حیات آتی سازمان‌ها مورد نیاز است، توجه

^۱ Supply Chain Management Practices

^۲ Adebayo

می‌گردد [۴۰]. ویلند و والنبگ^۱ [۴۱] مطالعه‌ای را با موضوع مقابله با ریسک‌های زنجیره تامین انجام دادند. برای این کار نظرسنجی از بین ۲۷۰ شرکت تولیدکننده از طریق مدل‌سازی معادلات ساختار انجام گرفت. نتایج یافته‌های تحقیق آنها نشان داد که مدیریت ریسک زنجیره تامین بر چابکی و استحکام یک شرکت مهم است.

بخش چهارم: مدیریت ریسک امنیت اطلاعات^۲

در دنیای مبتنی بر شبکه امروز، امنیت سیستم اطلاعات و مدیریت ریسک برای هر سازمانی که تمایل به بقا داشته باشد ضروری است. سازمان‌ها به دلایلی همچون اهداف انطباقی، فرصت‌های توسعه مشاغل و حتی پیشرفت خود تمایل به پیاده‌سازی استراتژی امنیت مبتنی بر رویکرد مدیریت ریسک امنیت سیستم اطلاعات دارند. با این حال، سازمان‌ها مجبور به مواجهه با فشارهایی هستند که مشکل مدیریت ریسک‌های امنیتی را افزایش می‌دهد [۴۲].

سیستم اطلاعات به سیستم‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، داده‌ها، کنترل‌ها، رویه‌ها و افراد درون سازمان بستگی دارد [۴۳]. همه این عناصر به مدیریت کافی و سیستم مدیریت اطلاعات کارآمد (IMS)^۳ برای حفظ اطلاعات محرمانه سازمان مربوطه نیاز دارند و این ویژگی‌ها با کنترل‌های امنیتی خاصی مورد محافظت قرار می‌گیرند [۴۴]. در شرایط مدرن اقتصاد دیجیتال در صنعت بانکی، شرایطی وجود دارد که در آن سیستم پایدار مدیریت ریسک نه تنها مزیتی معتبر برای جلوگیری از سوء استفاده‌های بانکی بوده، بلکه این سیستم برای محافظت چندسطبی در برابر تهدیدات مختلف در فعالیت‌های عملیاتی تاثیرگذار است [۴۵].

یکی از اصلی‌ترین وظایف بانک‌ها، مدیریت موثر ریسک در تمام فعالیت‌های بانکداری است که با به طور مداوم در تمامی سطوح الگوی کسب و کار انجام گیرد و یکی از عوامل اصلی موفقیت آنها محسوب می‌شود [۴۶].

^۱ Wieland & Wallenburg

^۲ Information Security Risk Management

^۳ Information Management Systems

صنایع بانکداری به طور منظم بر مبنای نوآوری‌ها، محصولات و خدمات جدید و همچنین سبک منحصر بفردی به انجام تجارت‌های خود می‌پردازند. بر این اساس، بخش بانکداری در طی سال‌های گذشته تحولات چشمگیری را تجربه کرده و این امر منجر به کاوش در استفاده از فناوری‌هایی همچون فناوری اطلاعات به منظور تسهیل در سبک کاری‌شان گردیده است [۴۷].

درک چالش‌های امنیتی از دیدگاه مشتریان موسسات مالی همچون بانک‌ها می‌تواند راه‌حل‌های امنیتی روشنی به بانک‌ها ارائه دهد [۴۷]. توجه به این موضوع و چالش‌های بازنگری شده باعث می‌شود که تحلیل و مدیریت مناسب ریسک امنیتی در هر شرکت بانکی به منظور کاهش تهدید و دستیابی به یک جریان مالی مداوم صورت گیرد که این موضوع باعث تقویت عملکرد انجام کار می‌شود [۴۸].

بخش پنجم: پیشینه تحقیق

بررسی پیشینه مطالعات داخلی نتایج مختلفی را در ارتباط با ارتباط میان متغیرهای تحقیق ارائه کرده‌اند. برای مثال، نتایج مطالعه میرفلاح دموچالی، ابراهیم‌پور و مرادی [۴۹] نشان داد که قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت از طریق دو متغیر میانجی قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تاثیر مثبت دارد. از طرفی، بررسی طهماسبی‌روشن و همکاران [۵۰] حاکی از تأثیر طراحی پایدار، توزیع پایدار و بهبود سرمایه‌گذاری بر عملکرد اقتصادی، عملکرد اجتماعی و عملکرد زیست‌محیطی بوده است.

به اعتقاد عالم تبریز و عباسی [۵۱]، قابلیت‌های فناوری اطلاعات از طریق یادگیری سازمانی بر عملکرد سازمانی تاثیر مثبتی دارند که این نتیجه همراستا با یافته‌های رمضانیان، صفردوست و صفردوست [۵۲] و دوستار، ابراهیم‌پور و رفیعی [۵۳] بود. کاشانی‌نژاد و حق‌شناس کاشانی [۵۴] نشان دادند که با بکارگیری و تقویت قابلیت‌های فناوری اطلاعات می‌توان ضمن افزایش چابکی سازمانی به بهبود عملکرد سازمانی دست یافت. بر اساس نظر نیک قدم و جلیوند [۵۵]، بکارگیری سیستم مدیریت امنیت اطلاعات راهکاری است که با استفاده از سیاست‌ها، کنترل و استانداردهای امنیتی متناسب با سازمان از اطلاعات محرمانه و دارایی‌های فکری سازمان،

اطلاعات شخصی و داده‌های مربوط به مشتریان را محافظت می‌کند. از طرفی، شفيعی و تارمست [۵۶] اظهار داشتند که مدیریت زنجیره تامین به طور مستقیم مزیت رقابتی و نیز عملکرد سازمانی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

در زمینه مطالعات خارجی، پاکورار و همکاران^۱ [۵۷] در بررسی عملکرد بانک‌های کشور اردن نشان دادند که یکپارچگی زنجیره تامین در تمامی ابعاد تاثیر معناداری بر عملکرد بانک دارند. نتایج مطالعه اختر^۲ [۵۸] نشان داد که قابلیت‌های فناوری اطلاعات تاثیر مثبتی بر سطح فرآیند تجاری بانک‌ها دارد که همین مسئله این به نوبه خود تاثیر مثبتی بر عملکرد بانک می‌گذارد. از طرفی، آپوپا^۳ [۵۹] اظهار داشت که شیوه‌های انتخاب تامین‌کنندگان، سیاست‌های زنجیره تامین، شیوه‌های همکاری تامین‌کنندگان و شیوه‌های مدیریت ریسک تاثیر مثبت و معناداری بر عملکرد سازمانی دارند.

نتایج مطالعه تانگ، یانگ و وو^۴ [۶۰] گویای آن بود که وقتی سازنده و بانک دارای اطلاعات متقارن باشند، تامین مالی سفارش خرید و تامین مالی مستقیم خریدار حاصل می‌گردد و از این طریق هر دو گروه می‌توانند انعطاف‌پذیری بیشتری در بحث ارائه تولیدات و خدمات داشته باشند که این مسئله موجب رشد عملکردی آنها می‌گردد. بررسی ژو، ژو، فنگ و جیانگ^۵ [۶۱] نیز نشان داد که قابلیت‌های پویا با عملکرد سازمانی ارتباط معناداری دارند که در همین راستا، چانگ و چوان^۶ [۶۲] نیز نشان دادند که قابلیت‌های زیرساخت و استراتژی کسب و کار با عملکرد شرکت ارتباط معناداری دارند.

^۱ Pakurár et al.

^۲ Akhter

^۳ Apopa

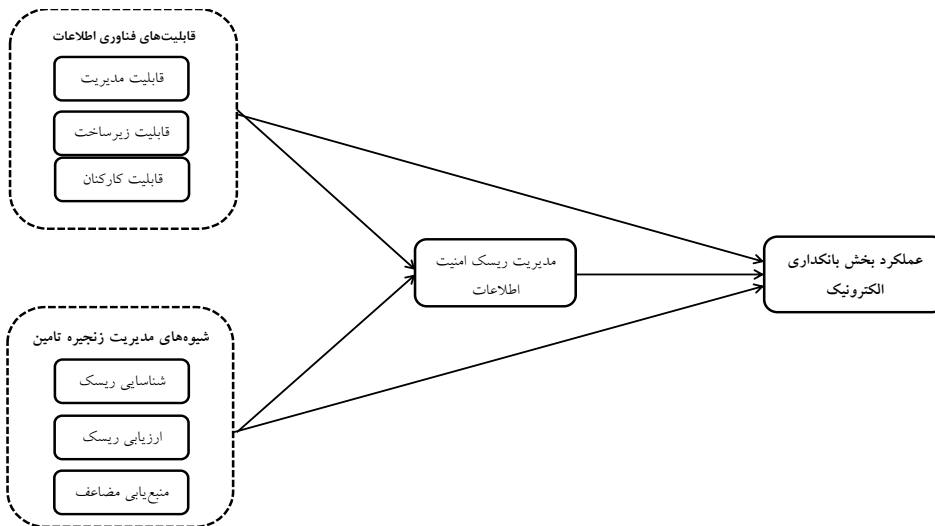
^۴ Tang, Yang, & Wu

^۵ Zhou, Zhou, Feng, & Jiang

^۶ Chang & Chuang

بخش ششم: مدل مفهومی و فرضیه‌های تحقیق

با توجه به مطالب ارائه شده در خصوص اهمیت قابلیت‌های فناوری اطلاعات، شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات در عملکرد خدمات بانکداری الکترونیک، مدل مفهومی تحقیق حاضر ارائه گردید که در شکل (۲) نشان داده شده است که بر اساس آن، فرضیه‌های مقاله حاضر نیز ارائه گردید.



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق

با توجه به مدل ارائه شده، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر ارائه گردید:

- ۱- رابطه معناداری میان قابلیت مدیریت فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات وجود دارد.
- ۲- رابطه معناداری میان قابلیت زیرساخت فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات وجود دارد.
- ۳- رابطه معناداری میان قابلیت کارکنان فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات وجود دارد.
- ۴- رابطه معناداری میان قابلیت مدیریت فناوری اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک

وجود دارد.

۵- رابطه معناداری میان قابلیت زیرساخت فناوری اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک

وجود دارد.

۶- رابطه معناداری میان قابلیت کارکنان فناوری اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک

وجود دارد.

۷- رابطه معناداری میان شناسایی ریسک زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات

وجود دارد.

۸- رابطه معناداری میان ارزیابی ریسک زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات

وجود دارد.

۹- رابطه معناداری میان منبع‌یابی مضاعف زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات

وجود دارد.

۱۰- رابطه معناداری میان شناسایی ریسک زنجیره تامین و عملکرد بانکداری الکترونیک وجود

دارد.

۱۱- رابطه معناداری میان ارزیابی ریسک زنجیره تامین و عملکرد بانکداری الکترونیک وجود

دارد.

۱۲- رابطه معناداری میان منبع‌یابی مضاعف زنجیره تامین و عملکرد بانکداری الکترونیک

وجود دارد.

۱۳- رابطه معناداری میان مدیریت ریسک امنیت اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک

وجود دارد.

بخش هفتم: روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر جزء مطالعات میدانی محسوب می‌شود که در آن محقق با استفاده از ابزار

پرسشنامه اقدام به نظرسنجی در بین روسای شعب و کارکنان بخش سرپرستی بانک‌های

خصوصی و دولتی استان گیلان نمود. اطلاعات بدست آمده از کارگزینی بانک‌های مذکور

نشان داد که ۲۱۹ نفر در سمت‌های فوق در این بانک‌ها شاغل هستند که به همین دلیل به منظور اندازه‌گیری حجم نمونه از روش کوکران جامعه محدود استفاده گردید. برای این منظور، ابتدا ۳۰ پرسشنامه اولیه در بین جامعه توزیع شد و پس از اندازه‌گیری واریانس متغیر وابسته، مقدار حجم نمونه محاسبه گردید و در نهایت، با نظر گرفتن پاسخ‌های نادرست برخی از افراد شرکت‌کننده، تعداد ۱۵۴ پرسشنامه صحیح به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی سهمیه‌ای جمع‌آوری شد.

همانطور که گفته شد، در تحقیق حاضر از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد که شامل دو بخش سوالات جمعیت‌شناختی (شامل جنسیت، سن، میزان تحصیلات و سابقه کاری شرکت‌کنندگان) و سوالات مربوط به ارزیابی هر یک از متغیرهای تحقیق بود. در این راستا، برای بررسی متغیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات از پرسشنامه ۱۰ گویه‌ای کالاکامجوگ و همکاران (۲۰۱۸) استفاده شد که در آن ابعاد قابلیت‌های مدیریت و زیرساخت هر کدام ۴ سوال و بُعد قابلیت‌های کارکنان مشتمل بر ۲ سوال بود. از طرفی، به منظور بررسی متغیر شیوه‌های مدیریت زنجیره تامین از پرسشنامه ۱۵ گویه‌ای آپوپا (۲۰۱۸) استفاده گردید که در آن تعداد ۵ سوال برای هر یک از شیوه‌های شناسایی ریسک، ارزیابی ریسک و منبع‌یابی مضاعف در نظر گرفته شد. در نهایت، برای بررسی متغیرهای مدیریت ریسک امنیت اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک نیز از پرسشنامه کالاکامجوگ و همکاران (۲۰۱۸) استفاده شد که برای اولی ۶ و برای دومی ۱۱ سوال مطرح گردید. روایی و پایایی پرسشنامه نیز از طریق نظر اساتید خبره و همچنین اندازه‌گیری آلفای کرونباخ برای متغیرها بررسی گردید که بر اساس نتایج بدست آمده، آلفای همه متغیرها بالاتر از ۰/۷ و مورد تایید واقع شد.

بخش هشتم: یافته‌ها

همانطور که در بخش قبلی اشاره شد، در این تحقیق به منظور شناخت هر چه بیشتر افراد شرکت‌کننده، به بررسی مسائلی همچون جنسیت، سن، میزان تحصیلات و سابقه کار آنها پرداخته شد که نتایج آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-۲۵ مورد بررسی قرار گرفت که خلاصه

آنها در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد شرکت‌کننده

ویژگی	ابعاد	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۲۵	۱۶/۲
	مرد	۱۲۹	۸۳/۸
سن	زیر ۳۰ سال	۱۸	۱۱/۷
	۳۰ تا ۴۰ سال	۱۱۴	۷۴
	۴۱ تا ۵۰ سال	۱۸	۱۱/۷
	۵۱ سال به بالا	۴	۲/۶
میزان تحصیلات	فوق دیپلم	۲	۱.۳
	لیسانس	۶۱	۳۹/۶
	فوق لیسانس و دکتری	۹۱	۵۹/۱
سابقه کار	کمتر از ۵ سال	۱۹	۱۲/۳
	۵ تا ۱۰ سال	۶۲	۴۰/۳
	۱۱ تا ۲۰ سال	۵۸	۳۷/۷
	۲۱ سال به بالا	۱۵	۹/۷

پس از بررسی آمار توصیفی نمونه آماری، نوبت به آزمون فرضیه‌ها رسید که برای آن از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS ۳ که بیانگر روش حداقل مربعات جزئی بود، استفاده شد. به منظور بکارگیری روش حداقل مربعات جزئی، ابتدا بررسی برازش مدل تحقیق در قالب پایایی ترکیبی، روایی همگرا و اگر مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آنها در جداول (۲) و (۳) نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج بدست آمده از پایایی ترکیبی و روایی همگرا

میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ	
۰/۵۲۱	۰/۸۳۶	۰/۷۹۹	ارزیابی ریسک
۰/۶۲۲	۰/۸۶۲	۰/۷۱۵	شناسایی ریسک
۰/۵۴۰	۰/۸۸۹	۰/۸۵۷	عملکرد بانکداری الکترونیک
۰/۵۵۵	۰/۸۹۰	۰/۷۵۲	قابلیت‌های زیرساخت
۰/۶۵۸	۰/۸۸۴	۰/۷۶۹	قابلیت‌های مدیریت
۰/۵۹۲	۰/۷۲۳	۰/۷۸۵	قابلیت‌های کارکنان
۰/۶۳۹	۰/۷۴۵	۰/۷۴۳	مدیریت ریسک امنیت اطلاعات
۰/۵۹۱	۰/۷۵۳	۰/۷۹۵	منع‌یابی مضاعف

جدول ۳. نتایج بدست آمده از روایی واگرا

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱. ارزیابی ریسک	۷ ۲ /۱ ۰							
۲. شناسایی ریسک	۵ ۹ /۸ ۰	۷ ۸ /۸ ۰						
۳. عملکرد بانکداری الکترونیک	۳ ۲	۳ ۶	۷ ۳					

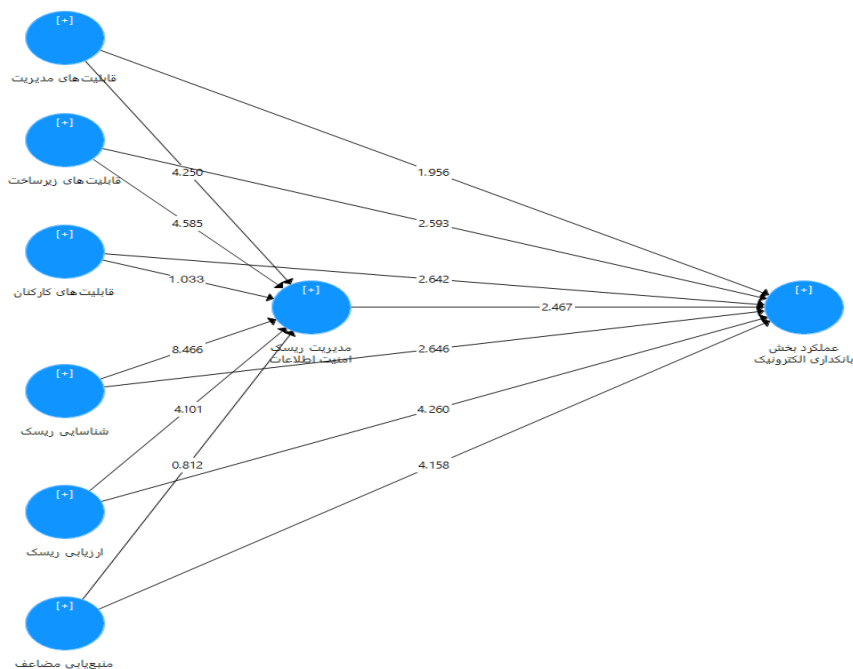
	۰/۲	۰/۴	۰/۵					
۴. قابلیت‌های زیرساخت	۵ ۳ ۰/۵ ۰	۵ ۸ ۰/۵ ۰	۴ ۰ ۰/۶ ۰	۷ ۴ ۰/۴ ۰				
۵. قابلیت‌های مدیریت	۴ ۷ ۰/۶ ۰	۵ ۴ ۰/۱ ۰	۴ ۶ ۰/۴ ۰	۴ ۲ ۰/۵ ۰	۸ ۱ ۰/۰ ۰			
۶. قابلیت‌های کارکنان	۲ ۷ ۰/۳ ۰	۳ ۶ ۰/۸ ۰	۳ ۹ ۰/۵ ۰	۳ ۵ ۰/۶ ۰	۴ ۴ ۰/۳ ۰	۷ ۶ ۰/۹ ۰		
۷. مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۶ ۶ ۰/۶ ۰	۶ ۸ ۰/۸ ۰	۴ ۶ ۰/۸ ۰	۴ ۱ ۰/۷ ۰	۴ ۳ ۰/۵ ۰	۵ ۰ ۰/۲ ۰	۷ ۹ ۰/۹ ۰	
۸. منبع‌یابی مضاعف	۴ ۸ ۰/۰ ۰	۶ ۹ ۰/۷ ۰	۴ ۴ ۰/۸ ۰	۲ ۵ ۰/۹ ۰	۳ ۰ ۰/۳ ۰	۶ ۸ ۰/۴ ۰	۶ ۱ ۰/۲ ۰	۷ ۶ ۰/۸ ۰

پس از تایید هر یک از معیارهای برازش مدل تحقیق، نوبت به ارزیابی برازش بخش ساختاری رسید که در آن ضریب تعیین و معیار GOF محاسبه گردید که نتیجه دومی با استفاده از فرمول مولر [۶۳] برابر با ۰/۶۶۱ و مورد تایید قرار گرفت و نتیجه ضریب تعیین نیز در جدول (۴) نشان داده شده است.

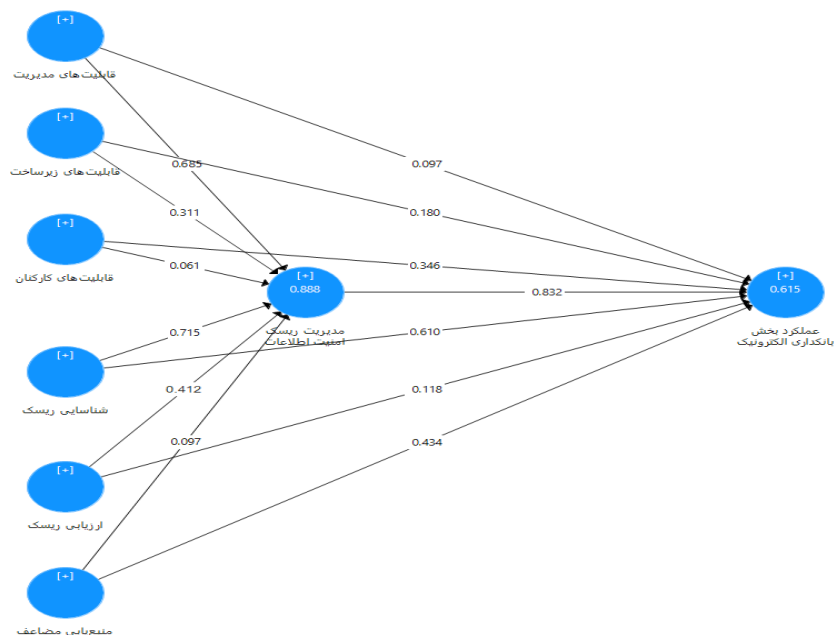
جدول ۴. ضریب تعیین محقق شده مدل تحقیق

متغیر درون‌زا	ضریب تعیین
عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۶۱۵
مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۸۸۸

مطابق با الگوریتم تحلیل داده‌ها در روش حداقل مربعات جزئی و پس از اطمینان از برآزش مدل‌های اندازه‌گیری، مدل ساختاری و مدل کلی، به بررسی و آزمون فرضیه‌ها با ضرایب معناداری Z و ضرایب استاندارد شده بار عاملی پرداخته شد که نتایج آنها در اشکال (۳) و (۴) نشان داده شده است.



شکل ۳. آزمون مدل فرضیه‌های فرعی تحقیق در حالت ضرایب معناداری



شکل ۴. آزمون مدل فرضیه‌های فرعی تحقیق در حالت ضرایب استاندارد

همانطور که در اشکال فوق ملاحظه می‌شود و بنا به معیارهای موجود، ضرایب معناداری مسیرهای مدل در صورتی در سطح اطمینان ۰/۹۵ مورد قبول هستند که بالاتر از مقدار ۱/۹۶ باشند، در غیر اینصورت می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط بین دو متغیر وجود ندارد. از طرفی، در صورتی که عدد بدست آمده از ضریب استاندارد میان دو متغیر پنهان مثبت باشد رابطه از نوع مستقیم و در صورتی که عدد بدست آمده منفی باشد رابطه از نوع معکوس خواهد بود (البته در صورتی که آزمون رابطه بین آنها در حالت معناداری تایید شده باشد). با توجه به این توضیحات، نتایج کلی تحقیق حاضر در قالب جدول (۵) ارائه گردید.

جدول ۵. نتایج تحلیل مسیر برای فرضیه‌های مدل تحقیق

فرضیه	مسیر	ضریب مسیر	آماره معناداری	P(sig)	نتیجه فرضیه
۱	قابلیت‌های مدیریت ← مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۶۸۵	۴/۲۵۰	$P < ۰/۰۵$	تایید
۲	قابلیت‌های زیرساخت ← مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۳۱۱	۴/۵۸۵	$P < ۰/۰۵$	تایید
۳	قابلیت‌های کارکنان ← مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۰۶۱	۱/۰۳۳	$P > ۰/۰۵$	رد
۴	قابلیت‌های مدیریت ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۰۹۷	۱/۹۵۶	$P > ۰/۰۵$	رد
۵	قابلیت‌های زیرساخت ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۱۸۰	۲/۵۹۳	$P < ۰/۰۵$	تایید
۶	قابلیت‌های کارکنان ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۳۴۶	۲/۶۴۲	$P < ۰/۰۵$	تایید
۷	شناسایی ریسک ← مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۷۱۵	۸/۴۶۶	$P < ۰/۰۵$	تایید

۸	ارزیابی ریسک ← مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۴۱۲	۴/۱۰۱	$P < ۰/۰۵$	تایید
۹	منع یابی مضاعف ← مدیریت ریسک امنیت اطلاعات	۰/۰۹۷	۰/۸۱۲	$P > ۰/۰۵$	رد
۱۰	شناسایی ریسک ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۶۱۰	۲/۶۴۶	$P < ۰/۰۵$	تایید
۱۱	ارزیابی ریسک ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۱۱۸	۴/۲۶۰	$P < ۰/۰۵$	تایید
۱۲	منع یابی مضاعف ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۴۳۴	۴/۱۵۸	$P < ۰/۰۵$	تایید
۱۳	مدیریت ریسک امنیت اطلاعات ← عملکرد بانکداری الکترونیک	۰/۸۳۲	۲/۴۶۷	$P < ۰/۰۵$	تایید

بحث و نتیجه گیری

اهمیت دسترسی به خدمات مالی در بخش بانکداری الکترونیک و استفاده از این خدمات برای رفع نیازهای روزانه باعث شده که از مزایای اینگونه از خدمات بانکداری به عنوان زیرساختی برای بهبود و ارتقاء عملکرد مالی بانکها بهره برد. هدف از تحقیق حاضر بررسی چگونگی ارتقاء عملکرد بانکداری الکترونیک از طریق توجه به قابلیت های فناوری اطلاعات، شیوه های مدیریت زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات بود. تحقیق حاضر از ۱۳

فرضیه تشکیل شد که تمامی آنها با استفاده از با استفاده از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری و روش حداقل مربعات جزئی مورد بررسی قرار گرفتند.

بررسی نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ارتباط مثبت و معنادار میان قابلیت‌های مدیریت و زیرساخت فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات برقرار بوده است. نتایج حاصل از این دو فرضیه با یافته‌های نیک‌قدم و جلیوند [۵۵] و چانگ و چوان [۶۲] همراستا بوده است. در تبیین این فرضیه می‌توان گفت که بانک‌ها با مدیریت فعالیت‌های هر یک از بخش‌های مربوط به فناوری اطلاعات و تمرکز بر روی دانش کارکنان و هماهنگ‌سازی و یکدست نمودن دانش تمامی افراد درون بانک در خصوص مسائل مربوط به ریسک امنیت اطلاعات، باعث ارتقاء مدیریت ریسک امنیت اطلاعات می‌شوند. از طرفی، آماده‌سازی زیرساخت اصلی بانک‌ها از نظر در نظر گرفتن تمامی مسائل اجرایی و امنیتی در دارایی‌های فناوری اطلاعات (سخت‌افزار، نرم‌افزار و داده‌ها)، باعث تضمین مدیریت ریسک امنیت اطلاعات می‌شود. برعکس نتایج این دو فرضیه قبل، نتایج بدست آمده نشان داد که ارتباط معناداری میان قابلیت کارکنان فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات وجود ندارد که این نتیجه مخالف با مطالعه اختر [۵۸] بود. در خصوص معنادار نبودن نقش قابلیت کارکنان فناوری نیز می‌توان اذعان کرد که به دلیل تمرکز بیش از حد کارکنان بر روی مسائل مرتبط با کسب و کار و بالا بردن توانایی‌ها و قابلیت‌های فردی، غالباً آنها قادر به ارتقاء مدیریت ریسک امنیت اطلاعات نبوده و تنها در پاره‌ای از موارد می‌توانند از طریق گزارشات خود به برخی از مشکلات موجود در این زمینه واکنش نشان دهند که این مسئله نیز به ندرت اتفاق می‌افتد.

در خصوص ارتباط میان قابلیت‌های مدیریت فناوری اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک، نتایج نشان داد که بجز بُعد قابلیت مدیریتی، دو بعد زیرساخت و کارکنان با عملکرد بانکداری الکترونیک ارتباط مثبت و معناداری داشتند. در تبیین دلیل عدم ارتباط میان قابلیت مدیریتی و عملکرد بانکداری الکترونیک که مخالف با مطالعات یافته‌های اختر [۵۸] و ژو و همکاران [۶۱]

نیز بود، می توان گفت که قابلیت مدیریت فناوری اطلاعات معمولاً بر روی مسائل کلان مرتبط با استراتژی فناوری اطلاعات و دانش فناوری اطلاعات کارکنان از عملکرد تمرکز داشته و کمتر به مسائل مرتبط با عملکرد بخش بانکداری در زمینه های اجرایی و مالی ورود کرده و همین مسئله منجر به عدم وجود ارتباط میان این دو متغیر می گردد. از طرفی، در زمینه ارتباط میان دو بُعد دیگر که همراستا با یافته های دموچالی و همکاران [۴۹]، کاشانی نژاد و حق شناس کاشانی [۵۴]، دوستار و همکاران [۵۳]، عالم تبریز و عباسی [۵۱] و اختر [۵۸] بود، می توان بیان نمود که آماده سازی زیرساخت اصلی بانک ها با تمرکز بر مسائل اجرایی و سیستم ها و اجزای آنها، ارتباطات و سهولت شبکه و برنامه های کاربردی، باعث ارتقاء عملکرد بخش بانکداری الکترونیک در بلند مدت می شود. از طرفی، توجه به توانایی های مدیریتی فناوری، توانایی های عملکردی کسب و کار، توانایی های بین فردی و مدیریتی و توانایی های فنی نیز باعث بهبود عملکرد بخش بانکداری الکترونیک می گردد.

در خصوص ارتباط میان شیوه های مدیریت زنجیره تامین و مدیریت ریسک امنیت اطلاعات، نتایج نشان داد که بجز متغیر منبع یابی مضاعف، دو شیوه شناسایی و ارزیابی ریسک رابطه مثبت و معناداری با مدیریت ریسک امنیت اطلاعات داشتند و همراستا با یافته های شفیع و تارمست [۵۶] و آپوپا [۵۹] همراستا بوده اند. در تبیین این تایید ارتباط همبستگی دو شیوه شناسایی و ارزیابی ریسک می توان گفت که شناسایی ریسک ابزاری پیشگیرانه است که تاثیر مهمی بر مدیریت ریسک زنجیره تامین دارد و از این طریق می توان تاثیر معناداری بر مدیریت ریسک امنیت اطلاعات بگذارد. همچنین، در نظر گرفتن دو موضوع احتمال رویداد توأم با ریسک و اثرات آتی رخ دادن ریسک، می تواند در چگونگی مدیریت ریسک امنیت اطلاعات تاثیر معناداری داشته باشد. از طرفی، در عدم تایید ارتباط منبع یابی مضاعف نیز می توان اظهار داشت که انعطاف پذیری فراهم شده توسط منبع یابی مضاعف اگرچه مانع از کمبود احتمالی منابع می گردد، اما نمی تواند تاثیر مستقیمی بر روی مدیریت ریسک امنیت اطلاعات بگذارد و همین

موضوع باعث می شود که ارتباط میان آنها وجود نداشته باشد.

از طرفی، نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ارتباط معناداری میان هر سه شیوه مدیریت زنجیره تامین و عملکرد بانکداری برقرار بوده و همراستا با یافته های پاکورار و همکاران [۵۷]، آپوپا [۵۹] و تانگ، یانگ و وو [۶۰] است. در تشریح این مسئله می توان گفت که اولاً، از آنجایی که شناسایی ریسک فرآیند تعیین خطراتی است که می توانند بر روی شرکت تاثیر بگذارند، بنابراین، هر چه میزان این شناسایی و تشخیص از سوی بانک ها بیشتر باشد، عملکرد آنها در بخش بانکداری الکترونیک نیز قوی تر خواهد بود. ثانیاً، ارزیابی ریسک به روش های کیفی و کمی از طریق توصیف ریسک، تاثیر و احتمال بروز آن از طریق محاسبات می توان نگاه مدیران را به عملکرد بانکداری در این حوزه ارتقاء داده و باعث رشد هر چه بیشتر آن گردد. در واقع، هر چه میزان ارزیابی و توجه به مسائل مرتبط با ریسک در بحث بانکداری الکترونیک دقیق تر و مطمئن تر باشد، استراتژی مقابله با آن نیز به شکل کارآمدتری انجام می گیرد. از طرفی، منبع یابی مضاعف از طریق فراهم نمودن انعطاف پذیری بیشتر برای بانک ها مانع از کمبود احتمالی منابع شده و از زیان های احتمالی کمبود منابع جلوگیری می کند و همین مسئله بر رشد عملکرد بانکداری الکترونیک تاثیر می گذارد.

در نهایت، نتایج تجزیه و تحلیل ارتباط همبستگی میان دو متغیر مدیریت ریسک امنیت اطلاعات و عملکرد بانکداری الکترونیک نشانگر ارتباط مثبت و معنادار میان این دو متغیر بوده و فرضیه آخر نیز مورد تایید بود. نتایج حاصل از این فرضیه نیز با یافته های طهماسبی روشن و همکاران [۵۰] و رمضانیان و همکاران [۵۲] همراستا بوده است. در توضیح این فرضیه نیز می توان گفت که مدیریت ریسک امنیت اطلاعات مبتنی بر فرآیند بوده و می تواند به عنوان ورودی به منظور مدیریت فرآیندهای کسب و کار در راستای موقعیت های بازار و مسیرهای توسعه عملکرد قابل قبولی داشته باشد.

با توجه به نتایج تحقیق حاضر، به نظر می رسد که تقویت سامانه شبکه تبادل اطلاعات بین بانکی

و بهبود زیرساخت لازم جهت افزایش ظرفیت پردازش اطلاعات بانکی مشتریان می تواند در بالا بردن توانایی مدیریت ریسک امنیت اطلاعات مفید واقع شود. از طرفی، روسای بانک ها می توانند از طریق حمایت از کارکنان و تشویق آنها به شناسایی مشکلات و انتظارات احتمالی مشتریان در استفاده از خدمات بانکداری الکترونیک، باعث رشد هر چه بیشتر عملکرد بانکداری شوند. در کنار آن، بهره گیری از متخصصین حرفه ای در زمینه های مختلفی همچون پشتیبانی، عیب یابی و ارزیابی دقیق اطلاعات نیز می تواند باعث ارتقاء مدیریت ریسک امنیت اطلاعات بانک ها شود.

در راستای بهبود عملکرد بانکداری الکترونیک، به روسای بانک ها توصیه می شود که همواره به گزارشات و سوابق بانکی دقت کرده و در جریان نمودار جریان کاری فعالیت های بانک خود قرار داشته باشند و از طرفی با انجام تحقیقات میدانی در خصوص وجود ریسک و برگزاری جلسات آموزشی مشترک با تامین کنندگان، وجود ریسک های احتمالی را به حداقل رسانده و موجب بهبود حداکثری عملکرد بانکداری الکترونیک شوند. از طرفی، بانک ها می توانند با فراخوان های مختلف و استقبال از طرح های نوآورانه و کارشناسی شده متناسب با نیازها و انتظارات مشتریان خود، باعث نوآوری در خدمات و بالا رفتن عملکرد خود شوند.

منابع و ماخذ

۱. نظری، محسن؛ کیماسی، مسعود؛ قدس الهی، احمد (۱۳۹۸). مدل سازی کسب مزیت رقابتی در بانکداری الکترونیکی با رویکرد مفهوم سازی بنیادی. فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۱۱(۱)، ۶۲-۴۵.
۲. Sinha, I., & Mukherjee, S. (۲۰۱۶). Acceptance of technology, related factors in use of off branch e-banking: an Indian case study. The Journal of High Technology Management Research, ۲۷(۱), ۸۸-۱۰۰.
۳. طوطیان، محمد و انصاری، آذرنوش (۱۳۹۵). سنجش تاثیر مشتری محوری، مسئولیت اجتماعی شرکت و کیفیت درک شده بر رضایت مشتری (مورد مطالعه: بانک پاسارگاد)، تحقیقات بازاریابی نوین، ۲۰(۱)، ۲۰۰-۱۷۹.
۴. Rahman, H., Uddin, N., & Siddiqui, S. A. (۲۰۱۲). Problems and Prospects of E-Banking in Bangladesh. International Journal of Scientific and Research Publications, ۲(۷), ۱.
۵. Uddin, M. B., Haque, A., Rahman, M. M., Al Mamun, M. A., & Hossain, M. M. (۲۰۱۶). Electronic banking products and services of private commercial banks in bangladesh: present status and challenges. International Journal of Business and Management Review, ۴(۸), ۴۴-۵۵.
۶. Kamukama, N. (۲۰۱۳). Intellectual capital: company's invisible source of competitive advantage. Competitiveness Review: An International Business Journal.
۷. دهدشتی، زهره؛ ناطق، محمد؛ احسانی، راضیه (۱۳۹۶). تبیین رابطه قابلیت های بازاریابی و عملکرد مالی سازمان، مدیریت بازرگانی، ۹(۱)، ۱۲۸-۱۰۳.

۸. Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (۲۰۱۶). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?. *International Journal of Production Economics*, ۱۸۲, ۱۱۳-۱۳۱.
۹. Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. F., Dubey, R., & Childe, S. J. (۲۰۱۷). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, ۷۰, ۳۵۶-۳۶۵.
۱۰. Anand, A., Fosso Wamba, S., & Sharma, R. (۲۰۱۳). The effects of firm IT capabilities on firm performance: the mediating effects of process improvement.
۱۱. Coelho Albertin, Y. (۲۰۱۷). Supply Chain Risk management:: Understanding and Facing the Main Risks on the Supply Chain.
۱۲. Behera, A., Nayak, N., & Das, H. (۲۰۱۵). Performance measurement due to IT adoption. *Business Process Management Journal*, ۲۱(۴), ۸۸۸-۹۰۷.
۱۳. Daulatkar, S., & Sangle, P. S. (۲۰۱۵). Causality in information technology business value: a review. *Business Process Management Journal*, ۲۱(۳), ۴۸۲-۵۱۶.
۱۴. Anand, A. (۲۰۱۳). The effects of IT capabilities on firm performance—evidence from the healthcare industry.
۱۵. Chuang, S. H., & Lin, H. N. (۲۰۱۵). Co-creating e-service innovations: Theory, practice, and impact on firm performance. *International Journal of Information Management*, ۳۵(۳), ۲۷۷-۲۹۱.

۱۶. Dubelaar, C., Sohal, A., & Savic, V. (۲۰۰۵). Benefits, impediments and critical success factors in BYC E-business adoption. *Technovation*, ۲۵(۱۱), ۱۲۵۱-۱۲۶۲.
۱۷. Hall, J. H., Sarkani, S., & Mazzuchi, T. A. (۲۰۱۱). Impacts of organizational capabilities in information security. *Information management & computer security*, ۱۹(۳), ۱۵۵-۱۷۶.
۱۸. Weishäupl, E., Yasasin, E., & Schryen, G. (۲۰۱۵). A Multi-Theoretical Literature Review on Information Security Investments using the Resource-Based View and the Organizational Learning Theory.
۱۹. Kenya, C. B. I. (۲۰۱۹). Effect of e-banking on financial performance of listed. *GSJ*, ۷(۱).
۲۰. Nwakoby, C. I. N. & Ananwude, A. C. (۲۰۱۶). The role of non-bank financial institutions on financial intermediation process in Nigeria (۱۹۹۲-۲۰۱۴). *British Journal of Economics, Management & Trade*, ۱۴(۴), ۱-۱۵.
۲۱. Omotosho, O. S. (۲۰۱۷). The relevance of information and communication technology (ICT) to marketing in a developing nation. *Science & Technology*, ۳(۹), ۶۱-۶۶.
۲۲. Hasan, A. S., Baten, M. A., Kamil, A. A., & Parveen, S. (۲۰۱۰). Adoption of e-banking in Bangladesh: An exploratory study. *African journal of business management*, ۴(۱۳), ۱۸-۲۷.
۲۳. Xue, M., Hitt, L. M., & Chen, P. Y. (۲۰۱۱). Determinants and outcomes of internet banking adoption. *Management science*, ۵۷(۲), ۲۹۱-۳۰۷.

۲۴. Ayinla, M. (۲۰۱۸). The Effect of Adoption of Internet Banking on Performance in the Banking Industry in Nigeria. Educational Resources Management. ۳(۴), ۶۱-۶۹.
۲۵. Okon, A .N. & Amaegberi, M. A. (۲۰۱۸). Mobile banking transactions and bank profitability in Nigeria. International Journal of Economics, Commerce and Management, ۶(۶), ۶۹۲-۷۱۶.
۲۶. Harelimana, J.B. (۲۰۱۷). Impact of mobile banking on financial performance of Unguka microfinance bank Ltd, Rwanda. Global Journal of Management and Business Research, ۱۷(۴), ۹۰-۹۵.
۲۷. Ritho, B. & Jagongo, A. (۲۰۱۵). Mobile banking and financial performance of commercial banks in Kenya. International Journal of Finance and Current Business Studies, ۴(۱۲), ۱۶-۳۱.
۲۸. Teece, D. J. (۲۰۱۹). A capability theory of the firm: an economics and (strategic) management perspective. New Zealand Economic Papers, ۵۳(۱), ۱-۴۳.
۲۹. Villarreal Rodriguez, L., & Méndez Trejo, L. A. (۲۰۱۹). IDI as a Source of Labor Productivity A Quantitative Analysis.
۳۰. Cai, Z., Huang, Q., Liu, H., Davison, R.M., & Liang, L. (۲۰۱۳). Developing organizational agility through IT capability and KM capability: The moderating effects of organizational climate, Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS) Proceedings, Paper ۲۴۵.
۳۱. Liu, H., Ke, W., Wei, K. K., & Hua, Z. (۲۰۱۳). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of

- absorptive capacity and supply chain agility. *Decision Support Systems*, ۵۴(۳), ۱۴۵۲-۱۴۶۲.
۳۲. Bharadwaj, A., Sambamurthy, V., & Zmud, R. (۱۹۹۹). IT capabilities: theoretical perspectives and empirical operationalization. *ICIS ۱۹۹۹ Proceedings*, ۳۵.
۳۳. Lu, Y., & Ramamurthy, K. (۲۰۱۱). Understanding the link between information technology capability and organizational agility: An empirical examination. *MIS quarterly*, ۹۳۱-۹۵۴.
۳۴. Adebayo, I. T. (۲۰۱۲). Supply chain management (SCM) practices in Nigeria today: impact on SCM performance. *European Journal of Business and Social Sciences*, ۱(۶), ۱۰۷-۱۱۵.
۳۵. Micheli, G. J. (۲۰۰۸). A decision-maker-centred supplier selection approach for critical supplies. *Management Decision*, ۴۶(۶), ۹۱۸-۹۳۲.
۳۶. Girubha, J., Vinodh, S., & Kek, V. (۲۰۱۶). Application of interpretative structural modelling integrated multi criteria decision making methods for sustainable supplier selection. *Journal of Modelling in Management*, ۱۱(۲), ۳۵۸-۳۸۸.
۳۷. Kaliani Sundram, V. P., Chandran, V. G. R., & Awais Bhatti, M. (۲۰۱۶). Supply chain practices and performance: the indirect effects of supply chain integration. *Benchmarking: An International Journal*, ۲۳(۶), ۱۴۴۵-۱۴۷۱.
۳۸. Gligor, D., & Holcomb, M. (۲۰۱۴). The road to supply chain agility: an RBV perspective on the role of logistics capabilities. *The International Journal of Logistics*

Management, ۲۵(۱), ۱۶۰-۱۷۹.

۳۹. Hwang, D., & Min, H. (۲۰۱۵). Identifying the drivers of enterprise resource planning and assessing its impacts on supply chain performances. *Industrial Management & Data Systems*, ۱۱۵(۳), ۵۴۱-۵۶۹.
۴۰. Ho, W., Xu, X., & Dey, P. K. (۲۰۱۰). Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. *European Journal of operational research*, ۲۰۲(۱), ۱۶-۲۴.
۴۱. Wieland, A., & Marcus Wallenburg, C. (۲۰۱۲). Dealing with supply chain risks: Linking risk management practices and strategies to performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, ۴۲(۱۰), ۸۸۷-۹۰۵.
۴۲. Mayer, N., Aubert, J., Grandry, E., Feltus, C., Goettelmann, E., & Wieringa, R. (۲۰۱۹). An integrated conceptual model for information system security risk management supported by enterprise architecture management. *Software & Systems Modeling*, ۱۸(۳), ۲۲۸۵-۲۳۱۲.
۴۳. Guragai, B., Hunt, N. C., Neri, M. P., & Taylor, E. Z. (۲۰۱۵). Accounting information systems and ethics research: Review, synthesis, and the future. *Journal of Information Systems*, ۳۱(۲), ۶۵-۸۱.
۴۴. Klimburg, A., & Zylberberg, H. (۲۰۱۵). *Cyber security capacity building: Developing access*. Oslo: Norwegian Institute of International Affairs.
۴۵. Lobanov, O., Minakov, V., Minakova, T., & Schugoreva, V.

- (۲۰۱۷). NBIC convergence of geoinformation systems in Saint-Petersburg's information space. International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM: Surveying Geology & mining Ecology Management, ۱۷, ۴۷۱-۴۷۸.
۴۶. Minakov, V.F., Lobanov, O.S., Minakova, T.E., Makarchuk, T.A., Kostin, V.N. (۲۰۱۷). The law of diminishing marginal productivity in the model of pure discounted income of innovations. Int. J. Econ. Res. ۱۴(۱۴), ۴۳۵-۴۴۱.
۴۷. Odhiambo, C., Jowi, N., & Abade, E. (۲۰۱۶). Evaluation of Information Security Risk Assessment for Internet Banking Among Commercial Banks in Kenya Science Publishing Group, ۵(۳), ۵۱-۵۹.
۴۸. Mishra, S. K. (۲۰۱۵). Banking sector: emerging challenges and opportunities. The Business & Management Review, ۵(۴), ۱۷.
۴۹. میرفلاح دموچالی، رضوانه؛ ابراهیم پور، مصطفی؛ مرادی، محمود (۱۳۹۸). تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت: نقش میانجی گری قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین، فصلنامه توسعه صنعتی تکنولوژی، ۱۷(۳۵)، ۶۲-۴۹.
۵۰. طهماسبی روشن، ندا؛ مروتنی شریف آبادی، علی؛ میر غفوری، سید حبیب الله؛ میرفخرالدینی، سید حیدر (۱۳۹۸). نقش ابعاد مدیریت زنجیره تامین پایدار در عملکرد پایداری تعاونی های کشاورزی استان مازندران، فصلنامه تعاون و کشاورزی، ۸(۲۹)، ۳۴-۱.
۵۱. عالم تبریز، اکبر و عباسی، مهرانگیز (۱۳۹۵). تاثیر قابلیت های فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی از طریق ظرفیت جذب دانش و یادگیری سازمانی، نشریه مطالعات مدیریت

- کسب و کار هوشمند، ۵(۱۷)، ۲۷-۱.
۵۲. رضانیان، محمد؛ صفردوست، آسیه؛ صفردوست، عاطیه (۱۳۹۵). بررسی تاثیر قابلیت مدیریت اطلاعات بر عملکرد سازمانی (مورد مطالعه: شرکت های مستقر در پارک علم و فناوری استان گیلان)، فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، ۱۴(۲۷)، ۲۶-۱۷.
۵۳. دوستار، محمد؛ ابراهیم پور، مصطفی و رفیعی، زینب (۱۳۹۴). تاثیر قابلیت های فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت ها، اولین کنفرانس ملی مدیریت، نوآوری و کارآفرینی در شرایط اقتصاد مقاومتی، مشهد: انجمن مدیریت ایران واحد خراسان.
۵۴. کاشانی نژاد، پریسا و حق شناس کاشانی، فریده (۱۳۹۵). بررسی تاثیر قابلیت های فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی چابکی سازمانی در بانک تجارت شعب منطقه جنوب غرب شهر تهران، فصلنامه مهندسی مدیریتی نوین، ۵(۱ و ۲)، ۱۶-۱.
۵۵. نیک قدم حجتی، ساناز و جلیوند، زهرا (۱۳۹۴). کاربرد سیستم مدیریت امنیت اطلاعات در کاهش ریسک برون سپاری پروژه های فناوری اطلاعات، اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، ساری، شرکت علمی پژوهشی و مشاوره ای آینده ساز، دانشگاه پیام نور نکا.
۵۶. شفیع، مرتضی و تارمست، پگاه (۱۳۹۳). تاثیر فرآیندهای مدیریت زنجیره تامین بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی (مطالعه موردی شرکت ساپکو)، نشریه مطالعات کمی در مدیریت، ۵(۲)، ۱۲۸-۱۰۸.
۵۷. Pakurár, M., Haddad, H., Popp, J., Khan, T., & Oláh, J. (۲۰۱۹). Supply chain integration, organizational performance and balanced scorecard: An empirical study of the banking sector in Jordan. *Journal of International Studies* Vol, ۱۲(۲).
۵۸. Akhter, H. (۲۰۱۸). Assessing the relationship between it capabilities and performance: A study in banking industry of

- Bangladesh. European Journal of Business and Management, ۱۰(۱۱), ۴۱-۴۶.
۵۹. Apopa, V. A. (۲۰۱۸). Influence of supply chain management practices on performance of government ministries in Kenya (Doctoral dissertation, JKUAT-COHRED).
۶۰. Tang, C. S., Yang, S. A., & Wu, J. (۲۰۱۸). Sourcing from suppliers with financial constraints and performance risk. Manufacturing & Service Operations Management, ۲۰(۱), ۷۰-۸۴.
۶۱. Zhou, S. S., Zhou, A. J., Feng, J., & Jiang, S. (۲۰۱۷). Dynamic capabilities and organizational performance: The mediating role of innovation. Journal of Management & Organization, ۱-۱۷.
۶۲. Chang, T. C., & Chuang, S. H. (۲۰۱۱). Performance implications of knowledge management processes: Examining the roles of infrastructure capability and business strategy. Expert systems with applications, ۳۸(۵), ۶۱۷۰-۶۱۷۸.
۶۳. Müller, M. (۲۰۰۴). *Goodness-of-fit criteria for survival data* (No. ۳۸۲). Discussion paper//Sonderforschungsbereich ۳۸۶ der Ludwig-Maximilians-Universität München.