

## تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت: نقش میانجی‌گری قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین

■ رضوانه میرفلاح دموچالی<sup>۱</sup>

کارشناس ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده ادبیات و علوم  
انسانی، دانشگاه گیلان، ایران

■ مصطفی ابراهیم پور ازبری<sup>۲\*</sup>

استادیار، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی،  
دانشگاه گیلان، ایران

■ محمود مرادی<sup>۲</sup>

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی،  
دانشگاه گیلان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۲۸ و تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱/۲۰

صفحات: ۴۹-۶۲

### چکیده

در عصر حاضر، شرکت‌ها برای انطباق با شرایط متغیر در بازار و مقابله با رقبا به دنبال کسب مزایای رقابتی هستند تا بتوانند زمینه بقای خود را در محیط پرتلاطم فراهم کرده و عملکرد بهتری از خود نشان دهند. تغییرات سریع فناوری اطلاعات، فعالیت‌های بنگاه‌های اقتصادی را به‌طور عمیقی تحت تأثیر قرار داده است. درواقع رونق اقتصادی کشورها، صنایع و شرکت‌ها به بهره‌برداری مناسب از فناوری اطلاعات وابسته است. قابلیت فناوری اطلاعات می‌تواند به‌عنوان یک مزیت رقابتی برای شرکت در نظر گرفته شود و زمینه را برای مقابله با تغییرات سریع محیطی فراهم کند. روش پژوهش توصیفی و از نوع پیمایشی بوده و داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شده است. به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش ۱۲۰ شرکت مورد بررسی قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی انجام شده است. تمامی فرضیه‌های پژوهش مورد تایید قرار گرفت و نتایج 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 تأثیر مثبت دارد.

**واژگان کلیدی:** قابلیت فناوری اطلاعات، قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار، قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین، عملکرد شرکت.

۱ آدرس پست الکترونیکی: R.mirfalah@gmail.com

\* عهده‌دار مکاتبات

+ آدرس پست الکترونیکی: guilan.st@gmail.com

۲ آدرس پست الکترونیکی: Mahmoudmoradi@gmail.com

## ۱- مقدمه

در محیط پیچیده، پویا و بسیار متغیر امروزی، شرکت‌ها نیازمند طراحی و به‌کارگیری راهبردهایی هستند که بتوانند آنها را در بهبود روزافزون عملکردشان یاری رسانند، زیرا در چنین محیط رقابتی شرکت‌هایی قادر به بقا هستند که از گردونه رقابت جا نمانند و خود را با شرایط متغیر و پویای بازار رقابتی همگام کنند. به‌عبارت‌دیگر، مدیران شرکت‌ها حاصل تصمیم‌گیری‌های خود را در قالب انتخاب راهبردها، در آینه معیارهای عملکردی خود مشاهده می‌کنند. ارائه بهترین عملکرد سازمانی به اساسی‌ترین دغدغه مدیران شرکت‌های تولیدی تبدیل و می‌کوشند تا با بهره‌گیری از تکنیک‌های مختلف به عملکرد برتر دست یابند [۸].

فناوری اطلاعات به گونه چشمگیری شیوه‌های انجام کسب‌وکار شرکت‌ها را تغییر داده است. بسیاری از متخصصان فناوری اطلاعات بر این باورند که تنها بخشی از اطلاعات سازمان در فرآیندهای تصمیم‌گیری استفاده می‌شود و بسیاری از آنها به علت فقدان متخصصان فن همچنان بی‌استفاده باقی می‌ماند. از این رو، هر ابزار فناوری اطلاعات که بتواند به سازمان در جهت ممانعت از به هدر رفتن ارزشمندترین منابع آن کمک کند و در عین حال سازمان را در جهت حرکت از حالت تابع‌گرایی سنتی به سمت فرآیندگرایی یاری کند، می‌تواند در بهبود روش‌ها و افزایش بهره‌وری منابع سازمان مؤثر واقع شود [۲].

به‌طور کلی قابلیت‌ها، توانایی سازمان در ترکیب منابع را نشان می‌دهند که منجر به عملکرد بهتر می‌شود. قابلیت‌ها همچنین توانایی ترکیب قابلیت‌های منحصر بفرد شرکت با منابع را برای متنوع کردن آن شرکت از شرکاء را نیز منجر می‌شود [۲۹]. قابلیت‌های فناوری اطلاعات، به‌طور مستقیم به بهبود فرآیندهای سازمانی مثل هماهنگی، سرمایه‌گذاری در مبادلات، ظرفیت جذب‌کنندگی و نظارت و کنترل کمک می‌کند. این موارد نیز به نوبه خود، پیامدهای عملکرد راهبردی و عملیاتی سازمان را بهبود می‌بخشد [۲۳].

شرکت‌ها به‌منظور کسب مزیت رقابتی و ارتقای موقعیت بازارشان می‌بایست بر قابلیت‌ها و منابع کلیدی خود تمرکز نمایند. در واقع، رقابت‌پذیری شرکت‌های تولیدی بر توسعه شایدستی‌های آنها متکی است. در این میان، مدیریت زنجیره تامین به‌عنوان ابزاری قدرتمند جهت ارتقای رشد شرکت‌ها و خلق مزیت رقابتی در نظر گرفته می‌شود. عملیات مدیریت زنجیره تامین نقش حیاتی در تصمیمات مدیریتی ایفا می‌کند تا آنجا که می‌تواند اثرات قابل ملاحظه‌ای بر سودآوری و موفقیت

## عملیاتی شرکت‌ها اعمال نماید [۳].

در بسیاری از موارد، مدیران تنها زمانی به زنجیره تامین توجه می‌نمایند که در صدد کاهش هزینه یا رفع مشکلی باشند. شاید بتوان چنین عنوان نمود که بزرگترین مشکل سازمان‌های تولیدی و خدماتی، پس از مدیریت روابط با مشتریان، مدیریت مناسب زنجیره تامین و تدارک است. این باور که مدیریت زنجیره تامین می‌تواند شرکت‌ها را در مقابل مشتریان پاسخگوتر و در نتیجه سودآورتر سازد، باعث شده است که مدیران بر ارتقای فرآیند زنجیره تامین تاکید بیشتری داشته باشند [۳].

ترکیب درک یکپارچگی و قابلیت اجرای یکپارچگی اجازه می‌دهد تا شرکت‌ها فرصت‌های بوجود آمده را شناسایی کنند و از آنها در کوتاه مدت و میان مدت بهره‌برداری کنند. ارتقا و استمرار برای مقابله با تغییرات بلندمدت که نیاز به اقدام راهبردی دارد، ضروری است [۳۰]. مدیران زنجیره تامین باید شیوه یکپارچگی خود را با تغییرات در بازار تطبیق دهند که این تطبیق از طریق بهره‌برداری از قابلیت‌های پویای شرکت انجام پذیر است [۲۸]. مدیریت فرآیند کسب‌وکار با داشتن الگوهای متعدد مورد نیاز سازمان‌ها، روشی یکپارچه و نظام‌مند را برای طراحی، اجرا و مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار سازمان‌ها ارائه می‌نماید. در هریک از فرآیندها، افراد و سامانه‌ها نقش دارند [۱۱].

بنابراین در این مقاله سعی شده است، ضمن معرفی متغیر قابلیت فناوری اطلاعات و تاثیر آن بر عملکرد شرکت و متغیرهای قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین که هر کدام از مفاهیم حیاتی در فضای کسب‌وکار امروزی هستند، شکاف مطالعاتی گذشته تا حدی پر شود و در نهایت به این سوال پاسخ داده شود که آیا قابلیت فناوری اطلاعات به‌طور مستقیم و یا غیرمستقیم از طریق میانجی‌گری متغیرهای قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت تاثیر دارد یا خیر.

## ۲- مبانی نظری پژوهش

### ۲-۱- عملکرد شرکت:

در دنیای امروز بوجود آمدن بازارهای رقابتی و نیاز به رشد و توسعه در زمینه اقتصادی و اجتماعی موجب توجه خاص جوامع به‌خصوص شرکت‌ها به عملکرد شده است و شرکت‌ها به طرق مختلف در جستجوی بهبود روزافزون عملکرد خود هستند. به بیان دیگر، در فضای کسب‌وکار کنونی یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران، ارائه بهترین عملکرد سازمانی است و آنها تلاش می‌کنند تا دائماً عملکردشان را اندازه‌گیری کرده و آن را با

که با میزان موفقیت سازمان در ارتباط با بازار و عواملی همچون نرخ جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان موجود، رضایت و وفاداری مشتریان مرتبط است [۱]. عملکرد نوآورانه اغلب با بررسی تعداد دستاوردهای آشکار، گزارش‌های ثبت شده و پروژه‌های جدید تعیین می‌شود که سازمان در روال کاری خود برعهده می‌گیرد. همچنین مقایسه کیفیت و کارکرد محصولات جدید و فرایندهای نو با رقبا نیز نشان‌دهنده نوآورانه عمل کردن سازمان است [۱۳]. در این پژوهش عملکرد با سه بعد عملکرد بازار، عملکرد مالی و عملکرد نوآورانه سنجیده می‌شود [۲۷].

## ۲-۲- قابلیت فناوری اطلاعات

قابلیت‌های فناوری اطلاعات به توانایی‌های یک شرکت در بسیج و استقرار منابع مبتنی بر فناوری اطلاعات در ترکیب و یا همکاری با دیگر منابع یا قابلیت‌هاست [۱۹]. قابلیت فناوری اطلاعات در این پژوهش دارای چهار بعد است [۱۹]:

- ۱- زیرساخت‌های انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات؛
- ۲- یکپارچگی فناوری اطلاعات؛
- ۳- مدیریت فناوری اطلاعات؛
- ۴- همترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات.

انعطاف‌پذیری زیرساخت فناوری اطلاعات اشاره به آن دارد که تا چه حد زیرساخت‌های فناوری اطلاعات یک شرکت مقیاس‌پذیر، مدولار و سازگار با سیستم‌هاست. زیرساخت انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات می‌تواند شرکت را به توانایی نوآوری از طریق تسهیل به اشتراک‌گذاری اطلاعات در سراسر حوزه‌های مختلف و اجرای تغییرات گسترده در فرآیندهای کسب‌وکار مجهز کند. زیرساخت‌های انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات شرکت‌ها را به یکپارچه‌سازی سیستم‌های مختلف و اتخاذ، پیاده‌سازی و ارتقاء موثر، سیستم‌های جدید در پاسخ به نیازهای کسب‌وکار در حال تحول توانا می‌کند. زیرساخت‌های فناوری اطلاعات اشاره به پایه و اساس برنامه‌های سازمانی و خدمات دارد و از داده تشکیل شده است [۲۰]. مدیریت فناوری اطلاعات به توانایی سازمان در پیاده‌سازی موثر مربوط به فعالیت‌هایی مانند مدیریت پروژه فناوری اطلاعات، توسعه سیستم‌ارزیابی و کنترل فناوری اطلاعات اشاره دارد. مدیریت فناوری اطلاعات موفقیت تلاش‌های توسعه محصول جدید را در نظر می‌گیرد [۲۳]. مدیریت فناوری اطلاعات بهره‌برداری از فعالیت‌های مرتبط در مدیریت عملکرد فناوری اطلاعات مانند برنامه‌ریزی و طراحی، تحویل برنامه‌های کاربردی مدیریت پروژه و برنامه‌ریزی برای استانداردها و کنترل‌ها است. شرکت‌ها به مهارت‌های قوی مدیریت فناوری اطلاعات برای کنترل امنیت و حریم خصوصی نیاز دارند؛ در زمانی که شرکت‌ها

رقبایشان مقایسه کنند تا بتوانند اقدامات لازم را جهت حصول سطح عملکردی که آنها را در بازار حفظ نماید، انجام دهند. عملکرد را می‌توان نتیجه قابل اندازه‌گیری تصمیم‌ها و اقدامات سازمان دانست که نشان‌دهنده میزان موفقیت سازمان و مجموعه دستاوردهای کسب شده است. عملکرد به سه حوزه از جمله عملکرد بازار، عملکرد مالی و عملکرد سهام‌داران اشاره دارد. عملکرد بازار مباحث سهم بازار، فروش و غیره را دربرمی‌گیرد و عملکرد مالی شامل سودآوری، نرخ بازگشت دارایی و نرخ بازگشت سرمایه است و عملکرد سهام‌داران نیز شامل ارزش افزوده، نرخ بازگشت سهام‌داران و غیره است. معیارهای خروجی سازمانی عملکرد است که تحت تاثیر شرایط سازمانی و احتمالات بی‌شمار بازار است [۱].

عملکرد مفهوم گسترده‌ای است که آنچه شرکت تولید می‌کند و نیز حوزه‌هایی را که شرکت با آنها در تعامل است، دربرمی‌گیرد. به عبارت دیگر، عملکرد سازمانی به چگونگی انجام مأموریت‌ها، وظایف و فعالیت‌های سازمانی و نتایج حاصل از انجام آنها اطلاق می‌شود. در تعریف دیگر، عملکرد سازمانی عبارتست از دستیابی به اهداف سازمانی و اجتماعی یا فراتر رفتن از آنها و انجام مسئولیت‌هایی که سازمان برعهده دارد [۵]. عملکرد واژه‌ای است که مفهوم فعالیت برای انجام کار و نتیجه آن فعالیت را یک جا دربردارد. در حقیقت عملکرد نتیجه عمل است. بنابراین، عملکرد یک سازه کلی است که بر چگونگی انجام عملیات اشاره دارد. می‌توان گفت عملکرد تبدیل یادگیری به رفتار آشکار است. یعنی نتیجه یادگیری است نه خود یادگیری. لذا به رفتارهای بالفعل و قابل مشاهده و اندازه‌گیری عملکرد گفته می‌شود. عملکرد را می‌توان مجموع رفتارهایی تعریف نمود که افراد در ارتباط با شغل از خود نشان می‌دهند. عملکرد عبارتست از به نتیجه رساندن وظایفی که از طرف سازمان برعهده نیروی انسانی گذاشته شده است. در تعریفی جامع از عملکرد، به جز کارایی و اثربخشی در وظایف محوله، به برخی از داده‌های شخصی نظیر حادثه آفرینی، تاخیر در حضور بر سر کار، غیبت و کندی کار هم اشاره می‌کند که می‌توانند معیارهای مناسبی برای سنجش عملکرد باشد [۱۰].

عملکرد بازار بیانگر سطحی از عملکرد است که با میزان موفقیت سازمان در ارتباط با بازار و عواملی همچون نرخ جذب مشتریان جدید و حفظ مشتریان موجود، رضایت و وفاداری مشتریان مرتبط است. منظور از عملکرد مالی درجه نائل شدن سازمان به اهداف مالی سهام‌داران در راستای افزایش ثروت آنان است که از طریق شاخص‌های مالی و حسابداری اندازه‌گیری می‌شود. عملکرد بازار نیز نشان‌دهنده سطحی از عملکرد است

بالتری از عدم اطمینان محیطی روبرو می‌شود؛ بنابراین ادبیات زنجیره تامین از نیاز برای یکپارچگی بیشتر جهت روبرویی با عدم اطمینان محیطی حمایت می‌کند [۱۵]. یکپارچگی زنجیره تامین را به‌عنوان حدی می‌توان تعریف کرد که یک تولیدکننده به‌طور راهبردی با شرکای زنجیره تامین خود همکاری می‌نماید و به‌طور مشارکتی فرآیندهای درون سازمان و میان سازمانی را مدیریت می‌کند [۲۱]. یکپارچگی زنجیره تامین را می‌توان به‌عنوان یک فرآیند کنش متقابل و همکاری تعریف نمود که در آن شرکت‌های موجود در یک زنجیره تامین به شیوه‌های مشارکتی با یکدیگر کار می‌کنند تا پیامدهای متقابلاً مقبول کسب نمایند [۳۱]. یکپارچگی با تامین‌کننده به فرآیند کنش متقابل و همکاری میان یک سازمان با تامین‌کنندگان خود جهت کسب اطمینان از جریان موثر تامین اشاره دارد. همچنین به این بعد یکپارچگی رو به عقب نیز اطلاق می‌شود [۲۲]. یکپارچگی با مشتری به فرآیند کنش متقابل و همکاری میان یک سازمان با مشتریان خود جهت کسب اطمینان از جریان مؤثر محصولات اشاره می‌کند [۳۱].

به‌طور معمول از یکپارچگی با تامین‌کننده و مشتری، ایجاد و هماهنگی فرایندهای تولید یکپارچه در سراسر زنجیره عرضه است به‌نحوی که اکثر رقبا نمی‌توانند به راحتی خود را مطابقت دهند. یکپارچگی با تامین‌کننده و مشتری برای توسعه محصولات و فرآیندهای جدید در حال حاضر به‌عنوان یک موفقیت رقابتی کلیدی در نظر گرفته می‌شود [۲۰]. قابلیت یکپارچگی با تامین‌کننده و قابلیت یکپارچگی با مشتریان به صورت سه قابلیت فرعی و مکمل درک یکپارچگی، اجرای یکپارچگی و ارتقا و استمرار یکپارچگی تشریح شده است. در این پژوهش قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین با دو بعد قابلیت یکپارچگی با تامین‌کننده و قابلیت یکپارچگی با مشتریان سنجیده می‌شود [۲۱] و [۳۰].

#### ۲-۴- قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار

در فضای رقابتی کنونی، سازمانی می‌تواند به حیات خود ادامه دهد که سازوکارهای لازم را برای رویارویی با این تغییرات دارا باشد. سیستم مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار بستری را فراهم می‌آورد تا به وسیله آن انجام رویه‌های سازمانی و یا به عبارت دیگر، گردش کار سازمان براساس فرآیندها به شکل کاملاً مکانیزه و خودکار صورت پذیرد. استفاده از این سیستم مدیران و برنامه‌ریزان سازمان می‌توانند فرآیندهای اجرایی سازمان را مطابق نظر خود تعریف نموده و در هر زمان تغییر دهند. مسئولین اجرای فرآیندها در مورد نحوه اجرای فرآیندهای تحت

برنامه‌های کاربردی مبتنی بر وب و محاسبات انبوه فناوری به‌طور فرآیند در شرکت اجرا شده و همچنین در معرفی خطر کاهش بالقوه خود بر برخی از منابع فناوری اطلاعات قرار می‌گیرند [۲۰]. هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات به حدی اشاره دارد که فناوری اطلاعات و کسب‌وکار عملیاتی اهداف همخوان را به اشتراک می‌گذارد و در حفظ رابطه هماهنگ است. هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات بر حفظ راهبرد فناوری اطلاعات تمرکز دارد که با راهبردهای کسب‌وکار سازگار است و برای حمایت از تدوین و تحقق اهداف نوآوری شرکت است. قابلیت فناوری اطلاعات شامل زیرساخت‌های انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات، یکپارچه‌سازی فناوری اطلاعات، هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات و مدیریت فناوری اطلاعات به‌منظور افزایش جمع‌آوری و به اشتراک‌گذاری اطلاعات و ترجیحات مشتری، ارتباط و همکاری در داخل و سراسر مرزهای شرکت و بهره‌برداری از هوش تجاری به منظور چابکی سازمان باید توسعه داده شود [۲۰].

#### ۲-۳- قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین

امروزه تشریک مساعی بین شرکت‌های مختلف در زنجیره تامین، برای موفقیت آن زنجیره، حیاتی است. رابطه نزدیک بین مشتریان و تولیدکننده، فرصت‌هایی را ارائه می‌کند که برای افزایش دقت اطلاعات تقاضا زمان طراحی محصول، زمان برنامه‌ریزی تولید و منسوخ شدن موجودی را کاهش می‌دهد و بنابراین اجازه پاسخگویی بیشتر را به نیازهای مشتری می‌دهد [۱۵]. زنجیره تامین شامل تمامی فعالیت‌های مرتبط با جریان و مبادله کالاها و خدمات، از مرحله ماده خام اولیه تا مرحله محصول نهایی قابل مصرف توسط مشتری است. این نقل و انتقالات علاوه بر جریان مواد، شامل جریان اطلاعات و مالی نیز می‌شود [۷]. تامین یکپارچه متفاوت از زنجیره تامین سنتی است. زنجیره تامین سنتی به علت این که بر جریان اطلاعات گسسته یا مجزا تاکید دارد، یکپارچه نیست. یک زنجیره تامین سنتی (غیریکپارچه) حداقل دو اشکال دارد. ابتدا، در نتیجه عقب افتادگی‌های پلکانی در زنجیره تامین، دقت پیش‌بینی به علت افزایش در عدم اطمینان تقاضا به‌عنوان یک نتیجه از جریان‌های اطلاعات منفصل، کاهش خواهد یافت. پیش‌بینی نادرست معمولاً موجودی اضافی را برای تامین‌کنندگان و تولیدکنندگان به همراه دارد. دوم، معمولاً به علت این که فرآیندهای کسب‌وکار در سرتاسر بخش‌های زنجیره تامین به‌صورت یکپارچه مرتبط نیستند، یک زنجیره تامین سنتی به آهستگی به تغییرات تقاضا واکنش نشان می‌دهد. در نتیجه چنین رویکردی، اغلب با سطوح

اشتراک‌گذاری اطلاعات در درون شرکت‌ها، پردازش اطلاعات ورودی و بهره‌برداری از دانش در راستای تولید خروجی‌هایی ارزشمند برای بهبود عملکرد هستند. استفاده از فناوری اطلاعات نه تنها بر ساختار شرکت بلکه بر فعالیت‌ها و در نتیجه بر عملکرد شرکت نیز تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد [۲]. استفاده از فناوری اطلاعات و پتانسیل توسعه آن به شرکای زنجیره تامین اجازه می‌دهد تا عملکردی به‌عنوان موجودیتی واحد داشته باشد. استفاده از فناوری اطلاعات در زنجیره تامین باعث بهبود بهره‌وری زنجیره از طریق کاهش دادن عدم اطمینان ناشی از دسترس نبودن، کامل نبودن و تحریف اطلاعات خواهد شد [۱۲]. بنابراین با توجه به موارد یاد شده می‌توان اینگونه فرض کرد که:

H1: قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت تأثیر دارد.

## ۲-۵- قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین

پیشرفت‌های مستمر در زمینه ارتباطات و سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، باعث بوجود آمدن یک سیر تکاملی برای زنجیره تامین و توسعه تکنیک‌های آن شده است. زنجیره تامین قابل اجرا و کارآمد، براساس اطلاعات دقیق و انتقال و توزیع آن به‌صورت صحیح و با کیفیت بالا شکل می‌گیرد [۱۸]. نقش معمول فناوری اطلاعات در یکپارچگی زنجیره تامین، کاهش حساسیت و اصطکاک در معاملات بین است. شرکای زنجیره تامین از طریق جریان اطلاعات مقرون به صرفه است و فناوری اطلاعات از همکاری و هماهنگی زنجیره‌های عرضه از طریق به اشتراک‌گذاری اطلاعات حمایت می‌کند [۱۸]. بنابراین می‌توان اینگونه فرض کرد که:

H2: قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تأثیر دارد.

## ۲-۶- قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین و عملکرد شرکت

تا به امروز، محققان به بررسی تأثیر متغیرهای متفاوتی بر عملکرد شرکت پرداخته‌اند. درک روابط میان یکپارچگی زنجیره تامین و عملکرد شرکت برای بقا و موفقیت هر شرکت حیاتی و ضروری است. تامین‌کنندگان به‌طور مثبت بر عملکرد عملیاتی شرکت‌های خریدار تأثیر می‌گذارد. علاوه‌براین، توسعه تامین‌کننده به‌طور مثبتی بر روی عملکرد تجاری شرکت‌های خریدار اثرگذار است [۹]. نتایج برخی از تحقیقات نشان می‌دهد که سطح یکپارچگی زنجیره تامین بر سطح عملکرد شرکت اثرگذار است [۹ و ۱۰]. البته شدت و درجه یکپارچگی در این رابطه اهمیت بسیاری دارد. بیشترین درجه یکپارچگی زنجیره تامین به بالاترین سطح عملکرد منجر می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، هر چه سطح

مسئولیت خود اطلاعات کامل و بروز را دریافت نموده و در هر لحظه می‌توانند بر روند اجرای هر یک از فرآیندها تأثیر گذارند [۱۱]. مفهوم مدیریت فرآیند کسب‌وکار ریشه در مدیریت کیفیت جامع (TQM) و مهندسی مجدد فرآیندهای کسب‌وکار (BPR) دارد و ترکیبی از محاسن است. قابلیت فرآیندهای کسب‌وکار ارائه تنظیمات خاص برای بررسی راه‌های استفاده سازمان از منابع است. فرآیندهای کسب‌وکار می‌تواند به‌عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی باشد که یک شرکت برای کسب مزیت‌های رقابتی توسعه می‌دهد [۲۵]. مهندسی مجدد فرآیندهای کسب‌وکار بر تغییر انقلابی و بنیادی سازمان اشاره دارد. این تغییر معمولاً از نوآوری فناوری اطلاعات ناشی می‌شود. مفهوم مدیریت کیفیت جامع یک رویکرد نه‌افزایشی و نه تکاملی است، بلکه هدف آن بهبود مستمر فرآیندهای کسب‌وکار است. مدیریت فرآیند کسب‌وکار به اتخاذ تصمیمات سریع‌تر کمک می‌کند و عملکرد تمام فرآیندهای آن را بهبود می‌بخشد. بسیاری از محصولات صنعتی در یک فرآیند چند مرحله‌ای تولید می‌شود و عمده فرآیند آنها تک مرحله‌ای نیست. در این گروه از محصولات، قطعات و اجزای محصول از میان چندین فرآیند جداگانه عبور کرده و سپس مونتاژ نهایی صورت می‌گیرد. در این شرایط، یک یا چندین مشخصه کیفی مختلف مطابق با مشخصات فرآیند ممکن است جهت کنترل کردن انتخاب شود. در این فرآیندها، یک متغیر در هر یک از پارامترهای فرآیندی ممکن است بر مراحل بعدی تأثیرگذار باشد. ارتباط با مشتری متشکل از کل روش‌هایی است که برای رسیدن به هدف کنترل و اداره کردن شکایت مشتری، ایجاد روابط دراز مدت با مصرف‌کننده و ارتقاء رضایت مصرف‌کنندگان به‌کار گرفته می‌شود. روابط نزدیک با مشتری سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا محصولات خود را نسبت به رقبا متمایز کنند، وفاداری مشتری را حفظ کرده و این ارزش را تا حدود زیادی برای مصرف‌کنندگان حفظ کند. مدیریت فرآیند کسب‌وکار پاسخ‌های سریع‌تر و منعطف‌تر به پرسش‌ها و نیازهای مشتریان را ممکن می‌سازد و کیفیت خدمت به مشتریان را تسهیل می‌کند و کیفیت خدمت به مشتری را بهبود می‌بخشد [۲۵]. در این پژوهش بر سه بعد کنترل سازمانی، کنترل کیفیت فرآیند و رضایت مشتری تمرکز می‌شود، قابلیت‌های شرکت‌ها از نظر فناوری اطلاعات در پردازش اطلاعات ورودی، میزان شناخت را افزایش داده، سرمایه‌های فکری ایجاد می‌کند که شرکت‌ها را قادر به تصمیم‌های خردمندانه‌تر و انجام اقدام‌های اثربخش می‌کند. چنین قابلیت‌هایی نشان‌دهنده میزان پیچیدگی شرکت‌ها در استفاده از فناوری اطلاعات برای حمایت از به

تاکید دارند. همراستا شدن با تغییرات فناوری و قواعد و مقررات بازار، به منظور بقا الزامی است و شرکت‌هایی قادر به پایداری و توسعه هستند که بتوانند با توجه به ارزیابی مداوم نیازهای بازار و ضرورت‌های فناوری، مدل کسب‌وکار مناسب‌تری نسبت به رقبا انتخاب کنند. ظهور فناوری ارتباطات باعث تسهیل ارتباطات، بهم پیوستن شرکت‌ها، ایجاد شبکه‌های ارزش و کمرنگ شدن روزافزون مرزهای صنعت شد و مفهوم مدل کسب‌وکار به منزله واحد تجزیه و تحلیل جایگزین صنعت شد [۱۶]. بنابراین می‌توان اینگونه فرض کرد که:

H5: قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار تاثیر دارد.

## ۲-۸- قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار بر عملکرد شرکت

فرایندهای کسب‌وکار، کلید موفقیت هر سازمان است. بنابراین داشتن یک رویکرد مدیریت فرآیند کسب‌وکار قوی در سازمان‌ها حائز اهمیت است. سازمان‌ها به تجربه آموخته‌اند که مدیریت فرآیند کسب‌وکار، سرمایه‌گذاری قوی در رویارویی سریع با تغییرات محیطی است. مدیریت فرآیند کسب‌وکار با داشتن الگوهای متعدد مورد نیاز سازمان‌ها، روشی یکپارچه و نظام‌مند را برای طراحی، اجرا و مدیریت فرایندهای کسب‌وکار سازمان‌ها ارائه می‌نماید [۱۱]. بنابراین می‌توان اینگونه فرض کرد که:

H6: قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار بر عملکرد شرکت تاثیر دارد.

H7: قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند.

یکپارچگی زنجیره تامین افزایش یابد، سطح عملکرد شرکت افزایش می‌یابد. تلاش در جهت بهینه سازی فرآیندهای سازمانی بدون در نظر گرفتن تامین‌کنندگان و مشتریان امری بی‌فایده است و سازمان‌هایی که با همکاری یکدیگر در جهت اهداف مشترک گام برمی‌دارند، دارای عملکرد بهتری هستند [۴]. به موازات توسعه مراحل یکپارچگی زنجیره تامین، با برقراری تعامل میان قابلیت عملیاتی زنجیره تامین و قابلیت رقابتی شرکت، عملکرد شرکت از بعد رضایت مشتری بهبود می‌یابد و سپس سطح عملکرد مبتنی بر بازار افزایش یافته و در انتها عملکرد مالی تقویت می‌شود [۴]. بنابراین می‌توان اینگونه فرض کرد که:

H3: قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت تاثیر دارد.

H4: قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند.

## ۲-۷- قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت فرآیند مدیریت کسب‌وکار

مدیریت فرآیند کسب‌وکار، پارادایمی مرکب از مفاهیم مدیریتی و فناوری اطلاعات است و فناوری تاکنون با شرایط واقعی فرایندهای سازمان وفق می‌یابد. زمان زیادی است که نیاز به نوعی از سیستم‌ها جهت پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب‌وکار وجود دارد. مبنای معماری سیستم‌های اطلاعاتی مدرن، مدیریت و بهبود فرایندهای کسب‌وکار است تا فرآیند گردش وظایف، اطلاعات و کار در سازمان روان‌تر شده و بهره‌وری سازمانی نیز ارتقا یابد [۱۱]. با توجه به تغییر مستمر محیط متلاطم کسب‌وکارهای امروزی، بسیاری از منابع علمی با مدیریت راهبردی و توسعه کسب‌وکار، بر دستیابی به مزیت رقابتی پایدار

## ۳- پیشینه تحقیق:

جدول ۱- پیشینه پژوهش

مرجع	عنوان پژوهش	نتایج
[۱]	ارایه الگویی برای ارتقای عملکرد شرکت‌های فناوری محور بر مبنای قابلیت یکپارچگی با تامین‌کننده	شرکت‌های فناوری محور می‌توانند با تمرکز و سرمایه‌گذاری بر سه قابلیت درک، اجرا و ارتقا یا استمرار یکپارچگی با تامین‌کننده، به عملکرد برتر دست یابند.
[۱۷]	بررسی اثر IT بر قابلیت‌های زنجیره تامین و عملکرد بنگاه: مطالعه موردی شرکت سایبا	پیاده‌سازی IT به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد تاثیر مثبت دارد و تاثیر غیرمستقیم پیاده‌سازی IT بر عملکرد از طریق قابلیت‌های زنجیره تامین مفهوم پیدا می‌کند و باعث افزایش شدت اثر مثبت پیاده‌سازی IT بر عملکرد می‌گردد.
[۱۲]	بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر قابلیت‌ها و عملکرد زنجیره تامین شرکت‌های لبنیاتی استان فارس: مطالعه چند موردی	بر قابلیت‌های زنجیره تامین تاثیر IT بر اساس مدل فرآیندی پژوهش، استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات گذارده و به دنبال آن عملکرد زنجیره تامین نیز تحت تاثیر قرار می‌گیرد.

عوامل اثرگذار بر عملکرد به دو قسمت رهبری کم هزینه و متمایزسازی تقسیم شد. فناوری اطلاعات بر عوامل عملکرد شامل رهبری کم هزینه و متمایزسازی موثر است.	[۱۴] بررسی نقش فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت ارتباطات سیار استان تهران
فناوری اطلاعات می‌تواند ارزش کسب‌وکار را تنها از طریق یکپارچه‌سازی منسجم قابلیت فناوری اطلاعات با قابلیت‌های یک شرکت در بهینه‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار و بهبود مدیریت زنجیره تامین ایجاد کند. یکپارچگی زنجیره تامین و قابلیت‌های فناوری اطلاعات یکی از عوامل مثبت و معنی‌دار برای بهبود عملکرد شرکت است.	[۲۷] اثر میانجی‌گری قابلیت‌های مدیریت زنجیره تامین و فرآیند کسب‌وکار بر تاثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت: شواهدی از چین
قابلیت‌های یکپارچه سازی تامین‌کننده(تصرف، سنجش، تبدیل) بر عملکرد عملیاتی(کارایی هزینه و انعطاف‌پذیری فرآیند) و عملکرد نهایی شرکت موثر است. همچنین اثر یکپارچگی زنجیره تامین بر مزیت رقابتی زمانی که پویایی محیطی بالاتر است، بیشتر است و زمانی که تعداد تامین‌کنندگان کم است، کمتر است.	[۳۰] توسعه قابلیت یکپارچه‌سازی تامین‌کننده برای مزیت رقابتی پایدار: رویکرد قابلیت‌های پویا
در شرکت‌های ژاپنی، یکپارچگی زنجیره تامین به قابلیت‌های رقابتی منجر می‌گردد که این قابلیت‌ها در ارتباط با قابلیت‌های عملیاتی مدیریت زنجیره تامین، بر عملکرد شرکت اثر می‌گذارد. این در حالی است که در شرکت‌های کره‌ای که از اندازه‌های کوچک‌تری نسبت به شرکت‌های ژاپنی برخوردارند، قابلیت‌های رقابتی شرکت در ارتباط با قابلیت‌های عملیاتی مدیریت زنجیره تامین به یکپارچگی زنجیره تامین منجر شده و از این طریق بر عملکرد شرکت اثر می‌گذارد.	[۲۴] بررسی اثر مستقیم و غیر مستقیم یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت

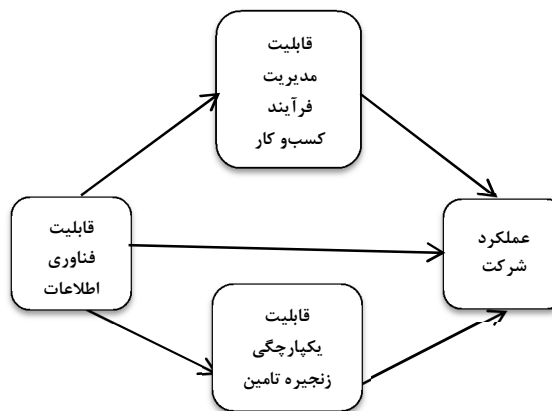
#### ۶- روش شناسی پژوهش

با توجه به این که در این پژوهش، به بررسی تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت از طریق میانجی‌گری قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین پرداخته شده است، بنابراین این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است. همچنین به دلیل این که این پژوهش، به تشریح و تبیین دلایل چگونگی بودن و چرایی مسئله و ابعاد آن می‌پردازد و از آنجا که در صدد شناسایی نوع رابطه و بررسی تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت از طریق متغیرهای قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار و قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین می‌باشد، لذا می‌توان گفت این پژوهش از لحاظ ماهیت روش از نوع توصیفی و علی است و از نظر روش و راهبرد، پژوهش حاضر از نوع پیمایشی و مقطعی است. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و کارشناسان ارشد شرکت‌های تولیدی فعال واقع در شهر صنعتی رشت است. تعداد نمونه‌های لازم ده برابر تعداد پارامترهایی است که مدل تخمین می‌زند؛ بنابراین حداقل حجم نمونه لازم برای ارزیابی، برآزش مدل و آزمون فرضیه‌های پژوهش ۱۲۰ شرکت است. جهت جمع‌آوری داده‌ها، از روش میدانی و ابزار پرسشنامه با روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم افزار Smart PLS و SPSS استفاده شده است.

#### ۷- متغیرهای پژوهش

در جدول ۲ عناوین اختصاص یافته به متغیرهای پژوهش تشریح می‌گردد.

#### ۴- مدل مفهومی پژوهش



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

#### ۵- سوالات پژوهش

- ۱- آیا قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت تاثیر دارد؟
- ۲- آیا قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تاثیر دارد؟
- ۳- آیا قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت تاثیر دارد؟
- ۴- آیا قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند؟
- ۵- آیا قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار تاثیر دارد؟

### ۹- ارزیابی مدل اندازه‌گیری

جهت سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده گردید. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی، شامل سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و ضرایب بارهای عاملی است.

#### ۱۰- آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا

آلفای کرونباخ شاخصی است که برآوردی را برای پایایی براساس همبستگی درونی معرفها ارائه می‌دهد. به‌منظور محاسبه پایایی معیار دیگری نیز وجود دارد که برتری‌هایی را نسبت به روش سنتی به وسیله آلفای کرونباخ به همراه دارد که به آن پایایی ترکیبی گفته می‌شود. برتری پایایی ترکیبی نسبت به آلفای ترکیبی در این است که پایایی سازه‌ها نه به‌صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌گردد. همچنین برای محاسبه آن، شاخص‌های با بار عاملی بیشتر، اهمیت زیادتری دارد. در نتیجه، برای سنجش بهتر پایایی، هر دوی این معیارها استفاده می‌شود. برای پایایی مرکب میزان بالای ۰,۷ مناسب ذکر شده است [۶].

جدول ۴: گزارش معیارها: آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ $\alpha >> 0.7$	ضریب پایایی ترکیبی $\alpha \geq 0.7$
PF	۰,۸۵	۰,۸۸
MP	۰,۷۶	۰,۸۶
FP	۰,۷۴	۰,۸۴
IP	۰,۹۷	۰,۹۸
ITC	۰,۹۰	۰,۹۲
IF	۰,۷۴	۰,۸۵
IN	۰,۷۵	۰,۸۶
IA	۰,۷۳	۰,۸۵
IM	۰,۷۶	۰,۸۶
BPMC	۰,۸۸	۰,۹۱
OC	۱	۱
PQC	۰,۷۴	۰,۸۵
CS	۰,۷۹	۰,۸۹
SCMC	۰,۹۱	۰,۹۲
SIS	۰,۸۸	۰,۹۱
SIC	۰,۸۷	۰,۹۰

روایی همگرا معیار دیگری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری بکار برده می‌شود. فورنل و لارکر، استفاده از متوسط واریانس استخراج

جدول ۲: عنوان متغیرها

عنوان در مدل	متغیر	عنوان در مدل	متغیر
IA	همترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات	PF	عملکرد شرکت
BPMC	قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار فناوری اطلاعات	MP	عملکرد بازار
OC	کنترل سازمانی	FP	عملکرد مالی
PQC	کنترل کیفیت فرآیند	IP	عملکرد نوآورانه
CS	رضایت مشتری	ITC	قابلیت فناوری اطلاعات
SCMC	قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین	IF	زیرساخت انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات
SIS	قابلیت یکپارچگی با تامین‌کننده	IN	یکپارچگی فناوری اطلاعات
SIC	قابلیت یکپارچگی با مشتری	IM	مدیریت فناوری اطلاعات

### ۸- شاخص‌های توصیفی

در این بخش، آمار توصیفی به ترتیب اطلاعاتی درخصوص تعداد داده‌ها، میانگین و انحراف معیار داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه آماری ارائه می‌دهد. نتایج مربوط به داده‌های جمع‌آوری شده درخصوص هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار
PF	۱۲۰	۳,۴۶	۰,۶۰
MP	۱۲۰	۳,۴۸	۰,۷۰
FP	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۳
IP	۱۲۰	۳,۴۲	۰,۸۸
ITC	۱۲۰	۳,۶۱	۰,۶۳
IF	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۳
IN	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۴
IA	۱۲۰	۳,۷۱	۰,۷۴
IM	۱۲۰	۳,۵۲	۰,۷۰
BPMC	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۴
OC	۱۲۰	۳,۴۸	۰,۹۷
PQC	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۹
CS	۱۲۰	۳,۵۳	۰,۷۹
SCMC	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۶۹
SIS	۱۲۰	۳,۴۷	۰,۷۸
SIC	۱۲۰	۳,۵۵	۰,۷۳



### ۱۱- سنجش بارهای عاملی سنجها و روایی واگرا

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه، محاسبه می‌شود که مقدار مناسب آن برابر ۰,۴ است [۶]. فورنل و لارکر (۱۹۸۱)، بیان می‌کنند که روایی واگرا وقتی سطح قابل قبولی است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر است. در جدول شماره ۵ ماتریس مربوط به مدل پژوهش نشان داده شده است [۶].

شده AVE را به‌عنوان معیاری برای اعتبار همگرا پیشنهاد کرده‌اند. معیاری که برای مطلوب بودن AVE نمایش داده می‌شود، بالاتر از ۰,۵ است [۶]. با توجه به مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی مرکب گزارش شده در جدول شماره ۴، همان‌گونه که مشاهده می‌شود، تمامی متغیرهای پنهان دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالای ۰,۷ می‌باشد که نشان‌دهنده این است که مدل دارای پایایی مناسبی است. همچنین مقدار متوسط واریانس استخراج شده AVE برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰,۵ است؛ بنابراین روایی همگرای مدل‌های اندازه‌گیری نیز مطلوب است.

جدول ۵: همبستگی میان متغیرهای مکنون و مقادیر AVE

	CS	FP	IA	IF	IM	IN	IP	MP	PQC	SIC	SIS	OC
CS	۰,۸۴											
FP	۰,۳۹	۰,۷۵										
IA	۰,۲۶	۰,۵۴	۰,۸۱									
IF	۰,۲۶	۰,۵۴	۰,۶۹	۰,۸۱								
IM	۰,۴۳	۰,۶۱	۰,۴۷	۰,۴۷	۰,۸۲							
IN	۰,۴۳	۰,۶۱	۰,۴۶	۰,۴۶	۰,۶۹	۰,۸۲						
IP	۰,۵۳	۰,۳۴	۰,۱۹	۰,۱۸	۰,۲۷	۰,۲۶	۰,۹۸					
MP	۰,۴۵	۰,۶۶	۰,۴۹	۰,۵	۰,۵۸	۰,۶۶	۰,۲۷	۰,۸۲				
PQC	۰,۷۲	۰,۴۵	۰,۲۸	۰,۲۸	۰,۳۸	۰,۵۸	۰,۴۱	۰,۴۹	۰,۸۱			
SIC	۰,۶۶	۰,۳۸	۰,۲۱	۰,۲۱	۰,۳۱	۰,۳۱	۰,۵۳	۰,۴۷	۰,۶۳	۰,۷۸		
SIS	۰,۵۵	۰,۳۷	۰,۲۶	۰,۲۶	۰,۳۶	۰,۳۸	۰,۵۳	۰,۴۴	۰,۵۶	۰,۶۶	۰,۷۹	
OC	۰,۴۷	۰,۴۸	۰,۳۷	۰,۳۷	۰,۳۸	۰,۳۹	۰,۴۵	۰,۴۶	۰,۷۲	۰,۴۶	۰,۴۳	۱

این ضرایب برای مدل اجرا شده و بر این اساس تمامی ضرایب معناداری از ۱,۹۶ بیشتر است که این امر معنادار بودن روابط بین متغیرها را در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می‌دهد.

### ۱۴- ضریب تعیین ( $R^2$ ) و ضریب قدرت پیش‌بینی ( $Q^2$ ):

نتایج بدست آمده از تحلیل مدل ساختاری در جدول شماره ۶، معیار ( $R^2$ )، را برای تمامی متغیرهای درون‌زای مدل پژوهش نشان می‌دهد. نتایج این معیار نشان می‌دهد که برازش مدل ساختاری بیشتر متغیرها قوی و در حد خوبی بوده است. ضمن آنکه به‌منظور بررسی قدرت پیش‌بینی مدل، از معیاری تحت عنوان ( $Q^2$ )<sup>۲</sup>، استفاده گردیده است. با ملاحظه نتایج این معیار در جدول شماره ۶ نیز می‌توان نتیجه گرفت که مدل از قدرت پیش‌بینی قوی برخوردار است.

بر اساس نتایج بدست آمده از همبستگی‌ها و جذر AVE که بر روی قطر جدول شماره ۵ قرار داده شده، می‌توان روایی واگرای مدل در سطح سازه را از نظر معیار فورنل- لارکر نتیجه گرفت.

### ۱۲- ارزیابی مدل ساختاری

پس از سنجش روایی و پایایی مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق روابط بین متغیرهای مکنون، مورد ارزیابی قرار گرفت. در مقاله حاضر از ضریب معناداری ( $T$ -values) استفاده شده است.

### ۱۳- ضرایب معناداری ( $T$ -values):

اولین معیار برازش مدل ساختاری، ضرایب معناداری است.

3 Stone-Geisser criterion

GoF استفاده گردیده است. با توجه به آنکه معیار نامبرده برابر ۰,۶ است، برازش بسیار مناسب مدل کلی تأیید می‌شود [۶].

### ۱۵- آزمون فرضیه‌ها:

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری و مدل ساختاری و داشتن برازش مناسب مدل‌ها، به بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته شده است. لذا نتایج حاصل از ضرایب معناداری برای هر یک از فرضیه‌ها، ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از فرضیه‌ها و نتایج بررسی فرضیه، در جدول شماره ۷ و شکل شماره ۲ ارائه شده است. نتایج آزمون فرضیه‌ها و ضرایب معناداری نشان می‌دهد که تمام فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفته است.

جدول ۶: مقادیر  $R^2$  و  $Q^2$

متغیر	$R^2$	$Q^2$	متغیر	$R^2$	$Q^2$
PF	۰,۶۵	۰,۲۷	IA	۰,۷۱	۰,۳۹
MP	۰,۷۶	۰,۴۹	SCMC	۰,۸۲	۰,۱۷
FP	۰,۷۵	۰,۵۵	SIC	۰,۸۳	۰,۴۸
IP	۰,۴۴	۰,۴۱	BPMC	۰,۵۱	۰,۱۱
IM	۰,۷۴	۰,۴۸	PQC	۰,۷۳	۰,۵۸
IF	۰,۷۱	۰,۴۴	OC	۰,۴۱	۱
IN	۰,۷۴	۰,۴۷	CS	۰,۷۵	۰,۵۵
SIS	۰,۷۸	۰,۴۷			

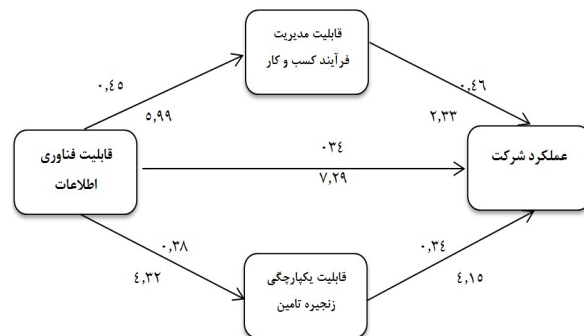
پس از برازش بخش اندازه‌گیری و ساختاری مدل پژوهش حاضر، به منظور کنترل برازش کلی مدل، از معیاری تحت عنوان

جدول ۷: آزمون فرضیه‌ها:

فرضیه	مسیر	T-value	ضریب مسیر	نتیجه آزمون
H1	بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار	۵,۹۹	۰,۴۵	پذیرش فرضیه
H2	بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی با زنجیره تامین	۴,۳۲	۰,۳۸	پذیرش فرضیه
H3	بررسی تأثیر قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت	۴,۱۵	۰,۳۴	پذیرش فرضیه
H4	بررسی تأثیر قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار بر عملکرد شرکت	۲,۲۳	۰,۴۶	پذیرش فرضیه
H5	بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت	۷,۲۹	۰,۳۴	پذیرش فرضیه
H6	قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند	-	۰,۰۸	پذیرش فرضیه
H7	قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند	-	۰,۱۲۹	پذیرش فرضیه

فناوری و گسترش تنوع محصولات، در محیط‌هایی پویا، پیچیده و غیر قابل پیش‌بینی با یکدیگر به رقابت می‌پردازند و به دنبال بهبود عملکرد سازمان خود هستند. در چنین شرایطی، بسیاری از شرکت‌های پیشرو از طریق فناوری اطلاعات سعی در کسب سود و پیش‌تاز بودن در رقابت هستند. با توجه به اهمیت عملکرد شرکت در این تحقیق به بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات با چهار بعد قابلیت یکپارچگی فناوری اطلاعات، زیرساخت انعطاف پذیر فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات و هم‌ترازی کسب و کار فرآیند اطلاعات بر عملکرد شرکت پرداخته شد. در این تحقیق همچنین، قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار و قابلیت مدیریت زنجیره تامین به عنوان متغیرهای میانجی در نظر گرفته شده است.

هم‌راستا با مطالعات پیشین که در قسمت پیشینه تحقیق به آن پرداخته شد، فرضیه اول تحقیق مبتنی بر تأثیر مثبت و معنادار قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت تأیید شد. این



شکل ۲: مدل نهایی پژوهش

نتایج آزمون فرضیه‌ها و ضرایب معناداری با توجه به جدول شماره ۷ و شکل شماره ۲ نشان می‌دهد که هر هفت فرضیه پژوهش مورد تأیید واقع شده است.

### ۱۶- بحث و پیشنهاد

امروزه سازمان‌ها به دلیل رقابت شدید جهانی، تغییرات سریع

می‌کند. یافته‌های این فرضیه با برخی مطالعات گذشته همسو است و بیان می‌دارد قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار موجب خود کار شدن و افزایش کارایی و بهره‌وری تمامی فرآیندها می‌شود و در نتیجه موجب بهبود عملکرد سازمان می‌شود.

فرضیه هفتم این تحقیق به بررسی نقش میانجی‌گری قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار در رابطه قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت می‌پردازد. این نتایج با یافته‌های مطالعه پنگ همراستا است و نشان می‌دهد که زمانی که مدیریت فرآیند کسب‌وکار در سازمان‌ها اجرا می‌شود، عملکرد شرکت از طریق قابلیت فناوری اطلاعات بهبود می‌یابد.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیات پژوهش، به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌گردد که:

با توجه به تایید فرضیه اول به مدیران پیشنهاد می‌شود، برای مقابله و روبرویی با تغییرات سریع محیطی که در محیط وجود دارد و بهبود عملکرد سازمان، خود باید به قابلیت‌های فناوری اطلاعات توجه داشته باشند. در این راستا، با ایجاد نوآوری از طریق تسهیل به اشتراک‌گذاری اطلاعات، یکپارچه‌سازی سیستم‌های مختلف، ارتباط بهتر و همکاری میان بخش‌های مختلف عملکردی سازمان و همکاری با شرکاء و در نتیجه تحقیق و توسعه، تولید و دیگر بخش‌های عملکردی، عملکرد سازمان بهبود می‌یابد.

با توجه به تایید فرضیه دوم مدیران با استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات می‌توانند توانایی‌های لازم برای هماهنگی مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار، طراحی مجدد فرآیندهای کسب‌وکار و یکپارچگی فرآیندهای کسب‌وکار را بدست آورند و همچنین موجب روان‌تر شدن گردش کار، وظایف، اطلاعات و کار در سازمان شوند و پاسخگوی نیازهای جدید کسب‌وکار در حال تحول باشند که پایه و اساس برنامه‌های سازمانی است.

با توجه به تاثیر مثبت و معنادار قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت، به مدیران پیشنهاد می‌شود برای افزایش و بهبود عملکرد سازمان خود باید از طریق اقداماتی نظیر ساماندهی مجدد تامین‌کنندگان و مشتریان، استفاده از تامین‌کنندگان مطمئن و متنوع، رتبه‌بندی مشتریان و شناسایی فرصت‌های موجود در محیط و مقابله با تغییرات و عدم اطمینان‌ها، سهم بازار و سود خود را افزایش دهند و گامی موثر در سرعت و بهبود کیفیت محصولات تولیدی بردارند.

با توجه به تایید فرضیه چهارم و هفتم که قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار تاثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت

نتیجه نشان می‌دهد که قابلیت فناوری اطلاعات شرکت‌ها را قادر به تصمیمات درست‌تر و خردمندانه‌تر و انجام اقدام‌های اثربخش‌تر می‌کند و به بهبود فرآیندهای سازمانی کمک می‌کند. از این رو، قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت تاثیر می‌گذارد و موجب بهبود عملکرد شرکت می‌شود.

فرضیه دوم تحقیق نیز تاثیر مثبت و معنادار قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین را تایید می‌کند. یافته‌های مربوط به این فرضیه همسو با برخی تحقیقات پیشین است که ادعا می‌کند قابلیت فناوری اطلاعات از طریق تغییر و بهبود تمامی فعالیت‌های مرتبط با جریان و مبادله کالاها و خدمات، از مرحله ماده خام اولیه تا مرحله محصول نهایی بر روی زنجیره تامین تاثیر می‌گذارد و باعث هماهنگی و شراکت قوی در طول زنجیره تامین می‌شود و همکاری میان شرکاء زنجیره تامین و برآوردن نیازهای متغیرشان را تسهیل می‌کند و همچنین به تولیدکنندگان کمک می‌کند تا برنامه تولیدی خود را توسعه داده و کالاها را به‌موقع تولید کنند.

نتایج فرضیه سوم تحقیق نیز در راستای تحقیقات گذشته، حاکی از تاثیر مثبت و معنادار قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین بر عملکرد شرکت است. در واقع می‌توان گفت که زنجیره تامین یکپارچه به شرکاء زنجیره تامین کمک می‌کند تا هزینه‌های موجودی و هزینه‌های کل را کاهش دهد و شرکت‌ها را در مقابل مشتریان پاسخگوتر و در نتیجه سودآورتر می‌کند و سرعت شرکت‌ها را در طراحی و تحویل محصول افزایش می‌دهد و از این رو باعث بهبود و ارتقا عملکرد می‌شود.

فرضیه چهارم این تحقیق به بررسی نقش میانجی‌گری قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین در رابطه قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت می‌پردازد. این نتایج با یافته‌های مطالعات پنگ همراستا است و نشان می‌دهد که زمانی که زنجیره تامین یکپارچه است، عملکرد شرکت از طریق قابلیت فناوری اطلاعات بهبود می‌یابد.

یافته‌های مربوط به فرضیه پنجم، نشان‌دهنده تاثیر مثبت و معنادار قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار است. این نتایج هم‌جهت با یافته‌های برخی از محققین گذشته مانند پنگ است. استفاده از فناوری اطلاعات در سازمان موجب بهبود توانایی سازمان برای مدیریت بهتر فرآیند تغییرات می‌شود و موجب ایجاد کسب‌وکارهای جدید و تطبیق فرآیندهای موجود با شرایط متغیر محیطی می‌شود.

نتایج تحلیل فرضیه ششم تحقیق، تاثیر مثبت و معنادار قابلیت مدیریت فرآیند کسب‌وکار بر عملکرد شرکت را تایید

نظیر ساماندهی مجدد فرآیندهای کسب و کار، یکپارچگی فرآیندهای کسب و کار برای شناسایی فرصت‌های موجود در محیط و مقابله با تغییرات و عدم اطمینان‌ها، سهم بازار و سود خود را افزایش دهند و همچنین با یکپارچه‌سازی سیستم‌های مختلف، اتخاذ و پیاده سازی و ارتقاء موثر سیستم‌های جدید در پاسخ به نیازهای کسب و کار در حال تحول می‌توانند موجب بهبود مدیریت و فرآیندهای سازمانی در سازمان شوند.

در ضمن این تحقیق با محدودیت‌هایی نیز روبه‌رو بوده است که جهت‌گیری مطالعات آینده را مشخص می‌کند. عملکرد باید با معیارهای عینی سنجیده شود که در این پژوهش به دلیل عدم ارائه صورت‌های مالی توسط شرکت‌ها از طریق پرسش از کارکنان شرکت‌ها و به‌صورت ذهنی سنجیده شده است.

در این پژوهش اثر قابلیت یکپارچگی زنجیره تامین تولیدکننده مورد بررسی قرار گرفت؛ از این رو پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آینده تاثیر این متغیر از منظر تامین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان (مشتری) نیز مورد بررسی قرار گیرد. همچنین به‌منظور دستیابی به نتایج صحیح و قابل اعتمادتر، پژوهش‌های بعدی می‌توانند در زمان طولانی‌تری اجرا شوند.

را میانجی‌گری می‌کند، می‌توان گفت قابلیت مدیریت کسب و کار از سوی شرکت‌ها، موجب می‌شود آنها با طرح‌ها و ایده‌های جدید خود، زمینه ورود به بازار کسب و کار جدید و در نتیجه امکان حفظ و ارتقای موقعیت شرکتشان در بازارهای داخلی و جهانی را فراهم کنند و همچنین مدیریت فرآیند کسب و کار بهترین راه‌های استفاده از منابع را ارائه می‌دهد که در نهایت شرکت‌ها می‌توانند هزینه‌ها را کاهش دهند و به عملکرد برتر دست یابند.

با توجه به تایید فرضیه پنجم، مدیران با استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات می‌توانند توانایی‌های لازم را برای هماهنگی مدیریت فرآیندهای کسب و کار، طراحی مجدد فرآیندهای کسب و کار و یکپارچگی فرآیندهای کسب و کار بدست آورند و همچنین موجب روان‌تر شدن گردش کار، و ظایف، اطلاعات و کار در سازمان شوند و پاسخگوی نیازهای جدید کسب و کار در حال تحول باشند که پایه و اساس برنامه‌های سازمانی است.

با توجه به تاثیر مثبت و معنادار قابلیت مدیریت فرآیند کسب و کار بر عملکرد شرکت، به مدیران پیشنهاد می‌شود که برای افزایش و بهبود عملکرد سازمان خود باید از طریق اقداماتی

## فهرست منابع

- [۱] ابراهیم‌پور ازبری، مصطفی؛ مرادی، محمود؛ مرزبان مقدم، نیلوفر؛ "ارایه الگویی برای ارتقای عملکرد شرکت‌های فناوری محور بر مبنای قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده"، دوفصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، شماره ۲۶، صص ۶۵-۷۶، ۱۳۹۴.
- [۲] حاجی حسینی، حجت‌الله؛ جلیل‌وند، محمدرضا؛ الیاسی، مهدی؛ کمالی، بیتا؛ "ارائه مدلی برای بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر کیفیت عملکرد سازمان‌های تولیدی: پیمایشی درباره شرکت‌های خودروسازی سایپا و ایران خودرو"، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۴، شماره ۱۳، صص ۴۴-۲۵، ۱۳۹۱.
- [۳] حسینی، محمود؛ شیخی، نرگس؛ "تبیین نقش راهبردی عملیات مدیریت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد شرکت: مطالعه صنعت مواد غذایی ایران، تهران"، نشریه مطالعات مدیریت راهبردی، شماره ۱۰، صص ۶۰-۳۵، ۱۳۹۱.
- [۴] حسینی، محمود؛ شیخی، نرگس؛ "یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد شرکت در صنعت مواد غذایی ایران، تهران"، نشریه چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۵، صص ۱۲۵-۹۹، ۱۳۹۲.
- [۵] حقیقی، محمد؛ قارلوقی، ابراهیم؛ میراسدی، سمانه؛ نیکبخت، فاطمه؛ "بررسی رابطه میان ویژگی‌های بیانیه ماموریت سازمان و عملکرد سازمانی"، پژوهشنامه تحول، سال دوم، شماره ۴، صص ۱۸۶-۱۶۶، ۱۳۸۹.
- [۶] داوری، علی؛ رضازاده، آرش؛ "مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم افزار *Pls*"، تهران، انتشارات جهاددانشگاهی، ۱۳۹۲.
- [۷] رحمان سرشت، حسین؛ افسر، امیر؛ "اثر تسهیم اطلاعات بر استراتژی‌های رقابتی و عملکرد زنجیره تأمین"، نشریه علمی پژوهش مدیریت فناوری اطلاعات، شماره ۱، صص ۴۸-۳۷، ۱۳۸۷.

- [۸] رضائی کلیدبری، حمیدرضا؛ گودرزوند چگینی، مهرداد؛ علوی فومنی، سیده فاطمه؛ "تأثیر مدیریت زنجیره تامین بر بهبود عملکرد. صنایع تولیدات قطعات خودرویی از طریق مزیت رقابتی"، نشریه مدیریت بازرگانی، دوره ۶، شماره ۱۰، صص ۸۸-۶۷، ۱۳۹۳.
- [۹] روانستان، کاظم؛ آقاجانی، حسن علی؛ "بررسی مدیریت کیفیت زنجیره تامین و تأثیر آن بر عملکرد شرکت‌های ریخته‌گری قطعات خودرویی ایران"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال ۷، شماره ۲۵، صص ۱۱۶-۹۳، ۱۳۹۱.
- [۱۰] شفیعی، مرتضی؛ تارمست، پگاه؛ "تأثیر فرایندهای مدیریت زنجیره تامین بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی (مطالعه موردی شرکت سایپو)"، نشریه مطالعات کمی در مدیریت، شماره ۲، صص ۱۲۴-۱۰۵، ۱۳۹۳.
- [۱۱] صفرزاده، حسین؛ قریشی، معصومه؛ "نقش بکارگیری سیستم مدیریت فرآیند کسب‌وکار در بهبود عملکرد سازمان‌ها"، فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، سال ۷، شماره ۲۶، صص ۵۳-۴۷، ۱۳۹۰.
- [۱۲] محمدی، علی؛ صحراکار، مریم؛ یزدانی، حمیدرضا؛ "بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر قابلیت‌ها و عملکرد زنجیره تامین شرکت‌های لبنیاتی استان فارس: مطالعه چندموردی"، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۳، شماره ۸، صص ۱۷۰-۱۵۱، ۱۳۹۰.
- [۱۳] مرادی، محمود؛ ولی‌پور، محمدعلی؛ یاکیده، کیخسرو؛ صفردوست، عطیه؛ عبداللهیان، فرزانه؛ "بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر عملکرد نوآورانه سازمان‌ها (مطالعه موردی: شرکت‌های دارو سازی و شرکت‌های بیمه حاضر در بورس اوراق بهادار تهران)"، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۱۳، صص ۷۹-۱۰۲، ۱۳۹۲.
- [۱۴] موحدی، محمدمهدی؛ معتمدی، مجید؛ کتال، علی؛ "بررسی نقش فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت ارتباطات سیار استان یزدان (پژوهشگر)"، فصلنامه مدیریت، سال هشتم، شماره ۲۱، صص ۷۸-۶۷، ۱۳۹۰.
- [۱۵] ناظمی، شمس‌الدین؛ خریدار، فاطمه؛ "تأثیر ابعاد زنجیره تامین یکپارچه بر توانمندی‌های رقابتی در صنایع غذایی و آشامیدنی شهر مشهد"، فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، سال نهم، شماره ۵۲، صص ۵۲-۹، ۱۳۹۰.
- [۱۶] نیرومند، پورانداخت؛ رنجبر، محبوبه؛ اعرابی، سیدمحمد؛ حاج صادقی، بهناز؛ "ارائه چارچوبی برای طراحی مدل کسب‌وکار"، مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۵، شماره ۴، صص ۲۸۴-۲۶۷، ۱۳۹۲.
- [۱۷] واردی، شایسته؛ رستمی نوروزآبادی، مجتبی؛ رحمانی نوروزآباد، سامان؛ صمدی، سوزانا؛ "بررسی اثر IT بر قابلیت‌های زنجیره تامین و عملکرد بنگاه: مطالعه موردی شرکت سایپا"، نشریه مدیریت صنعتی، دوره ۸، شماره ۲۴، صص ۱۶۹-۱۵۹، ۱۳۹۲.
- [18] Auramo J.; Kanremau, J.; Tanskanen. K.; "Benefits of IT in supply chain management an explorative study of progressive companies", international journal of physical distribution and logistics management, Vol. 35, pp. 82-100, 2005.
- [19] Bharadwaj, A.; "A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation", MIS Q., Vol. 24, No. 1, pp. 169-196, 2000.
- [20] Chen, Yang; Wang, Yi; Nevo, Saggi; Benitez-Amado, Jose; Kou, Gang; "IT capabilities and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and competitive intensity", Information & Management, pp. 1-15, 2015.
- [21] Flynn, B.; B., Huo, B.; Zhao, X.; "The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach", Journal of Operations Management, Vol. 28, pp. 58-71, 2010.
- [22] Frohlich, M. T.; Westbrook, R.; "Arcs of integration: an international study of supply chain strategies", Journal of Operations Management, Vol. 19, No. 2, pp. 185-200, 2001.
- [23] Jean, R.; Sinkovics, R.; Kim, D.; "Information technology and organizational performance within international business to business relationships: a review and an integrated conceptual framework", International Marketing Review, Vol. 25, No. 5, pp. 563-83, 2008.
- [24] Kim, S. W.; "An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance", Int. J. Production Economics, Vol. 119, pp. 328-346, 2009.
- [25] Niehaves, Bjoern; Plattfaut, Ralf; Becker, Joerg; "Business process management capabilities in local governments: A multi-method study", Government Information Quarterly, Vol. 30, pp. 217-225, 2013.
- [26] Pagell, M.; "Understanding the factors that enable and inhibit the integration of operations, purchasing and logistics", Journal of Operations Management, Vol. 22, No. 5, pp. 459-487, 2004.

- [27] Peng, Jianping; Quan, Jing; Guoying, Zhang; Dubinsky, Alan J.; “Mediation effect of business process and supply chain management capabilities on the impact of IT on firm performance: Evidence from Chinese firms”, International Journal of Information Management, Vol. 36, pp. 89–96, 2016.
- [28] Teece, D. J.; “Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance”, Strategic Management Journal, Vol. 28, pp. 1319–1350, 2007.
- [29] Teece, D. J.; Pisano, G.; Shuen, A.; “Dynamic capabilities and strategic management”, Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 7, pp. 509–533, 1997.
- [30] Vanpouckea, Evelyne; Vereecke, Ann; Wetzels, Martin; “Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: A dynamic capabilities approach”, Journal of Operations Management, Vol. 32, Issue 7-8, pp. 446–461, 2014.
- [31] Wong, Yew C.; Boon-itt, S.; “The influence of institutional norms and environmental uncertainty on supply chain integration in the Thai automotive industry”, Int. J. Production Economics, Vol. 115, pp. 400–410, 2008.
- [32] Wu, Fang; Yenyurt, Sengun; Kim, Daekwan; Cavusgil, SR Tamer; “The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view”, Industrial Marketing Management, Vol. 35, pp. 493–504, 2006.
- [33] Zhang, M.; Sarker, S.; “Unpacking the effect of IT capability on the performance of export-focused SMEs: a report from China”, Inf. Syst. J., Vol. 18, Issue 4, pp. 357–380, 2008.