تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید: نقش تعدیل‌گری ظرفیت جذب دانش

مصطفی ابراهیم‌پور ازبری*[۱]
محمود مرادی [۲]
رضوانه میرفلاح دموچالی [۳]

چکیده

توسعه محصول جدید فعالیتی راهبردی برای بسیاری از شرکت‌ها جهت کسب مزیت رقابتی است، بنابراین مدیران می‌بایست عملکرد توسعه محصول جدیدشان را بهبود دهند. این مهم مستلزم بررسی متغیرهای مؤثر بر عملکرد توسعه محصول جدید است. در این مقاله به بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید پرداخته شده و در این ارتباط نقش تعدیل گری ظرفیت جذب دانش نیز بررسی شده است. روش پژوهش، توصیفی و از نوع پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های تولیدی فعال واقع در شهر صنعتی رشت است و پرسشنامه‌ها توسط مدیران و کارشناسان ارشد شرکت‌ها تکمیل شده است. به‌منظور ارزیابی برازش مدل و آزمون فرضیه‌های پژوهش ۱۲۰ شرکت مورد بررسی قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری داده‌ها، از روش میدانی و ابزار پرسشنامه با روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده و به منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار پی ال اس استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد که قابلیت فناوری اطلاعات موجب افزایش عملکرد توسعه محصول جدید می‌شود. نقش تعدیل گری ظرفیت جذب دانش در رابطه بین قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و همچنین نقش تعدیل گری ظرفیت جذب دانش در رابطه بین قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد توسعه محصول جدید تائید گردید.

واژه‌های کلیدی:

قابلیت فناوری اطلاعات، ظرفیت جذب دانش، قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین، عملکرد توسعه محصول جدید.

---

۱ . عضو هیئت‌علمی، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان.
۲ . عضو هیئت‌علمی، گروه مدیریت، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان.
۳ . کارشناس ارشد، مدیریت صنعتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان.
* نویسنده عهده‌دار مکاتبات، رایانامه: r.mirfalh@gmail.com

مقدمه

در عصر کنونی شـرکت‌ها با چالش‌ها و فشارهای شـدید بازارهای رقابتی شامل جهانی‌سازی رقابت و همکاری، تنوع نیازهای مشتریان و چرخه کوتاه عمر محصول روبه‌رو هستند. 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 (رضایی کلید بری و همکاران،۱۳۹۳).

امروزه در بازار جهانی، حفظ و نگهداری موقعیت رقابتی، یک نگرانی همیشگی است. نوآوری‌های فنّاورانـه و عدم اطمینان اقتصـادی، چهره عرصه رقابت را تغییر و بقاء سـازمان‌ها را در گروی مزیت رقابتی محصولات جدیدشـان قرار داده است. به همین علت سازمان‌ها باید با یادگیری و کسب دانش جدید از محیط در پی تضمین مزیت رقابتی محصولات جدیدشان باشند. در حال حاضر شرکت‌ها در بازارهایی فعالیت می‌کنند که نوآوری مکرر و محصولات باکیفیت بالا مدنظر بوده و محصولات چرخه عمر کوتاهی دارند. بر این اسـاس شـرکت‌ها در جستجوی راه‌هایی برای کاهش زمان توسعه محصول می‌باشـند درحالی‌که هم‌زمان، کیفیت را نیز توسـعه و هزینه‌ها را کاهش می‌دهند. توسـعه محصول جدید، فعالیت استراتژیک و کلیدی برای بسیاری از شرکت‌ها است که از طریق آن محصولات جدید، سهمی قابل‌توجه درفروش و سود خواهند داشت. درواقع محصولات جدید، عاملی مهم برای موفقیت سـازمان‌ها در بازار هسـتند بنابراین مدیران می‌بایست تا عملکرد توسعه محصول جدیدشان را بهبود دهند. این مهم مستلزم کارایی و اثربخشی بیشتر فرآیندهای توسعه محصول جدید، مخصوصاً از طریق جلوگیری از اتلاف منابع فعالیت‌های پیرامونی است. توسعه محصول جدید، هزینه فعالیت‌ها را کاهش می‌دهند (خصم افکن و همکاران، ۱۳۹۳).

قابلیت‌هـای فنـاوری اطلاعـات نقش مهمی را در محیط به‌سـرعت در حال تغییـر ایفا می‌کند. قابلیت‌های فناوری اطلاعات، یک نوع قابلیت سازمانی است که می‌تواند فعالیت‌ها و فرآیندهای کاری را از طریق مرتب کردن و گرد هم آوردن سـایر منابع که داری اهمیت هسـتند حمایت کند و برای تشـخیص و اسـتقرار منابع مبتنی بر فناوری اطلاعات یا دیگر منابع و قابلیت‌ها مؤثر است. پیشرفت در قابلیت‌های فناوری اطلاعات بیش از دهه گذشـته به‌سـرعت چهره صنعت را تغییر داده اسـت. به اشـتراک‌گذاری اطلاعات باعث نگاه به جلو شـرکت‌ها، بهبود برنامه‌ریزی تولید، مدیریت موجودی و

توزیع می‌شود. این همکاری براثر وجود یک سیستم مؤثر و کارآمد فناوری اطلاعات تسهیل می‌شود. قابلیت‌های، فناوری اطلاعات به‌طور معمول عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند و مدارج بالاتر کسب‌وکار آن را فراهم می‌کنند (عالم تبریز و عباسی، ۱۳۹۵).

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. ازاین‌رو هر ابزار فناوری اطلاعات که بتواند به سازمان در جهت ممانعت از به هدر رفتن ارزشمندترین منابع آن کمک کند و درعین‌حال سازمان را در جهت حرکت از حالت تابع‌گرایی سنتی به سمت فرآیند گرایی یاری کند، می‌تواند در بهبود روش‌ها و افزایش بهره‌وری منابع سازمان مؤثر واقع شود (ابراهیم پور و همکاران، ۱۳۹۶). به‌طورکلی قابلیت‌ها، توانایی سازمان در ترکیب منابع را نشان می‌دهند که درنتیجه منجر به عملکرد بهتر می‌شود. قابلیت‌ها هم‌چنین توانایی ترکیب قابلیت‌های منحصربه‌فرد با منابع شرکت برای متنوع کردن شرکت از شرکا را نیز منجر می‌شود (تیس و همکاران[1]، ۱۹۹۷). قابلیت‌های فناوری اطلاعات، به‌طور مستقیم به بهبود فرآیندهای سازمانی مثل هماهنگی، سرمایه‌گذاری در مبادلات، ظرفیت جذب‌کنندگی، نظارت و کنترل کمک می‌کند. این موارد نیز به‌نوبه خود، پیامدهای عملکرد راهبردی و عملیاتی سازمان را بهبود می‌بخشند (جین و همکاران[2]، ۲۰۰۸).

در بسیاری از موارد، مدیران تنها زمانی به زنجیره تأمین توجه می‌نمایند که درصدد 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 تأمین و تدارک نیازمندی‌های تولیدی و خدماتی است. این باور که مدیریت زنجیره تأمین می‌تواند شرکت‌ها را در مقابل مشتریان پاسخگوتر و در نتیجه سودآورتر سازد، باعث شده است که مدیران بر ارتقای فرآیند زنجیره تأمین تأکید بیشتری داشته باشند (حسینی و شیخی، ۱۳۹۱). یکپارچگی تأمین‌کنندگان و مشتریان از طریق درک یکپارچگی، اجرای یکپارچگی و ارتقاء و استمرار یکپارچگی ایجاد می‌شود (ونپوک و همکاران[3]، ۲۰۱۴). ترکیب درک یکپارچگی و قابلیت اجرا یکپارچگی اجازه می‌دهد تا شرکت‌ها فرصت‌های به وجود آمده را شناسایی کنند و از آن‌ها در کوتاه‌مدت و میان‌مدت بهره‌برداری کنند. ارتقاء و استمرار برای مقابله با

1 . Teece et al.
2 . Jean et al.
3 . Vanpouckea et al.

تغییرات بلندمدت که نیاز به اقدام استراتژیک دارند، ضروری است (وریک و مویل[1]، ۲۰۰۶). سازمان‌ها، تلاش‌هـای خود را معطوف به یادگیری و درواقع پیاده‌سـازی فرآیندهای مدیریت دانش می‌نمایند تا بتوانند خود را با تغییرات شتاب‌دهنده وفق دهند. در همین راستا و به جهت شتاب بخشیدن به‌سرعت یادگیـری، از ابزارهای فناوری اطلاعات اسـتفاده می‌کنند تا بتوانند از طریـق آن جریان اطلاعات را تسریع و خود را مهیای پاسخگویی به نیازهای موجود نماید. توانایی جذب دانش عبارت است از توانایی شناسایی ارزش اطلاعات جدید، یکسان‌سازی و به‌کارگیری آن اطلاعات در راستای اهداف سازمان که به دو عامل توانایی)دانش پیشـین(و انگیزه) شـدت دانش) کارکنان برمی‌گردد. بدون در نظر گرفتن دانش پیشین، سازمان قادر نخواهد بود که به شکل صحیح، ارزش بالقوه دانش خارجی جدید را درک کنـد. توانایی یک فرد نیز انعکاسـی از دانش پیشـین او خواهد بود. ظرفیت جـذب می‌تواند به‌عنوان مسـیری برای انتقال (دانش لازم) برای فعالیت‌های نوآورانه بین سـازمانی، در نوآوری سازمان سهیم باشند(شفیعی نیک‌آبادی و خجسته، ۱۳۹۴).

با توجه به مطالب ارائه‌شده، تاکنون مطالعات مختلفی به بررسی قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد توسـعه محصول جدید بر متغیرهای عملکردی شـرکت به‌صورت مسـتقل پرداخته‌اند، اما با توجه به اهمیت عملکرد توسعه محصول جدید در شرایط رقابتی امروز، با توجه به بررسی انجام شده، مطالعه‌ای در زمینـه تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد توسـعه محصـول جدید با توجه به نقش میانجی قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و همچنین نقش تعدیل گر ظرفیت جذب دانش انجام نشـده اسـت. از طرفی، با توجه به اینکه شـرکت‌های تولیدی از بخش‌های اصلی در جهت پیشرفت اقتصادی کشور هسـتند و همچنین به دلیل برخورداری اسـتان گیلان از موقعیت ژئواسـتراتژیک و ژئواکونومیک در منطقه و با توجه به نقش مهمی که شرکت‌های تولیدی شهرستان رشت در پیشبرد اهداف اقتصادی استان گیلان دارند، این پژوهش در آنجا به انجام رسیده است؛ بنابراین، در این مقاله تلاش شده است، به این پرسـش ها پاسخ داده شود که آیا شـرکت‌ها می‌توانند با بهبود قابلیت فناوری اطلاعات منجر به افزایش سـطح عملکرد توسعه محصول جدید شوند؟ آیا ظرفیت جذب دانش می‌تواند به‌عنوان یک قابلیت یادگیری سازمانی، بین قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین نقش تعدیل گر ایفا نماید؟ آیا ظرفیت جذب دانش می‌تواند بین قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد توسعه محصول جدید نقش تعدیل گر داشته باشد؟

1 . vereeck & Muylle

مبانی نظری، پیشینه پژوهش و توسعه فرضیه‌ها

قابلیت فناوری اطلاعات

امـروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان یکی از بسـترهای نوین به‌سـرعت در حال تأثیرگذاری بر فضای کسـب‌وکار اسـت. به‌گونه‌ای که ارتباط بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان بیشتر شده و فاصله‌ی آن‌ها از بین می‌رود. استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در حوزه کسب‌وکار همچون سایر کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب کاهش هزینه و افزایش کارایی می‌شـود. فروشندگان با هزینه‌های کمتر و سـود بیشتر مواجه شـده و مصرف‌کنندگان نیز با برخورداری از اطلاعات بیشتر، امکان انتخاب بهتر و خرید ارزان‌تر را تجربه می‌کنند. دگرگونی‌های اخیر در بازارها و فضای کسب‌وکار و توسعهٔ فرآیندهای رقابتی که حاصل شکسته شدن انحصارگرایی است باعث شده تا سازمان‌ها با دقت بیشـتری به محیط کسـب‌وکار خود نگاه کنند و درصدد برآیند تا شـناخت بهتر و بیشتری نسبت به ظرفیت‌ها و نیازهای جدید آن پیدا کنند (مراد حاصل و همکاران، ۱۳۸۷).

قابلیت‌های فناوری اطلاعات یک نوع قابلیت سـازمانی اسـت که می‌تواند فعالیت‌ها و فرآیندهای کاری را از طریق مرتب کردن و گرد هم آوردن سـایر منابع که داری اهمیت هسـتند حمایت کند و برای تشخیص و استقرار منابع مبتنی بر فناوری اطلاعات یا دیگر منابع و قابلیت‌ها مؤثر است. پیشرفت در قابلیت‌های فناوری اطلاعات بیش از دهه گذشته به‌سرعت چهره صنعت را تغییر داده است. (عالم تبریز و عباسی، ۱۳۹۵).

قابلیت‌های فناوری اطلاعات شـامل زیر ساختار انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات، یکپارچگی فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات و هم‌ترازی کسـب‌وکار فناوری اطلاعات است. 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 (بهارادواج، ۲۰۰۰). قابلیت فناوری اطلاعات در این پژوهش با توجه به تحقیقات چن و همکاران[1] (۲۰۱۵) دارای چهار بعد است:

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

انعطاف‌پذیری زیرسـاخت فناوری اطلاعات اشاره به آن دارد که تا چه حد زیرساخت‌های فناوری

1 . Chen et al.

اطلاعات یک شـرکت مقیاس‌پذیر، مدولار و سازگار با سیستم‌ها است. زیرساخت انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات می‌تواند شـرکت را به توانایی نوآوری از طریق تسهیل به اشتراک‌گذاری اطلاعات در سراسر حوزه‌های مختلف و اجرای تغییرات گسـترده در فرآیندهای کسـب‌وکار مجهز کند. زیرسـاخت‌های انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات شـرکت‌ها را به یکپارچه‌سازی سیستم‌های مختلف و اتخاذ، پیاده‌سازی و ارتقـاء مؤثر، سیسـتم‌های جدید در پاسـخ بـه نیازهای کسـب‌وکار در حال تحـول توانا می‌کند. زیرسـاخت‌های فناوری اطلاعات اشـاره به پایه و اساس برنامه‌های سـازمانی و خدمات دارد و از داده تشـکیل شده اسـت(چن و همکاران، ۲۰۱۵). یکپارچگی عبارت است از استفاده اشتراکی دو یا چند کاربر از اطلاعات یکسـان با منبع ذخیره یکسـان و پیوند میان بخش‌های مختلف و متوازن که شامل جهت‌گیری‌های اسـتراتژیک، تمرکز بر بازار، منابع، مهارت‌ها و فرهنگ اسـت و باعث ایجاد رابطه‌ای متقابـل میـان گروه‌های داخلی و وظایف موجود می‌گردد. یکپارچگـی همچنین موجب از بین بردن جزایـر و ماژول‌های اطلاعاتی و فراهم آمدن اطلاعاتی دقیق، به‌موقع و جامع از وضعیت کل سیسـتم جاری می‌شود(شـفیعی نیک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰). یکپارچگی فناوری اطلاعات اشـاره به حدی دارد که فناوری اطلاعات یک شـرکت را به شرکای کسـب‌وکار، کمک به شرکا برای تبادل اطلاعات، ارتباط و ایجاد روابط مشترک پیوند می‌دهد. یکپارچگی فناوری اطلاعات می‌تواند شرکت را به توانایی در درک و پاسخ به بهبود فرصت بازار و یکپارچگی فرآیندهای کسب‌وکار مجهز کند(چن و همکاران، ۲۰۱۵). مدیریت فناوری اطلاعات به توانایی سازمان در پیاده‌سازی مؤثر مربوط به فعالیت‌هایی مانند مدیریت پروژه فناوری اطلاعات، توسعه سیستم ارزیابی و کنترل فناوری اطلاعات دارد. مدیریت فناوری اطلاعـات موفقیت تلاش‌های توسـعه‌ی محصول جدید را در نظر می‌گیرد(ژانگ و سـارکر[1]، ۲۰۰۸). مدیریـت فناوری اطلاعات بهره‌بـرداری از فعالیت‌های مرتبط در مدیریـت عملکرد فناوری اطلاعات مانند برنامه‌ریزی و طراحی، تحویل برنامه‌های کاربردی مدیریت پروژه و برنامه‌ریزی برای استانداردها و کنترل‌ها اسـت. شرکت‌ها به مهارت‌های قوی مدیریت فناوری اطلاعات برای کنترل امنیت و حریم خصوصی نیاز دارند در زمانی که شرکت‌ها برنامه‌های کاربردی مبتنی بر وب و محاسبات انبوه فناوری به‌طور فرآیند در شـرکت اجرا شـده و همچنین در معرفی خطر کاهش بالقوه خود بر برخی از منابع فناوری اطلاعات قرار می‌گیرند. هم‌ترازی کسـب‌وکار فناوری اطلاعات به حدی که فناوری اطلاعات و کسب‌وکار عملیاتی اهداف همخوان را به اشتراک می‌گذارند و در حفظ رابطه هماهنگ هستند، اشاره

1 . Zhang & Sarker

دارد. هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات بر حفظ استراتژی فناوری اطلاعات که با استراتژی‌های کسب‌وکار سازگار است و برای حمایت از تدوین و تحقق اهداف نوآوری شرکت است، تمرکز دارد. هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات برای حمایت از تدوین و تحقق اهداف نوآوری شرکت که بر حفظ استراتژی فناوری اطلاعات که با استراتژی‌های کسب‌وکار سازگار است متمرکز است. قابلیت فناوری اطلاعات شامل زیرساخت‌های انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات، یکپارچه‌سازی فناوری اطلاعات، هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات و مدیریت فناوری اطلاعات به منظور 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(چن و همکاران، ۲۰۱۵).

قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین

در طول دهه گذشته، توافق عمومی در رابطه با اهمیت برقراری یکپارچگی در طول زنجیره تأمین افزایش یافته است. مباحث مربوط به مدیریت زنجیره تأمین نیز یکی از قدرتمندترین پارادایم‌های عملیاتی برای بهبود مزیت رقابتی سازمان‌های تولیدی و خدماتی محسوب می‌شود. همواره بر یکپارچه‌سازی فعالیت‌های زنجیره تأمین و همچنین جریان‌های اطلاعاتی مرتبط با آن‌ها از طریق بهبود روابط زنجیره برای دستیابی به مزیت رقابتی قابل اتکا و مستدام تأکید شده است(ابراهیم پور و همکاران، ۱۳۹۴). زنجیره تأمین 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(رحمان سرشت و افسر، ۱۳۸۷). یکپارچگی زنجیره تأمین را می‌توان به‌عنوان حدی که یک تولیدکننده به‌طور استراتژیک با شرکای زنجیره تأمین خود همکاری می‌نماید و به‌طور مشارکتی فرآیندهای درون‌سازمانی و میان سازمانی را مدیریت می‌کند، تعریف کرد. یکپارچه‌سازی عملیاتی را به‌عنوان هماهنگی جریان روزانه مانند معاملات، انتقال مواد و فرآیندهای سفارش، برای رسیدن به جنبش‌های مؤثر از محصولات، خدمات، اطلاعات، پول و تصمیم‌گیری تعریف می‌کنند که به‌نوبه خود، حداکثر ارزش به مشتری، هزینه کم و سرعت بالا را فراهم می‌کند(فلاین و همکاران[1]، ۲۰۱۰).

در کلی‌ترین حالت، حلقه‌های زنجیره تأمین از یک سو با تأمین‌کنندگان مواد اولیه و از سوی

1 . Flynn et al.

دیگر با مشتریان مرتبط هستند. اجزای یک زنجیره تأمین خطی به شرح زیر هستند ۱)زنجیره تأمین بالادست ۲)زنجیره تأمین داخلی ۳)زنجیره تأمین پایین‌دست. زنجیره تأمین شبکه‌ای از سازمان‌های بالادستی تا پایین‌دستی است که در فرآیندها و فعالیت‌های مختلفی که در قالب محصولات و خدمات در دست مشتری نهایی ایجاد ارزش می‌نمایند، درگیر هستند. تأکید این تعریف بر در نظر گرفتن ارضای نیاز مشتریان در تمامی فعالیت‌های زنجیره تأمین است؛ بنابراین هدف اصلی فعالیت‌های مربوط به زنجیره تأمین، ارضای تقاضای مشتریان است، به‌طوری‌که بتواند محصول موردنظر را با حداکثر کیفیت، حداقل قیمت و در زمان موردنظر به مشتریان تحویل دهد(محمدی و همکاران، ۱۳۹۰)

در زمینه ارتباط تولیدکننده- تأمین‌کننده، یکپارچگی نشان‌دهنده درجه‌ای است که تولیدکننده با تأمین‌کنندگان خود به منظور سازمان‌دهی راهبردهای بین سازمانی، روش‌ها و فرآیندها برای انجام فعالیت‌های هم‌زمان مشارکت می‌کند. مدیران زنجیره تأمین باید شیوه یکپارچگی خود را با تغییرات بازار تطبیق دهند که این تطبیق از طریق بهره‌برداری از قابلیت‌های پویا انجام‌پذیر است. از طرفی بررسی نتایج مطالعات انجام شده در مورد تأثیر یکپارچگی با تأمین‌کننده بر عملکرد نشان می‌دهد که در برخی موارد یکپارچگی با تأمین‌کننده موجب بهبود عملکرد شرکت‌ها نمی‌شود(ابراهیم پور و همکاران، ۱۳۹۴). یکپارچگی با تأمین‌کننده به فرآیند کنش متقابل و همکاری میان یک سازمان با تأمین‌کنندگان خود جهت کسب اطمینان از جریان مؤثر تأمین اشاره دارد. هم‌چنین به این بعد یکپارچگی رو به عقب نیز اطلاق می‌شود(فروهلیچ و وستبروک[1]، ۲۰۰۱).

یکپارچگی با مشتری به فرآیند کنش متقابل و همکاری میان یک سازمان با مشتریان خود جهت کسب اطمینان از جریان مؤثر محصولات اشاره می‌کند(وونگ و بون[2]،۲۰۰۸). یک سازمان هنگامی دارای سطح بالایی از یکپارچگی با مشتریان است که سیستم‌های اطلاعاتی آن با مشتریان در ارتباط باشد، طرفین قابلیت دسترسی به اطلاعات صحیح و در زمان واقعی را داشته باشند و ابزار صحیح ارتباطات میان طرفین موجود باشد(فروهلیچ و وستبروک، ۲۰۰۱). در این تحقیق بر اساس مطالعات ونپوک و همکاران(۲۰۱۵) قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده و قابلیت یکپارچگی با مشتریان را به‌صورت سه قابلیت فرعی و مکمل درک یکپارچگی، اجرای یکپارچگی و ارتقاء و استمرار یکپارچگی تشریح شده. در این پژوهش قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین با دو بعد قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده و

1 . Frohlich & Westbrook
2 . Wong & Boon

قابلیت یکپارچگی با مشتریان سنجیده می‌شود.

ظرفیت جذب دانش

امروزه، جوامع روز به روز به سوی دانش‌محور بودن در حرکت‌اند، بنابراین، می‌توان گفت پیاده‌سازی و مدیریت پویا و فعال دانش برای افزایش عملکرد سازمانی و تصمیم‌گیری ضروری است(اللهی و همکاران، ۱۳۹۳). ظرفیت جذب دانش را به‌عنوان یک مجموعه از فرایندها و روندهای سازمانی می‌دانند که طی آن سازمان، دانش را کسب، شبیه‌سازی، انتقال و استخراج می‌کند تا قابلیت‌های پویایی در خود ایجاد کند که به خلق و بهره‌گیری از دانش مرتبط است و توانایی سازمان را برای دستیابی و حفظ مزیت رقابتی افزایش می‌دهند. ظرفیت جذب دانش به‌عنوان یک مفهوم کلان اقتصادی، به حوزه نظریه‌های سازمانی وارد شد و به‌عنوان توانایی یک سازمان برای تشخیص ارزش اطلاعات جدید از منابع بیرونی، شبیه‌سازی و به‌کارگیری آن برای اهداف تجاری در نظر گرفته می‌شود(مرادی و همکاران، ۱۳۹۱).

در اقتصادهای مدرن، منابع دانش خارجی بیشتری در دسترس هستند و قابلیت پویایی که توانایی بنگاه‌ها را در هدف قرار دادن، جذب کردن و گسترش دادن دانش خارجی تحت تأثیر قرار می‌دهد، برای فرآیند نوآوری داخلی بنگاه ضروری است و یک منبع کلیدی مزیت رقابتی محسوب می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، بنگاه‌هایی که ظرفیت جذب بالایی دارند، انتظار می‌رود که نسبت به رقبای خود عملکرد بهتری نیز داشته باشند(فوسفری و تریبو[1]، ۲۰۰۸).

اگرچه ادبیات، روش‌های بسیاری را برای مفهوم‌سازی و عملیاتی کردن ظرفیت جذب دانش نشان می‌دهد، اغلب دستیابی به جنبه‌های گوناگون ظرفیت جذب ممکن نیست. علاوه بر آن به این‌که سازمان‌ها چگونه می‌توانند ایجاد و توسعه ظرفیت جذب دانش را افزایش دهند، توجه کمی شده است. ظرفیت جذب دانش در سه حال مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری می‌شود ۱- دارایی، ۲- قابلیت ذاتی (متداول) و ۳- قابلیت پویا(مرادی و همکاران، ۱۳۹۲).

قابلیت پویا از قابلیت ذاتی متمایز است و به توانایی برای تغییر و بازسازی قابلیت‌های ذاتی موجود برمی‌گردد. مفهوم قابلیت پویا برای ظرفیت جذب دانش سازمان، توانایی آن برای بازسازی قابلیت‌های متداول موجود است. توجه به موارد اشاره شده برای شناسایی و مفهوم‌سازی ظرفیت جذب دانش ضروری است. دیدگاه غالب این است که ظرفیت جذب دانش، دارایی سازمان نیست بلکه توانایی

1 . Fosfuri & Tribo

ســازمان اســت (مرادی و همکاران، ۱۳۹۲). ظرفیت جذب دانش به‌عنوان قابلیت ذاتی سازمان، آن را به‌عنوان فرایندهای کاری به‌حســاب می‌آورد که شرکت برای تعیین، شبیه‌سازی، تبدیل و به‌کارگیری دانش خارجی به کار گرفته اســت. قابلیت پویا به‌طور ضمنی به ظرفیت ســازمان برای خلق، توسعه و اصلاح پایگاه منابع اشاره می‌کند(رابرز[1] و همکاران، ۲۰۱۲).

عملکرد توسعه محصول جدید

توســعه‌ی محصول جدید فرآیندی اســت که در آن محصول یا خدمتی جدید به بازار عرضه می‌شود. عملکرد این فرآیند را می‌توان با تعریف شــاخص‌هایی که نشــان‌دهنده‌ی میزان این موفقیت یا عدم موفقیــت اســت، اندازه‌گیری کرد. اصطلاح توســعه‌ی محصولات جدید، هم در مــورد محصولاتی که به‌طورکلی در دنیا جدید هســتند و هم در مورد اعمال حداقل بهبود و تغییر در محصولات موجود به کار می‌رود. امروزه عمر بازار محصولات در حال کاهش اســت و پیش‌بینی می‌شــود که نرخ توسعه‌ی محصولات در هر پنج ســال دو برابر شــود. در نتیجه، محصولات جدیدی که نیازها و خواســته‌های مشــتریان را برآورده ســازند و از آن فراتر روند، عاملی کلیدی در حفظ و بهبود مزیت رقابتی به شمار می‌روند(مانیان و همکاران، ۱۳۹۰).

توســعه محصول جدید به یک فعالیت اســتراتژیک کلیدی برای بسیاری از سازمان‌ها تبدیل شده اســت، زیرا محصولات جدید سهمی برجسته در میزان فروش و سود شرکت‌ها دارند؛ به عبارت دیگر، محصولات جدید، دلالت بر منابع پنهان مزیت رقابتی دارند(لیاو و هو[2]، ۲۰۰۷). توسعه محصول جدید شــامل چهار مرحله اســت ۱- خلق ایده و ارائه طرح مفهومی؛ ۲-تعریف و بیان ویژگی‌ها و مشخصه‌ها ۳-ایجاد نمونه آزمایشــی و توسعه آن؛ ۴- تجاری‌ســازی. عملکرد توسعه محصول جدید نشان‌دهنده درجه‌ای اســت که اهداف مربوط به بازارها، زمان، هزینه‌ها و کیفیت، در پروژه توسعه محصول خاصی محقق می‌گردند(خصم افکن نظام و همکاران، ۱۳۹۳).

انجمن مدیریت و توسعه محصول، توسعه محصول جدید را به‌صورت مجموعه‌ای از وظایف، مراحل و اقدامات تعریف شده و منظم تعریف می‌کند که هدف طبیعی شرکت را برای تبدیل ایده‌های نارس (اولیه) به محصولات و خدمات قابل فروش تشریح می‌کند. با توجه به این تعریف می‌توان اظهار داشت که کل فرایند توســعه محصول جدید ممکن اســت خود مشتمل بر چندین خرده فرایند (فرایندهای

1 . Robers
2 . Liao & Hu

فرعی) و خرده مراحل شود. در تعریفی دیگر از توسعه محصول جدید آمده است که فرایند مزبور اساساً توسعه دانش مشتمل بر جریانی از وظایف متداول، غیرمتداول و اجرا شده به‌وسیله آرایشی از افراد و گروه‌های فعال در سازمان است. در تعریف دیگری از توسعه محصول جدید عنوان شده است که فرایند مزبور را می‌توان به‌عنوان مجموعه‌های از فعالیت‌ها دانست که دستورالعمل‌ها و سفارش‌های مشتری، تقاضای بازار و پیشرفت‌های فناوری را درون فرایند طراحی و تولید انتقال می‌دهد. به‌طورکلی توسعه محصول جدید فرایندی پیچیده است که مستلزم مشارکت بخش‌های کارکردی گوناگون شرکت است. ازجمله مهم‌ترین آن‌ها بخش‌های مهندسی، تولید و بازاریابی شرکت است؛ درواقع توسعه محصول جدید فرایندی است که برای اجرای مناسب آن کل شرکت باید برانگیخته و حساس باشد(حاجی کریمی و همکاران،۱۳۹۵).

توسعه فرضیه‌ها و الگوهای مفهومی و پیشینه پژوهش

پیشرفت‌های مستمر در زمینه ارتباطات و سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، باعث به وجود آمدن یک سیر تکاملی برای زنجیره تأمین و توسعه تکنیک‌های آن شده است. زنجیره تأمین قابل اجرا و کارآمد بر اساس اطلاعات دقیق و انتقال و توزیع آن به‌صورت صحیح و با کیفیت بالا شکل می‌گیرد. توسعه و پیشرفت در زنجیره تأمین مخصوص بنگاه‌هایی است که توانسته‌اند برنامه‌ریزی تولید و انبارداری گمراه‌کننده خود را در اثر انتقال ضعیف اطلاعات و نیز مشکلات و خطاهای موجود در آن به وجود آمده است را حذف کنند(اورامو و همکاران[1]، ۲۰۰۵). فناوری اطلاعات در سیستم ارتباطات زنجیره تأمین می‌تواند به ایجاد امکانات بهتر در زنجیره تأمین در زمینه‌هایی مانند تبادل اطلاعات، هماهنگی، یکپارچه‌سازی فعالیت‌ها و حساسیت (تأثیرپذیری) زنجیره تأمین منجر شود(وو و همکاران[2]، ۲۰۰۶). ابراهیم پور و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ی " ارائه الگویی برای ارتقای عملکرد شرکت‌های فناوری محور بر مبنای قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده " به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های فناوری محور می‌توانند با تمرکز و سرمایه‌گذاری بر سه قابلیت درک، اجرا و ارتقاء یا استمرار یکپارچگی با تأمین‌کننده، به عملکرد برتر دست یابند. پنگ و همکاران[3] (۲۰۱۶) در مقاله‌ی" تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت: اثر میانجی‌گری قابلیت‌های مدیریت زنجیره تأمین و فرآیند کسب‌وکار، شواهدی

1 . Auramo et al.
2 . Wu et al.
3 . peng et al.

از چیـــن " به این نتیجه رســیدند کــه فناوری اطلاعــات می‌تواند ارزش کســب‌وکار را تنها از طریق یکپارچه‌ســازی منسجم قابلیت فناوری اطلاعات با قابلیت‌های یک شرکت در بهینه‌سازی فرآیندهای کســب‌وکار و بهبود مدیریت زنجیره تأمین ایجاد کند. یکپارچگی زنجیره تأمین و قابلیت‌های فناوری اطلاعات یکی از عوامل مثبت و معنی‌دار برای بهبود عملکرد شرکت است. واردی و همکاران (۱۳۹۲) نیــز در مقاله‌ی " بررســی اثر فناوری اطلاعات بر قابلیت‌های زنجیره تأمیــن و عملکرد بنگاه: مطالعه موردی شــرکت سایپا " عنوان کردند که پیاده‌سازی فناوری اطلاعات هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیر مستقیم بر عملکرد تأثیر مثبت دارد و تأثیر غیر مستقیم پیاده‌سازی فناوری اطلاعات بر عملکرد از طریق قابلیت‌های زنجیره تأمین مفهوم پیدا می‌کند و باعث افزایش شدت اثر مثبت پیاده‌سازی فناوری اطلاعات بر عملکرد می‌گردد.

فنــاوری اطلاعات، برای انتقال و پردازش اطلاعات لازم، برای تصمیمات هم‌زمان می‌تواند به‌عنوان ستون فقرات ساختار کسب‌وکار زنجیره تأمین باشد(عالم تبریز و عباسی، ۱۳۹۵).

H۱: قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین تأثیر دارد.

مشارکت تأمین‌کنندگان نیز در توسعه محصول جدید می‌تواند در کاهش هزینه‌ها، زمان توسعه‌ی مفهوم برای مشــتری، بهبود کیفیت و عملکرد، دسترســی به تأمین‌کننــدگان متخصص فنی و توانا، کاهش زمان ســفارش دهی و ارائه فناوری‌های نوآورانه کمک کند. مشــارکت تأمین‌کنندگان به‌طور مســتقیم و غیرمستقیم بر عملکرد بازار محصول، هزینه و سرعت توسعه محصول اثرگذار است(کیانفر و بارفروش، ۱۳۹۵).

شرکت‌هایی که برای توسعه محصولات جدید، تنها از منابع خودشان استفاده می‌کنند، در کسب مزیت رقابتی از طریق نوآوری با سختی‌های روزافزونی مواجه خواهند شد؛ بنابراین، شرکت‌ها اغلب برای غلبه بر این ســختی‌ها با یکدیگر همکاری می‌کنند و در توسعه محصولات جدیدشان تأمین‌کنندگان را درگیر می‌کنند. درگیر کردن تأمین‌کنندگان در فرایند توسعه محصول جدید، ممکن است در یک طیف از مشــاوره ســاده در زمینه ایده‌های طراحی و مســائل مربوط به کیفیت تا مشارکت فعالانه در پروژه‌های توسعه محصول قرار بگیرد(فلیس و بیکر[1]، ۲۰۰۶). استفاده از دانش و تجربه تأمین‌کنندگان برای تکمیل توانمندی‌های داخلی ممکن اســت به توســعه محصولات بهتر که با ســرعت بیشتری به بازار معرفی می‌شوند و ارزش بیشتری برای مشتریان خلق می‌کنند، کمک کند. به‌علاوه، درگیرکردن

1 . Fliess & Becker

تأمین‌کننـــدگان در گروه‌های توســـعه محصول جدید و تعامل و ارتباطـــات هماهنگ با آن‌ها و تبادل اطلاعات بین تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان می‌تواند مشکلات بالقوه را شناسایی کرده و از تأخیرهای احتمالی در پروژه جلوگیری کند(وستی و لیکر[1]، ۱۹۹۹).

پترســـن و همـــکاران[2] (۲۰۰۵) در مقاله‌ی " یکپارچگی تأمین‌کننده در توســـعه محصول جدید: هماهنگ‌ســـازی محصول، فرآیند و طراحی زنجیره تأمین " نشان دادند که ادغام تأمین‌کنندگان مواد اولیه با چرخه توسعه محصول جدید (NPD) می‌تواند مزایای قابل‌توجهی را برای دستیابی به اهداف ســـازمان فراهم کند. مشارکت تأمین‌کنندگان یک فرایند هماهنگی کلیدی در طراحی زنجیره تأمین، طراحی محصول و طراحی فرآیند است.

کیانفـــر و بارفروش (۱۳۹۵) در مقاله‌ی " ارزیابی اثر زنجیره تأمین کارآفرینانه و توســـعه محصول جدید بر عملکرد شرکت‌ها: مطالعه موردی صنعت نوشیدنی " نشان دادند که مؤلفه‌های زنجیره تأمین کارآفرینانه، توسعه محصول جدید و عملکرد شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مشارکت مشتریان، یکی از شـــایع‌ترین عوامل مؤثر در موفقیت محصول است زیرا اگرچه مشارکت مشتریان زمان‌بر است ولی موجب حداقل شدن دوباره‌کاری و کاهش زمان توسعه محصول می‌شود. مشارکت مشتریان به‌طور مستقیم و غیرمستقیم عملکرد بازار محصول را تحت تأثیر قرار می‌دهد(کیانفر و بارفروش، ۱۳۹۵).

H۲: قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر دارد.

اســـتفاده از فناوری اطلاعـــات و ارتباطات برای افزایش عملکرد گروه‌های توســـعه محصول جدید همواره مدنظر سازمان‌ها بوده است. پروژه‌های توسعه محصول جدید نیز جدا از سازمان نبوده و به دلیل محدودیت منابع ســـازمان، باید مکمل‌های اصلی ســـرمایه‌گذاری برای سازمان مشخص و اولویت‌های هزینه‌ای تبیین شـــوند تا ســـازمان بتواند از ســـرمایه‌گذاری خود بر فناوری اطلاعات بیشـــترین بهبود عملکرد را به دست آورد. بر اساس این مطالب، رمز موفقیت سازمان و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، برخورداری از پروژه‌های توســـعه محصول جدید موفق با فرآیندهای نوآورانه کارا و اثربخش اســـت. بر همین اســـاس همه منابع سازمان باید به‌گونه‌ای که بر اثربخشی و کارایی فرآیندهای توسعه محصول جدید اثر داشته باشند، با یکدیگر هم‌راستا شوند (کرامتی و همکاران، ۱۳۸۹). محمودزاده و همکاران (۱۳۹۴) در مقالـــه " تأثیر ابعـــاد فناوری برتر بر عملکرد بازار محصولات جدیـــد " عنوان کردند که با

1 . Wasti & Liker
2 . Petersen et al.

پیشـــرفته شـــدن فناوری، برای رسیدن به عملکرد بالای بازار در توســـعه محصولات جدید، سازمان‌ها نیاز به اتخاذ رویکردهای پویا در مدیریت توانمندی‌های خود و ارزیابی ریســـک سرمایه‌گذاری دارند؛ و همچنین دورموســـگولو و بارزاک[1] (۲۰۱۱) در مقاله " استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات در مراحل جدید تولید محصول: تجزیه‌وتحلیل تأثیرات بر نوآوری محصول، کیفیت و عملکرد بازار " عنوان کردند کـــه ابزارهای فنـــاوری اطلاعات به اقدامات مختلف ایجاد محصول جدید کمک می‌کند و ابزار فناوری اطلاعات دارای اثر مثبت در مراحل مختلف توسعه محصول جدید است.

انتقال فناوری می‌تواند منجر به رشـــد اقتصادی بلندمدت، عملکـــرد و قابلیت‌های نوآورانه، بهبود قابلیت‌های فناورانه، مزیت رقابتی، افزایش بهره‌وری و توســـعه صنایع محلی گردد. فناوری‌های جدید، شـــرکت‌ها را توانمند ســـاخته تا محصولاتی جدید و نوآورانه خلق نماینـــد. البته می‌توان جهت تولید محصولات جدید، فناوری جدید را با فناوری موجود سازمان ادغام کرد(خصم افکن و همکاران،۱۳۹۳).

H۳: قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد توسعه محصول جدید

چرخه عمر کوتاه‌تر و افزایش سفارشی‌ســـازی محصولات، به علاوه یکپارچه‌ســـازی زنجیره تأمین، بســـیاری از شـــرکت‌ها را برای افزایش برون‌ســـپاری فعالیت‌ها در توســـعه محصول جدید و همکاری با تأمین‌کنندگان مختلف تشـــویق کرده اســـت. یکپارچه‌ســـازی، بازاریابی و تحقیق و توسعه، یکی از عوامل موفقیت توســـعه محصول جدید و نیز موجب هم‌افزایی واحد تحقیق و توسعه با واحد بازاریابی اســـت(کیانفر و بارفروش، ۱۳۹۵). دسترســـی به منابع خارجی بر ظرفیت جذب دانش تأثیری مثبت دارند. در این راســـتا بررسی مطالعات انجام‌شده نیز نشان می‌دهد که ظرفیت جذب دانش تحت تأثیر عواملی از قبیل قابلیت فناوری اطلاعات، استراتژی‌های جستجو و کاوش دانش خارجی، انواع اتحادها ازجمله یکپارچگی عمودی واقعی و همچنین همکاری با مراکز تحقیقات مشـــارکتی شامل مؤسسات تحقیقاتی، دانشـــگاه‌ها و شـــرکای تجاری از قبیل تأمین‌کننده و مشـــتریان می‌باشند(لیو و همکاران[2]، ۲۰۱۳). ظرفیت جذب دانش بالا به شـــرکت کمک می‌کند تا یک درک مشـــترک با شـــرکای کانال را از طریق تبدیل دانش جدید کســـب شـــده و بهره‌برداری از آن توسعه دهد و در نهایت با همگام‌سازی وظایف، منابع شـــرکا، اداره زنجیره تأمین و ایجاد پایگاه دانش جدید ســـبب درک بهتر تغییرات بازار و نظرات و ارزش‌های شرکا شود(لیو و همکاران، ۲۰۱۳). ظرفیت جذب دانش بیانگر توانایی کسب دانش

1 . Durmuşoğlu & Barczak
2 . Liu et al.

از منابع خارجی و به‌کارگیری و تجاری‌سازی دانش کسب شده به‌منظور کسب فرصت‌های سودآوری اســت. این بدین معناســت که شــرکت‌هایی با ظرفیت جذب دانش بالا می‌توانند دانش بیشتری را از منابع خارجی از جمله مشتریان، تأمین‌کنندگان و سایر شرکای تجاری کسب کنند و از آن دانش برای شناسایی فرصت‌های تجاری در بازار استفاده کنند. درواقع کسب دانش از منابع خارجی، شرکت را در درک بهتر عدم اطمینان محیطی و گرایش‌های بازار یاری می‌کند و منجر به کســب فرصت‌های بازار، افزایش سهم بازار، سودآوری و توسعه محصولات جدید می‌شود(لیو و همکاران، ۲۰۱۳). در یک شرکت با شــدت فناوری بالا نوآوری امری حیاتی اســت. در صنایع با فناوری پیشــرفته، در جایی که سرعت گام‌های تغییر بالاست، شرکت تأکید بیشتری بر روی تلاش‌های بخش تحقیق و توسعه خود در مورد محصولات، فرایندها و فناوری‌ها دارد تا بدین‌وســیله بر موانع فناورانه فائق آید و محصولات خود را از شــرکت‌های رقیبش متمایز سازد(اللهی و همکاران، ۱۳۹۳). مدیریت منظم و پیوسته در مورد دانش، یک فاکتور مهم در توسعه‌ی محصول به شمار می‌آید و فعالیت‌های دانشی در قلب فرآیندهای توسعه‌ی محصول جدید در نظر گرفته می‌شود(مانیان و همکاران، ۱۳۹۰).

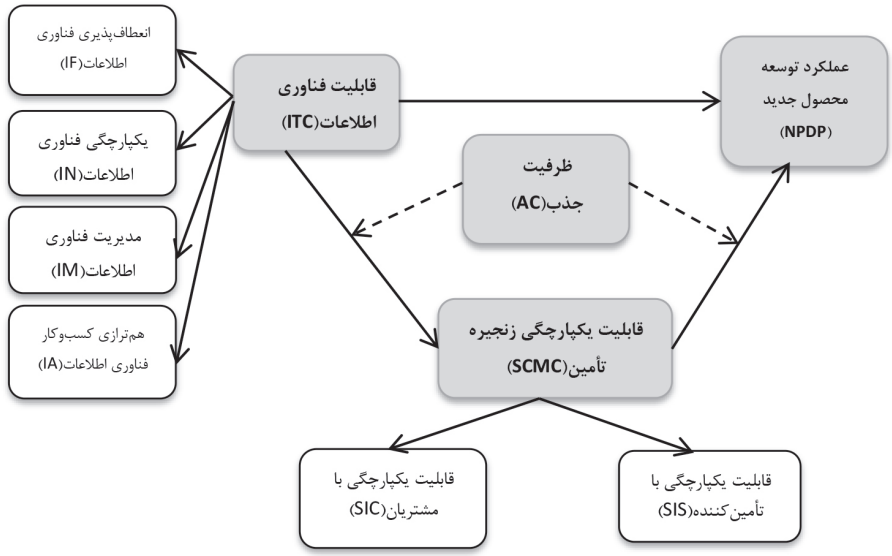
فتحی زاده و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله " فرهنگ سازمانی، ظرفیت جذب و موفقیت اجرای فناوری اطلاعات " نشــان دادند که ســازمان قوی از طریق تأثیرگذاری بر ظرفیت جــذب، امکان به‌کارگیری موفقیت‌آمیــز فناوری اطلاعات را افزایش می‌دهد. شــفیعی نیک‌آبادی و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله " تأثیر استراتژی‌های مدیریت دانش در عملکرد توسعه محصول جدید در شرکت‌های دانش‌بنیان " نشان دادند که بین اســتراتژی مدیریت دانش و عملکرد توســعه محصول جدید ارتباط مثبت وجود دارد و ابعاد دانش آشکار(صریح)، بیشترین تأثیر را در عملکرد توسعه محصول جدید دارند. شفیعی نیک‌آبادی و ضامنی خجســته(۱۳۹۴) در مقاله" نقش ابزارهای فناوری اطلاعات در رابطه ظرفیت جذب دانش و یادگیری سازمانی در بیمارستان‌های تأمین اجتماعی تهران" نشان دادند که ظرفیت جذب دانش تأثیر مثبت و معناداری بر یادگیری سازمانی دارد و ابزارهای فناوری اطلاعات در این رابطه می‌توانند نقش میانجی داشته و آن را تقویت کنند و ظرفیت جذب کارکنان در به‌کارگیری ابزارهای فناوری اطلاعات نقش مثبت و مهمی دارد.

H۴: ظرفیت جذب دانش، شدت و رابطه بین قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین را تعدیل می‌کند.

H۵: ظرفیت جذب دانش، شــدت و رابطه بین قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد توسعه

محصول جدید را تعدیل می‌کند.

لذا با توجه به مبانی و پیشینه بیان شده، مدل مفهومی پژوهش در شکل(۱) نشان داده شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی است. همچنین به دلیل این‌که این پژوهش، به تشریح و تبیین دلایل و چرایی مسئله و ابعاد آن می‌پردازد و ازآنجاکه درصدد شناسایی نوع رابطه و بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید از طریق تعدیل گری ظرفیت جذب است، لذا می‌توان گفت این پژوهش از لحاظ ماهیت از نوع توصیفی است و از نظر روش اجرای پژوهش از نوع پیمایشی و مقطعی است.

جامعه آماری پژوهش شرکت‌های تولیدی فعال واقع در شهر صنعتی رشت است. با توجه به وجود متغیر تعدیل گر در مدل و همچنین وجود ۱۲ شاخص برای اندازه‌گیری متغیر قابلیت فناوری اطلاعات، تعداد نمونه‌های لازم ده برابر تعداد شاخص‌های این متغیر برآورد شده است، بنابراین حداقل حجم نمونه لازم برای ارزیابی، برازش مدل و آزمون فرضیه‌های پژوهش ۱۲۰ شرکت است. جهت جمع‌آوری

داده‌ها، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شده و در هر شرکت مدیران و کارشناسان ارشد پرسشنامه را تکمیل نمودند.

پرسشنامه متشکل از ۳۲ سؤال است و در آن از طیف پنج‌گانه لیکرت بهره گرفته شده است و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین که شامل دو بعد قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده و قابلیت یکپارچگی با مشتری است از طریق ۱۲ سوال(ونپوک و همکاران، ۲۰۱۴؛ فلین[1]،۲۰۱۰) و قابلیت فناوری اطلاعات که شامل چهار بعد زیرساخت انعطاف‌پذیر، یکپارچگی فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات و هم‌ترازی کسب‌وکار فناوری اطلاعات است از طریق ۱۲ سوال (چن و همکاران، ۲۰۱۵) و عملکرد توسعه محصول جدید از طریق ۴ سوال(چن و همکاران[2]، ۲۰۰۶) و ظرفیت جذب دانش نیز از طریق ۴ سوال(مینباوا و همکاران[3]، ۲۰۱۰ و ۲۰۰۳) سنجیده شده‌اند. به‌منظور تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart PLS استفاده شده است.

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر پنهان	ابعاد متغیرها		تعداد داده‌ها	میانگین	انحراف معیار
عملکرد توسعه محصول جدید(NPDP)	-		۱۲۰	۳,۵۶	۰,۸۶
قابلیت فناوری اطلاعات	ابعاد	IF	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۳
		IN	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۴
		IA	۱۲۰	۳,۷۱	۰,۷۴
		IM	۱۲۰	۳,۵۲	۰,۷۰
قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین	ابعاد	SIS	۱۲۰	۳,۴۸	۰,۹۷
		SIC	۱۲۰	۳,۵۱	۰,۷۹
ظرفیت جذب دانش(AC)	-		۱۲۰	۳,۴۵	۰,۷۸

۴- یافته‌های پژوهش

شاخص‌های توصیفی

در این بخش، آمار توصیفی به ترتیب اطلاعاتی در خصوص تعداد داده‌ها، میانگین و انحراف معیار

1 . Flynn
2 . Chenet al.
3 . Minbaeva et al.

داده‌های جمع‌آوری شـــده از نمونه آماری ارائه می‌دهد. نتایج مربوط به داده‌های جمع‌آوری شـــده در خصوص هر یک از متغیرهای پژوهش در جدول ۳ قابل مشاهده است.

ارزیابی مدل اندازه‌گیری:

تحلیل یافته‌های پژوهش در چند بخش انجام شده است. ابتدا مدل ارزیابی بررسی شده و پس از تائید مدل، مدل ساختاری بررسی و به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته شده است. جهت سنجش برازش مدل اندازه‌گیری از پایایی شـــاخص، روایی همگرا و روایی واگرا اســـتفاده گردید. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی، شامل سه معیار آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و ضرایب بارهای عاملی است.

آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرا:

آلفای کرونباخ شـــاخصی اســـت که برآوردی را برای پایایی بر اســـاس همبستگی درونی معرف‌ها ارائه می‌دهد؛ اما از آن‌جایی که در مدل‌ســـازی معادلات ســـاختاری همبستگی‌های غیر یکسان با وزن‌های متفاوت بین عامل‌ها و شـــاخص‌ها وجود دارد، ضریب آلفای کرونباخ مقداری غیر واقعی ارائه می‌دهد. به همین دلیل از پایایی مرکب استفاده می‌شود. برای آلفای کرونباخ و پایایی مرکب میزان بالای ۰,۷ مناسب ذکر شده است(داوری و رضا زاده، ۱۳۹۲).

جدول ۲-گزارش معیارها: آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی

متغیر	AVE	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی(CR)
IF	۰,۶۶	۰,۷۴	۰,۸۵
IN	۰,۶۷	۰,۷۵	۰,۸۶
IA	۰,۶۵	۰,۷۳	۰,۸۵
IM	۰,۶۷	۰,۷۵	۰,۸۶
ITC	۰,۵۸	۰,۹۰	۰,۹۱
NPDP	۰,۵۹	۰,۷۶	۰,۸۵
SCMC	۰,۵۱	۰,۹۱	۰,۹۲
SIS	۰,۶۲	۰,۸۸	۰,۹۰
SIC	۰,۶۱	۰,۸۷	۰,۹۱
AC	۰,۷۱	۰,۸۸	۰,۹۲

روایی همگرا معیار دیگری است که برای برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به کار برده می‌شود. مقداری که برای مطلوب بودن AVE نمایش داده می‌شود، بالاتر ۰,۵ است(داوری و رضا زاده، ۱۳۹۲).

با توجه به مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی مرکب گزارش شـده در جدول همان‌گونه که مشـاهده می‌شود تمامی متغیرهای پنهان دارای مقدار آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بالای ۰,۷ می‌باشند که نشان‌دهنده این است که مدل دارای پایایی مناسبی است. همچنین مقدار متوسط واریانس استخراج شـده AVE برای متغیرهای مکنون بالاتر از ۰,۵ است بنابراین روایی همگرای مدل‌های اندازه‌گیری نیز مطلوب است.

سنجش بارهای عاملی سنجه‌ها 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. 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(داوری و رضا زاده، ۱۳۹۲). در جدول ۳ همبستگی میان متغیرهای مکنون و مقادیر AVE نشان داده شده است.

جدول ۳: همبستگی میان متغیرهای مکنون و مقادیر AVE

	AC	IA	IF	IM	IN	NPDP	SIS	SIC
AC	۰,۸۴							
IA	۰,۳۱	۰۸۱						
IF	۰,۳۱	۰,۷۹	۰,۸۱					
IM	۰,۴۴	۰,۴۷	۰,۴۷	۰,۸۲				
IN	۰,۴۳	۰,۴۶	۰,۴۶	۰,۷۹	۰,۸۲			
NPDP	۰,۵۶	۰,۵۶	۰,۵۷	۰,۶۴	۰,۶۴	۰,۷۷		
SIS	۰,۶۴	۰,۲۶	۰,۲۶	۰,۳۶	۰,۳۸	۰,۴۳	۰,۷۸	
SIC	۰,۶۵	۰,۲۱	۰,۲۱	۰,۳۱	۰,۳۰	۰,۴۱	۰,۶۶	۰,۷۹

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده از همبستگی‌ها و جذر AVE که بر روی قطر جدول قرار داده شده

می‌توان روایی واگرای مدل در سطح سازه را از نظر معیار فورنل -لارکر نتیجه گرفت.

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.

ضرایب معناداری(T-values):

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

ضریب تعیین (R^2)و ضریب قدرت پیش‌بینی(Q^2):

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل مدل ساختاری در جدول، معیار R^2 را برای تمامی متغیرهای درون‌زای مدل پژوهش نشـــان می‌دهد. نتایج این معیار نشان می‌دهد که برازش مدل ساختاری بیشتر متغیرها قوی و در حد خوبی بوده اســـت. ضمن آنکه به‌منظور بررســـی قدرت پیش‌بینی مدل از معیاری تحت عنوان Q^2 تحلیل گردیده است. با ملاحظه نتایج این معیار در جدول شماره ۴ نیز می‌توان نتیجه گرفت که مدل از قدرت پیش‌بینی قوی برخوردار است.

جدول ۴: مقادیر R^2 و Q^2

متغیر	R^2	Q^2	متغیر	R^2	Q^2
IA	۰۷۱	۰,۴۶	NPDP	۰,۵۸	۰,۳۲
IM	۰,۷۵	۰,۵۰	SCMC	۰,۵۲	۰,۲۶
IF	۰,۷۱	۰,۴۷	SIS	۰,۸۲	۰,۵۰
IN	۰,۷۴	۰,۴۹	SIC	۰,۸۳	۰,۵۲

پس از برازش بخش اندازه‌گیری و ســـاختاری مدل پژوهش حاضـــر، به‌منظور کنترل برازش کلی مدل، از معیاری تحت عنوان GoF استفاده گردیده است. با توجه به آنکه معیار نام برده برابر ۰,۶ است، برازش بسیار مناسب مدل کلی تائید می‌شود(داوری و رضا زاده، ۱۳۹۲).

آزمون فرضیه‌ها:

این بخش شـــامل دو قسمت می‌شود: ۱) بررســـی ضرایب معناداری Z (مقادیر t-values) مربوط به هریک از فرضیه‌ها ۲) بررسی ضرایب استاندارد شده بار عاملی مربوط به مسیرهای هریک از فرضیه‌ها. نتایج حاصل از ضرایب معناداری برای هریک از فرضیه‌ها در جدول شماره ۵ مشخص شده است. هرگاه این ضرایب مقادیر بالای ۱,۹۶ را کســـب کنند صحت رابطه مورد نظر تائید می‌شـــود. مقادیر حاصل از ضرایب معناداری این پژوهش نشـــان می‌دهد در ســـطح اطمینان ۹۵ درصد، کلیه فرضیه‌های این پژوهش مورد تائید قرار می‌گیرد.

جدول ۵: آزمون فرضیه‌ها(ضرایب معناداری z)

بدون ورود تعدیل گر				با ورود تعدیل گر	
فرضیه	مسیر	t-value	نتیجه	t-value	نتیجه آزمون
H۱	قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین تأثیر دارد.	۱۲,۴۵	پذیرش فرضیه	۲,۷۲	پذیرش فرضیه
H۲	قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر دارد.	۹,۸۲	پذیرش فرضیه	۱,۹۹	پذیرش فرضیه
H۳	قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر دارد.	۳۳,۷۷	پذیرش فرضیه	۲۷,۰۱	پذیرش فرضیه
H۴	ظرفیت جذب دانش، رابطه بین قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین را تعدیل می‌کند.			۲۹,۸۱	پذیرش فرضیه
H۵	ظرفیت جذب دانش، رابطه بین قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد توسعه محصول جدید را تعدیل می‌کند.			۷,۷۸	پذیرش فرضیه

بررسی ضرایب استاندارد شده بار عاملی به مسیرهای هریک از فرضیه‌ها:

بعد از بررسی معنادار بودن دو تأثیر مستقیم و غیر مستقیم، حالا نوبت آن است که شدت این تأثیرات را بررســـی نماییم. ضرایب معناداری Z، مســـیر میان متغیرها را بررسی می‌کند اما نشان نمی‌دهد چه مقدار از تغییرات متغیر وابســـته را متغیر مستقل تبیین می‌کند. برای این منظور از ضرایب استاندارد شده بار عاملی استفاده می‌شود. جدول ۶ ضرایب استاندارد شده بار عاملی مربوط به روابط بین سازه‌ها برای هریک از فرضیات فرعی را نشان می‌دهد.

جدول ۶: آزمون فرضیه‌ها(ضرایب مسیر)

فرضیه	بدون ورود تعدیل گر		با ورود تعدیل گر
	مسیر	ضریب مسیر	ضریب مسیر
H۱	قابلیت فناوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین تأثیر دارد.	۰,۳۸	۰,۰۷
H۲	قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر دارد.	۰,۲۴	۰,۰۷
H۳	قابلیت فناوری اطلاعات و عملکرد توسعه محصول جدید	۰,۶۲	۰,۵۷
H۴	ظرفیت جذب، رابطه بین قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین را تعدیل می‌کند.		۰,۶۸
H۵	ظرفیت جذب دانش، رابطه بین قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد توسعه محصول جدید را تعدیل می‌کند.		۰,۲۶

نتیجه‌گیری و پیشنهادها:

امروزه سازمان‌ها به دلیل رقابت شدید جهانی، تغییرات سریع فناوری و گسترش تنوع محصولات، در محیط‌هایی پویا، پیچیده و غیرقابل 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. در این تحقیق به بررسی تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات با چهار بعد قابلیت یکپارچگی فناوری اطلاعات، زیرساخت انعطاف‌پذیر فناوری اطلاعات، مدیریت فناوری اطلاعات و هم‌ترازی کسب‌وکار فرآیند اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین با دو بعد قابلیت یکپارچگی تأمین‌کننده و قابلیت یکپارچگی مشتریان بر عملکرد توسعه محصول جدید پرداخته شد. در این تحقیق همچنین، ظرفیت جذب به‌عنوان متغیر تعدیل گر در نظر گرفته شده است.

نتایج این مقاله نشان داد که قابلیت فناوری اطلاعات موجب افزایش عملکرد توسعه محصول جدید می‌شود و ظرفیت جذب دانش نیز رابطه بین قابلیت فناوری اطلاعات و قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و همچنین رابطه بین قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و عملکرد توسعه محصول جدید را به‌صورت مثبت تعدیل می‌کند؛ یعنی با افزایش سطح ظرفیت جذب دانش، سطح قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین و همچنین عملکرد توسعه محصول جدید افزایش می‌یابد.

فرضیــه اول تحقیق تأثیر مثبت و معنادار قابلیت فنــاوری اطلاعات بر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمیــن را تائیــد می‌کند. یافته‌های مربوط به این فرضیه همســو با برخی تحقیقات پیشــین (پنگ و همکاران، ۲۰۱۶؛ وو و همکاران ۲۰۰۶) اســت که ادعا می‌کند قابلیت فناوری اطلاعات از طریق تغییر و بهبــود تمامی فعالیت‌های مرتبــط با جریان و مبادله کالاها و خدمــات، از مرحله ماده خام اولیه تا مرحلــه محصول نهایی بر روی زنجیره تأمین تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین به مدیران پیشــنهاد می‌شــود اقدامات و برنامه‌ریزی‌های لازم را در جهت بهبود قابلیت انعطاف‌پذیری فناوری اطلاعات، بهبود قابلیت یکپارچگی، بهبود مدیریت و قابلیت هم‌ترازی کسب‌وکار داشته باشند.

نتایــج فرضیــه دوم تحقیق حاکی از تأثیر مثبــت و معنادار قابلیت یکپارچگــی زنجیره تأمین بر عملکرد توســعه محصول جدید اســت. در تحقیقات گذشته (پترسن، ۲۰۰۵) تأثیر قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده بر عملکرد توســعه محصول جدید تائید شــده بود اما مطالعه ای در مورد تأثیر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین(تأمین‌کننده و مشــتریان) بر عملکرد توســعه محصول جدید مشاهده نشده است؛ بنابراین به مدیران پیشنهاد می‌شود از طریق اقداماتی نظیر ساماندهی مجدد تأمین‌کنندگان و مشتریان، استفاده از تأمین‌کنندگان مطمئن و متنوع، رتبه‌بندی مشتریان و تأمین‌کنندگان و سیستم سفارش گیری سریع از مشتری برای شناسایی فرصت‌های موجود در محیط و مقابله با تغییرات و عدم اطمینان‌ها محیطی جهت بهبود عملکرد توسعه محصول جدید اقدام نمایند.

فرضیه ســوم تحقیق مبنی بــر تأثیر مثبت و معنادار قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد توســعه محصول جدید شرکت تائید شد. در مطالعات پیشین (دورموسوگلو و بارکزاک، ۲۰۱۱)، تأثیر فناوری اطلاعات بر توسعه محصول جدید تائید شده بود. این نتیجه نشان می‌دهد که قابلیت فناوری اطلاعات و ابعاد آن، شرکت‌ها را قادر به تصمیمات درست‌تر و خردمندانه‌تر و انجام اقدام‌های اثربخش‌تر می‌کند و به بهبود عملکرد توســعه محصول جدید کمک می‌کند. ازاین‌رو قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد توسعه محصول جدید تأثیر می‌گذارد. به مدیران شرکت ها پیشنهاد می‌شود برای مقابله و رویارویی با تغییرات سریع محیطی و برای افزایش عملکرد توسعه محصول جدید خود باید به قابلیت‌های فناوری اطلاعات توجه داشته باشند. در این راستا با ایجاد نوآوری از طریق تسهیل در به اشتراک‌گذاری اطلاعات، یکپارچه‌سازی سیستم‌های مختلف، ارتباط بهتر و همکاری میان بخش‌های مختلف عملکردی سازمان مدیران می‌توانند عملکرد توسعه محصول جدید را بهبود دهند.

فرضیه چهارم این تحقیق به بررسی نقش تعدیل گری ظرفیت جذب دانش در رابطه بین "قابلیت

فناوری اطلاعات" و "قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین" پرداخته است. نتایج نشان داد که ظرفیت جذب دانش باعث افزایش تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد توسعه محصول جدید می‌شود. مطالعه ای مبنی بر تائید این فرضیه در مطالعات پیشین گزارش نشده است.

یافته‌های مربوط به فرضیه پنجم، نشان می‌دهد که ظرفیت جذب دانش نقش تعدیل گر در رابطه بین "قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین" و "عملکرد توسعه محصول جدید" دارد و باعث افزایش تأثیر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین بر عملکرد توسعه محصول جدید می‌شود. مطالعه ای مبنی بر تائید این فرضیه در مطالعات پیشین گزارش نشده است.

با توجه به تائید فرضیه چهارم و پنجم، ظرفیت جذب دانش بالا می‌تواند دانش بیشتری را از منابع خارجی از جمله مشتریان، تأمین‌کنندگان و سایر شرکای تجاری کسب کند و موجب یکپارچگی بیشتر زنجیره تأمین شود و افزایش ظرفیت جذب، موجب شناسایی فرصت‌های تجاری در بازار می‌شود و شرکت از این طریق در درک بهتر عدم اطمینان محیطی و گرایش‌های بازار توانمندتر می‌شود و منجر به کسب فرصت‌های بازار، کاهش هزینه‌ها، افزایش سهم بازار، سودآوری و توسعه محصولات جدید می‌شود. توسعه محصول جدید باعث ارتقای عملکرد و افزایش سودآوری و کسب فرصت‌های بازار می‌شود. لذا این مقوله برای سازمان‌های تولیدی در اولویت کاری قرار می‌گیرد. در این میان تغییرات محیطی و پیچیده شدن آن مستلزم وجود ابزارهایی برای مقابله با آن و تسریع و بهبود فرآیند یادگیری در سازمان است، لذا به‌کارگیری ابزارهای نوین اطلاعاتی و ارتباطاتی باعث ارتقای توان و انگیزه کارکنان از یک‌سو و بهبود یکپارچگی زنجیره تأمین و در نتیجه توسعه محصول می‌شود.

در ضمن این تحقیق با محدودیت‌هایی نیز روبروست که جهت‌گیری مطالعات آینده را مشخص می‌کند. اولین محدودیت در این پژوهش اثر قابلیت یکپارچگی زنجیره تأمین تولیدکننده مورد بررسی قرار گرفت ازاین‌رو پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آتی می‌توان تأثیر این متغیر را از چشم‌انداز شرکت تأمین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان(مشتری) نیز مورد بررسی قرار داد. همچنین داده های پژوهش به‌صورت مقطعی گردآوری شده است، به‌منظور دستیابی به نتایج صحیح و قابل اعتمادتر، پژوهش‌های آتی می‌توانند در زمان طولانی‌تری پژوهش را اجرا کنند.

منابع

- ابراهیم پور ازبری، مصطفی، مرادی، محمود، مرزبان مقدم، نیلوفر (۱۳۹۴). ارائه الگویی برای ارتقای عملکرد شرکت‌های فناوری محور بر مبنای قابلیت یکپارچگی با تأمین‌کننده، *دو فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی*، شماره ۲۶، ۱۳۹۴، ۶۵-۷۶

- ابراهیم پور ازبری، مصطفی، مرادی، محمود، میرفلاح دموچالی، رضوانه (۱۳۹۶). تأثیر قابلیت فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت: با نقش میانجی گری با ظرفیت جذب دانش، *دومین کنفرانس بین المللی مدیریت صنعتی*.

- اللهی، صفورا، رستگار، عباس علی، شفیعی نیک‌آبادی، محسن (۱۳۹۳). بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته، *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، سال اول، شماره ۴، ۱۲۹-۱۰۵.

- حسینی، محمود، شیخی، نرگس (۱۳۹۱). تبیین نقش راهبردی عملیات مدیریت زنجیره تأمین در بهبود عملکرد شرکت: مطالعه صنعت مواد غذایی ایران، تهران: *نشریه مطالعات مدیریت راهبردی*، شماره ۱۰، ۳۵-۶۰.

- حاجی کریمی، عباسعلی، خورشیدی، غلامحسین، محمدیان، بهزاد (۱۳۹۵). تأثیر ابعاد سرمایه فکری بر عملکرد توسعه محصول جدید با نقش تعدیلی رکود دانش، *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، شماره ۲۶، ۳۱-۱۳.

- خصم افکن نظام، محمدحسین، عطافر، علی، نصراصفهانی، علی، شاهین، آرش (۱۳۹۳). سرمایه فکری، قابلیت یادگیری سازمانی و کارایی عملکرد توسعه محصول جدید در صنعت خودرو، *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، سال هفتم، شماره ۲۵، ۷۴-۵۷.

- داوری، علی؛ رضازاده، آرش (۱۳۹۲). *مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار Pls*، تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی.

- رحمان سرشت حسین، افسر، امیر (۱۳۸۷). اثرتسهیم اطلاعات بر استراتژی‌های رقابتی و عملکرد زنجیره تأمین، *مدیریت فناوری اطلاعات*، شماره ۱، ۴۸-۳۷.

- رضائی کلیدبری، حمیدرضا، گودرزوند چگینی، مهرداد، علوی فومنی، سیده فاطمه (۱۳۹۳). تأثیر مدیریت زنجیره تأمین بر بهبود عملکرد، صنایع تولیدات قطعات خودرویی از طریق مزیت رقابتی، *نشریه مدیریت بازرگانی*، دوره ۶، شماره ۱۰، ۶۷-۸۸.

- شفیعی نیک‌آبادی، محسن، جعفریان، احمد، جلیلی‌بوالحسنی، اعظم (۱۳۹۰). تأثیر یکپارچگی فرایندهای سازمانی و ناب‌سازی لجستیک بر عملکرد کسب‌وکار، *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، شماره ۳، ۸۲ – ۶۷.

-شفیعی نیک آبادی، محسن، ضامنی، خجسته (۱۳۹۴). نقش ابزارهای فناوری اطلاعات در رابطه ظرفیت جذب دانش و یادگیری سازمانی در بیمارستان‌های تأمین اجتماعی تهران، *مدیریت اطلاعات سلامت*، دوره دوازدهم، شماره ۵، ۵۸۳-۵۷۵.

- فتحی زاده، سجاد، دانش فر، کرم اله، پارسا ضیابری، لیلا، ملاجعفری، ابوالفضل (۱۳۹۰). فرهنگ سازمانی، ظرفیت جذب و موفقیت اجرای IT، *فصلنامه رسالت مدیریت دولتی*، سال دوم، شماره ۴، ۸۶-۷۴.

- کرامتی، عباس؛ حاله، حسن، بنان، بهداد، مجیر، نوید، درخشانی، علی، درخشانی (۱۳۸۹). رتبه‌بندی مکمل‌های IT در فرایندهای توسعه یک محصول جدید با استفاده از مدل‌های هوشمند، *نشریه تخصصی مهندسی صنایع*، دوره ۴۴، شماره ۱، ۸۸-۷۵.

- کیانفر، کامران، بارفروش، نسرین (۱۳۹۵). ارزیابی اثر زنجیره تأمین کارآفرینانه و توسعه محصول جدید بر عملکرد شرکت‌ها: مطالعه موردی صنعت نوشیدنی، *پژوهشنامه‌ی مدیریت اجرایی*، سال هشتم، شماره ۱۵، ۹۲-۷۵.

- عالم تبریز، اکبر، عباسی، مهرانگیز (۱۳۹۵). تأثیر قابلیت‌های فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی از طریق ظرفیت جذب دانش و یادگیری سازمانی، *فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات*، سال پنجم، شماره۱۷،۲۷-۱.

- مانیان، امیر، اصغری زاده، عزت ا...، دهقان بناد کی، محمد (۱۳۹۰). نقش مدیریت دانش در عملکرد فرآیند توسعه محصول جدید پژوهشی پیرامون شرکت‌های SME صنعت نرم‌افزار استان یزد، *مدیریت فناوری اطلاعات*، دوره ۳، شماره ۸، ۱۵۰-۱۳۳.

- محمودزاده، ابراهیم، باقری، ابوالفضل، دهقان پیر، علی(۱۳۹۴). تأثیر ابعاد فناوری برتر بر عملکرد بازار محصولات جدید، *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، دوره سوم، شماره ۱، ۶۲-۳۱.

- مراد حاصل، نیلوفر، مزینی، امیرحسین، پاریاب، سید حسین (۱۳۸۷). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر فضای کسب‌وکار و تسهیل تجاری، *فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین*، شماره ۱۴، ۶۳-۳۹.

- مرادحاصل، نیلوفر، مزینی، امیرحسین، پاریاب، سید حسین (۱۳۹۰). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر فضای کسب‌وکار و تسهیل تجاری، *فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین*، شماره ۱۴، ۶۳-۳۹.

- محمدی، علی، مریم صحراکار، حمیدرضا یزدانی (۱۳۹۰). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر قابلیت‌ها و عملکرد زنجیره تأمین(مطالعه موردی: شرکت‌های لبنیاتی استان فارس)، *مدیریت فناوری اطلاعات*، دوره ۳، شماره۸، ۱۷۰-۱۵۱.

- مرادی، محمود، صفردوست، عاطیه، عبداللهیان، فرزانه (۱۳۹۱). بررسی نقش ظرفیت جذب دانش بر رابطه بین یادگیری از خطای سازمانی و نوآوری سازمانی، *فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت(بهبود و تحول)*، شماره ۶۹، ۱۴۹-۱۲۱.

- واردی، شایسته، رستمی نوروزآبادی، مجتبی، رحمانی نوروزآباد، سامان، صمدی، سدزانن (۱۳۹۲). بررسی اثر IT بر قابلیت‌های زنجیره تأمین و عملکرد بنگاه: مطالعه موردی شرکت سایپا، *نشریه مدیریت صنعتی*، دوره۸، شماره ۲۴، ۱۶۹-۱۵۹.

- Auramo J, Kanremau, J. & Tanskanen. K.(2005). Benefits of IT in supply chain managementan explorative study of progressive companies. *International journal of physical distribution and logistics management.* 35: 82-100.

- Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation, *MIS quarterly*, 24 (1), 169-196.

- Chen, Yang, Wang, Yi, Nevo, Saggi, Benitez-Amado, Jose,Kou,Gang, (2015). IT capabilities and product innovation performance: The roles of corporate entrepreneurship and competitive intensity, *Information & Management*, 1-15.

-Chen, Y.S. Lin, M.J. and Chang, C.H. (2006). The Influence of Intellectual Capital on New Product Development Performance – The Manufacturing Companies of Taiwan as an Example, *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 17, No. 10, PP. 13- 23.

- Durmuşoğlu a, Serdar S. Barczak, Gloria, (2011). The use of information technology tools in new product development phases: Analysis of effects on new product innovativeness, quality, and market performance, *Industrial Marketing Management* 40, 321–330.

- Fliess, S. & Becker, U. (2006).Supplier integration—Controlling of co-development processes, *Industrial Marketing Management*, 35(1), 28-44.

- Flynn, B. B, Huo, B and Zhao, X. (2010). The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach, *Journal of Operations Management*, 28, 58–71.

- Fosfuri, A. & Tribo, J. (2008). Exploring the antecedents of potential absorptive capacity and its impact on innovation performance, *Omega*, Volume 36, pp. 173-187.

- Frohlich, M. T and Westbrook, R. (*2001). Arcs of integration: an international study of supply chain strategies, Journal* of Operations Management, 19:2, 185–200.

- Jean, R. Sinkovics, R. Kim, D. (2008). Information technology and organizational performance within international business to business relationships: a review and an integrated conceptual framework", *International Marketing Review*, 25(5): 563-83.

- Liao, S.H. and Hu, T.C. (2007). Knowledge transfer and competitive advantage on environmental uncertainty: an empirical study of the Taiwan's industry, *Technovation*, Vol. 27, PP. 402-411.

- Liu, H. Ke, W. Wei, K. K. & Hua, Z. (2013). The impact of IT capabilities on firm performance: The mediating roles of absorptive capacity and supply chain agility, *Decision Support Systems*, 54(3), 1452-1462.

-Minbaeva, D. Pedersen, T. Bjorkman, I. Fey, C. F. & Park, H. J. (2003). MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM, *Journal of International Business Studies*, 34(6), 586-599.

-Minbaeva, D. B. Mäkelä, K. & Rabbiosi, L. (2010). Explaining Intra-Organizational Knowledge Transfer at the Individual Level, *Knowledge Creation Diffusion Utilization*, 1, 1-36.

- Peng, Jianping, Quan, Jing, Guoying, Zhang, Dubinsky, Alan J. (2016). Mediation effect of business process and supply chain managementcapabilities on the impact of IT on firm performance: Evidence fromChinese firms*, International Journal of Information Management* 36, 89–96.

- Petersen, Kenneth J, Handfield, Robert B. Ragatz, Gary L. (2005). Supplier integration into new product development: coordinating product, process and supply chain design, *Journal of Operations Management* 23, 371–388.

- Real JC, Leal A, Roldan JL. (2006) Information technology as a determinant of organizational learning and technological distinctive competencies, *Industrial Marketing Management*; 35:505-21.

- Roberts N. Galluch P. S. Dinger M. Grover V. (2012). Absorptive capacity and information systems research: Review, synthesis, and directions for future research, *Information Systems*, Vol. 6, No. 1, 25-40.

- Shafiei Nikabadi, Mohsen, Dehghan, Maedeh & Farmanian-Arani, Maraym, (2015). The Effect of Knowledge Management Strategies on Performance of New Product Development in Knowledge-Based Companies, *Indian Journal of Science and Technology*, Vol 8(S7), 263-277

- Teece, D.J, Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.

-Vanpouckea, Evelyne, Vereecke, Ann Vereecke, Wetzels, Martin, (2014). Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: A dynamic capabilities approach, *Journal of Operations Management*, 32, 446–461.

-Vereecke, A. & Muylle, S. (2006). Performance improvement through supply chain col-laboration in Europe, *Int. J. Oper. Prod. Manage*. 26 (11), 1176–1198.

- Wasti, S.N. and Liker, J.K, 1999 Collaborating with suppliers in product development: a US and Japan comparative study, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 46 No. 4, 444-61.

- Wong,Yew C, and Boon-itt, S. (2008). The influence of institutional norms and environmental uncertainty on supply chain integration in the Thai automotive industry, *Int. J. Production Economics*, 115, 400– 410.

- Wu, Fang, Yeniyurt, Sengun, Kim, Daekwan, Cavusgil, SR Tamer, (2006). The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view, *Industrial Marketing Management* 35, 493 – 504.

- Zhang, M. Sarker, S, (2008). Unpacking the effect of IT capability on the performance of export-focused SMEs: a report from China, *Inf. Syst. J.* 18 (4), 357–380.