

## قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه و تاثیر آنها بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های صنایع غذایی تولیدکننده شیرینی و شکلات

### ■ فاطمه خدابنده<sup>۱</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت اجرایی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

### ■ عباس خمسه\*<sup>+</sup>

عضو هیات علمی گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۱ و تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۲۵

صفحات: ۳۵-۵۴

### چکیده

قابلیت‌های پویا، ظرفیت یک سازمان در ایجاد، گسترش یا اصلاح هدفمند پایگاه منابع خود است. سازمان‌ها با اتکالی به منابع خود می‌توانند به اهداف موردنظرش دست یابند. یکی از مهم‌ترین توانمندی‌های پویا، توانمندی‌های پویای تحقیق و توسعه در سازمان‌هاست. از مهم‌ترین خروجی‌های تحقیق و توسعه، ایجاد نوآوری است؛ لذا توانمندی‌های پویای تحقیق و توسعه می‌تواند بر روی عملکرد نوآورانه شرکت‌ها از جمله شرکت‌های صنایع غذایی تاثیر بسزایی داشته باشد. بنابراین هدف این پژوهش شناسایی توانمندی‌های پویای تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنایع غذایی و میزان تاثیر هر یک از این توانایی‌ها بر عملکرد نوآورانه است؛ زیرا نوآوری در شرکت‌ها باعث ایجاد شایستگی محوری می‌گردد و در کسب مزیت رقابتی سهم بسزایی دارد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار AMOS استفاده گردیده است. در نهایت، ۱۹ شاخص نهایی به عنوان قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه در صنایع غذایی شناسایی شد که قابلیت یکپارچه‌سازی و ایجاد هماهنگی بین فرآیندهای واحد تحقیق و توسعه و واحدهای دیگر سازمانی بیشترین تاثیر را در پویایی قابلیت‌های تحقیق و توسعه دارد. در متغیر احساس، شاخص سرعت در تشخیص تغییرات در صنعت، در متغیر ادراک، شاخص فعالیت‌های مرتبط جهت افزودن ارزش برای مشتریان در برنامه‌های راهبردی سازمان و در متغیر پیکربندی مجدد، شاخص توانایی ادغام دانش جدید بدست آمده با دانش موجود، دارای بیشترین ضریب‌های تعیین و تاثیر است. همچنین مشخص شد که قابلیت پویای تحقیق و توسعه با سطح اطمینان ۹۹٪ بر عملکرد نوآورانه تاثیر مثبت دارد.

**واژگان کلیدی:** تحقیق و توسعه، قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه، عملکرد نوآورانه، صنایع غذایی.

۱ شماره نمابر: ۰۲۶-۳۲۵۱۴۹۰۸ و آدرس پست الکترونیکی: Fkhodabandeh@shivamfgco.com

\* عهده دار مکاتبات

+ آدرس پست الکترونیکی: Abbas.khamseh@kiaou.ac.ir

۱- مقدمه

آیا قابلیت‌های پویا یک مفهوم معتبر برای سرمایه‌گذاری‌های جدید در صنعت غذاست؟

در رقابت جهانی امروز، نوآوری به یکی از منابع اصلی مزیت رقابتی پایدار با ارزیابی سطوح عملکرد بالا تبدیل شده است [۲۶، ۲۷، ۲۸ و ۲۹]. اهمیت نوآوری به‌عنوان راهی برای کمک به شرکت‌ها در ارائه محصولات یا خدماتی است که نیازها و خواسته‌های مشتریان را برآورده سازد [۳۰]. توسعه محصولات و خدمات جدید برای موفقیت و پایداری سازمان‌ها ضروری است. نوآوری شرکت‌ها را قادر می‌سازد محصولات متنوعی را ارائه دهند، سهم بازار را افزایش دهند [۳۱] و سودآوری را به حداکثر رسانند [۳۲]. نوآوری ابزاری ضروری برای اطمینان از این امر است که سازمان‌ها نجات می‌یابند و سرمایه‌گذاری طولانی مدت آنها در بازار با وجود عدم اطمینان رشد می‌نماید [۳۳].

نوآوری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا محصولات موجود خود را بهبود ببخشند یا محصولات جدیدی را ارائه دهند، کیفیت محصول را بهبود بخشند و توانایی رقابتی شرکت را افزایش دهند [۳۴]. نوآوری یک راهبرد است تا اطمینان حاصل کنید که ارزش بازار و سود سازمان افزایش می‌یابد [۳۵ و ۳۶]. نوآوری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا به سرعت با تغییرات محیطی سازگار شوند و آنها را قادر به کشف محصولات و فرصت‌های جدید بازار می‌کند و از این طریق با تغییرات محیطی سازگار می‌شود [۲۶، ۳۷ و ۳۸]. نوآوری به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان یکی از عوامل مهم کمک‌کننده به موفقیت و رشد سازمان‌ها شناخته می‌شود [۳۹]. این موضوع بسیاری از دانشگامیان و محققان را به مطالعه نوآوری علاقه‌مند کرده است، مانند [۴۰ و ۴۱]. برای رسیدن به بالاترین سطح نوآوری، سازمان‌ها باید از قابلیت‌های پویا مانند قابلیت‌های تحقیق و توسعه برخوردار باشند [۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵ و ۴۶].

قابلیت‌های پویا [۴۷]، توجه روزافزونی را در ادبیات مدیریت در سال‌های اخیر به خود جلب نموده است. چنین علاقه‌ای تا حد زیادی از اهمیت دیرینه به پیوند بین انتخاب‌های راهبردی بنگاه‌ها و شرایط محیطی در استراتژی و ادبیات تئوری سازمان نشات می‌گیرد [۴۸]. عدم رسیدگی به تغییرات عمده محیطی می‌تواند بر عملکرد شرکت تاثیر منفی بگذارد.

بسیاری از مطالعات نشان داده‌است که سازمان‌های فاقد قابلیت‌های پویا، خروجی خوبی از نوآوری دریافت نکرده‌است؛ زیرا نتوانسته‌است با تغییرات محیطی مقابله کند [۳۷، ۳۹ و ۵۰]. انباشت منابع ارزشمند برای حمایت از مزایای رقابتی پایدار و بهبود نوآوری کافی نیست [۲۶، ۵۱ و ۵۲]. قابلیت‌های پویا

امکاناتی است که ادغام، بازسازی و دستیابی به این منابع را ممکن می‌سازد [۳۸ و ۵۳] و به شرکت‌ها امکان می‌دهد الگوهای داخلی و خارجی را دوباره پیکربندی کند تا به سرعت با چالش‌های موجود در محیط کسب‌وکار روبرو شود [۲۶]. نوآوری به خودی خود برای دستیابی به موفقیت بدون قابلیت‌های پویا کافی نیست [۵۲]. قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه بر نوآوری محصول و قابلیت جذب شرکت تاثیر می‌گذارد که منجر به عملکرد بازار بهتر می‌شود [۴۵، ۵۴ و ۵۵].

با تسریع نوآوری در صنعت، مزایای رقابتی موجود شرکت‌ها کوتاه مدت است و برای مقابله با محیط خارجی متغیر باید به‌طور مداوم محصولات جدیدی را معرفی کند [۵۶]. رقابتی بودن صنعت غذا، شرکت‌های صنایع غذایی را ملزم به ارائه نوآوری‌هایی در خدمات و عملکرد کرده است که برای دستیابی به این نوآوری می‌بایست قابلیت‌های پویای واحدهای تحقیق و توسعه در سازمان‌ها مورد تحقیق، شناسایی و بررسی قرار بگیرد و این قابلیت‌ها تقویت گردد. با این حال، خطرات و عدم قطعیت‌های شگرف در فرآیند نوآوری در صنعت وجود دارد. به‌عنوان مثال، بنگاه‌های اقتصادی اغلب در تشخیص اینکه آیا توانایی تحقیق و توسعه آنها برای تحقق تغییرات تقاضای بازار کافی است و آیا فقدان دانش مکمل موردنیاز برای توسعه محصول وجود دارد یا خیر، مشکل دارد. این عناصر خطر و عدم اطمینان باعث ایجاد چالش‌های نوآوری در صنعت می‌شود [۵۷]. شرکت‌های دارای قابلیت‌های پویا به‌طور مداوم قادر است، پایگاه منابع خود را به‌منظور غلبه بر عدم قطعیت در روند نوآوری تجدید کند [۴۷]. در یک محیط رقابتی و پویا، راز نوآوری در صنعت دستخوش تحول اساسی شده است. از اتکا بر توانایی بهینه‌سازی تدریجی یا اقتصاد مقیاس در گذشته به توسعه توانایی کشف و ادغام فرصت‌های داخلی و خارجی و همچنین یادگیری سریع و توانایی‌های اجرایی تغییر نموده است [۵۲].

رقابتی بودن صنعت غذا، شرکت‌های صنایع غذایی را ملزم به ارائه نوآوری‌هایی در خدمات و عملکرد کرده است که برای دستیابی به این نوآوری می‌بایست قابلیت‌های پویای واحدهای تحقیق و توسعه در سازمان‌ها مورد تحقیق، شناسایی و بررسی قرار بگیرد و این قابلیت‌ها تقویت گردد.

براساس تحقیق و توسعه "نقاط کور" مطالعات قبلی، در این پژوهش بررسی پیامد قابلیت‌های پویا بر عملکرد نوآورانه به‌عنوان هدف اصلی انتخاب شده است. از سوی دیگر، با مشخص نمودن مهم‌ترین شاخص‌های متغیرهای موثر بر توانمندی‌های پویای تحقیق و توسعه سعی بر این شده است که پیشنهاد‌های کاربردی

کرده‌اند، لذا محققان این تعریف را به‌عنوان تعریف پایه پذیرفته‌اند. با این حال، کاملاً در نحوه طبقه‌بندی ابعاد قابلیت‌های پویا تفاوت وجود دارد و هیچ مدرک محکمی برای پشتیبانی از چنین طبقه‌بندی وجود ندارد. مثلاً، آیزنهارت و مارتین (۲۰۰۰) قابلیت‌های پویا را به چهار جنبه تقسیم‌بندی نمودند: توانایی شرکت برای ایجاد، ادغام، ترکیب دوباره و انتشار منابع. تیس و همکاران (۱۹۹۷) قابلیت‌های پویا را در توانایی احساس فرصت‌ها، ادراک فرصت‌ها و پیکربندی مجدد منابع طبقه‌بندی نموده‌اند. آمبروزینی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۹)، قابلیت‌های پویا را به چهار طبقه: پیکربندی مجدد، اعمال نفوذ، یادگیری و ادغام خلاقانه تقسیم‌بندی نموده‌اند [۶۰]. ویلدن و گودرگان<sup>۴</sup> (۲۰۱۵)، قابلیت‌های پویا را به دو بعد تقسیم کرده‌اند: احساس و پیکربندی مجدد [۶۱]. بر مبنای تجزیه و تحلیل محققان در کشورهای دیگر، محققان روش‌های مختلف دیگری نیز برای طبقه‌بندی یافت نموده‌اند. به‌طور مثال دونگ و گی<sup>۵</sup> (۲۰۰۹)، قابلیت‌های پویا را به‌عنوان توانایی ادغام منابع، توانایی سازماندهی مجدد منابع، قابلیت یادگیری، سازگاری و قابلیت خلاقانه تعریف نموده‌اند [۶۲]. زی و وانگ (۲۰۱۲) قابلیت‌های پویا را به سه بعد دسته‌بندی نمودند: کسب دانش، ایجاد و ادغام دانش [۶۳]. لین و سو<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) قابلیت‌های پویا را به چهار بعد تقسیم‌بندی کرده‌اند: قابلیت احساس، قابلیت جذب، قابلیت خلاقانه و قابلیت پیکربندی و هماهنگی منابع [۶۴]. بررسی در تحقیقات انجام شده داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد که طبقه‌بندی ابعاد قابلیت‌های پویا سازمان نیافته و بدون توافق است.

بنابراین، تحقیق در مورد تاثیر قابلیت‌های پویا بر عملکرد نوآوری نیاز به پیشرفت و اطلاعات تکمیلی بیشتر دارد. اول، محققان براساس تحقیقات مربوطه نظرات مختلفی در مورد تعریف و ابعاد قابلیت‌های پویا داده‌اند، اما عدم اعتبار در طبقه‌بندی ابعاد و مقیاس‌های اندازه‌گیری وجود دارد که به‌طور متداول پذیرفته شده باشد. دوم، چطور ابعاد مختلف قابلیت‌های پویا بر ابعاد مختلف عملکرد نوآوری تاثیر می‌گذارد و سطوح مختلف تاثیر هر بعد نیاز به کاوش عمیق دارد. به‌علاوه، هر کشور محیط صنعتی و پیشینه فرهنگی خاص خود را دارد که با دیگران متفاوت است، مانند تفاوت در انواع صنعت، اندازه، سن و ماهیت تجارت بسته به نوع شرکت، اینها همه عواملی است که می‌تواند

مفیدی در اختیار سازمان‌ها جهت تقویت توانمندی‌های پویای تحقیق و توسعه ارائه شود تا بدین طریق به‌صورت کارآمد عملکرد نوآورانه بهبود یابد. این پژوهش به دلیل این که برای نخستین بار به شناسایی قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه و بررسی تاثیر آنها بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های صنایع غذایی در صنعت شیرینی و شکلات پرداخته است و همچنین با ابزار تحلیلی کواریانس محور که دقت بالاتری نسبت به ابزارهای دیگر دارد، نتایج را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است که از این منظر، دارای نوآوری است.

مطالعه به پنج بخش تقسیم شده است. بخش اول شامل مقدمه است، بخش دوم پیشینه تحقیق، بخش سوم شامل روش تحقیق و فرضیات، بخش چهارم شامل تجزیه و تحلیل یافته‌ها و بخش پنجم شامل بحث در مورد یافته‌ها و پیشنهادات است.

## ۲- پیشینه پژوهش

محققان به نقش راهبردی قابلیت‌های پویا در فرآیند نوآوری کسب‌وکار توجه نموده‌اند؛ اما بررسی‌ها بر روی مطالعات موجود نشان داد که فضا برای تحقیقات بیشتر و عمیق‌تر وجود دارد. از یک طرف، مطالعات قبلی چنین تصور می‌کرد که ایجاد قابلیت‌های پویا می‌تواند به شرکت‌ها برای مقابله با تغییرات در محیط نوآورانه کمک کند و عدم قطعیت نوآوری را کاهش دهد، در عین حال از اندازه‌گیری این که چطور ابعاد مختلف قابلیت‌های پویا بر ابعاد مختلف عملکرد نوآوری در سطح تجربی تاثیر می‌گذارد، چشم‌پوشی شده است. مرور ادبیات نشان داد که اگرچه فالاسکا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷)، ارتباط بین قابلیت‌های پویای بازاریابی و عملکرد نوآوری را در مطالعه تجربی خود در مورد اینکه چگونه دانش مشتری بر عملکرد نوآوری شرکت‌ها تاثیر می‌گذارد را بررسی کرده‌اند [۵۸]، "قابلیت‌های پویا" به‌عنوان یک مفهوم یک بعدی در فرایند تحقیق در نظر گرفته شده است که ابعاد مختلف قابلیت‌های پویا و اینکه چگونه هر بعد بر مکانیسم عملکرد نوآوری تاثیر می‌گذارد را نشان نمی‌دهد.

از طرف دیگر، تعریف قابلیت‌های پویا مبهم است و فاقد یک پایه تئوریکی محکم است [۵۹]. از آنجا که تیس و همکاران (۱۹۹۷) قابلیت‌های پویا را توانایی شرکت در ادغام، ساختن و پیکربندی مجدد داخلی و خارجی شایستگی‌ها تعریف

6 Xie & Wang

7 Lin & Su

2 Falasca et al.

3 Ambrosini et al

4 Wilden, R., & Gudergan, S. P.

5 Dong, B. B., & Ge, B. S.

دینفعان بیرونی از جمله توانمندی‌های تحقیق و توسعه به‌شمار می‌آید [۱].

ندا خادم‌گرایی و رضا رادفر (۱۳۹۰)، در مقاله‌ای با عنوان «طراحی الگویی به‌منظور بررسی توانمندی‌های واحد تحقیق و توسعه، مطالعه موردی: کارخانه شیمیایی مهد تابان (تاژ) بر مبنای مهندسی معکوس»، به بررسی قابلیت‌ها و توانمندی‌های واحد تحقیق و توسعه با تاکید بر مهندسی معکوس در کارخانه شیمیایی مهد تابان (تاژ) پرداختند و براساس الگوی ارائه شده، شاخص‌ها و پارامترهایی برای سنجش قابلیت‌ها و توانمندی‌های واحد تحقیق و توسعه ارائه دادند. در این مدل، برخی از پارامترهای اساسی که مورد سنجش و بررسی و تحلیل حساسیت قرار گرفت عبارتند از: تعداد پروژه‌های انجام شده در واحد تحقیق و توسعه، ورودی‌های سیستم اعم از مواد اولیه و نیازهای جدید، نیروی انسانی متخصص و ماهر، مدیریت متبحر تحقیق و توسعه، برنامه‌ریزی و کنترل پروژه واحد تحقیق و توسعه. با توجه به روابط تمام عوامل اساسی با یکدیگر و انجام رگرسیون و فرمول مربوطه مدل، می‌توان نتیجه گرفت که موثرترین عامل بر تعداد پروژه‌ها، عامل مدیریت و برنامه‌ریزی و کنترل پروژه‌ها است [۲].

علی حیدری و همکاران، در مقاله‌ای تحت عنوان «رابطه قابلیت‌های پویا و عملکرد شرکت با میانجی‌گری قابلیت‌های عملیاتی» در سال ۱۳۹۵ بیان نمودند که قابلیت‌های پویا یک سازه مرتبه دوم چندبعدی است. رابطه میان قابلیت حسگری، قابلیت یادگیری و قابلیت باز پیکره‌بندی با قابلیت پویا از نوع ترکیبی است [۷۶]. رابطه میان قابلیت‌های فناورانه و بازاریابی با قابلیت‌های عملیاتی از نوع انعکاسی است [۷۷]. در این پژوهش برای نخستین بار رابطه میان قابلیت‌های پویا، قابلیت‌های عملیاتی و عملکرد شرکت در صنعت مشاوره مدیریت کشور ایران بررسی شد. با توجه به پویایی بالای صنعت مشاوره مدیریت در شرایطی که صنعت با پویایی زیاد مواجه است، قابلیت‌های پویای شرکتی می‌تواند به‌طور غیرمستقیم از طریق قابلیت‌های عملیاتی به منشأ مزیت رقابتی تبدیل شود. این یافته‌ها نشان می‌دهد که هر سه قابلیت احساس، ادراک و پیکره‌بندی مجدد بر قابلیت‌های پویا تاثیرگذار است. البته در شرایط مختلف و با ترکیب‌های مختلف، شدت اثرگذاری آنها متفاوت خواهد بود [۳].

محمد نقی‌زاده و همکاران، در مقاله‌ای تحت عنوان «تاثیر قابلیت‌های پویا بر توانمندی نوآوری محصول در بنگاه‌های بخش

منجر به نتیجه‌گیری‌های مختلف در تحقیق شود.

دامان‌پور<sup>۸</sup> (۱۹۹۱) نوآوری را فرآیند تغییر یک سازمان تعریف نمود، خواه این تغییر به‌عنوان پاسخی به محیط اطراف باشد یا عملی که از طرف سازمان برای تاثیرگذاری بر محیط اطراف در نظر گرفته شده باشد [۶۵]. علاوه بر این، نوآوری به‌عنوان روندی تعریف شده است که سازگاری و ایجاد قابلیت را در یک محیط پایدار امکان‌پذیر می‌کند [۶۶]. همچنین می‌تواند به‌عنوان یک نتیجه رقابت شدید در توسعه محصول و خدمات، یا خلق مدل‌های جدید کسب‌وکار و بدست آوردن بازارهای جدید تعریف شود [۶۷ و ۶۸]. جینیونین و ژورسین<sup>۹</sup> (۲۰۱۵)، نوآوری را فرآیندی تعریف نموده‌اند که کارکردهای مختلف از جمله تولید محصولات، ایجاد خدمات و تولید برندهای جدید را هدف قرار می‌دهد [۶۹]. بسیاری از نویسندگان توافق کردند که قابلیت‌های پویا یک پیش‌نیاز و ابزاری برای نوآوری موفق در سازمان‌ها است [۷۰، ۷۱ و ۷۲]. لوسون و سامسون<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۱)، یک مدل متشکل از هفت عنصر چشم‌انداز و راهبرد، استفاده از پایه شایستگی، هوش سازمانی، خلاقیت و مدیریت ایده‌ها، ساختار سازمانی و سیستم‌ها، فرهنگ و آب و هوا و مدیریت فناوری ارائه کردند که برای قابلیت‌های پویای جهانی نوآوری کاربرد دارند [۷۳].

اولوسوی<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۳) مطرح نمود که برخی از قابلیت‌های پویا می‌توانند نوآوری را تقویت کند؛ از جمله توسعه محصول، حل مشکل و بهبود مستمر [۷۴]. هوگان و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۱) نشان دادند که بیشتر تلاش‌هایی که انجام شده است تا قابلیت‌های پویا را برای نوآوری تجسم نماید، بر روی سازمان‌های بزرگ تولیدی متمرکز شده است [۷۵]. نوآوری فرایندی است که به تجدید و اختراع در عملکردهای مختلف برای تولید محصولات، ایجاد خدمات و ایجاد اقتصاد جدید یا ارزش عمومی کمک می‌نماید [۶۹].

لاله سینا<sup>۱۳</sup> (۱۳۹۵)، در مقاله‌ای تحت عنوان «شاخص‌های توانمندی تحقیق و توسعه در کشورهای BRICS (برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی)»، پس از مطالعه و بررسی پژوهش‌های پیشین انجام شده در این خصوص و همچنین با توجه به نظر افراد خبره و کارشناس، مشخص نمود که عواملی چون راهبرد، ساختار، فرهنگ، مدیریت، آموزش، کارکنان، سیستم نوآوری، توانمندی سازمانی، قوانین و مقررات و بازار و

11 Ulusoy  
12 Hogan et al.

8 Damanpour  
9 Giniuniene & Jurksiene  
10 Lawson & Samson

عنوان «عملیاتی کردن قابلیت‌های پویا» اثبات نمودند تأثیر قابلیت‌های پویا بر عملکرد توسعه محصول جدید زمانی قابل توجه است که مفاهیم قابلیت‌های پویا (قابلیت سنجش، قابلیت استفاده از فرصت و قابلیت تبدیل) با هم تجمیع گردد؛ در غیر این صورت زمانی که این مفاهیم جدا از هم باشد، هیچ تأثیری بر توسعه محصول جدید نخواهند داشت [۷۸].

کریستینا بابلیتی-لاباناوسکی و هاروناس نودینسکاس<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان «قابلیت‌های پویا و تأثیر آنها بر روی تحقیق و توسعه سازمان‌های تحقیق محور و عملکرد نوآوری» نشان دادند که مفهوم قابلیت‌های پویا به عنوان ابزاری اساسی برای پروژه‌های سازمان در محیط مداوم در حال تغییر است و پیشنهاد می‌کنند که رویکرد قابلیت‌های پویا و سازگار با سازمان‌های تحقیقاتی ارائه شود. یافته‌های اصلی این پژوهش بر تأثیر مثبت قابلیت‌های پویای سازمان‌های تحقیق محور بر روی نتایج عملکرد و تحقیق و توسعه اشاره دارد. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بهره‌برداری از قابلیت‌های پویا در سازمان تحقیقاتی تحت شرایط محیطی بسیار متغیر می‌تواند سودمند باشد. در این مقاله مدلی برای مدیریت قابلیت‌های پویای سازمان‌های تحقیق محور با تأثیر تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری ارائه شد. ثابت شد که قابلیت‌های احساس (همکاری، ارزیابی عملکرد و ارزیابی محیط) و ادراک (طراحی سازمانی زیرساخت پایه، سازگاری سازمانی، فرآیندهای سازمانی و برنامه‌ریزی راهبردی) و تجدید مجدد منابع (مدیریت دانش، رهبری، حکومت، تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه و نوآوری)، اگرچه به صورت چندبعدی تعیین می‌شود، ولی هر یک می‌تواند برای نتایج مطلوب تحقیق و توسعه و عملکرد نوآوری پایه‌های محکمی را ایجاد نماید. این مدل بیان می‌کند که محور اصلی تحول در سازمان‌های تحقیقاتی، در برنامه‌ریزی راهبردی و مدیریت موثر گردش دانش در سازمان و خارج آن است. این مدل همچنین نشان داد که روابط مشخصی بین بدهای قابلیت‌های پویا وجود دارد. در این مدل عملکرد نوآوری از جنبه‌های فردی (تحقیق و توسعه فردی) و جنبه‌های سازمانی (جریان‌های مالی، مدیریت پروژه، ارزش کسب‌شده از نوآوری و ابتکارات) مورد ارزیابی قرار گرفته است [۷۹].

شادی احمد خطاب<sup>۱۵</sup> (۲۰۱۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر قابلیت‌های پویا بر روی نوآوری» نشان داد که قابلیت‌های

دارویی ایران» در سال ۱۳۹۲، مدلی را ارائه نمودند که در این مدل دو متغیر مکنون پیشنهادی، قابلیت پویا و عملکرد نوآوری محصول است که با توجه به نتایج بدست آمده، مشخص شد شرکت‌هایی که دارای فرآیندهای به خوبی سازماندهی شده جهت رصد، ادراک و یادگیری از تحولات محیطی بوده‌اند و همچنین در خود توانایی جذب، یادگیری، هماهنگی، یکپارچه‌سازی و بازآرایی منابع محدود سازمانی جهت پاسخ‌گویی به نیازهای در حال تغییر فناوری و بازار را ایجاد کرده بودند، در بازار دارویی کشور به کارآیی بالاتری از نظر نوآوری محصول دست یافته‌اند. به بیان دیگر، شرکت‌های با قابلیت‌های پویای بالاتر توانسته‌اند محصولاتی با کیفیت بیشتر و متناسب با نیازها و شرایط در حال تغییر بازار و فناوری به مشتریان ارائه کنند. این قابلیت‌های پویا که سبب انعطاف‌پذیری بیشتر این شرکت‌ها شده است، امکان ارائه محصول‌های نوآورانه جدید را در زمان مناسب و با تمایز قابل ملاحظه از رقیبان فراهم نموده و سهم بیشتری از بازار دارویی کشور در اختیار این شرکت‌ها قرار داده است [۴].

فرزاد سلطانیه و بهمن حاجی‌پور (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی تأثیر قابلیت‌های پویا بر قابلیت‌های نوآوری با استفاده از تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری در صنایع غذایی» مطرح نمودند که حرکت شرکت‌های غذایی در جهت حس و درک فناوری‌های جدید، توجه به یادگیری کارکنان و غیره نوآوری آنها را تحریک می‌کند. همچنین مشخص شد با بالا رفتن قابلیت‌های نوآوری شرکت‌های غذایی مورد مطالعه، عملکرد سازمانی نیز افزایش یابد و با پایین آمدن قابلیت‌های نوآوری آنها، عملکرد سازمانی نیز کاهش پیدا می‌کند. عواملی از قبیل توانمندی شرکت‌های غذایی تهران در شناسایی و درک نیازهای مشتریان، تماس با مشتریان برای پیگیری مسائل یا پیشنهادات، بر کاربرد دانش موجود در صنعت غذایی تهران اثر ملموسی ندارد. همچنین مشخص شد صنعت غذایی در درک نیاز مشتریان دچار مشکل است و نتوانسته ساختارهای خود را با محوریت بازاریابی شکل دهد. این مدل عنوان نمود رابطه مثبت و مستقیم بین قابلیت حس و کشف/قابلیت درک و بهره‌برداری وجود دارد. رابطه مثبت و مستقیم بین پیکربندی مجدد و قابلیت کشف و بهره‌برداری وجود دارد [۵].

لیلا علی‌نقیان و جاگیت سینگ<sup>۱۳</sup> (۲۰۱۲)، در مقاله‌ای تحت

13 Leila Alinaghian, Jagjit Singh

14 Kristina Babelytė-Labanauskė, Šarunas Nedzinskas

15 Shadi Ahmed Khattab



«تحقیق بر روی قابلیت‌های پویا و عملکرد نوآوری در سازمان‌های چینی» به بررسی قابلیت‌های پویای سازمان‌های چینی (قابلیت کسب دانش، قابلیت ایجاد دانش و قابلیت ادغام دانش) و تاثیر آن بر عملکرد نوآوری پرداخته‌اند [۸۲].

وانگ و احمد (۲۰۰۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان «قابلیت‌های پویا»، قابلیت‌های پویا را در دو بخش ویژگی‌های عمومی (قابلیت هماهنگی، قابلیت جذب و قابلیت نوآوری) و خاص (ادغام، بازسازی و نوآوری در قابلیت‌های مرکزی در پاسخ به تغییرات محیطی، خلق مجدد و تجدید) شرکت را مورد بررسی قرار دادند [۸۳].

پاولو و السواوی (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای با عنوان «درک جعبه سیاه باهوش قابلیت‌های پویا»، قابلیت‌های پویا را شامل حس کردن، یادگیری، یکپارچه‌سازی و هماهنگی می‌دانند. آنها نشان دادند که رابطه غیرمستقیمی میان قابلیت‌های پویا و عملکرد بنگاه وجود دارد و قابلیت‌های عملیاتی نقش متغیر میانجی را در این رابطه دارند [۸۴].

نوناکور و آیدو آدرونک (۲۰۱۷)<sup>۱۸</sup>، در مقاله «قابلیت‌های پویا و عملکرد شرکت‌های تولید کننده نوشیدنی و غذا در ایالت لاگوس نیجریه»، تاثیر قابلیت‌های پویا (قابلیت نوآوری محصول، قابلیت تصمیم‌گیری راهبردی، قابلیت فناورانه و انعطاف‌پذیری راهبردی) بر روی عملکرد شرکت (رشد فروش، بقای شرکت، کارایی شرکت و مزیت رقابتی) را بررسی نمود [۸۵].

تید و بسنت (۲۰۰۹)<sup>۱۹</sup>، در مقاله «مدیریت نوآوری»، عواملی چون عوامل فردی، عوامل سازمانی، سازگاری و انطباق، پیچیدگی، مشاهده‌پذیری، ایجاد تیم نوآوری در سازمان، شرایط محیطی و مزیت نسبی نوآوری نسبت به محصولات قبلی با رقیب را از جمله عوامل مهم در پذیرش محصولات نوآورانه عنوان نمودند [۸۶].

همان‌گونه که در پژوهش‌های قید شده در بالا مشاهده می‌شود، بیشتر پژوهشگران، عامل‌های موثر در نوآوری محصول را مورد توجه قرار داده‌اند و کمتر به توانمندی‌های پویای سازمان‌ها پرداخته شده است. همچنین عامل تغییرات سریع محیطی و اثرهای آن بر نوآوری محصول، چندان مورد توجه نبوده است. با این وجود، در برخی از مقاله‌ها به صورت اجمالی به بعضی از عامل‌ها و فرآیندهای سازمانی اشاره شده است. پژوهش حاضر سعی دارد تا با تکیه بر قابلیت‌های پویای سازمانی به موضوع افزایش توانایی نوآوری محصول در بنگاه‌های

پویا (قابلیت فنی، قابلیت تحقیق و توسعه، قابلیت نیروی انسانی) تاثیر قابل توجهی بر روی نوآوری (نوآوری محصول، نوآوری زنجیره تامین و نوآوری سازمانی) دارد. این پژوهش به ماهیت نوآوری و سه بعد آن و تاثیر سه نوع قابلیت پویا روی هر بعد از طریق پیوند تحقیقات مختلف و نتیجه‌گیری‌های مختلف پرداخته است [۸۰].

جین زین و همکاران<sup>۱۶</sup> (۲۰۱۸)، در مقاله‌ای تحت عنوان «تاثیر چندبعدی قابلیت‌های پویا بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های دارای سرویس‌های دانش‌محور» نشان دادند که افزایش قابلیت پویای احساس و قابلیت پویای یادگیری به بهبود عملکرد اکتشافی و بهره‌برداری نوآوری شرکت‌ها کمک می‌کند. قابلیت پویای احساس و یادگیری بیش از عملکرد نوآوری بهره‌برداری بر عملکرد نوآوری اکتشافی اثر می‌گذارد. قابلیت پیکربندی مجدد نقش نظارتی مثبت و مهمی را در رابطه بین قابلیت احساس و عملکرد نوآوری اکتشافی ایفا می‌کند. بنابراین، هنگام ارتقا عملکرد نوآوری، یک شرکت دارای خدمات فشرده دانش‌محور نه تنها باید تلاش نماید برای ایجاد قابلیت احساس از فناوری، بازار و قابلیت یادگیری برای دانش خارجی استفاده نماید، بلکه باید قابلیت پیکربندی مجدد برای منابع داخلی و خارجی را افزایش دهد تا پایه و اساس رقابت آینده را تشکیل دهد [۸۱].

سیدحیدر میرفخرالدینی و همکاران (۱۳۸۹)، در مقاله‌ای تحت عنوان «مدیریت دانش، نوآوری دانش و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط» به ارزیابی و اولویت‌بندی مولفه‌های مدیریت دانش مرتبط با نوآوری دانش (نوآوری دانش فردی، نوآوری دانش سازمانی) و عملکرد نوآوری (نوآوری اجرایی: پاسخ‌گویی به تغییرات محیطی، مدیریت نوآور در رویه‌های برنامه‌ریزی شده، مدیریت نوآور در سیستم‌های کنترل فرآیند، مدیریت نوآور در مکانیسم‌های یکپارچه/ نوآوری فنی: توسعه فناوری‌های جدید، ترکیب فناوری‌ها در محصولات جدید، تسهیل فرآیندهای جدید برای بهبود کیفیت و هزینه) پرداخته‌اند [۶].

فرزین پورتیموری فرد تبریزی و لاله جمشیدی (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان» نشان دادند که از بین ابعاد عملکرد نوآورانه (نوآوری محصول، نوآوری فرآیند، نوآوری راهبردی، نوآوری رفتاری) نوآوری فرآیند در مقایسه با دیگر ابعاد میانگین بالاتری را دارد [۷].

یونگ گائو و یونگ می زو<sup>۱۷</sup> (۲۰۱۵)، در مقاله‌ای تحت عنوان

18 Nwankwere, Idowu Aderonke  
19 Tidd and Bessant

16 Jin Xin, Chen Song, Xie Fuji, Lu Zexia  
17 Yun Gao, Yongmei Zhu

با توجه به مرور ادبیات و پژوهش‌های انجام شده می‌توان متغیرهای موثر بر قابلیت‌های پویا و عملکرد نوآورانه را مطابق جدول شماره ۱ جمع‌بندی نمود.

صنعت غذایی ایران که با محیطی به شدت متغیر روبرو هستند، پردازد و تاثیر قابلیت‌های پویای سازمانی واحدهای تحقیق و توسعه بر افزایش میزان نوآوری محصول در بنگاه‌های صنعت غذایی ایران را مورد بررسی قرار دهد.

جدول ۱: متغیرهای موثر بر قابلیت‌های پویا و عملکرد نوآورانه

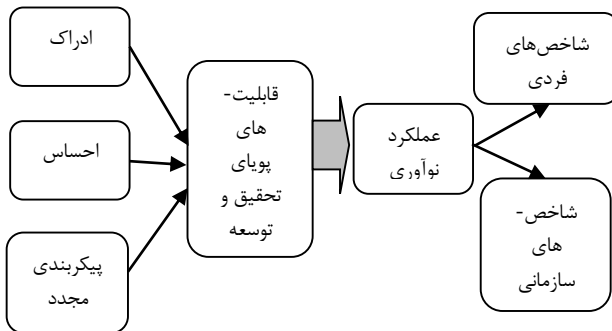
منابع	متغیرها
[۸ و ۸۹، ۷۹]	آموزش و یادگیری
[۱۰ و ۹، ۷۹]	ارزیابی عملکرد
[۸۹ و ۷۹، ۴]	ارزیابی محیط (قابلیت درک محیط)
[۹۰ و ۷۹]	برنامه‌ریزی راهبردی
[۱۱ و ۷۹]	طراحی سازمانی
[۹۲ و ۹۱، ۱۲، ۷۹]	فرآیند سازمانی
[۹۳]	درک نیازهای مشتریان
[۹۵ و ۹۴، ۷۹]	سازگاری سازمانی
[۹۶ و ۹۵، ۷۹، ۷۸]	رهبری
[۸۳]	نوآوری در قابلیت‌های مرکزی در پاسخ به تغییر محیط
[۹۳]	بازآفرینی شایستگی‌های عملیاتی
[۷۹ و ۷۸]	قوانین و مقررات
[۱۴ و ۹۷، ۱۳، ۷۹]	بازآفرینی یا به‌کارگیری مجدد منابع موجود
[۷۹]	تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه و نوآوری
[۹۴ و ۴]	قابلیت جذب
[۱۵ و ۹۲، ۹۱، ۷۹، ۴، ۳، ۴۴]	قابلیت یادگیری
[۱۵ و ۹۲، ۹۱، ۴، ۴۹]	قابلیت هماهنگی
[۱۴ و ۴]	قابلیت یکپارچه‌سازی
[۱۶ و ۹۴]	قابلیت‌های نوآورانه برای تحقیق و توسعه
[۸۲]	قابلیت کسب و ایجاد دانش
[۸۰]	قابلیت منابع انسانی
[۱۷ و ۸۵]	انعطاف‌پذیری راهبردی
[۹۸ و ۷۹]	تحقیق و توسعه فردی
[۱۰۱ و ۱۰۰، ۹۹]	تعداد ایده‌های ارائه شده
[۱۰۱ و ۱۰۰، ۹۹]	تعداد پروژه‌های انجام شده
[۱۸ و ۷۹]	ارزش کسب شده از نوآوری (خروجی و نتایج نوآوری)
[۱۰۲ و ۱۹]	جریان‌های مالی کسب شده
[۱۰ و ۶]	نوآوری فنی
[۲۵ و ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۸، ۷، ۶]	نوآوری فرایندی
[۲۵ و ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۹، ۸۵، ۷، ۸۰]	نوآوری محصول

### ۳- روش پژوهش

شکلات است؛ لذا پژوهش از حیث هدف، کاربردی است و از حیث روش، توصیفی-پیمایشی است. همچنین در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای برای استخراج پیشینه پژوهش و از روش میدانی با

با توجه به آنکه این پژوهش قابل استفاده برای شرکت‌های تولید و عرضه‌کننده محصولات غذایی در زمینه شیرینی و

موردنظر توزیع گردید که تحصیلات لیسانس و بالاتر داشتند و از این تعداد، ۳۸۹ پرسشنامه عودت داده شد و براساس این پرسشنامه‌ها، پژوهش پس از تمیز کردن داده‌ها و وارد کردن آنها به نرم‌افزار AMOS مورد تحلیل قرار گرفت و خروجی‌هایی بدست آمد و طبق ضرایب، مسیر بدست آمده از گزارش نرم‌افزار میزان تاثیر هر یک از عوامل مشخص شده است.



شکل ۱: مدل پژوهش

براساس مدل پژوهش، فرضیه‌ها به صورت زیر شکل گرفت:

- ✓ قابلیت پویای تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآورانه تاثیر معنادار دارد.
- ✓ قابلیت پویای احساس، ادراک و پیکربندی مجدد بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه تاثیر معنادار دارد.

#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

با توجه به متغیرهای حاصل شده در جدول شماره ۱ و نیز شاخص‌های مدنظر خبرگان، شاخص‌های نهایی مطابق جدول شماره ۲ متناسب با موضوع پژوهش، در متغیرهای (عوامل) مربوطه جمله‌بندی و کدبندی شده و پرسشنامه پژوهش نیز براساس آن طراحی، بین جامعه آماری توزیع و سپس جمع‌آوری شد.

جدول ۲: عوامل و شاخص‌های پژوهش

عوامل	شاخص (کد)
احساس	آمادگی اعضای سازمان برای کمک به دانش و تجربه خود (sen)، قرارگیری آسان دانش موجود در اختیار هر بخش (sen2)، ارزیابی دقیق عملکرد نوآوری (sen3)، کیفیت قابلیت‌های عملکردی (sen4)، ارزیابی سرعت تغییرات محیط بازار (sen5)، سرعت در تشخیص تغییرات در صنعت (sen6)، مرور تاثیر احتمالی تغییرات در محیط عملیاتی خود بر مشتریان (sen7)
ادراک	فعالیت‌های مرتبط جهت افزودن ارزش به مشتریان در برنامه‌های راهبردی سازمان (sei1)، تلاش جهت درک برنامه ریزی‌های راهبردی (sei2)، علاقه‌مندی به طراحی سازمانی (sei3)، در نظر گرفتن برنامه‌ها، اهداف و راهبردها در جهت نیل به چشم‌انداز سازمان (sei4)، وجود فرآیندهای رسمی برای آموختن از پروژه‌های گذشته و انتقال آموخته‌ها به پروژه‌های جدید (sei5)، درک فرصت‌های جدید برای خدمت به مشتریان (sei6)، بازنگری عملکردهای توسعه محصول جدید (sei7)، جهت‌گیری فرهنگ، انگیزه، وفاداری، کار تیمی و گروهی و ... در جهت سازگاری سازمانی (sei8)، تاثیر فرهنگ کارکنان سازمان در جهت تولید انواع ایده‌های جدید (sei9)
پیکره‌بندی مجدد	استفاده از ابزارها و تکنیک‌های به‌روز شده رهبری (rec1)، توانایی مدیریت دارایی‌های فنی و اتحاد برای بسیج منابع و قابلیت‌های نوآوری (rec2)، توانایی سازمان در ترغیب کارکنان خود به تفکر جسورانه و خلاقانه (rec3)، هماهنگی قابلیت‌های مرکزی و مهم با تحولات و تغییرات محیطی (rec4)، شناسایی تغییرات محیطی توسط کارکنان سازمان و ترکیب روش‌های

ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. پس از استخراج متغیرها مطابق جدول شماره ۱، شاخص‌های مناسب با هر متغیر پس از بررسی مقالات و مروری بر ادبیات پژوهش‌های پیشین و مطالعات کتابخانه‌ای شناسایی شد و شاخص‌های با بیشترین فراوانی به‌عنوان شاخص‌های اولیه انتخاب شد که ۷۴ عدد بودند و در نهایت شاخص‌های نهایی به تعداد ۶۸ عدد مطابق جدول شماره ۲ برای شناسایی قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه و بررسی تاثیر آنها بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های صنایع غذایی مشخص شد و با توجه به منابع آنها و نیز نظر خبرگان صنایع غذایی در عوامل استخراج شده دسته‌بندی شد و براساس آنها مدل مفهومی پژوهش، مطابق شکل شماره ۱ حاصل گردید. سپس این شاخص‌ها در قالب پرسشنامه تدوین و در اختیار پرسنل شرکت‌های صنایع غذایی مستقر در کرج و تهران قرار گرفت. شرکت‌های موردنظر از جمله شرکت‌های بنام در زمینه شیرینی و شکلات است و لذا نتایج حاصل قابل تعمیم دادن به سایر شرکت‌های موجود در این زمینه است.

این پرسشنامه‌ها از نظر روایی مورد تایید خبرگان صنعت و اساتید دانشگاهی قرار گرفت. سپس نسخه‌هایی بین خبرگان، توزیع گردید تا همبستگی سوالات نیز سنجیده شود. پس از تایید همبستگی سوالات با گرفتن آلفای کرونباخ توسط نرم‌افزار SPSS، تمامی ضرائب ۰,۷ و بالاتر قرار داشت که نشان دهنده همبستگی مناسب میان سوالات است. برای تعیین حجم نمونه آماری از جدول مورگان استفاده شد. با استفاده از جدول مورگان تعداد نمونه آماری ۳۸۴ نفر بدست آمد که پس از تهیه پرسشنامه، تعداد ۱۰ پرسشنامه بیشتر توزیع شد که برای جبران ریزش افرادی بود که به پرسش‌ها درست پاسخ نمی‌دهند. تعداد ۳۹۴ پرسشنامه بین کارشناسان و مدیران شرکت‌های



<p>قبلی با روش‌های جدید (rec5)، ادغام روش‌های موجود با روش‌های جدید انجام کار بدون از دست دادن کارایی (rec6)، توانایی در ترکیب قابلیت‌های جدید با استفاده از منابع خارجی و ترکیب آنها با قابلیت‌های موجود (rec7)، توانایی ادغام دانش جدید بدست آمده با دانش موجود (rec8)، نظارت بر آخرین تغییرات در قوانین و مقررات (rec9)، توانایی در بازآفرینی فرایندهای سازمانی با توجه به قوانین و مقررات جدید (rec10)، حمایت قوانین و مقررات از توسعه فرایندهای ادغام دانش داخلی و خارجی (rec11)، تبدیل موثر دانش موجود به منابع جدید (rec12)، امکان تطبیق فناوری در حال استفاده با نیازهای سازمان (rec13)، علاقه‌مندی سازمان به معرفی محصولات بهبود یافته و خطوط تولید خود به بازارهای محلی و خارجی (rec14)، علاقه‌مندی به حفظ مالکیت معنوی نتایج حاصل از تحقیق و توسعه (rec15)</p>	
<p>جذب فناوری‌های پایه و اصلی کسب‌وکار (rdc1)، کارایی در توسعه دانش جدید (rdc2)، سازوکارهای موثر جهت شناسایی، ارزش‌گذاری و وارد نمودن اطلاعات و دانش جدید (rdc3)، قابلیت یکپارچه‌سازی و ایجاد هماهنگی بین فرآیندهای واحد تحقیق و توسعه و واحدهای دیگر سازمانی (rdc4)، استفاده از اطلاعات رقابتی موثر و بروز شده (rdc5)، به‌روزرسانی اطلاعات علمی (rdc6)، استفاده از منابع خارجی دانش (rdc7)، عمل به وظایف خود متناسب با دانش و مهارت‌های وظیفه‌ای (rdc8)، اطمینان از تخصیص درست منابع (rdc9)، سازوکارهای موثر برای تحلیل اطلاعات و دانش جدید (rdc10)، توانایی اعضای توسعه محصول سازمان در ادغام روش‌های جدید و روش‌های فعلی (rdc11)، توانایی ایجاد فضای پژوهشی و خلاقانه (rdc12)، قابلیت توسعه محصول (rdc13)، استفاده از خبرگان و مشاوران داخلی و خارجی (rdc14)، دسترسی به سایت‌ها و پایگاه‌های مهم اطلاعاتی (rdc15)، طرح تحقیقاتی مشترک با سایر سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی (rdc16)، انعطاف‌پذیری در پذیرش و اصلاح خطاها و اشتباهات (rdc17)، درجه تحصيلات کارکنان در مراکز تحقیق و توسعه (rdc18)، استفاده از نیروی انسانی متخصص در واحد تحقیق و توسعه (rdc19)، پذیرش تقاضای جدید فراتر از دامنه محصول و خدمات موجود (rdc20)، سرعت واکنش سازمان در تحولات بازار (rdc21)</p>	<p>قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه</p>
<p>اهمیت به بررسی مستندات و ایده‌های موجود و جدید (ind1)، اهمیت بر ایجاد خطرپذیری در انجام طرح‌های ابداعی (ind2)، ترغیب کارکنان به اشتراک‌گذاری ایده‌های جدید با دیگران (ind3)، توانایی کارمندان سازمان در تولید ایده‌های جدید و مفید (ind4)، توانایی کارکنان سازمان در توسعه موثر ایده‌های جدید و امکان تأثیرگذاری بر توسعه محصول (ind5)، اثربخشی نوآوری‌های فردی (ind6)، علاقه‌مندی جهت پرورش قهرمانان تبدیل‌کننده ایده‌های نو به ارزش افزوده (ind7)</p>	<p>شاخص‌های فردی عملکرد نوآوری</p>
<p>دسترسی به منابع برای تامین اعتبار اقدامات مهم (ins1)، استفاده از منابع کسب شده هنگام ورود به یک حوزه تجاری جدید (ins2)، اختصاص منابع موردنیاز برای سرمایه‌گذاری در آخرین فناوری‌ها و تغییرات فناوری (ins3)، تنظیم فرآیندهای جدید جهت برآورده‌سازی تقاضای محصولات جدید (ins4)، عملکرد سازمان در مشاهده و پیش‌بینی روندهای فناوری (ins5)، سرعت به‌روزرسانی مجموعه دانش و قابلیت‌های سازمان برای اخذ فناوری‌های جدید (ins6)، توجه بر کارایی فرآیندهای جدید پس از تغییر قابلیت‌های موجود یا ادغام قابلیت‌های جدید (ins7)، جایگزینی محصولات نوین و بنیادی با محصولات پیشین (ins8)، توانایی در تولید محصولات سازگار با محیط زیست (ins9)</p>	<p>شاخص‌های سازمانی عملکرد نوآوری</p>

حذف شود و مدل اصلاحی مجدد اجرا شود. در قسمت سطح معناداری مشاهده می‌شود علامت‌های \*\*\* از خروجی نرم‌افزار بدست می‌آید که نشان‌دهنده معناداری با سطح اطمینان ۰.۹۹٪ است. پس در نتیجه با توجه به جدول شماره ۳ مشاهده می‌شود که تمامی شاخص‌ها با سطح اطمینان ۰.۹۹٪ معنادار است. با توجه به اینکه برای سنجش برازش مدل باید از یک‌سری شاخص‌ها و تست‌ها استفاده شود، این شاخص‌ها و تست‌ها مطابق جدول شماره ۳ است.

جدول ۳: شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌های برازش	مقدار مجاز	مقدار بدست آمده
X <sup>2</sup> /df	<3	3.930
RMSEA	<0.08	0.096
PNFI	>0.05	0.330
GFI	>0.8	0.740
AGFI	>0.8	0.794
NFI	>0.9	0.842
TLI	>0.9	0.833

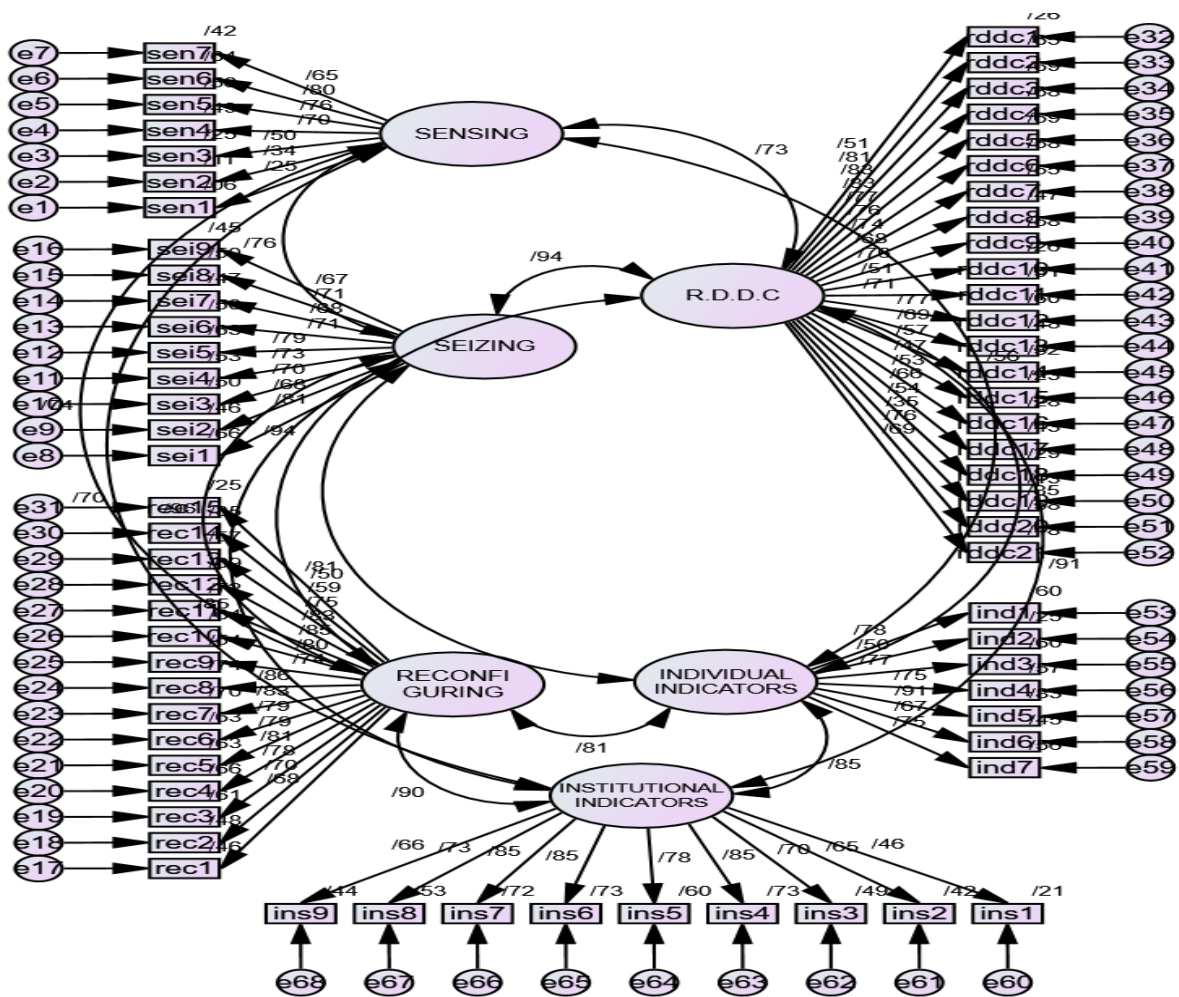
پس از گردآوری داده‌ها به‌منظور بررسی صحت مدل نظری پژوهش و محاسبه ضرایب تاثیر از روش معادلات ساختاری با نرم‌افزار AMOS استفاده شده است. مدل ساختاری بدست آمده از خروجی نرم‌افزار در حالت تخمین ضرایب استاندارد مطابق شکل شماره ۲ است.

به‌منظور بررسی میزان انطباق مدل تدوین‌شده با معیارهای نظری و پیشینه تجربی، اقدام به بررسی میزان برازش شاخص‌ها شده است. برای ماندن هر سوال در مدل، سوالات باید حتماً دو شرط را دارا باشد: شرط اول بارهای عاملی آنها بالای ۰.۵ باشد؛ شرط دوم علاوه بر شرط اول باید معنادار هم باشد. به‌عبارت‌دیگر، T-Value بین [-1.96\_1.96] نباشد. با توجه به شکل شماره ۲، مشاهده می‌شود که ۷ شاخص دارای مقدار بار عاملی کمتر از ۰.۵ است (کدهای ind2, rddc19, rddc1, rec15, sen2, sen1). این شاخص‌ها (ins1) که از بین دو شرط فقط یک شرط را داراست و باید از مدل

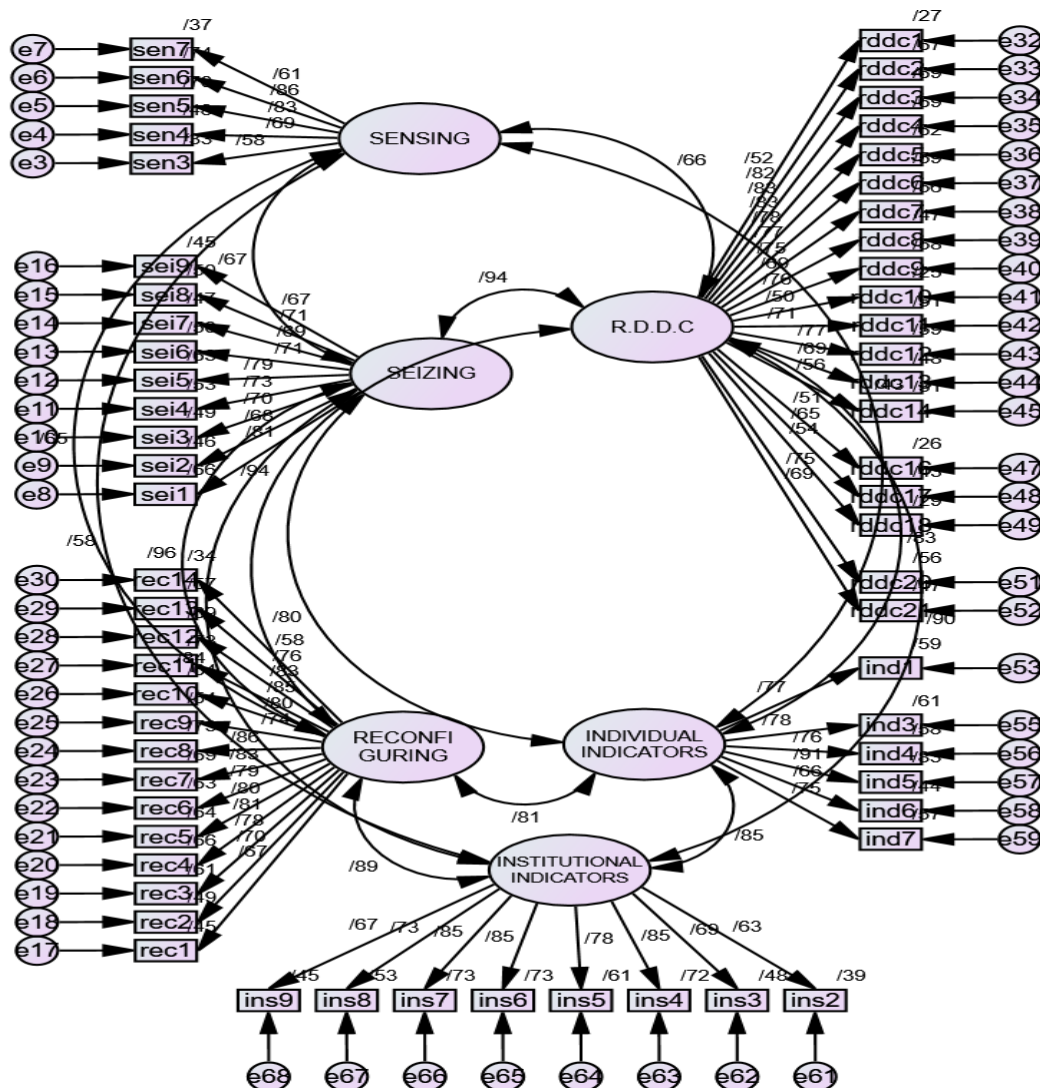
در رنج مقدار مجاز قرار گیرد و در بقیه شاخص‌های باقی مانده، CFI، RFI، TLI، NFI و IFI که شاخص‌های مقایسه‌ای نام دارد، حداقل دو تا از آنها باید در رنج مقدار مجاز قرار گیرد. پس با توجه به جدول شماره ۳، مدل اندازه‌گیری پژوهش از برآزش مناسبی برخوردار نیست و مدل اصلاحی باید اجرا شود. با توجه به گزارشات بالا مدل اصلاحی مطابق شکل شماره ۳ است.

RFI	>0.9	0.908
CFI	>0.9	0.872
IFI	>0.9	0.859

برای تایید برآزش مدل از سه شاخص اول  $\chi^2/df$ ، RMSEA و PNFI که شاخص‌های مقتصد نام دارد، دو تای آن حتما باید در رنج مقدار مجاز قرار گیرد. در شاخص چهارم و پنجم GFI و AGFI که به شاخص‌های مطلق معروف است، حداقل یکی باید



شکل ۲: مدل اندازه‌گیری اولیه در حالت تخمین ضرائب استاندارد



شکل ۳: مدل اصلاحی در حالت تخمین ضرایب استاندارد

شاخص‌ها، نتیجه گرفته می‌شود که مدل اندازه‌گیری اصلاحی پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است و کلیه شاخص‌های برازش در محدوده مجاز قرار گرفته و مورد تایید واقع شده‌است. به عبارت دیگر، بعد از اصلاح، مدل از برازش مناسبی برخوردار شده است. این به این معنی است که این پژوهش قابل تعمیم به جامعه بزرگتری است. همچنین خروجی نرم‌افزار مطابق جدول شماره ۵ نشان‌دهنده معیارهای لازم برای روایی سازه و پایایی ترکیبی مدل پژوهش است. با توجه به نتایج جدول شماره ۵ در کلیه موارد  $AVE > 0.5$  و  $CR > 0.5$  است که نشان‌دهنده روایی سازه و پایایی ترکیبی مناسب مدل پژوهش است.

همانطور که در شکل شماره ۳ مشاهده می‌شود، دیگر هیچیک از سوالات بار عاملی زیر ۰.۵ ندارد و همه آنها با توجه به عدد معناداری در سطح اطمینان ۹۹٪ قرار دارد. شاخص‌ها و تست‌های مدل اصلاحی مطابق جدول شماره ۴ است.

جدول ۴: شاخص‌های برازش مدل اصلاحی

شاخص‌های برازش	مقدار مجاز	مقدار بدست آمده
X <sup>2</sup> /df	<3	2.887
RMSEA	<0.08	0.076
PNFI	>0.05	0.398
GFI	>0.8	0.826
AGFI	>0.8	0.831
NFI	>0.9	0.983
TLI	>0.9	0.876
RFI	>0.9	0.945
CFI	>0.9	0.963
IFI	>0.9	0.872

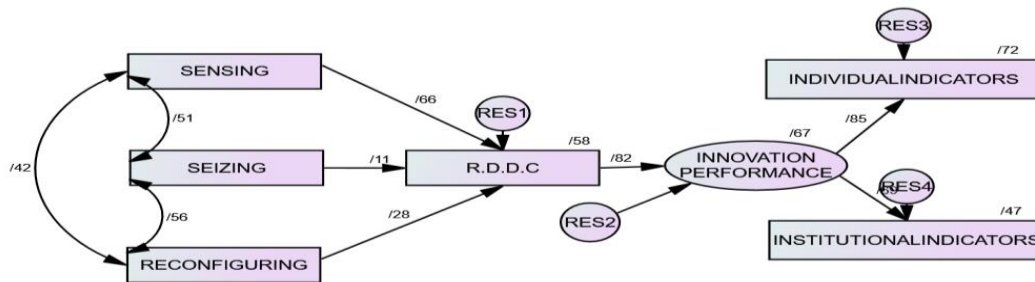
با توجه به جدول شماره ۴ و توضیحات ارائه شده در مورد

جدول ۵: تست روایی و پایایی متغیرها

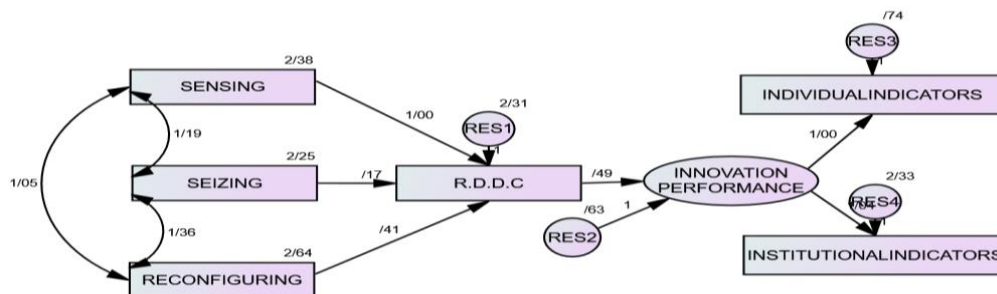
	CR پایایی مرکب	AVE میانگین واریانس استخراج شده	MSV حداکثر واریانس مشترک	ASV متوسط واریانس مشترک
Individual Indicators/ شاخص‌های فردی	0/900	0/603	0/424	0/378
Sensing/ احساس	0/842	0/523	0/453	0/365
Seizing/ ادراک	0/907	0/522	0/416	0/321
Reconfiguring/ پیکره‌بندی مجدد	0/954	0/601	0/516	0/335
R.D.D.C/ قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه	0/947	0/589	0/484	0/437
Institutional Indicators/ شاخص‌های سازمانی	0/916	0/579	0/415	0/409

ایمپیوت در نرم‌افزار ایموس سوالات را کاهش داده و تمامی سوالات با سهم اثر جداگانه تبدیل به عامل مربوطه شده که در نتیجه آن شکل دقیق‌تر و واضح‌تر با همان دقت اندازه‌گیری حاصل شده است.

پس از بررسی مدل اندازه‌گیری بایستی به بررسی مدل ساختاری پژوهش پرداخته شود. شکل‌های شماره ۴ و ۵، دو شکل مدل ساختاری در دو حالت تخمین ضرائب استاندارد و غیراستاندارد است. نکته این‌که با توجه به تعداد بالای سوالات عوامل و شلوغی شکل در مدل ساختاری، با استفاده از گزینه



شکل ۴: مدل ساختاری در حالت ضرائب استاندارد



شکل ۵: مدل ساختاری در حالت ضرائب غیر استاندارد

جهت بررسی روابط معناداری مدل پژوهش مطابق جدول تست T-Value استفاده شده است. شماره ۶، برای تایید روابط بین متغیرهای مکنون پژوهش از

جدول ۶: روابط بین متغیرها

		Estimate بر آورد	S.E. خطای استاندارد	C.R. پایایی مرکب	P ارزش P	Estimate بر آورد
R.D.D.C	<--- Sensing	1/005	/087	11/324	***	/660
R.D.D.C	<--- Seizing	/169	/063	2/687	***	/109
R.D.D.C	<--- Reconfiguring	/405	/058	6/962	***	/282
Innovation_Performance	<--- R.D.D.C	/490	/039	12/475	***	/821
Individualindicators	<--- Innovation_Performance	1/009	/096	8/312	***	/851
Institutionalindicators	<--- Innovation_Performance	1/040	/121	8/580	***	/688

جدول ۷: ضریب تعیین متغیرها (R2)

	Estimate
R.D.D.C	/576
Innovation_Performance	/675
Institutionalindicators	/473
Individualindicators	/724

باتوجه به جدول ۶ مشاهده می‌شود که روابط بین متغیرهای مکنون با سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار بوده است و با توجه به جدول ۷، ضریب تعیین‌های بدست آمده می‌توان ادعا نمود که سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار می‌باشند.

جدول ۸: نتایج حاصل از فرضیات

فرضیات	عدد معناداری	نتیجه	سطح اطمینان
قابلیت پویای تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآورانه تاثیر معنادار دارد.	12.475	تایید	٪۹۹
قابلیت پویای احساس بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه تاثیر معنادار دارد.	11.324	تایید	٪۹۹
قابلیت پویای ادراک بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه تاثیر معنادار دارد.	2.687	تایید	٪۹۹
قابلیت پویای پیگیرندی مجدد بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه تاثیر معنادار دارد.	6.962	تایید	٪۹۹

## ۵- نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه و ارتباط آنها با عملکرد نوآورانه شرکت‌ها شکل گرفته است و سعی در شناسایی این قابلیت‌ها و تاثیر آنها بر عملکرد سازمان دارد. در این پژوهش، پس از بررسی مقالات و مروری بر ادبیات پژوهش‌های پیشین و مطالعات کتابخانه‌ای، ۷۴ شاخص اولیه استخراج گردید که پس از غربال‌گری توسط خبرگان، ۶۸ شاخص به‌عنوان شاخص‌های نهایی برای شناسایی قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه و بررسی تاثیر آنها بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های صنایع غذایی انتخاب گردید. پس از آن پرسشنامه طراحی و بین جامعه آماری کارشناسان و مدیران شرکت‌های فعال در زمینه صنایع غذایی (شیرینی و شکلات) توزیع شد که تحصيلات لیسانس و بالاتر داشتند و از این تعداد ۳۸۹ پرسشنامه عودت داده شد و براساس این پرسشنامه‌ها، پژوهش پس از پالایش داده‌ها و وارد کردن آنها به نرم‌افزار AMOS مورد تحلیل قرار گرفت. با توجه به خروجی نرم‌افزار فرضیه اصلی، عدد معنادار بدست آمده برای روابط بین قابلیت پویای تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآورانه، ۱۲،۴۷۵ است. همچنین معناداری روابط بین قابلیت پویای احساس بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه به میزان ۱۱،۳۲۴، معناداری روابط بین قابلیت پویای ادراک بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه به میزان ۲،۶۸۷ و در نهایت معناداری روابط بین قابلیت پویای پیگیرندی مجدد بر قابلیت پویای تحقیق و توسعه به میزان ۶،۹۶۲ است. همانطور که مشاهده می‌شود کلیه فرضیات در سطح اطمینان ۹۹٪ معنادار شده‌است.

با توجه به ضرایب تعیین موارد ذیل را به‌عنوان پیشنهادات کاربردی پژوهش می‌توان ارائه نمود:

در متغیر احساس، شاخص سرعت در تشخیص تغییرات در صنعت با  $r^2=0.736$  دارای بیشترین ضریب تعیین است. این مطلب حاکی از آن است که سازمان بایستی خود به خوبی احساس نماید که تغییرات اتفاق افتاده در صنعت را توانسته رصد نماید. در جهت تقویت شاخص مذکور پیشنهاد می‌شود که نظام هوشمندی و نیز رصد فناوری در شرکت مستقر گردد. همچنین در متغیر ادراک مشخص گردید که تاثیر شاخص فعالیت‌های مرتبط جهت افزودن ارزش به مشتریان در برنامه‌های راهبردی سازمان با  $r^2=0.663$  دارای بیشترین ضریب تعیین و تاثیرگذاری است. این مطلب بر این دلالت دارد که در چنین شرکت‌هایی انجام فعالیت‌هایی در جهت ارزش‌افزایی برای مشتریان آنقدر مهم است که بایستی آنها را در برنامه‌های راهبردی سازمان مورد توجه قرار داد. برای تقویت این شاخص پیشنهاد می‌گردد که سند راهبردی سازمان با در نظر قراردادن اهداف و راهبردهایی برای ارزش‌افزایی مشتریان، بازنگری گردد. از سوی دیگر، در متغیر بازآفرینی (پیگیرندی مجدد)، شاخص توانایی ادغام دانش جدید بدست آمده با دانش موجود با  $r^2=0.735$  دارای بیشترین ضریب تعیین و تاثیر است. این شاخص نمایانگر آن است که در بازآفرینی، ادغام دانش جدید با دانش موجود می‌تواند باعث ارتقاء دانش فعلی و نیز ایجاد دانش جدیدی برای سازمان گردد، که

شده‌است.

با توجه به ضرایب تعیین موارد ذیل را به‌عنوان پیشنهادات کاربردی پژوهش می‌توان ارائه نمود:

در متغیر احساس، شاخص سرعت در تشخیص تغییرات در صنعت با  $r^2=0.736$  دارای بیشترین ضریب تعیین است. این مطلب حاکی از آن است که سازمان بایستی خود به خوبی احساس نماید که تغییرات اتفاق افتاده در صنعت را توانسته رصد نماید. در جهت تقویت شاخص مذکور پیشنهاد می‌شود که نظام هوشمندی و نیز رصد فناوری در شرکت مستقر گردد. همچنین در متغیر ادراک مشخص گردید که تاثیر شاخص فعالیت‌های مرتبط جهت افزودن ارزش به مشتریان در برنامه‌های راهبردی سازمان با  $r^2=0.663$  دارای بیشترین ضریب تعیین و تاثیرگذاری است. این مطلب بر این دلالت دارد که در چنین شرکت‌هایی انجام فعالیت‌هایی در جهت ارزش‌افزایی برای مشتریان آنقدر مهم است که بایستی آنها را در برنامه‌های راهبردی سازمان مورد توجه قرار داد. برای تقویت این شاخص پیشنهاد می‌گردد که سند راهبردی سازمان با در نظر قراردادن اهداف و راهبردهایی برای ارزش‌افزایی مشتریان، بازنگری گردد. از سوی دیگر، در متغیر بازآفرینی (پیگیرندی مجدد)، شاخص توانایی ادغام دانش جدید بدست آمده با دانش موجود با  $r^2=0.735$  دارای بیشترین ضریب تعیین و تاثیر است. این شاخص نمایانگر آن است که در بازآفرینی، ادغام دانش جدید با دانش موجود می‌تواند باعث ارتقاء دانش فعلی و نیز ایجاد دانش جدیدی برای سازمان گردد، که



محصول اشاره دارد و آن را در عملکرد نوآوری سازمان مثبت ارزیابی می‌کند. در راستای تقویت این شاخص علاوه بر استقرار نظام پیشنهادات، استقرار نظام مدیریت نوآوری در سازمان پیشنهاد می‌گردد. از طرفی، در متغیر شاخص‌های سازمانی عملکرد نوآوری، شاخص سرعت بروزرسانی مجموعه دانش و قابلیت‌های سازمان برای اخذ فناوری‌های جدید با  $r^2=0.729$  بیشترین تاثیر را داراست. علت بالا بودن تاثیر این شاخص، اهمیت سرعت دستیابی و بروزرسانی دانش و قابلیت‌های سازمان برای کسب فناوری‌های جدید در این‌گونه شرکت‌هاست. جهت بهبود این شاخص، استقرار نظام مدیریت فناوری و ارزیابی توانمندی‌های مدیریت دانش و ارزیابی توانمندی‌های فناورانه و نوآورانه پیشنهاد می‌گردد. از طرفی، برای پژوهش‌های آتی نیز پیشنهاد می‌گردد متغیرهای میانجی که ممکن است بر رابطه بین قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآورانه تاثیرگذار باشد، نظیر متغیر مدیریت دانش و... مورد بررسی قرار گیرد. از سوی دیگر، متغیرهای تعدیل‌گر مانند متغیر توانمندی‌های فناورانه و... بررسی شود که ممکن است بر رابطه بین قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه بر عملکرد نوآورانه تاثیرگذار باشد.

پیامد آن خلق محصولات و خدمات نوآورانه می‌تواند باشد. در راستای تقویت این شاخص، پیشنهاد می‌شود که نظام مدیریت دانش در شرکت مستقر گردد. از طرفی، در متغیر قابلیت‌های پویای تحقیق و توسعه، شاخص قابلیت یکپارچه‌سازی و ایجاد هماهنگی بین فرآیندهای واحد تحقیق و توسعه و واحدهای دیگر سازمانی با  $r^2=0.693$  بیشترین تاثیر را داراست. این مطلب اشاره به این دارد که زمانی قابلیت‌های تحقیق و توسعه، پویایی لازم را خواهد داشت که یکپارچگی بین فرآیندهای تحقیق و توسعه و سایر فرآیندهای دیگر سازمان وجود داشته باشد و اثرگذاری آنها برهم به صورت یکپارچه مدنظر قرار گیرد. برای تقویت این شاخص مذکور پیشنهاد می‌شود تا علاوه بر ISO9001:2015، چهارچوب فرآیندی APQC20 (چهارچوب دسته‌بندی فرآیندهای متعلق به مرکز بهره‌وری و کیفیت امریکا) نیز در سازمان مستقر گردد. همچنین در متغیر شاخص‌های فردی عملکرد نوآوری، شاخص توانایی کارکنان سازمان در توسعه موثر ایده‌های جدید و امکان تاثیرگذاری بر توسعه محصول با  $r^2=0.831$  بالاترین ضریب تعیین و تاثیرگذاری را دارد. این شاخص به نقش‌آفرینی کارکنان سازمان در توسعه ایده‌های جدید و نیز تاثیرگذاری بر توسعه

## ۶- فهرست منابع

- [۱] لاله، سینا؛ "شاخص‌های توانمندی تحقیق و توسعه در کشور BRICS (برزیل، روسیه، هند، چین و آفریقای جنوبی)"، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۱۲، شماره ۴۷، ص ۴۹، ۱۳۹۵.
- [۲] خادم گرلیلی، ندا؛ رادفر، رضا؛ "طراحی الگویی به منظور بررسی توانمندی‌های واحد تحقیق و توسعه (مطالعه موردی کارخانه شیمیایی مهد تابان (تاژ) بر مبنای مهندسی معکوس)"، فصلنامه رشد فناوری، دوره ۷، شماره ۲۷، ص ۱۹، ۱۳۹۰.
- [۳] حیدری، علی؛ دیواندری، علی؛ اعرابی، سیدمحمد؛ سیدکلالی، نادر؛ "رابطه قابلیت‌های پویا و عملکرد شرکت با میانجیگری قابلیت‌های عملیاتی"، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی، شماره ۲۷، صص ۱۴۰-۱۲۵، ۱۳۹۵.
- [۴] نقی‌زاده، محمد؛ سیدنقوی، میرعلی؛ احسانی، راضیه؛ "تاثیر قابلیت‌های پویا بر توانمندی نوآوری محصول در بنگاه‌های بخش دارویی ایران"، مجله مدیریت نوآوری، دوره ۲، شماره ۳، صص ۲۷، ۱۳۹۲.
- [۵] سلطانی، فرزاد؛ حاجی‌پور، بهمن؛ "بررسی تاثیر قابلیت‌های پویا بر قابلیت‌های نوآوری با استفاده از تکنیک مدل‌یابی معادلات ساختاری در صنایع غذایی"، فصلنامه مهندسی تصمیم، دوره ۱، شماره ۱، صص ۱۶۵-۱۲۹، ۱۳۹۳.
- [۶] میرفخرالدینی، سیدحیدر؛ حاتمی‌نسب، سیدحسن؛ طالعی‌فر، رضا؛ کنجکاومنفرد، امیررضا؛ "مدیریت دانش، نوآوری دانش و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط"، چشم‌انداز مدیریت بازرگانی (چشم‌انداز مدیریت (پیام مدیریت))، دوره ۹، شماره ۲، صص ۱۱۸-۱۰۳، ۱۳۸۹.



- [۷] پورتیموری فرد تبریزی، فرزین؛ جمشیدی، لاله؛ "بررسی عملکرد نوآورانه شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در مرکز رشد علم و فناوری دانشگاه سمنان"، نشریه صنعت و دانشگاه، شماره ۷، صص ۵۲-۳۷، ۱۳۹۳.
- [۸] آذر، سعید؛ امینی، رکسانا؛ "بررسی تاثیر P7 بازاریابی خدمات بر عملکرد نوآورانه (مطالعه موردی: فروشگاه‌های زنجیره‌ای اتکا)"، چهارمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری، تبریز، سازمان مدیریت صنعتی آذربایجان شرقی، دانشگاه تبریز، ۱۳۹۵.
- [۹] تباردیوکلایی، غلامرضا؛ فرزادفر، رامین؛ رضوانی، حمیدرضا؛ "رابطه زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی و عملکرد نوآورانه: نقش میانجی ظرفیت مدیریت دانش"، نخستین همایش سالانه علوم مدیریت نوین، گرگان، ۱۳۹۱.
- [۱۰] حسینی، محبوبه؛ حسن‌زاده، مجید؛ "تاثیر فعالیت‌های مدیریت منابع انسانی استراتژیک بر عملکرد نوآورانه با نقش واسطه‌ای مدیریت دانش و استراتژی‌های کسب‌وکار"، کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم انسانی و مطالعات فرهنگی اجتماعی، قم، مرکز مطالعات و تحقیقات اسلامی سروش حکمت مرتضوی-انجمن علمی ارتباطات و تبلیغ حوزه علمیه، ۱۳۹۵.
- [۱۱] مقدم، خدیجه؛ "بررسی تاثیر طراحی سازمان‌ها بر عملکرد نوآورانه با رویکرد مدیریت دانش (مطالعه موردی: سازمان‌های دولتی شهرستان خمین)"، سومین کنفرانس سالانه مدیریت و اقتصاد کسب‌وکار، تهران، پژوهشکده مدیریت و توسعه پژوهشگاه فرهنگ و هنر، ۱۳۹۶.
- [۱۲] کرد نائیج، اسداله؛ مشبکی، اصغر؛ ساسانی، محمدادی؛ دلخواه، جلیل؛ "بررسی تاثیر قابلیت‌های پویایی بر عملکرد سازمانی با رویکرد کارت امتیازی متوازن"، پژوهشنامه مدیریت اجرایی، دوره ۶، شماره ۱۲، صص ۱۳۰-۱۰۷، ۱۳۹۳.
- [۱۳] نکویی زاده، مریم؛ حسینی، سیدمحمود؛ قره‌چه، منیژه؛ حاجی کریمی، عباسعلی؛ "مدل سازوکار اثرگذاری قابلیت‌های پویا بر عملکرد شرکت"، دوفصلنامه اندیشه مدیریت راهبردی، دوره ۸، شماره ۲، ۱۳۹۳.
- [۱۴] هادوی، سید علی؛ "چیستی قابلیت‌های پویا"، ماهنامه تدبیر، پیاپی ۲۱۲، ص ۳۵، ۱۳۸۸.
- [۱۵] نظریوری، امیر هوشنگ؛ سپهوند، رضا؛ مسعودی‌راد، منا؛ "بررسی نحوه شکل‌گیری هوشمندی رقابتی بر اساس رویکرد قابلیت‌های پویای مبتنی بر دانش (مورد مطالعه: کسب‌وکارهای کوچک و متوسط)"، تحقیقات بازاریابی نوین، سال ششم، شماره ۳، پیاپی ۲۲، پاییز ۱۳۹۵.
- [۱۶] نیکی‌اکبری، حسین؛ محمدی‌پور، حسین؛ "بررسی تاثیر فرآیند هم‌ترازی سازمانی بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی قابلیت‌های پویای سازمانی (مورد مطالعه: کارکنان شرکت نفت ستاد تهران)"، کنفرانس بین‌المللی مدیریت در قرن ۲۱، تهران، موسسه مدیران ایده‌پرداز پایتخت ویرا، ۱۳۹۳.
- [۱۷] ابراهیم‌پور، حبیب؛ اسماعیلی نصیرآبادی، سردار؛ "بررسی تاثیر هوش اجتماعی بر عملکرد نوآورانه (مورد مطالعه: کارکنان شرکت گاز استان اردبیل)"، کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، حسابداری، مدیریت و علوم اجتماعی، کشور لهستان، ۱۳۹۳.
- [۱۸] ملاحسینی، علی؛ فتحی، فرید؛ "بررسی متغیرهای موثر بر الگوی نوآوری در شرکت‌های متوسط و کوچک شهر کرمان"، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، دوره ۱۴، شماره ۱۰۸، ص ۵۹، ۱۳۸۸.
- [۱۹] مرادی، محمود؛ صفردوست، عاطیه؛ عبداللهیان، فرزانه؛ یاکیده، کیخسرو؛ "فرهنگ مدیریت خطا و عملکرد سازمانی: تبیین نقش ظرفیت جذب دانش و عملکرد نوآورانه"، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۳، شماره ۲، صص ۱۳۰-۱۱۱، ۱۳۹۳.
- [۲۰] محمدی حسینی، سید احمد؛ امین بیدختی، علی‌اکبر؛ جمشیدی، لاله؛ "بررسی نقش یادگیری سازمانی در افزایش عملکرد نوآوری"، دوفصلنامه نوآوری و ارزش‌آفرینی، شماره ۴، صص ۹۵-۸۳، پاییز و زمستان ۱۳۹۲.

- [۲۱] کزازی، ابوالفضل؛ شول، عباس؛ "تاثیر مدیریت کیفیت فراگیر بر عملکرد نوآوری: اثر تعدیل‌کنندگی یادگیری سازمانی"، مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، دوره ۲۲، شماره ۷۱، صص ۱-۱۷، ۱۳۹۲.
- [۲۲] اکبری، پیمان؛ بهارستان، امید؛ نصراصفهان‌ی، علی؛ "تحلیل نقش تعدیل‌کنندگی یادگیری سازمانی در رابطه بین مدیریت کیفیت جامع و عملکرد نوآورانه (مطالعه موردی: شرکت ایران دارو)"، فصلنامه مدیریت صنعتی، شماره ۸، صص ۲۳-۳۵، ۱۳۹۲.
- [۲۳] الهی، صفورا؛ رستگار، عباس‌علی، شفیع‌نیک‌آبادی، محسن؛ "بررسی تاثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته"، فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره ۱، شماره ۴، ۱۳۹۳.
- [۲۴] جهانی، بهنام؛ امیری، سوسن؛ امیری، مریم؛ جهانی، داریوش؛ "هوش رقابتی با عملکرد نوآورانه شرکت‌ها"، دومین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت و فرهنگ ایرانی اسلامی، اردبیل، موسسه پیشگامان فرهیختگان فرهنگ و اندیشه ولیعصر، اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی استان اردبیل، ۱۳۹۴.
- [۲۵] هادی‌مقدم، آرش؛ آقایی‌فر، علی؛ "رابطه پذیرش فناوری اطلاعات و عملکرد نوآورانه (مورد مطالعه: یکی از صنایع دفاعی کشور)"، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران، شرکت خدمات برتر، ۱۳۹۵.
- [26] Lin, H-F.; Su, J-Q.; Higgins, A.; "How dynamic capabilities affect adoption of management innovations", Journal of Business Research, Vol. 69, pp. 862-876, 2016.
- [27] Damanpour, F.; Schneider, M.; "Phases of the adoption of innovation in organizations: Effects of environment, organization and top managers", British Journal of Management, Vol. 17, No. 3, pp. 215-236, 2006.
- [28] Lin, H.F.; Su, J.Q.; "A case study on adoptive management innovation in China", Journal of Organizational Change Management, Vol. 27, No. 1, pp. 81-114, 2014.
- [29] Vaccaro, I.G.; Jansen, J.J.P.; Van Den Bosch, F.A.J.; Volberda, H.W.; "Management innovation and leadership: The moderating role of organizational size", Journal of Management Studies, Vol. 49, No. 1, pp. 28-51, 2012.
- [30] Tung, J.; "A study of product innovation on firm performance", The International Journal of Organizational Innovation, Vol. 4, No. 3, pp. 84-97, 2012.
- [31] Li, D. Y.; Liu, J.; "Dynamic capabilities, environmental dynamism, and competitive advantage: Evidence from China", Journal of Business Research, Vol. 67, No. 1, pp. 2793-2799, 2014.
- [32] Arifin, Z.; Frmanzah; "The effect of dynamic capability to technology adoption and its determinant factors for improving firm's performance; toward a conceptual model", Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 207, pp. 786-796, 2015.
- [33] Ritala, P.; Olander, H.; Michailova, S.; Husted, K.; "Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation performance: an empirical study", Technovation, Vol. 35, pp. 22-31, 2015.
- [34] Kim, S.H.; Huarng, K.H.; "Winning strategies for innovation and high technology products management", Journal of Business Research, Vol. 64, pp. 1147-1150, 2011.
- [35] Artz, K. W.; Norman, P. M.; Hatfield, D. E.; Cardinal, L. B.; "A Longitudinal Study of the Impact of R&D, Patents, and Product Innovation on Firm Performance", Journal of Product Innovation Management, Vol. 27, No. 5, pp. 725-740, 2010.
- [36] Michailova, Snejina; Zhan, Wu.; "Dynamic capabilities and innovation in MNC subsidiaries", Journal of World Business. 50. 10.1016/j.jwb.2014.10.001, 2014.
- [37] Kelly, D.; "Adaptation and Organizational Connectedness in Corporate Radical Innovation Programs", Journal of Product Innovation Management, Vol. 26, No. 5, pp. 487-501, 2009.
- [38] Eisenhardt, K. M.; Martin, J. A.; "Dynamic capabilities: What are they?", Strategic Management Journal, Vol. 21, Issue 10-11, 2000.
- [39] Ju, B.; "An Evaluation of Critical Factors Influencing Product Innovation in the Food Industry- A Case Study of China Mengniu Dairy Company", International Journal of Business and Management, Vol. 7, No. 3, pp. 104-110, 2012.
- [40] Wu, H.; Chen, J.; Jiao, H.; "Dynamic capabilities as a mediator linking international diversification and innovation performance of firms in an emerging economy", Journal of Business Research, Vol. 69, pp. 2678-2686, 2016.
- [41] Michailova, S.; Zhan, W.; "Dynamic capabilities and innovation in MNC subsidiaries", Journal of World Business, Vol. 50, pp. 576-583, 2015.
- [42] Wang, T.; Chen, Y.; "Capability Stretching in Product Innovation", Journal of management, Vol. 44, Issue 2, pp. 784-810, 2015.

- [43] Lee, H.; Kelley, D.; “*Building dynamic capabilities for innovation: an exploratory study of key management practices*”, R&D Management, Vol. 38, Issue 2, pp. 155-168, 2008.
- [44] Bessant, J.; Phillips, W.; *Innovation management and dynamic capability*, 2013, 10.4135/9781446269886.n15.
- [45] Dacko, S. G.; Liu, B. S.; Sudharshan, D.; Furrer, O.; “*Dynamic capabilities to match multiple product generations and market rhythm*”, European journal of innovation management, Vol. 1, No. 4, pp. 441-471, 2008.
- [46] Yalcinkaya, G.; Calantone, R. J.; Griffith, D. A.; “*An Examination of Exploration and Exploitation Capabilities: Implications for Product Innovation and Market Performance*”, Journal of International Marketing American Marketing Association, Vol. 15, No. 4, pp. 63-93, 2007.
- [47] Teece, D. J.; Pisano, G.; Shuen, A.; “*Dynamic capabilities and strategic management*”, Strategic Management Journal, Vol. 18, Issue 7, pp. 509-533, 1997.
- [48] Thompson, J. D.; *Organizations in action*, New York: McGraw-Hill, 1967.
- [49] Chiu, W. H.; Chi, H. R.; Chang, Y. C.; Chen, M. H.; “*Dynamic capabilities and radical innovation performance in established firms: a structural model*”, Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 28, No. 8, pp. 965-978, 2016.
- [50] Kock, A.; Gemuenden, H. G.; Salomo, S.; “*The Mixed Blessings of Technological Innovativeness for the Commercial Success of New Products*”, Journal of Product Innovation Management, Vol. 28, No. 1, pp. 28-43, 2011.
- [51] Liao, J.; Kickul, J.R.; Ma, H.; “*Organizational dynamic capability and innovation: An empirical examination of internet firms*”, Journal of Small Business Management, Vol. 47, No.3, pp. 263-286, 2009.
- [52] Teece, D. J.; “*Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance*”, Strategic management journal, Vol. 28, Issue 13, pp. 1319-1350, 2007.
- [53] Zollo, M.; Winter, S.; “*Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities*”, Organization Science, Vol. 13, No. 3, pp. 339-351, 2002.
- [54] Watanabe, C.; Kwintiana, B.A.; “*Co evolution of manufacturing and service industry functions*”, Journal of Service Research, Vol. 3, No. 1, pp. 101-118, 2003.
- [55] Hall, B. H.; Lotti, F.; Mairesse, J.; “*Evidence on the impact of R&D and ICT investments on innovation and productivity in Italian firms*”, Economics of Innovation and New Technology, Vol. 22, No. 3, pp. 300-328, 2013.
- [56] Mikalef, P.; Pateli, A.; “*Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from pls-sem and fsqca*”, Journal of Business Research, Issue 70, pp. 1-16, 2017.
- [57] Marsh, S. J.; Stock, G. N.; “*Creating dynamic capability: The role of intertemporal integration, knowledge retention, and interpretation*”, Journal of Product Innovation Management, Vol. 23, Issue 5, pp. 422-436, 2006.
- [58] Falasca, M.; Zhang, J. M.; Conchar, M.; Li, L. K.; “*The impact of customer knowledge and marketing dynamic capability on innovation performance: An empirical analysis*”, Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 32, Issue 7, pp. 901-912, 2017.
- [59] Barreto, I.; “*Dynamic capabilities: A review of past research and an agenda for the future*”, Journal of Management, Vol. 36, Issue 1, pp. 256, 2010.
- [60] Ambrosini, V.; Bowman, C.; Collier, N.; “*Dynamic capabilities: An exploration of how firms renew their resource base*”, British Journal of Management, Vol. 20, Issue s1, pp. S9-S24, 2009.
- [61] Wilden, R.; Gudergan, S. P.; “*The impact of dynamic capabilities on operational marketing and technological capabilities: Investigating the role of environmental turbulence*”, Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 43, Issue 2, pp. 181-199, 2015.
- [62] Dong, B. B.; Ge, B. S.; “*A study on the relationship between the resource integration process and dynamic capabilities of startup enterprises*”, Research Management, Vol. 33, Issue 2, pp. 107-114, 2009.
- [63] Xie, H. J.; Wang, G. S.; “*A study on the impact of social capital and organizational learning on the dynamic capabilities of logistic service enterprises*”, Management Review, Vol. 24, Issue 10, pp. 133-142, 2012.
- [64] Lin, H. F.; Su, J. Q.; “*A study on managing innovation efficacy mechanisms: A research framework based on the perspective of dynamic capabilities*”, Management Review, Vol. 24, Issue 3, pp. 49-57, 2012.
- [65] Damanpour, F.; “*Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators*”, Academy of Management Journal, Vol. 34, No. 3, pp. 555-590, 1991.
- [66] Johansson, D.; “*Is small beautiful? The case of the Swedish IT industry*”, Entrepreneurship and Regional Development, Vol. 16, No. 4, pp. 271-287, 2004.
- [67] Jimenez-Jimenez, D.; Sanz-Valle, R.; “*Innovation, organizational learning, and performance*”, Journal of Business Research, Vol. 64, Issue 4, pp. 408-417, 2011.
- [68] Lee, H.; Kelley, D.; “*Building dynamic capabilities for innovation: an exploratory study of key management practices*”, R&D Management, Vol. 38, Issue 2, pp. 155-168, 2008.
- [69] Giniuniene, J.; Jurksiene, L.; “*Dynamic Capabilities, Innovation and Organizational Learning: Interrelations and Impact on Firm Performance*”, Social and Behavioral Sciences, Vol. 213, pp. 985-991, 2015.

- [70] Hill, C.W.L.; Rothaermel, F.T.; “*The performance of incumbent firms in the face of radical technological innovation*”, Academy of Management Review, Vol. 28, No. 2, pp. 257-274, 2003.
- [71] Parashar, M.N.; Singh, K.S.; “*Innovation capability*”, IIMB Management Review, Vol. 17, No. 4, pp. 115-123, 2005.
- [72] Rothaermel, F.T.; Hess, A.M.; “*Building dynamic capabilities: innovation driven by individual, firm, and network-level effects*”, Organization Science, Vol. 18, No. 6, pp. 898-921, 2007.
- [73] Lawson, B.; Samson, D.; “*Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach*”, International Journal of Innovation Management, Vol. 5, No. 3, pp. 377-400, 2001.
- [74] Ulusoy, G.; “*An assessment of supply chain and innovation management practices in the manufacturing industries in Turkey*”, International Journal of Production Economics, Vol. 86, No. 3, pp. 251-270, 2003.
- [75] Hogan, S.; Soutar, G.; McColl-Kennedy, J.; Sweeney, J.; “*Reconceptualizing professional service firm innovation capability: scale development*”, Industrial Marketing Management, Vol. 40, Issue 8, pp. 1264-1273, 2011.
- [76] Wilden, R.; Gudergan, S. P.; Nielsen, B. B.; Lings, I. “*Dynamic capabilities and performance: strategy, structure and environment*”, Long Range Planning, Vol. 46, No 1, pp. 72-96, 2013.
- [77] MacInerney-May, K.; *The Value of Dynamic Capabilities for Strategic Management*, Doctoral dissertation, University of Koln, 2011.
- [78] Alinaghian, L.; Jagjit S. S.; “*Operationalising dynamic capabilities: A supply network configuration approach*”, Paper to be presented at the DRUID Academy, 2012.
- [79] Babelytė-Labanauskė, K.; Nedzinskis, Š.; “*Dynamic capabilities and their impact on research organizations’ R&D and innovation performance*”, Journal of Modelling in Management, Vol. 12 No. 4, pp. 603-630, 2017.
- [80] Khattab, Shadi Ahmed; “*The Impact of Dynamic Capability on Innovation (An Applied Study on Jordanian Pharmaceutical Organizations)*”, European Journal of Business and Management, Vol. 9, pp. 73-85, 2017.
- [81] Jin Xin, Chen Song, Xie Fuji, Lu Zexia, *Multi-dimensional Influence of Dynamic Capabilities on Innovation Performance in Knowledge-intensive Service Enterprises*, Science Journal of Business and Management. Vol. 6, No. 4, 2018, pp. 81-92. Doi: 10.11648/j.sjbm.20180604.11 Journal of Business and Management. 6. 81. 10.11648/j.sjbm.20180604.11.
- [82] Gao, Y.; Zhu, Y.; “*Research on Dynamic Capabilities and Innovation Performance in the Chinese Context: A Theory Model-Knowledge Based View*”, Open Journal of Business and Management, Vol. 3, pp. 364-370, 2015. 10.4236/ojbm.2015.34035.
- [83] Wang, C.; Ahmed, P.; “*Dynamic Capabilities: A Review and Research Agenda*”, International Journal of Management Reviews, Vol. 9, 2007. 10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x.
- [84] Pavlou, P. A.; El Sawy, O. A.; “*Understanding the elusive black box of dynamic capabilities*”, Decision Sciences, Vol. 42, Issue 1, pp. 239–273, 2011.
- [85] Nwankwere, I.A.; *Dynamic capabilities and firm performance of selected quoted food and beverages manufacturing companies in Lagos State*, Nigeria. Doctor of Philosophy Dissertation: Babcock University, Ilisan-Remo Ogun State, Nigeria, 2017.
- [86] Tidd, J.; Bessant, J.; *Managing innovation: integrating technological, market & organizational change*, 2009.
- [87] Kurtmollaiev, Seidali; *Service, Innovation, and Dynamic Capabilities: From Conceptualization to Explanation*, PhD thesis, 2016.
- [88] Teece, D. J.; *Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth*, Oxford University Press, 2009.
- [89] Froehlich, C.; Bitencourt, Claudia; Bonzanini Bossle, M.; “*The use of dynamic capabilities to boost innovation in a Brazilian Chemical Company*”, Re de Administração, Vol. 52, pp. 479-491, 2017.
- [90] Shafia, M.; Shavvalpour, S.; Hosseini, M.; Hosseini, R.; “*Mediating effect of technological innovation capabilities between dynamic capabilities and competitiveness of research and technology organisations*”, Technology Analysis & Strategic Management, Vol. 28, pp. 1-16, 2016. 10.1080/09537325.2016.1158404.
- [91] Yung, Ing-Shane; Lai, Ming-Hong; “*Dynamic capabilities in new product development: The case of Asus in motherboard production*”, Total Quality Management & Business Excellence - TOTAL QUAL MANAG BUS EXCELL, Vol. 23, pp. 1-10, 2012. 10.1080/14783363.2012.669542.
- [92] El Gizawi, Nabil; “*The Dynamic Capabilities Theory: Assessment and Evaluation as a Contributing Theory for Supply Chain Management*”, enterprise performance. Strategic Management Journal, Vol. 28, No. 13, pp. 1319-1350, 2014.
- [93] Pavlou, P.A.; El Sawy, O.A.; “*From IT leveraging competence to competitive advantage in turbulent environments: The case of new product development*”, Information Systems Research, Vol. 17, Issue 3, pp. 198-227, 2006.
- [94] Cabral, J.; “*Firms’s dynamic capabilities, innovative types and sustainability: a theoretical framework*”, The International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, At São Carlos - SP, Vol. 1, 2010.



- [95] Sicotte, H.; Drouin, N.; Delerue, H.; “*Innovation Portfolio Management as a Subset of Dynamic Capabilities: Measurement and Impact on Innovative Performance*”, Project Management Journal, Vol. 45, Issue 6, pp. 58–72, 2014.
- [96] Yaghoubi, M.; Teymourzadeh, E.; Bahadori, M.; Ghardashi, F.; “*Conceptual Model of Innovation Capability in Industrial and Academic Research Centers: A Systematic Review*”, Iranian Journal of Management Studies, Vol. 10, Issue 3, pp. 609-640, 2017  
Doi: 10.22059/ijms.2017.238379.672756
- [97] Helfat, C. E.; Peteraf, M. A.; “*The dynamic resource -based view: Capability lifecycles*”, Strategic Management Journal, Vol. 24, Issue 10, pp. 997-1010, 2003.
- [98] Standing, C.; Jackson, D.; Larsen, A. C.; Suseno, Y.; Fulford, R.; Gengatharen, D.; “*Enhancing individual innovation in organisations: A review of the literature*”, International Journal of Innovation and Learning, Vol. 19, pp. 44-62, 2016. 10.1504/IJIL.2016.073288.
- [99] Neumann, C.; Srinivasan, J.; *Managing Innovation from the Land of Ideas and Talent: The 10-Year Story of SAP Labs India*, 2009.
- [100] Dubey, Sanjiva Shankar; *Technology And Innovation Management*, Business & Economics 264 pages, 1396.
- [101] Frick, J.; Bjørge, Timenes Laugen; “*Advances in Production Management Systems. Value Networks: Innovation, Technologies, and Management*”, IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2011, Stavanger, Norway, September 26-28, 2011, Revised Selected Papers.
- [102] Efthyvoulou, G.; Vahter, P.; “*Financial Constraints, Innovation Performance and Sectoral Disaggregation*”, Working Papers 2012030, the University of Sheffield, Department of Economics, 2012.

