

تأثیر قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک با رویکرد یادگیری سازمانی در سازمان های پارک فناوری پردیس

شهرام خلیل نژاد^۱، مهدی یزدان شناس^۱، زهرا نوجوان فر^۲

^۱ استادیار دانشگاه علامه طباطبائی.

^۲ کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه علامه طباطبائی.

نام نویسنده مسئول:

زهرا نوجوان فر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۳/۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۲

چکیده

این تحقیق با هدف بررسی بررسی تأثیر قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر یادگیری سازمانی در پارک فناوری پردیس انجام شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نحوه گردآوری اطلاعات توصیفی - پیمایشی و از نظر رویکرد کمی بوده است. این پژوهش در داخل شهر تهران و در میان سازمان های پارک فناوری پردیس انجام شده است. نمونه گیری با روش تصادفی انجام شد و تعداد ۹۹ شرکت در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. برای جمع آوری اطلاعات پیرامون ادبیات موضوعی و پیشینه تحقیق از روش کتابخانه ای استفاده شده است. همچنین برای گردآوری داده ها از ابزار پرسشنامه استفاده شده است که این پرسشنامه در برگرفته شناسائی روابط بین متغیرهای اصلی تحقیق بود. برای تحلیل داده های جمع آوری شده از تحلیل همبستگی ساده و آزمون معادلات ساختاری و نرم افزارهای تحلیل آماری SPSS و SMART PLS استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های تحقیق نشان داد که قابلیت نوآوری و انعطاف پذیری استراتژیک رابطه معنادار وجود دارد. با توجه به نتایج، تأثیر تعاملی بین یادگیری سازمانی و قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک معنی دار است و قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک در حضور نقش تعدیلگر یادگیری سازمانی تأثیر دارد.

واژگان کلیدی: قابلیت نوآوری، انعطاف پذیری استراتژیک، یادگیری سازمانی، سازمان های پارک فناوری پردیس.

مقدمه

نوآوری نیروی محرک رشد و تغییر در صنعت بوده و فرایندی است که در آن کارآفرینان فرصت های سودآور را تصرف می کنند و عوامل تولید را برای ساختن نظامی کارا و اثرگذار با هم ترکیب می کنند. نوآوری می تواند انعطاف پذیری و توانایی انطباق سازمان ها را در مواجهه با محیط افزایش دهد. بی شک توسعه ای اثربخش قابلیت نوآوری برای شرکت ها به منظور انطباق با جهانی شدن و محیط بازار فوق العاده پویا و رقابتی از مهم ترین موضوعاتی است که نمی تواند نادیده گرفته شود (شان، اولریچ، ۲۰۰۴).^۱ فعالیت در محیط های کسب و کار پر تلاطم، مستلزم افزایش انعطاف پذیری استراتژیک است. منظور از انعطاف پذیری استراتژیک توانایی هماهنگ شدن با تغییرات بازار در کنار پاسخگویی سریع به موقعیت های غیرقابل پیش بینی و غیره منتظره بازار است (لاپکین ولیچتسنستین، ۲۰۰۵).^۲ برخی پژوهش ها نشان می دهد که یادگیری سازمانی می تواند توانایی شرکت در شناسایی فرصت ها به منظور سرمایه گذاری های جدید و سازگاری مستمر با محیط را تقویت کند (بیر، ۲۰۰۵).^۳ انعطاف پذیری استراتژیک در محیط های پیچیده، الزامات مورد نیاز برای انطباق با موقعیت های در حال تغییر را فراهم می آورد (سینگوز، آکدوگان، ۲۰۱۳).^۴

یادگیری جزء مهم نوآوری و شامل نیاز به درونی سازی و منتشر کردن اطلاعات است. در حال حاضر بدون شک سازمان هایی که یاد می گیرند و نوآور هستند سازمان های موفق محسوب می شوند. سابان یادگیری سازمانی را یک جزء مهم و حیاتی برای نوآوری می داند (پترا، ۲۰۰۲).

انعطاف پذیری استراتژیک توانایی سازمان برای پاسخ به تغییرات عمده ای است که در محیط خارجی رخ می دهد که برای پاسخگویی به این تغییرات از منابع لازم استفاده می شود. از همه مهم تر این است که سازمان باید قادر به تشخیص نشانه های تغییر باشد. انعطاف پذیری استراتژیک از طریق کاهش وابستگی سازمان به یک سری منابع و سرمایه های خاص خود صورت می گیرد و هرچه سازمان بتواند منابع و برنامه های جایگزین بیشتری داشته باشد نسبت به محیط خود انعطاف بیشتری خواهد داشت. میزان انعطاف پذیری سازمان، اغلب به عنوان یک اولویت رقابتی، در کنار هزینه، کیفیت و نوآوری تفسیر می شود. همان طور که هزینه پایین و کیفیت بالا، از نیازهای ورود به یک بازار هستند، انعطاف پذیری را می توان کلید نهایی ایجاد قابلیت های رقابتی سازمان دانست. انعطاف پذیری استراتژیک نه تنها سازمان ها را قادر می سازد که منابع خود را برای تطبیق دادن با محیط های پر سرعت به صورت پویا مدیریت کند بلکه همچنین به سازمان ها کمک می کند که به پتانسیل کامل منابع کلیدی خود دست یابند (وی، یی و گو، ۲۰۱۴؛ ژو و وو، ۲۰۱۰).^۵

شرکت های دانش بنیان، شرکت هایی می باشند که از دارایی های دانشی خود به عنوان منبع اصلی مزیت رقابتی استفاده می کنند. یادگیری سازمانی یکی از ابزارهای کسب مزیت رقابتی برای مدیران این شرکت ها به شمار می آید و عبارت است از فرایند پویایی از دانش که از سطح انفرادی به گروهی و سازمانی و بالعکس جریان دارد. نوآوری یک پیش شرط کلیدی برای دستیابی به مزیت رقابتی می باشد و عبارت است از هر نوع تفکر، رفتار یا چیزی که به طور کیفی نسبت به اشکال موجود، جدید است و تازگی دارد. از طرفی کمتر سازمانی وجود دارد که به دنبال بهبود عملکرد خود نباشد. بنابراین انعطاف پذیری استراتژیک که به سازمان ها کمک می کند تا در محیط پرتلاطم امروزی بتوانند خود را با محیط تطبیق دهند و در نهایت بتوانند عملکرد خود را بهبود داده عنصر بسیار مهمی برای شرکت های دانش بنیان می باشد.

¹ Shane & Ulrich

² Lumpkin, Lichtenstein

³ Beer

⁴ Cingoz & Akdogan

⁵ Wei, Yi and GuO; Zhou and Wu

مبانی نظری

در این بخش با بررسی مقالات و کتب مرتبط، مفاهیم متغیرهای پژوهش تبیین شده است و سپس در پیشینه تحقیق، به خلاصه‌ای از مطالعات و تحقیقات صورت گرفته پیرامون قابلیت نوآوری، انعطاف‌پذیری استراتژیک و یادگیری سازمانی اشاره شده است.

قابلیت‌های نوآوری

نوآوری پدیده جدیدی نیست و شاید بتوان گفت قدمتی به اندازه تاریخ خود بشر دارد (فاگربرگ، ۲۰۰۳)^۶. با این وجود، تعریف نوآوری چندان که به نظر می‌رسد، ساده نیست (وایت و برتون، ۲۰۰۷)^۷. نوآوری، پدید آمدن امری جدید و تازه را به ذهن متبادر می‌سازد چنان که در فرهنگ لغت وبستر^۸ (۲۰۰۴) نوآوری را به معنی «مطرح کردن چیزی جدید، یا یک ایده، روش یا تجهیزاتی جدید» آورده است.

قابلیت نوآوری در سال ۱۹۹۸ مورد توجه محققان استراتژیک قرار گرفته است و به عنوان موتور محرک رشد درآمد توصیف شده است (پترسون، ۱۹۹۸)^۹. قابلیت نوآوری اشاره به پیاده‌سازی و یا ایجاد تکنولوژی‌هایی که در سیستم‌ها، سیاست‌ها، برنامه‌ها، محصولات، فرایندها، وسایل یا سرویس‌هایی که برای سازمان جدید است، اشاره می‌کند (چنگ و لی، ۲۰۰۸)^{۱۰}. همچنین قابلیت نوآوری توانایی شرکت‌ها در جذب و استفاده از اطلاعات خارجی برای تبدیل به دانش جدید نیز اطلاق می‌شود (زعفریان و همکاران، ۱۳۹۱). قابلیت نوآوری مهمترین ویژگی هر شرکت است و این قابلیت به تنهایی پراهمیت‌ترین موضوع برای ایجاد و حفظ رشد و مزیت رقابتی است. برای حفظ رشد، شرکت باید تولید محصولات جدید و فرایندها را افزایش دهد. تولید محصولات جدید و فرایندهای تولید محصول نیازمند نوآوری است (یانگ، ۲۰۱۲)^{۱۱}. قابلیت نوآوری شرکت را قادر می‌سازد تا به یک سازمان در حال رشد تبدیل شود و شرکت را غنی می‌سازد که این موضوع منجر به رشد عملکردش می‌گردد. دست یافتن به نوآوری نوعی شانس نیست بلکه لازم است که سازمان نوآوری را به عنوان بخشی از راهبردش پیگیری نماید (زویزلاک، ۲۰۱۳)^{۱۲}. بنابراین، قابلیت نوآوری به عنوان قابلیت انتقال مداوم دانش و ایده‌ها به محصولات، فرایندها و سیستم‌های جدید است که به نفع شرکت و سهام‌داران آن است و سازمان‌هایی که این قابلیت را به خوبی پیاده می‌کنند، درک خواهند کرد که قابلیت نوآوری بر تمام جوانب سازمان از سیستم ارزش اصلی تا اقدامات و رفتارهایی که به صورت روزانه انجام می‌شود، سایه افکنده است (لاسون، سامسون، ۲۰۰۱)^{۱۳}.

قابلیت نوآوری دارایی ویژه یک شرکت است. ضمنی و تغییرناپذیر است، و ارتباط نزدیکی با تجربیات درونی و تحصیل تجربی دارد. توانایی معرفی سریع محصولات جدید و اتخاذ فرایندهای جدید از جنبه‌های رقابت می‌باشند. همچنین گستره متنوعی از دارایی‌ها منابع و قابلیت‌ها نیاز است تا نوآوری‌ها به دلیل ماهیت بسیار پیچیده، موفقیت آمیز باشند (سن و اگلهاف، ۲۰۰۲)^{۱۴}.

اصطلاح قابلیت نوآوری عبارت است از: (۱) قابلیت محصول برای توسعه در بازار است (۲) قابلیت استفاده از تکنولوژی برای توسعه محصول (۳) بهبود عملکرد گذشته برای نیازهای بازار (۴) قابلیت به‌کارگیری تکنولوژی برای ایجاد یک فرصت جدید (رینا سالیستینی، ویک هارویکی، ۲۰۱۵)^{۱۵}.

⁶ Fagerberg

⁷ White&Bruton

⁸ Merriam-Webster Dictionary

⁹ Patterson

¹⁰ Chang & Lee

¹¹ Yang

¹² Zawislak

¹³ Lawson, B., Samson, D.

¹⁴ Sen & Egelhoff

¹⁵ Rina Sulistiyani, wiwiek Harwiki

در ادبیات مرتبط با راهبردهای شرکتی، قابلیت های نوآورانه این گونه تعریف می شود: ظرفیت یک سازمان برای تولید، گسترش یا بهبود هدفدار پایه منابع خود (هلفت و همکاران، ۲۰۰۷)^{۱۶}.

انعطاف پذیری استراتژیک

استراتژی حوزه های نسبتاً نوپاست. تا نیمه قرن گذشته، آنچه عموم مردم امروزه آن را استراتژی می دانند به سادگی تحت عنوان مدیریت طبقه بندی می شد. بنابراین، جای تعجب نیست که بسیاری از سازمان ها در تقلای تعریفی از استراتژی و چگونگی خلق استراتژی اثربخش اند. هیچ تعریف منحصر به فرد، واضح و فراگیری از استراتژی یا اجماع درباره چگونگی خلق استراتژی وجود ندارد. هنگامی که استراتژی منجر به نتیجه مطلوب می شود، در ابتدا مسئله ی خارق العاده، فهم نشدنی و بدون توضیح به نظر می رسد، اما با بازنگری گذشته مسئله ای واضح و بدیهی به شمار می آید (لافی و مارتین، ۱۳۹۳)^{۱۷}.

ادبیات موضوع مدیریت نشان می دهد که انعطاف پذیری به عنوان یک «کار خوب» (آدلر، ۱۹۸۸)^{۱۸} در نظر گرفته شده است، هر چند که یک خوب مطلق نیست. پاسمور (۱۹۹۴)^{۱۹} یکی از دلایل مشکل بودن تعریف انعطاف پذیری این است که تعاریف اغلب به خاطر شرایط و یا مسائل ویژه مدیریتی، تغییرپذیر هستند (آپون، ۱۹۹۷)^{۲۰}. به طور کلی، انعطاف پذیری را به عنوان شاخص ارتباط دهنده بین سیستم و محیط خارجی اش برای جذب عدم قطعیت، درجه پویایی سیستم و همچنین به عنوان توانایی تغییر و سازگاری می توان در نظر گرفت (تونی و تونچیا، ۲۰۰۵)^{۲۱}. تونی و تونچیا در تحقیقی تلاش کرده اند تا برای تحلیل و ارزیابی مفاهیم و نظریات مرتبط به انعطاف پذیری چارچوبی ایجاد کنند. آنها برای سهولت کاربرد این موضوع، انعطاف پذیری را به دو دسته کلی تقسیم می کنند: انعطاف پذیری عملیاتی و انعطاف پذیری استراتژیک.

انعطاف پذیری عملیاتی: انعطاف پذیری تولید، سازمان ها را آماده می سازد تا بتوانند سطوح تولید را به سرعت تغییر دهند، محصولات جدید را با سرعت توسعه دهند و با سرعت بیشتری به تهدیدات رقابتی پاسخ دهند. (چانگ، ۲۰۰۷)^{۲۲}.

انعطاف پذیری استراتژیک: انعطاف پذیری استراتژیک توانایی شرکت ها برای پاسخ گوئی و انطباق موفقیت آمیز در سطح کلان با تغییرات محیطی است (کامب، گرینلی، ۲۰۰۴)^{۲۳}.

در یک محیط باثبات، مفهوم مدیریت سنتی به سازمان ها در دستیابی به موفقیت کمک می کند. اما این رویکرد در آماده سازی سازمان ها برای رویارویی با عدم اطمینان محیطی با محدودیت هایی مواجه است. به همین جهت نظریه های جدید مدیریت بر توسعه انعطاف پذیری استراتژیک سازمانی به عنوان یک رویکرد جانشین برای مدیریت سنتی، تمرکز کرده اند (سینگوز و آکدگان، ۲۰۱۳)^{۲۴}.

انعطاف پذیری منابع اشاره به قابلیت جمع آوری منابع انعطاف پذیر و با استفاده چندگانه دارد. انعطاف پذیری هماهنگی اشاره به قابلیت ایجاد ترکیب منابع جدید از طریق فرآیند هماهنگی داخلی دارد. انعطاف پذیری استراتژیک از طرق مختلف بر نوآوری اثر می گذارد (وی، پی و گو، ۲۰۱۴).

به منظور توسعه انعطاف پذیری استراتژیک سازمان ها باید رهبری استراتژیک را تمرین کنند، شایستگی اصلی پویا ایجاد کنند، تمرکز و توسعه سرمایه انسانی، استفاده موثر از اطلاعات فن آوری ها و محصولات تولیدی جدید، پیاده سازی ساختار سازمانی جدید و فرهنگ نوآور داشته باشند (هیت، ۱۹۹۸).

¹⁶ Helfat

¹⁷ Luffy & Martin

¹⁸ Adler

¹⁹ Pasmore

²⁰ Upton

²¹ Toni and Tonchia

²² Chang

²³ Combe, Greenley

²⁴ Cingoz, & Akdogan

به خصوص، سازمان باید ساختار تخت و افقی که موجب افزایش نوآوری و سرعت بخشیدن به اقدامات استراتژیک می شود را ترجیح دهند. بنابراین شرکت اقدام دو جانبه ای به عنوان جایگزین استراتژیک انتخاب می کند تا انعطاف پذیری بیشتری داشته باشد. اقدام دو جانبه^{۲۵} به توانایی سازمان برای دنبال کردن دو کار مختلف در یک زمان اشاره دارد به عنوان مثال بهره وری و انعطاف پذیری، استاندارد سازی و نوآوری، یکپارچگی جهانی و پاسخگویی محلی (گیبسون و بیرکینشاو، ۲۰۰۴؛ لین، ۲۰۰۷)^{۲۶}. انعطاف پذیری استراتژیک به توانایی شرکت در تجدید ساختار درونی و همچنین تجدید روابط خود با محیط بیرونی اشاره دارد. با این تعریف، انعطاف پذیری استراتژیک مفهومی است که هم موقعیت درونی و هم موقعیت بیرونی سازمان را شامل می شود. بنابراین سازمانی که می خواهد به انعطاف پذیری استراتژیک دست یابد، می بایست همه عواملی را که به محیط سازمان مربوط می شود، بررسی نماید. انعطاف پذیری استراتژیک به پاسخگویی سریع تر از قبل به فرصت های بازار و فرصت های تکنولوژیکی از طریق محصولات جدید بیشتر، پیشنهاد خطوط محصول وسیع تر و بهبود محصولات موجود با سرعت بالا مربوط می شود (رابرتز و استاکپورت، ۲۰۰۹)^{۲۷}.

انعطاف پذیری استراتژیک مزایای فراوانی برای کسب و کارها فراهم می کند. شرکت های منعطف به سرعت استراتژی خود را به استراتژی دیگر تغییر می دهند، بنابراین آن ها اقدامات استراتژیک مختلفی را در عرصه رقابت درک می کنند. انعطاف پذیری استراتژیک کسب و کارها را فعال می کند و در نتیجه آن ها می توانند مزیت رقابتی پایدار دست یابند. شرکت های فعال می توانند محیط خود را تجزیه و تحلیل کنند و فرصت ها و تهدیدهای از خود در مقابل تهدیدات محیطی محافظت می کنند. شواهد تجربی نشان داده اند که انعطاف پذیری استراتژیک تاثیر مثبتی بر عملکرد کسب و کارها دارد (نادکرنی، نارائیان، ۲۰۰۷).

یادگیری سازمانی

امروزه یادگیری به عنوان مزیت رقابتی مطرح است. تعریفی از یادگیری که عموماً آن را قبول دارند، عبارت است از: هرگونه تغییرات نسبتاً پایدار در رفتار که در نتیجه تجربه روی می دهد. تعریف ما اجزا متعددی دارد که به توضیح نیاز دارند: به نظر می رسد واژه «یادگیری سازمانی» برای اولین بار توسط سائیرت و مارچ در مطالعه اولیه شان روی جنبه های رفتاری تصمیم گیری سازمانی در سال ۱۹۶۳ به کار رفته است. از بعد علمی برخی بر این باورند، یادگیری سازمانی ریشه در نظریات «جان دیویی» مربی و فیلسوف عالیقدر آمریکا دارد. اما توجه محافل دانشگاهی به چگونگی یادگیری سازمانی به دهه ۱۹۵۰ برمی گردد.

تسانگ^{۲۸} (۱۹۹۷) معتقد است که اکثر تعاریف یادگیری دربرگیرنده دو نوع تغییر «شناختی» و «رفتاری» می باشند. شناخت در این زمینه به دانش، درک و بصیرت اشاره دارد. تغییرات رفتاری می تواند نهفته یا واقعی باشد. توسعه های رفتاری باید از توسعه های شناختی مجزا گردد و یادگیری سازمانی باید صرفاً به توسعه های شناختی اشاره نماید. طبق گفته های این نویسندگان، سازگاری رفتاری تعدیل های اضافی به وجود می آورد که به عنوان یادگیری تلقی نمی کنند و یادگیری شناختی را باید به یادگیری سطح بالا و سطح پایین تقسیم کرد (فیول و لایلس، ۱۹۸۵).

با بررسی ابعاد فوق می توان تعریف جامع یادگیری سازمان را به شرح زیر ارائه کرد:

یادگیری سازمانی به روندی اشاره می کند، که از طریق آن موجودیتی (خواه فرد یا گروه افراد که به نیابت از سازمان یا خود سازمان عمل می کنند) از توانمندی های موجود استفاده می نماید تا تغییرات رفتاری و شناختی دائم را در سیستم به وجود آورد. شناخت یا تغییر رفتاری باید در بافت سازمان تجسم یابد و در حافله سازمانی مشهود باشد (سوارت و دیگران، ۲۰۰۵، ۷۲).

²⁵ Ambidexterity

²⁶ Gibson and Birkinshaw; Lin

²⁷ Roberts & Stockport

²⁸ Tsang EWK

پیشینه تحقیق

جدول ۱: پیشینه پژوهش

ردیف	عنوان پژوهش	سال	نویسنده	نتیجه
۱	اثر یکپارچه سازی جهت گیری های استراتژیک بر نوآوری محصول: با نقش تعدیل گر انعطاف پذیری استراتژیک	۲۰۱۶	صباحی خین، نور هیزلینا، رامیا	عوامل استراتژیک مهم بر نوآوری محصول اثر می گذارند بینش جدید اثر یکپارچه سازی بازار و جهت گیری فن آوری بر نوآوری را فراهم می کنند که این اثر می تواند مشروط به انعطاف پذیری استراتژیک باشد.
۲	انعطاف پذیری استراتژیک، پویایی محیط و عملکرد نوآوری (مطالعه تجربی)	۲۰۱۳	سینگوز و آکداگان	نتیجه این پژوهش حمایت تجربی روابط مثبت بین انعطاف پذیری استراتژیک، عملکرد نوآوری و پویایی محیط است. در این تحقیق مشخص شده است که بین انعطاف پذیری استراتژیک و نوآوری و تغییر محیطی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.
۳	عنوان چگونگی تأثیر یادگیری سازمانی بر انعطاف پذیری سازمان استراتژی رقابتی و عملکرد سازمان	۲۰۱۲	ماریا سانتوس و همکاران	یادگیری ابزار مهم در بازارهای مدرن برای ارائه ارزش به مشتری است که این مهم از طریق طراحی کارآمد استراتژی رقابتی و قابل انعطاف بدست می آید.
۴	عنوان اهمیت انعطاف پذیری استراتژیک بر دانش و نوآوری	۲۰۱۶	ریفیت کاماسک ^{۲۹} و همکارانش	انعطاف پذیری نسبت به رابطه مستقیم مدیریت دانش ارتباط بیشتری با عملکرد نوآوری دارد و بنابراین، مشخص شد که اثربخشی مدیریت دانش برای رسیدن به عملکرد نوآوری بستگی به انعطاف پذیری استراتژیک دارد.
۸	بررسی ارتباط یادگیری سازمانی و نوآوری از دیدگاه سیستم دینامیکی در مرکز تحقیقات مهندسی اصفهان	۱۳۹۳	سمیه علوی و همکاران	نتایج به دست آمده حاکی از آن است که حمایت رهبری سازمان از یادگیری موجب ارتقای سطح دانش در سازمان و در نتیجه افزایش نوآوری می شود. از سوی دیگر حمایت رهبری از نوآوری موجب بهبود سطح عملکرد سازمان خواهد شد.
۹	بررسی نقش یادگیری سازمانی در افزایش عملکرد نوآوری	۱۳۹۳	سید احمد محمدی حسینی، علی اکبر امین بیدختی و لاله جمشیدی	یادگیری سازمانی می تواند به بهبود عملکرد نوآوری در شرکت های تولیدی و صنعتی کمک کند. در نتیجه اجازه می دهد این شرکت ها به مزایای رقابتی دست یابند و شانس خود را از زنده ماندن در آینده افزایش دهند.

پژوهش حاضر از باب هدف یک تحقیق کاربردی است، این پژوهش توصیفی می‌باشد و این امر بدین معنی است که پژوهش حاضر، توصیف شرایط یا پدیده مورد بررسی است و تحقیق توصیفی برای شناخت بیشتر شرایط موجود یا یاری دادن به فرآیند تصمیم‌گیری انجام می‌پذیرد. این پژوهش از لحاظ روش گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی است.

در این پژوهش، تمامی سازمان‌های فعال در پارک علم و فناوری پردیس که بنابر آمار ارائه شده در وب‌گاه این پارک به تعداد ۱۳۴ سازمان می‌باشند به عنوان جامعه مورد بررسی قرار گرفته است. روش نمونه‌گیری در تحقیق حاضر ابتدا به روش تصادفی ساده از بین جامعه هدف پژوهش که سازمان‌های فعال در پارک علم و فناوری پردیس می‌باشد انجام گرفته است و سپس به صورت در دسترس و هدفمند به مدیران ارشد و میانی پرسشنامه‌ها داده شده است. نمونه مورد نیاز تحقیق با استفاده

از جدول مورگان و فرمول کوکران به دست آمده است. حجم مورد نیاز مدیران در سطح اطمینان ۵٪ طبق فرمول زیر به دست آمده است. با توجه به حجم جامعه در دسترس سازمان ها که ۱۳۴ سازمان می باشد نمونه طبق فرمول زیر ۹۹ سازمان بوده است. در هر سازمان حداقل یک و

حداکثر سه پرسشنامه به صورت در دسترس و هدفمند میان مدیران ارشد و میانی توزیع شده است.

در این پژوهش به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ و همچنین به منظور دستیابی به اعتبار همگرا و میزان همبستگی، آزمون های پایایی مرکب و میانگین واریانس ارزیابی شد. پایایی بالاتر از ۰/۷ همراه با میانگین واریانس حداقل ۰/۵ دو شرط لازم برای اعتبار همگرا و همبستگی یک سازه می باشد. جدول ۳ بیانگر میزان این شاخص ها برای تمامی متغیرهای تحقیق می باشد در این جدول ضریب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای هر یک از متغیرها بالای ۰/۷ و میانگین واریانس بالای ۰/۵ و در حد قابل قبول است. پس از نهایی نمودن پرسشنامه به منظور اندازه گیری قابلیت اعتماد از روش آلفای کرونباخ استفاده ضریب اعتماد برای متغیرهای تحقیق به صورت زیر می باشد:

جدول ۲: اعتبار سنجی ابزار گردآوری اطلاعات

۴. یافته های پژوهش

در این پژوهش از آمار استنباطی برای فرضیاتی که در تحقیق مطرح شده استفاده شده است. برای روایی سازه متغیرها از آزمون تحلیل عاملی تاییدی استفاده می شود و در نهایت با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار Smart pls به آزمون فرضیه های تحقیق پرداخته می شود.

متغیر	میانگین واریانس	پایایی مرکب	آلفای کرونباخ
قابلیت نوآوری	514514/0	۰/909584	۰/۸۸۴۷۲۳
توسعه محصول	۰/۶۱۱۳۵۶	۰/۷۵۷۰۸۲	773373۰/۱
استفاده تکنولوژی	۰/۵۳۱۶۷۴	۰/۷۶۵۰۴۷	574450۰/۱
ایجاد فرصت جدید	۰/۶۴۳۵۶۴	۰/۸۴۴۰۵۰	722801۰/۱
بهبود عملکرد	۰/۹۰۰۴۰۷	۰/۹۴۷۵۹۴	889391۰/۱
انعطاف پذیری استراتژیک	۰/۵۲۱۵۳۰	۰/862130	۰/۸۱۶۴۴۸
تغییر نیروهای سازمان	۰/۶۳۳۲۳۴	۰/۸۳۸۱۰۵	۰/۷۱۰۱۱۸
حل تناقض	۰/۵۱۸۸۳۱	۰/۷۶۸۹۹۶	۰/۷۰۹۲۹۹
یادگیری سازمانی	۰/۵۰۷۵۹۷	۰/۹۴۵۱۸۲	۰/۹۳۷۵۸۹
مهارت های فردی	۰/۵۶۹۹۹۵	۰/۸۶۷۳۶۱	۰/۸۰۷۶۰۷
چشم انداز مشترک	۰/۶۰۵۸۹۸	۰/۸۵۸۶۷۱	۰/۷۷۷۷۰۵
یادگیری تیمی	۰/۵۸۲۷۳۹	۰/847678	۰/۷۶۰۰۷۶
تفکر سیستمی	۰/۶۳۰۲۳۰	۰/۸۷۰۸۱۹	799665۰/۱

بنابراین اگر آماره آزمون بزرگتر مساوی ۰,۵ به دست آید، در این صورت دلیلی برای رد فرض صفر مبتنی بر اینکه داده نرمال است، وجود نخواهد داشت.

به بیان ساده تر داده های این تحقیق با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سؤالات با سازه های نظری است.

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف و برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب استفاده شده است. همچنین به منظور دستیابی به اعتبار همگرا و میزان همبستگی، میانگین واریانس بر اساس روش حداقل مربعات جزئی ارزیابی شد و برای سنجش پایایی مدل از ضرایب بارهای عاملی استفاده شده است.

با توجه به نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای متغیرهای پژوهش، از آنجا که مقادیر sig برای تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ بوده است، فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن داده های متغیرها رد و فرضیه یک مبنی بر نرمال نبودن داده ها تایید می شود.

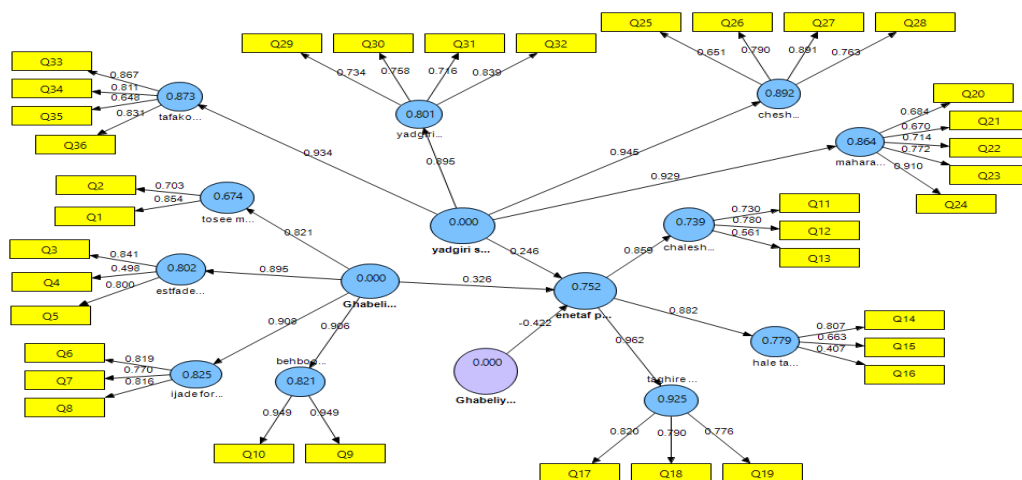
اعتبارسنجی مدل های اندازه گیری

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیات و مدل مفهومی تحقیق، اطمینان یافتن از صحت مدل های اندازه گیری متغیرهای برونزا و درونزا ضروری می باشد.

با کمک شاخص میانگین واریانس استخراج شده مشخص شد که تمام سازه های مورد مطالعه دارای میانگین واریانس استخراج شده بالاتر از ۰/۵ هستند. همچنین شاخص های پایایی مرکب و آلفای کرونباخ جهت بررسی پایایی پرسشنامه استفاده شده اند و لازمه تایید پایایی بالاتر بودن این شاخص ها از مقدار ۰/۷ می باشد. با توجه به اینکه تمامی این ضرایب بالاتر از ۰/۷ به دست آمده اند، این نتیجه نشان از پایا بودن ابزار اندازه گیری است. شاخص نیکویی برازش کل مدل مقدار شاخص برازش برابر ۰/۶۹۴ شده است و از مقدار ۰/۵ بزرگتر شده است و نشان از برازش مناسب مدل دارد. به بیان ساده تر داده های این پژوهش با ساختار عاملی و زیربنای نظری تحقیق برازش مناسبی دارد و این بیانگر همسو بودن سوالات با سازه های نظری است.

بررسی بارهای عاملی مدل پژوهش

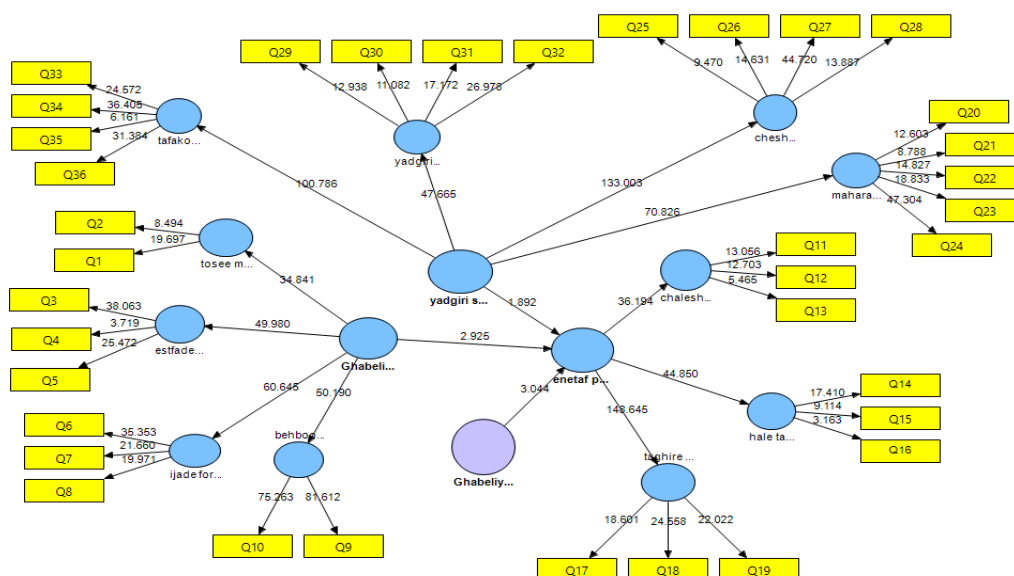
مهم ترین هدف تحلیل عاملی تاییدی، تعیین میزان توان مدل عامل از قبل تعریف شده به مجموعه ای از داده های مشاهده شده است. به عبارت دیگر در تحلیل عاملی تاییدی درصد تعیین این مسئله هستیم که آیا تعداد عامل های اندازه گیری شده با آن چه بر اساس تئوری و مدل نظری انتظار می رفت، انطباق دارد (حبیب پور و صفری، ۱۳۹۰).



نمودار ۱

نمودار ۱ مدل تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری این پژوهش را در حالت تخمین ضرایب استاندارد نشان می دهد. تمامی شاخص های مدل، دارای بار عاملی بزرگتر از ۰/۵ اند و بیانگر آن است که آنچه محقق توسط سوالات پرسشنامه قصد سنجش آن ها را داشته است توسط این ابزار محقق شده است. لذا روابط بین سازه ها یا متغیرهای پنهان قابل استناد است. شاخصی که بار عاملی بالاتری داشته باشد، دارای اهمیت بالاتری نسبت به سایر شاخص ها می باشد.

نمودار ۲ مدل تحلیل عاملی تاییدی و معادلات ساختاری را در حالت قدر مطلق معناداری ضرایب (t-value) نشان می دهد.



نمودار ۲: مدل در حالت قدر مطلق معناداری

این مدل در واقع تمامی معادلات اندازه گیری و معادلات ساختاری را با استفاده از آماره t ، آزمون می کند. بر طبق این مدل، ضریب مسیر در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار می باشد اگر مقدار آماره t از ۱/۹۶ بیشتر باشد.

اعتبارسنجی مدل ساختاری

پس از اعتبارسنجی مدل های اندازه گیری نوبت به بررسی مدل ساختاری یا درونی تحقیق می رسد. در این قسمت معیارهای اعتبارسنجی مدل ساختاری عبارتند از:

برازش مدل ساختاری

برازش مدل ساختاری از طریق معیار ضریب تعیین مدل ساختاری (R^2) صورت گرفته است. واریانس توضیحی یک متغیر درونزا را نسبت به واریانس کل آن توسط متغیرهای برونزا اندازه گیری می کند. برای این شاخص مقادیر بزرگ تر از ۰/۶۷۰ قوی، بزرگتر از ۰/۳۳۳ متوسط و کمتر از ۰/۱۹۰ ضعیف تلقی می گردد (چین، ۱۹۹۸).

جدول ۳: برازش مدل ساختاری بر اساس معیار R^2

متغیر	مقادیر R^2
قابلیت نوآوری	-
انعطاف پذیری استراتژیک	۰/۷۵۲
یادگیری سازمانی	-

با توجه به مقدار R^2 در جدول ۴ برازش مدل ساختاری در سطح قوی در نظر گرفته شده است.

آزمون فرضیه ها

نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش بر اساس ضرایب معناداری و ضرایب استاندارد شده مسیرها در قالب جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۴: نتایج معادلات ساختاری

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب مسیر	آماره t	وضعیت فرضیه	جهت رابطه
انعطاف پذیری استراتژیک	قابلیت نوآوری	۰/۳۲۶	۲/۹۲۵	تایید	مثبت
انعطاف پذیری استراتژیک	قابلیت نوآوری* یادگیری سازمانی (نقش تعدیل گری)	-۰/۴۲۲	۳/۰۴۴	تایید	منفی

نتیجه گیری و پیشنهادها

هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک می باشد که یادگیری سازمانی نقش تعدیلگر رادر این پژوهش دارد. بنابراین نتایج پژوهش، شامل موارد زیر است :

فرضیه اصلی : با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر یادگیری سازمانی، قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک تاثیر دارد. این فرضیه کلی خود از دو فرضیه تشکیل شده است.

فرضیه فرعی ۱: قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک اثر مثبت و معناداری دارد.

آزمون آماری این فرضیه نشان می دهد که این فرضیه مورد تأیید قرار گرفته است. میزان اثر قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک به اندازه ۰/۳۲۶ بدست آمده است که با توجه به مقدار آماره t (۲/۹۲۵) می توان گفت که این رابطه یک رابطه با معنا و مثبت می باشد.

فرضیه فرعی ۲: یادگیری سازمانی در رابطه بین قابلیت نوآوری و انعطاف پذیری استراتژیک نقش تعدیلگر دارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون t که از تحلیل معادلات ساختاری به دست آمده است، مقدار t برای نقش تعدیلگری یادگیری سازمانی در رابطه ی اثرگذاری قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک، بیشتر از ۱/۹۶ به دست آمد که بیانگر آن است که در سطح اطمینان ۹۵٪ این فرضیه مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین میزان اثر تعاملی یادگیری سازمانی و قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک برابر با ۰/۴۲۲ - بوده است که بیانگر آن است که یادگیری سازمانی باعث ایجاد رابطه منفی بین قابلیت نوآوری و انعطاف پذیری استراتژیک شده است.

فرضیه اصلی: طبق بررسی های به عمل آمده از نتایج فرضیه های فرعی، به این نتیجه رسیدیم که قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر یادگیری سازمانی تاثیر دارد.

پیشنهادهای کاربردی

۱. با توجه به نتایج به دست آمده و تایید فرضیه ها و مشاهده تاثیر مثبت قابلیت نوآوری بر انعطاف پذیری استراتژیک موارد زیر پیشنهاد می شود:

۲. پیشنهاد می شود سازمان ها با برنامه ریزی دقیق تر و با استفاده از منابع جدید یا ترکیبی از منابع موجود بتوانند به تغییرات محیطی پاسخ دهند و در نهایت بتواند انعطاف پذیری مناسبی برای تولید محصولات جدیدتر و خدماتی با ویژگی های نوین داشته باشد.

۳. پیشنهاد می شود نیازهای آموزشی و تحصیلی کارکنان به صورت مستمر رصد شده و برای کارکنان دوره های علمی- کاربردی و تخصصی و کارگاه ها و همایش های متناسب با کارشان تدارک دیده شود.

۴. پیشنهاد می شود کارکنان سازمان دارای این اختیار باشند که بتوانند امور را به شیوه جدید و متفاوت ببینند و بتوانند ایده های جدید تولید کنند.

۵. ایجاد محیط استعداد و انگیزه پرور به گونه ای که کارکنان توانایی تصمیم گیری در واحدهای خویش را بیابند و تصمیم های تنها منوط به راس سلسه مراتبی نگردد.

۶. پیشنهاد می شود طراحی ساختار سازمان منعطف باشد و سازمان بتواند در شرایط متفاوت انعطاف پذیری خاص آن شرایط را اتخاذ کند.

منابع و مراجع

- [۱] آشتیانی پور، زینب. زندحسامی، حسام. ۱۳۹۲. تحلیل چگونگی تاثیر قابليت های نوآوری فناورانه بر رقابت پذیری شرکت های کوچک و متوسط. نشریه علمی-پژوهشی مدیریت نوآوری. ۲. ۱-۲۴.
- [۲] اصائلو، بهاره. خدامی، سهیلا. ۱۳۹۳. طراحی مدل عملکرد نوآورانه سازمان مبتنی بر یادگیری سازمانی و انعطاف پذیری استراتژیک. فصلنامه راهبرد. ۷۱. ۱۲۳-۱۴۰.
- [۳] امین بیدختی، علی اکبر. جمشیدی، لاله. محمدی حسینی، سیداحمد. ۱۳۹۲. بررسی نقش یادگیری سازمانی در افزایش عملکرد نوآوری. فصلنامه علمی-پژوهشی نوآوری و ارزش آفرینی شماره ۴.
- [۴] بازرگان، عباس. حجازی، الهه. سرمد، زهره. ۱۳۹۵. روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگه
- [۵] حاجی پور، بهمن. نظرپور کاشانی، حامد. ۱۳۹۱. برنامه ریزی راهبردی و عملکرد: تبیین نقش انعطاف پذیری (مطالعه موردی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار). مجله بهبود مدیریت. ۳. ۱۵۹-۱۷۸.
- [۶] حقیقی کفاش، مهدی. مومنی، مصطفی. ۱۳۹۵. نوآوری به عنوان قابلیت چند بعدی. نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت. سال دهم. شماره یک. ۸۵-۱۰۰.
- [۷] خیرگو، منصور. شکری، زینب. ۱۳۸۸. نقش یادگیری در نوآوری سازمانی. ماهنامه تدبیر شماره ۲۱۲.
- [۸] دیوید، فرد ار. ۱۳۹۲. مدیریت استراتژیک. ترجمه پارسایان، علی. اعرابی، سیدمحمد. دفتر پژوهش های فرهنگی.
- [۹] شکوهی، آزاده. غفاری، عباس. ۱۳۹۴. تاثیر یادگیری سازمان و انعطاف پذیری استراتژیک بر نوآوری. اولین کنفرانس بین المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی.
- [۱۰] علوی، سمیه. ۱۳۸۷. یادگیری سازمانی و عوامل موثر بر آن. پیام مدیران فنی و اجرایی شماره ۲۴.
- [۱۱] کشاورزی، علی حسین. صفری، سعید. حمیدی راد، جواد. ۱۳۹۴. بررسی تاثیر تسهیم دانش بر یادگیری، نوآوری و عملکرد سازمانی. چشم انداز مدیریت دولتی.
- [۱۲] مقیمی، محمد. مجید، رضانی. ۱۳۹۰. فهرست جامع پرسشنامه های مجموعه پژوهشنامه مدیریت. راه دان.
- [۱۳] نظری زاده، فرهاد. ۱۳۹۱. مدل ها و عوامل موفقیت نوآوری. موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.
- [۱۴] نوربان، حسین. ۱۳۹۵. مزیت انعطاف پذیری سازمانی. نشریه چیلان. ۷۱.
- [۱۵] یزدان پناه، احمد علی. ۱۳۹۲. بررسی رابطه انعطاف پذیری های چندگانه و عملکرد سازمان ها در فرایند برنامه ریزی راهبردی. دهمین کنفرانس بین المللی مدیریت استراتژیک.
- [16] Arafa, A. Elmaraghy, W.H. 2012. Enterprise Strategic Flexibility. 45th CIRP Conference on Manufacturing Systems .
- [17] Cingoz, ayse. Akdogan, A. Asuman. 2013. Strategic flexibility, environmental dynamism, and innovation performance: An empirical study. Procedia - Social and Behavioral Sciences.
- [18] Eppink, D. Jan. 2002. Planning for strategic flexibility. Procedia - Social and Behavioral Sciences.
- [19] Kalmuk, Gülhan. Acar, A. Zafer. 2015. The Mediating Role of Organizational Learning Capability On The Relationship Between Innovation and Firm's Performance: A Conceptual Framework. Procedia - Social and Behavioral Sciences 2010.
- [20] Kamasak, Rifat. Yavuz, Meltem. Karagulle, A. Ozgur. Agca, Tamer. 2016. Importance of Strategic Flexibility on the Knowledge and Innovation Relationship: An Emerging Market Study. Procedia - Social and Behavioral Sciences.
- [21] Roberts, Norman. Stockport, Gary. 2009. The flexible enterprise, chapter 3

- [22] Sulistiyani, Rina. Harwiki, Wiwek. 2016. How SMEs Build Innovation Capability BAED ON knowledge Sharing Behavior? Phenomenological Approach. Procedia - Social and Behavioral Sciences.
- [23] Zawisla, Paul Antonio. Gamarra, Jorge Tello. Cherubini Alves, Andre. Barbieux, Denise. Reichert, Fernanda Maciel. 2014. The Different Innovation Capabilities Of The Firm: Further Remarks Upon The Brazilian Experience. Journal Of Innovation Economics & Management. N 13. Page129- 1.