



Providing a Model of Strategic Agility Determining its Status
in Knowledge-Based Industries

Seyedeh Masoumeh Ghamkhari

*Corresponding author: Assistant Professor, Department of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran.
Email: ghamkhari@pnu.ac.ir

Abstract

Strategic agility is an emerging weapon in a competitive environment. This research attempts to introduce strategic agility and present the key factors and indicators of strategic agility in the form of a conceptual model by comprehensively examining the existing theoretical foundations and using the opinion of experts. In this regard, seven factors have been identified and introduced as key factors for conceptualizing strategic agility, which are: strategic sensitivity, clear vision, selection of strategic goals, identification of key capabilities, action, continuous innovation, and hyperactivity. The method of the present research is mixed mode and a combination of qualitative and quantitative approaches was used. The statistical population of this research in the qualitative part included organizational experts, which consisted of ten managers and experts of knowledge-based companies (including: telecommunication industry, microelectronics, pharmacology, medical biotechnology, and software), and in the quantitative part, included all staff members of knowledge-based companies among whom 365 people were selected as the samples by the use of Cochran's formula. After designing the research model, dimensions, and indicators of strategic agility, qualitative data were used to localize the model indicators. The conceptual model was then quantitatively evaluated using LISREL software. The tools of this research, in the qualitative phase, were semi-structured interviews and the experts were asked to adjust the identified indicators. In the quantitative phase, a questionnaire was used. The proposed model has been validated using factor analysis and structural equation modeling techniques. The relationship of some dimensions of the model with each other was also confirmed. The results of the study model showed that some aspects of strategic agility are in a favorable position and others are in an unfavorable position that should be well planned.

Keywords: Agility, Strategic Agility, Knowledge Based Industries, Model Agility, Determine the Status.

Citation: Ghamkhari, S. M. (2021). "Providing a Model of Strategic Agility Determining its Status in Knowledge-Based Industries". *Public Organizations Management*, 9(2), 137-152. (in Persian)

(DOI): 10.30473/ipom.2020.52908.4092

Received: (5/May/2020)

Accepted: (11/June/2019)



ارائه مدل چابکی استراتژیک و تعیین وضعیت آن در صنایع دانش بنیان

سیده معصومه غمخواری

*نویسنده مسئول: استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

E-mail: ghamkhari@pnu.ac.ir

چکیده

چابکی استراتژیک، سلاحی نوظهور در محیط رقابتی متلاطم است. این پژوهش درصدد است که چابکی استراتژیک را معرفی کند و با بررسی جامع مبانی نظری موجود و استفاده از نظر خبرگان عوامل و شاخص های کلیدی چابکی استراتژیک را در قالب مدل مفهومی ارائه نماید. در این راستا، هفت عامل به عنوان عوامل کلیدی برای مفهوم سازی چابکی استراتژیک شناسایی و معرفی شده اند که عبارتند از: حساسیت استراتژیک، چشم انداز واضح و روشن، انتخاب اهداف استراتژیک، شناسایی قابلیت های کلیدی، اقدام، نوآوری مستمر و بیش فعالی. روش پژوهش حاضر، ترکیبی است و در آن از روش های کیفی و کمی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی، شامل خبرگان سازمانی بود که تعداد ده نفر از مدیران و متخصصان شرکت های دانش بنیان (شامل: صنعت مخابرات، میکروالکترونیک، داروسازی، بیوتکنولوژی پزشکی و نرم افزار) بوده است و در بخش کمی، شامل کلیه کارکنان ستادی شرکت های دانش بنیان بوده است که با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۳۶۵ نفر به عنوان نمونه انتخاب گردید، به این صورت که بعد از طراحی مدل پژوهش، ابعاد و شاخص های چابکی استراتژیک، از داده های کیفی برای بومی سازی شاخص های مدل به کار گرفته شد. سپس مدل مفهومی به طور کمی با استفاده از نرم افزار لیزرل مورد ارزیابی قرار گرفت. ابزار این پژوهش، در فاز کیفی، مصاحبه نیمه ساختاریافته است و از خبرگان خواسته شده شاخص های شناسایی شده را تعدیل کنند. در فاز کمی نیز، از پرسشنامه استفاده شده است. مدل پیشنهادی با استفاده از تکنیک های تحلیل عاملی و مدل سازی معادلات ساختاری تأیید شده است. همچنین رابطه برخی از ابعاد مدل با یکدیگر مورد تأیید قرار گرفت. نتایج بررسی مدل نشان داد که برخی از ابعاد چابکی استراتژیک در وضعیت مطلوب و برخی دیگر در وضعیت نامطلوب قرار دارند که بایستی برای تقویت آن ها برنامه ریزی مطلوبی صورت پذیرد.

واژه های کلیدی: چابکی، چابکی استراتژیک، صنایع دانش بنیان، مدل چابکی، تعیین وضعیت.

استناد: غمخواری، سیده معصومه (۱۴۰۰). «ارائه مدل چابکی استراتژیک و تعیین وضعیت آن در صنایع دانش بنیان». مدیریت سازمان های دولتی، ۹(۲)، ۱۳۷-۱۵۲.

(DOI): 10.30473/ipom.2020.52908.4092

تاریخ دریافت: (۱۳۹۹/۲/۱۶)

تاریخ پذیرش: (۱۳۹۹/۱۰/۷)

مقدمه

برای رشد در محیط متغیر امروزی، شرکت‌ها باید با تغییرات مقابله و از فرصت‌ها بهره‌برداری کنند تا از این طریق به مزیت رقابتی دست یابند (کوکیجیت و آکایا^۱، ۲۰۲۰؛ راویچاندرا^۲، ۲۰۱۸؛ پارک^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). نیاز مبرم به توسعه، بهبود انعطاف‌پذیری و پاسخگویی موجب الزام اصلاحات عمده‌ای در چشم‌انداز استراتژیک سازمان، اولویت‌های کسب‌وکاری و بازبینی مدل‌های سنتی و حتی مدل‌های نسبتاً معاصر به‌منظور دستیابی به مزیت رقابتی در محیط پرتلاطم کنونی شده است (لی^۴ و همکاران، ۲۰۲۰). به عبارتی می‌توان گفت رویکردها و راه‌حل‌های گذشته دیگر قابلیت و توانایی خود را برای رویارویی با چالش‌های سازمانی و محیط بیرونی از دست داده و یا لازم به اعمال تغییراتی در آن‌ها است (هارسچ و فستینگ^۵، ۲۰۲۰). یکی از راه‌های پاسخگویی به این عوامل تغییر و تحول سازمانی و دستیابی به مزیت رقابتی، پارادایمی جدید به نام چابکی استراتژیک در سازمان است (درویش‌متولی و همکاران، ۲۰۲۰).

در دو دهه اخیر، مدیریت سازمان در بحران‌ها به دلیل قادر ساختن سازمان به استفاده از مزایای رقابتی موجود در این شرایط و نادیده گرفتن فرصت‌ها توسط رقبا، به یکی از موضوعات جذاب و مهم تبدیل شده است (لیو و یانگ^۶، ۲۰۲۰). با توجه به رقابت جهانی، ارزیابی عملکرد برای بقای سازمان موردنیاز است و دلیل اصلی آن، افزایش اثربخشی کلی سازمان و فرآیندهای کسب‌وکار و اجازه به مدیران جهت توجه به بحث‌هایی که نیاز به بهبود دارند، است (زینال^۷ و همکاران، ۲۰۲۰). صاحب‌نظران مدیریت منابع انسانی معتقدند که عملکرد، دربرگیرنده مسائلی چون موفقیت سازمان، عملکرد گروه‌های درون‌سازمانی و رضایت فردی بوده و به تجزیه و تحلیل در سطح فردی، گروهی و سازمانی اشاره دارد (احمد و همکاران، ۲۰۲۰). علاوه بر بحث عملکرد و مدیریت آن، امروزه سازمان‌ها به علت محیط رقابتی (زینال و همکاران، ۲۰۲۰)، تغییر فناوری (لی و همکاران، ۲۰۲۰)، نوسان تقاضا

(دیل و هافمن^۸، ۲۰۲۰)، اختلال در زنجیره تأمین (بنزیدیا و ماکائو^۹، ۲۰۲۰)، با آشفتگی‌های محیطی مواجه هستند. سطح بالایی از آشفتگی‌های محیطی می‌تواند عملکردهای سازمان را فلج کند (درویش‌متولی و همکاران، ۲۰۲۰). آشفتگی از عدم قطعیت و خطرات پیشروی یک سازمان تشکیل شده است (شان^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۰). در نتیجه مدیریت ریسک و مدیریت عدم اطمینان در سازمان‌ها بایستی افزایش یابد. چابکی استراتژیک در سازمان‌ها یک راه مفید برای مدیریت تغییرات پیش‌بینی نشده و مدیریت ریسک فراروی سازمان است و به‌عنوان قابلیت زنده ماندن و موفق شدن در محیط رقابتی و تغییرات محیط غیرقابل‌پیش‌بینی است که به وسیله واکنش سریع و مؤثر به محیط‌های در حال تغییر، از طریق ارائه خدمات جدید صورت می‌گیرد (لی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۲۰).

چابکی استراتژیک را به‌عنوان یکی از عوامل اصلی موفقیت سازمان در محیط‌های مشکل و متغیر معرفی می‌کنند و مدیران استراتژیک، آن را به‌عنوان قابلیت سازمان به انعطاف‌پذیری در رویارویی با تحولات جدید تعریف کرده‌اند (کریک و چو^{۱۲}، ۲۰۲۰). توجه به تغییر و یا اصلاح شکل استراتژی‌های سازمان چه در بحث برنامه‌ریزی استراتژیک و چه در مورد اجرای استراتژی‌ها، برای حفظ پویایی سازمان در محیط رقابتی به میان می‌آید، تعریف و درک چابکی استراتژیک لازم و ضروری است (باران و وازنی^{۱۳}، ۲۰۲۰). در واقع چابکی استراتژیک پا را فراتر از چابکی سازمانی می‌گذارد و قابلیت سازمان‌ها برای پاسخ سریع به تغییرات محیط نامطمئن و همچنین شناسایی فرصت‌ها و تهدیدات را در برمی‌گیرد.

در چند دهه اخیر مدیران روزه‌روز بیشتر متوجه این حقیقت شده‌اند که کوشش‌های پراکنده و جزء به جزء برای حل مسائل پیچیده سازمانی کافی نیست. امروزه برنامه‌ریزی همه‌جانبه وسیع‌تری لازم است به نحوی که استراتژی‌های هماهنگ شده‌ای باید برای پرورش فضای سازمانی، روش‌های کار، نظام‌های ارتباطی و اطلاعاتی در محیط فرا رقابتی بکار گرفته شوند، به‌گونه‌ای که با شرایط و الزامات قابل‌پیش‌بینی

8. Theyel & Hofmann
9. Benzidia & Makaoui
10. Shan
11. Lee
12. Crick & Chew
13. Baran & Woznyj

1. Koçyiğit & Akkaya
2. Ravichandran
3. Park
4. Li
5. Harsch & Festing
6. Liu & Yang
7. Zainal.

معنی‌داری دارند». فرضیه آخر این‌گونه بیان می‌شود که «وضعیت چابکی استراتژیک در صنایع دانش‌بنیان مطلوب است.»

شایان ذکر است که از جنبه‌های برجسته این پژوهش، ارائه مدل چابکی استراتژیک برای اولین بار با رویکرد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی به‌طور توأم است که مبنایی برای سنجش چابکی استراتژیک در صنایع تولیدی در ایران فراهم می‌آورد.

برای این منظور در ابتدای مقاله به مفهوم چابکی سازمان و چابکی استراتژیک پرداخته می‌شود. سپس مدل مفهومی براساس مبانی نظری ارائه می‌گردد. بعد از آن روش‌شناسی پژوهش و سپس تشریح یافته‌ها و در ادامه بحث و نتیجه‌گیری انجام خواهد شد.

مبانی نظری

چابکی سازمان

اصطلاح چابکی، سرعت واکنش و انعطاف‌پذیری سازمان را در مواجهه با رویدادهای داخل و خارج بیان می‌کند (اسماعیل و السعدی، ۲۰۲۰). برای اینکه سازمان‌ها به‌سرعت و با انعطاف‌پذیری کامل عمل کنند، نیازمند به‌کارگیری فناوری‌ها و سیستم‌های اطلاعاتی به‌روز، سرمایه‌گذاری بر روی کارکنان دانشی، انسجام در فرایندهای کسب‌وکار، همسو شدن با اشکال مجازی سازمان‌ها، همکاری داخلی و خارجی و دستیابی به زنجیره عرضه یکپارچه هستند (رشید و موتار، ۲۰۲۰).

با وجود این، به دلیل جدید بودن این مفهوم، هنوز تعریف مشترکی از چابکی سازمانی ذکر نشده است، به‌گونه‌ای که محققان گوناگون تعاریف گوناگونی از این مفهوم ذکر کرده‌اند. به عقیده سلیمی و کشوری (۲۰۲۰) چابکی سازمانی عبارت است از دادن ارزش به مشتری آمادگی برای مواجهه با تغییرات، توجه به مهارت‌ها و ایجاد مشارکت در کارکنان. فلیپ^۴ و همکاران (۲۰۱۷) بیان کردند که چابکی سازمانی به معنای عرضه محصولات متنوع و باکیفیت در کوتاه‌ترین زمان است.

از طرف دیگر پالاکوس^۵ و همکاران (۲۰۱۹) در مقاله خود، استفاده از دانش کسب‌وکار و فرصت‌های ایجاد شده

آینده منطبق و سازگار باشد (کارستد و هلینبورگ، ۲۰۲۰). بنابراین، سازمان‌ها با پروراندن این ویژگی در خود یعنی فوق‌فعال بودن، می‌توانند به توانایی ویژه‌ای تحت عنوان «چابکی استراتژیک» دست یابند. مسئله این است که برای پیش‌تاز و فوق‌فعال بودن در کسب‌وکاری که تلاطم محیطی آن بسیار زیاد است و رقبای اصلی آن بر آن حاکمیت دارند، چه باید کرد/ به نظر گری هم یکی از متفکران استراتژی، در فضای با تغییرات غیرخطی، سازمان باید اصول و مقررات حاکم بر صنعت را به پرسش گیرد و بهبود و نوآوری باید به‌طور هم‌زمان صورت گیرد تا قبل از آنکه بحران با شرایط نامطلوب به وجود آید، سازمان‌ها خود را با آن هماهنگ کنند. این همان خاصیت چابکی استراتژیک است.

با توجه به وجود شرایط متغیر در فضای کسب‌وکار صنایع دانش‌بنیان در ایران، چابکی استراتژیک امری ضروری و مهم جلوه می‌کند. هدف از انجام این پژوهش این است که به مفهوم چابکی استراتژیک در ایران خصوصاً در صنایع دانش‌بنیان بپردازد و برای سنجش و اندازه‌گیری این مهم ابعاد و شاخص‌های مناسب را در قالب یک مدل مفهومی ارائه نماید تا با استفاده از آن صنایع تولیدی خصوصاً صنایع دانش‌بنیان بتوانند وضعیت موجود خود را در این زمینه ارزیابی کنند و با تقویت زیرساخت‌های مناسب زمینه لازم برای بهبود و توسعه چابکی استراتژیک را در خود ایجاد نمایند. ایجاد و افزایش قابلیت چابکی استراتژیک در سازمان‌ها، قابلیت پاسخگویی فوق‌فعاله به تلاطم‌های محیطی را بهبود می‌بخشد و باعث ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای سازمان می‌شود.

سؤال اصلی این پژوهش این است که چابکی استراتژیک با چه ابعاد و شاخص‌هایی شناخته می‌شود؟ آیا رابطه‌ای بین ابعاد چابکی استراتژیک وجود دارد؟ و وضعیت موجود این قابلیت در صنایع دانش‌بنیان ایران چگونه است؟ برای پاسخ به سؤالات مذکور، فرضیه اصلی مطرح شده است که «ابعاد تشکیل‌دهنده سازه چابکی استراتژیک، حساسیت استراتژیک، چشم‌انداز واضح و روشن، انتخاب اهداف استراتژیک، شناسایی قابلیت‌های کلیدی، اقدام، نوآوری مستمر و بیش‌فعالی است.» در این راستا هفت فرضیه فرعی شکل‌گرفته است که به بررسی معنی‌داری و رابطه مثبت هر یک از هفت بعد مدل با چابکی استراتژیک می‌پردازد. فرضیه دیگر پژوهش، بیان می‌کند که «ابعاد چابکی استراتژیک با یکدیگر رابطه

2. Ismail & Al-Assa'ad
3. Rashid & Muttar
4. Felipe
5. Pulakos

1. Karlstedt & Hellenborg

صاحب نظران به این نتیجه رسیده اند که نائل شدن به چابکی سازمانی بدون بهبود چابکی کارکنان سازمان امکان پذیر نیست.

با توجه به تحقیقات متعددی که به حوزه چابکی پرداخته اند، مطالعاتی به جنبه خاصی از چابکی، تحت عنوان چابکی استراتژیک اشاره کرده اند (احمد و همکاران، ۲۰۲۰؛ کوها و همکاران^۴، ۲۰۲۰؛ خینگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۰؛ کیل و همکاران^۶، ۲۰۱۹) که در ادامه به آن می پردازیم.

چابکی استراتژیک

چابکی استراتژیک را به عنوان یکی از عوامل اصلی موفقیت سازمان در محیط های مشکل و متغیر معرفی می کنند و مدیران استراتژیک، آن را به عنوان قابلیت سازمان به انعطاف پذیری در رویارویی با تحولات جدید تعریف کرده اند (نجاتیان و همکاران، ۲۰۱۹). در واقع، از فرآیندها و سیاست های بیرون سازمان مشتق می شود، کاملاً مبتنی بر دانش است، به اقدامات استراتژیک همچون گسترش بازار و قابلیت ها برای مطابقت بیشتر با محیط احتیاج دارد. از منابع بین سازمانی مثل سرمایه های اجتماعی و رابطه ای، برای مدیریت تغییرات و بهبود دانش و توانایی تصمیم گیری در محیط متغیر استفاده می کند و ماهیتی ذاتاً کنشی در پیش بینی و پاسخگویی به تغییرات دارد (دنینگ^۷، ۲۰۱۷).

چابکی استراتژیک، از فرآیندها و سیاست های بیرون سازمان مشتق می شود، کاملاً مبتنی بر دانش است، به اقدامات استراتژیک همچون گسترش بازار و قابلیت ها برای مطابقت بیشتر با محیط احتیاج دارد (شمس و همکاران، ۲۰۲۰). از منابع بین سازمانی مثل سرمایه های اجتماعی و رابطه ای، برای مدیریت تغییرات و بهبود دانش و توانایی تصمیم گیری در محیط متغیر استفاده می کند و ماهیتی ذاتاً کنشی در پیش بینی و پاسخگویی به تغییرات دارد (وایلانته و لافونته^۸، ۲۰۱۹).

استراتژیک و مقیاس آن را متشکل از ابعاد وضوح دید، مسئولیت مشترک، آگاهی مشتریان، اهداف استراتژیک تعیین شده، درک قابلیت ها، دانش رقبا و اقدام سازمانی معرفی کرده است. سه بُعد چابکی استراتژیک یعنی حساسیت استراتژیک،

به واسطه سازمان های مجازی را با عنوان چابکی سازمانی نام برده است. به نظر کاگارا و مارتلو^۱ (۲۰۲۰) چابکی سازمانی به واسطه به دست آوردن توانمندی های ضروری با استفاده از تفکر و پاسخگویی به نیازهای مشتریان حاصل می شود. لیو و یانگ (۲۰۲۰) نیز توانایی تشخیص نیاز، پاسخ سریع، انعطاف پذیری و تولید همزمان را از ویژگی های چابکی سازمانی نام برده اند. دیل و هافمن (۲۰۲۰) در تحقیق خود به این نکته اشاره کردند که وجود تقاضای متغیر و در نتیجه، تولید محصولات نوآورانه از عوامل اصلی ایجادکننده چابکی در سازمان هاست. لی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش های خود چابکی سازمانی را توانایی انعطاف پذیری نهاد حساس به منظور پاسخگویی سریع به تغییرات برنامه ریزی شده و برنامه ریزی نشده تعریف کرده اند، البته با این توضیح که این کار را در محدوده زمانی بسیار کوتاه انجام می دهد، از وسایل مقرون به صرفه ساده و با کیفیت در محیط پویا استفاده می کند و دانش و تجربیات قبلی خود را، به منظور یادگیری از محیط داخلی و خارجی خود، به روز می کند.

در سازمان های چابک، سرمایه های انسانی عامل اصلی بهره وری هستند. اینکه مشتریان برای چه خدمتی پول می پردازند، به افرادی بستگی دارد که با دانش، اطلاعات و فناوری هایی که سازمان در اختیار آن ها قرار می دهد، قادر به ارضای نیازهای مراجعان خود باشند (ردمارکرز^۲، ۲۰۱۹). در سازمان های چابک، کارکنان در همه سطوح سازمانی اهداف سازمانی را درک می کنند، مشتری گرا هستند، در قبال موفقیت سازمان مسئولیت پذیر هستند، در حرفه خود متخصصانی در سطح جهانی هستند، در کار خود نوآوری دارند و به سرعت تصمیماتی حرفه ای تر و با مهارت های کافی برای انطباق با بهبود دائمی و تحول سریع در داخل و خارج سازمان نیاز دارند (آکایا و تاباک^۳، ۲۰۲۰). همچنین، در سازمان های چابک، کارکنان دارای دانش ادراکی که مقدمه ای است برای نظم حرفه ای، مهارت های پیشرفته که شامل به کارگیری قوانین به منظور نظم دادن به مشکلات پیچیده سازمانی، فهم سیستم ها که دربرگیرنده دانش مربوط به روابط علت و معلولی و توانایی پیش بینی پیامدهای ناخواسته با تعاملات تیزبینانه است و خلاقیت خود انگیزی که شامل تمایل، انگیزه، خواستن و نوآوری به منظور انطباق با شرایط متغیر بیرونی است، هستند (گودرزی و همکاران، ۲۰۱۸). بر همین اساس

4. Cuha
5. Xing
6. Kale
7. Denning
8. Vaillant & Lafuente

1. Cegarra-Navarro & Martelo-Landroguez.
2. Rademakers.
3. Akkaya & Tabak

شایستگی‌های اصلی، بهره‌وری نیروی انسانی (ایران‌زاده و همکاران، ۱۳۹۵)؛ قابلیت‌های چابکی، فرایندهای زنجیره تأمین، شایستگی، پاسخگویی، شبکه کسب‌وکار، سازمان مشتری محور (سید حسینی و همکاران، ۱۳۹۱) را به‌عنوان مؤثرترین عوامل مدل چابکی استراتژیک سازمانی مطرح کرده‌اند.

با مرور پیشینه تحقیقات متوجه می‌شویم که در سال‌های اخیر تحقیقاتی در زمینه متغیرهای چابکی استراتژیک در خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت‌آپ‌ها، در کشورهای جهان صورت گرفته که نشان از اهمیت این مباحث در ارتقای سطح خدمت‌رسانی و عملکرد مناسب سازمان‌های مختلف دارد. بحث مدیریت و پاسخ فعال استراتژیک در محیط متلاطم و دائماً در حال تغییر سازمان‌های امروزی بسیار مهم است و به‌تبع آن نیاز جدی سازمان‌ها به تغییر و تحولات پیوسته در مباحث استراتژیک لازم و ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به پیشینه تحقیقات ذکر شده متوجه می‌شویم در پژوهش‌های خارج از کشور به مباحث استراتژیک توجه بیشتری شده است، هرچند در تحقیقات اندکی متغیر چابکی استراتژیک با رویکرد پاسخ فعال در استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپیان علمی، مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. از طرفی بیشتر چالش‌های مورد توجه در تحقیقات خارجی ذکر شده، بررسی ابعاد مختلف این متغیرها در سازمان‌های تولیدی و کمتر خدماتی بوده است. ضمن اینکه متغیرهای دیگری نیز در بررسی رابطه آن‌ها دخالت داده شده‌اند. چالش مورد توجه تحقیقات داخلی نیز بیشتر مباحث سازمانی بوده و توجه چندانی به مباحث مهم استراتژیک نشده است. در تحقیقات داخلی، متغیرهای چابکی سازمانی همراه با متغیرهای گوناگون دیگری بررسی شده‌اند و مدل‌هایی برای سازمان‌هایی ارائه شده است که سابقه زیادی دارند و کارکنان محیط سازمان و بازار را درک کرده‌اند، ولی پژوهشی که طراحی مدل چابکی استراتژیک در شرکت‌های دانش‌بنیان، بررسی کرده باشند وجود ندارد.

چارچوب نظری پژوهش

برای سنجش چابکی استراتژیک سازمانی، مبانی نظری موجود نشان می‌دهد که تعداد محدودی تحقیقات در این زمینه صورت گرفته است. در تحقیقات انجام شده نیز به‌طور جامع و با رویکرد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی به این عامل پرداخته نشده است و تنها بخشی از ابعاد و شاخص‌ها ارائه شده‌اند. در این پژوهش، به‌منظور شناسایی ابعاد و شاخص‌های چابکی

روان بودن منابع و تعهد اجتماعی توسط کلاس^۱ و همکاران (۲۰۲۰)، معرفی شده‌اند.

ابعاد چابکی استراتژیک را به پنج مورد تقسیم‌بندی کرد وضوح و روشنی چشم‌انداز، فهم و درک قابلیت‌های بنیادین، انتخاب اهداف استراتژیکی، تقسیم مسئولیت‌ها، گرایش عملکرد در هر واحد کاری از سازمان. تحولات ایدئولوژیک معاصر در زمینه مدیریت استراتژیک، سازمان‌ها را برای شکستن حصر و آوردن آنچه جدید و منحصربه‌فرد است آماده می‌کند (دبلیس و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از این اهداف، یادگیری با هدف تغییر پایه دانش سازمان، بهبود قابلیت استراتژیک‌ها و فعال شدن روابط با محیط سازمان از طریق تطبیق با متغیرهای داخلی و خارجی می‌باشد. در همین زمینه، آموزش استراتژیک، یک رکن اساسی بوده که آثار خود را بر چابکی استراتژیک سازمان به‌عنوان یک راه‌حل استراتژیک برای رسیدگی به چالش‌های سازمان‌ها در محیط داخلی و خارجی بر جای می‌گذارد (هایدر و کایانی^۲، ۲۰۲۰). همان‌طور که بیان شد، امروزه سازمان‌ها بر خلاف گذشته در یک محیط پیچیده و پویا فعالیت می‌کنند. حفظ و ماندگاری سازمان در این محیط بسیار دشوار است. در چنین محیطی تغییرات سریع و شدیدی رخ می‌دهد که هرچقدر این تغییرات و پیچیدگی زیاد باشد، به همان نسبت میزان عدم اطمینان محیطی بالا خواهد بود و هرچقدر عدم اطمینان بالا باشد، سازمان‌ها نیاز بیشتری به دانش و آگاهی گسترده از عوامل محیطی دارند تا بتوانند خود را با تغییرات و تحولات محیط تطبیق دهند.

پیشینه پژوهش

بررسی ادبیات پژوهش در حوزه مدل‌سازی چابکی استراتژیک سازمان نشان می‌دهد که محققان عواملی مانند پاسخگویی سریع به بازار، شایستگی، انعطاف‌پذیری و سرعت (ویاشناوی^۳ و همکاران، ۲۰۱۹)؛ استراتژی‌گذاری باز ارتباطات مؤثر جهت استراتژی‌گذاری، هوشیاری بالا و دست به ماشه بودن (محمد و همکاران، ۲۰۲۰)؛ تعامل مثبت با محیط، تخت کردن سازمان، سیستمی کردن فرایندها، تفکر سیستمی، هوشمندسازی منعطف (آربوسا^۴ و همکاران، ۲۰۱۷)؛ انعطاف‌پذیری، مسئولیت‌پذیری، تغییر فرهنگ، سرعت عمل بالا، یکپارچگی بالا-پیچیدگی کم، کیفیت بالا، تولید سفارشی،

1. Clauss
2. Haider & Kayani
3. Vaishnavi
4. Arbussa

و الزامات شرکت‌های دانش‌بنیان، در نهایت هفت بعد (عامل کلیدی) و بیست‌ویک شاخص برای چابکی استراتژیک در شرکت‌های دانش‌بنیان استخراج و تعریف گردید که مشخصات آن‌ها در جدول ۱ نشان داده شده است.

استراتژیک در شرکت‌های نوین و استارت‌آپ‌ها، کلیه تحقیقات انجام شده در زمینه چابکی سازمان در شرکت‌های دانش‌بنیان در چند سال اخیر و مصاحبه با خبرگان، بررسی و پس از تطابق با شرایط بومی ایران و در نظر گرفتن ویژگی‌ها

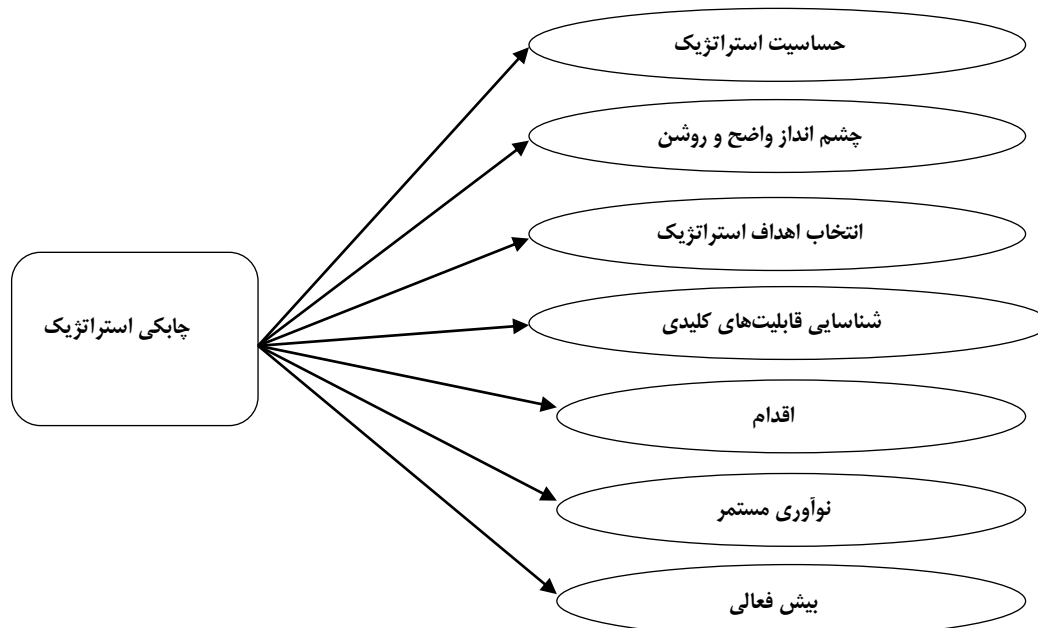
جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های شناسایی شده در رابطه با چابکی استراتژیک

ابعاد	تعریف	گویه	شاخص‌های شناسایی شده	منابع
حساسیت استراتژیک	ترکیبی از پیش‌بینی، بصیرت و کاوش برای شناسایی مستمر و حفظ فرصت‌هاست.	۱	فرآیند استراتژی‌گذاری باز	محمد و همکاران (۲۰۲۰)
		۲	ارتباطات مؤثر جهت استراتژی‌گذاری	
		۳	هوشیاری استراتژیک بالا	
چشم‌انداز واضح و روشن	یک چشم‌انداز واضح و شفاف از نهایت یک سازمان که در جهت آن در حال حرکت است و روابط و نتایجی را که سازمان امیدوار است که آن‌ها را ایجاد نماید و به آن‌ها دست یابد در بر می‌گیرد.	۴	افتخار به مأموریت سازمان	نیمند ^۱ (۲۰۲۰)
		۵	درک روشن از مقاصد	
		۶	درک اهداف کوتاه‌مدت و اثربخشی آن‌ها	
		۷	توافق بر سر اصول هدایت‌کننده رفتار	
انتخاب اهداف استراتژیک	سازمان می‌تواند قابلیت‌های خود را جهت تطبیق با فرصت‌های موجود و فرصت‌های پیش‌آمده جدید، اصلاح و توسعه دهد.	۸	شناسایی بخش‌های بازار و مشتری که ارزش بالایی برای محصولات ما قرار می‌دهند.	هیکیلا ^۲ و همکاران (۲۰۲۰)
		۹	آگاهی از فرآیندها و شایستگی‌هایی که باید توسعه یابند برای خدمت بهتر به بخش‌های بازار هدف	
		۱۰	وجود فرآیندهایی برای شناسایی و ایجاد محصولات که تطابق مناسب بین قابلیت‌ها و فرصت‌های بازار ایجاد می‌کنند.	
شناسایی قابلیت‌های کلیدی	ترکیبی مناسب از سرعت و تناسب را در سازمان است.	۱۱	تشریح مهارت‌ها، دانش و نقاط قوتی که منجر به مزیت رقابتی می‌شود	پارنل ^۵ (۲۰۱۸)
		۱۲	شناسایی مهارت‌ها و دانش حمایتی برای دستیابی به نتایج	
		۱۳	آگاهی از شهرت سازمان	
اقدام	درجه‌ای که یک سازمان می‌تواند اقدام بی‌درنگ انجام دهد وقتی که فرصت‌ها به آن روی می‌آورد.	۱۴	توانمندی کارکنان در شناسایی اقدامات لازم برای اجرای استراتژی‌ها	گونین ^۶ (۲۰۱۹)
		۱۵	اطمینان از اینکه کارکنان از استراتژی‌ها و مقاصد اطلاع دارند	
		۱۶	قابلیت تغییر استراتژی‌ها با شرایط تغییر بدون از دست دادن هدف اصلی	
فناوری مستمر	ایجاد تعهد نسبت به خلاقیت از طریق آزمایش محصولات یا خدمات جدید و رهبری تکنولوژیکی با استفاده از تحقیق و توسعه در فرآیندهای جدید است.	۱۷	توانایی برای توسعه و ایجاد مواد جدید در نرخ بالا نسبت به رقبا،	اوزکان ^۷ و همکاران (۲۰۱۶)
		۱۸	توانایی برای ایجاد ویژگی‌های جدید برای محصولات موجود در نرخ بالا نسبت به رقبا	
		۱۹	توانایی برای ایجاد فناوری‌های جدید تولید در نرخ	

1. Niemand
2. Heikkilä
3. Torres & Augusto
4. Ishizaka & Gordon
5. Parnell
6. Nguyen
7. Ozkan

ابعاد	تعریف	گویه	شاخص‌های شناسایی شده	منابع
حسابداری	ارائه کالاها و خدمات جدید فراتر از رقبا و پیشرو در پیش‌بینی تقاضای آینده است.	۲۰	بهره‌برداری از فرصت‌های بازار	استخراج از مصاحبه‌ها
		۲۱	پاسخگویی فوق‌فعال به تغییرات محیطی	
		۲۲	مخاطره‌پذیری و سرمایه‌گذاری مختلف	

در نهایت پس از تعیین ابعاد اصلی چابکی سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان، مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش جهت سنجش چابکی استراتژیک

همبستگی» است، چرا که از تحلیل عاملی استفاده شد و آزمون فرضیات مبتنی بر مدل معادلات ساختاری است.

روش کیفی پژوهش: از آنجا که مدل ارائه شده برای مفهوم‌سازی چابکی استراتژیک برای اولین بار در ایران ارائه شده است، به منظور بومی‌سازی شاخص‌ها از رویکرد کیفی-اکتشافی براساس مفهوم‌سازی بنیادی استفاده شده است.

جامعه و نمونه فاز کیفی: ۱۰ نفر از خبرگان صنایع دانش‌بنیان به منظور مصاحبه جهت تعدیل شاخص‌های مفهوم چابکی استراتژیک انتخاب شده‌اند، روش نمونه‌گیری در این قسمت «هدف‌دار» است.

جامعه و نمونه فاز کمی: شرکت‌های فعال در صنایع دانش‌بنیان به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شده‌اند. از میان این صنایع پنج صنعت مخابرات، میکروالکترونیک، داروسازی، بیوتکنولوژی پزشکی و نرم‌افزار از روش نمونه‌گیری هدف‌دار انتخاب شده‌اند. شرکت‌های فعال در این پنج صنعت ۸۹۸ شرکت در سطح شهر تهران شناسایی شده‌اند.

همچنین در جدول ۱، نیم رخ ثانویه مدل پژوهش در قالب ابعاد، شاخص‌ها به همراه منابع آن‌ها مشخص شده است.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، ترکیبی است و در آن از روش‌های کیفی و کمی استفاده شده است. به این صورت که بعد از طراحی مدل پژوهش، ابعاد و شاخص‌های چابکی استراتژیک، از داده‌های کیفی برای بومی‌سازی شاخص‌های مدل استفاده شده است. پس مدل مفهومی به‌طور کمی مورد آزمون قرار می‌گیرد. شایان ذکر است که از پژوهش کیفی صرفاً جهت بومی‌سازی شاخص‌ها استفاده شده برای مدل‌سازی چابکی استراتژیک و ابعاد آن استفاده نشده است.

روش کمی پژوهش: این پژوهش از جنبه هدف، کاربردی است چراکه به بررسی و آزمون کارایی نظریه‌های موجود در زمینه چابکی استراتژیک می‌پردازد و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و از نوع همبستگی است. همچنین در میان انواع پژوهش‌های همبستگی از نوع «تحلیل ماتریس

افزایش اعتبار پژوهش، تعداد ۳۶۵ پرسشنامه جمع‌آوری شده است. پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه پژوهش، مدیران عامل شرکت‌ها بوده‌اند. حجم جامعه و نمونه آماری در جدول ۲، ارائه شده است.

نمونه آماری در فاز کمی، براساس روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی به دست آمده است. حداقل حجم نمونه آماری براساس فرمول کوکران از جامعه محدود، با دقت ۵ درصد و در سطح اطمینان ۹۵ درصد، ۲۶۸ به دست آمده است. اما برای

جدول ۲. جامعه و نمونه آماری

نوع صنعت دانش بنیان	فاز کمی پژوهش		فاز کیفی پژوهش	
	جامعه آماری	نمونه آماری	در صد طبقات	تعداد خبرگان انتخاب شده
مخابرات	۳۵۰	۱۳۳	۳۸	۳
میکروالکترونیک	۱۸	۱۳	۲	۱
داروسازی	۷۰	۳۰	۷	۱
بیوتکنولوژی	۹۰	۴۰	۱۰	۱
نرم‌افزار	۳۷۰	۱۴۳	۴۱	۴

طریق آزمون بارتلت و تحلیل عاملی تأییدی بررسی شده است و مورد تأیید قرار گرفته است.

پایایی پرسشنامه با انجام یک پیش‌آزمون شامل ۳۰ پرسشنامه از صنایع دانش بنیان، از روش آلفای کرونباخ مشخص شده است. با استفاده از نرم‌افزار spss24، ضریب آلفا برای سازه چابکی استراتژیک ۰/۸۱ به دست آمده است. سپس پرسشنامه در ۳۶۵ شرکت توزیع شده است. ضریب آلفا به دست آمده از ۳۶۵ پرسشنامه در جدول ۳، ارائه شده است.

ابزار گردآوری داده‌ها و اعتبار آن

در فاز کیفی، مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شده است و از خبرگان خواسته شده شاخص‌های شناسایی شده را تعدیل کنند در فاز کمی، از پرسشنامه استفاده شده است. پرسشنامه این پژوهش دارای سؤالاتی است که به ارزیابی چابکی استراتژیک می‌پردازد و شامل ۲۲ گویه است. این پرسشنامه در صنایع دانش بنیان توزیع شد.

روایی پرسشنامه پژوهش از طریق روایی محتوا با استفاده از روش «نشست متخصصان» تأیید شده است. روایی سازه، از

جدول ۳. آلفای کرونباخ چابکی استراتژیک

متغیر	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ	ابعاد فرعی	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ
			حساسیت استراتژیک	۳	۰/۷۵
			چشم‌انداز واضح و روشن	۴	۰/۸۲
			انتخاب اهداف استراتژیک	۳	۰/۸۱
چابکی استراتژیک	۲۲	۰/۸۱	شناسایی قابلیت‌های کلیدی	۳	۰/۸۶
			نوآوری مستمر	۳	۰/۸۴
			بیش‌فعالی	۳	۰/۹۰
			اقدام	۳	۰/۷۴

برای آزمون فرضیه سوم وضعیت عوامل و شاخص‌های مرتبط با چابکی استراتژیک در صنایع دانش بنیان، از آزمون میانگین (t) استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

باید ذکر کرد در فاز کیفی، از ۱۰ نفر مصاحبه‌شونده، ۹ نفر مرد و یک نفر زن هستند. همچنین ۷ نفر دارای مدرک دکتری و ۳ نفر کارشناسی ارشد هستند. ۷ نفر بین ۱۵ تا ۳۰ سال سابقه و

تکنیک‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسشنامه، ابتدا از آمار توصیفی برای تشریح ویژگی‌های دموگرافیک اعضای نمونه استفاده شده است. سپس آمار استنباطی برای آزمون فرضیات به کار گرفته شده است. روش آماری برای آزمون فرضیه اول و دوم، تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری است که برای تأیید روایی سازه مدل پژوهش و آزمون بر ارزش آن استفاده شده است.

سابقه فعالیت کمتر از ۱۰ سال و ۱۷۵ شرکت دارای سابقه فعالیت بیشتر از ۱۰ سال هستند.
فاز کیفی پژوهش: در فاز کیفی پژوهش برای تعدیل شاخص‌های شناسایی شده از روش کدگذاری باز استفاده شده و نتایج آن در جدول ۴، ارائه شده است.

تجربه کاری و ۳ نفر بیشتر از ۳۰ سال سابقه کار دارند. از نظر سنی ۸ نفر بین ۳۰ تا ۶۰ سال و ۲ نفر بیشتر از ۶۰ سال سن دارند. این افراد خبرگان صنایع دانش‌بنیان یا به عبارتی مدیران عالی آن‌ها هستند.
 در فاز کمی، از بین ۳۶۵ شرکت انتخاب شده، ۱۷۹ شرکت کمتر از ۱۰۰ نفر نیروی انسانی و ۱۸۶ شرکت بیشتر از ۱۰۰ نفر نیروی انسانی دارند. از نظر سابقه فعالیت، ۱۹۰ شرکت دارای

جدول ۴. شاخص‌های استخراج شده از مصاحبه خبرگان

تم	کدگذاری محوری	مفاهیم کدگذاری باز	فراوانی مصاحبه‌شوندگان	وزن	جمع کل مفاهیم در این مقوله
استراتژیک	حساسیت استراتژیک	ارتباطات مؤثر برای استراتژی گذاری	۷	۱	۷
	بیش فعالی	په‌په‌برداری از فرصت‌ها	۷	۰/۳۳	۲۱
		پاسخگویی فوق‌فعال به تغییرات محیطی	۶	۰/۲۸	
		مخاطره‌پذیری و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پر ریسک	۸	۰/۳۸	

شاخص‌های مناسب بودن مثل NFI, GFI, AGFI که هرچقدر بیشتر باشند، بهترند و شاخص‌های نامناسب بودن مثل RmmSEA, x2/df که هرچقدر کمتر باشند، مدل دارای بر ارزش بهتری است. برای پاسخ به پرسش بر ارزش مدل باید شاخص‌های مناسب و نامناسب بودن باهم مورد بررسی قرار گیرند.
 نتایج به دست آمده از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۸.۵ نشان می‌دهد که روابط میان هریک از هفت عامل شناسایی شده با شاخص‌های خود و با متغیر مرتبه بالاتر یعنی چابکی استراتژیک مورد تأیید است علت این امر این است که کلیه اعداد معنی‌داری بزرگ‌تر از ۱/۹۶ هستند. همچنین در حالت تخمین استاندارد، مقدار بار عاملی استاندارد نیز برای همگی شاخص‌ها و ابعاد بیشتر از ۰/۳ است که همبستگی قابل‌ملاحظه‌ای را نشان می‌دهد. همچنین شاخص‌های بر ارزش مدل نشان‌دهنده این است که مقادیر به دست آمده برای مدل پژوهش حاضر با توجه به مقدار مجاز هریک از شاخص‌ها، در وضعیت مناسبی قرار دارد. در جدول ۵ شاخص‌های نیکویی بر ارزش مدل مفهومی چابکی استراتژیک ارائه شده است.

فاز کمی پژوهش

نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی

در ابتدا به‌منظور مناسب بودن داده‌ها از لحاظ کفایت نمونه از آزمون بارلت استفاده شده است. اندازه کفایت نمونه و میزان معنی‌داری آن به ترتیب ۰/۸۱۶ و عدد معنی‌داری ۰/۰۰۰ است. با توجه به اینکه عدد کفایت نمونه برای سازه چابکی استراتژیک بیشتر از ۰/۷ است و عدد معنی‌داری آن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، می‌توان گفت داده‌ها شرایط موردنیاز برای اجرای تحلیل عاملی را دارند.

نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی

تحلیل عاملی تأییدی به وسیله نرم‌افزار لیزرل ۸/۵ به صورت جداگانه برای هر بعد از سازه چابکی استراتژیک انجام شده است. شایان ذکر است که به‌منظور کاهش متغیرها و در نظر گرفتن آن‌ها به‌عنوان یک متغیر تاکنون، بار عاملی به دست آمده باید بیشتر از ۰/۳ باشد.
 در بررسی مدل، سؤال اساسی این است که آیا این مدل اندازه‌گیری مناسب است؟ و به‌عبارت‌دیگر، آیا داده‌ها با مدل مفهومی همخوانی دارند یا نه؟

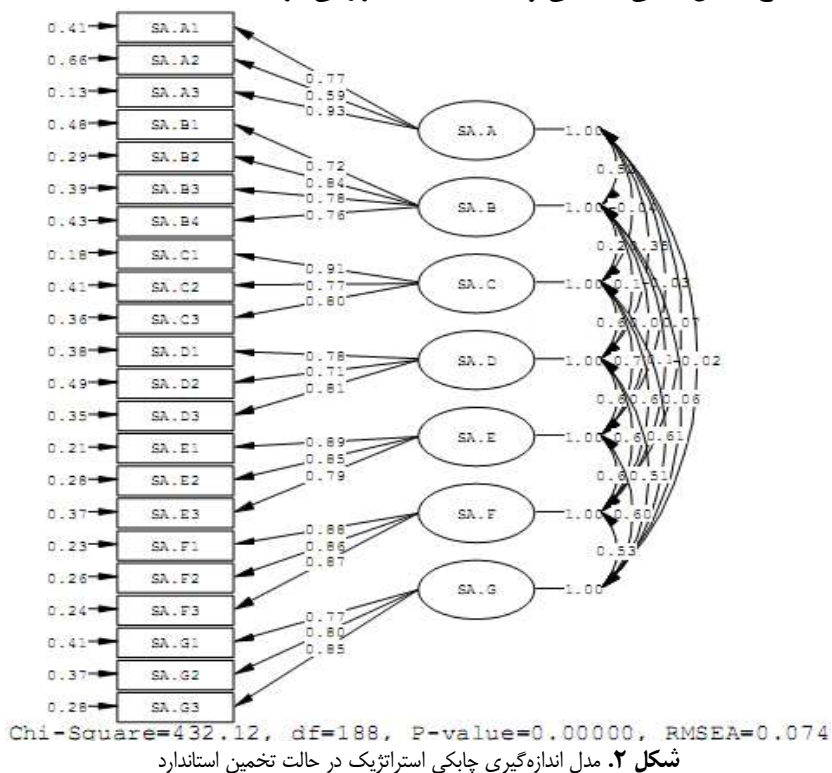
به‌طور کلی دو نوع شاخص برای آزمون بر ارزش مدل وجود دارد. شاخص‌های مناسب بودن و شاخص‌های نامناسب بودن.

جدول ۵. شاخص‌های نیکویی بر ارزش سازه چابکی استراتژیک

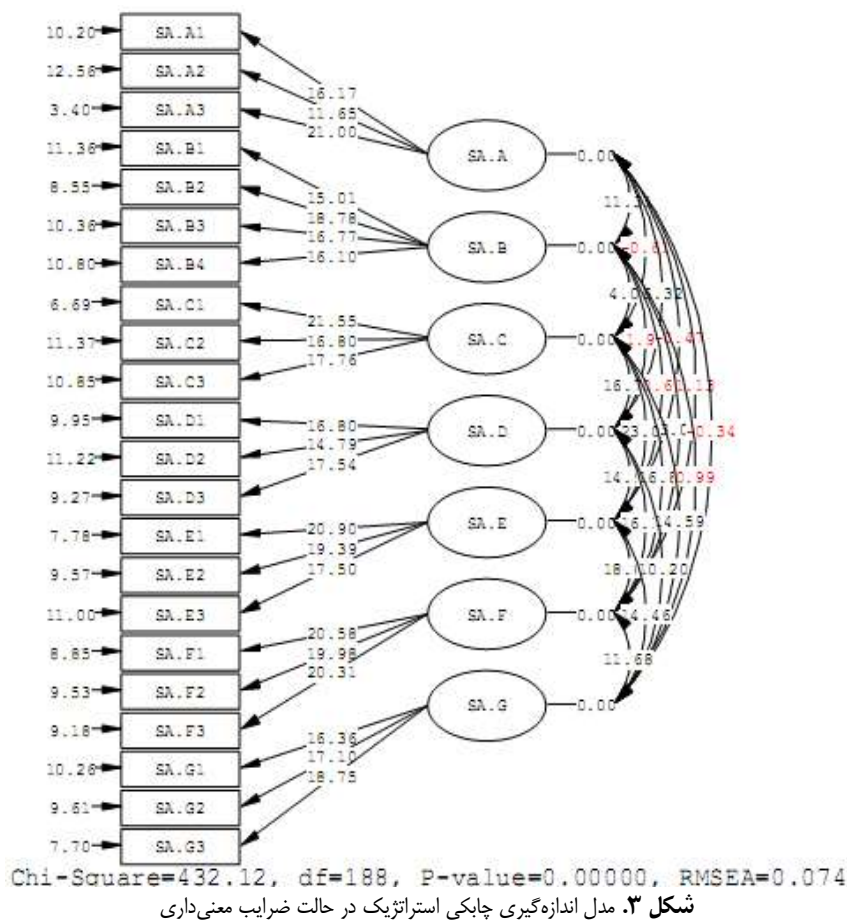
شاخص	مقدار استاندارد	مقدار به‌دست‌آمده
x2/df	کمتر از ۳	۲/۲۹
RMSEA	کمتر از ۰,۱	۰/۰۷
AGFI	بیشتر از ۰,۸	۰/۸۸
GFI	بیشتر از ۰,۹	۰/۹۱
NFI	بیشتر از ۰,۹	۰/۹۲

می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه اصلی اول تأیید می‌شود. همچنین هفت فرضیه فرعی تحت آن فرضیه نیز مورد تأیید قرار می‌گیرد.

همچنین مقدار معنی‌داری و بارهای عاملی استاندارد شده برای ابعاد و شاخص‌های چابکی استراتژیک در نمودار ۲ و ۳، ارائه شده است. با توجه به نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری چابکی استراتژیک در حالت تخمین استاندارد



شکل ۳. مدل اندازه‌گیری چابکی استراتژیک در حالت ضرایب معنی‌داری

بررسی بارهای عاملی در نمودارهای مذکور نشان می‌دهد که هریک از ابعاد در نظر گرفته شده برای چابکی استراتژیک به چه میزان با این سازه همبستگی دارند و مهم‌ترین عوامل در تبیین سازه چابکی استراتژیک کدامند

جدول ۶. تبیین چابکی استراتژیک براساس ابعاد آن

ضریب مسیر استاندارد	مقدار معنی‌داری	ابعاد چابکی استراتژیک (به ترتیب اهمیت)
۰/۸۱	۱۶/۵۸	شناسایی قابلیت‌های کلیدی
۰/۸۰	۱۶/۳۹	حساسیت استراتژیک
۰/۸۰	۱۶/۳۷	اقدام
۰/۷۶	۱۵/۳۳	چشم‌انداز واضح و روشن
۰/۶۳	۱۲/۲۷	انتخاب اهداف استراتژیک
۰/۴۸	۸/۹۶	نوآوری مستمر
۰/۴۷	۸/۸۳	بیش‌فعالی

نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی و مقدار معنی‌داری آن میان ابعاد چابکی استراتژیک نشان می‌دهد که میان بعضی از ابعاد ارتباط معنی‌داری وجود دارد و میان بعضی دیگر ارتباط معنی‌دار وجود ندارد. در جدول ۷، ضریب همبستگی و مقدار معنی‌داری روابط متغیرهای مکنون یا به عبارتی ابعاد سازه چابکی استراتژیک ارائه شده است. اعداد بیرون از پرانتز میزان ارتباط (همبستگی) میان متغیرها هستند و اعداد داخل پرانتز میزان معنی‌داری آن‌ها هستند.

جدول ۷. ارتباط میان ابعاد چابکی استراتژیک

متغیر	حساسیت استراتژیک	چشم‌انداز واضح	شناسایی قابلیت‌های کلیدی	انتخاب اهداف استراتژیک	اقدام	نوآوری مستمر	بیش فعالی
حساسیت استراتژیک	۱	-	-	-	-	-	-
چشم‌انداز واضح	۰,۵۲ (۱۱,۳۱)	۱	-	-	-	-	-
قابلیت‌های کلیدی	-۰,۰۴ (-۰,۶۱)	۰,۲۳ (۴,۰۴)	۱	-	-	-	-
اهداف استراتژیک	۰,۳۵ (۶,۳۲)	۰,۱۲ (۱,۹۲)	(۱۶,۷۵) ۰,۶۶	۱	-	-	-
اقدام	-۰,۰۳ (-۰,۴۷)	۰,۰۴ (۰,۶۶)	(۲۳,۰۲) ۰,۷۳	۰,۶۲ (۱۴,۹۹)	۱	-	-
نوآوری مستمر	۰,۰۷ (۱,۱۳)	۰,۱۸ (۳,۰۶)	(۱۶,۸۲) ۰,۶۴	۰,۶۴ (۱۶,۱۴)	۰,۶۶ (۱۸,۰۱)	۱	-
بیش‌فعالی	-۰,۰۲ (-۰,۳۴)	۰,۰۶ (۰,۹۹)	(۱۴,۵۹) ۰,۶۱	۰,۵۱ (۱۰,۲۰)	۰,۶۰ (۱۴,۴۶)	(۱۱,۶۸) ۰,۵۳	۱

نمونه‌ای استفاده شده است و عدد ۳ به‌عنوان عدد مبنا برای مقدار مطلوب در نظر گرفته شده است. نتیجه حاصل از تجزیه و تحلیل و آزمون t تک نمونه‌ای در جدول ۸ ارائه شده است.

نتایج تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون میانگین (t) جهت آزمون فرضیه نهایی پژوهش، یعنی بررسی وضعیت چابکی استراتژیک در صنایع دانش‌بنیان، از آزمون میانگین تک

جدول ۸. وضعیت ابعاد چابکی استراتژیک در صنایع دانش بنیان

وضعیت در صنایع دانش بنیان	فاصله اطمینان ۹۵ درصد		اختلاف از میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	آماره آزمون (t)	ابعاد چابکی استراتژیک
	حد پایین	حد بالا					
مطلوب	۰/۳۰	۰/۶۲	۰/۴۵	۰/۰۰۰	۳۶۴	۵/۴۴	حساسیت استراتژیک
مطلوب	۰/۲۶	۰/۵۷	۰/۴۳	۰/۰۰۰	۳۶۴	۵/۴۵	چشم انداز واضح و روشن
نامطلوب	-۰/۰۸	۰/۲۱	۰/۷۰	۰/۳۴۹	۳۶۴	۰/۹۱	انتخاب اهداف استراتژیک
مطلوب	۰/۲۰	۰/۵۰	۰/۳۵	۰/۰۰۰	۳۶۴	۴/۴۰	شناسایی قابلیت‌های کلیدی
نامطلوب	-۰/۱۵	۰/۱۹	۰/۰۱	۰/۸۲۵	۳۶۴	۰/۲۲	اقدام
مطلوب	۰/۳۴	۰/۶۶	۰/۵۰	۰/۰۰۰	۳۶۴	۵/۶۵	نوآوری مستمر
نامطلوب	-۰/۰۷	۰/۲۸	۰/۱۱	۰/۲۲۸	۳۶۴	-۱/۲۱	بیش فعالی

و تقویت نقاط قوت سازمانی در مورد قابلیت چابکی استراتژیک، به طور فوق فعالانه در محیط رقابتی اقدامات مناسب انجام داد.

با توجه به اینکه همبستگی ابعاد مختلف چابکی استراتژیک نیز مورد بررسی و در بیشتر ابعاد مورد تأیید قرار گرفته است، لازم است که این ابعاد به طور هم‌زمان و با مشارکت یکدیگر مورد تأکید قرار گیرند و ارتقا یابند. این پژوهش، برای ابعاد چابکی استراتژیک، ۲۲ شاخص معرفی کرد که می‌توانند به‌عنوان شایستگی‌های محوری جهت تقویت چابکی استراتژیک در نظر گرفته شوند.

نتایج این پژوهش نشان داد که در میان ابعاد معرفی شده، انتخاب اهداف استراتژیک از اهمیت بسزایی برخوردار است و میزان ضریب تأثیر آن معادل ۰/۸۱ است که از سایر متغیرها بیشتر است. به‌علاوه حساسیت استراتژیک و اقدام با ضرایب ۰/۸ مهم‌ترین عوامل در تبیین قابلیت چابکی استراتژیک هستند.

این نتایج نشان می‌دهند که سازمان‌ها برای سرآمدی در بازار و بقای بلندمدت در محیط غیرقابل پیش‌بینی که تغییرات سریع در آن رخ می‌دهد، باید اهداف و مقاصد مناسب را انتخاب کنند و با توجه به چشم‌انداز واضح خود، هوشیاری استراتژیک بالا، اقدامات سریع و به‌موقع در بهره‌برداری از فرصت‌ها داشته باشند. این توانمندی‌ها، سازمان را به یک سازمان فوق فعال تبدیل می‌کنند. درواقع، سازمان‌های فوق فعال، آن‌هایی هستند که دارای قابلیت پویای چابکی استراتژیک‌اند.

نتایج به دست آمده از این پژوهش در ایران نتایج پژوهش صورت گرفته توسط کوها در سال (۲۰۱۷) را تأیید می‌کند. کوها، سازمان‌هایی را که دارای قابلیت چابکی استراتژیک هستند را، فوق فعال معرفی کرده است. همچنین

با توجه به تجزیه و تحلیل داده‌ها که در جدول ۸، ملاحظه می‌شود، صنایع تولیدی دانش بنیان در ابعاد حساسیت استراتژیک، چشم‌انداز واضح، شناسایی قابلیت‌های کلیدی و نوآوری مستمر در وضعیت مطلوب هستند و از نظر ابعاد انتخاب اهداف استراتژیک، اقدام و بیش فعالی در وضعیت نامطلوب قرار دارند و باید مورد توجه قرار گیرند و اقدامات لازم برای بهبود و تقویت آن‌ها صورت گیرد.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش هدف اصلی، نهادینه‌سازی مفهوم چابکی استراتژیک بود که به دلیل کمبود دانش در این زمینه و نبودن یک مدل جامع در کشور، این موضوع مورد بررسی قرار گرفت و تمامی ابعاد و جوانب آن در قالب مدل مفهومی ارائه شد. با توجه به بررسی و تحلیل‌های انجام شده در این پژوهش، هفت بعد به‌عنوان عناصر چابکی استراتژیک شناسایی شدند. این هفت عامل کلیدی، حساسیت استراتژیک، چشم‌انداز واضح و روشن، انتخاب اهداف استراتژیک، شناسایی قابلیت‌های کلیدی، اقدام، نوآوری مستمر و بیش فعالی هستند. این پژوهش توجه به این عوامل را جهت تقویت قابلیت چابکی استراتژیک مورد تأکید قرار می‌دهد.

صنایع مختلف تولیدی خصوصاً صنایع دانش بنیان با استفاده از مدل پیشنهادی در این پژوهش می‌توانند به ارزیابی قابلیت چابکی استراتژیک در سازمان‌های خود بپردازند. با استفاده از نتایج به دست آمده و مفهوم‌سازی چابکی استراتژیک در ۷ بعد، مدلی در دست صنایع برای تعیین شکاف وضع موجود و وضع مطلوب در مورد قابلیت پویای چابکی استراتژیک قرار می‌گیرد. همچنین در فضای متغیر و متلاطم رقابتی امروزی می‌توان با بهبود نقاط ضعف

با کیفیت عالی و گفتگوی استراتژیکی، به انتخاب دقیق متخصصان اصلی و رهبران با استعداد در جهت مشارکت در جلسات تیم عالی بر مبنای موضوعی، بپردازند و از طریق به کارگیری تیم‌های مدیریت خبره بر موضوعات استراتژیکی کلیدی تمرکز کنند و اهداف و مقاصد مناسب را برای سازمان در نظر بگیرند.

این نکته توسط نیمند (۲۰۲۰) نیز اشاره شده است. با در نظر گرفتن نقش «شناسایی قابلیت‌های محوری» پیشنهاد می‌شود که براساس رویکرد مبتنی بر منابع، شایستگی‌ها و قابلیت‌هایی که کمیاب، ارزشمند، غیرقابل جایگزین و تقلید شناسایی شوند تا بتوان با تمرکز بر آن‌ها به مزیت رقابتی پایدار دست یافت.

اقدام فوری و مناسب در تعامل با ابعاد مذکور در مقابله با تغییرات محیطی به شرکت‌های دانش‌بنیان پیشنهاد می‌گردد.

همچنین با در نظر گرفتن بعد نوآوری مستمر در مفهوم‌سازی چابکی استراتژیک و با توجه به اینکه شرکت‌هایی که به مزیت رقابتی دست یافته‌اند، از نظر نوآوری سرآمد هستند، تأکید بر این عامل در سازمان و جنبه‌های مرتبط با آن مثل کارآفرینی فردی و سازمانی پیشنهاد می‌شود و در نهایت براساس بعد بیش‌فعالی، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مختلف و بهره‌برداری از فرصت‌های مناسب باید در دست اقدام قرار گیرد.

با توجه به اینکه برخی از ابعاد چابکی استراتژیک در صنایع دانش‌بنیان نامطلوب بوده است، ایجاد زمینه‌های تقویت این ابعاد باید مورد تأکید واقع شود.

برای تحقیقات آتی نیز پیشنهاد می‌شود که براساس مدل این پژوهش، سطح چابکی استراتژیک در صنایع تولیدی مختلف ارزیابی و به‌طور تطبیقی مقایسه شوند. همچنین با تعدیل ابعاد و شاخص‌های مدل مذکور، مدل مناسب برای صنایع خدماتی نیز معرفی شود.

برخی از ابعاد معرفی شده در این پژوهش منطبق بر پژوهش چان و موتولو^۱ (۲۰۲۰) در خصوص تأثیر معنی‌دار نوآوری مستمر و ایجاد فناوری‌های نوین در سازمان است. همچنین پژوهش کاپدا و پرز^۲ (۲۰۱۹) بر شناسایی قابلیت‌های کلیدی سازمان و استفاده از این فرصت‌ها جهت بحران‌ها تأکید کرده است که همسو با پژوهش حاضر است. در پژوهش واگنونی و خددامی^۳ (۲۰۱۶) و سیاستیائو^۴ و همکاران (۲۰۱۷)، بیش‌فعالی یا قدرت انجام کارهایی بیش‌ازحد استاندارد هم، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در چابکی سازمان مطرح می‌گردد.

پیشنهادها

براساس نتایج مدل پیشنهادی این پژوهش و سایر پژوهش‌های مشابه، به مدیران و متخصصان صنایع دانش‌بنیان و سایر صنایع نظیر پیشنهادهای اجرایی زیر ارائه می‌شود:

بعد «حساسیت استراتژیک» که در مفهوم چابکی استراتژیک نهاده شده است، نشان می‌دهد که ترکیبی از پیش‌بینی، بصیرت و کاوش، با بیشترین اهمیت بر بصیرت لازم است (دینالو^۵ و همکاران، ۲۰۱۷). منطبق بر این بعد، شرکت‌ها باید به شناسایی مستمر و حفظ فرصت‌ها سریع‌تر از رقبای بپردازند. همچنین پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها به تسهیم اطلاعات بازار در زمان واقعی بپردازند و این اطلاعات باید تفصیل شده و قابل اتکا باشد (کارونن^۶ و همکاران، ۲۰۱۸).

بتعد «چشم‌انداز واضح» در تبیین چابکی استراتژیک، نشان‌دهنده این است که شرکت‌ها باید چشم‌انداز واضحی از آینده شرکت ترسیم نمایند و مأموریت سازمان را در قالب این چشم‌انداز بیان کنند. چشم‌انداز روشن از آینده، نقشه راه را مهیا می‌کند.

این نکته توسط پارتل (۲۰۱۸) تأیید شده است. نتایج نشان می‌دهد که «انتخاب اهداف استراتژیک» نقش بسزایی در مفهوم‌پردازی قابلیت چابکی استراتژیک دارد. لذا، پیشنهاد می‌شود با در نظر گرفتن استراتژی‌های مشارکتی و هماهنگ با بعد حساسیت استراتژیک از نظر گفتگوی داخلی

1. Chan & Muthuveloo
2. Cepeda & Pérez
3. Vagnoni & Khoddami
4. Sebastião
5. Dinallo
6. Karvonen

References

- Ahmad, M. F., Glaister, K. W., & Gomes, E. (2020). Strategic agility and human resource management. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100-700. (In Persian)
- Akkaya, B., & Tabak, A. (2020). The link between organizational agility and leadership: A research in science parks. *Academy of Strategic Management Journal*, 19(1), 1-17.
- Arbussa, A., Bikfalvi, A., & Marquès, P. (2017). Strategic agility-driven business model renewal: the case of an SME. *Management Decision*, 55(2), 271-293.
- Baran, B. E., & Woznyj, H. M. (2020). Managing VUCA: The human dynamics of agility. *Organizational Dynamics*.
- Benzidia, S., & Makaoui, N. (2020, July). Improving SMEs performance through supply chain flexibility and market agility: IT orchestration perspective. In *Supply Chain Forum: An International Journal*, 21(3), 173-184.
- Cegarra-Navarro, J. G., & Martelo-Landroguez, S. (2020). The effect of organizational memory on organizational agility. *Journal of Intellectual Capital*.
- Cepeda, J., & Arias-Pérez, J. (2019). Information technology capabilities and organizational agility. *Multinational Business Review*.
- Chan, J. I. L., & Muthueloo, R. (2020). Vital organisational capabilities for strategic agility: an empirical study. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*.
- Clauss, T., Kraus, S., Kallinger, F. L., Bican, P. M., Brem, A., & Kailer, N. (2020). Organizational ambidexterity and competitive advantage: The role of strategic agility in the exploration-exploitation paradox. *Journal of Innovation & Knowledge*.
- Crick, C., & Chew, E. K. (2020). Microfoundations of Organizational Agility: A Socio-Technical Perspective. *Communications of the Association for Information Systems*, 46(1), 12.
- Cunha, M. P., Gomes, E., Mellahi, K., Miner, A. S., & Rego, A. (2020). Strategic agility through improvisational capabilities: Implications for a paradox-sensitive HRM. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100695.
- Demir-Çuha, M., & Hazirolan, G. (2020). Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2017-2019 Yılları Arasında Kan Kültürlerinden İzole Edilen Anaerop Bakteriler: Üç Yıllık Bir Değerlendirme. *Klimik Journal/Klimik Dergisi*, 33(3).
- Denning, S. (2017). *Strategic agility: Using agile teams to explore opportunities for market-creating innovation*. Strategy & Leadership.
- Dinallo, G. K., Poplarski, J. A., Van Deventer, G. M., Eirmann, L. A., & Wakshlag, J. J. (2017). A survey of feeding, activity, supplement use and energy consumption in North American agility dogs. *Journal of nutritional science*, 6.
- Felipe, C. M., Roldán, J. L., & Leal-Rodríguez, A. L. (2017). Impact of organizational culture values on organizational agility. *Sustainability*, 9(12), 2354.
- Felipe, H., Xian, L., Rubio, A., & Louie, S. G. (2020). Universal slow plasmons and giant field enhancement in atomically thin quasi-two-dimensional metals. *Nature communications*, 11(1), 1-10.
- Goodarzi, B., Shakeri, K., Ghaniyoun, A., & Heidari, M. (2018). Assessment correlation of the organizational agility of human resources with the performance staff of Tehran Emergency Center. *Journal of education and health promotion*, 7.
- Haider, S. A., & Kayani, U. N. (2020). The impact of customer knowledge management capability on project performance-mediating role of strategic agility. *Journal of Knowledge Management*.
- Harsch, K., & Festing, M. (2020). Dynamic talent management capabilities and organizational agility-A qualitative exploration. *Human Resource Management*, 59(1), 43-61.
- Heikkilä, M., Bouwman, H., & Heikkilä, J. (2018). From strategic goals to business model innovation paths: an exploratory study. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.
- Iranzadeh, S., Mesbahi Jahromi, N. A. Shokri, A., & Ebrahimi, R. (2015). Investigating the relationship between organizational agility

- and productivity of Dana Insurance Company employees in East Azarbaijan province. *Productivity Management*, 10(38), 117-146. (In Persian)
- Ishizaka, A., & Gordon, M. (2017). MACBETHSort: a multiple criteria decision aid procedure for sorting strategic products. *Journal of the Operational Research Society*, 68(1), 53-61.
- Kale, E., Aknar, A., & Başar, Ö. (2019). Absorptive capacity and firm performance: The mediating role of strategic agility. *International Journal of Hospitality Management*, 78, 276-283.
- Karlstedt, J., & Hellenborg, S. (2020). Retaining Organizational Agility: How to Stay Competitive Without Competing.
- Karvonen, T., Sharp, H., & Barroca, L. (2018, May). *Enterprise agility: Why is transformation so hard?*. In *International Conference on Agile Software Development* (pp. 131-145). Springer, Cham.
- Koçyiğit, Y., & Akkaya, B. (2020). The role of organizational flexibility in organizational agility: A research on SMEs. *Business Management and Strategy*, 11(1), 110-123.
- Lee, N. C., Liu, G. H. W., & Wang, C. H. (2020). Does organizational mindfulness facilitate enterprise system adaptation and organizational agility?. In PACIS (p. 212).
- Li, L., Lin, J., Turel, O., Liu, P., & Luo, X. R. (2020). The impact of e-commerce capabilities on agricultural firms' performance gains: the mediating role of organizational agility. *Industrial Management & Data Systems*.
- Liu, Y., Yang, Y. (2020). Clinical and biochemical indexes from 2019-nCoV infected patients linked to viral loads and lung injury. *Science China Life Sciences*, 63(3), 364-374.
- Muhammad, H. K., El Talla, A. S., Mazen, J. S., & Abu-Naser, S. S. (2020). Strategic Sensitivity and Its Impact on Boosting the Creative Behavior of Palestinian NGOs.
- Nguyen, T. H. D., Chileshe, N., Rameezdeen, R., & Wood, A. (2019). External stakeholder strategic actions in projects: A multi-case study. *International Journal of Project Management*, 37(1), 176-191.
- Niemand, T., Rigtering, J. C., Kallmünzer, A., Kraus, S., & Maalaoui, A. (2020). Digitalization in the financial industry: A contingency approach of entrepreneurial orientation and strategic vision on digitalization. *European Management Journal*.
- Ozkan-Canbolat, E., Beraha, A., & Bas, A. (2016). Application of evolutionary game theory to strategic innovation. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 685-693.
- Park, Y., El Sawy, O. A., & Fiss, P. (2018). The role of business intelligence and communication technologies in organizational agility: a configurational approach. *Journal of the association for information systems*, 18(9), 1.
- Parnell, J. A. (2018). Nonmarket and market strategies, strategic uncertainty and strategic capabilities. *Management Research Review*.
- Pulakos, E. D., Kantrowitz, T., & Schneider, B. (2019). What leads to organizational agility: It's not what you think. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 71(4), 305.
- Rademakers, M., Scheepstra, S., & Stokes, P. (2019). Organizational Agility and Value Creation.
- Rashid, S. A., & Muttar, L. A. (2020). The role of organizational agility in enhancing strategic supremacy of organizations in dynamic environments: An analytical study in a number of private universities and colleges in the Middle Euphrates region in Iraq. *Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences*, 10(2), 21-47.
- Ravichandran, T. (2018). Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), 22-42.
- SALIMI, M., & Keshvari, F. (2020). Effects of Intellectual Capital on Organizational Innovation and Organizational Agility in Staff of Youth and Sport Offices: Role of Professional Ethics Mediator.
- Sebastião, E., de Melo Coelho, F. G., Nascimento, C. M. C., De Andrade, L. P., Pereira, J. R., & Gobbi, S. (2017). The walking ability in healthy older adults: The role of aging and physical activity and its interface with agility, balance, cognition, and risk of falls. In *Locomotion and Posture in Older Adults* (pp. 73-90). Springer, Cham.

- Seyed Hosseini, S. Mo., Rajabzadeh Qatari, A., Alborzi, Ma., Razavi, S. M., & Ramezani, A. (2012). Identifying and ranking the factors affecting the formation of organizational agility capabilities (Case study of commercial automotive companies). *Industrial Management*, 4(1), 15-36. (In Persian)
- Shan, J., Obwegeser, N., Teracino, E. A., & Wade, M. (2020). A Double-edged Sword Named Agility: a Critical Perspective on Organizational Responses to Environmental Disruption. In ECIS.
- Theyel, G., & Hofmann, K. H. (2020). Manufacturing location decisions and organizational agility. *Multinational Business Review*.
- Torres, P., Augusto, M., & Godinho, P. (2017). Predicting high consumer-brand identification and high repurchase: Necessary and sufficient conditions. *Journal of Business Research*, 79, 52-65.
- Vagnoni, E., & Khoddami, S. (2016). Designing competitiveness activity model through the strategic agility approach in a turbulent environment. *foresight*.
- Vaillant, Y., & Lafuente, E. (2019). The increased international propensity of serial entrepreneurs demonstrating ambidextrous strategic agility. *International Marketing Review*.
- Vaishnavi, V., Suresh, M., & Dutta, P. (2019). A study on the influence of factors associated with organizational readiness for change in healthcare organizations using TISM. *Benchmarking: An International Journal*.
- Xing, Y., Liu, Y., Boojihawon, D. K., & Tarba, S. (2020). Entrepreneurial team and strategic agility: A conceptual framework and research agenda. *Human Resource Management Review*, 30(1), 100696.
- Zainal, A. Y., Yousuf, H., & Salloum, S. A. (2020, April). *Dimensions of Agility Capabilities Organizational Competitiveness in Sustaining*. In Joint European-US Workshop on Applications of Invariance in Computer Vision (pp. 762-772). Springer, Cham.