

## **Identifying Factors Effective on Innovation Agility in Educational Organizations and Presenting Structural Interpretational Model**

Azam Azimi Far\*<sup>1</sup> - Alireza Rezghi Rostami<sup>2</sup>-Masoud Haghghi<sup>3</sup>

### **Abstract**

Agility enables today's agencies to compete with other agencies and also makes today's agencies adapt themselves with the changes and respond rapidly. Therefore, agility is among the main factors of today's agencies success and survival. Nowadays, innovation agility and agile innovative organizations have been included into the plans of many organizations senior managers. However, factors effective on innovation agility have been less investigated in many educational organizations such as Ministry of Education in Iran. The present study aims at responding to this necessity; therefore, the current study has been conducted aiming at identifying effective factors on innovation agility in educational organizations and presetting structural interpretational model. Therefore, purposeful sampling has been done in the Ministry of Education statistical population and the samples selected in snowball sampling technique. The results of identifying concepts showed that innovation agility model in the Ministry of Education had 79 concepts. In addition, the results of identifying minor concepts showed that this model had 8 minor concepts which had been divided into 3 major concepts. Capabilities was among the major concepts. This major concept included two minor concepts of personal characteristics and cultural factors. The next concept was background factors. This major concept included two minor concepts of human sources and environmental factors. The third concept was facilitating factors. This major factor included four minor concepts of structural factors, strategic factors, organizational factors and management factors.

### **Keywords:**

innovation agility, educational organizations, structural interpretational modeling

---

1. Ph.D., Student of Public Management, Islamic Azad University, Rudehen, Tehran, Iran. az.azimifar@yahoo.com

2. Assistant Professor Islamic Azad University, Rudehen, Tehran, Iran. A\_rezghirostami@yahoo.com

3. Assistant Professor Islamic Azad University, Rudehen, Tehran, Iran. m.haghghi@riau.ac.ir



## شناسایی عوامل موثر بر چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی و ارائه مدل ساختاری تفسیری

اعظم عظیمی فر\*<sup>۱</sup> - علیرضا رزقی رستمی<sup>۲</sup> - مسعود حقیقی<sup>۳</sup>

### چکیده

امروزه چابک‌سازی نوآوری و سازمان‌های چابک نوآور در دستور کار بسیاری از مدیران ارشد سازمان‌ها قرار گرفته است، اما به عوامل موثر بر چابک‌سازی نوآوری در بسیاری از سازمان‌های آموزشی از جمله سازمان آموزش و پرورش در ایران کمتر پرداخته شده است. هدف این مقاله پاسخ‌گویی به این نیاز مبرم است. بدین‌منظور مقاله حاضر با هدف شناسایی عوامل موثر بر چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی و ارائه مدل ساختاری تفسیری ارائه شده است. بر این اساس نمونه‌گیری در جامعه آماری سازمان آموزش و پرورش به‌صورت هدفمند انجام شده و نحوه‌گزینش نمونه در تکنیک نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله برفی/شبکه‌ای می‌باشد. نتایج شناسایی مفاهیم نشان داد که مدل چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش دارای ۷۹ مفهوم است. همچنین نتایج شناسایی مضمون‌های فرعی نشان می‌دهد که این مدل دارای هشت مضمون فرعی می‌باشد که در قالب سه مضمون اصلی دسته‌بندی شده‌اند. یکی از مضمون‌های اصلی قابلیت‌ها بود. این مضمون اصلی شامل دو مضمون فرعی مشخصات فردی و عوامل فرهنگی بود. مضمون بعدی عوامل

۱. دانشجوی دکتری مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران نویسنده مسئول:

([az.azimifar@yahoo.com](mailto:az.azimifar@yahoo.com))

۲. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران. [A\\_rezghirostami@yahoo.com](mailto:A_rezghirostami@yahoo.com)

۳. استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، تهران، ایران. [m.haghighi@riau.ac.ir](mailto:m.haghighi@riau.ac.ir)

زمینه‌ساز بود. این مضمون اصلی شامل دو مضمون فرعی منابع انسانی و عوامل محیطی بود. مضمون سوم عوامل تسهیل‌کننده بود. این مضمون اصلی شامل چهار مضمون فرعی عوامل ساختاری، عوامل راهبردی، عوامل سازمانی و عوامل مدیریتی بود.

**واژگان کلیدی:** چابک‌سازی نوآوری، سازمان‌های آموزشی، مدل‌سازی ساختاری  
تفسیر

### مقدمه

امروزه فرایندهای چابک نقش مهم و معنی‌داری دارند که بسیاری از شرکت‌ها در حال آزمایش و حتی کار با آنها هستند. روش‌های چابک، در ابتدا برای توسعه نرم‌افزار، به‌عنوان مثال برای محصولات مجازی طراحی شده‌اند (Niewöhner et al, 2019 and Schmidt et al, 2018). در زمینه فرایندهای توسعه، چابکی به‌ویژه به توانایی یک تیم توسعه‌دهنده در واکنش سریع و انعطاف‌پذیر نسبت به تغییرات غیرمنتظره در یک محیط پویا اشاره دارد (Thrassou et al, 2018). مطالعات مختلف، همبستگی مثبت بین روش‌های چابک و توانایی ابتکاری شرکت‌ها یا احتمال موفقیت در نوآوری‌ها را تأیید می‌کند. مطالعه‌ای در مورد انتشار و استفاده از روش‌های چابک توسط انجمن مدیریت پروژه آلمان نشان می‌دهد که ۸۰٪ از شرکت‌های مورد بررسی با استفاده از روش‌های چابک به بهبود نتایج و کارایی دست یافته‌اند (Komus & Kuber, 2015). یک مزیت مهم فرایندهای نوآوری چابک، امکان مدیریت انعطاف‌پذیر پیش‌بینی‌پذیری محدود نوآوری‌هاست. به‌علاوه، ویژگی خاص روش‌های چابک، مشتری‌مداری قوی آنهاست. این امر با ارائه اولین نمونه‌های اولیه عملکردی در اسرع وقت و در فواصل منظم برای اعتبارسنجی نیاز مشتری حاصل می‌شود. به‌این‌ترتیب، هرگونه انحراف یا تغییر در الزامات می‌تواند مستقیماً در فرایند توسعه ادغام شود. این امر به میزان قابل‌توجهی خطر تولید محصولی را که به درد مشتری نمی‌خورد، کاهش می‌دهد. رویکرد تکراری و انعطاف‌پذیری بالای روش‌های چابک به‌ویژه برای پیشرفت در زمان تغییرات سریع فناوری مناسب است. روش‌های چابک همچنین از طریق مشتری‌مداری قوی، چالش افزایش خدمات را برآورده می‌کنند (Mergel, 2016). از سوی دیگر، در بخش خدمات، نوآوری در شکل رادیکالی است که در این‌صورت شرکت‌ها به‌دنبال خلق خدمات جدید برای بازارهای تعریف نشده، خدمات جدید برای بازارهای

موجود و یا پیشنهاد خدمات جدید برای مشتریان موجود هستند و یا نوآوری، تدریجی است که تنها چهره‌ی خدمات موجود را تغییر می‌دهد (Johnson, 2000). از دیدگاه دیگر، در بخش‌های خدماتی، تمرکز عمده روی نوآور بودن در فرایند است. نوآور بودن در فرایند در شرکت‌های خدماتی را این‌گونه تعریف کرده‌اند: «گرایش شرکت به حمایت ایده‌های جدید و خلاقیت‌ها برای توسعه فرایندهای جدید (Crespell & Hansen, 2007) که باعث تسهیل دانش صنعت برای کسب مزیت رقابتی در تکنولوژی‌های روز و روش‌های جدید می‌گردد. در میان مباحث نوآوری، بحث چابکی از اهمیت فزاینده‌ای برخوردار بوده و نوآوری چابک: «نوآوری است که کمک می‌کند سازمان‌ها سریع‌تر از طریق تعامل، همکاری و ایجاد تغییرات، به تحولات موجود پاسخ دهند، از شرایط موجود به نفع خود بهره گیرند و به برتری دست یابند (Gebauer et al, 2017). به عبارت دیگر، نوآوری چابک رویکردی است که در آن سازمان‌ها به کارایی و اثربخشی از طریق فعالیت‌های نوآوری دست می‌یابند (Wilson & Doz, 2011). نوآوری چابک، هنر ساختن چیزهای سخت و ایجاد سریع‌تر خدمات تجاری قابل اعتماد است (Trong Lin, 2005). نوآوری چابک محدود به ارائه نوآوری جدید نیست، بلکه بر پایداری نوآوری جدید در محیط متغیر تأکید می‌کند (Trong Lin, 2005).

آموزش و پرورش یکی از سازمان‌های دولتی در ایران است که با قشر عظیمی از افراد جامعه در ارتباط بوده و به آنان خدمات ارائه می‌دهد. تغییرات سریع در حوزه‌های مختلف سبب شده تا آموزش و پرورش ناچار به ارائه خدمات نوآورانه در حوزه خدمات خود باشد. جدای از این موارد، تغییرات محیطی صورت گرفته در ماه‌های اخیر و شیوع ویروس کرونا سبب تغییر در نحوه ارائه خدمات و انجام وظایف در این سازمان شده که هم خود سازمان و هم دانش‌آموزان استفاده‌کننده از خدمات این سازمان را با چالش‌های اساسی روبه‌رو نموده است. بر پایه این تغییرات، آموزش و پرورش تغییراتی را در نحوه ارائه خدمات خود داده و از روش‌های نو در امر آموزش بهره گرفته است. مشاهدات حاکی از آن است که این نوآوری‌های صورت گرفته در امر آموزش به دلیل محدودیت‌های سازمانی و محیطی گاه با تأخیر انجام شده که این امر لزوم چابک بودن سازمان را در زمینه نوآوری، بیش از پیش نمایان می‌سازد. لذا نتایج این مقاله می‌تواند با ارائه الگوی جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش، الگویی را در اختیار این سازمان

قرار دهد تا با استفاده از آن و اجرایی نمودن این الگو، خود را مهیای نوآوری‌های چابک در زمینه ارائه خدمات نماید.

در بخش مبانی نظری و پیشینه تحقیق، ابتدا موضوع نوآوری مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد و سپس، مواردی که لازم است برای ایجاد پایداری در نوآوری سازمانی در سازمان مورد توجه کارکنان، کارشناسان و مدیران قرار گیرد، بررسی و تحلیل می‌گردد. در ادامه‌ی این بخش، کارهای گذشته مرور خواهد شد.

نوآوری، فرایند گردآوری هر نوع ایده جدید و مفید برای حل مسائل است (قاسمی، ۱۳۸۸) که توسط فرایند اخذ ایده‌ی خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش‌های جدید عملیات انجام می‌پذیرد (سینا و نظری، ۱۳۹۶). نوآوری به‌عنوان فعالیت‌های مرتبط با فناوری یک بنگاه که باعث توسعه فرایندهای جدید یا ایجاد محصولات و خدمات جدید برای بازار می‌گردد، تعریف شده است (فرتاش و همکاران، ۱۳۹۵). نوآوری، تغییرات در وظایف محصول و فرایندهاست که به موجب آن، بنگاه‌ها به دنبال کسب و ایجاد شایستگی‌های فناورانه‌ی بالاتر و متمایزتر هستند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۷). سازمان‌ها با محیط بیرونی و داخلی خود به‌طور مستمر تعامل داشته، تأثیرپذیر و تأثیرگذارند. تغییرات متعدد، گوناگون و پیچیده‌ای در محیط بیرونی وجود دارد که سازمان‌ها نمی‌توانند نسبت به آنها بی‌تفاوت باشند. در صورت بی‌تفاوتی و تداوم رفتارهای تکراری در محیط بسته، این نوع سازمان‌ها رو به نابودی بوده و قادر به حفظ وضع موجود نیستند. لذا تداوم و بقای سازمان‌ها و تحقق اهداف آنها می‌طلبد که نهضت خلاقیت و نوآوری را در ارکان سازمان که همانا کارکنان، مدیران و ساختار سازمانی است پیش‌بینی و فرایند آن را ترسیم کرده، به‌صورت مستمر و فراگیر مطرح سازند تا از سقوط و نابودی در امان باشند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۷). بهبود و نوآوری مستمر و فراگیر در واقع نوعی کند و کاو منظم برای یافتن شیوه‌ها و پاسخ‌های نو به فشارها و تغییر و تحولات محیطی است چراکه در محیط‌های پیچیده و متحول امروزی، دیگر، واکنش‌های تکراری برای رویارویی با این تغییرات کارآمد نبوده و دائماً باید در جستجوی راه‌های جدید برای واکنش در برابر محیط برآمد (Wong, 2004). به‌عبارتی، آن‌دسته از سازمان‌ها و سیستم‌ها در محیط پیچیده و پرتحول می‌توانند به‌بقاء خود ادامه دهند که به‌طور مستمر قادر باشند ایده‌ها و طرح‌های جدیدی را که لازمه مقابله با فشارها و تحولات

محیطی است، ایجاد و منتشر نمایند. رایج‌ترین سطح‌بندی نوآوری، طیفی از نوآوری شامل نوآوری تدریجی، نوآوری رادیکال و نوآوری سیستماتیک یا تحولی می‌باشد (دهقان‌نجم، ۱۳۸۸، دهقان و همکاران، ۱۳۹۱، رفیعی و همکاران، ۱۳۹۴، علیرضایی و همکاران، ۱۳۸۷، سیادت و همکاران، ۱۳۹۲، ملکی آوارسین و همکاران، ۱۳۹۵، حیدری و همکاران، ۱۳۹۵ و آقایی و همکاران، ۱۳۹۳).

چابکی پارادایم جدیدی است که توانایی عکس‌العمل سریع و مناسب را در مقابل تغییرات پیش‌بینی‌نشده فراهم می‌سازد (Grossan & Apaydin, 2010). مفهوم اساسی در چابکی سازمانی، در هم شکستن طرز تفکرات کلیشه‌ای روابط و سلسله‌مراتب است. در برخی تعاریف چابکی را توانایی شناسایی فرصت‌های بازار رقابتی تعریف کرده‌اند (آقایی و همکاران، ۱۳۹۳). سازمان‌های چابک نسبت به سازمان‌های قبلی خود از یکپارچگی بیشتری برخوردارند. در این مؤسسات همه اجزا با یکدیگر اثربخشی جامع را اعمال می‌نمایند. سازمان‌های چابک همواره تأکید بر کار و حرکت مستمر دارند. در این سازمان‌ها اهداف می‌تواند هفتگی و یا حتی روزانه تغییر نماید. روش‌های چابک، روش‌های مناسبی برای تغییر هستند که در آن به‌جای روش‌های مهندسی فرایندمحور، از روش‌های فردمحور استفاده می‌شود. از آنجایی‌که ساختار محصول اثربخشی فرایند نگهداری و تعمیرات را پیش‌بینی می‌کند، خود به‌تنهایی روشی کاربردی با استفاده از شاخص‌های داخلی در دسترس به جای شاخص‌های خارجی فرایندی، محسوب می‌گردد. روش‌های چابک معمولاً مستندسازی کمتری را ایجاد می‌کنند و باعث افزایش پویایی فرایند توسعه و اجرای آن می‌شوند (آقایی و همکاران، ۱۳۹۳).

بررسی ادبیات تحقیق نشان می‌دهد، محققان عواملی همچون پاسخگویی، سرعت، شایستگی، انعطاف‌پذیری، تغییر مداوم، پاسخ سریع، بهبود کیفیت، تسلط بر تغییرات و عدم اطمینان، اهرمی کردن مهارت‌ها، سرعت، تشخیص و ادراک، پاسخگویی، یادگیری، تعهد استراتژیک و نوآوری، انعطاف‌پذیری سازمانی، انعطاف‌پذیری منابع انسانی، پاسخگویی در ارتباطات، چابکی استراتژیک، انعطاف‌پذیری، پاسخگویی، ساختار چابک، سرعت، ارزش (هزینه)، کاهش هزینه، انعطاف‌پذیری، کیفیت، تحویل‌دهی سریع، آمادگی، قابلیت پاسخگویی، هوشمندی (پاسخگویی به بازار و مشتری)، شایستگی، همکاری، فرهنگ توانمندسازی افراد، سیستم‌های اطلاعاتی کارآمد را به‌عنوان قابلیت‌های چابکی

سازمانی شناسایی کرده‌اند (Johnson, 2000, Keller & Weibler, 2015 and Veisheh et al, 2014).

نویسندگان مراجع (رستگار، حکمی‌نسب، ۱۳۹۵، رشیدی، ۱۳۹۵ و رضوانی و همکاران، ۱۳۸۸)، اساس رقابتی چابکی را سرعت، انعطاف‌پذیری، نوآوری، کیفیت، فعال بودن و قابلیت سوددهی معرفی می‌کنند. آنها اشاره می‌کنند که این اصول رقابتی قطعاً ویژگی‌های ضروری تولید چابک هستند (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۸). ضروریات اصلی برای چابکی هر سازمانی را احساس کردن، دریافت کردن و پیش‌بینی کردن تغییرات در محیط کسب و کار می‌دانند. بر این اساس نوآوری این پژوهش، شناسایی عوامل موثر بر چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی و ارائه مدل ساختاری تفسیری با بهره‌گیری از تحلیل‌های آماری مناسب است که در بسیاری از پژوهش‌ها در ایران کمتر به آن پرداخته شده است. این مقاله به این پرسش‌ها پاسخ خواهد داد که «عناصر و اجزای مدل جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی با استفاده از تکنیک تلفیقی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری کدام است؟»، «ارتباط بین عناصر و اجزای مدل کاربردی جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری چگونه است؟» و «رتبه‌بندی عناصر و اجزای الگوی جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی چگونه است؟».

### روش‌شناسی

این مقاله از نظر هدف، توسعه‌ای - کاربردی، از نظر داده‌ها آمیخته اکتشافی و از نظر ماهیت، پیمایشی مقطعی است. همچنین این مقاله از نظر هدف، کاربردی است. تحقیق با روش‌های آمیخته عبارت است از استفاده هم‌زمان یا متوالی از دو روش کیفی و کمی که ضمن تلفیق هر دو روش، به ترکیب جدیدی و رای استفاده مستقل از هر یک از آنها دست یافته و در عین حال، منطق پارادایمی هر دو روش را نیز در نظر بگیرد. این روش بعد از شیوه‌های کمی و کیفی به‌عنوان جنبش روش‌شناختی سوم مطرح شده است. دلایلی که منجر به انتخاب این روش پژوهشی (ترکیبی) به جای پژوهش کمی شده است، به شرح زیر می‌باشد:

هدف مقاله حاضر طراحی الگوی جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی با استفاده از تکنیک تلفیقی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری است که بتواند

موثر واقع شود. اینکه در این زمینه الگوهای متعددی وجود دارد، شکی نیست اما الگوهای موجود بر اساس مبانی نظری و تحقیقات انجام شده، طراحی نشده‌اند و نمی‌توان به تعمیم‌پذیری الگوهای موجود به نظام کشور مطمئن بود. لذا جهت تدوین و یا توسعه الگوی مطلوب با توجه به بافت و شرایط آن، نیازمند بررسی و مطالعه عمیق مفاهیم مرتبط با استفاده از روش کیفی خواهیم بود.

جامعه آماری این تحقیق را در مرحله کیفی مدیران و کارشناسان منابع انسانی وزارت آموزش و پرورش تشکیل می‌دهند. بر این اساس نمونه‌های تحقیق از بین افرادی انتخاب شدند که در زمینه موضوع تحقیق دارای تخصص کافی باشند. با توجه به کیفی بودن روش پژوهش در این بخش و انجام مصاحبه برای گردآوری داده‌ها، نمونه‌گیری به دلیل اینکه نمونه‌های تحقیق می‌باید اطلاعات کافی در زمینه موضوع تحقیق داشته باشند، به صورت هدفمند انجام شد. نحوه‌گزینش نمونه در تکنیک نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله‌برفی / شبکه‌ای می‌باشد. اساس انتخاب نمونه این بود که افراد منتخب بتوانند به تکرارپذیری یافته‌ها کمک کنند. تکرارپذیری در دو بُعد مدنظر قرار گرفت: ۱. تکرارپذیری لغوی که در آن، تولید نتایج مشابه با انتخاب موردهای مشابه هدف بود؛ ۲. تکرارپذیری نظری که در آن، تولید نتایج متضاد از طریق انتخاب موردهایی در قطب‌های مخالف هدف بود (Morse, 1994).

نمونه‌گیری در مرحله کیفی پژوهش تا رسیدن به حد کفایت و اشباع نظری ادامه پیدا کرد. اشباع خصوصیتی است که ارتباط نزدیک با حجم نمونه دارد و بدین معناست که با ادامه‌ی جمع‌آوری داده‌ها، داده‌های جدید تکرار داده‌های قبلی باشند و اطلاعات جدیدی حاصل نگردد؛ بنابراین، تکرار نکات برجسته نشانه کفایت حجم نمونه است. صاحب‌نظران مختلف برای انجام مطالعات کیفی، حجم نمونه‌های متفاوتی را بیان کرده‌اند؛ مورس<sup>۱</sup> (Morse, 1994) معتقد است که برای مطالعات کیفی حداقل شش نفر نیاز است. به اعتقاد گوبا و لینکلن<sup>۲</sup> (Guba & Lincoln, 1989) در یک مطالعه که با دقت انجام شده باشد و در آن انتخاب نمونه به صورت تکاملی و تعاقبی باشد، می‌توان با ۱۲ شرکت‌کننده به حد اشباع نظری رسید و احتمالاً این تعداد از ۲۰ نفر بیشتر

1. Morse

2. Lincoln & Guba



خواهد شد. اگر هدف از مصاحبه، اکتشاف و توصیف عقاید و نگرش‌های مصاحبه‌شوندگان باشد، با توجه به زمان و منابع در دسترس، تعداد  $10 \pm 15$  نمونه کافی خواهد بود. در مقاله حاضر، پس از انجام ۹ مصاحبه، تحلیل داده‌ها حاکی از اضافه نشدن داده جدید به داده‌های قبلی بود؛ چرا که درصد بالایی از داده‌های مستخرج از مصاحبه‌های آخر، تکراری بود. بنابراین، با انجام ۹ مصاحبه و رسیدن به حد اشباع نظری، به مصاحبه‌ها پایان داده شد. در مرحله کمی پژوهش نیز خبرگان و کارشناسان منابع انسانی وزارت آموزش و پرورش به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شدند. جامعه آماری در روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری متشکل از متخصصان و خبرگان است و پیشنهاد می‌شود، حداقل از نظرات پنج خبره استفاده شود. در این تحقیق در بخش ساختاری تفسیری، تعداد هشت نفر به‌عنوان نمونه انتخاب شدند.

تحقیقات کیفی با طرح سؤال یا سؤالات پژوهش آغاز می‌شود. بنابراین، در این روش به تدوین فرضیه بر اساس نظریه یا نظریه‌های موجود پرداخته نمی‌شود، بلکه پژوهشگر به طرح سؤال یا سؤالات پژوهش می‌پردازد و برای یافتن پاسخ آنها گام در میدان پژوهش می‌گذارد تا بر اساس داده‌های واقعی، به ارائه نظریه بپردازد. گردآوری داده‌ها می‌تواند به روش‌های متعددی مانند مصاحبه<sup>۱</sup>، مشاهده<sup>۲</sup> و بررسی اسناد<sup>۳</sup> صورت گیرد. کار گردآوری داده‌ها تا زمانی ادامه می‌یابد که پژوهشگر اطمینان حاصل کند که ادامه کار چیز تازه‌ای به دانسته‌های او نمی‌افزاید. بنابراین، پژوهشگر ناگزیر است گردآوری داده‌ها را تا رسیدن به نقطه اشباع<sup>۴</sup> ادامه دهد که از نشانه‌های آن روبه‌رو شدن با داده‌های تکراری<sup>۵</sup> است (Strauss & Corbin, 1990).

هم‌زمان با گردآوری داده‌ها، کار تحلیل آنها نیز شروع می‌شود. در حقیقت، پژوهش کیفی، فرایندی تکراری از گردآوری و تحلیل داده‌هاست که همراه با نمونه‌گیری نظری تسهیل می‌شود. در این مرحله، داده‌های گردآوری شده کدگذاری می‌شوند. کدگذاری یک روش اساسی برای مشخص نمودن مقولات موجود در داده‌هاست. کد، نماد یا مخففی است که برای مقوله‌بندی کلمات یا عبارات داده‌ها به کار می‌رود. بنابراین، در نخستین گام لازم است که پژوهشگر با شناسایی مفاهیم مستتر در

---

1. Interview
2. Observation
3. Content Analysis
4. Saturation Point
5. Repetitive or Duplicated Data

دل این مجموعه‌ی گردآوری شده، آن را به کوچک‌ترین اجزای مفهومی تقسیم کند. این فرایند را که نخستین گام در تحلیل داده‌ها در بخش کیفی محسوب می‌شود، اصطلاحاً کدگذاری می‌نامند (Holt, & Tamminen, 2010).

سه مرحله کدگذاری که برای تکوین منسجم، منظم و مشروح نظریه به کار می‌روند، عبارتند از: کدگذاری باز<sup>۱</sup>، محوری<sup>۲</sup> و انتخابی<sup>۳</sup>. طی این سه مرحله‌ی کدگذاری، داده‌ها به صورت دقیق و خطبه‌خط خوانده و به کوچک‌ترین جزء ممکن شکسته می‌شوند. کدها داده‌های مترادف جملات و لغات عبارات در متون و ادبیات موجود و متن مصاحبه‌ها هستند. پس از استخراج کدها، آنها طبقه‌بندی می‌شوند. مقایسه مداوم، تفاوت‌ها و تشابهات بین این کدها را آشکار می‌کند؛ طبقات، جدا و یا ادغام می‌گردند تا نظریه در روند این فرایند شکل گیرد. منابع و متون موجود نیز در روند تکمیل تئوری مورد استفاده قرار می‌گیرند. پس از تحلیل داده‌ها، پژوهشگر یافته‌های خود را تفسیر کرده، به نگارش یادداشت‌های خود درباره نظریه تدوین شده می‌پردازد تا یافته‌های خود را در اختیار سایر پژوهشگران قرار دهد (Holt, & Tamminen, 2010).

در این مقاله در سه بخش به جمع‌آوری اطلاعات اقدام شد که در زیر به آنها اشاره گردیده است:

الف) مطالعات کتابخانه‌ای: در مرحله اول، جهت جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و ادبیات موضوع تحقیق، از منابع کتابخانه‌ای، مجلات و مقالات داخلی و خارجی مستخرج از سایت‌های مرتبط اینترنتی و پایان‌نامه‌های مرتبط با موضوع استفاده شد.

ب) مصاحبه عمیق با خبرگان: به منظور انجام مصاحبه، سؤالات کلی پژوهش در زمینه الگوی جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش طرح شد که با توجه به روند مصاحبه‌ها و انتخاب موردهای جدید، سؤالات به صورت جزئی‌تر و دقیق‌تر مطرح گردید. نمونه‌های تحقیق افرادی بودند که در چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش دارای تخصص بودند. پیش از انجام مصاحبه، از طریق تماس تلفنی،

---

1. Open Coding  
2. Axial Coding  
3. Selective Coding

هماهنگی‌های لازم با مصاحبه شونده‌ها انجام گرفت تا زمان مناسبی برای این کار انتخاب شود. در زمان مصاحبه، صحبت‌های افراد با اجازه قبلی به صورت کامل ضبط و همچنین، نکات مهم، مبهم و یا نیازمند توضیح بیشتر، توسط پژوهشگر یادداشت شد. این کار به لحاظ روان‌شناختی نیز، به تشویق مصاحبه شونده‌ها کمک می‌نمود. در طول مصاحبه دقت شد که عقاید مصاحبه‌گر به شرکت‌کنندگان القا نشود تا بر نظرات آنها تأثیر نگذارد. اطلاعات جمع‌آوری شده، با تکنیک‌هایی چون کدگذاری آزاد تجزیه و تحلیل می‌شد که محقق را در راستای تشخیص مفاهیم موقت اکتشافی کمک کرد و وی را برای تشخیص نمونه‌های بیشتر راهنمایی نمود. به محض روشن شدن حوزه پژوهش و کلیاتی از مسئله و موضوع تحقیق، محقق وارد کار گردید و عملاً کار پژوهش در حوزه مذکور را آغاز کرد. بنابراین، «ادبیات موضوع» برخلاف بسیاری از مطالعات، مقدم بر جمع‌آوری داده‌ها نبود، بلکه به عنوان بخشی از فرایند استقرایی فرایند جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل هم‌زمان و تفسیر شد. همچنین در این پژوهش، پژوهشگر با گردآوری نظام‌مند داده‌ها از مصاحبه سعی نمود همه جوانب بالقوه مرتبط با موضوع را شناسایی کند. هر مصاحبه به فراخور میزان جذابیت و اطلاع مصاحبه شونده از موضوع، بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه به طول انجامید. مصاحبه‌ها با همکاری یک دستیار بر روی کاغذ پیاده‌سازی شد و پس از هر مصاحبه، کدگذاری آزاد و محوری انجام شد تا مفاهیم اولیه و مقولات به صورت متوالی ظاهر گردد.

ج) تحقیقات میدانی: در مرحله سوم، به منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز و اندازه‌گیری متغیرها و با توجه به هدف تحقیق، از ابزار اندازه‌گیری متناسب با موضوع مورد پژوهش که شامل پرسش‌نامه محقق ساخته در زمینه چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش بود، استفاده شد. لازم به ذکر است که پرسش‌نامه محقق ساخته‌ی تحقیق حاضر، حاوی سؤالات کتبی بوده و پاسخگو بدون نیاز به مصاحبه‌گر و به طور مستقیم به آنها پاسخ می‌داد که بر مبنای یافته‌های بخش کیفی پژوهش تدوین شد.

در پژوهش‌های کمی، روایی به این موضوع اشاره دارد که آیا ابزار و فنون مورد استفاده برای پژوهش، مناسب برای رسیدن به نتایج مورد انتظار هستند یا خیر؟ به عبارت دیگر، آیا این ابزار، همان موضوعی را مورد آزمون قرار می‌دهد که پژوهشگر خواهان بررسی آن است؟

در پژوهش‌های کیفی، روایی نسبت به پژوهش‌های کمی، برجسته‌تر است. در پژوهش کیفی، روایی بیشتر بر روی صحت داده‌ها (روایی درونی) تأکید دارد تا معنایی که در مطالعات کمی به کار می‌رود. اگر مصاحبه‌شوندگان (مشارکت‌کنندگان در پژوهش) یافته‌های پژوهش را مورد تأیید قرار دهند، می‌توان نسبت به روایی پژوهش بیشتر مطمئن گردید. در این پژوهش، برای بررسی روایی و پایایی نتایج حاصل از بخش کیفی تحقیق، از معیارهای گوبا و لینکلن (Guba & Lincoln, 1989) استفاده گردید:

۱. هنگام کدگذاری بازبینی انجام شد؛ طبقه‌بندی یا تأیید نتایج با مراجعه به آزمودنی‌ها انجام گرفت.

۲. تأیید همکاران پژوهش از جمله استاد راهنما گرفته شد؛ تحلیل موارد کیفی انجام گرفت و در نهایت، مشخص گردید که مورد ارجاع کفایت لازم را داشتند. در مرحله کمی پژوهش نیز برای بررسی روایی ابزار پژوهش از روایی صوری و محتوایی استفاده شد.

در بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا نتایج مربوط به تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی، تشریح خواهند شد و سپس نتایج مربوط به تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کمی تشریح می‌گردد. در این بخش نتایج تجربی به‌دست آمده از آزمایش‌ها که در محیط نرم‌افزار مکس کیودا<sup>۱</sup> نسخه ۱۸ انجام گرفته در جداول مختلف آورده می‌شود.

## یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست آمده از مصاحبه، از روش کدگذاری باز، محوری و گزینشی استفاده گردید. در این روش پس از گردآوری داده‌ها و تنظیم آنها به صورت نوشتاری، بخش‌های از متن‌های نوشتاری مثل عبارت و یا جمله انتخاب و به‌صورت اطلاعات کدگذاری شده، شماره‌گذاری شدند. برای بررسی روایی و پایایی از معیارهای گوبا و لینکلن (Guba & Lincoln, 1989) استفاده گردید. هنگام کدگذاری بازبینی انجام شد. طبقه‌بندی یا تأیید نتایج با مراجعه به آزمودنی‌ها انجام گرفت. همچنین تأیید همکاران پژوهش از جمله استاد راهنما گرفته شد؛ تحلیل موارد کیفی انجام گرفت و در نهایت مشخص گردید که مورد ارجاع کفایت لازم را داشتند. در این تحقیق نیز برای دستیابی به کدها از ابزارهای مختلفی استفاده گردید؛ یکی از این ابزارها شامل مطالعات

1. Maxqda

کتابخانه‌ای و مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته با خبرگان بود. تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل مضمون و در سه مرحله‌ی شناسایی مفاهیم، ساخت مضمون‌های فرعی و ساخت مضمون‌های اصلی انجام شد. نخستین مرحله در تحلیل مضمون، شناخت مفاهیم تشکیل‌دهنده مضمون‌های فرعی (ساب‌تم‌ها) است. به این منظور مفهیمی که در جریان مصاحبه شناسایی شدند در قالب جدول ۱ گزارش شده است.

### جدول ۱. مفاهیم تشکیل‌دهنده مضمون‌های فرعی

ردیف	کد گذاری باز	ردیف	کد گذاری باز
۱	شجاعت جسورانه	۱۷	نیروی انسانی خبره و متخصص
۲	تحمل ابهام بالا	۱۸	کارکنان تحصیل کرده
۳	ریسک‌پذیری کارکنان	۱۹	وجود کارکنان متعهد
۴	خلاقیت بالای کارکنان	۲۰	کیفیت بالای نیروی کار
۵	اعتمادبه‌نفس بالا	۲۱	امنیت شغلی کارکنان
۶	انگیزه‌ی بالا	۲۲	نهادینه شدن فرهنگ نوآوری
۷	پشتکار و استقامت	۲۳	عدم تأکید بر سنت‌ها
۸	تعهد سازمانی کارکنان	۲۴	حمایت از تغییر و نوآوری
۹	اخلاق حرفه‌ای کارکنان	۲۵	نهادینه کردن مدیریت تحول
۱۰	تسلط به فنون حل خلاق مسئله	۲۶	فضای خلاق و نوآور در سازمان
۱۱	آشنایی با تکنیک‌های ایده‌پردازی و تفکر خلاق	۲۷	سرمایه‌گذاری و تقدیر از ایده‌های نو
۱۲	تفکر بهبود مستمر	۲۸	فرهنگ خود-ارزیابی، خود-کنترلی و خود-ارزنجایی
۱۳	پذیرش فرهنگ تغییر	۲۹	حمایت از کار گروهی
۱۴	هنجارهای سازمانی	۳۰	سیاست سازمان
۱۵	استراتژی و چشم‌انداز سازمان	۳۱	وضوح اهداف
۱۶	تجزیه و تحلیل سازمان در مورد مأموریت	۳۲	ساختار غیرمتمرکز

مرحله بعدی در تحلیل مضمون، ساخت مضمون‌های فرعی (ساب‌تم‌ها) است. در این مرحله مفاهیم شناسایی شده در فرایند مصاحبه به سطح انتزاع رسانده می‌شود. فرایند به انتزاع رساندن به این طریق است که ابتدا مفاهیم شناسایی شده دسته‌بندی می‌شود (ملاک دسته‌بندی هم‌جنس بودن مفاهیم است) و برای هر دسته‌بندی شاخص کلی تعیین می‌گردد. ملاک تعیین این شاخص‌ها و نام‌گذاری برای هر شاخص، شامل بودن همه ابعاد زیرمجموعه بوده است.

ساخت مضمون‌های اصلی آخرین مرحله از فرایند تحلیل مضمون است. در این بخش مضمون‌های فرعی تولید شده خود مجدداً به انتزاع می‌رسد. بنا به مفاهیم مشترک بین مضمون‌های فرعی سه مضمون اصلی به‌نام‌های قابلیت‌ها، عوامل زمینه‌ساز و عوامل تسهیل‌کننده تشکیل می‌گردد که در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. ساخت مضمون‌های اصلی

مضمون‌های اصلی	مضمون‌های فرعی
قابلیت‌ها	مشخصات فردی
	عوامل فرهنگی
عوامل زمینه‌ساز	منابع انسانی
	عوامل محیطی
عوامل تسهیل‌کننده	عوامل ساختاری
	عوامل راهبردی
	عوامل سازمانی
	عوامل مدیریتی

در بخش یافته‌های کمی پژوهش، یافته‌های کمی مضمون‌های فرعی شناسایی شده با استفاده از روش تحلیل مضمون، به کمک مدل‌سازی ساختاری تفسیری سطح‌بندی شدند و روابط بین این مضمون‌ها تعیین گردید.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر شناسایی عوامل موثر بر چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش و ارائه مدل ساختاری تفسیری با استفاده از تکنیک تلفیقی و مدل‌سازی ساختاری تفسیری می‌باشد. بر این اساس ابتدا عناصر و اجزای چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی شناسایی شد و در ادامه، ارتباط بین عناصر و اجزای چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری تعیین گردید (همت‌یار، ۱۳۹۷).

نتایج نشان داد عوامل چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی شامل سه مضمون اصلی بود: یکی از مضمون‌های اصلی قابلیت‌ها بود. این مضمون اصلی شامل دو مضمون فرعی مشخصات فردی و عوامل فرهنگی بود. مشخصات فردی تشکیل‌دهنده قابلیت‌ها شامل ۱۱ مفهوم شجاعت جسورانه، تحمل ابهام بالا، ریسک‌پذیری کارکنان،

خلاقیت بالای کارکنان، اعتمادبه‌نفس بالا، انگیزه‌ی بالا، پشتکار و استقامت، تعهد سازمانی کارکنان، اخلاق حرفه‌ای کارکنان، تسلط به فنون حل خلاق مسئله و آشنایی با تکنیک‌های ایده‌پردازی و تفکر خلاق بود. عوامل فرهنگی نیز شامل ۱۱ مفهوم تفکر بهبود مستمر، پذیرش فرهنگ تغییر، نهادینه شدن فرهنگ نوآوری، عدم تأکید بر سنت‌ها، حمایت از تغییر و نوآوری، نهادینه کردن مدیریت تحول، فضای خلاق و نوآور در سازمان، سرمایه‌گذاری و تقدیر از ایده‌های نو، فرهنگ خود - ارزیابی، خود - کنترلی و خود - ارتقایی، حمایت از کار گروهی و هنجارهای سازمانی بود که با نتایج (Torchia et al, 2018, Limaj & Bernroider, 2019, Ghezzi & Cavallo, 2020, Adams et al, 2019 and Niewöhner, 2019) همخوان است.

در این تحقیق عوامل فرهنگی، مضمون بعدی قابلیت‌های موثر بر چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش بود. این مضمون به مسائل فرهنگی موجود در سازمان و کارکنان اشاره دارد. فرهنگ سازمانی مجموعه‌ای از ایده‌ها، سنت‌ها، ارزش‌ها و تعهدات مشترک میان افراد سازمان است که می‌تواند منبع بالقوه‌ای برای ایجاد نوآوری باشد. ارزش‌ها و مفروضات بنیادین حاکم بر سازمان می‌تواند به گونه‌ای شکل گیرد که فضای حاکم بر سازمان به افراد اجازه دهد به راحتی ایده‌های خود را در سازمان مطرح کنند.

مضمون بعدی موثر بر چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی، عوامل زمینه‌ساز بود. این مضمون اصلی شامل دو مضمون فرعی منابع انسانی و عوامل محیطی بود. منابع انسانی تشکیل‌دهنده قابلیت‌ها شامل چهار مفهوم نیروی انسانی خیره و متخصص، کارکنان تحصیل کرده، وجود کارکنان متعهد و کیفیت بالای نیروی کار بود. مضمون فرعی عوامل محیطی نیز شامل ۱۰ مفهوم فضای رقابتی، پویایی محیطی، شرایط قانون‌گذاری و تعیین خط‌مشی دولتی، زیرساخت‌های فناوری، بصیرت و هوشمندی محیطی، هوشمندی فناوری بالا، پاسخ‌گویی سریع به تهدیدات محیطی، سازگاری سریع با تغییرات محیطی، ارتباطات رسمی و غیررسمی بین سازمان‌ها و سهولت و راحتی دسترسی به قابلیت‌های تحقیق و توسعه دولتی بود. در محیط متغیر و ناپایدار امروز لازم است که تمامی سازمان‌ها به منظور حفظ و بقا، خود، نیروی انسانی خود را به عنوان یک سلاح رقابتی به کار گیرند تا بدین طریق بتوانند همراه با این

تغییرات گام بردارند. واضح است که در چنین محیطی با تغییرات سریع، افراد باید برای مقابله با چالش‌های جدید قادر به انطباق خود با این تغییرات باشند که این امر، مستلزم آن است که کارکنان سازمانی علاوه بر کسب دانش و مهارت‌های جدید، خلاق و نوآور باشند.

چنانچه سازمان‌های آموزشی، نیروی انسانی خبره و متخصص و نیروی کار با کیفیت را در اختیار داشته باشند، در صورت تغییر می‌توانند خیلی زود فرایندها و خدمات خود را تغییر دهند و در ارائه این فرایندها و خدمات نوآورانه به سرعت عمل کنند. کارکنان تحصیل کرده و متعهد نیز سازمان را در راستای موفقیت یاری می‌دهند و در ارائه خدمات نوآورانه‌ی چابک می‌توانند تا حد زیادی به سازمان کمک نمایند. در این راه می‌توانند با ایجاد تیم‌های کاری خودگردان و متخصص، با افراد دارای تخصص‌های گوناگون و مکمل یکدیگر، باعث ترویج فرهنگ مشارکت سازمانی، افزایش ارتباطات سازمانی و در نهایت، ارتقای توانمندی شوند.

همچنین عوامل محیطی، مضمون فرعی دیگر عوامل زمینه‌ساز بود. اثرات محیط بر سازمان‌ها و کارآفرینی، خود بر دو نوع هستند: اگر محیط با کارآفرینی در حیطه‌ی مورد نظر ناسازگار باشد، یکی از مهم‌ترین موانع برای کارآفرینی در آن حیطه خواهد بود؛ اما اگر با آن هم سو و هم جهت باشد، خود زمینه‌ساز و بستر ساز توسعه و گسترش کارآفرینی در حیطه‌ی مورد نظر خواهد بود. از این رو انتخاب حوزه‌ی مناسب برای فعالیت اقتصادی که نه تنها با محیط ناسازگار نباشد بلکه با آن هم سو و هم جهت نیز باشد، اهمیتی دوچندان پیدا می‌کند. زیرساخت‌های فناوری و هوشمندی فناوری بالا دو مفهوم مهم در عوامل محیطی هستند. فناوری‌های جدید و لزوم سازگاری با آنها برای سازمان‌های آموزشی می‌تواند خود یک نقطه مثبت در نوآوری سازمانی باشد. عوامل محیطی دیگر مانند فضای رقابتی، پویایی محیطی، بصیرت و هوشمندی محیطی و پاسخ‌گویی سریع به تهدیدات محیطی همه از عواملی هستند که می‌توانند در صورت بی‌توجهی سازمان‌های آموزشی به این عوامل، چابک‌سازی نوآوری را دچار مشکل نمایند. سهولت و راحتی دسترسی به قابلیت‌های تحقیق و توسعه دولتی می‌تواند زمینه لازم برای دستیابی به اطلاعات و روش‌های جدید نوآوری را فراهم کند و سازمان‌های آموزشی می‌توانند با استفاده از این اطلاعات و تحقیقات کاربردی، زمینه‌ساز چابک‌سازی



نوآوری شوند. به همین دلیل سازمان‌ها باید به دنبال راه‌هایی باشند که تقویت‌کننده قوت‌ها و کاهشدهنده ضعف‌هایشان در رابطه با چابک‌سازی نوآوری باشند.

مضمون بعدی الگوی جامع چابک‌سازی نوآوری در سازمان‌های آموزشی، عوامل تسهیل‌کننده بود. این مضمون اصلی شامل چهار مضمون فرعی عوامل ساختاری، عوامل راهبردی، عوامل سازمانی و عوامل مدیریتی بود. عوامل ساختاری تشکیل‌دهنده عوامل زمینه‌ساز شامل ۱۲ مفهوم ساختار انعطاف‌پذیر، ساختار سازمانی مناسب (افقی یا شبکه‌ای)، ارتباطات گسترده بین بخش‌های مختلف سازمان، پیچیدگی اندک در سازمان، ساختار غیرمتمرکز، کاهش بوروکراسی اداری، مهندسی مجدد ساختارهای سازمانی و فرایندهای فعلی، میزان رسمیت سازمان، اختیار و استقلال کاری، ساختار تیمی و وظیفه‌ای، میزان استانداردسازی فرایندها و سطح کنترل بود. مضمون فرعی عامل راهبردی نیز شامل چهار مفهوم استراتژی و چشم‌انداز سازمان، سیاست سازمان، وضوح اهداف و تجزیه و تحلیل سازمان در مورد مأموریت بود. همچنین عوامل سازمانی تشکیل‌دهنده عوامل زمینه‌ساز شامل ۱۶ مفهوم ایجاد فضای اعتماد در سازمان، آموزش مناسب و مستمر کارکنان، تأکید کل سازمان بر نوآوری، امنیت شغلی کارکنان، انسجام و هماهنگی بخش‌های مختلف سازمان، مهندسی شغلی، تبادل مستمر اطلاعات و دانش، سبک رهبری تحول‌آفرین، حمایت مدیریت عالی، شیوه‌های مناسب پاداش‌دهی، قابلیت یادگیری سازمان، توانایی ارائه خدمات جدید به سرعت، هوش سازمانی، یادگیری سازمانی، بهره‌برداری از مزایای رقابتی و دسترسی به منابع مالی موردنیاز بود. در نهایت، عوامل مدیریتی تشکیل‌دهنده عوامل زمینه‌ساز شامل ۱۱ مفهوم ترغیب به ریسک‌پذیری، ایجاد جو مناسب، ثبات و سیاست در خلاقیت، مشارکت با کارکنان در تصمیم‌گیری، حمایت از افکار نو، تفویض اختیار به کارکنان سازمان، اختیار سازمانی مدیران، آینده‌نگری مدیران، ثبات در مدیریت، سیستم نظارت و ارزشیابی عملکرد تحقیقاتی و تربیت و آموزش کارکنان در مهارت‌های مختلف بود که با نتایج دیگر محققان از جمله (Torchia et al, 2018, Limaj & Bernroider, 2019, Ghezzi & Cavallo, 2020, Adams et al, 2019 and Niewöhner, 2019) همخوان می‌باشد.

در صورت کاهش بوروکراسی اداری در سازمان‌های آموزشی، توان واکنش کارآمد به تغییرات افزایش می‌یابد و دیگر، فرایند تصمیم‌گیری‌ها طولانی نخواهد شد. مهندسی

مجدد ساختارهای سازمانی و فرایندهای فعلی نیز یکی دیگر از راه‌های چابک‌سازی نوآوری است که می‌تواند در سازمان‌های آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. هرچه استقلال و اختیار کاری کارکنان افزایش یابد، روش‌های پاسخگویی و اقدامات نوآورانه نیز افزایش پیدا می‌کند که می‌تواند منجر به چابکی نوآوری شود. در کنار این موارد، ساختار تیمی و وظیفه‌ای نیز با فراهم کردن تیم‌های کاری فرصت هم‌اندیشی و استفاده از نظرات دیگر افراد و ترکیب این نظرات را فراهم می‌کند که می‌تواند منجر به ایجاد نظرات و روش‌های جدید در ارائه خدمات شود.

مضمون فرعی عامل راهبردی نیز شامل چهار مفهوم استراتژی و چشم‌انداز سازمان، سیاست سازمان، وضوح اهداف و تجزیه و تحلیل سازمان در مورد مأموریت بود. نوآوری راهبردی را می‌توان ایجاد استراتژی‌های رشد و طبقه‌بندی جدید محصولات یا خدمات دانست که می‌تواند بازی را تغییر داده و ارزش ویژه جدیدی برای مشتری، مصرف‌کننده و شرکت‌ها ایجاد نماید. نوآوری راهبردی، رویکردی جامع است که در سطوح چندگانه عمل می‌کند. در صورتی که اهداف از وضوح لازم برخوردار باشد، کارکنان و مدیران سازمان می‌توانند راه‌های دستیابی به اهداف و فرایندهای کاری در سازمان را به‌خوبی بفهمند و بهتر بتوانند در جهت دستیابی به نوآوری گام بردارند.

همچنین عوامل سازمانی تشکیل‌دهنده عوامل زمینه‌ساز شامل ۱۶ مفهوم ایجاد فضای اعتماد در سازمان، آموزش مناسب و مستمر کارکنان، تأکید کل سازمان بر نوآوری، امنیت شغلی کارکنان، انسجام و هماهنگی بخش‌های مختلف سازمان، مهندسی شغلی، تبادل مستمر اطلاعات و دانش، سبک رهبری تحول‌آفرین، حمایت مدیریت عالی، شیوه‌های مناسب پاداش‌دهی، قابلیت یادگیری سازمان، توانایی ارائه خدمات جدید به‌سرعت، هوش سازمانی، یادگیری سازمانی، بهره‌برداری از مزایای رقابتی و دسترسی به منابع مالی موردنیاز بود. فرایندهای سازمانی و ابزارها می‌توانند محرک و تسهیل‌گر نوآوری باشند و یا برعکس، می‌توانند نوآوری را در نطفه خفه کنند. عوامل سازمانی ویژگی‌های داخلی سازمان می‌باشد که سازمان‌های آموزشی می‌توانند با بهره‌گیری از آن، فرایند نوآوری را چابک نمایند.

در نهایت، عوامل مدیریتی تشکیل‌دهنده عوامل زمینه‌ساز شامل ۱۱ مفهوم ترغیب به ریسک‌پذیری، ایجاد جو مناسب، ثبات و سیاست در خلاقیت، مشارکت با

کارکنان در تصمیم‌گیری، حمایت از افکار نو، تفویض اختیار به کارکنان سازمان، اختیار سازمانی مدیران، آینده‌نگری مدیران، ثبات در مدیریت، سیستم نظارت و ارزشیابی عملکرد تحقیقاتی و تربیت و آموزش کارکنان در مهارت‌های مختلف بود که با نتایج عملکرد تحقیقاتی و تربیت و آموزش کارکنان در مهارت‌های مختلف بود که با نتایج (Adams et al, 2019) همخوان بود. مدیران سازمان، تصمیم‌گیرندگان و هدایت‌کننده‌های انواع فعالیت سازمانی هستند که تأثیر به‌سزایی بر عملکرد و نحوه انجام وظایف در سازمان دارند. ایجاد جو مناسب یکی از ابتدایی‌ترین عواملی است که نوآوری چابک را تسهیل می‌نماید. مدیران باید فرصت لازم را برای بیان نظرات تمام کارکنان و کارشناسان فراهم آورند. از انتقادهای سخت‌گیرانه پرهیز کنند و برای ایده‌ها و عملکردهای خوب، ارزش و پاداش مناسب قائل شوند تا جو مطلوبی در سازمان تولید شود. بسیاری از محققان و اندیشمندان، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های افراد نوآور را ریسک‌پذیری می‌دانند. افراد خلاق باید بتوانند بدون توجه به خطرات، شکست را پذیرا شوند. در نهایت، تربیت و آموزش کارکنان در مهارت‌های مختلف می‌تواند دامنه توانایی‌های آنها را بالا ببرد که این امر سبب افزایش نوآوری در کارهای آنها خواهد شد. همچنین، در صورت آموزش کارکنان، آنها بهتر می‌توانند برای انجام درست کارها به شیوه‌های مختلف و نوآورانه توانایی داشته باشند و توانایی نوآوری آنها افزایش پیدا خواهد کرد.

با توجه به نتایج به‌دست آمده، قابلیت‌های سازمان‌های آموزشی به‌عنوان مهم‌ترین مضمون اصلی در چابک‌سازی نوآوری در سازمان آموزش و پرورش معرفی گردید؛ لذا پیشنهاد می‌گردد سازمان آموزش و پرورش برای چابک‌سازی نوآوری، منابع انسانی خود را از بین افرادی انتخاب نماید که ویژگی‌های افراد نوآور مانند ریسک‌پذیری، انگیزه بالا، اعتماد به نفس بالا و تسلط به فنون حل خلاق مسئله را دارا باشند. همچنین سازمان‌های آموزشی می‌تواند با پذیرش فرهنگ تغییر، حمایت از تغییر و نوآوری و سرمایه‌گذاری و تقدیر از ایده‌های نو، فرهنگ خود را به سوی چابک‌سازی نوآوری سوق دهد. در تمامی سطوح مدیریتی (عالی، میانی و اجرایی) با ارج نهادن به ایده‌های نو و خلاقانه و همچنین حمایت‌های معنوی و مادی لازم و کافی از کارکنان خلاق و نوآور، زمینه‌های مرتبط با تحقق ایده‌های نو و تغییرات مثبت در سازمان تسهیل گردد. ایجاد احساس اطمینان و امنیت از سوی کارکنان در بیان عقاید و نظرات،

نقش به‌سزایی در جاری شدن ایده‌ها و پیشنهادهای سازمان‌های آموزشی دارد و می‌تواند بسترساز تحول سازمانی از طریق ارائه ایده‌های جدید گردد.

## منابع

- آقایی، میلاد و آقایی، رضا (۱۳۹۳). ارائه الگوی مفهومی چابکی سازمانی. رشد فناوری، سال ۱۰، شماره ۳۹، صص ۳۷-۴۳.
- جعفرنژاد، احمد و شهابی، بهنام (۱۳۸۶). مقدمه‌ای بر چابکی سازمانی و تولید چابک، نوبت چاپ ۱، موسسه کتاب مهربان، نشر تهران.
- حیدری، نیلوفر، فرهادی محلی، علی و نظری، ابراهیم (۱۳۹۵). تأثیر مدیریت ریسک بر انعطاف‌پذیری استراتژیک و عملکرد زنجیره تأمین با نقش میانجی فناوری اطلاعات یکپارچه، ششمین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت با رویکرد علوم پژوهشی نوین، تهران.
- دهقان نجم، منصور (۱۳۸۸). مدیریت دانش و نقش آن در نوآوری سازمانی، مهندسی خودرو و صنایع وابسته، سال ۱، شماره ۱۰، صص ۴۷-۵۲.
- دهقان، رضا، طالبی، کامبیز و عربیون، ابوالقاسم (۱۳۹۱). توسعه کارآفرینی در نظام اداری (بررسی وضعیت در بخش دولتی)، کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش بنیان، تهران، صص ۱۷-۱.
- رشیدی، محمدمهدی (۱۳۹۵). از ایده و خلاقیت تا نوآوری و تغییر، شاخص کارآفرینی، شماره ۱، صص ۱۷-۴۱.
- رضوانی، حمیدرضا، آقاجانی، حسن‌علی و مقیمی درونکلایی، سیدنورالدین (۱۳۸۸). تعیین شاخص‌های بومی برای سنجش نوآوری در ایران با استفاده از آزمون فرض فازی (مطالعه موردی: حوزه بیوتکنولوژی)، توسعه کارآفرینی، سال ۱، شماره ۴، صص ۱۱-۳۷.
- رفیعی، مجتبی، احمدی، سیدعلی اکبر، فقیهی، ابوالحسن و قدیریان، عباسعلی (۱۳۹۴). مطالعه و الگوییابی سازمان‌های نوآور و فرایند طراحی و عملیاتی کردن این سازمان‌ها، دو فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، سال ۸، شماره‌های ۲۹ و ۳۰، صص ۳۹-۵۴.
- سیادت، سیدعلی، چوپانی، حیدر، کاظم پور، مریم و ملکی حسنونند، مسلم (۱۳۹۲).

- شناسایی متغیرهای اثرگذار بر تحقق نوآوری در سازمان‌های ایرانی و ارائه راهکارهایی برای توسعه آن، *ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، دوره ۳، شماره ۱، صص ۷۱-۱۱۰.
- علیرضایی، ابوتراب و تولایی، روح‌الله (۱۳۸۷). ترغیب خلاقیت و نوآوری در میان کارکنان سازمان، *توسعه انسانی پلیس*، سال ۵، شماره ۱۶، صص ۳۷-۶۰.
- فتحیان، محمد و شیخ، عاطفه (۱۳۸۹). ارائه مدلی برای توسعه‌ی چابکی در سازمان‌ها، *نشریه مهندسی صنایع و مدیریت*، شماره ۲.
- فرناش، کیارش، محسنی کیاسری، مصطفی و سعدآبادی، علی‌اصغر (۱۳۹۵). نقش توانمندی مدیریت فناوری در فرایند توسعه محصولات جدید دفاعی (یافته‌های تجربی)، *مدیریت نوآوری*، سال ۵، شماره ۲، صص ۱۶۲-۱۳۵.
- قاسمی، شهریار (۱۳۸۸). شناسایی و تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر چابکی کارکنان بانک ملی شهرستان سنندج، *پایان‌نامه کارشناسی/رشد*، مدیریت اجرایی، دانشکده ادبیان و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج.
- لاله، سینا و نظری، احسانه (۱۳۹۶). ارائه یک دیدگاه شناخت‌شناسی فناوری به مفهوم نوآوری و سیاست نوآوری، *فصلنامه رشد فناوری*، سال ۱۳، شماره ۵۲، صص ۵۷-۴۶.
- ملکی آوارسین، صادق و شکری، عارفه (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین شادکامی و قدرت ریسک مدیران مدارس ابتدایی با خلاقیت آنان در شهرستان شاهین‌دژ، *نوآوری‌های مدیریت آموزشی*، سال ۱۱، شماره ۴، صص ۸۹-۷۷.
- میرزایی، محمدمهدی، شکفته، عباس و کریمی گوارشکی، محمدحسین (۱۳۹۷). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر چابکی سازمان با استفاده از تکنیک Fuzzy AHP (مورد مطالعه: شرکت بازرسی فنی کاوشیار صنعت اوشیدا)، *دومین کنفرانس بین‌المللی تحولات نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری*، تهران، موسسه آموزش عالی علامه خویی (ره).
- همت‌یار، لیلا (۱۳۹۷). واکاوی سازه‌های مرتبط با چابکی سازمانی در سیستم‌های آموزشی، *ششمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی*، آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران، تهران.

- Adams, P., Freitas, I. M. B., & Fontana, R. (2019). Strategic orientation, innovation performance and the moderating influence of marketing management. *Journal of Business Research*, 97: 129-140.
- Crespell, P., & Hansen, E. (2007). Work climate and innovativeness in the forest products industry: a preliminary approach. *Submitted to Journal of Forest Products Business Research*.
- Gebauer, S., Setzer, R., & Westphal, A. (2017). *Corporate debt and investment: a firm level analysis for stressed euro area countries*. European Central Bank Working paper series, 2017, September.
- Ghezzi, A., & Cavallo, A. (2020). Agile business model innovation in digital entrepreneurship: Lean startup approaches. *Journal of business research*, 110, 519-537.
- Grossan, M.M., & Apaydin, M. (2010). A multi-dimensional framework of organizational innovation, *Journal of management studies*, 47:1154-1191.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. (1989). Fourth generation evaluation. Newbury Park, CA: Sage.
- Holt, N. L., & Tamminen, K. A. (2010). Moving forward with grounded theory in sport and exercise psychology. *Psychology of sport and exercise*, 11(6), 419-422.
- Johnson, S. P. (2000). A critical evaluation of the new services development process: integrating service innovation and service design. *New service development, creating memorable experiences*.
- Keller, T., & Weibler, J. (2015). What it takes and costs to be an ambidextrous manager: Linking leadership and cognitive strain to balancing exploration and exploitation. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 22(1), 54-71.
- King, N., & Horrocks, C. (2010). An introduction to interview data analysis. *Interviews in qualitative research*, 142-174.
- Komus, A., & Kuber, M. (2015). Studie GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V. in Kooperation mit der Hochschule Koblenz. *Status Quo Agile – Studie zu Verbreitung und Nutzen agiler Methoden*, Koblenz.
- Limaj, E., & Bernroider, E. W. (2016). The roles of absorptive capacity and cultural balance for exploratory and exploitative innovation in SMEs. *Journal of Business Research*, 94: 137-153.
- Mergel, I. (2016). Agile innovation management in government: A research agenda. *Government Information Quarterly*, 33(3):516-523. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.07.004>.
- Morse, J.M. (1994) Designing funded qualitative research. In: Denzin, N.K. and Lincoln, Y.S., Eds., *Handbook of Qualitative Inquiry*, Sage Publications Ltd., Thousand Oaks, 220-235.

- Niewöhner, N., Asmar, L., Wortmann, F., Röltgen, D., Kühn, A., & Dumitrescu, R. (2019). Design fields of agile innovation management in small and medium sized enterprises. *Procedia CIRP*, 84, 826-831.
- Schmidt, T. S., Paetzold, K., & Weiss, S. (2018). *Agile Entwicklung physischer Produkte. VDI-Statusreport*, 9.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). Basics of qualitative research. *Sage publications*, 1990.
- Torchia, M., Calabro, A., Gabaldon, P. & Kanadli, S. B. (2018). Women directors contribution to organizational innovation: A behavioral approach. *Scandinavian Journal of Management*, 34(2), 215-224.
- Trong Lin C., Chiu H., & Tseng Y. H. (2005). Agility Evaluation Using Fuzzy Logic. *International Journal of Production Economics*; 1-16.
- Veiseh, S. M., Shiri, A., & Eghbal, N. (2014). A study on ranking the effects of transformational leadership style on organizational agility and mediating role of organizational creativity. *Management science letters*. 4: 2121-2128.
- Wilson, K., & Doz, Y.L. (2011). Agile innovation: a footprint balancing distance and immersion. *Calif. Manag.* 53: 6-26.