

## Explaining the components of evaluating the effective implementation of innovation in education (A qualitative study)

Sima Salarvandian<sup>1</sup>, Yahya Maroofi<sup>2\*</sup>, Mohammad Reza Yousefzadeh<sup>3</sup>

پذیرش مقاله: ۱۴۰۳/۰۸/۰۷

دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۸/۱۷

Accepted Date: 2024/10/28

Received Date: 2024/01/07

### Abstract

**Purpose:** The purpose of implementing innovation in education is to provide solutions to the problems and challenges of the education system and to develop new methods to address these problems. Therefore, innovation in education is a means to effectively achieve other educational goals such as improving learning outcomes, increasing students' well-being, improving cost effectiveness and efficiency, reducing the gap in equitable access to education, improving the quality of teaching and learning, facilitating teachers' professional development and satisfaction. It is their job. To determine the effectiveness, it is necessary to have a format including dimensions and components at the disposal of researchers. Based on this, the aim of the current research was to identify and extract the components of evaluating the effectiveness of implementing innovation in education.

Statement of the problem: The level of efficiency of innovation, the way of accepting or choosing innovation plans, not paying attention to the existing and potential conditions for the correct implementation of innovation, incorrect implementation of innovation and failure to evaluate various consequences, as the most important reasons for the failure of innovations, especially in are considered the field of education. Surveys and studies show that in Iran's education and upbringing, most of the innovative plans and programs did not reach the desired result or were implemented incompletely or failed. Innovations and new plans are always created, but due to improper implementation, they have low effectiveness in the field of implementation. Although the importance of innovative and innovative plans in various fields, including in the field of education, is not hidden from anyone, but the fact should be kept in mind that the effectiveness of innovative plans depends on their proper and proper implementation. Based on this, the issue of the present research is what are the dimensions and components of the evaluation of the effectiveness of the implementation of innovative educational plans. Evaluating the effectiveness of

<sup>1</sup> . PhD Candidate of Curriculum Plannin Curriculum Studies, Bu Ali Sina University, Hamedan, Iran

<sup>2</sup> . Associate Professor of curriculum, Department of Educational Science, Faculty of Huminities and Social science, University of Kurdistan, Sannandaj, Iran.

\* Corresponding Author:

Email: y.maroofi@uok.ac.ir

<sup>3</sup> .Professor of Curriculum, Department of Educational Sciences, Faculty of Humanities, Bu- Ali Sina University, Hamedan, Iran

educational innovations is an inevitable necessity to judge the success or failure of the innovation in achieving the primary goals and the consequences of implementing the innovation. Evaluating the effectiveness of innovation allows decision makers to know whether their innovation plans and other policy reforms have led to the desired changes. It also allows them to gain a better understanding of current practices and to think about the mechanisms through which the desired changes can actually happen. (Prenger et al, 2022) in a research entitled "How can educational innovations be sustainable?" They found that four factors influence the implementation leading to the sustainability of educational innovation. These factors include: the characteristics of the school organization, innovation, the person (teacher) and the contextual characteristics of the school. structural interpretation", innovation capabilities (personal and cultural characteristics), underlying factors (human resources and environmental factors) and facilitating factors (structural, strategic, organizational and managerial) as effective factors in agile They introduced the implementation of educational innovation. Therefore, the main problem of the current research is how to evaluate the effectiveness of the implementation of educational innovation? What are the dimensions and components of evaluating the effectiveness of implementing innovation in education?

**Research method:** The current research has used a qualitative approach with the strategy of qualitative content analysis. The reason for choosing the qualitative approach and qualitative content analysis strategy was that we were looking for the meaning and concepts and explanations available for the implementation of educational innovation in the context of the prevailing conditions of the country, which has a qualitative nature. The participants of the research included: four groups of members of the Cultural Revolution Council, editors of the fundamental transformation document, those responsible for the implementation of the document, and knowledgeable experts. The sampling method was purposeful using the strategy of critical cases, which reached 12 people based on the rule of data saturation. Data were collected using semi-structured interviews and each interview lasted between half an hour and one and a half hours. Thematic analysis and Ethrid-Sterling method were used to analyze the research data. Based on the analysis, a network of themes including basic themes, organizing themes and comprehensive themes was formed. The basic themes included the key points and the smallest codes in the text. The organizing themes were obtained by combining and summarizing the basic themes that are similar and refer to the same theme. Finally, the overarching themes including the supreme themes governing the text as a whole were formed. For reliability, stability method (reliability between independent coders) was used, and negative case analysis and triangulation (consensus of researchers) were used for validity.

**Findings & conclusion:** Based on the findings of the research, there are four comprehensive themes including: characteristics of innovation, characteristics of users of innovation, characteristics of the organization implementing innovation, and characteristics of environmental elements affecting innovation in the form of 27 organizing themes and 160 themes. The basis for evaluating the effective implementation of innovation in education was identified and extracted. which shows that the evaluation of the effectiveness of educational innovation includes the dimensions and components extracted from the present research as follows: one of the

factors affecting the effective implementation of innovation in education is the characteristics of innovation. An innovation must have characteristics such as originality, modernity, durability, importance, social benefits, feasibility, capacity to create change, simplicity and comprehensiveness. Also, according to the participants in the research, for the effective implementation of the educational innovation, the users of the innovation should have the characteristics such as thinker, effective human relations, motivation and sufficient competence. According to the participants in the research, the implementing organization should have characteristics such as sufficient organizational resources, support, networking support, positive attitude, transparency, management skills, history of effectiveness, organizational maturity, flexibility, decision-making. Being and independence of the organization. Finally, the participants in the research believe that an innovation should have characteristics such as physical, cultural, political, economic environment, creating learning opportunities in the environment, clear evidence, support and facilitation in the environment and networks to can be effective in implementation. Based on the findings of the research, were presented the necessary suggestions for researchers and policymakers in the field of innovation of education.

**Keywords:** Innovation in education; Components of innovation, Evaluation, Effectiveness of implementation.

## تبیین مؤلفه‌های ارزیابی اجرای اثربخش نوآوری در آموزش (یک مطالعه کیفی)

سیما سالاروندیان<sup>۱</sup>، یحیی معروفی<sup>۲\*</sup>، محمدرضا یوسفزاده<sup>۲</sup>

### چکیده

**هدف:** هرچند اهمیت طرح‌های ابتکاری و نوآورانه در حوزه‌های مختلف و از جمله در عرصه آموزش و پرورش برکسی پوشیده نیست، اما باید این واقعیت را در نظر داشت که اثربخشی طرح‌های نوآورانه در گرو اجرای درست و مناسب آن‌هاست. براین اساس، هدف پژوهش حاضر تبیین مؤلفه‌های ارزیابی اثربخشی اجرای نوآوری در آموزش و پرورش بود.

**روش:** رویکرد پژوهش کیفی و روش تحقیق تحلیل محتوا بود. روش نمونه‌گیری، هدفمند با بهره‌گیری از استراتژی مورد‌های بحرانی بود که بر اساس قاعده اشباع داده‌ها به ۱۲ نفر رسید. داده‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختارمند جمع‌آوری و با روش تحلیل مضمون اترید- استرلینگ تحلیل شد. جهت قابلیت اطمینان از روش پایداری (پایایی بین کدگذاران مستقل) و برای باورپذیری از تحلیل موردی منفی و مثلث‌سازی (اجماع پژوهشگران) بهره‌گرفته‌شد.

**یافته‌ها:** بر اساس یافته‌های پژوهش چهار مضمون فراگیر شامل: ویژگی‌های نوآوری (اصالت، روزآمدی، تاب‌آوری، اهمیت، فواید اجتماعی، قابلیت اجرا، ظرفیت ایجاد تغییر، سادگی و جامعیت)؛ ویژگی‌های کاربران نوآوری (تفکر، روابط انسانی مؤثر، انگیزه و شایستگی)؛ ویژگی‌های سازمان‌مجری نوآوری (کفایت منابع، حمایت‌گری، شبکه‌سازی، نگرش مثبت، شفافیت، مهارت‌های مدیریتی، سابقه اثربخشی، بلوغ سازمانی، انعطاف‌پذیری، تصمیم‌گیرنده‌بودن و استقلال سازمان)؛ و ویژگی‌های عناصر محیطی مؤثر بر نوآوری (غنا محیطی، ایجاد فرصت‌های یادگیری، شواهد شفاف، محیط نوآورانه و تسهیل‌گری در محیط) در قالب ۲۷ مضمون سازمان‌دهنده و ۱۶۰ مضمون پایه برای ارزیابی اجرای اثربخش نوآوری در آموزش، شناسایی و استخراج شد که نشان‌دهنده ابعاد و مؤلفه‌های ارزیابی اثربخشی نوآوری آموزشی است. از یافته‌های این پژوهش می‌توان دریافت که ارزیابی اثربخشی اجرای هر نوع تغییر نوآورانه در ساختار نظام آموزشی مستلزم توجه به ویژگی‌ها و ماهیت نوآوری، و ویژگی‌های سازمان‌مجری نوآوری، و ویژگی کاربران نوآوری و ویژگی‌های محیطی نوآوری است.

**واژگان کلیدی:** نوآوری در آموزش؛ مؤلفه‌های نوآوری، ارزیابی، اثربخشی اجرا،

<sup>۱</sup> . دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

<sup>۲</sup> . دانشیار رشته برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

Email: [y.marooft@uok.ac.ir](mailto:y.marooft@uok.ac.ir)

\*نویسنده مسئول :

<sup>۳</sup> . استاد رشته برنامه‌ریزی درسی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

## مقدمه

برای همگامی با تغییرات دنیای جدید، نوآوری<sup>۱</sup> یکی از راهکارهای مقابله با چالش‌های پیش روی آموزش و پرورش است. نوآوری به‌عنوان وضعیت جایگزین آنچه اکنون ناکافی است با موارد مفید و کافی تعریف می‌شود (Gujlu Yilmaz, 2021). همه سازمان‌ها برای بقا نیازمند اندیشه‌های نو و نظرات بدیع و تازه هستند. از جمله سازمان‌هایی که اهمیت و نقش زیادی در زندگی انسان‌ها دارند سازمان آموزش و پرورش است. نوآوری می‌تواند برای سازمان، خلق ارزش کرده و عملکرد سازمانی را بهبود ببخشد که خود حاصل تعامل عوامل مختلفی است (Madadi & Talebi, 2020). ویژگی‌هایی همچون ارتباط مدارس با دنیای بیرون، پایه و اساس یک ساختار دموکراتیک بودن و تحولات فناورانه، در را به روی نوآوری‌ها باز می‌کند و دیوارها را می‌شکند تا مدرسه بتواند با تحولات روز همراه و همگام شود (Akyürek & Karabay, 2022). هنگام بازاندیشی درباره برنامه‌های آموزش و پرورش به‌منظور همگام شدن با تحولات پیش رو، نوآوری ابزاری اجتناب‌ناپذیر است.

نوآوری به‌عنوان یک منبع ضروری و قابل توجه برای بقا و رشد سازمان شناخته شده است (Medase, 2020). در فرهنگ فارسی معین، «نو» به معنی تازه و جدید آمده است (Safi, 2006). پآوری، نوآوری را پدیده‌ای می‌داند که در پاسخ به یک مسئله و یا تغییر در محیط بروز کند (Pavie, 2020). به باور فتحی و اجارگاه، نوآوری در برنامه‌درسی به آن نوع تغییراتی اطلاق می‌شود که بدیع و بی‌سابقه باشد (Fathi, 2009: 30). سرانجام می‌توان نوآوری را به‌عنوان خلاقیت فردی و تفکر خلاق برای حل مشکلات موجود به روش‌های متفاوت می‌توان تعریف کرد (Fuad, Musa & Yusuf, 2021).

هدف از اجرای نوآوری در آموزش و پرورش ارائه راهکارهایی برای حل مشکلات و چالش‌های مبتلابه نظام آموزش و پرورش و توسعه روش‌های جدید برای رسیدگی به این مشکلات است. از این رو، نوآوری در آموزش و پرورش به‌خودی‌خود یک هدف نیست، بلکه وسیله‌ای برای دستیابی اثربخش به دیگر اهداف آموزشی مانند بهبود نتایج یادگیری، افزایش رفاه دانش‌آموزان، بهبود اثربخشی و کارایی هزینه‌ها، کاهش شکاف در دسترسی عادلانه به آموزش، ارتقاء کیفیت تدریس و یادگیری، تسهیل توسعه حرفه‌ای معلمان و رضایت شغلی آنان است (Vincent-Lancrin, Stéphan, et al. 2019). بر این اساس، ارزیابی اثربخشی نوآوری‌های آموزشی برای قضاوت در مورد موفقیت یا شکست نوآوری در دستیابی به اهداف اولیه و پیامدهای حاصل از اجرای نوآوری ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. ارزیابی اثربخشی نوآوری به تصمیم‌گیرندگان اجازه می‌دهد تا بدانند که آیا طرح‌های نوآوری و سایر اصلاحات سیاستی آن‌ها منجر به تغییرات موردنظر شده است یا خیر. همچنین به آن‌ها این امکان را می‌دهد تا درک بهتری از شیوه‌های

<sup>۱</sup>.Inovation

فعلی داشته باشند و در مورد سازوکارهایی فکر کنند که از طریق آن‌ها تغییرات موردنظر می‌تواند واقعاً اتفاق بیفتد.

اثربخشی<sup>۱</sup> نوآوری به معنای رسیدن به اهداف موردنظر در نوآوری است. ارزیابی‌های مبتنی بر اثربخشی، به دلیل تمرکز بر شناسایی و تبیین ارتباط میان عملکردها از یک سو و اهداف و مأموریت‌ها از سوی دیگر، همواره مورد توجه سازمان‌ها قرار داشته است (Noroozi Chakoli & Abdi, 2020). ارزیابی اثربخشی<sup>۲</sup> در آموزش بیشتر بر رویکرد مبتنی بر هدف و میزان دسترسی به اهداف استوار است (Bharadwaj, Mohamed, 2003). بر اساس تعاریف مطرح شده، ارزیابی اثربخشی در نوآوری‌های آموزشی به معنای ارزیابی میزان دستیابی به اهداف از پیش تعیین شده برای نوآوری آموزشی است.

امروزه محققان اجرای نوآوری را فرایند پیچیده‌ای می‌دانند که افراد، سازمان‌ها و جوامع و همچنین عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، روان‌شناختی و دیگر سازمان‌ها در آن تأثیرگذارند (Laursen, 1980). کلین و سورا، اثربخشی اجرا را به معنای جنبه رفتاری استفاده از نوآوری می‌دانند (Klein & Sorra, 1998). در مجموع می‌توان گفت زمانی که در اثر اجرای یک نوآوری سازمان به فوایدی دست پیدا می‌کند، اثربخشی در اجرا اتفاق افتاده است. به بیان دیگر مشخص کردن میزان تحقق اهداف از قبل تعیین شده و مزایای حاصله که از قبل تعیین نشده است را می‌توان ارزیابی اثربخشی اجرا یا عملکرد دانست. در این میان، ارزیابی اثربخشی اجرا، یکی از مهم‌ترین راهکارهایی است که می‌تواند هدفمندی ارزیابی و اثربخشی نتایج را تضمین کند.

ارزیابی<sup>۳</sup> به تعیین ارزش برای هر چیزی یا قضاوت ارزشی گفته می‌شود (Saif, 2019:38). ارزیابی اجرا به عنوان نظارت و گزارش‌دهی دستاوردها و پیشرفت یک برنامه، به‌ویژه در جهت اهداف از پیش تعیین شده آن تعریف می‌شود (GAO<sup>۴</sup>, 2021:3). همواره بر این نکته تأکید شده است که دریافت بازخورد از اقدام‌های انجام شده و به‌دنبال آن ارزیابی عملکرد و اجرا، اصلی‌ترین پیش‌نیاز توسعه و پیشرفت در هر زمینه‌ای محسوب می‌شود (Saif, 2022: 54).

صاحب‌نظران مختلف برای ارزیابی اثربخشی طرح‌های نوآورانه به‌طور عام و نوآوری در زمینه آموزش به‌طور خاص، نظریه‌ها و الگوهای مختلفی را ارائه داده‌اند. (Klein & sorra, 1998) به ارزیابی اثربخشی پیامدهای اجرای نوآوری در دو سطح اثربخشی اجرا و اثربخشی نوآوری پرداخته‌اند، اثربخشی اجرا به معنای جنبه رفتاری استفاده از نوآوری است و اثربخشی نوآوری به معنای مزایایی است که سازمان در نتیجه استفاده از نوآوری به آن دست پیدا می‌کند. سنتوری و کاستا، مدلی برای عوامل، فرایندها و مکانیسم‌هایی که در اجرا، گسترش و پایداری نوآوری‌های آموزشی تأثیر می‌گذارد، ارائه کرده‌اند. آن‌ها این نوآوری را در چهار بعد جداگانه با مؤلفه‌های مرتبط با هر کدام دسته‌بندی کرده‌اند (Century & Cassata, 2014). این

1. Effectiveness

2. Effectiveness evaluation

3. Evaluation

4. Government Accountability Office

مؤلفه‌ها شامل ویژگی‌های نوآوری، ویژگی‌های کاربران، ویژگی‌های سازمانی و عناصر محیطی است. هدف از ویژگی‌های نوآوری در این مدل، همان مؤلفه‌هایی است که یک نوآوری باید دارا باشد تا بتواند در اجرا مؤثر باشد. منظور از ویژگی‌های کاربران نوآوری، ویژگی‌هایی است که کاربران باید داشته‌باشند تا نوآوری در اجرا مؤثر واقع شود. در این مدل ویژگی‌های سازمانی به این معنی است که سازمان باید دارای ویژگی‌هایی باشد که موجب اثربخشی نوآوری در اجرا شود. بعد چهارم مربوط به عناصر محیطی مانند محیط سیاسی، اعتقادات و ارزش‌های جامعه و غیره است که این عناصر باید به‌گونه‌ای باشند که شرایط را برای اثربخشی اجرای یک نوآوری فراهم کنند. (Posner, 1995) هفت حوزه را که بر اجرای برنامه‌درسی نوآورانه تأثیر می‌گذارد، تحت عنوان «عوامل ساختاری<sup>۱</sup>» شناسایی کرده است. این عوامل معمولاً به‌عنوان عوامل محدودکننده اجرای نوآوری در نظر گرفته می‌شوند. عوامل اصلی مؤثر در نوآوری برنامه‌درسی که تحت عنوان عوامل ساختاری از آن‌ها یاد شده است شامل عوامل زمانی، عوامل فیزیکی؛ عوامل سیاسی-قانونی؛ عوامل سازمانی؛ عوامل شخصی؛ عوامل اقتصادی و عوامل فرهنگی است. (Altrichter, 2005) الگوی عوامل مؤثر بر اجرای نوآوری در برنامه‌درسی را بر اساس ابعاد زیر طراحی نموده است: خصوصیات نوآوری (نیاز، وضوح، پیچیدگی، کیفیت، سازگاری ساختاری و قابلیت کاربرد)؛ ویژگی‌های محلی (اداره منطقه‌ای، ویژگی‌های جامعه، ثبات ساختاری)؛ سازمان (صلاحیت‌ها و نگرش‌های بازیگران-مدیران، معلمان، دانش‌آموزان و دیگر شرکت‌کنندگان، ویژگی‌های سازمانی)؛ دولت و سازمان‌های بیرونی (کیفیت روابط بین بازیگران مرکزی و محلی، منابع پشتیبانی و آموزش).

(Azimi Far, Rezghi Rostami, Haghighi, 2021) در پژوهشی با عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر تسریع نوآوری در سازمان‌های آموزشی و ارائه الگوی تفسیری ساختاری»، قابلیت‌های نوآوری (ویژگی‌های فردی و فرهنگی)، عوامل زمینه‌ساز (منابع انسانی و عوامل محیطی) و عوامل تسهیل‌کننده (ساختاری، راهبردی، سازمانی و مدیریتی) را به‌عنوان عوامل مؤثر در چابک‌سازی اجرای نوآوری آموزشی معرفی کردند. (Najafi & Maroofi, 2020) در پژوهشی با عنوان «تبیین موانع پذیرش و اجرای نوآوری در برنامه درسی دانشگاه فرهنگیان» به این نتیجه دست یافتند که در دانشگاه فرهنگیان، موانع فرهنگی، سازمانی، قدرت، فردی، اجتماعی، اجرایی و فراسازمانی، تغییرات و نوآوری برنامه‌درسی را تحت تأثیر قرار داده‌اند. (Salarvandian, Hossienkhah & Geramipour, 2016) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی تخته هوشمند بر اساس نظریه انتشار نوآوری اورت راجرز در مدارس شهر کرج» دریافتند که اجرای نوآوری تخته هوشمند بر اساس معیارهای اورت راجرز (مزیت نسبی، سازگاری نسبی، سادگی، قابلیت امتحان و قابلیت مشاهده) در مدارس شهر کرج اثربخش نبوده و درجه انتشار آن موفقیت‌آمیز ارزیابی نشد. (Toorani, Aghaee & Manteghi, 2012) پژوهشی با عنوان «تجارب جهانی در زمینه نوآوری‌های آموزشی

<sup>1</sup>.frame factor

از منظر شیوه‌های تولید، پذیرش و اجرای نوآوری در آموزش عمومی ایران» ارائه کرده‌اند. طی این پژوهش الگویی ارائه و اعتبار یابی شد. در این الگو، مدرسه به‌مثابه یک نظام باز که دربرگیرنده خرده نظام‌هایی است تبیین می‌شود. خرده نظام‌ها شامل نظام مدیریت و رهبری مدرسه که شامل مراحل جذب، استخدام، آموزش، نگهداری و پاداش می‌شود، نظام کارکنان مدرسه که شامل مراحل جذب، آموزش، نگهداری و پاداش می‌شود، نظام ارتباطات مدرسه که دوسویه و مؤثر است نه یک‌سویه و از بالا به پایین، دارای نظام ارتباطی مؤثر و انعطاف‌پذیر است، نظام اداری و مالی (قوانین و مقررات) مدرسه، نظام ارزشیابی مدرسه، نظام تولید محتوا (مواد درسی و آموزشی) مدرسه، نظام فرهنگی حاکم بر مدرسه، نظام اجتماعی حاکم بر مدرسه است. نتایج بیانگر آن است که شرایط فعلی نظام آموزشی برای اجرای الگوی پیشنهادی در این پژوهش مناسب نیست. از این‌رو ابتدا باید زمینه‌های لازم برای الگو فراهم شود تا بتوان امیدوار بود که نوآوری آموزشی در نظام آموزشی کشور تحقق عینی پیدا کند. (Prenger & et al, 2022) در پژوهشی که با عنوان «چگونه نوآوری‌های آموزشی می‌توانند پایدار شوند؟» دریافتند که چهار عامل بر اجرای منتهی به پایداری نوآوری آموزشی تأثیرگذار است. این عوامل شامل: ویژگی‌های سازمان مدرسه، نوآوری، فرد (معلم) و ویژگی‌های زمینه‌ای مدرسه است. پالما میرا، لور و ورگارا، در پژوهشی با عنوان «واقعیت مجازی به‌عنوان ابزاری برای نوآوری آموزشی» دریافتند که واقعیت مجازی منجر به اثربخشی نوآوری در اجرا برای سیستم آموزشی شده است (Palma Mera, Loor & Vergara, 2020). نونگلسکی، در پژوهش خود با عنوان موانع اجرای برنامه‌درسی، به دیدگاه معلمان درباره موانع و نگرانی‌های آنان هنگام استفاده از یک برنامه‌درسی جدید پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که معلمان قبل از به‌کارگیری برنامه‌درسی جدید نیاز به اطلاعات بیشتری دارند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهد موانع و مشکلات منجر به عدم اجرای اثربخش و استفاده از نوآوری‌ها و راهکارهای جدید، منجر به اثربخشی اجرا می‌شود (Nevenglosky, 2018).

بدون تردید، سازمان‌های عصر حاضر با تحولات و تهدیدات گسترده بین‌المللی روبه‌رو هستند. از این‌رو، تضمین و تداوم حیات و بقای آن‌ها نیازمند یافتن راه‌حل‌ها و روش‌های جدید مقابله با مشکلات است که ارتباط زیادی با نوآوری، ابداع، خلق محصولات، فرآیندها و روش‌های جدید دارد (Shahhossini & Kavousy, 2009). هنگام بازناندیشی درباره برنامه‌های آموزش و پرورش به‌منظور همگام شدن با تحولات پیش‌رو، نوآوری ابزاری اجتناب‌ناپذیر است. نوآوری به‌عنوان یک منبع ضروری و قابل توجه برای بقا و رشد سازمان شناخته شده است (Medas, 2020: 152). در آموزش و پرورش طرح‌های نوآورانه زیادی به‌اجرا درمی‌آید که اغلب به اثربخشی نرسیده‌اند (Gaspersz, 2007). وفاداری به برنامه‌های قدیمی، نداشتن آمادگی و عدم آگاهی کافی از برنامه‌های نو (Nevenglosky, 2018)؛ کمبود زمان برای تحقق نوآوری، ناکافی بودن امکانات انسانی، کمبود سرمایه موردنیاز و فقدان حمایت‌های سازمانی (Mc Daniel, 1998)؛ مقاومت در برابر تغییر، عدم توانایی یا تمایل مجریان برای هماهنگی با نوآوری، نگرانی از افزایش انتظارات (Orenstein & Hunkins, 2017)؛ عدم تمایل به تغییر، عادت به روش‌های قدیمی، صدور حکم تغییر از بالادست، موانع



فرهنگی، قدرت اجتماعی، فردی، اجرایی، سازمانی و فراسازمانی (Najafi & Maroofi, 2020)؛ عواملی چون موانع ارزشی، موانع قدرت، موانع روان‌شناختی (Khosravi, 2017)؛ میزان کارایی نوآوری، نحوه پذیرش یا انتخاب طرح‌های نوآوری، عدم توجه به شرایط موجود و بالقوه برای اجرای درست نوآوری، اجرای نادرست نوآوری و عدم ارزیابی پیامدهای مختلف، به‌عنوان مهم‌ترین دلایل شکست نوآوری‌ها به‌ویژه در حوزه آموزش و پرورش قلمداد شده‌اند. بررسی‌ها و مطالعات نشان می‌دهد که در آموزش و پرورش ایران، اغلب طرح‌ها و برنامه‌های نوآورانه به نتیجه دلخواه نرسیده یا به‌صورت ناقص اجرا شده و یا با شکست مواجه شده است. نوآوری‌ها و طرح‌های جدید همواره خلق می‌شوند اما به جهت اجرای نادرست در عمل اثربخشی پایینی در حوزه اجرا دارند. کمتر طرح یا برنامه نوآورانه‌ای می‌توان پیدا کرد که اکثریت کارشناسان آن را موفقیت-آمیز بدانند (Toorani, Aghaee & Manteghi, 2012). بر این اساس مسئله پژوهش حاضر این است که ارزیابی اثربخشی اجرای طرح‌های آموزشی نوآورانه دارای چه ابعاد و مؤلفه‌هایی است؟

بر اساس مطالب ذکرشده، پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به سؤالات زیر است:

۱. نوآوری آموزشی باید ماهیتاً دارای چه ابعاد و مؤلفه‌های باشد تا بتوان آن را به‌طور اثربخش اجرا کرد؟

۲. مهم‌ترین ویژگی‌ها و صلاحیت‌های کاربران نوآوری برای اجرای اثربخش نوآوری کدامند؟

۳. مهم‌ترین ویژگی‌ها و صلاحیت‌های سازمان مجری نوآوری برای اجرای اثربخش نوآوری کدامند؟

۴. عناصر محیطی مؤثر بر نوآوری باید دارای چه ابعاد و مؤلفه‌هایی باشد تا بتوان نوآوری را به‌طور

اثربخش اجرا کرد؟

## روش پژوهش

پژوهش حاضر از رویکرد کیفی با راهبرد تحلیل محتوای کیفی بهره برده است. دلیل انتخاب رویکرد کیفی و راهبرد تحلیل محتوای کیفی این بود که به دنبال معنا و مفاهیم و تبیین‌های موجود برای اجرای نوآوری آموزشی در بستر شرایط حاکم بر کشور بودیم که این امر ماهیتی کیفی دارد. مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل: چهار گروه اعضای شورای انقلاب فرهنگی، تدوین‌کنندگان سند تحول بنیادین، مسئولین اجرای سند و متخصصان مطلع بود. دلیل انتخاب این افراد، مشارکت آن‌ها در تدوین و اجرای سند تحول و یا تالیفات آن‌ها در زمینه موضوع بود. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری، هدفمند ملاک‌مدار با بهره‌گیری از استراتژی موردهای بحرانی بهره گرفته شد. داده‌ها با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختارمند جمع‌آوری شد و مدت هر مصاحبه در بازه زمانی حدود نیم ساعت الی یک ساعت و نیم به طول انجامید. کفایت داده‌های جمع‌آوری شده بر اساس قاعده اشباع نظری به ۱۲ نفر رسید برای تحلیل داده‌های پژوهش از تحلیل مضمون و روش اترید-استرلینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) استفاده شد. بر اساس تحلیل‌های صورت‌گرفته، شبکه مضامین شامل مضامین پایه<sup>۲</sup>، مضامین سازمان‌دهنده<sup>۳</sup> و مضامین فراگیر<sup>۴</sup> تشکیل شد. مضامین پایه شامل نکات کلیدی و خردترین کدها در متن بود. مضامین سازمان‌دهنده از ترکیب و خلاصه نمودن مضامین پایه که

۱. Attride-Stirling

۲. Basic Themes

۳. Organizing Themes

۴. Global Themes

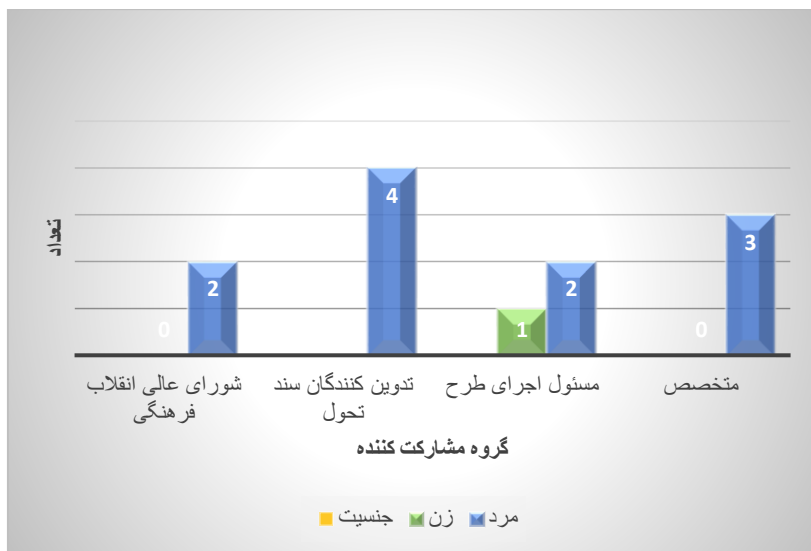
مشابه هستند و به یک مضمون اشاره می‌کنند، به دست‌آمد. در نهایت مضامین فراگیر شامل مضامین عالی حاکم بر متن به‌مثابه یک کل تشکیل شد. جهت پایایی از روش پایداری (پایایی بین کدگذاران مستقل) استفاده شد و برای اعتبار از تحلیل موردی منفی<sup>۱</sup> و مثلث‌سازی<sup>۲</sup> (اجماع پژوهشگران) بهره‌گرفته شد. در جدول زیر مشخصات افراد شرکت‌کننده در پژوهش به تفکیک آمده است:

جدول ۱. مشخصات افراد مشارکت‌کننده در مصاحبه

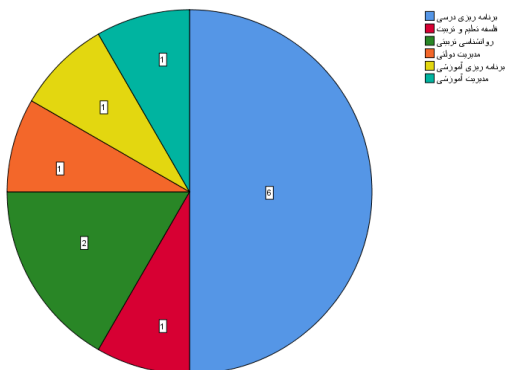
ردیف	گروه	جنسیت	سمت	مدرک	رشته	سابقه
۱	شورای انقلاب فرهنگی	مرد	عضو حقیقی	دکتری	فلسفه تعلیم و تربیت	۲۴
۲	شورای انقلاب فرهنگی	مرد	عضو حقیقی	دکتری	روانشناسی تربیتی	۲۱
۳	تدوین‌کنندگان سند تحول بنیادین	مرد	مدیرکل دفتر تألیف کتاب‌های درسی	دکتری	برنامه‌ریزی درسی	۳۰
۴	تدوین‌کنندگان سند تحول بنیادین	مرد	هیئت علمی دانشگاه	دکتری	فلسفه تعلیم و تربیت	۲۳
۵	تدوین‌کنندگان سند تحول بنیادین	مرد	هیئت علمی دانشگاه	دکتری	برنامه‌ریزی درسی	۳۰
۶	تدوین‌کنندگان سند تحول بنیادین	مرد	هیئت علمی دانشگاه	دکتری	مدیریت دولتی	۲۷
۷	مسئول اجرای طرح ساختار جدید نظام آموزش و پرورش	زن	معاون وزیر وقت	دکتری	برنامه‌ریزی آموزشی	۳۶
۸	مسئول اجرای طرح ساختار جدید نظام آموزش و پرورش	مرد	معاون دوره متوسطه وقت	دکتری	برنامه‌ریزی درسی	۲۰
۹	مسئول اجرای طرح ساختار جدید نظام آموزش و پرورش	مرد	معاون مقطع وقت	دکتری	مدیریت آموزشی	۲۴
۱۰	متخصص	مرد	هیئت علمی دانشگاه	دکتری	برنامه‌ریزی درسی	۱۷
۱۱	متخصص	مرد	هیئت علمی دانشگاه	دکتری	برنامه‌ریزی درسی	۱۲
۱۲	متخصص	مرد	هیئت علمی دانشگاه	دکتری	برنامه‌ریزی درسی	۱۳

<sup>۱</sup>. negative case analysis

<sup>۲</sup>. Triangulation



نمودار ۱. فراوانی مشارکت کنندگان در پژوهش



نمودار ۲. انواع و فراوانی تخصص مشارکت کنندگان

### یافته‌ها

تحلیل داده‌ها پس از پیاده‌سازی متن مصاحبه‌ها، استخراج کدها و مفاهیم در سه سطح کدگذاری پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر انجام شد که در ادامه به بررسی و تحلیل یافته‌ها پرداخته می‌شود. تحلیل یافته‌های مربوط به سؤال پژوهشی اول: نوآوری در نظام آموزش و پرورش ایران باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد تا بتواند به‌طور اثربخشی اجرا شود؟

جدول شماره ۲. مؤلفه‌ها و ابعاد ویژگی‌های نوآوری آموزشی

کد	پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
۱-۳-۴-۶-۸-۱۰-۱۱	برخاسته از تغییر در استراتژی‌ها، اساسی و مهم بودن، بنیادی و ریشه‌ای بودن، تمرکز بر کارکردها و اهداف اصلی نظام، علمی و تخصصی بودن، برخاسته از منابع کافی	اصیل بودن	ویژگی‌های نوآوری
۱-۲-۳-۵-۶-۹	فناورانه، تطابق با شرایط اجتماعی روز، تطابق با علم و تحقیقات روز، خلاقانه بودن بر اساس علم روز، برخاسته از خلاقیت روزآمد طراحان	روزآمدی	
۱-۵-۶-۸-۱۰	دوره زمانی نوآوری، تاب‌آوری در زمان، بقا طولانی به علت جذابیت	دوام	
۴-۵-۶-۱۲	دارای ارزشمندی ذاتی باشد، اولویت داشتن نوآوری، مزیت نسبی، برخورداری از پشتیبانی، دارا بودن تدابیر حمایتی	اهمیت	
۲-۳-۴-۵-۷-۱۱-۱۲	طراحی شده باهدف خدمت به جامعه، طراحی شده در جهت ورود به زندگی اجتماعی	فواید اجتماعی	
۳-۵-۶-۸-۱۰	انعطاف‌پذیر بودن، تناسب با شرایط سنی متفاوت، همخوانی با شرایط و فرهنگ‌های مختلف، سازگاری نسبی، موقعیت‌مداری، قابلیت بومی‌سازی، قابلیت نهادپنگی در اجرا، تنوع در شیوه‌های اجرا، قابلیت اجرا، سهولت اجرا، دارا بودن ضمانت اجرا، قابلیت تحقق، فراهم بودن بسترهای مناسب اجرا، قابلیت مشاهده، قابلیت امتحان	قابلیت‌های اجرایی	
۳-۴-۶-۹	دارای اجزای کمتر، عدم پیچیدگی	سادگی	
۲-۴-۷-۱۰-۱۱	کامل باشد و به سرانجام برسد، قسمت‌های نوآوری مکمل هم باشند، همه‌جانبه بودن، چندبعدی بودن، توان تغییر ابعاد مرتبط با نوآوری، شمولیت	جامعیت	
۱-۲-۳-۵-۷-۸	شروع نوآوری از سطوح پایین تحصیلی، شروع نوآوری از مقطع ابتدایی، طراحی شده برای ایجاد تغییر در نقاط نیازمند به تغییر، توان تأثیر حداکثری، جذابیت برای تغییر مطلوب در نگرش و عمل، سازگاری با تغییرات	ظرفیت ایجاد تغییر	

در پاسخ به سؤال اول پژوهش در مورد ویژگی‌های نوآوری با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها تعداد ۵۰ کد پایه به‌دست‌آمده، که در ذیل ۹ مؤلفه با عنوان کدهای سازمان‌دهنده به شرح زیر قرار گرفتند. یکی از ویژگی‌های نوآوری که بر اجرای اثربخش مؤثر است اصالت نوآوری است. به این معنا که برای حل یک مشکل بنیادی و اساسی در آموزش ارائه شود و از تغییرات استراتژیک برخاسته باشد. برای بهبود

آموزش امری مهم تلقی شود و از منابع علمی کافی نشأت گرفته باشد. با وجود این ویژگی‌ها یک نوآوری آموزشی بر اهداف اصلی نظام متمرکز خواهد بود و می‌تواند اثربخش باشد. در خصوص ویژگی اصیل بودن دو نفر از مشارکت‌کنندگان این‌گونه بیان کرده است: «یک نوآوری خوب و مؤثر در اجرا، یک نوآوری بنیادین است. نوآوری‌های بنیادی تغییرات اساسی و چشم‌گیر حاصل می‌کند که موجب تغییرات اساسی می‌شوند.» (بخشی از مصاحبه شماره ۶)

دیگر ویژگی نوآوری که در زمینه اجرای اثربخش مهم تلقی شده است، روزآمدی است. یک نوآوری باید به شکل خلاقانه‌ای از فناوری، علم و تحقیقات روز بهره برده باشد و برای شرایط اجتماعی زمان خود کاربرد داشته باشد تا بتواند در اجرا اثربخش باشد. یکی از مشارکت‌کنندگان روزآمدی نوآوری را این‌گونه توصیف کرده است: «می‌توان گفت یک نوآوری بهتر است در عصر حاضر رگه‌هایی از فناوری داشته باشد. پس هر نوآوری باید مطابق با شرایط روز باشد. نباید بر رویه قدیمی تکیه کرد. باید خلاقیت به خرج داد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۹)

مشارکت‌کنندگان در پژوهش مؤلفه دوام را یک عنصر ضروری در اثربخشی اجرای نوآوری عنوان کرده‌اند. نوآوری باید در طول زمان تاب‌آوری داشته باشد یا به عبارت دیگر دوره زمانی طولانی بر اساس ویژگی جذابیت نوآوری و نه اجبار، بتواند ماندگار شود. در این مورد یکی از مشارکت‌کنندگان این مؤلفه این‌چنین توصیف کرده است: «نکته دیگر که می‌توان به آن اشاره کرد این است که یک نوآوری زمانی اثربخش ارزیابی می‌شود که در طول زمان تاب‌آورده باشد. البته نه با اجبار و فشار بلکه آن‌قدر جذاب بوده است که توانسته باشد زمان بیشتری به بقا ادامه دهد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱).

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش بر این باورند که اهمیت نوآوری یک عنصر ضروری برای اجرای اثربخش نوآوری آموزشی است. یک نوآوری آموزشی زمانی که ارزشمندی ذاتی داشته باشد، در اولویت قرار می‌گیرد و بر این اساس از تدابیر حمایتی و پشتیبانی بهره‌مند می‌شود. همچنین باید نسبت به نسخه‌های قبلی مزیت نسبی داشته باشد تا مقبول افتد و در اجرا اثربخشی لازم را نشان دهد. نظر یکی از مشارکت‌کنندگان در مورد این مؤلفه به این شرح است: «یک نوآوری بهتر است در بطن خود، در اصل خود ارزشمند باشد... باید نوآوری دارای پشتیبانی لازم باشد. در غیر این صورت ناقص می‌ماند و اجرا مؤثر نخواهد بود...» (بخشی از مصاحبه شماره ۴).

فواید اجتماعی به عنوان مؤلفه مؤثر در اثربخشی اجرای نوآوری توسط مشارکت‌کنندگان در این پژوهش مطرح شده است. یک نوآوری اثربخش در اجرا، باید با هدف خدمت به جامعه طراحی شده باشد و افراد را جهت ورود به زندگی واقعی آماده کند. در این صورت است که می‌تواند مؤثر واقع شود. یکی از مشارکت‌کنندگان در مورد فواید اجتماعی این‌گونه عنوان کرده است: «نوآوری آموزشی باید در خدمت جامعه باشد و هدفش آموزش شاگردان برای همان سطح و برای جامعه باشد نه برای خدمات‌رسانی به دانشگاه. یا به عبارت دیگر خیرش به جامعه برسد.» (بخشی از مصاحبه‌های شماره ۴)

یکی از ویژگی‌های نوآوری که بر اجرای اثربخش مؤثر است قابلیت‌های اجرایی نوآوری است. یک نوآوری باید قابلیت انعطاف‌پذیری برای شرایط سنی مختلف، فرهنگ‌ها و شیوه‌های اجرایی متفاوت را داشته باشد.

همچنین امکان مشاهده و دست کاری داشته تا در عمل مؤثر باشد. نوآوری باید دارای ضمانت و پشتوانه اجرایی باشد تا قابلیت تحقق پیدا کند. وقتی یک نوآوری آموزشی طراحی می‌شود باید بسترها و امکانات همراه با آن آماده باشد تا اجرای آن با سهولت انجام شود. یکی از مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر این امر را این‌گونه توصیف می‌کند: «نوآوری باید بتواند قابلیت اجرا داشته باشد و اثربخش واقع شود. مشخصه ای که به نظر من هست این است عملی باشد یعنی به سهولت قابل اجرا باشد. یک نوع فسیبیلیتی جدی در اجرایش وجود داشته باشد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۳)

بر اساس مؤلفه‌های مستخرج، مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر عقیده دارند که یک نوآوری آموزشی نباید پیچیده باشد و بهتر است اجزای تشکیل‌دهنده‌اش کم باشد تا به راحتی قابل درک و استفاده باشد. در این خصوص یکی از مشارکت‌کنندگان این‌گونه عنوان می‌کند: «نوآوری نباید پیچیده باشد. زیرا درک و اجرای آن را با مشکل مواجه می‌کند.» (بخشی از مصاحبه شماره ۹)

جامعیت یک مؤلفه مؤثر بر اجرای اثربخش نوآوری به‌ویژه نوآوری آموزشی است. جامعیت به معنای فراگیری و شمولیت است. یعنی کامل باشد و جوانب و ابعاد مختلف مرتبط با نوآوری را در برگیرد. در این ارتباط نظر یکی از افراد مصاحبه‌شونده در این پژوهش به‌عنوان نمونه نقل می‌گردد: «نوآوری مؤثر، نوآوری است که همه‌جانبه است یعنی تک‌بعدی نیست. به این دلیل که نظام آموزشی یک کل به‌هم‌پیوسته است.» (بخشی مصاحبه شماره ۱۱)

یک نوآوری برای این که اثربخش عمل کند باید دارای توان ایجاد تغییر باشد. اگر نوآوری آموزشی از سطوح پایین مخصوصاً از مقطع ابتدایی شروع شود و به نقاط نیازمند تغییر توجه‌شود با توان حداکثری می‌تواند تغییرات موردنظر را ایجاد کند. زیرا نقطه شروع مناسبی را انتخاب کرده است. یک نوآوری برای ایجاد تغییرات موردنظر باید در اجرا جذابیت داشته باشد و با شرایط متغیر سازگار شود. در این صورت ظرفیت ایجاد تغییر بالاتری پیدا خواهد کرد و در نتیجه اثربخش‌تر خواهد بود. یکی از مشارکت‌کنندگان این مؤلفه را این‌گونه توضیح می‌دهد: «در بیشتر موارد بهتر است نوآوری از قاعده هرم شروع شود و کم‌کم همین‌ها به پایه‌های بالاتر روند و تغییرات نوآورانه را با خود ببرند. همچنین جاهایی که به تغییر بیشتری نیاز دارند را باید بیشتر هدف قرار دهد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱).

تحلیل یافته‌های مربوط به سؤال پژوهشی دوم: کاربران نوآوری در نظام آموزش و پرورش کشور باید واجد چه ویژگی‌هایی باشند تا بتوانند به‌طور اثربخشی نوآوری را اجرا کنند؟

## جدول شماره ۳. مؤلفه‌ها و ابعاد ویژگی‌های کاربران نوآوری آموزشی

کد	پایه	سازمان‌دهنده	فراگیر
۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ ۱۱-۱۰	تفکر راهبردی، بهره‌گیری از اندیشه در حل مسائل، نگرش مثبت، ژرف‌نگری، بینش و آگاهی، وسعت دید، نوآفرینی متفکرانه، خلاقیت متفکرانه	تفکر	ویژگی‌های کاربران نوآوری
۱۱-۶-۵-۳-۱	کارگروهی، روابط انسانی خوب، شبکه‌سازی	روابط انسانی مؤثر	
۱۰-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱	انگیزه درونی، انگیزه بیرونی، ایجاد انگیزه به‌وسیله فرهنگ-ساز، رضایت‌مندی از نظام آموزشی، سازگاری ادراک‌شده، پذیرا بودن، داوطلب‌بودن	انگیزه	
۱۱-۹-۸-۶-۵-۴-۳-۲-۱	توانمندی برای وظایف، شایستگی، توانمندی در تصمیم‌گیری، پایش، گزینش صحیح نیروی انسانی توانمند	برخورداری از صلاحیت	

در پاسخ به سؤال دوم پژوهش در مورد ویژگی‌های کاربران نوآوری با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها تعداد ۲۴ کد پایه به دست آمد، که در ذیل ۴ مؤلفه با عنوان کدهای سازمان‌دهنده به شرح زیر ارائه شد. در توصیف مؤلفه‌های مستخرج می‌توان گفت که مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های کاربران نوآوری آموزشی را برخوردار بودن از قدرت تفکر می‌دانند. اجرای اثربخش هر نوآوری و از جمله نوآوری‌های آموزشی مستلزم کاربرانی برخوردار از تفکر راهبردی است که توانایی فکری لازم برای تجزیه و تحلیل امور داشته باشد و با ژرف‌نگری، بینش و آگاهی کافی، دید وسیع و همه‌جانبه به مسائل نگرسته و به شیوه‌های نوآورانه و همراه با خلاقیت اجرای اثربخش نوآوری را ممکن سازد. یکی از مشارکت‌کنندگان در خصوص برخوردار بودن کاربران از قدرت تفکر خلاق این‌گونه توصیف کرده است: «به اعتقاد من کاربر نوآوری باید قبل از هر چیز باید تفکر راهبردی و خلاقانه داشته باشد و فرصت‌ها را شکار بکند و طرح‌های نو خلق بکند. این فرد در کنار روابط انسانی و تفکرات دیگران خودش یک انسان ژرف‌نگر است.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱)

یکی دیگر از ویژگی‌های کاربران نوآوری آموزشی داشتن روابط انسانی مؤثر است. کاربران باید بتوانند یک شبکه ارتباطی خوب تشکیل دهند و با روابط انسانی حسنه به کار گروهی بپردازند و در یک آگاهی مشارکتی قرار گیرند. یک نوآوری آموزشی زمانی اثربخش خواهد بود که کاربران باهم هماهنگ و در ارتباط باشند و به صورت تیمی اجرای آن را بر عهده بگیرند. در توصیف روابط انسانی مؤثر یکی از مشارکت‌کنندگان این‌گونه توضیح داده است: «عرض کنم که یک کاربر نوآوری حتماً حتماً حمایت‌گر هست یعنی مشارکت‌گر است، یعنی در کارهای تیمی دیگران رو حمایت می‌کنه و خودشم خودش رو در معرض آگاهی‌های دیگران قرار میده و لذا به نظرم کار گروهی یکی از مسئولیت‌ها و وظایف کاربران نوآوری میتونه تلقی بشه.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱۱)

مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر بر این عقیده‌اند که یکی مهم‌ترین ویژگی‌های کاربران نوآوری آموزشی را انگیزه است. بهره بردن از فرهنگ‌سازی برای ایجاد انگیزه درونی و هم انگیزه بیرونی می‌تواند موجب اثربخشی نوآوری و مخصوصاً نوآوری آموزشی شود. کاربران باید داوطلبانه و با میل و رضایت خود پذیرای نوآوری شوند و از کلیت نظام آموزشی رضایت کافی داشته و با درک درست از دامنه انعطاف‌پذیری نوآوری به سازگاری ادراک‌شده‌ای برسند. در مورد ویژگی انگیزه کاربران نوآوری دو نفر از مشارکت‌کنندگان این‌گونه بیان کرده‌اند: «کاربر نوآوری لازم است انگیزه درونی داشته باشد یعنی حس اعتماد به آن داشته باشد و نسبت به آن احساس مالکیت بکند و همچنین دلیل و انگیزه قدرت و پول حتی رسیدن به رشد و شناخت هم داشته باشد که انگیزه‌های بیرونی هستند و می‌تواند به کاربر نوآوری در اجرای مؤثر نوآوری توانمندی ببخشد.» (بخشی از مصاحبه‌های شماره ۲)

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش بر این باورند که برخورداری از صلاحیت ویژگی مهمی است که کاربران نوآوری آموزشی باید دارا باشند. کاربران باید برای انجام وظایف، گزینش و پایش شده باشند و شایستگی و توانمندی لازم برای اجرای اثربخش را داشته باشند. همچنین در مواقع لازم باید توانمندی اتخاذ تصمیم درست را دارا باشند. این ویژگی‌ها از موجبات اثربخشی اجرای نوآوری آموزشی است. در ارتباط با ویژگی صلاحیت نظر یکی از مشارکت‌کنندگان به این شرح است: «هر فردی شایستگی انجام هر کاری را ندارد پس کاربر نوآوری در نظام آموزشی باید فردی شایسته برای امر آموزش باشد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱۲).

تحلیل یافته‌های مربوط به سؤال پژوهشی سوم: به جهت اجرای مطلوب نوآوری، سازمان آموزش و پرورش ایران به‌عنوان سازمان مجری باید دارای چه ویژگی‌های سازمانی باشد تا بتواند این نوآوری را به‌درستی به اجرا درآورد؟

جدول شماره ۴. مؤلفه‌ها و ابعاد ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری آموزشی

کد	پایه	سازمان دهنده	فراگیر
۱۰-۸-۶-۵-۴-۳-۱	منابع مادی، منابع انسانی، منابع مالی، امکانات، کفایت اطلاعات، منابع تاریخ و سرگذشت سازمان	منابع سازمانی کافی	ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری
۱۰-۹-۷-۵-۴-۱	حمایتگری سازمان، نظام سنجش و پایش طرفداری از نوآوری، پشتیبانی جامعه دینفعان سازمانی، فرهنگ‌سازی سازمانی، فرصت‌های یادگیری، بهبود مستمر، غنی بودن	پشتیبانی در جهت ارتقا	
۸-۷-۵-۳-۲-۱	روابط انسانی، مشارکت، هماهنگی، تعامل، حمایت از کارگروهی	حمایت از شبکه‌سازی	
۱۲-۱۱-۹-۴-۲-۱	باورها و ارزش‌های نوآورانه، دغدغه‌مندی نسبت به نوآوری، نگرش مثبت نسبت به نوآوری، دید اصلاح‌گرایانه	باور و نگرش مثبت	
۸-۲-۱	۱۰ صداقت، وضوح اهداف و عملکرد، تسهیم و تشریح اطلاعات	شفافیت	
۸-۷-۵-۴-۳-۱	رهبری سازمانی، رهبری تحولی، رهبری اخلاقی، مدیریت و مهارت‌های سازمانی	مهارت‌های رهبری و مدیریتی	



۱۱-۸-۶-۵-۳-۱	اثربخشی سازمانی در طرح‌های قبلی، موفقیت در طرح‌های نوآورانه گذشته، مورد اعتماد بودن به دلیل عملکردهای قبلی	سابقه اثربخشی سازمانی در نوآوری
۱۱-۸-۷-۶-۵-۴-۲	چابکی، بلوغ سازمانی، سازمان نوآور، میزان انتشار بالای نوآوری، جسور و پیشرو، هوش و ذکاوت، علم محور، تخصص محور، حرفه محور	بلوغ و تخصص سازمانی
۱۲-۱۰-۶-۵-۴-۲	عاملیت افراد در تصمیم‌گیری سازمان، اصلاح تصمیمات در رده‌های پایین، تصمیمات غنی	تصمیم‌گیری
۱۱-۹-۷-۵	قابلیت تطبیق با شرایط، توان بومی‌سازی الگوبرداری درست	انعطاف‌پذیری
۱۲-۹-۶-۱	عدم وابستگی سیاسی، خاصیت تسهیل‌کنندگی قوانین سازمانی و خارج از سازمان	استقلال

در پاسخ به سؤال سوم پژوهش در مورد ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها تعداد ۴۹ کد پایه در قالب ۱۱ مؤلفه به شرح زیر ارائه شد.

مشارکت‌کنندگان یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری آموزشی را وجود منابع سازمانی کافی عنوان کرده‌اند. این منابع شامل منابع مادی (اموال فیزیکی)، انسانی (نیروی انسانی)، مالی (اعتبارات سازمان)، و اطلاعاتی است. این اطلاعات می‌تواند شامل هر آنچه برای اجرای اثربخش لازم است را شامل شود از جمله منابع اطلاعاتی تاریخی در مورد سرگذشت سازمان. یکی از مشارکت‌کنندگان این ویژگی سازمان را این‌گونه توصیف کرده است: «برای پیاده‌کردن نوآوری هم عوامل مادی و هم عوامل انسانی در سازمان مهم هستند» (بخشی از مصاحبه شماره ۸).

پشتیبانی در جهت ارتقا یکی دیگر از مهم‌ترین ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری آموزشی است که مشارکت‌کنندگان بر آن تأکید دارند. سازمان باید حمایتگر باشد و بر این اساس یک فرهنگ سازمانی پشتیبان را به وجود آورد. سازمان حمایتگر فرصت‌های یادگیری در زمینه نوآوری را فراهم می‌کند و مدام به غنی‌سازی و بهبود مستمر خود برای اجرای اثربخش نوآوری می‌پردازد. علاوه بر اینکه سازمان مجری نوآوری آموزشی پشتیبان نوآوری است باید بتواند حمایت سازمان‌های دیگر و جامعه ذینفعان را جلب کند. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان این‌گونه بیان کرده است: «سازمان باید حمایت‌کننده باشد. تغییر رو حمایت‌کننده. سازمان باید به‌گونه‌ای باشد که افراد بتوانند خود را از طریق یادگیری ارتقا دهند. برای نوآوری اقتضائات فرهنگی اون سازمان مهم است. که اگر لازم است باید سازمان اقدام به فرهنگ‌سازی جهت حمایت از نوآوری بکند.» (بخشی از مصاحبه شماره ۵)

مشارکت‌کنندگان در این پژوهش بر این باورند که حمایت از شبکه‌سازی از ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری آموزشی است. سازمان مجری نوآوری باید روابط انسانی را در جهت مشارکت و تعامل برای کار گروهی به شیوای هماهنگ، حمایت و پشتیبانی کند تا نوآوری آموزشی در اجرا به اثربخشی موردنظر برسد. دو نفر از مشارکت‌کنندگان ویژگی حمایت از شبکه‌سازی را به این شرح توصیف می‌کنند: «در سازمان همکاری و مشورت و کارگروهی را رواج دادن مهم است. یعنی سازمان این فرهنگ کارگروهی را

داشته باشد و از آن حمایت کند. در سازمان‌هایی که هماهنگی و کار تیمی هست قاعداً نوآوری ساده‌تر و با اثرات بیشتر اجرا می‌شود.» (بخشی از مصاحبه شماره ۳)

باور و نگرش مثبت سازمان نسبت به نوآوری آموزشی یک ویژگی مهم است که یک سازمان مجری نوآوری آموزشی برای اثربخشی باید دارا باشد. یک سازمان باید دارای باورها و ارزش‌های نوآورانه باشد و نسبت به انجام و اجرای نوآورهای آموزشی خود دغدغه‌مند باشد. سازمان مجری باید نگرش مثبت نسبت به نوآوری داشته باشد و پیامد این نگرش یک دید اصلاح‌گرایانه در آن سازمان باشد. در زمینه نگرش مثبت سازمان یکی از مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر این توضیحات را بیان کرده است: «سازمان باید از ابتدا نگرش درستی نسبت به این نوآوری‌ها داشته باشد. در اصل نگرش‌ها باید مثبت باشد. سازمان آموزشی باید ارزش‌آفرین باشد و بتونه این ارزش‌ها و چیزهای مهم و موضوعات مهم که قرار به عنوان نوآوری پیاده بشه.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱)

بر اساس تحلیل‌های انجام‌گرفته در این پژوهش شفافیت<sup>۱</sup> دیگر ویژگی مهم سازمان مجری نوآوری آموزشی است. سازمان با صداقت و وضوح در اهداف و عملکرد خود موجبات تشریح اطلاعات را فراهم می‌آورد. در چنین سازمانی اهداف به وضوح مشخص است، روند انتقال اطلاعات روشن و بدون سانسور در جریان است و محافظه‌کاری وجود ندارد. یکی از مشارکت‌کنندگان در مورد مؤلفه شفافیت بر این باور است: «صداقت سازمانی مخصوصاً میتونه بسیار کمک کنه به اجرای درست نوآوری. سازمان باید اهداف مشخص و واضح داشته باشد. سازمان باید شفافیت داشته باشد. تغییرات نوآورانه باید منطبق آن مشخص و واضح باشد.» (بخشی از مصاحبه ۸)

مشارکت‌کنندگان یکی دیگر از مهم‌ترین ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری آموزشی را مهارت‌های رهبری و مدیریتی سازمان عنوان کرده‌اند. یک سازمان مجری نوآوری آموزشی باید مهارت‌های مدیریتی و رهبری را کسب کند. سازمان باید به شکل تحولی و اخلاقی مدار هدایت شود. در زمینه ویژگی‌های سازمان مجری، یکی از مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر این‌گونه توصیف می‌کند: «مدیریت و رهبری سازمان مجری باید راهبر باشد، باید بتواند موانع را برطرف کند، سازمان باید واجد مهارت مدیریتی و رهبری تحولی باشد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۴)

در تحلیل نظرات مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر سابقه اثربخشی سازمان در امر نوآوری، یک مؤلفه مهم عنوان شد. به این معنا که سازمان در طرح‌های نوآورانه قبلی موفقیت حاصل کرده باشد و به دلیل عملکرد اثربخش گذشته مورد اعتماد افراد داخل و خارج از سازمان باشد. یکی از مشارکت‌کنندگان در این پژوهش این‌گونه توصیف می‌کند: «باید سازمان به‌گونه‌ای باشد که کارکنان آن را در امر نوآوری اثربخش و توانمند بدانند. باید سازمان بر اساس سابقه قبلی خود یک سازمان اثربخش شناخته شود.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱۱)

<sup>۱</sup> . transparency

دیگر ویژگی مهم سازمان مجری نوآوری آموزشی بلوغ و تخصص است. بلوغ سازمانی معیاری برای سنجش توانایی یک سازمان برای کار مؤثر و مداوم به منظور دستیابی به اهدافش است. یک سازمان بلوغ-یافته چابک، نوآور، جسور و پیشرو است. این چنین سازمانی باید متخصص و علم محور باشد و حرفه‌ای عمل کردن را مبنای کار خود قرار دهد. یک سازمانی که بالغ و حرفه‌ای، ذکاوت‌مند است و از هوش سازمانی لازم جهت انتشار بالای نوآوری برخوردار است. در مورد ویژگی بلوغ سازمانی توصیفات یکی از مشارکت-کنندگان به این شرح است: «یک سازمان سنتی و معمولی باید تبدیل به یک سازمان جسور و پیشرو و بالغ شود. سازمان باید خودش به بلوغ رسیده باشد. و بر اساس تخصص پیش برود. و کاردان باشد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۵)

به باور افراد حاضر در پژوهش به‌عنوان مشارکت‌کننده، تصمیم‌گیرنده بودن ویژگی مهمی است که یک سازمان مجری نوآوری آموزشی باید داشته‌باشد. به این معنا که سازمان به به‌گونه‌ای باشد که یک سازمان تصمیم‌گیرنده باشد نه مجری صرف تصمیمات دیگران. به‌خصوص سطوح پایین سازمان در تصمیم‌گیری‌ها و اصلاحات عاملیت داشته باشد و تصمیمات غنی و مؤثر اتخاذ کند. در این زمینه یکی از مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر این‌گونه بیان کرده است: «سازمان باید در تصمیم‌گیری‌ها نقش داشته باشد و محل تصمیم‌گیری باشد نه مجری بی‌چون و چرای تصمیمات خارج از سازمان. چون بالاخره آموزش‌وپرورش یک سازمان انسانی است و انسان با اشیا فرق دارد. اگر تصمیمات از بالا بوده، باید اصلاح و ایده دادن از پایین باشد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۵)

همچنین سازمان مجری نوآوری باید انعطاف‌پذیر باشد. سازمان باید بتواند با شرایط خود را تطبیق دهد و در صورت الگوبرداری توان بومی‌سازی آن نوآوری را داشته باشد که یک الگوبرداری درست اتفاق بیفتد. توصیفات یکی از مشارکت‌کنندگان در مورد انعطاف‌پذیری سازمان مجری به این شرح است: «طرح نوآورانه اگر بخواهد اجرا شود آن سازمان آموزشی باید شرایط و انعطاف لازم برای تحول را داشته باشد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۷)

از نظر مشارکت‌کنندگان این پژوهش استقلال داشتن سازمان مجری نوآوری موجب اثربخشی در اجرای نوآوری آموزشی می‌شود. یک سازمان مجری نوآوری آموزشی باید عدم وابستگی سیاسی داشته‌باشد. یعنی مستقل اما در چارچوب قوانین عمل کند. البته لازم است قوانین داخل و حتی خارج از سازمان را به‌گونه‌ای وضع و اجرا کند که سهولت اجرا اتفاق بیفتد. به این معنا که این قوانین نقش تسهیل‌کننده اجرای نوآوری آموزشی را داشته‌باشند. در این زمینه توصیفات یکی از مشارکت‌کنندگان به این شرح است: «قوانین سازمان و خارج از سازمان باید سهولت‌بخش در اجرای نوآوری باشد نه اینکه مانع‌تراشی کند و لازم است استقلال سازمان حفظ شود.» (بخشی از مصاحبه شماره ۱۲)

تحلیل یافته‌های مربوط به سؤال پژوهشی چهارم: برای اجرای مطلوب نوآوری در نظام آموزش‌وپرورش ایران عناصر محیطی مؤثر باید واجد چه ویژگی‌هایی باشند؟

جدول شماره ۵. ویژگی‌ها و مؤلفه‌های عناصر محیطی مؤثر در اجرای اثربخش نوآوری آموزشی

کد	پایه	سازمان دهنده	فراگیر
۴-۳-۲-۱ ۸-۷-۶-۵ ۱۱-۱۰-۹	محیط فیزیکی مناسب داخل و خارج از سازمان، معماری و چیدمان اصولی و زیباسازی فضا، محیط تکنولوژیک، تفکرات و عقاید محیط انسانی داخل سازمان، تفکرات و عقاید محیط انسانی خارج از سازمان، همسو بودن محیط سیاسی داخل و خارج سازمان، تغییر مثبت نگرش محیط سیاسی، همسو بودن سیاست‌های کلان با نوآوری، کمک‌رسان بودن محیط فرهنگی، رسانه‌ها، همسو بودن فرهنگ منطقه، اولویت آموزش در سیستم اقتصادی، سهم بالای آموزش و پرورش از بودجه، تغییر نگرش محیط اقتصادی	غنی بودن محیط- های فیزیکی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی	عناصر محیطی مؤثر در اجرای اثربخش نوآوری
۵-۴-۳-۱ ۱۱-۸-۶	در اولویت بودن نوآوری‌های مدرسه برای جامعه، اهمیت سازمان برای محیط، حمایت و پشتیبانی جامعه، حمایت و پشتیبانی مقامات بالا، فرصت‌های یادگیری، امکانات ارتقا و یادگیری	حمایت و ایجاد فرصت‌های یادگیری در محیط	
۵-۲-۱	شواهد شفاف از نوآوری، نمونه‌هایی از اجرای موفق نوآوری در محیط	شواهد شفاف	
۷-۶-۴-۳ ۱۲-۹	شبکه‌های تصویب‌شده، مساعدت شبکه‌ها، ساختار شبکه، شبکه‌سازی	شبکه‌ها	

در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش در مورد عناصر محیطی مؤثر در اجرای نوآوری با تحلیل محتوای مصاحبه‌ها تعداد ۲۶ کد پایه در قالب ۴ مؤلفه به شرح زیر ارائه شد.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های محیط مؤثر در اجرای اثربخش نوآوری آموزشی غنی بودن محیط‌های فیزیکی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی مؤثر بر نوآوری است. نوآوری هیچ‌گاه در خلأ شکل نمی‌گیرد و محیط بر اجرای اثربخش تأثیرگذار است. محیط فیزیکی سازمان از چیدمان صندلی‌ها و دکوراسیون گرفته تا محیط تکنولوژیک باید در راستای اجرای اثربخش نوآوری آموزشی باشد. محیط سیاسی و قوانین موجود و حتی سهم آموزش و به ویژه نوآوری‌های آموزشی از بودجه و اولویت آن در تصمیم‌گیری‌های سیاسی و اقتصادی باید همسو با پذیرش و اجرای اثربخش نوآوری‌های آموزشی باشد. همچنین عقاید و تفکرات محیط انسانی باید هم‌جهت با نوآوری باشد. در این راستا رسانه‌ها و همسویی فرهنگ در پذیرش نوآوری در محیط آن کمک بزرگی برای اجرای اثربخش نوآوری آموزشی است. دو نفر از مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر در مورد این ویژگی‌های محیط نوآوری این‌گونه بیان می‌کنند: «محیط نوآوری می‌تواند شامل محیط ماده یعنی امکانات و تجهیزات لازم باشد که مسیر را برای اجرای نوآوری هموار سازد. محیط‌های انسانی، یعنی انسان‌هایی که قرار است این نوآوری‌ها را در داخل سازمان سازماندهی کنند یا اجرا کنند، همچنین محیط فرهنگی بسیار مهم است اصلاً نوآوری به یک فرهنگ نیاز دارد؛ یعنی ما می‌توانیم از فرهنگ‌های نوآور و غیر نوآور صحبت کنیم. فرهنگ‌هایی که در طلب نو شدن و تازه شدن و پیشرفت هستند و برعکس فرهنگ‌هایی که طرفدار سکون هستند.» (بخشی از مصاحبه ۱۰)

مشارکت‌کنندگان در پژوهش حاضر بر این باورند که حمایت و ایجاد فرصت‌های یادگیری در محیط از ویژگی‌های مؤثر بر اجرای اثربخش نوآوری آموزشی است. بر این اساس نوآوری‌های آموزشی باید برای

جامعه مهم در اولویت باشد. مقامات بالا و تصمیم‌گیرنده باید حامی باشند و امکان ارتقا و یادگیری در محیط را فراهم سازند. در این زمینه یکی مشارکت‌کنندگان این‌گونه توصیف می‌کند: «سازمانی اگر مورد توجه محیط و جامعه خود نباشد و در اولویت مناسب خود قرار نگیرد و یک سازمان خلاق و نوآور نخواهد بود و طرح‌های نوآورانه آن بر روی کاغذ می‌ماند.» (بخشی از مصاحبه شماره ۴)

دیگر ویژگی محیط موثر بر نوآوری آموزشی وجود شواهد شفاف در محیط است. یعنی اگر در محیط نمونه‌هایی شفاف از اجرای نوآوری‌های آموزشی به صورت موفق وجود داشته باشد، موجب آگاهی و اعتماد و انگیزه برای اجرای اثربخش آن خواهد شد. در مورد این ویژگی، یکی از مشارکت‌کنندگان این‌گونه توضیح می‌دهد: «این نکته هم قابل ذکر است که محیط یک سری نمونه‌هایی مشخص از نوآوری‌های تقریباً مشابه در محیط، چه دور چه نزدیک، وجود داشته باشد. که نوآوری مد نظر، مقبول افتد.» (بخشی از مصاحبه شماره ۵)

به باور مشارکت‌کنندگان در این پژوهش حاضر یکی مهم‌ترین ویژگی‌های کاربران نوآوری آموزشی شبکه‌ها است. گروه‌هایی که در زمینه نوآوری آموزشی دخالت دارند یا ذینفع هستند، در داخل و خارج از سازمان، باید با روابط هماهنگ و همسو با نوآوری پیش‌بروند. ماهیت و میزان انجام اقدامات متقابل بین افراد و سازمان‌ها و همچنین وجود فرصت‌های هدفمند برای تعامل بین افراد در سازمان‌های مختلف باید در راستای اجرای اثربخش نوآوری آموزشی باشد. یکی از مشارکت‌کنندگان در خصوص تأثیر شبکه‌های محیطی این‌گونه توصیف کرده است: «روابط داخل سازمان بین عناصر مختلف محیطی و همچنین با سازمان‌های دیگر اهمیت بسزایی دارد زیرا اگر روابط خوب باشد تسهیل‌گر و پشتیبان است اما اگر خوب نباشد مانع‌زا است. تمام گروه‌هایی که در داخل و خارج سازمان به وجود آمده اند همه باید با هم هم‌پیمان باشند و در یک مسیر حرکت کنند.» (بخشی از مصاحبه شماره ۷)



شکل شماره ۲: شبکه مضامین پژوهش براساس کدهای پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر

## بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر شناسایی و استخراج ویژگی‌ها و مؤلفه‌های ارزیابی اثربخشی اجرای نوآوری در حوزه آموزش است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که از نظر صاحب‌نظران مشارکت‌کننده در پژوهش عمده-ترین عوامل مؤثر در اثربخشی اجرای نوآوری در آموزش را می‌توان در چهار مضمون فراگیر و ۲۸ مضمون سازمان‌دهنده و ۱۴۹ مضمون پایه خلاصه کرد.

یکی از عوامل مؤثر بر اجرای اثربخش نوآوری در آموزش ویژگی‌های نوآوری است. یک نوآوری باید دارای ویژگی‌هایی چون اصالت، روزآمدی، دوام، اهمیت، فواید اجتماعی، قابلیت اجرا، ظرفیت ایجاد تغییر، سادگی و جامعیت باشد. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت وقتی ایده‌های نو منجر به خلق ارزش شوند، تبدیل به نوآوری می‌شوند. ایده‌ها و فکرهای نو، تا زمانی که به اجرا درنیایند، هیچ ارزشی به همراه نخواهند داشت. حال برای اجرای اثربخش و ارزش‌آفرین، نوآوری باید ویژگی‌هایی داشته باشد. ویژگی‌های نوآوری آموزشی مجموعه‌ای از عناصری است که به صورت مشترک و در ارتباط با یکدیگر پدیده نوآوری را شکل می‌دهند. این ویژگی‌ها نه تنها بخشی از ماهیت نوآوری هستند، بلکه نقش تعیین‌کننده در اجرای اثربخش نوآوری دارند و عامل مهمی در عکس‌العمل نسبت به نوآوری محسوب می‌شوند. این ویژگی‌ها به این دلیل مهم هستند که یک نوآوری زمانی که اصالت دارد از منابع غنی و اصیل همچون خلاقیت و اندیشه طراحان نشأت گرفته است و جعلی نیست. طرح‌های خلاقانه و اصیل با اقتضانات زمانی منطبق هستند و ابزارهای درست علمی را به منظور اهداف مختلف به کار می‌گیرند. همچنین هر نوآوری که اثربخش باشد، دوره زمانی بیشتری به حیات خود ادامه می‌دهد و موجب کمتر شدن هزینه اجرای طرح‌های جدید و مانع سردرگمی ناشی از تغییرات پی‌درپی می‌شود. زیرا اثبات کرده است که به اهداف سودمندی رسیده است. یک نوآوری آموزشی زمانی که ارزش مادی یا معنوی و یا هر دو را داشته باشد می‌تواند موردپذیرش قرار گیرد، تأثیر مثبت از خود به جای بگذارد و در صفوف ابتدایی ارزشمندی و اجرایی قرار گیرد. این نوآوری‌ها زمانی که بتوانند افراد را جهت ورود به زندگی واقعی آماده کنند و در عمل مفید واقع شوند موجب بهبود زندگی افراد استفاده‌کننده به صورت مستقیم و غیرمستقیم می‌شوند. دیگر اینکه نوآوری دارای ویژگی‌هایی باشد که اجرای آن را ممکن می‌سازد و به سهولت بخشی اجرای آن بیانجامد. زیرا نوآوری آسان، زودتر موردپذیرش مجریان قرار می‌گیرد و در نتیجه به اجرای اثربخش آن منتهی می‌شود. نوآوری آموزشی اگر توان ایجاد تغییر خصوصاً در نقاط نیازمند به تغییر را داشته باشد، یعنی قدرتمند ظاهر شود، قطعاً مثر ثمر خواهد بود زیرا نقاط نیازمند را می‌شناسد و خلأها را پر می‌کند. نکته بعدی این است که نوآوری‌های پیچیده باعث سردرگمی و خستگی می‌شوند و این موضوع به وضوح اثربخشی نوآوری را در اجرا تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین نوآوری‌های ساده توان اجرایی بالاتر و سریع‌تری دارند. در نهایت نوآوری باید برای هدف موردنظر کامل باشد یعنی جامعیت داشته باشد و ابعاد مختلف مرتبط باهدف را پوشش دهد. این جامعیت موجب کمال نوآوری و عدم نقصان و کمبود در آن می‌شود. لذا توجه به ویژگی‌های نوآوری آموزشی، جهت اجرای اثربخش طرح‌های نوآورانه امری ضروری است. بدون شک کم‌توجهی به این عوامل، زمینه‌ساز عدم اجرا یا اجرای ناقص نوآوری‌ها در زمینه آموزش شده و به عنوان مانعی در

مقابل اجرای برنامه‌های درسی نوآورانه عمل خواهد کرد. همان‌گونه که (rogers, 1995) بیان می‌کند که نوآوری باید ویژگی‌های خاصی از جمله سازگاری نسبی، مزیت نسبی، سادگی، قابلیت امتحان و قابلیت مشاهده را داشته باشد تا مؤثر واقع شود، در این پژوهش نیز ویژگی‌های نوآوری یک بخش مهم جهت اجرای اثربخش معرفی شد که زیر مؤلفه سادگی و مزیت نسبی در هر دو پژوهش یکسان بود. پژوهش (Prenger et al, 2022) دریافتند چهار عامل بر اجرای منتهی به پایداری نوآوری آموزشی تأثیرگذار است. این عوامل شامل: ویژگی‌های سازمان مدرسه، نوآوری، فرد(معلم) و ویژگی‌های زمینه‌ای مدرسه است. در بُعد نوآوری، همسو با پژوهش حاضر است. اما در بیان زیرمؤلفه‌های ویژگی نوآوری عدم هم‌سویی وجود دارد. آن‌ها بیان کرده‌اند که ویژگی ساختاریافته بودن نوآوری در پایداری اجرای نوآوری دارای اهمیت است. درحالی‌که در پژوهش حاضر به ویژگی‌های نوآوری اهمیت داده شده است اما زیرمؤلفه ساختاریافته بودن استخراج نشد. پژوهش (Century & Cassata, 2014) در بعد ویژگی‌های نوآوری (سادگی، صراحت، سازگاری، اثربخشی تجربی، قابلیت مشاهده نتایج، دوره زمانی در دو مؤلفه دوام که اشاره به دوره زمانی در مدل سنتوری دارد، و مؤلفه سادگی دارای همپوشانی با پژوهش حاضر است. پژوهش (Altrichter, 2005) در بعد خصوصیات نوآوری در زیر مؤلفه‌های وضوح، پیچیدگی و قابلیت کاربرد با این پژوهش همسو است و اذعان دارد که این‌ها مؤلفه‌های تأثیرگذار هستند. AzimiFar, Rezghi Rostami, Haghghi, (2021) قابلیت‌های نوآوری را به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در چابک‌سازی اجرای نوآوری آموزشی معرفی کردند. در پژوهش حاضر ویژگی‌های نوآوری از مؤلفه‌های مؤثر در اجرای اثربخش نوآوری ذکر گردیده است و نشان می‌دهد ویژگی و یا همان قابلیت‌های خود نوآوری در اجرای نوآوری می‌تواند مؤثر واقع شود. به‌باور مشارکت‌کنندگان در پژوهش، برای اجرای اثربخش نوآوری آموزشی کاربران نوآوری باید از ویژگی‌هایی چون متفکر، روابط انسانی مؤثر، انگیزه و صلاحیت کافی برخوردار باشند. در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت ژرف‌بین کسی است که در امور زندگی تعمق می‌کند و به علل، عوامل، آثار و نتایج پدیده‌ها حساسیت دارد. هرگاه کاربر، آگاه و دارای اندیشه ژرف، فکر باز، راهبردی و خلاق باشد می‌توان آن را عاملی در جهت اجرای اثربخش نوآوری دانست. همین‌طور، ارتباطات در فعالیتهای آموزشی و پرورشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است چراکه نظام آموزشی محل ارتباط فکری بین اعضای آن می‌باشد. ارتباطات انسانی بین کاربران، منبع مناسب اطلاعاتی در خدمت اعضای سازمان جهت فرآیند تصمیم‌گیری است. چراکه به شناسایی و ارزیابی مسیر اقدامات جایگزین کمک می‌کند. ارتباطات همچنین نقش مهمی در تغییر نگرش افراد ایفا می‌کند، به این معنا که یک فرد آگاه، نگرش بهتری نسبت به یک فرد با آگاهی کم خواهد داشت. مورد بعدی انگیزه است. امروزه بر کسی پوشیده نیست که در اجرای هر امری انگیزه می‌تواند نیروی محرکه باشد. هرگاه کاربران نوآوری دارای انگیزه باشند با توان و امید بیشتری به اجرای آن می‌پردازند. همچنین در مورد صلاحیت باید گفت هرگاه نیروهای انسانی به کار گرفته شده در نظام آموزشی از قبل پایش شده باشند و تشخیص و مقایسه بین افراد با صلاحیت انجام گرفته باشد نیروهایی خواهند بود که با مقاصد نوآوری همسو و همگام با تحولات هستند. مجموع این عوامل ویژگی‌های کاربران نوآوری را که به اجرای اثربخش می‌انجامد، بیان می‌کند. کاربران مجری نوآوری را معلمان تشکیل می‌دهند و چنانچه

سیاست‌گذاران و طراحان نوآوری، تدابیر لازم را برای آگاهی از ضرورت و منطبق نوآوری، ایجاد ویژگی‌های لازم در کاربران و کاهش نگرانی‌های آن‌ها به عمل نیاورند، اجرای نوآوری با چالش مواجه خواهد شد. تاثیر ویژگی‌های کاربران مجری نوآوری در اجرای برنامه‌های نوآورانه امری انکارناپذیر است و باید به عنوان یک عنصر ضروری به آن توجه کرد. برای کاهش سطح مقاومت کاربران، باید به ایجاد ویژگی‌های اثربخش (مستخرج از پژوهش حاضر) از طریق پایش و آموزش اقدام کرد. زیرا تا کاربران آماده و پذیرا نباشند، توان لازم برای انجام وظایف محوله برای اجرای اثربخش نوآوری را کسب نکنند و نیروی محرکه لازم در آن‌ها پدیدار نشود، نمی‌توان انتظار اثربخشی در اجرا را داشت. پژوهش (Prenger et al, 2022) دریافتند یکی از عوامل مؤثر بر اجرای منتهی به پایداری نوآوری آموزشی، فرد (معلم و مدیران) است. در بخش افراد (مشارکت و شبکه‌سازی، آگاهی، اولویت قرار دادن نوآوری، شفاف‌سازی) زیر مؤلفه‌های مشارکت با روابط انسانی و آگاهی با قدرت تفکر در پژوهش حاضر همسو است. در پژوهش (Century & Cassata, 2014) در بعد ویژگی‌های نوآوری مؤلفه‌های انگیزه و سازگاری، توانمندی و تعیین صلاحیت و خلاقیت منطبق با مدل سنتوری و کاساتا و مؤلفه روابط انسانی بر اساس تحلیل مصاحبه‌ها، اشاره به مؤلفه شبکه‌سازی در پژوهش سنتوری و کاساتا دارد. پژوهش (Altrichter, 2005) در بعد دوم با عنوان سازمان، مؤلفه‌های صلاحیت‌ها و نگرش‌های بازیگران در پژوهش حاضر نیز استخراج شد اما آل تریشتر این عوامل را بخشی از سازمان می‌داند نه مولفه‌های جداگانه به عنوان ویژگی کاربران، که در این بخش با این پژوهش غیر همسو است. (Najafi & Maroofi, 2020) به این نتیجه دست یافتند که موانع فرهنگی، سازمانی، قدرت، فردی، اجتماعی، اجرایی و فراسازمانی تغییرات و نوآوری برنامه‌درسی را تحت تأثیر قرار داده‌اند که مؤلفه ویژگی‌های فردی در پژوهش حاضر نیز استخراج شد.

به عقیده مشارکت‌کنندگان در پژوهش سازمان مجری باید دارای ویژگی‌هایی چون منابع سازمانی کافی، پشتیبانی، حمایت از شبکه‌سازی، نگرش مثبت، شفافیت، مهارت‌های مدیریتی، سابقه اثربخشی، بلوغ سازمانی، انعطاف‌پذیری، تصمیم‌گیرنده بودن و استقلال سازمان است با توجه به یافته‌ها می‌توان گفت ابتدا هر سازمانی برای بقا، انجام وظایف محوله و اهداف خود نیاز به منابع مختلفی از جمله مالی، فیزیکی، اطلاعاتی و... دارد. ماهیت یک سازمان آموزشی به منابع آن بستگی دارد. منابع بخشی از فرایند پشتیبان سازمان هستند. این عناصر محوری، بر فعالیت‌ها، فرایندها، و خط‌مشی‌ها دلالت دارند و برای حیات سازمان ضروری هستند. یک سازمان آموزشی باید پشتیبان نوآوری باشد و در زمان اجرا اقدامات پشتیبانی را انجام دهد. نوآوری بدون پشتیبانی نمی‌تواند ادامه پیدا کند. نوآوری‌هایی به احتمال زیاد موفق می‌شوند که مورد حمایت سازمان باشند. حمایت، پشتیبانی و استراتژی حمایت از افکار نو در سازمان موجب می‌شود تا سازمان از تحول کافی برخوردار شده و بتواند خود را با محیط متغیر خارجی هماهنگ سازد. همچنین در مورد ویژگی شبکه‌سازی باید گفت امروزه رسیدن به هدفی مشخص به تنهایی امکان‌پذیر نیست یا بسیار دشوار است. شبکه‌سازی در واقع ایجاد راه‌های ارتباطی بین افرادی است که می‌توانند به اثربخشی نوآوری کمک کنند. اگر افراد باهم متحد شوند، در اجرای نوآوری اثربخش عمل می‌کنند. همچنین در سازمان مجری نوآوری آموزشی نگرش مثبت به نوآوری یعنی این تصور در سازمان باشد که نوآوری به بهبود



سازمان می‌انجامد. این نگرش موجب ترویج و پذیرش نوآوری می‌شود. همچنین شفافیت سازمانی از نظر مشارکت‌کنندگان در پژوهش به معنای تسهیم و تشریح اطلاعات مثبت و منفی با کارکنان سازمان به صورت روشن است و این موضوع اعتماد به سازمان را افزایش می‌دهد. یک سازمان آموزشی برای اجرای اثربخش نوآوری باید واجد رهبری و مدیریت نظام‌مند و استراتژیک باشد و از دانش آن بهره‌مند باشد. مدیریت استراتژیک در دنیای سازمانی نوین، یکی از مهم‌ترین شاخص‌های تأثیرگذار بر اجرای نوآوری است، که شکل مطلوب آن، مدیریت همراه با رهبری است. توانایی مدیران در رهبری درست نوآوری موجب مؤثر واقع شدن نوآوری آموزشی می‌شود. دیگر اینکه اثربخشی سازمانی مفهومی است که نشان می‌دهد یک سازمان تا چه میزان به اهداف موردنظر دست پیدا کرده است.

حال اگر آن را در ارتباط با اجرای طرح‌های نوآوری بیان کنیم این‌گونه بیان می‌شود که اگر سازمان در گذشته در اجرای نوآوری موفقیت حاصل کرده باشد این امر موجب می‌شود که به سازمان اعتماد شود و بدون تردید و نگرانی سازمان به اجرای اثربخش بپردازد. بلوغ سازمانی مقیاسی برای بیان توانمندی و آمادگی سازمان بر اساس افراد، فناوری و فرایندهای موجود است. تخصص، باعث فراهم کردن جایگاه مناسب گردش شغلی در سازمان برای اجرای نوآوری می‌شود. حال اگر سازمان به بلوغ و تخصص لازم جهت اجرای نوآوری رسیده باشد، در اجرای نوآوری اثربخش عمل خواهد کرد. انعطاف‌پذیری، تغییرات مکرر، کوچک و کوتاه‌مدت مربوط به فعالیت‌های عملیاتی است. این‌گونه سازمانی، نوآوری بر او تحمیل نشده است، پس در اجرای آن اهتمام می‌ورزد و مطابق با آن خود را تغییر می‌دهد. انعطاف‌پذیری منطقی سازمان‌های آموزشی در قبال تغییرات گوناگون و پیشرفت‌های فناورانه، موجب می‌شود که سازمان به‌روز بوده و سیاست‌ها، روش‌ها، برنامه‌ها و تصمیمات خود را بر اساس واقعیات تنظیم نموده و در صورت نیاز تغییرات لازم را ایجاد و اشکالات را مرتفع و برنامه‌های نوآورانه خود را ترسیم و اجرا نمایند. در چنین صورتی سازمان، به بقاء و حیات خود می‌تواند ادامه دهند و به اهداف موردنظر دست یابند.

دیگر اینکه تصمیم‌گیری، مکانیسمی است که کل فعالیت‌های سازمان را در برمی‌گیرد. پس یک سازمان آموزشی نیز برای اجرای طرح‌های نوآوری احتیاج دارد که یک سازمان تصمیم‌گیرنده باشد. سازمان‌های آموزشی خلاق و نوآور خود تصمیم‌گیرنده هستند و کمتر تحت تأثیر القانات دیگران‌اند و در آخر، مصاحبه‌شوندگان اعلام داشته‌اند که سازمان باید بتواند در مقابل سیاست‌ها و قوانین دست و پاگیر و مانع‌ساز، مقاوم و مستقل باشد و در تعیین اهداف و اولویت‌های خود و اجرای آن‌ها آزاد باشد. به این معنا که از دیکته‌های سلطه‌جویانه در امان باشند و اداره امور داخلی خود را به‌عهده بگیرند. مجموع این عوامل در بعد ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری آموزشی در کنار سایر ابعاد منجر به اثربخشی اجرا می‌شود. سازمان مجری نوآوری باید نسبت به امکانات و محدودیت‌های خود آگاه باشد و از تأثیر استفاده از آن‌ها و سایر ویژگی‌هایی که یک سازمان را به اثربخشی اجرای طرح‌های نوآورانه آموزشی می‌رساند، مطلع باشد. این ویژگی‌ها می‌تواند منجر به پایداری نوآوری و در نتیجه اثربخشی آن شود. گر یک سازمان مجری نوآوری آموزشی فاقد ویژگی‌های ضروری جهت اجرا باشد، اثربخشی سازمان کاهش می‌یابد و در نتیجه سازمان به

1. Organizational transparency

اهداف نوآورانه خود نمی‌رسد و از چرخه رقابت خارج و اهمیت خود را از دست می‌دهد. (Prenger & et al, 2022). دریافتند چهار عامل ویژگی‌های سازمان مدرسه، نوآوری، فرد (معلم و مدیران) و ویژگی‌های زمینه‌های مدرسه بر اجرای منتهی به پایداری نوآوری آموزشی تأثیرگذار است. در بعد ویژگی‌های سازمان در مؤلفه‌های همکاری با شبکه‌سازی در پژوهش حاضر، توسعه حرفه‌ای با بلوغ و تخصص و سابقه مداخله اثربخش با سابقه اثربخشی همسو است. در پژوهش (Century & Cassata, 2014) در بعد سازمان مجری نوآوری (نوآوری سازمانی، اثربخشی سازمانی، وضوح اهداف سازمانی، همکاری و کفایت اطلاعات، اشتراک‌گذاری اطلاعات، باورها و ارزش‌های مشترک، محل تصمیم‌گیری، منابع، زمان، استفاده از فرصت‌های یادگیری در داخل سازمان، فرصت‌های سودمند برای یادگیری در محیط، پشتیبانی شخصی، رهبری آموزشی، طرفداری از نوآوری، رهبری نوآورانه) مؤلفه‌های تصمیم‌گیری و سابقه اثربخشی سازمانی از پژوهش حاضر با مدل سنتوری و کاساتا و یک زیرمؤلفه از پشتیبانی سازمان از نوآوری با مؤلفه پشتیبانی جامعه دینفعان، و یک زیرمؤلفه از بلوغ و تخصص سازمانی با مؤلفه سازمان نوآور، باور و نگرش مثبت به نوآوری با مؤلفه طرفداری از نوآوری، شفافیت با وضوح اهداف سازمانی، مهارت‌های رهبری و مدیریتی با رهبری آموزشی و نوآورانه، فرصت‌های یادگیری با پشتیبانی در جهت ارتقا و حمایت از شبکه‌سازی با همکاری، از مدل مذکور انطباق دارد. پژوهش (Altrichter, 2005) در بعد سازمان، مؤلفه ویژگی‌های سازمانی با ویژگی‌های سازمان مجری از پژوهش حاضر همسو است ولی سازمان و کاربران را در یک بعد قرار داده است که از این لحاظ غیرهمسویی مشاهده شد. نتایج مقاله (Azimi Far & et al, 2021) عوامل تسهیل‌کننده (عوامل ساختاری، عوامل راهبردی، عوامل سازمانی و عوامل مدیریتی) یکی از عوامل مؤثر بر چابک‌سازی اجرا بود که عوامل سازمانی و عوامل مدیریتی نیز مطابق با یافته‌های پژوهش حاضر است. (Najafi & Maroofi, 2020) به این نتیجه دست یافتند که موانع فرهنگی، سازمانی، قدرت، فردی، اجتماعی، اجرایی و فراسازمانی تغییرات و نوآوری برنامه‌درسی را تحت تأثیر قرار داده‌اند که مؤلفه موانع سازمانی و اجرایی در پژوهش حاضر نیز استخراج شد اما در پژوهش حاضر علاوه بر موانع به ویژگی‌های حمایتی نیز اشاره شده است.

مشارکت‌کنندگان در پژوهش بر این باورند که یک نوآوری باید دارای ویژگی‌هایی چون محیط فیزیکی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی، ایجاد فرصت‌های یادگیری در محیط، شواهد شفاف، حمایت و تسهیلگری در محیط و شبکه‌ها باشد. محیط فیزیکی باید مناسب، جذاب، پرمحتوا، همراه با امکانات و تجهیزات و تسهیلگر اجرا باشد. اگر عوامل انسانی در محیط همراه و همگام با نوآوری باشند، مسیر اجرای نوآوری روان و درست صورت می‌گیرد. محیط سیاسی نوآوری شامل خط‌مشی‌های داخل سازمان و دستورالعمل‌های خارج از سازمان که اگر تسهیلگر باشند، می‌توانند بر اجرای نوآوری تأثیر اثربخش بگذارند. یک سازمان باید فرهنگ و جو نوآورانه داشته باشد که اجرای نوآوری را اثربخش سازد. این چنین محیطی حمایت‌مجویان را برمی‌انگیزد و شرایط همکاری و مطلوبی در سازمان برای اجرای نوآوری آموزشی فراهم می‌کند. محیط اقتصادی یعنی منابع مالی محلی و تصویب بودجه در مجلس برای آموزش و اختصاص بخشی از آن برای گسترش و اجرای طرح‌های نوآورانه که موجب اثربخشی نوآوری‌های آموزشی است. نوآوری‌ها بدون صرف اعتبارات مالی در عمل امکان‌پذیر نیستند. منابع مالی پشتیبان اجرای نوآوری است. مورد بعد اینکه محیط یادگیری

باید غنی باشد و فرصت‌های یادگیری و ارتقا در آن فراهم باشد. فضاهای یادگیری غنی، می‌توانند به تقویت ابعاد مختلف و منحصربه‌فرد نوآوری کمک و اجرای آن را ثمربخش سازند. همچنین در تبیین شواهد شفاف باید گفت که اگر در سازمان و خارج از آن به‌عنوان محیط نوآوری، نمونه یا نمونه‌هایی موفق از نوآوری موجود باشد، می‌تواند در همراهی با آن مؤثر باشد و در اجرای نوآوری جدید هم مورد اعتماد قرار می‌گیرد. اگر محیط نوآوری به‌طور کلی حامی و تسهیلگر باشد اجرای آن روان و اثربخش خواهد بود. در آخر می‌توان بیان کرد که روابط نوآوری با محیط بسیار مهم است. شبکه‌ها می‌توانند خارج یا داخل سازمان شکل بگیرند. روابط نوآوری با محیط و عناصر محیط با یکدیگر، مثلاً سازمان با نوآوری و سازمان‌های دیگر با سازمان مجری نوآوری و نیز سازمان‌های دیگر باهم در صورت همسو بودن با نوآوری و پشتیبانی از آن، می‌توانند تسهیلگر اجرا باشند. این موارد عوامل سازمانی و فرا سازمانی هستند و نوآوری را در زمان به‌کارگیری تحت تأثیر قرار می‌دهند.

زیرا سازمان آموزش و پرورش یک نهاد اجتماعی است و غیرازاین یک نظام حاکمیتی محسوب می‌شود و نقش عمده‌ای در تربیت نیروی انسانی و شهروندی دارد. بنابراین تحت تأثیر محیط کلان و خرد پیرامون خود قرار می‌گیرد. سازمان‌های آموزشی با محیط بیرونی و داخلی خود به‌طور مستمر تعامل داشته و تأثیرپذیر و تأثیرگذارند و تغییرات متعدد، گوناگون و پیچیده‌ای که در محیط بیرونی وجود دارد که سازمان‌های نوآور 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 و اجرای طرح‌های نوآورانه خود نیستند. بنابراین محیط نوآوری باید غنی و همسو باشد و همچنین نوآوری هم بتواند خود را انطباق دهد تا از سقوط و بی‌ثمری در امان باشند. پژوهش (Prenger & et al, 2022) دریافتند ویژگی‌های زمینه‌ای مدرسه بر اجرای منتهی به پایداری نوآوری آموزشی تأثیرگذار است که ویژگی‌های زمینه‌ای مدرسه همپوشانی بالایی با عناصر محیطی دارد و همسو با پژوهش حاضر است. در پژوهش (Century & Cassata, 2014) جهت اجرای نوآوری آموزش مؤثر، به بُعد عناصر محیطی اشاره شده است. در پژوهش حاضر یک زیرمؤلفه از محیط انسانی با مؤلفه اعتقادات و ارزش‌های جامعه و مولفه‌های محیط سیاسی، شواهد شفاف، شبکه‌ها، حمایت و فرصت‌های یادگیری، با مدل سنتوری و کاساتا همسویی نشان داد. نتایج مقاله (Azimi Far & et al, 2021) نشان داد که یکی از مضامین مؤثر بر چابک‌سازی اجرای نوآوری عوامل زمینه‌ساز بود که شامل دو مضمون فرعی منابع انسانی و عوامل محیطی بود. یکی دیگر از مضمون‌های اصلی قابلیت‌ها بود که شامل دو مضمون فرعی مشخصات فردی و عوامل فرهنگی بود. در این پژوهش عوامل محیطی و فرهنگی در تأثیرگذاری بر اجرای نوآوری مطابق با یافته‌های پژوهش حاضر است. (Najafi & Maroofi, 2020) به این نتیجه دست‌یافتند که موانع فرهنگی، سازمانی، قدرت، فردی، اجتماعی، اجرایی و فراسازمانی تغییرات و نوآوری برنامه‌درسی را تحت تأثیر قرار داده‌اند که در ویژگی فراسازمانی (محیطی) و اجتماعی و عوامل فرهنگی، در پاسخ به سؤال چهارم پژوهش حاضر همسویی نشان داد.

درمجموع می‌توان بیان کرد که از طرفی بر اساس سند تحول بنیادین و الزام به ایجاد نوآوری‌هایی در نظام آموزشی و برنامه درسی کشور، آموزش و پرورش ملزم به ایجاد تغییرات و اجرای طرح‌های نوآورانه در

برنامه‌های خود است. همچنین سازمان آموزش و پرورش جهت توفیق در برنامه‌ها و وظایف خود ناگزیر از همراهی با نوآوری‌ها است. این امر مهم، نیاز به ارزیابی مستمر اجرای طرح‌های نوآورانه دارد و ارزیابی از نوآوری در اجرا نیازمند یک پایه و اساس، چارچوب و مؤلفه‌هایی است که بتواند مبنای ارزیابی قرار گیرد. این مؤلفه‌ها باید برخاسته از شرایط آموزش کشور باشد تا بتواند ارزیابی صحیحی را به اجرا گذارد تا مبنای تصمیمات بعدی قرار گیرد. در این پژوهش به این هدف پرداخته شد و مؤلفه‌هایی بومی و متناسب با نوآوری‌های آموزشی کشور استخراج شد. از این رو پیشنهاد می‌شود آموزش و پرورش با تشکیل و بهره‌گیری از تیم‌های سنجش و ارزیابی، طرح‌های نوآورانه خود را بر اساس مؤلفه‌های ویژگی‌های نوآوری، ویژگی‌های کاربران نوآوری، ویژگی‌های سازمان مجری نوآوری و ویژگی‌های محیط مؤثر بر نوآوری مورد ارزیابی قرار دهند. همچنین وزارت آموزش و پرورش با اطلاع و بهره‌گیری مؤلفه‌های مستخرج از پژوهش حاضر دست به طراحی و اجرای طرح‌های نوآورانه خود بزند. همچنین جهت پژوهش‌های برخاسته از تحقیق حاضر، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران به انجام پژوهش‌های ارزیابی نوآوری آموزشی با استفاده از مؤلفه‌های استخراج‌شده از این پژوهش بپردازند. همچنین می‌توانند به اعتباریابی مؤلفه‌های مستخرج برای ارزیابی طرح‌های نوآورانه غیر آموزشی اقدام کنند.

### حامی مالی

این تحقیق هیچ گونه کمک مالی از سازمان‌های تأمین مالی در بخش‌های عمومی، تجاری یا غیر انتفاعی دریافت نکرده است.

### تعارض منافع

طبق اظهارات نویسندگان، این مقاله هیچ گونه تعارض منافی نداشته است. همچنین، این مقاله پیش از این در هیچ یک از نشریات داخلی یا خارجی منتشر نشده و تنها برای ارزیابی و امکان چاپ، به مجله تدریس پژوهی ارسال گردیده است.

## References

- Akyürek, Muhammet İbrahim; Karabay, Ersoy (2022). Developing Innovative School Leadership Scale And Teachers' Views on Innovative School Leadership, *journal of educational leadership and studies*, 6, (1). 1-21. <https://go.southernct.edu/jelps/files/2022-spring-volume6/8-Final.pdf>
- Altrichter, Herbert (2005). *Chapter 2 Curriculum implementation – limiting and facilitating factors* 1. Initiation Implementation Continuation Outcome. Linz.
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: an analytic tool for qualitative research, *Qualitative research*, 1(3), 385-405.
- Azimi Far, Azam; Rezghi Rostami, Alireza; Haghghi, Masoud (2021). Identifying Factors Effective on Innovation Agility in Educational Organizations and Presenting Structural Interpretational Model, *strategic studies in petroleum energy industry*, (13),(49), 216-238. {in Persian}

Bharadwaj, Palash; Mohamed, A. Amsha, Falcone, T. W. (2003). Developing a learning organization: Training in public sector organizations, *Scientific Journal of Administrative Development*, 1 (1), 54 – 71.

Century, Jeanne, Cassata, Amy. (2014). *Conceptual foundations for measuring the implementation of educational innovations*. In Sanetti, L., Kratochwill, T. (Eds.), *Treatment integrity: A foundation for evidence-based practice in applied psychology*, p.p:81–108. <https://doi.org/10.1037/14275-006>

Fathi Vajargah, Korosh (2009). *Principles and concepts of lesson planning*, Tehran, Bal. {in Persian}

Gasparsz, Jeff,(2007) *Compete with Creativity*, NRG Working Paper No. 07-05, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=983934> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.983934>

Gay, L. R. (1991). *Educational evaluation and measurement* (2<sup>nd</sup> ed) Maxwell Macmillan international: New York.

Güçlü Yılmaz, Ferah (2021). Evaluation of Innovative Approaches in Education and Training Practices and Solution Offers, *journal of educational leadership and studies*,5, (1), 1-20.

Hossienkhah, Ali (2008). The investigation of diffusion of innovation theory in education, *Journal of educational innovation*, (7), (26), 151-178. {in Persian}

Khosravi, Mahboubeh (2017). Identifying Curriculum Experts' Viewpoints about Challenges of Innovation in Higher Education Curriculum through Q Method, *curriculum researches*, (7), (2), 120-144. {in Persian}

Khosravi, Mahboubeh; Fat'hi Vajargah, Kouros; Maleki, Hassan; Norouzi, Darioush (2013). An analysis of Acceptance of Curriculum Innovations in the Higher Education System: A Case Study of the Iranian Universities Curriculum Revision Bylaw, *educational psychology*, (9), (27), 136-168. {in Persian}

Klein,Katherine J.; Sorra, Joann Speer (1996). The Challenge of Innovation Implementation, *The Academy of Management Review*, 21 (4): 1055-1080.

Laursen, Judith. K. (1980). Knowledge utilization what is it? *Journal Knowledge, diffusion, utilization*,1(3), 421-442.

M. Fuad, Dayang Rafidah Syariff; Musa, Khalip; Yusof, Hamidah(2020). Innovation in Education, *Journal of Educational Research and Indigenous Studies*,2, (1),101-113.

Madadi, Rogayeh; Talebi, Behnam (2020). Structural An alysis of Teache r's Job Innovation Based on Transformational Leadership, *Managing Education in Organizations*, 8, (2), 83-102.

Mc Daniel, O.C (1998). *Strategies for innovation in vocational education and training reform*. Subgroup A.Available At: <http://www.eduref.org>.

Medase, Stephen Kehinde (2020).Product innovation and employees' slack time. The moderating role of firm age & size, *Journal of Innovation and Knowledge*, 5(3),151–174. 151-7410.1016/j.jik.2019.11.001

Mosapour, neamatollah; rastegari, narjes; Mehni, omid (2022). The Effectiveness of Clinical Education Implementation in Teacher-Training Curriculum on Professional Education of Student Teachers in Kerman University of Farhangian, *journal of curriculum studies*, (16), (63), 117-140. {in Persian}

Najafi, sohrab; Maroofi, Yahya (2020). Explaining Barriers of Acceptance and Implementation of Innovation in Farhangian University Curriculum, *reaserch in curriculum*, (17), (64), 61-76. {in Persian}

Nevenglosky, E. (2018). *Barriers to Effective Curriculum Implementation*. PhD dissertation of Doctor of Education. Walden university. College of Education.

Noroozi Chakoli, Abdolreza; abdi, sajede (2020). Challenges, issues and structural require elements for the implementation of the national system for evaluating the effectiveness of Science, Technology and innovation, *rahyaft*, 30, (77), 89-106.

Orenstein, Allan. C; Hunkins, Francis. P. (2017). *Curriculum: foundation, principles, and issues*, (7th edition), Pearson Education: London.

Palma, Josefa; Mera, Jéssica; Loor, Juana; Vergara, María (2020). Virtual Reality as a tool for educational innovation, *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación*, 3(5), 215-226.

Pavie, Xavier.(2020). *Critical Philosophy of Innovation and the Innovator*, Wiley: New Jersey.

Posner, G. J. (1995). *Analyzing the curriculum*. New York: McGraw-Hill Humanities Social.

Prenger, Rilana; Tappel, Anne; Poortman, cindy; Schildkamp, kim (2022). How can educational innovations become sustainable? A review of the empirical literature, *Frontiers in Education*, 7, (10), 1-19. DOI 10.3389/educ.2022.970715

Saif, Ali akbar (2019). *Educational measurement, assessment, and evaluation*, Tehran: Duran. {in Persian}

Saif, Ali akbar (2022). *Educational measurement, assessment, and evaluation*, Tehran: Duran. {in Persian}

Salarvandian, Sima (2015). *Evaluation of curriculum innovations based on the Everett Rogers model and comparison with old methods*, Master's thesis, Faculty of Psychology and Education, Kharazmi University. {in Persian}

Salarvandian, Sima; Hossienkhah, Ali; Geramipour, Masoud (2016). Evaluation of the Smart Boards in Karaj's Schools based on Evert Rogers' Diffusion of Innovation Theory, *Journal of theory and practice in curriculum*, (3), (6), 29-62. {in Persian}

Toorani, Heidar; Aghae, Amir; Manteghi, Morteza (2012). Investigation of the global experiences in educational innovations from the perspective of methods of production, adaptation and implementation of innovations in Iranian general education, *journal of educational innovation*, 11, (3), 7-41. {in Persian}

U.S. Government Accountability Office. (2021). *Program evaluation: Key terms and concepts [GAO-21-404SP]*. <https://www.gao.gov/assets/gao-21-404sp.pdf>

Safī, ahmad (2006). Change and innovation in Iran's education and future prospects, *quarterly journal of educational innovation*, 1, (2), 109-126.

Vincent-Lancrin, Stéphan, et al. (2019), "Innovation and educational outcomes", in Stéphan Vincent-Lancrin, et al., *Measuring Innovation in Education 2019: What Has Changed in the Classroom?*, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/99720182-en>

Shahhossini, Ali; Kavousy, Esmail (2009). *Innovation and entrepreneurship*, Tehran: Aizh.

