

## Strategic Analysis of the Status of Blended Learning for High School in Kohrang City

Zahra Babadi Akashe \* 

*Corresponding Author*, Assistant Professor, Department of Education, Payame Noor University, Iran. E-mail: [zakashe@pnu.ac.ir](mailto:zakashe@pnu.ac.ir)

Mohammadreza Nili

Ahmadabadi 

Department of Educational Science, Isfahan University, Isfahan, Iran. E-mail: [m.nili.a@edu.ui.ac.ir](mailto:m.nili.a@edu.ui.ac.ir)

Majid Mousae 

Master of Curriculum Planning, Payame Noor University, Tehran, Iran. E-mail: [majid.mousae@gmail.com](mailto:majid.mousae@gmail.com)

### ABSTRACT

This study aimed to investigate the situation of blended learning in the high school of Kohrang city. For its implementation, a mixed research method was used. The research had two statistical populations. The first group was scientific experts, executive experts and the second group was school principals, teachers of the first and second secondary courses, and education experts from the Department of Education of Kohrang. The method of selecting participants in the qualitative part was targeted (17 people) and in the quantitative part, stratified sampling was used (120 people). For data collection, semi-structured interviews were used in the qualitative part, and researcher-made questionnaires extracted from the interviews were used in the quantitative part. The validity of the questionnaire was done using face and content validity (0.79) and its reliability was also done using Cronbach's alpha coefficient for strengths of 0.79; Weaknesses 0.77; Opportunities were estimated at 0.82 and threats at 0.81. The findings showed that the most important point of strength was quick feedback to students and the most important point of weakness was the low level of electronic preparation of schools. The most important opportunity has been to achieve the goals of the education reform document as best as possible, and the most important threat has been to reduce the level of parental supervision over children. According to the findings of the research, the strengths outweigh the weaknesses and the opportunities outweigh the threats, so the proposed strategy of education is SOS (Strength-Opportunity Strategy).

**Keywords:** Blended learning, SWOT technique, High school, Kohrang Organization of Education

**Cite this Article:** Babadi Akashe, Z., Nili Ahmadabadi, M., & Mousae, M. (2024). Strategic Analysis of the Status of Blended Learning for High School in Kohrang City. *Technology of Instruction and Learning*, 7(24), 9-35. <https://doi.org/10.22054/jti.2025.77701.1435>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press

**Publisher:** Allameh Tabataba'i University Press

**DOI:** <https://doi.org/10.22054/jti.2025.77701.1435>

## Extended Abstract

### Introduction

Blended learning refers to the third generation of distance education systems. As a result, blended learning is rapidly growing in both industrial and organizational training, as well as in formal education. More educational institutions and organizations are adopting blended learning approaches to provide better services to their learners (Salehi, 2022).

Given that blended education is a novel teaching method, it is crucial to conduct extensive research in this area to facilitate the effective implementation of this educational approach. However, a comprehensive examination of blended education in less privileged areas has not been considered in previous research. Therefore, this paper analyzes the strengths, weaknesses, opportunities, and threats associated with blended learning in secondary education in Kuhrang city. By utilizing this study and understanding blended learning through the SWOT technique, practical strategies can be implemented. In addition to recognizing strengths and weaknesses, being aware of threats allows for the potentially converting of those threats into opportunities.

### Research Questions

1. What are the strengths of blended learning in the secondary education of Kuhrang city?
2. What are the weaknesses of blended learning in the secondary education of Kuhrang city?
3. What are the opportunities for blended learning in the secondary education of Kuhrang city?
4. What are the threats to blended learning in the secondary education of Kuhrang city?
5. Based on the SWOT model, what is the status of blended learning in Kuhrang city.

### Literature Review

Numerous studies have been conducted in the field of blended learning and teaching. For example, Maghami et al. (2014) compared the impact of three teaching methods: In-Person, Online, and Blended on the Learning and Retention of Students in the Educational Sciences

Program at Allameh Tabataba'i University. They concluded that blended learning, when implemented correctly, can positively influence learning outcomes. This serves as a significant strength for this teaching method. Additionally, Najafi (2019), in a research titled "Comparing the Impact of Blended and Traditional Teaching Methods on Learning," found that blended learning, due to its integration of the strengths of both traditional and electronic teaching methods, along with mental imagery, self-regulation, and self-motivation in students, can enhance the quality of learning in terms of retaining grades compared to purely traditional education.

Puiu (2023), in a study titled "Managing Online Education: A Multivariate Analysis of Students' Perspectives and Challenges During Online Classes," concluded that despite the challenges present in online classes, students benefit from quality education because they receive support and assistance from teachers, have access to adequate resources, and have good facilities for internet connectivity.

Edumadze et al. (2022), in a study titled "Analyzing Blended Teaching from the Perspectives of University Instructors in Ghana Using the SWOT Model," found that the conditions facilitating blended education, such as computers and internet access, are available. However, these alone are not sufficient for executing online university courses. Implementing online education brings numerous benefits to the university, such as expanding distance learning programs, reducing costs associated with physical infrastructure, and enhancing the university's public image..

## **Methodology**

This study is applied in nature and falls under descriptive survey research. The statistical population consists of two groups: the first group includes scientific experts (faculty members of Farhangian University) and executive experts (managers, deputies, and specialists from the General Education Administration of the province and the Koharung city Education Department). The second group comprises school administrators, high school teachers, and education specialists from the Koharung city Education Department. According to inquiries from the statistics and budget unit of the Koharung city Education Department, their number was 150. To determine the sample size for the first group, the saturation technique was used. Seventeen experts

were interviewed. For determining the sample size in the second group, the Cochran sample size formula was applied.

The sampling method for the first group was purposive sampling, while for the second group, it was stratified random sampling. The statistical population was divided into two strata: managers and specialists, and teachers, with the sample proportion for each group determined. Then, 120 individuals were randomly selected from the prepared list. One of the tools used in this research was an interview to prepare the questionnaire. This semi-structured interview was carried out with scientific experts (faculty members of Farhangian University) and executive experts (managers, deputies, specialists from the General Education Administration, and the Koharung Education Department) and aimed to gather information about the strengths, weaknesses, opportunities, and threats facing blended education, with the outputs of this interview forming the items of the questionnaire.

To collect data, a researcher-made questionnaire was utilized. This questionnaire included 45 items with close-ended responses and was structured in a five-point Likert scale across the dimensions of strengths, weaknesses, opportunities, and threats. For assessing the validity of the questionnaire, both face and content validity were employed. In evaluating face validity, after the questionnaire was prepared, it was shared with the supervisor and several experts along with the research objectives, and their corrective comments were incorporated. For estimating the content validity ratio, the questionnaire was given to 20 experts to complete, and the validity was calculated afterward. Since the coefficients for all items in the questionnaire were above 0.79, the questionnaire is considered to have adequate validity. The questionnaire has the necessary validity. After confirming its validity, the mentioned questionnaire was conducted in a preliminary study on 30 individuals from the community, and its reliability was estimated using Cronbach's alpha formula. The reliability coefficient of the questionnaire is 0.8.

For data analysis at the descriptive statistics level, frequency percentages and means were used. At the inferential level, the Friedman ranking test was employed to answer the research questions.

## **Conclusion**

The research results showed that blended learning in the Koharang education system is strategically positioned in the strengths-

opportunities strategies quadrant. In this technique, after identifying the internal and external factors in the area, the strengths, weaknesses, threats, and opportunities have been assessed. Eleven internal strengths were examined against 13 internal weaknesses, as well as nine external opportunities against 12 external threats. In other words, 20 advantages were identified compared to 25 limitations in blended learning at the secondary level in Kuhrang city.

This state is the most desirable and suitable for it, meaning that while the organization possesses reliable strengths and capabilities, it is also faced with valuable opportunities in its interactive and contextual environment. Therefore, these types of strategies illustrate how the existing capabilities of the organization can be utilized to maximize the benefits of favorable environmental opportunities.

## تحلیل استراتژیک وضعیت آموزش تلفیقی در مقطع متوسطه شهرستان کوهرنگ

زهرا بابادی عکاشه\*

نویسنده مسئول، استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
رایانامه: [zakashe@pnu.ac.ir](mailto:zakashe@pnu.ac.ir)

محمد رضا نیلی احمدآبادی

دانشیار گروه علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. رایانامه:  
[m.nili.a@edu.ui.ac.ir](mailto:m.nili.a@edu.ui.ac.ir)

مجید موسایی

کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.  
رایانامه: [majid.mousae@gmail.com](mailto:majid.mousae@gmail.com)

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی وضعیت آموزش تلفیقی در مقطع متوسطه شهرستان کوهرنگ بود. برای اجرای آن از روش تحقیق ترکیبی استفاده شد. پژوهش دارای دو جامعه آماری بود. گروه اول خبرگان علمی، خبرگان اجرایی و گروه دوم مدیران مدارس، دبیران دوره‌های تحصیلی متوسطه اول و دوم و کارشناسان آموزش اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ بودند. روش انتخاب مشارکت کنندگان در بخش کیفی هدفمند (۱۷ نفر) و در بخش کمی روش نمونه‌گیری طبقه‌ای (۱۲۰ نفر) بود. برای گردآوری داده‌ها در بخش کیفی از روش مصاحبه نیمه ساختاریافته و در بخش کمی از پرسش‌نامه محقق ساخته استخراج شده از مصاحبه استفاده شد. روایی پرسشنامه با استفاده از روایی صوری و محتوایی (۰/۷۹) انجام شد و پایایی آن نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای نقاط قوت ۰/۷۹؛ نقاط ضعف ۰/۷۷؛ فرصت‌ها ۰/۸۲ و تهدیدها ۰/۸۱ برآورد گردید. یافته‌ها نشان داد مهم‌ترین نقطه قوت، بازخورد سریع به دانش‌آموزان و مهم‌ترین نقطه ضعف، پایین بودن سطح آمادگی الکترونیکی مدارس بوده است. مهم‌ترین فرصت، تحقق هر چه بهتر اهداف سند تحول آموزش و پرورش و مهم‌ترین تهدید، کاهش سطح نظارت والدین بر فرزندان بوده است. با توجه به یافته‌های پژوهش نقاط قوت بر نقاط ضعف و فرصت‌ها بر تهدیدها غلبه دارد، بنابراین استراتژی پیشنهادی آموزش و پرورش، استراتژی قوت-فرصت بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** آموزش تلفیقی، آموزش و پرورش کوهرنگ، تکنیک سوات، دوره متوسطه

**استناد به این مقاله:** بابادی عکاشه، زهرا، نیلی احمدآبادی، محمد رضا، و موسایی، مجید. (۱۴۰۳). تحلیل استراتژیک وضعیت آموزش تلفیقی در مقطع متوسطه شهرستان کوهرنگ. *فناوری‌های آموزشی در یادگیری*، ۲۴(۷)، ۳۵-۹.  
<https://doi.org/10.22054/jti.2025.77701.1435>

## مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات امکان گسترش سریع دوره‌های آنلاین و تلفیقی را فراهم کرده است. یادگیری و آموزش آنلاین یکی از زمینه‌های در حال رشد سریع در استفاده آموزشی از فناوری است (Philipsen et al., 2019). دلیل توسعه برنامه‌های یادگیری آنلاین اغلب به دلیل ماهیت مقرون‌به‌صرفه آن‌ها، تدارک تجارب یادگیری و آموزشی برای کسانی که نمی‌توانند در آموزش حضوری شرکت کنند و دستیابی به معلمان و آموزش برای افرادی که از این امکانات دور هستند (Means et al., 2013). Walker and Keeffe (2010) نیز استدلال کرده که اتخاذ رویکرد یادگیری تلفیقی یک استراتژی مؤثر و کم‌خطر برای مقابله با چالش‌های تغییراتی است که پیشرفت‌های تکنولوژیکی برای آموزش به ارمغان می‌آورد.

موضوع ترکیب آموزش حضوری با آنلاین جدید نیست. از زمان ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، این رویکرد به آموزش و یادگیری به‌طور مکرر اجرا و مطالعه شده است. آغاز آموزش تلفیقی به اواسط قرن ۱۹ برمی‌گردد، زمانی که سر ایساک پیتمن<sup>۱</sup> آموزش از راه دور را با ارسال مطالب برای دانش‌آموزان خود از طریق پست معرفی کرد. پیشرفت‌های مداوم فناوری اطلاعات از اوایل دهه ۲۰۰۰ تا به امروز سبب شکل‌گیری آموزش تلفیقی شده است (Batista-Toledo & Gavilan, 2022). به‌طور کلی، اصطلاح یادگیری تلفیقی به نسل سوم از سیستم‌های آموزش از دور اطلاق می‌شود؛ بنابراین، یادگیری تلفیقی هم در زمینه آموزش‌های صنعتی و سازمانی و هم در زمینه آموزش و پرورش به‌طور سریعی در حال رشد است و بیشتر مؤسسات آموزشی و سازمان‌ها برای ارائه خدمات بهتر به فراگیرانشان، از رویکرد یادگیری تلفیقی استفاده می‌کنند (صالحی، ۱۴۰۱).

یادگیری تلفیقی به‌عنوان ادغام متفکرانه تجارب یادگیری حضوری در کلاس با تجربیات یادگیری آنلاین معرفی می‌شود (Adinda & Mohib, 2020; reza et al., 2020). این تعریف عموماً بین محققان مشترک است. اگرچه تعاریف مختلفی بسته به زمینه وجود دارد. Boelens و همکاران (2018) آن را این‌گونه توصیف می‌کنند، یادگیری که در یک زمینه آموزشی با تلفیقی عمدی از مداخلات آنلاین و مبتنی بر کلاس درس برای تحریک و حمایت از یادگیری اتفاق می‌افتد. به گفته Chew و همکاران (2008) یادگیری تلفیقی

---

1. Sir Issac Pitman

شامل تلفیقی از دو زمینه مورد توجه است: آموزش و فناوری آموزشی. (Driscoll & Van, 2015) Barneveld, 2015) تعریف بسیار دقیق تری ارائه می‌دهد که شامل: ترکیب حالت‌های فناوری مبتنی بر وب (مانند کلاس مجازی زنده، آموزش خودگام، یادگیری مشارکتی، پخش ویدئو، صدا و متن) برای انجام یک کار آموزشی. ترکیب رویکردهای آموزشی مختلف (مانند ساخت‌گرایی، رفتارگرایی، شناخت‌گرایی) برای ایجاد یک نتیجه یادگیری بهینه با یا بدون فناوری آموزشی. ترکیب هر شکلی از فناوری آموزشی با آموزش حضوری توسط مربی. ترکیب فناوری آموزشی با وظایف شغلی واقعی به منظور ایجاد یک اثر هماهنگ از یادگیری و کار (Cronje, 2020).

برخی از نویسندگان تعاریفی از یادگیری تلفیقی ارائه کرده‌اند که به طور واضح تری نتایج یادگیری چنین رویکردی را در نظر می‌گیرند. Walker and Keeffe (2010) ادعا می‌کنند که یادگیری تلفیقی بر بهینه‌سازی دستیابی به اهداف یادگیری با استفاده از فناوری‌های یادگیری مطابق با سبک یادگیری شخصی یادگیرنده جهت انتقال مهارت‌های مناسب در زمان مناسب تمرکز دارد. Ardianti و همکاران (2020) نشان می‌دهند که یادگیری تلفیقی می‌تواند به عنوان یک روش یادگیری نوآورانه برای توسعه مهارت‌ها و دانش‌های دانش‌آموزان از جمله خلاقیت و تفکر اجرا شود. ترکیب کلاس درس سنتی و محیط آنلاین به دانش‌آموزان در دریافت تجربه یادگیری در دنیای واقعی کمک می‌کند (Hujjatusnaini et al., 2022).

Kamasi (2021) مزایای آموزش تلفیقی را این گونه برمی‌شمارد:

- وجود تفاوت در سطوح تلفیق برنامه درسی (محتوامدار یا فرایند مدار)؛
  - جالب‌تر، مفیدتر و برانگیزاننده‌ترین بودن آموزش تلفیقی برای دانش‌آموزان نسبت به روش حضوری؛
  - گسترش و بهبود روابط دانش‌آموزان با یکدیگر و با معلم.
- مطالعات نشان داده‌اند که گنجاندن فعالیت‌های یادگیری تلفیقی در تجربه دانش‌آموز می‌تواند به کاهش فرسایش دانش‌آموز کمک کند و به طور مثبتی با عملکرد تحصیلی مرتبط است (Dziuban et al., 2018). مزایای فعالیت‌های یادگیری تلفیقی برای یادگیری مشارکتی در تعدادی از مطالعات به تصویر کشیده شده است. برخی از مطالعات نشان می‌دهند که



صرف گنجاندن فعالیت‌های یادگیری تلفیقی، مشارکت دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد (Owston, 2013) و نگرش‌های مثبت نسبت به همکاری و رضایت را تقویت می‌کند، درحالی‌که دیگران استدلال می‌کنند که مشارکت و رضایت به مسائلی مانند توانایی دانش‌آموزان در کنترل فناوری مربوط می‌شود (Boelens et al., 2018).

اگرچه تحقیقات قبلی چندین مزیت یادگیری تلفیقی مانند آموزش مؤثرتر و افزایش اثربخشی (Joosten et al., 2014) را مورد بحث قرار داده است، اما آنچه باعث توجه خاص به یادگیری تلفیقی شده، افزایش انعطاف‌پذیری فراگیران است. به‌طور سنتی، یادگیری تلفیقی برای دسترسی بیشتر به آموزش برای دانش‌آموزان مورد استفاده قرار می‌گیرد (Graham et al., 2013)، زیرا فعالیت‌های آنلاین به دانش‌آموزان اجازه می‌دهد تا مواد آموزشی را در زمان و هر کجا که می‌خواهند مرور کنند. با این حال، مفهوم‌سازی‌های جدیدتر از یادگیری تلفیقی فراتر از این مفهوم انعطاف‌پذیری از نظر زمان و مکان است. همچنین افزایش دسترسی، یادگیری تلفیقی همچنین فرصت‌هایی را برای برآوردن نیازهای فردی دانش‌آموزان و دستیابی به آموزش شخصی واقعی ارائه می‌دهد (Wanner & Palmer, 2015). انعطاف‌پذیری ارائه‌شده از طریق یادگیری تلفیقی، توسعه دانش ارتباطی، تعاملی و خلاق دانش‌آموزان را تقویت می‌کند (Marsiti et al., 2023). علاوه بر این، می‌تواند فرصت‌هایی را برای اعضای هیئت‌علمی در طراحی محیط‌های آموزشی و یادگیری مؤثرتر افزایش دهد. این رویکرد پتانسیلی برای تربیت دانش‌آموزانی فکور دارد و یادگیری را بسیار فراتر از مرزهای کلاس‌های درس سنتی گسترش می‌دهد (Moskal et al., 2013). دغدغه اصلی در یادگیری تلفیقی، آموزش و یادگیری است، نه تنوع فناوری‌ها و ابزارهای فناوری. اصلاح مفهوم یادگیری تلفیقی و متعادل کردن ترکیب برای یادگیری در مقابل آموزش، یادگیرنده و یادگیری را در خط مقدم برنامه درسی یادگیری تلفیقی و طراحی آموزشی قرار می‌دهد. همان‌طور که Garrison and Kanuka (2004) بیان می‌کنند، فقط یافتن ترکیب مناسبی از فناوری‌ها یا افزایش دسترسی به یادگیری مطرح نیست. یادگیری تلفیقی ذاتاً مربوط به بازانندیشی و طراحی مجدد رابطه آموزش و یادگیری است (ص ۹۹). مفهوم‌سازی مجدد یادگیری تلفیقی به‌نوبه خود مستلزم مفهوم‌سازی مجدد سنت‌های تدریس دانشگاهی، الگوهای حضور و غیاب دانشجویان و روش‌های یادگیری است.

### پیشینه پژوهش

پژوهش‌های متعددی در حوزه آموزش و یادگیری تلفیقی انجام شده است. برای مثال مقامی و همکاران (۱۳۹۳) طی پژوهشی با عنوان مقایسه تأثیر سه روش آموزش حضوری، الکترونیکی و تلفیقی بر یادگیری و یادداری دانشجویان رشته علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی نتیجه گرفتند که یادگیری تلفیقی به شرط اجرای درست می‌تواند بر میزان یادگیری تأثیر مثبتی داشته باشد؛ که این نقطه قوتی برای این شیوه آموزش است. همچنین نجفی (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان مقایسه تأثیر آموزش به روش تلفیقی و سنتی در یادگیری به این نتیجه دست یافت که آموزش تلفیقی به دلیل تلفیق نقاط قوت دو شیوه آموزش سنتی و الکترونیکی، تصویرسازی ذهنی، خودتنظیمی و خودانگیزی یادگیری در دانشجویان در مقایسه با آموزش صرف سنتی، می‌تواند بر کیفیت یادگیری در قالب حفظ و نگهداری نمرات اثرگذار باشد.

یافته‌های پژوهش فرامرزی و میر ابوالقاسمی (۱۳۹۶) با عنوان بررسی عوامل تکنولوژیکی مؤثر بر آمادگی الکترونیکی در به‌کارگیری یادگیری تلفیقی نشان داد که مزیت نسبی و تطبیق‌پذیری بر آمادگی الکترونیکی در به‌کارگیری یادگیری تلفیقی تأثیرگذار هستند. عباسی و همکاران (۱۴۰۰) نیز در پژوهشی نتیجه گرفتند که عوامل مؤثر بر به‌کارگیری یادگیری تلفیقی در آموزش عالی شامل یادگیرنده، یاددهنده، عوامل آموزشی، محیطی، نهادی و سازمانی، حمایت و پشتیبانی، قوانین و مقررات، تعاملات و فناوری است.

Lalima and Dangwa (2017) در پژوهشی با عنوان یادگیری تلفیقی رویکردی نوآورانه نتیجه گرفتند که اجرای آموزش تلفیقی نیازمند طراحی یک برنامه خوب است که همه افراد دست‌اندرکار آموزش از بالا تا پایین باید در آن سهم داشته باشند. همچنین اجرای دقیق و صحیح آموزش تلفیقی نیازمند اختصاص بودجه لازم است.

Moubayed و همکاران (2020) در پژوهشی با عنوان سطح مشارکت دانش‌آموزان در محیط آموزش الکترونیکی دریافتند که نظام عامل و فرآیندهای یادگیری الکترونیکی با چالش‌های بسیاری روبرو هستند که از آن جمله می‌توان به شخصی‌سازی تجربه یادگیری الکترونیکی و ایجاد انگیزه اشاره نمود.

Puiu (2023) در پژوهشی با عنوان مدیریت آموزش آنلاین: یک تحلیل چند متغیره از دیدگاه‌ها و چالش‌های دانش‌آموزان در طول کلاس‌های آنلاین نتیجه گرفتند که علی‌رغم

چالش‌های موجود در کلاس‌های آنلاین، دانش‌آموزان از آموزش با کیفیت بهره می‌برند زیرا از پشتیبانی و حمایت معلمان برخوردارند، دسترسی به منابع کافی دارند، از امکانات خوبی برای اتصال به اینترنت برخوردارند.

Edumadze و همکاران (2022) در پژوهشی با عنوان تجزیه و تحلیل آموزش تلفیقی از دیدگاه مدرسان دانشگاه غنا با استفاده از مدل سوات<sup>۱</sup> نتیجه گرفتند که شرایط تسهیل‌کننده آموزش تلفیقی یعنی رایانه و دسترسی به اینترنت فراهم است؛ اما این موارد برای اجرای دوره‌های آموزشی آنلاین دانشگاه کافی نیست. پیاده‌سازی آموزش‌های آنلاین برای دانشگاه مزایای زیادی همچون گسترش برنامه آموزش از راه دور، کاهش هزینه‌های زیرساخت فیزیکی و ارتقاء وجهه عمومی دانشگاه را به دنبال دارد.

مدل سوات یکی از مدل‌هایی است که تصویری جامع و دقیق از موارد مختلف ارائه می‌دهد. در این مدل نقاط قوت (s)، نقاط ضعف (w)، فرصت (o) و تهدیدها (T) بررسی می‌شوند. با بهره‌گیری از آن می‌توان به ارزیابی عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف) و عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) اقدام کرد.

با توجه به اینکه آموزش تلفیقی شیوه نوینی از آموزش است. لذا می‌توان گفت لزوم تحقیقات گسترده در این زمینه، بسیار حائز اهمیت است تا زمینه اجرای هر چه بهتر این شیوه آموزشی فراهم گردد. با وجود این، بررسی جامع آموزش تلفیقی مناطق کمتر برخوردار در هیچ‌یک از تحقیقات قبلی مدنظر نبوده است. از این رو، مقاله حاضر در صدد تحلیل وضعیت نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از آموزش تلفیقی در آموزش متوسطه شهرستان کوهرنگ است. با به‌کارگیری این مطالعه و شناخت آموزش تلفیقی با تکنیک سوات می‌توان راهبردهای کاربردی اجرا کرد. علاوه بر شناخت قوت‌ها و ضعف‌ها، با آگاهی از تهدیدها امکان تبدیل آن‌ها به فرصت فراهم می‌شود.

بر این اساس در این پژوهش به کمک تکنیک سوات به این سؤال‌ها پرداخته شده که نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای ناشی از آموزش تلفیقی در آموزش متوسطه شهرستان کوهرنگ کدامند؟ و آموزش تلفیقی شهرستان کوهرنگ بر اساس تکنیک سوات در چه موقعیتی قرار دارد؟

## روش

تحقیق حاضر از حیث هدف کاربردی بوده و در زمره پژوهش‌های توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری شامل دو گروه به شرح زیر است: گروه اول خبرگان علمی (اعضاء هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان) و اجرایی (مدیران، معاونین، کارشناسان اداره کل آموزش و پرورش استان و اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ) بودند. گروه دوم مدیران مدارس، دبیران دوره‌های تحصیلی متوسطه و کارشناسان آموزش اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ بودند. بر اساس استعلام از واحد آمار و بودجه اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ تعداد آن‌ها ۱۵۰ نفر بود. جهت تعیین حجم نمونه در گروه اول از تکنیک اشباع استفاده شد. با هفده نفر از خبرگان مصاحبه انجام گرفت. برای تعیین حجم نمونه پژوهش در گروه دوم نیز از فرمول حجم نمونه کوکران استفاده شد.

روش نمونه‌گیری در گروه اول، روش نمونه‌گیری هدفمند و در گروه دوم طبقه‌ای تصادفی بود. بدین ترتیب که جامعه آماری به دو طبقه مدیران و کارشناسان و دبیران تقسیم شد و سهم هر گروه از نمونه تعیین گردید آنگاه ۱۲۰ نفر از لیست تهیه‌شده به‌طور تصادفی انتخاب شدند.

یکی از ابزارهای مورداستفاده در این پژوهش مصاحبه بود که با هدف تهیه پرسشنامه انجام شد. این مصاحبه نیمه ساختارمند با خبرگان علمی (اعضاء هیئت علمی دانشگاه فرهنگیان) و خبرگان اجرایی (مدیران، معاونین، کارشناسان اداره کل آموزش و پرورش و اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ) صورت گرفت و اطلاعات موردنیاز درباره نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی جمع‌آوری شد و خروجی این مصاحبه همان گویه‌های پرسشنامه است.

برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. پرسشنامه مذکور شامل ۴۵ گویه و به‌صورت بسته پاسخ و در قالب طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت در ابعاد نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها تهیه شد. برای سنجش روایی پرسش‌نامه از روایی صوری و محتوایی استفاده شد. در ارزیابی روایی صوری پس از تهیه پرسشنامه، به همراه اهداف پژوهش در اختیار استاد راهنما و چند نفر کارشناس قرار گرفت و نظرات اصلاحی آنان اعمال گردید. در برآورد نسبت روایی محتوایی نیز پرسشنامه پس از تهیه در اختیار ۲۰ نفر کارشناس قرار گرفت و پس از تکمیل روایی محاسبه گردید. از آنجایی که در کلیه گویه‌های

پرسشنامه مقدار ضریب حاصل از ۰/۷۹ بالاتر بود، بنابراین پرسشنامه از روایی لازم برخوردار است. پس از تأیید روایی پرسشنامه، در یک مطالعه مقدماتی پرسشنامه مذکور بر روی ۳۰ نفر از افراد جامعه اجرا و با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ ضریب پایایی آن برآورد گردید. ضریب پایایی پرسشنامه ۰/۸ است.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح آمار توصیفی از شاخص‌های فراوانی درصد، میانگین استفاده شد. در سطح استنباطی نیز جهت پاسخ به سؤالات پژوهش از آزمون رتبه‌بندی فریدمن استفاده گردید.

### یافته‌ها

سؤال اول پژوهش: نقاط قوت آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ کدامند؟ مفاهیم ارائه شده از سوی خبرگان علمی و اجرایی در خصوص نقاط قوت آموزش تلفیقی دوره متوسطه در شهرستان کوهرنگ که از طریق مصاحبه به دست آمده بود، بررسی شد. این مؤلفه پس از جمع‌بندی و حذف موارد مشابه در ۱۱ مؤلفه و یک مضمون اصلی در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی آزمون فریدمن نقاط قوت آموزش تلفیقی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۷/۱۵	۱/۰۱	۴/۳۱	بازخورد سریع به دانش‌آموزان در نتیجه افزایش سطح یادگیری
۶/۴۴	۰/۹۶۶	۴/۱	انعطاف‌پذیری در زمان و مکان
۶/۱۳	۰/۹۳۱	۴/۰۴	ترغیب به یادگیری
۵/۹۹	۰/۸۳۹	۴/۰۶	افزایش دسترسی به منابع آموزشی، نکات کلیدی درس
۵/۹۶	۰/۸۵۳	۴/۰۷	افزایش تعامل بین سه عنصر معلم، یادگیرندگان و منابع یادگیری
۵/۹۴	۰/۹۵۳	۴/۰۱	تسهیل شرایط برای یادگیری بهتر چهره به چهره
۵/۹۲	۰/۸۳۲	۴/۰۲	ایجاد امکان استفاده معلم از سازوکارهای ارزشیابی تکوینی
۵/۸۲	۰/۹۸۱	۳/۹۷	ایجاد زمینه تقویت مهارت‌های اجتماعی در دانش‌آموزان
۵/۷۸	۱/۲۴	۳/۸۵	ایجاد زمینه تقویت مهارت حل مسئله در دانش‌آموزان
۵/۵۱	۱/۰۶	۳/۸۴	کاهش هزینه یادگیری
۵/۳۷	۰/۸۸۹	۳/۸۲	تأمین‌کننده یادگیری مادام‌العمر بر اساس اکتشاف

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که در خصوص نقاط قوت آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ، خی دو محاسبه‌شده (۵۲/۷۶۱) در سطح ( $P < ۰/۰۱$ ) معنادار است؛ بنابراین بین نقاط قوت آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ تفاوت معنادار وجود داشته است.

سؤال دوم پژوهش: نقاط ضعف آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ کدامند؟

بررسی مفاهیم ارائه‌شده از سوی خبرگان علمی و اجرایی در خصوص نقاط ضعف آموزش تلفیقی دوره متوسطه در شهرستان کوهرننگ، پس از جمع‌بندی و حذف موارد مشابه در ۱۳ مؤلفه و یک مضمون اصلی در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. شاخص‌های آمار توصیفی آزمون فریدمن نقاط ضعف آموزش تلفیقی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۷/۰۶	۰/۶۵۹	۴/۴۱	پایین بودن سطح آمادگی الکترونیکی مدارس
۷/۹۹	۰/۸۹۲	۴/۳۶	ضعف بودجه به‌منظور پشتیبانی از فناوری اطلاعات در مدارس
۷/۸۵	۰/۷۹۹	۴/۳۱	نبود مدل‌های طراحی آموزشی به شیوه تلفیقی
۷/۷۵	۰/۸۸۷	۴/۲۸	نبود آزمون‌های استاندارد برای اجرای آموزش تلفیقی
۷/۲۷	۰/۹۱۷	۴/۱۵	کندی عملکرد آموزش و پرورش از حضوری به تلفیقی
۷/۲۶	۱/۰۱	۴/۱	توانمندی معلمان برای آموزش به این سبک
۷	۱/۱۷	۴/۰۴	نگرش منفی معلمان به استفاده از فناوری اطلاعات
۶/۹۷	۰/۸۲۴	۴/۱۳	عدم آگاهی دانش‌آموزان و والدین در خصوص این شیوه آموزش
۶/۹	۰/۸۷۸	۴/۰۴	نبود درس‌افزارهای استاندارد فراهم‌کننده تعامل میان یادگیرندگان و مطالب
۶/۸۳	۰/۹۵۶	۴/۰۷	ضعف معلمان در تدوین محتوای الکترونیکی
۵/۹۱	۱/۰۴	۳/۷۷	عدم استقبال معلمان از تغییر و نوآوری (عادت به استفاده از شیوه سنتی)
۵/۷۴	۰/۹۴۲	۳/۷۷	عدم پشتیبانی مدیران مدارس
۵/۴۸	۱/۱۱	۳/۶۳	نبود محتوای آموزشی با کیفیت

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که در خصوص نقاط ضعف آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ، خی دو محاسبه‌شده (۱۴۸/۰۲۸) در سطح ( $P < ۰/۰۱$ ) معنادار است؛ بنابراین بین نقاط ضعف آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ تفاوت معنادار وجود داشته است.

سؤال سوم پژوهش: فرصت‌های آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ کدامند؟

بررسی پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان در خصوص فرصت‌های پیش روی آموزش تلفیقی دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ در ۹ مؤلفه و یک مضمون اصلی در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های آمار توصیفی آزمون فریدمن فرصت‌های آموزش تلفیقی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۵/۴۶	۰/۸۱	۴/۱۴	تحقق هر چه بهتر اهداف سند تحول آموزش و پرورش
۵/۳۵	۰/۸۶۶	۴/۰۶	ارتقاء کیفیت آموزشی و کاهش نرخ تکرار پایه
۵/۳۰	۰/۹۴۸	۴/۰۲	ایجاد فرصت‌های عملی برای فراگیران به منظور یادگیری پایدار
۵/۲۲	۱/۱۶	۳/۹۱	ایجاد تعامل بیشتر در محیط‌های آموزشی
۵/۱۳	۰/۹۶۶	۳/۹۹	کاهش فاصله بین یادگیری و عمل
۵/۱۱	۰/۹۱۸	۳/۹۸	به‌کارگیری بیشتر تئوری‌های مختلف یادگیری در مدارس
۴/۶۱	۱/۳۳	۳/۵۹	تحقق اهداف برنامه درس ملی و ایجاد زمینه موفقیت بیشتر دانش‌آموزان
۴/۴۶	۱/۲۵	۳/۶۲	تقویت سیستم نظارت (متمرکز و غیرمتمرکز) بر فرایند آموزش
۴/۳۸	۰/۹۶۶	۳/۶۷	اتخاذ تصمیمات عینی‌تر و واقعی‌تر در خصوص سیستم آموزش

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که در خصوص فرصت‌های پیش روی آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ، خی دو محاسبه شده (۴۴/۶۷۶) در سطح ( $P < ۰/۰۱$ ) معنادار است؛ بنابراین بین فرصت‌های آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ تفاوت معنادار وجود داشته است.

سؤال چهارم پژوهش: تهدیدهای آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ کدامند؟

بررسی پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان در خصوص تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی در شهرستان کوهرنگ پس از جمع‌بندی و حذف موارد مشابه در ۱۲ مؤلفه و یک مضمون اصلی در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. شاخص‌های آمار توصیفی آزمون فریدمن تهدیدهای آموزش تلفیقی

میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	گویه‌ها
۷/۶۹	۰/۷۱۱	۴/۳۷	کاهش سطح نظارت والدین بر فرزندان
۷/۶۵	۰/۷۹۱	۴/۳۱	کم‌رنگ شدن ارزش‌ها به‌ویژه ارزش‌های دینی
۷/۵۴	۰/۸۳۷	۴/۳۲	گسترش آسیب‌های اجتماعی در بین دانش‌آموزان
۷/۳۲	۰/۹۲۹	۴/۲۵	تغییر سبک زندگی در دانش‌آموزان به‌واسطه استفاده از فضای مجازی
۶/۶۸	۱/۰۵	۴/۰۲	اتلاف وقت در اینترنت و فضای مجازی با وب گردی
۶/۴۹	۱/۲۲	۳/۹۱	نابودی فرهنگ‌های بومی (با نفوذ فرهنگی)
۶/۲۴	۱/۱	۳/۸۷	بروز آسیب‌های جسمی متعدد
۶/۰۲	۱	۳/۸۴	بروز آسیب‌های روحی متعدد
۵/۷۳	۰/۵۲	۳/۸	آشنایی با انواع رفتارهای مجرمانه به‌واسطه استفاده از فضای مجازی
۵/۷	۱/۱۹	۳/۷۶	ایجاد مشکلات مختلف برای خانواده‌ها به‌ویژه در زمینه اقتصادی
۵/۶۱	۱/۰۲	۳/۷۱	گسترش پدیده تنهایی و کاهش سطح تعاملات بین افراد خانواده
۵/۳۵	۱/۱	۳/۵۹	استفاده از تکنولوژی صرفاً به دلیل وجود تنوع و جذاب بودن آن

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که در خصوص تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ، خی دو محاسبه‌شده (۱۶۲/۱۷۸) در سطح ( $P < ۰/۰۱$ ) معنادار است؛ بنابراین بین تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ تفاوت معنادار وجود داشته است.

سؤال پنجم پژوهش: آموزش تلفیقی شهرستان کوهرنگ بر اساس مدل سوات در چه موقعیتی قرار دارد؟

داده‌های جدول ۵ ماتریس عوامل استراتژیک یا اولویت‌دار داخلی در مقابل نقاط قوت و ضعف را نشان می‌دهد. یازده نقطه قوت (S11) در مقابل سیزده نقطه ضعف (W13) قرار دارد. نقاط قوت که از درجه اهمیت بیشتری برخوردارند ۴ و نقاط قوتی که از درجه اهمیت کمتری برخوردارند رتبه ۳ را گرفته‌اند. همچنین نقاط ضعفی که معمولی باشند رتبه ۱ و نقاط ضعفی که جدی‌تر باشند عدد ۲ را به خود اختصاص می‌دهند. با توجه به امتیاز نهایی نقاط ضعف و قوت آموزش تلفیقی در این ماتریس (۲/۵۷۱)، می‌توان نتیجه گرفت که نقاط قوت آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ بر نقاط ضعف برتری دارد.



جدول ۵. ماتریس ارزیابی عوامل درونی آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ

گویه ها	ضریب اولیه	وزن	رتبه	امتیاز نهایی
S1	۸۰۳	۰/۰۴۱	۴	۰/۱۶۵
S2	۸۱۴	۰/۰۴۲	۳	۰/۱۲۶
S3	۷۹۴	۰/۰۴۱	۴	۰/۱۶۳
S4	۷۶۴	۰/۰۳۹	۴	۰/۱۵۷
S5	۷۶۸	۰/۰۳۹	۴	۰/۱۵۸
S6	۸۰۴	۰/۰۴۱	۴	۰/۱۶۵
S7	۸۱۳	۰/۰۴۲	۳	۰/۱۲۵
S8	۸۲۰	۰/۰۴۲	۴	۰/۱۶۹
S9	۸۰۹	۰/۰۴۲	۴	۰/۱۶۶
S10	۸۶۳	۰/۰۴۴	۳	۰/۱۳۳
S11	۷۷۰	۰/۰۴	۴	۰/۱۵۸
W1	۸۸۳	۰/۰۴۵	۲	۰/۰۹۱
W2	۸۵۷	۰/۰۴۴	۲	۰/۰۸۸
W3	۸۰۹	۰/۰۴۲	۲	۰/۰۸۳
W4	۷۲۷	۰/۰۳۷	۱	۰/۰۳۷
W5	۷۵۵	۰/۰۳۹	۲	۰/۰۷۸
W6	۸۷۳	۰/۰۴۵	۱	۰/۰۴۵
W7	۸۶۳	۰/۰۴۴	۱	۰/۰۴۴
W8	۸۲۰	۰/۰۴۲	۲	۰/۰۸۴
W9	۸۲۷	۰/۰۴۳	۱	۰/۰۴۳
W10	۷۵۵	۰/۰۳۹	۱	۰/۰۳۹
W11	۸۰۸	۰/۰۴۲	۲	۰/۰۸۳
W12	۸۳۰	۰/۰۴۳	۲	۰/۰۸۵
W13	۸۱۵	۰/۰۴۲	۲	۰/۰۸۴
مجموع ضرایب عوامل درونی	۱۹۴۴۴		۱	۲/۵۷۱

داده‌های جدول ۶ ماتریس عوامل بیرونی را نشان می‌دهد. همان‌طور که در ستون دوم جدول مشاهده می‌گردد نه فرصت (O9) در مقابل دوازده تهدید (T12) قرار دارد. در ستون چهارم ضرایب اولیه مربوط به هر گویه ارائه شده و در ستون سوم به وزن هر گروه اختصاص یافته است. در ستون چهارم هم با توجه به نقش و جایگاه هر کدام از فرصت‌ها به ترتیب

رتبه‌های ۴ و ۳ و رتبه‌های ۲ و ۱ به تهدیدها تعلق گرفته است. فرصت‌هایی که از اهمیت بیشتری برخوردارند ۴ و فرصت‌هایی که از درجه اهمیت کمتری برخوردارند رتبه ۳ را گرفته‌اند.

همچنین به تهدیدهایی که معمولی باشند رتبه ۱ و تهدیدهایی که جدی‌تر باشند عدد ۲ به آن‌ها اختصاص داده شد. چنانچه حاصل جمع امتیازات نهایی در این جدول از ۲/۵ بیشتر باشد بدین معنا که فرصت‌های پیش آموزش تلفیقی بر تهدیدها غلبه دارد؛ اما اگر مقدار امتیازات نهایی از ۲/۵ کمتر باشد یعنی تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی بر فرصت‌ها غلبه دارد؛ بنابراین با توجه به اینکه امتیاز نهایی عوامل بیرونی در این ماتریس (۲/۵۲) محاسبه شده، بنابراین فرصت‌های پیش روی آموزش تلفیقی در اداره آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ بر تهدیدهای آن غلبه دارد. مجموع نمرات ماتریس عوامل داخلی (۲/۵۷) بوده، بنابراین آموزش تلفیقی دوره متوسطه در آموزش و پرورش کوهرنگ دارای نقاط قوت قابل توجهی است. همچنین نتایج مجموع نمرات ماتریس عوامل خارجی (۲/۵۲) نیز نشان می‌دهد که آموزش تلفیقی دوره متوسطه در شهرستان کوهرنگ با فرصت‌هایی مواجه است.

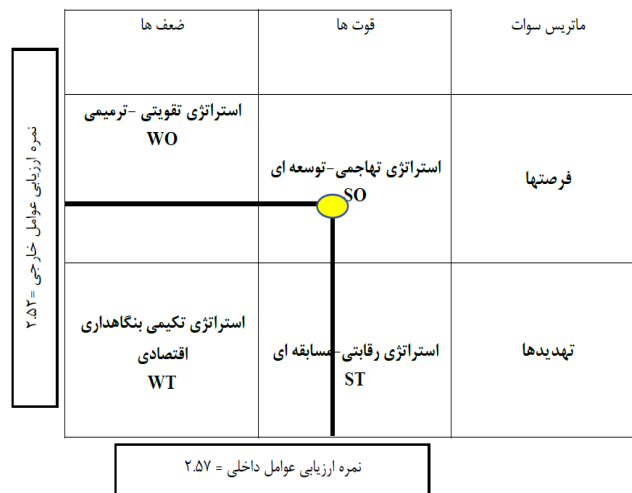
جدول ۶. ماتریس ارزیابی عوامل بیرونی آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرنگ

رتبه امتیاز نهایی	وزن	ضریب اولیه	گویه‌ها	
۰/۱۹۶	۴	۰/۰۴۹	۸۱۲	O1 تحقق هر چه بهتر اهداف سند تحول آموزش و پرورش
۰/۱۷۸	۴	۰/۰۴۴	۷۳۵	O2 ارتقاء کیفیت آموزشی و کاهش نرخ تکرار پایه
۰/۱۷۵	۴	۰/۰۴۴	۷۲۵	O3 ایجاد فرصت‌های عملی برای فراگیران به منظور یادگیری پایدار است
۰/۱۸۹	۴	۰/۰۴۷	۷۸۲	O4 ایجاد تعامل بیشتر (معلمان، والدین و دانش‌آموزان) در محیط‌های آموزشی
۰/۲	۴	۰/۰۵	۸۲۹	O5 کاهش فاصله بین یادگیری و عمل
۰/۱۳	۳	۰/۰۴۳	۷۱۸	O6 به‌کارگیری بیشتر تئوری‌های مختلف یادگیری در مدارس
۰/۱۴۵	۳	۰/۰۴۸	۷۹۸	O7 تحقق اهداف برنامه درس ملی و ایجاد زمینه موفقیت بیشتر دانش‌آموزان
۰/۱۴۴	۳	۰/۰۴۸	۷۹۶	O8 تقویت سیستم نظارت (متمركز و غیرمتمركز) بر فرایند آموزش
۰/۱۹۴	۴	۰/۰۴۹	۸۰۵	O9 اتخاذ تصمیمات عینی‌تر و واقعی‌تر در خصوص سیستم آموزش
۰/۰۹۳	۲	۰/۰۴۶	۷۶۸	T1 کاهش سطح نظارت والدین بر فرزندان
۰/۰۴۶	۱	۰/۰۴۶	۷۶۰	T2 کم‌رنگ شدن ارزش‌های به‌ویژه ارزش‌های دینی
۰/۰۹۵	۲	۰/۰۴۷	۷۸۳	T3 گسترش آسیب‌های اجتماعی در بین دانش‌آموزان
۰/۱۰۶	۲	۰/۰۵۳	۸۷۵	T4 تغییر سبک زندگی در دانش‌آموزان به‌واسطه استفاده از فضای مجازی

رتبه امتیاز	وزن	ضریب	گویه ها	رتبه امتیاز
نهایی		اولیه		
۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	۸۶۴	T5
۰/۰۴۵	۱	۰/۰۴۵	۷۵۳	T6
۰/۰۴۳	۱	۰/۰۴۳	۷۱۸	T7
۰/۰۹	۲	۰/۰۴۵	۷۴۳	T8
۰/۱۰۳	۲	۰/۰۵۱	۸۵۱	T9
۰/۱۰۴	۲	۰/۰۵۲	۸۶۲	T10
۰/۰۹۴	۲	۰/۰۴۷	۷۷۵	T11
۰/۴۹	۱	۰/۰۴۹	۸۰۵	T12
۲/۵۲	۱	۱۶۵۵۷	مجموع ضرایب بیرونی	

با توجه به اینکه مجموع نمرات ماتریس عوامل داخلی (۲/۵۷) بوده، آموزش تلفیقی دوره متوسطه در آموزش و پرورش کوهرنگ دارای نقاط قوت قابل توجهی است. همچنین نتایج مجموع نمرات ماتریس عوامل خارجی (۲/۵۲) نیز نشان می‌دهد که آموزش تلفیقی دوره متوسطه در شهرستان کوهرنگ با فرصت‌هایی مواجه است؛ بنابراین نتایج ماتریس‌های ۵ و ۶ در شکل ۱ حاکی از آن است که آموزش تلفیقی در آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ از لحاظ موقعیت استراتژیک در موقعیت راهبردهای قوت-فرصت قرار دارد.

شکل ۱. ماتریس عوامل درونی و بیرون و تعیین نوع راهبرد



## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاکی از آن است که آموزش تلفیقی در آموزش و پرورش شهرستان کوه‌رنگ بر اساس تکنیک سوات در موقعیت راهبردهای قوت-فرصت قرار دارد. در این تکنیک پس از شناسایی عوامل درونی و بیرونی در منطقه عوامل، نقاط قوت، ضعف، تهدید و فرصت مورد ارزیابی قرار گرفته است. ۱۱ نقطه قوت داخلی در برابر ۱۳ نقطه ضعف داخلی و نیز ۹ فرصت خارجی در برابر ۱۲ تهدید خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. به عبارت دیگر ۲۰ مزیت در مقابل ۲۵ محدودیت در آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوه‌رنگ شناسایی شد.

در پاسخ به سؤال اول، نتایج تحقیق نشان داد در رتبه‌بندی نقاط قوت آموزش تلفیقی در دوره متوسطه بالاترین میانگین رتبه‌ها مربوط به بازخورد سریع به دانش‌آموزان در نتیجه افزایش سطح یادگیری، انعطاف‌پذیری در زمان و مکان، ترغیب به یادگیری مشارکتی، افزایش دسترسی به منابع آموزشی و نکات کلیدی و مهم درس، افزایش تعامل بین سه عنصر معلم، یادگیرندگان و منابع یادگیری، تسهیل شرایط برای یادگیری بهتر چهره به چهره بوده است. کمترین رتبه‌ها نیز در بین نقاط قوت مربوط به تأمین یادگیری مادام‌العمر بر اساس اکتشاف، کاهش هزینه یادگیری، ایجاد زمینه تقویت مهارت حل مسئله در دانش‌آموزان بوده است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش مقامی و همکاران (۱۳۹۳) همسو است. نتایج پژوهش نشان داد یادگیری تلفیقی به شرط اجرای درست می‌تواند بر میزان یادگیری تأثیر مثبتی داشته باشد که این نقطه قوتی برای این شیوه آموزش است.

بررسی یافته‌های حاصل از تکنیک سوات نشان داده است که امتیاز نهایی نقاط قوت آموزش تلفیقی دوره متوسطه شهرستان کوه‌رنگ بر نقاط ضعف آن برتری داشته است و این نشان‌گر آن است که آموزش و پرورش شهرستان کوه‌رنگ در زمینه آموزش تلفیقی پتانسیل‌هایی را دارد که می‌تواند در ارتقاء سطح کیفیت این شیوه آموزشی مؤثر واقع گردد. در راستای این یافته پژوهش، شاه‌بیگی و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی بیان کردند بستر لازم (مؤلفه‌ی اجرایی، مهارت فنی، انگیزه اجرا و فرهنگ‌سازمانی) برای اجرای آموزش تلفیقی در مدارس ابتدایی استان البرز فراهم است؛ اما ایچی و بهاریان (۱۴۰۰) معتقد هستند که نقاط قوت و ضعف آموزش مجازی در مدارس ابتدایی ایران کاملاً یکسان است.

در خصوص پاسخگویی به سؤال، نقاط ضعف آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ کدامند؟ نتایج نشان داد پایین بودن سطح آمادگی الکترونیکی مدارس، ضعف بودجه به منظور پشتیبانی از فناوری اطلاعات در مدارس، نبود مدل‌های طراحی آموزشی به شیوه تلفیقی به عنوان مهم‌ترین نقاط ضعف آموزش تلفیقی در دوران متوسطه به شمار می‌آیند. نتایج تحقیق با یافته‌های عباسی و همکاران (۱۴۰۰) و Moubayed و همکاران (2020) همخوان است. عباسی و همکاران (۱۴۰۰) نیز عدم دسترسی همه دانش آموزان به فضای مجازی به ویژه در مناطق محروم و ایجاد نابرابری در فرصت آموزش، سنگین بودن هزینه‌های اینترنت برای خیلی از خانواده‌ها را جزء چالش‌های آموزش مجازی دانسته‌اند.

شهرستان کوهرننگ یکی از شهرستان‌ها محروم استان چهارمحال و بختیاری است. از آنجایی که امروزه گسترش آموزش تلفیقی از جمله سیاست‌های نظام آموزشی و به ویژه آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری است. لذا از باب پیاده‌سازی عدالت آموزشی بایستی اقدامات مناسب در راستای رفع نقاط ضعف آموزش تلفیقی صورت گیرد. این اقدامات بایستی در ابعاد گوناگون منابع انسانی، منابع مالی و تجهیزات و امکانات صورت گیرد. تقویت پتانسیل‌های آموزش تلفیقی در شهرستان کوهرننگ و سایر مناطق محروم استان و سایر استان‌ها نیازمند یک عزم جدی در مدیران کشوری و استانی است. با توجه به یافته‌های حاصل از تحلیل سوات چون امتیاز نهایی عوامل درونی یعنی نقاط قوت و ضعف از مقدار استانداردار تعیین شده بیشتر است بنابراین در آموزش و پرورش شهرستان کوهرننگ نقاط ضعف بر نقاط قوت برتری نداشته و ضعیف‌تر می‌باشند.

نتایج سؤال سوم پژوهش نشان داد بالاترین میانگین رتبه‌ها در بین فرصت‌های پیش روی آموزش تلفیقی در دوره متوسطه شهرستان کوهرننگ مربوط به تحقق هر چه بهتر اهداف سند تحول آموزش و پرورش، ارتقاء کیفیت آموزشی و کاهش نرخ تکرار پایه، ایجاد فرصت‌های عملی برای فراگیران به منظور یادگیری پایدار است. این یافته با نتایج پژوهش نجفی (۱۳۹۸) همسو است. در پژوهشی به این نتیجه دست یافت که آموزش تلفیقی به دلیل تلفیق نقاط قوت دو شیوه آموزش سنتی و الکترونیکی، تصویرسازی ذهنی، خودتنظیمی و خودانگیزی یادگیری در دانشجویان در مقایسه با آموزش صرف سنتی، می‌تواند بر کیفیت یادگیری در قالب حفظ و نگهداری نمرات اثرگذار باشد.

فضای مجازی باید بتواند ضمن حفظ میراث‌های فرهنگی و سایر ویژگی‌های بومی هم‌زمان آن‌ها را به شناخت جهان و سایر فرهنگ‌ها قادر سازد. پس با آموزش و آگاهی دادن در دانش‌آموزان می‌توان بصیرتی ایجاد کرد که بتوانند خود را از آثار منفی فضای مجازی دور نگه دارند. همچنین می‌توان مزایای محیط زیستی، کاهش منابع انرژی، امکان فراگیری از راه دور، کاهش آسیب‌های فرهنگی را به‌عنوان فرصت آموزش الکترونیکی مطرح کرد. یافته‌های پژوهش در سؤال چهارم حاکی از آن است که مهم‌ترین تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی شهرستان کوهرنگ کاهش سطح نظارت والدین بر فرزندان، کم‌رنگ شدن ارزش‌ها به‌ویژه ارزش‌های دینی، گسترش آسیب‌های اجتماعی در بین دانش‌آموزان، تغییر سبک زندگی در دانش‌آموزان به‌واسطه استفاده از فضای مجازی بوده است. استفاده گسترده از این فن‌آوری و امکان دسترسی آسان به منابع اطلاعاتی و متنوع باعث به وجود آمدن بسیاری از رفتارها به‌ویژه در میان نوجوانان خواهد شد. افت تحصیلی در فراگیران بخصوص در دروس محاسباتی و عملی (آزمایشگاهی و کارگاهی)، کاهش انگیزه تحصیلی در افراد فاقد تجهیزات، کاهش تأثیر محیط در پرورش شخصیت فراگیران از جمله تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی است. در این رابطه، دیناری (۱۳۹۵) نتیجه گرفت استفاده گسترده از فن‌آوری و امکان دسترسی آسان به منابع اطلاعاتی و متنوع باعث به وجود آمدن بسیاری از رفتارهای متفاوتی به‌ویژه در میان نوجوانان خواهد شد. رضایی و همکاران (۱۳۹۶) نیز بر نقش دو عامل ذهنی عاطفی و ارتباطی استاد-دانشجو، به‌عنوان تهدیدهای یادگیری الکترونیکی اشاره کرد. به‌زعم زندی (۱۳۹۹) نیز افت تحصیلی و مهارتی در فراگیران بخصوص در دروس محاسباتی و عملی (آزمایشگاهی و کارگاهی) از جمله تهدیدهای پیش روی آموزش تلفیقی است.

بر اساس نتایج سؤال پنجم پژوهش مشخص شد آموزش تلفیقی در آموزش و پرورش شهرستان کوهرنگ از لحاظ موقعیت استراتژیک در موقعیت راهبردهای قوت-فرصت قرار دارد. این حالت، مطلوب‌ترین و مناسب‌ترین حالت برای سازمان است و بدین معنی است که سازمان ضمن آنکه از توانایی‌ها و نقاط قوت در خور و قابل اتکایی برخوردار است، در محیط تعاملی و زمینه‌ای خود نیز با فرصت‌های مناسب و گران‌بهای مواجه است؛ بنابراین، این دسته از راهبردها چگونگی به‌کارگیری توان موجود سازمان در جهت بهره‌برداری حداکثری از فرصت‌های مغتنم محیطی را بیان می‌کند.

همچنین بررسی یافته‌های حاصل از تکنیک سوات حاکی از آن است که تهدیدها در کنار فرصت‌های آموزش تلفیقی دوره متوسطه شهرستان کوه‌رنگ برتری نداشته است و این نشان‌دهنده آن است که چنانچه مسئولین و دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی آموزشی فرصت‌های لازم را مدیریت نمایند می‌توانند از اثرات تهدیدها کاسته و یا آن‌ها را بی‌اثر نمایند. نتیجه این فرآیند، توسعه آموزش تلفیقی در ابعاد مختلف در شهرستان کوه‌رنگ خواهد بود. همچنین طراحی مدل‌های آموزشی متنوع بر مبنای شیوه تلفیقی می‌تواند در ارتقاء کیفیت اجرای شیوه تلفیقی و یادگیری یادگیرندگان مؤثر باشد.

با توجه به اینکه یکی از فرصت‌های پیش روی آموزش تلفیقی در شهرستان کوه‌رنگ تحقق هر چه بهتر سند تحول آموزش و پرورش است، لذا در این خصوص نقاط قوت آموزش تلفیقی یعنی ترغیب به یادگیری مشارکتی و فعال، تقویت مهارت‌های اجتماعی می‌تواند زمینه ارتقاء کیفیت آموزش و در نتیجه ارتقاء سطح یادگیری و تحقق اهداف سند تحول آموزش و پرورش را به دنبال داشته باشد.

فرصت دیگری که آموزش تلفیقی فرا روی نظام آموزشی قرار می‌دهد آن است که دبیران می‌توانند تصمیمات عینی و واقعی‌تر اتخاذ کنند. این فرصت با استفاده از سازوکارهایی که معلم در خصوص ارزشیابی تکوینی در آموزش تلفیقی انجام می‌دهد، میسر می‌گردد؛ یعنی آموزش تلفیقی می‌تواند این امکان را به معلم دهد که دانش‌آموزان را عینی‌تر و واقعی‌تر موردسنجش و ارزشیابی قرار دهند.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به محدودیت جغرافیایی پژوهش اشاره کرد که باعث محدودیت تعمیم‌پذیری آن می‌شود. همچنین داده‌های این پژوهش تنها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شدند و با توجه به اینکه در پاسخ‌دهی به پرسشنامه امکان دارد اصل صداقت را رعایت نکرده باشند، لذا این امر می‌تواند در نتایج پژوهش اثرگذار باشد؛ بنابراین تعمیم نتایج باید با احتیاط صورت گیرد.

## تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

## سپاسگزاری

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی درسی دانشگاه پیام نور است.

## منابع

- ایچی، فائزه و بهاریان، زهرا. (۱۴۰۰). شناسایی نقاط ضعف و قوت آموزش مجازی و روش‌های ارتقای کیفیت آن در دوره ابتدایی، نهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی. سازمان بین‌المللی مطالعات دانشگاهی.
- دیناری، فریبا. (۱۳۹۵). فضای مجازی فرصت‌ها و تهدیدها، اولین کنفرانس ملی مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات، مرکز علمی کاربردی استانداری قم.
- رضایی، بیژن، نادری، نادر، تارین، حمداله و جعفری، حبیب. (۱۳۹۶). فرصت‌ها و تهدیدهای یادگیری الکترونیکی، مجله‌ی علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، ۶(۲)، ۱۵۱-۱۷۴.
- زند، مجید. (۱۳۹۹). تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای آموزش و پژوهش مجازی در رشته‌های مهندسی در شرایط همه‌گیری ویروس کرونا در کشور، دانشگاه مهندسی مکانیک و انرژی دانشگاه شهید بهشتی، گروه مهندسی انرژی‌های تجدیدپذیر.
- شاه‌بیگی، مرتضی، آقاحسینی، تقی و کلباسی، افسانه. (۱۳۹۹). امکان‌سنجی به‌کارگیری روش یادگیری ترکیبی دانش آموزان از دیدگاه مدیران و معلمان مدارس ابتدایی، پژوهش در آموزش ابتدایی، ۲(۳)، ۳۶-۴۹.
- <https://dorl.net/dor/20.1001.1.26765500.1399.2.3.4.5>
- صالحی اردلی، سجاد. (۱۴۰۱). بررسی اثربخشی آموزش به شیوه ترکیبی بر میزان یادگیری و افزایش خلاقیت در دانش آموزان دوره ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه پیام نور واحد زرین‌شهر.
- عباسی کسان، حامد، مهری، داریوش، محجوب، حسن، و رئوفی، عبدالله. (۱۴۰۰). عوامل مؤثر بر به‌کارگیری یادگیری ترکیبی در آموزش عالی. آموزش در علوم انتظامی، ۹(۳۲)، ۱۲۷-۱۵۷. SID. <https://sid.ir/paper/952079/fa>
- فرامرزی، سعیده و میرابولقاسمی، مروا. (۱۳۹۶). بررسی عوامل تکنولوژیکی مؤثر بر آمادگی الکترونیکی در به‌کارگیری یادگیری ترکیبی. کنفرانس ملی تحقیقات علمی جهان در مدیریت، حسابداری، حقوق و علوم اجتماعی، شیراز، ۱۱-۱.
- کماسی، مهدی. (۱۴۰۰). کاربرد فناوری در آموزش، رشد فناوری آموزشی، (۱)، ۱۰-۱۲.



مقامی، حمیدرضا، زارعی زوارکی، اسماعیل، دلور، علی و نوروزی، داریوش. (۱۳۹۳). مقایسه تأثیر سه روش آموزش حضوری، الکترونیکی و ترکیبی بر یادگیری و یادداری دانشجویان رشته علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی. پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۸(۲۴)، ۳۹-۱۷.

نجفی، حسین. (۱۳۹۸). مقایسه تأثیر آموزش به روش ترکیبی و سنتی در یادگیری. پژوهش در آموزش علوم پزشکی، ۱۱(۲)، ۶۳-۵۴.

## References

- Abbasi, H., Mehri, D., Mahjoub, H., & Reofi, A. (2021). Factors affecting the application of blended learning in higher education. *Education in law enforcement sciences*, (32) 9, 127-157. SID. <https://sid.ir/paper/952079/fa>. [In Persian]
- Adinda, D., & Mohib, N. (2020). Teaching and instructional design approaches to enhance students' self-directed learning in blended learning environments. *Electronic Journal of eLearning*, 18(2), 162-174.
- Ardianti, S., Sulisworo, D., Pramudya, Y., & Raharjo, W. (2020). The impact of the use of STEM education approach on the blended learning to improve student's critical thinking skills. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3 B), 24-32. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081503>
- Atthachakara, S. (2021). Developing practical skills through blended learning model using creativity-based learning activities that enhances creative thinking for education students majoring in social studies at Mahasarakham University. *Journal of Education and Learning*, 10(6), 126. <https://doi.org/10.5539/jel.v10n6p126>
- Batista-Toledo, S., & Gavilan, D. (2022). Implementation of Blended Learning during COVID-19. *Encyclopedia*, 2(4), 1763-1772.
- Boelens, R., Voet, M., & De Wever, B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197-212.
- Chew E., Jones N., Turner D. (2008). Critical Review of the Blended Learning Models Based on Maslow's and Vygotsky's Educational Theory' in Hybrid Learning and Education. Berlin, Springer Verlag Publ. pp. 40-53. DOI: 10.1007/978-3-540-85170-74
- Cronje, J. (2020). Towards a new definition of blended learning. *Electronic journal of e-Learning*, 18(2), pp114-121.
- Dinari, F. (2015). The virtual space of opportunities and threats. *The first national conference of computer engineering, computer science and information technology*, applied science center of Qom governorate. [In Persian]
- Driscoll, M., & Van Barneveld, A. (2015). *Applying learning theory to mobile learning*. American Society for Training and Development.
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International journal of educational technology in Higher education*, 15, 1-16.
- Edumadze, J., Darko, S. O., Mensah, S., Bentil, D., & Edumadze, G. E. (2022). SWOT Analysis of Blended MOOC from Ghanaian University Instructors'

- Perspectives. *Shanlax International Journal of Arts, Science and Humanities*, 10, 67-79.
- Eiji, F., & Baharian, Z. (2021). Identifying the strengths and weaknesses of virtual education and ways to improve its quality in elementary school. *9th International Conference on Psychology, Counseling and Educational Sciences*, <https://civilica.com/doc/1262116>. [In Persian]
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7, 95-105. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.
- Graham, C. R., Woodfield, W., & Harrison, J. B. (2013). A framework for institutional adoption and implementation of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 18, 4-14. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.09.003>
- Hujjatusnaini, N., Corebima, A. D., Prawiro, S. R., & Gofur, A. (2022). The effect of blended project-based learning integrated with 21st-century skills on pre-service biology teachers' higher-order thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(1), 104-118. <https://doi.org/10.15294/jpii.v11i1.27148>
- Joosten, T. M., Barth, D., Harness, L., & Weber, N. L. (2014). *The impact of instructional development and training for blended teaching on course effectiveness*. In A. G. Picciano, C. D. Dziuban, & C. R. Graham (Eds.), *blended learning: Research perspectives* (Vol. 2, pp. 173e189). New York: Routledge.
- Kamasi, M. (2021). The use of technology in education. *The growth of educational technology*, (1), 10-12
- Lalima, A., & Dangwa, K. L. (2017). Blended Learning: An Innovative Approach, *Universal Journal of Educational Research* 5(1), 129-136.
- Maghami, H., Zarei Zawarki, I., Delavar, A., & Nowrozi, D. (2014). Comparison of the effect of three methods of face-to-face, electronic and combined education on learning and memorization of students in the field of educational sciences at Allameh Tabatabai University. *Research in educational systems*, (24)8, 17-39. [In Persian]
- Marsiti, C. I. R., Santyasa, I. W., Sudatha, I. G. W., & Sudarma, I. K. (2023). The effect of project-based blended learning and students' creativity on eleventh-grade students' learning achievement. *International Journal of Instruction*, 16(4), 805-826.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., & Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115, 1-47.
- Moskal, P., Dziuban, C., & Hartman, J. (2013). Blended learning: A dangerous idea? *The internet and higher education*, 18, 15-23.
- Moubayed, A. Injadat, M. Shami, A & Lutfiyya, H. (2020). Student Engagement Level in e-Learning Environment: Clustering Using K-means, *American Journal of Distance Education* 16 Mar 2020, <https://doi.org/10.1080/08923647.2020.1696140>
- Najafi, H. (2019). Comparison of the effect of combined and traditional teaching on learning. *Research in Medical Science Education*, 11(2), 54-63. SID. <https://sid.ir/paper/393053/fa>. [In Persian]
- Owston, R., York, D., & Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *The Internet and Higher Education*, 18, 38-46. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.003>
- Philipsen, B., Tondeur, J., Pareja Roblin, N., Vanslambrouck, S., & Zhu, C. (2019). Improving teacher professional development for online and blended learning:

- A systematic meta-aggregative review. *Educational Technology Research and Development*, 67, 1145-1174.
- Puiu, S., Idowu, S. O., Meghisan-Toma, G. M., Bădırcea, R. M., Doran, N. M., & Manta, A. G. (2023). Online Education Management: A Multivariate Analysis of Students' Perspectives and Challenges during Online Classes. *Electronics*, 12(2), 454.
- Reza, R., Marinus, S., Rasmitadila, R., Megan Asri, H., Rusi Rusmiati, A., Achmad, S., & Muhammad, N. (2020). Use of blended learning with moodle: Study effectiveness in elementary school teacher education students during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 3272-3277.
- Rezaei, B., Naderi, N., Hamdaleh Tarin, H., & Jafari, H. (2017). A Mixed Method in E-learning Opportunities and Threats. *Journal of Educational Sciences*, 24(2), 151-174. Doi: 10.22055/edu.2018.20292.2047. [In Persian]
- Salehi-Ardali, S. (2022). *Investigating the effectiveness of teaching in a combined way on the level of learning and increasing creativity in elementary school students*. Master's thesis in the field of curriculum planning, Payam Noor University, Zarin Shahr branch. [In Persian]
- Shahbigi, M., Agha Hosseini, T., & kalbasi, A. (2020). Feasibility Study of Using Blended Learning Method by students from the Viewpoint of Primary Schools' Managers and Teachers. *Research in Elementary Education*, 2(3), 36-49. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.26765500.1399.2.3.4.5>. [In Persian]
- Vanslambrouck, S., Zhu, C., Pynoo, B., Lombaerts, K., Tondeur, J., & Scherer, R. (2019). A latent profile analysis of adult students' online self-regulation in blended learning environments. *Computers in Human Behavior*, 99, 126-136.
- Walker, L. D., & Keeffe, M. (2010). Self-determined blended learning: a case study of blended learning design. *Higher Education Research & Development*, 29(1), 1-13.
- Wanner, T., & Palmer, E. (2015). Personalising learning: exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education*, 88, 354-369.
- Zandi, Majid. (2019). *Analysis of the strengths, weaknesses, opportunities and threats of virtual education and research in engineering fields in the conditions of the corona virus epidemic in the country*, University of Mechanical and Energy Engineering, Shahid Beheshti University, Department of Renewable Energy Engineering. [In Persian]