

Presenting a Learning Model in Elementary Education with an Entrepreneurial Approach

Fatemeh Sir¹, Mahmoud Safari^{2*}, Seyed Rasool Hosseini³

1. PhD Student, Department of Educational Management, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran

2. Assistant Professor, Department of Educational Management, Damavand Branch, Islamic Azad University, Damavand, Iran

3. Associate Professor, Department of Educational Management, Farhangian University, Tehran, Iran

Received: 27 Aug 2024

Accepted: 14 Oct 2024

Available Online: 22 Nov 2024

Keywords

Entrepreneurial Learning,
Elementary Education,
Entrepreneurial Management
Factors.

ABSTRACT

The present study aims to propose a learning model in elementary education with an entrepreneurial approach. The research method is applied in terms of purpose and exploratory in nature. Data collection was conducted quantitatively using a questionnaire as the data collection tool. After the execution of the questionnaire, data analysis was performed through both descriptive and inferential methods using SPSS 16 and Smart PLS software. In this research, descriptive statistics, including frequency, percentage frequency, frequency distribution tables, and chart plotting, were utilized to describe the characteristics of the questionnaire respondents. The results revealed that the component of entrepreneurial educational factors, the component of entrepreneurial organizational factors, the component of extra-organizational entrepreneurial factors, the component of individual factors, and finally, the component of entrepreneurial management factors were all retained in the analysis because none of the components had a factor loading below 0.3. Consequently, all five components, along with their respective indicators, were accepted as dimensions and components of the learning model in elementary education with an entrepreneurial approach. The fit indices in the factor analysis confirmed the model's overall fit.

How to cite:

Sir, F., Safari, M., & Hosseini, S. R. (2024). Presenting a Learning Model in Elementary Education with an Entrepreneurial Approach. *Study and Innovation in Education and Development*, 4(3), 22-39.

* Corresponding Author:

Dr. Mahmoud Safari

E-mail: Safari@damavandiau.ac.ir



© 2024 the authors. Published by Institute for Knowledge, Development, and Research.

This is an open access article under the terms of the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) License.

EXTENDED ABSTRACT

INTRODUCTION

Entrepreneurial education has garnered significant attention in recent years, especially in elementary schools, as it fosters the development of skills necessary for personal and professional growth. According to research, entrepreneurship education plays a critical role in cultivating essential life skills like critical thinking, problem-solving, and leadership abilities in young students (1). The introduction of entrepreneurial education in elementary schools can help students develop the foundational competencies needed for future success, especially in today's dynamic global economy (2).

Educational systems globally have been working to integrate entrepreneurship into their curricula to create environments that promote creativity and innovation. Research shows that educational institutions that adopt entrepreneurial approaches enhance students' abilities to think creatively, make informed decisions, and develop self-efficacy (Rahayu, 2024). Despite the importance of entrepreneurship in education, many elementary schools, particularly in developing countries, struggle to integrate these practices due to limited resources and rigid traditional educational frameworks (3, 5).

The primary goal of this study is to present a learning model in elementary education that incorporates an entrepreneurial approach. This study aims to identify and analyze the key components that contribute to the successful implementation of such a model. The entrepreneurial learning model proposed in this research seeks to provide elementary schools with a framework that encourages innovation, creativity, and proactive problem-solving among students.

METHODS AND MATERIALS

The research employed a quantitative approach, with data collected through a self-administered questionnaire. The population of this study comprised elementary school managers and deputies in Tehran, totaling 45,000 individuals. The sample size was determined using Cochran's formula, resulting in a sample of 375 participants. The study utilized descriptive and inferential statistical methods to analyze the data, employing SPSS 16 and Smart PLS software.

The data collection tool used was a questionnaire, which was distributed sequentially. The validity of the questionnaire was ensured through expert feedback, while its reliability was measured using Cronbach's alpha. The data were analyzed through descriptive statistics such as frequency distribution, percentages, and charts to present the

demographic characteristics of the respondents. Additionally, exploratory and confirmatory factor analyses were conducted to verify the proposed model.

The research focused on several key factors influencing entrepreneurial learning: individual factors, organizational factors, extra-organizational factors, entrepreneurial management, and educational factors. The research aimed to evaluate the relationships among these factors and their respective contributions to the entrepreneurial learning model in elementary education.

FINDINGS

The study analyzed data from 375 participants, primarily school managers and deputies, with a gender distribution of 26.7% male and 73.1% female respondents. The majority of respondents were aged between 31 and 50 years, with 68.8% holding master's degrees and 28% having PhDs.

The findings revealed that none of the entrepreneurial factors (educational, organizational, extra-organizational, individual, and managerial) had a factor loading below 0.3, indicating that all five factors were essential components of the entrepreneurial learning model in elementary education. The factor analysis showed acceptable factor loadings, with a significant fit for the overall model.

The model demonstrated that entrepreneurial educational factors had the highest contribution, followed by entrepreneurial organizational factors and entrepreneurial management factors. Individual and extra-organizational factors were also essential components of the model, contributing to the overall effectiveness of entrepreneurial learning in elementary education.

The exploratory factor analysis showed that the entrepreneurial management component had the lowest factor loading, but it was still considered valid for the model. The confirmatory factor analysis further refined the model, enhancing its fit and robustness.

The model explained the maximum variability in the data, as indicated by the R-squared and adjusted R-squared values. The R-squared for entrepreneurial educational factors was 0.885, while the adjusted R-squared for entrepreneurial management factors was 0.591.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The results of this study provide a clear indication of the importance of entrepreneurial education in elementary schools. By analyzing various factors such as

entrepreneurial educational, organizational, individual, and extra-organizational factors, this research has developed a comprehensive model that can be effectively implemented in elementary education to foster entrepreneurial skills among students. The findings suggest that entrepreneurial education plays a crucial role in preparing students for future challenges by encouraging creativity, problem-solving, and critical thinking skills.

One of the key insights gained from this research is that entrepreneurial educational factors had the highest contribution to the model, emphasizing the importance of tailored educational strategies in promoting entrepreneurship at the elementary level. Additionally, organizational and managerial factors also played significant roles, highlighting the need for supportive school environments and effective management practices that encourage entrepreneurial learning.

The study's model is particularly useful for elementary schools looking to adopt entrepreneurial approaches, as it provides a structured framework that addresses both the internal and external factors influencing student learning. The positive correlation between entrepreneurial management and organizational factors underscores the importance of leadership and proper resource allocation in promoting an entrepreneurial mindset in young students.

In conclusion, this study has successfully developed a robust model for entrepreneurial learning in elementary education, which can serve as a foundation for future educational programs aimed at fostering entrepreneurship from a young age. Schools that implement this model can expect to see improvements in student creativity, adaptability, and problem-solving abilities. The findings of this research offer valuable insights for educational institutions, policymakers, and curriculum developers interested in integrating entrepreneurship into elementary education. Further research is encouraged to explore the model's applicability in different educational contexts and its long-term impacts on students' professional development.

ارائه مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه

فاطمه سیر^۱، محمود صفری^{۲*}، سید رسول حسینی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

۲. استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

۳. دانشیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

چکیده

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۰۲

چکیده

پژوهش حاضر ارائه مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه است. روش این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و به روش اکتشافی انجام شده است. نحوه گردآوری داده‌ها به روش کمی صورت گرفته است و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد. پس از طریق اجرای پرسش‌نامه، تحلیل داده‌ها تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی از طریق نرم افزار SPSS 16 و Smart PLS انجام شد. در این تحقیق برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، جدول توزیع فراوانی، ترسیم نمودارها و همچنین توصیف ویژگی‌های پاسخ دهندگان به پرسشنامه استفاده گردید. نتایج نشان داد: مولفه عوامل آموزشی کارآفرینانه، مولفه عوامل سازمانی کارآفرینانه، مولفه عوامل فراسازمانی کارآفرینانه، مولفه عوامل فردی، و در نهایت مولفه عوامل مدیریت کارآفرینانه؛ به دلیل آنکه هیچ یک از مولفه‌ها بار عاملی کمتر از ۰٫۳ نداشت، از روند تحلیل عاملی حذف نگردیدند و در نهایت هر ۵ مولفه، با شاخص‌های آن‌ها، تحت عنوان ابعاد و مولفه‌های مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه مورد پذیرش قرار گرفت. شاخص‌های برازش الگو در تحلیل عاملی، برازش الگو را تأیید می‌نمایند.

کلیدواژه‌ها

یادگیری کارآفرینانه، آموزش ابتدایی، عوامل مدیریت کارآفرینانه.

شیوه ارجاع دهی:

سیر، فاطمه، صفری، محمود، و حسینی، سید رسول. (۱۴۰۳). ارائه مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه. پژوهش و نوآوری در تربیت و توسعه، ۴(۳)، ۳۹-۲۲.

نویسنده مسئول:

دکتر محمود صفری

پست الکترونیکی: Safari@damavandiau.ac.ir

© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است.

انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی CC BY-NC 4.0 صورت گرفته است.



متیولپمن (۲۰۰۰) در تجربیات آموزشی خود متوجه شد که فراگیران دوره‌های تحصیلی بالاتر که فاقد قدرت استدلال، قدرت تمییز و داوری هستند، در دوره ابتدایی این مهارت‌ها را نیاموخته‌اند. بستر اصلی این تجربه‌های مقدماتی در دوره ابتدایی، توسط معلمان که گاهی جایگزین پدران و مادران در تعلیم و تربیت می‌شوند، نهاده می‌شوند و لذا نقش معلمان این دوره بسیار حایز اهمیت است (1). آموزش ابتدایی به سبب زیربنایی و پایه‌ای بودن، نقشی مبنایی در تعلیم و تربیت و به تبع آن در زندگی انسان برعهده دارد، به‌طوری‌که یک جزو اصلی زندگی در دنیای امروز محسوب می‌شود و در طی قرن‌های گذر عمر آموزش و پرورش، این ضرورت بیشتر شده و بر مبنایی بودن آن تأکید شده است. کودکان در این سن دارای ویژگی‌هایی هستند که آن‌ها را از دیگر دوره‌ها متمایز می‌سازد و مهم‌ترین آن این است که از این دوره به‌عنوان پنجره فرصت در تعلیم و تربیت یاد می‌شود. فرصتی ذی‌قیمت که وقتی از دست برود، دیگر کاری نمی‌توان انجام داد (2, 3). دوره ابتدایی یکی از دوره‌های با اهمیت در نظام‌های آموزش و پرورش است، چراکه زمینه و شرایط شکل‌گیری شخصیت و رشد همه‌جانبه افراد در این دوره فراهم می‌شود. به اعتقاد برخی از صاحب‌نظران، این دوره مناسب‌ترین فرصت برای تحصیل و یادگیری است و سرآغاز رشد استعدادهای کودک است. «چنانچه کودکان در این سنین مهارت‌های لازم را نیاموزند، فرصت جبران آن در مراحل بعدی رشد وجود نخواهد داشت. افزایش نیاز در جامعه به آموزش به ویژه آموزش ابتدایی در مقابل نبود منابع و امکانات لازم برای پاسخ به این نیاز روزافزون، چالش عمده‌ای را پیش‌روی آموزش و پرورش نهاده است و از دیگر سو، با افزایش آگاهی‌های جوامع، تقاضا و انتظار دستیابی به آموزش و پرورش کیفی، دغدغه جدی را در سیاستگذاری و برنامه‌ریزی آموزش و پرورش به وجود آورده است که به سادگی نمی‌توان از کنار آن گذر کرد (4). یادگیری از مفاهیمی است که امروزه بیشتر به آن پرداخته شده است بطوری‌که هر چه رشد علم، شتاب بیشتری می‌گیرد نیاز به درک مفهوم فرایند یادگیری مشهود و ملموس‌تر می‌گردد. آنچه استفاده از تعریف یک مفهوم فرایند - مدار ذهنی را مهم‌تر جلوه می‌دهد شناخت آن مفهوم و ویژگی‌های آن است. لذا با دانستن تعریف دامنه یادگیری، می‌توان موضوعیت یادگیری را رصد کرد و در عملیاتی کردن آن در حوزه مطالعات فردی و آموزش بهره‌افر برد (5-7). توافق قوی در مورد اینکه کسب دانش، مهارت و توانایی از طریق آموزش دارای ارزش کمی است اگر این ویژگی‌های جدید به محل کار تعمیم داده نشود و در طول زمان باقی نماند، وجود دارد. حتی برنامه‌های آموزشی جدید نمی‌تواند تضمینی باشد برای اینکه دانش و مهارت‌های یاد گرفته شده به محل کار منتقل می‌شود. زمانی که هیچ انتقالی وجود ندارد، هیچ گونه مزایایی وجود ندارد، بدون انتقال آموزش هیچ ارزشی اضافه نمی‌شود؛ به عبارت دیگر آموزش اگر به عملکرد منتقل نشود بی‌فایده است و انتقال آموزش از حیث ارتباط تغییر فردی با الزامات نظام سازمانی، یک موضوع اصلی است (8). با توسعه دانش و فناوری و گسترش حیطه‌های کسب و کار از جمله سازمان‌های مجازی یا تحت شبکه، بنگاه‌های اقتصادی گسترش یافته و محیط کسب و کار به محیطی رقابتی و پر از چالش تبدیل شد و پارادایم جدیدی ظاهر شده که بقا را برای بسیاری از بنگاه‌ها مشکل ساخته است. در چنین محیطی طبیعی است که امتیازهای رقابتی تغییر

شکل دهند. بزرگ‌ترین امتیاز رقابتی در پارادایم جدید کسب و کار، یادگیری بیان شده است. از این رو، مرکزیت پارادایم جدید، یادگیری است. بنابراین سازمان‌هایی موفق‌تر هستند که زودتر، سریع‌تر و بهتر از رقبا یادگیرند. سازمان‌ها به جای رفتارها و حرکت‌های سنتی خود که در بهترین شکل آن در برگیرنده آموزش نیز می‌بود، تبدیل به سازمانی شوند که همواره یاد می‌گیرند، یعنی کوشش خود را در جهت یادگیری به عنوان یک امتیاز رقابتی به کار می‌برند، یادگیری منشاء اصلی مزیت رقابتی است (9, 10). اهمیت موضوع انتقال یادگیری در قرن اخیر، حداقل با دو دلیل عمده قابل تبیین است. اول این که مسائل مربوط به انتقال یادگیری هنوز به طور کامل حل نشده اند. زمانی که میزان انتقال یادگیری، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، همچنان مشکلات عملکردی تکراری وجود دارند. در حقیقت آموزش نه تنها همچنان منشأ سوء عملکرد، بلکه منبع هزینه پنهان و عملکرد پنهان است. دوم اینکه پدیده انتقال یادگیری با همه جنبه‌های زندگی از قبیل؛ جامعه پذیری، آموزش و پرورش، کار و جامعه سروکار دارد. انتقال یادگیری به همه افراد و نسل‌ها در سراسر جهان مربوط بوده و یک مسئله دائمی به شمار می‌آید (11, 12). در کشور ما نیز سازمان‌های دولتی و غیردولتی و مراکز آموزشی از جمله دانشگاه‌ها و آموزش و پرورش به عنوان مراکز پیشرو در امر آموزش، هزینه‌های سنگینی را صرف آموزش خود می‌کنند. هرچند هزینه‌های انجام شده در بخش غیردولتی برای آموزش‌های غیراثربخش بر توسعه ملی و ابعاد آن اثر می‌گذارد بدیهی است خسارت ناشی از این امر برای سازمانهای دولتی، بدان سبب که از بودجه عمومی ارتزاق میکنند، آسیب زاتر خواهد بود (9, 13). در نهایت باید گفت امروزه تقریباً در تمام کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه در همه پایه‌های تحصیلی، آموزش و ترویج کارآفرینی جایگاه ویژه‌ای دارد، به‌طوری‌که نوآوری در ابعاد گوناگون نظام آموزشی زمینه‌ساز تربیت و پرورش نسلی خلاق و چندبعدی است. لذا دلایل ذیل بیانگر اهمیت بیش از پیش طراحی الگوی یادگیری کارآفرینانه در آموزش ابتدایی، می‌باشد. این مطالعه بر آن است تا عوامل موثر بر انتقال یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه را یافته و الگویی بدین منظور ارائه دهد تا مدارس‌ها از این مزیت رقابتی در ایجاد خلاقیت دانش آموزان خود بهره مند گردند.

روش پژوهش

هدف پژوهش حاضر ارائه مدلی به منظور طراحی الگوی یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه با شناسایی مولفه‌های موثر بر آن است. روش این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و به روش اکتشافی انجام شده است. و نحوه گردآوری داده‌ها به روش کمی صورت گرفته است و ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه است و از روش تحلیل استنباطی و توصیف داده‌ها و استفاده از تحلیل عاملی، برای تحلیل داده‌های پرسشنامه و ارائه نتایج استفاده شد.

نمونه گیری از طریق توزیع متوالی پرسشنامه محقق ساخته و جمع آوری و بازنگری و اصلاح آن انجام گرفته است. لذا جامعه آماری در بخش کمی این پژوهش، کلیه مدیران و معاونین مدارس ابتدایی شهر تهران است که در سال ۱۴۰۰ اشتغال دارند که تعداد آن‌ها ۴۵ هزار نفر است.^۱

جامعه آماری در بخش کمی این پژوهش شامل: جامعه آماری در بخش کمی این پژوهش، کلیه مدیران و معاونین مدارس ابتدایی شهر تهران است که در سال ۱۴۰۰ اشتغال دارند که تعداد آن‌ها ۴۵ هزار نفر است. جهت برآورد حجم نمونه مورد نیاز در بخش کمی پژوهش از فرمول کوکران استفاده شد. سپس مراحل ذیل برای تعیین حجم نمونه صورت پذیرفت. جهت محاسبه حجم نمونه از یکی از پر کاربردترین روش‌ها یعنی فرمول کوکران^۲ استفاده شد. نتیجه فرمول کوکران برای محاسبه حجم نمونه در این حالت عبارتست از: $n = 375$ = حجم نمونه؛ لذا بر همین اساس، حجم نمونه به تعداد ۳۷۵ نفر در این پژوهش همکاری کردند.

در تحقیق حاضر، در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از دو روش مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. جهت شناسایی ابعاد، مؤلفه‌های عملکرد مدارس ابتدایی بر اساس نیازهای آموزشی، از روش کتابخانه‌ای شامل مطالعه مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین مربوط به عملکرد مدارس ابتدایی بر اساس نیازهای آموزشی، از طریق پایگاه‌های اینترنتی، پایان‌نامه‌ها، مقالات و کتب داخلی و خارجی استفاده شد. در بخش میدانی، یک پرسشنامه محقق ساخته برگرفته از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته (فردی یا گروهی) که شامل مؤلفه‌هایی است که پس از تأیید پایایی و روایی به اجرا گذاشته شد.

از آن جا که محتوای پرسشنامه، مؤلفه‌هایی را نشان می‌دهد که دارای بالاترین ضریب اهمیت می‌باشند، با توجه به تأیید سوال‌های توسط خبرگان، روایی محتوای پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است. پایایی پرسشنامه: در ابتدا جهت انجام آزمون‌های آماری، جهت تأیید قابلیت اعتماد یا پایایی پرسشنامه کرونباخ آلفا محاسبه شده است. کرونباخ آلفا برای سنجش میزان تک بعدی بودن نگرش‌ها، قضاوت‌ها و سایر مقولاتی که اندازه‌گیری آن‌ها آسان نیست به کار می‌رود. هر قدر همبستگی مثبت بین سؤالات بیشتر شود، میزان کرونباخ آلفا بیشتر خواهد شد و بالعکس هر قدر واریانس میانگین سؤالات بیشتر شود آلفای کرونباخ کاهش پیدا خواهد کرد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که ضریب آلفای کل پرسشنامه یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه، ۰/۹۷۵ یا همان ۹۸٪ می‌باشد که ابزار استفاده شده از پایایی مطلوبی برخوردار است.

تجزیه و تحلیل داده‌های جمع آوری شده، به دو روش توصیفی و استنباطی از طریق نرم افزار SPSS 16 و Smart PLS انجام می‌شود. در این تحقیق برای توصیف داده‌ها از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد فراوانی، جدول توزیع فراوانی، ترسیم نمودارها و همچنین توصیف ویژگی‌های پاسخ دهندگان به پرسشنامه استفاده می‌گردد. و در تحلیل استنباطی به روش تحلیل عاملی، به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شد.

¹ <http://fna.ir/62uj4>

² Cochran formula

تعداد آزمودنی در این تحقیق شامل ۳۷۵ نفر بوده است که ویژگی‌های جمعیت شناختی آن‌ها به صورت زیر می‌باشد:

بررسی انجام‌شده در زمینه جنسیت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۰.۳ درصد پاسخگویان (۱ نفر) نامشخص، ۲۶.۷ درصد پاسخگویان (۱۰۰ نفر) مرد، و ۷۳.۱ درصد پاسخگویان (۲۷۴ نفر) زن هستند؛ بنابراین پاسخ‌دهندگان زن فراوانی بیشتری در این پژوهش دارند.

بررسی انجام‌شده در زمینه سن پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱.۱ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۲۰-۳۰ سال (۴ نفر)، ۴۴.۵ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۳۱-۴۰ سال (۱۶۷ نفر)، ۴۵.۳ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۴۱-۵۰ سال (۱۷۰ نفر)، ۹.۱ درصد سن پاسخ‌دهندگان بین ۵۰ به بالا سال (۳۴ نفر)، می‌باشد.

بررسی انجام‌شده در زمینه سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱.۱ درصد پاسخ‌دهندگان (۴ نفر) دارای تحصیلات نامشخص، ۲.۱ درصد پاسخ‌دهندگان (۸ نفر) دارای تحصیلات لیسانس، ۶۸.۸ درصد پاسخ‌دهندگان (۲۵۸ نفر) دارای تحصیلات فوق لیسانس ۲۸.۰ درصد پاسخ‌دهندگان (۱۰۵ نفر) دارای تحصیلات دکتری، می‌باشند.

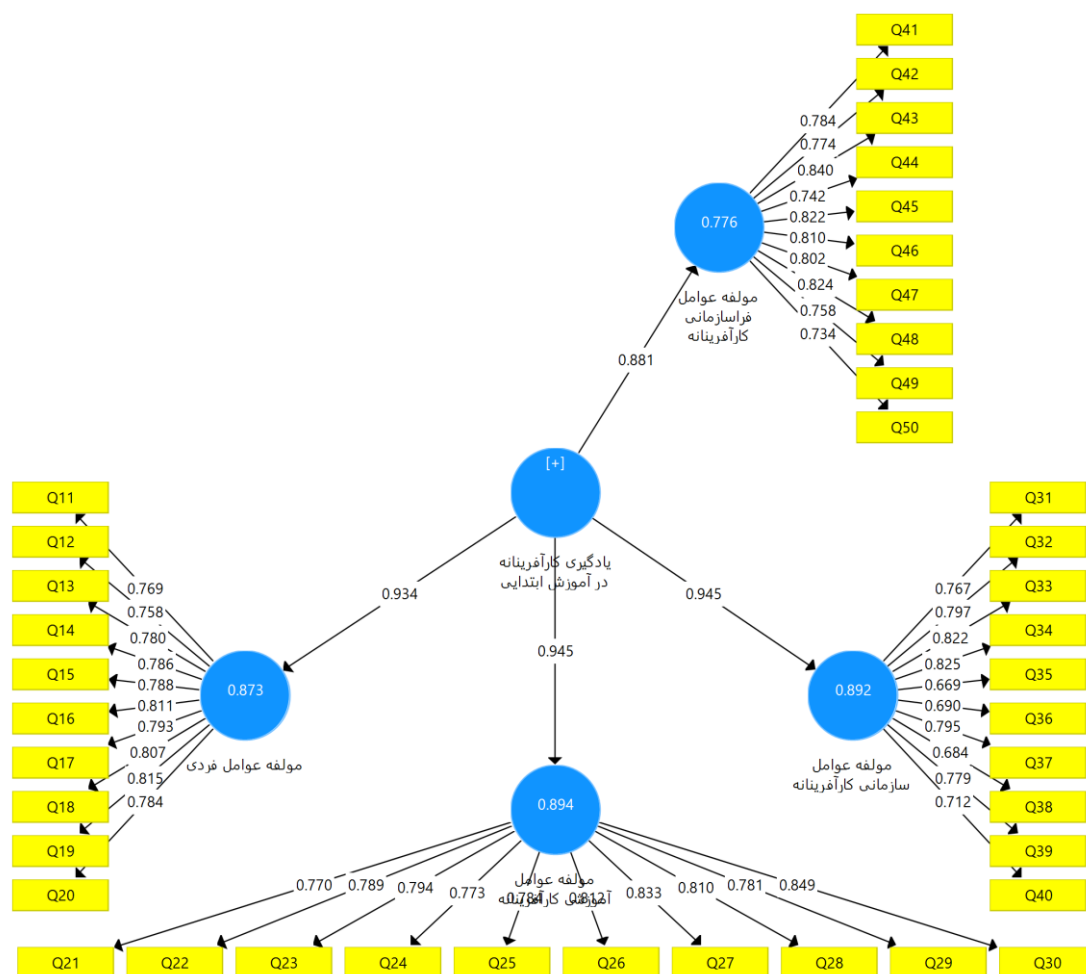
بررسی انجام‌شده در زمینه سابقه خدمت پاسخ‌دهندگان منتخب در نمونه نشان می‌دهد: ۱۴.۴ درصد پاسخ‌دهندگان (۵۴ نفر) زیر ۵ سال، ۵۳.۳ درصد پاسخ‌دهندگان (۲۰۰ نفر) ۶ تا ۱۰ سال، ۲۱.۱ درصد پاسخ‌دهندگان (۷۹ نفر) ۱۱ تا ۱۵ سال، ۷.۷ درصد پاسخ‌دهندگان (۲۹ نفر) ۱۶ تا ۲۰ سال، ۳.۵ درصد پاسخ‌دهندگان (۱۳ نفر) ۲۱ سال به بالا، سابقه خدمت دارند.

جهت بررسی و تعیین مدلی مناسب برای برای طراحی الگوی یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه از روش تحلیل عاملی استفاده شد. در ادامه مدل تحلیل عاملی شاخص‌های طراحی الگوی یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه را ملاحظه می‌فرمائید. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۳ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. بار عاملی بین ۰/۳ تا ۰/۶ قابل قبول است و اگر بزرگتر از ۰/۶ باشد خیلی مطلوب است.



شکل ۱. مدل تحلیل عاملی اکتشافی شاخص‌های یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه

همانگونه که در مدل تحلیل عاملی اکتشافی ملاحظه شد، از مولفه‌هایی که معرف شاخص‌های تعیین مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه بود، به دلیل آنکه هیچ یک از مولفه‌ها بار عاملی کمتر از $0/3$ نداشت، از روند تحلیل عاملی حذف نگردیدند و با توجه به اینکه کلیه گویه‌های باقیمانده بزرگتر از $0/3$ بود، مدل «مطلوب» است. در ادامه محقق با حذف مرحله‌ای مولفه‌های با بارهای عاملی $0/6$ و کمتر، به دنبال رتبه‌بندی مجدد شاخص‌ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و دستیابی به مدل «خیلی مطلوب» می‌باشد. نتایج را در نمودارهای ذیل ملاحظه می‌فرمائید.



شکل ۲. مدل تحلیل عاملی (تائیدی مرحله اول) شاخص‌های طراحی الگوی یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه، با حذف بارهای عاملی ۷۰٪ و کمتر

در نهایت با توجه به مدل تحلیل عاملی شاخص‌های یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه، «ارائه مدلی جهت یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه»، به شرح ذیل ارائه می‌گردد:



شکل ۳. مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه

ضریب تعیین یا همان R-Square، اندازه گیری آماری نزدیک داده‌ها به خط رگرسیون برازش شده می‌باشد. به R-Square، «ضریب تعیین» یا «ضریب تشخیص» نیز گفته می‌شود. ضریب تعیین نشان می‌دهد که «چند درصد تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیر مستقل تبیین می‌شود» یا به عبارت دیگر ضریب تعیین نشان دهنده این است که «چه مقدار از تغییرات متغیر وابسته تحت تاثیر متغیر مستقل مربوطه بوده و مابقی تغییرات متغیر وابسته مربوط به سایر عوامل می‌باشد».

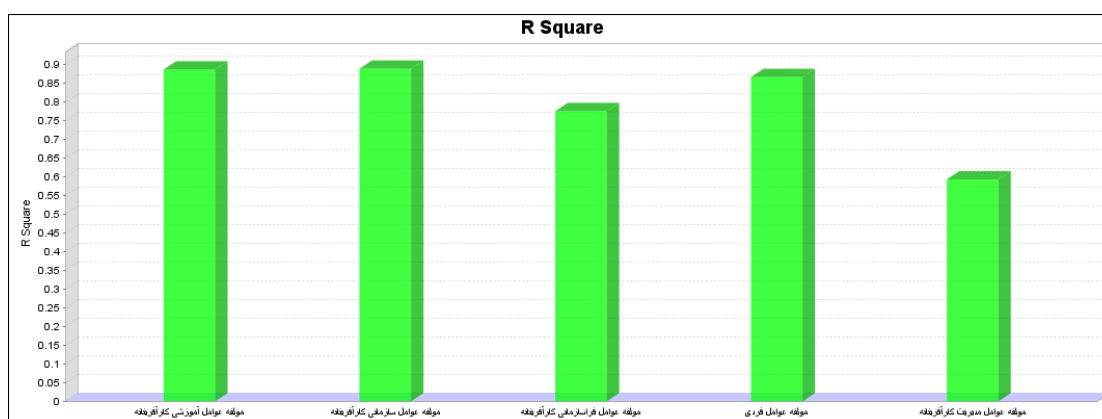
$$R\text{-squared} = \text{Explained variation} / \text{Total variation}$$

ضریب تعیین همیشه بین ۰٪ (صفر) و ۱۰۰٪ (صد) است: ۰٪ نشان می‌دهد که مدل هیچ یک از تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین نمی‌کند. ۱۰۰٪ نشان می‌دهد که مدل همه تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین می‌کند.

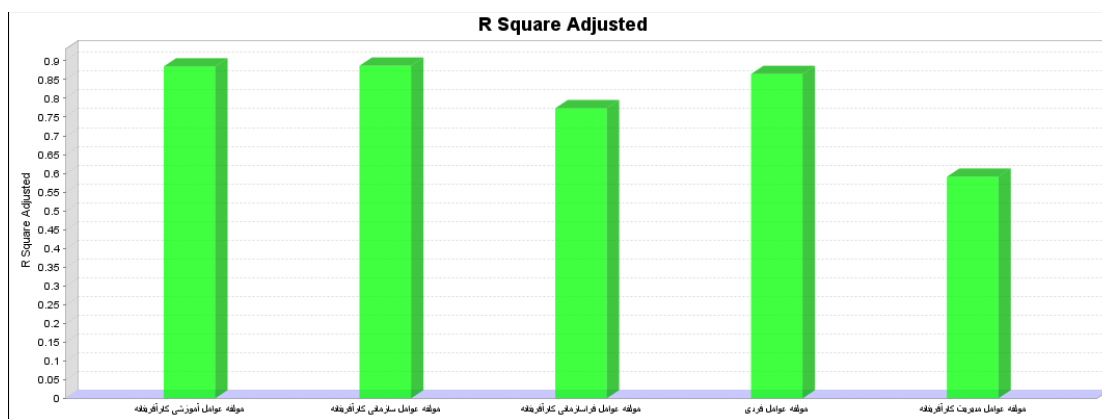
تفاوت مهم میان ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده این است که ضریب تعیین فرض می‌کند که هر متغیر مستقل مشاهده شده در مدل، تغییرات موجود در متغیر وابسته را تبیین میکند. بنابراین درصد نشان داده شده توسط ضریب تعیین با فرض تاثیر همه متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته می‌باشد. در صورتی که درصد نشان داده شده توسط ضریب تعیین تعدیل شده فقط حاصل از تاثیر واقعی متغیرهای مستقل مدل بر وابسته است و نه همه متغیرهای مستقل. تفاوت دیگر این است که مناسب بودن متغیرها برای مدل توسط ضریب تعیین حتی با وجود مقدار بالا قابل مشخص نیست در صورتی که می‌توان به مقدار برآورد شده ضریب تعیین تعدیل شده اعتماد کرد. در ادامه برای کل مدل در تحلیل عاملی اکتشافی و همچنین برای اولویت مولفه‌ها (بر اساس تحلیل عاملی تأییدی مرحله چهارم)، این ضرایب محاسبه شده است. در ادامه نمودار و جداول نتایج آمده است.

جدول ۱. ضریب تعیین (R-Square) و ضریب تعیین تعدیل شده (R-Square Adjusted) کل مدل (مستخرج از تحلیل عاملی اکتشافی)

شاخص	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
مولفه عوامل آموزشی کارآفرینانه	۰.۸۸۵	۰.۸۸۵
مولفه عوامل سازمانی کارآفرینانه	۰.۸۸۷	۰.۸۸۷
مولفه عوامل فراسازمانی کارآفرینانه	۰.۷۷۴	۰.۷۷۴
مولفه عوامل فردی	۰.۸۶۵	۰.۸۶۵
مولفه عوامل مدیریت کارآفرینانه	۰.۵۹۲	۰.۵۹۱



نمودار ۳. ضریب تعیین (R-Square) کل مدل (مستخرج از تحلیل عاملی اکتشافی)

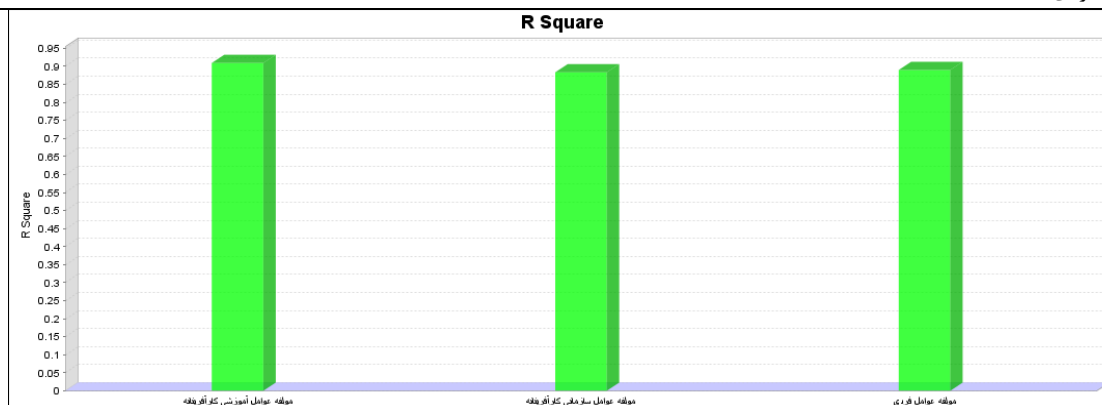


نمودار ۴. ضریب تعیین تعدیل شده (R-Square Adjusted) کل مدل (مستخرج از تحلیل عاملی اکتشافی)

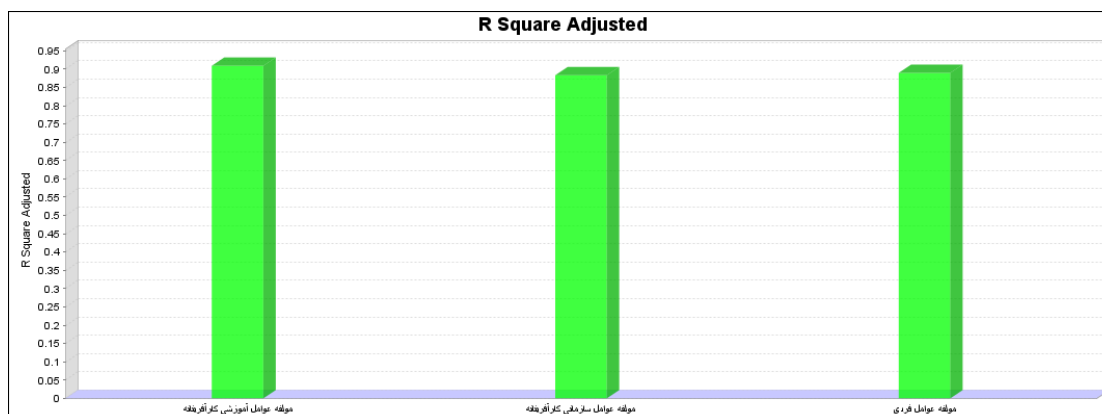
همانگونه که در جدول و نمودارها ملاحظه شد، نتایج حاصل از محاسبه ضریب تعیین (R-Square) و ضریب تعیین تعدیل شده (R-Square Adjusted)؛ نشان می‌دهد که مدل حداکثر تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین می‌کند.

جدول ۲. ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مولفه‌های اولویت‌دار (مستخرج از تحلیل عامل تائیدی)

شاخص	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده
مولفه عوامل آموزشی کارآفرینانه	۰.۹۰۹	۰.۹۰۹
مولفه عوامل سازمانی کارآفرینانه	۰.۸۸۳	۰.۸۸۳
مولفه عوامل فردی	۰.۸۹۰	۰.۸۸۹



نمودار ۵. ضریب تعیین (R-Square) مولفه‌های اولویت‌دار (مستخرج از تحلیل عامل تائیدی مرحله چهارم)



نمودار ۶. ضریب تعیین تعدیل شده مولفه‌های اولویت‌دار (مستخرج از تحلیل عامل تائیدی)

همانگونه که در جدول و نمودارها ملاحظه شد، نتایج حاصل از محاسبه ضریب تعیین (R-Square) و ضریب تعیین تعدیل شده (R-Square Adjusted)؛ نشان می‌دهد که مدل حداکثر تغییرپذیری داده‌های پاسخ در اطراف میانگین آن را تبیین می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به آنچه تا کنون گفته شد، از جمع‌بندی مطالعات و پژوهش‌های پیشین و همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها و اطلاعات و نیز بررسی عوامل، ابعاد و مولفه‌های مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه، از جمله سازوکارهای مناسب برای مدل یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه را بر اساس مولفه‌های تأیید شده در الگو، می‌توان چنین برشمرد:

سازوکارهای مناسب برای مولفه عوامل مدیریت کارآفرینانه

- ایجاد ساز و کارهای تشویقی برای همکاران موفق در امور شغلی و کارآفرینی
- داشتن برنامه سالانه، ماهانه و هفتگی با اهداف مشخص
- استفاده مؤثر و صحیح از منابع مالی مدرسه و رعایت حفظ بیت‌المال
- ارتقای بهداشت عمومی مدرسه، فراهم سازی شرایط ایمن، توسعه تربیت بدنی و پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی
- برنامه‌ریزی جهت اجرای کیفی فعالیت‌های مکمل و آموزشی کارآفرینانه
- هدایت همکاران در جهت بهبود کیفیت کارآفرینی و بهره‌گیری از فضا و تجهیزات

سازوکارهای مناسب برای مولفه عوامل فردی

- برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و تعمیق کنجکاوی و علاقه به دانستن چیزهای جدید
- برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و تعمیق توانایی شناختی فرد برای درک و پذیرش دانش و مهارت‌های جدید
- برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و تعمیق عدم خستگی و برخورداری از نشاط و سلامت جسمانی برای حضور در دوره
- برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و تعمیق مشارکت فعال در بحث‌ها و گفت‌وگوها
- برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و تعمیق ارتباط ذهنی بین بحث‌ها و شرایط شغلی
- برنامه‌ریزی به منظور ایجاد و تعمیق میزان اکتساب دانش، نگرش‌ها و مهارت‌های نو در جریان دوره‌های آموزشی کارآفرینانه

سازوکارهای مناسب برای مولفه عوامل آموزشی کارآفرینانه

- برنامه‌ریزی به منظور هم‌خوانی محتوای سؤالات آزمون با تأکیدات مدرس در طول دوره
- برنامه‌ریزی به منظور اخذ گواهی پایان دوره بر اساس ملاک‌های علمی و مبتنی بر یادگیری واقعی
- انتخاب مدرسان دوره‌های آموزشی کارآفرینانه بر اساس ملاک‌های علمی و منطقی

- استفاده از مدرسان برخوردار از تجارب عملی و علمی
- توجه به ارزشیابی تکوینی و غیررسمی در جریان دوره آموزشی از سوی مدرس
- توجه به ویژگی‌ها و توانایی‌های دانش‌پژوهان در ارائه مطالب

سازوکارهای مناسب برای مولفه عوامل سازمانی کارآفرینانه

- تبادل اطلاعات مسؤول آموزش با کارکنان پیرامون ویژگی‌های دوره آموزشی
- برنامه‌ریزی به منظور اهمیت دادن و خوشبین بودن مدیران ارشد مدرسه به دوره‌های آموزشی کارآفرینانه
- برنامه‌ریزی به منظور برخورداری از استقلال و آزادی عمل و زمان کافی برای کاربرست آموخته‌های جدید
- پیگیری جریان انتقال یادگیری و ترغیب کارآموز به کاربرست آموخته‌ها
- شکیبایی و سعه صدر مدیران در صورت بروز خطا به هنگام کاربرست آموخته‌ها
- تشویق، حمایت تقدیر مناسب از کارکنان دارای عملکرد آموزشی و شغلی مناسب

سازوکارهای مناسب برای مولفه عوامل فراسازمانی کارآفرینانه

- برنامه‌ریزی به منظور میزان استفاده از تجربیات و نظرات کارشناسان آموزش در مدرسه
- توجه به نیازهای آموزشی مدرسه در ارائه دوره‌های آموزشی کارآفرینانه
- برنامه‌ریزی به منظور مطالبات جامعه از مسؤولیت‌پذیری کارکنان و نظارت اجتماعی بر عملکرد آنان
- پایش مستمر اثربخشی دوره‌های آموزشی کارآفرینانه برگزار شده
- توجه به استخدام نیروهای متخصص و متعهد و احترام به تخصص‌گرایی در جامعه
- برنامه‌ریزی به منظور کیفیت تعاملات مدرسه با اداره آموزش و پرورش در زمینه زمان‌بندی مناسب دوره‌های آموزشی کارآفرینانه

پیشنهادهای پژوهش‌های آتی

- پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی ابزار اندازه‌گیری یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه بر اساس نیازهای آموزشی تا سال ۲۰۳۰ ساخته شود و ضمن سنجش آن در دانشگاه‌ها، ارتباط آن با مولفه‌های اکتشافی در تحقیق حاضر مقایسه گردد.
- به جهت افزایش روایی تحقیق حاضر پیشنهاد می‌شود این تحقیق در دیگر مدارس و حتی دانشگاه‌ها اجرا شده و نتایج با تحقیق حاضر مقایسه گردد.
- در تحقیقات آینده پیشنهاد می‌شود توانمندی‌های علمی مدیریتی و هوش مدیران، کارکنان و اساتید به عنوان یک متغیر مداخله‌گر بررسی و تاثیر آن مشخص گردد.

- پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی عوامل علی بدست آمده در تحقیق حاضر در قالب یک تحقیق آزمایشی در سطوح مختلف دستکاری و کنترل گردد و تاثیر آن‌ها را به عنوان متغیر مستقل در میزان یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه، در قالب مقایسه‌های بین گروهی گزارش گردد.
- پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی مراکز کارآمد و غیرکارآمد به لحاظ یادگیری در آموزش ابتدایی با رویکرد کارآفرینانه بر اساس نیازهای آموزشی با هم از لحاظ دیگر مولفه‌ها با هم مقایسه شده و تفاوت‌های آن‌ها لحاظ گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاق

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

منابع

1. Choi Y-S. Exploration of the Perception of Elementary and Secondary Pre-Service Teachers About "Novelty Space" in Learning in Geological Field Trip — A Secondary Publication. International Education Forum. 2024;2(3):25-44. doi: 10.26689/ief.v2i3.6882.
2. Ibrahim I. Exploring the Potential of Educational Android Games for Prospective Elementary School Teachers: A Response. Jurnal Guru Kita PGSD. 2024;8(2):366. doi: 10.24114/jgk.v8i2.56553.
3. Mustadi A. The Implementation of Cambridge Curriculum in the International Elementary School. International Journal of Elementary Education. 2024;8(1):122-31. doi: 10.23887/ijee.v8i1.64803.
4. Rahayu K. The Crucial of Civic Education for Elementary School Students. Pedagogia Jurnal Pendidikan. 2024;13(2):145-51. doi: 10.21070/pedagogia.v13i2.1658.
5. Adom D. Development and Implementation of an Elementary School-Based Indigenous Knowledge Pedagogical Model on Native Tree Species for Environmental Sustainability Education in Ghana. 2024. doi: 10.20944/preprints202401.0016.v1.
6. Bezi A, Fakoori H, Bayani AA, Saemi H. Design and Validation of an Environmental Education Curriculum Model for Higher Education Based on the "Aker" Approach. Iranian Journal of Educational Sociology. 2024;7(1):79-90. doi: 10.61838/kman.ijes.7.1.8.

7. Fauzi I, Sastra Khusuma IH. Teachers' Elementary School in Online Learning of COVID-19 Pandemic Conditions. Jurnal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan. 2020;5(1):58-70. doi: 10.25217/ji.v5i1.914.
8. Abella J, Kilag OK, Andrin G, Tañiza FN, Groenewald E, Cordova Jr N. Literacy Leadership in Elementary Schools: The Connections between Principal Practices and Reading Performance. Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education. 2024;2(1):69-78.
9. Kurniawati A. Implementation of Discovery Learning Model on the Learning Motivation of Sixth Grade Students. Tegar Journal of Teaching Physical Education in Elementary School. 2023;6(2):57-72. doi: 10.17509/tegar.v6i1.51033.
10. Ow-Yeong YK, Yeter IH, Ali F. Learning Data Science in Elementary School Mathematics: A Comparative Curriculum Analysis. International Journal of Stem Education. 2023;10(1). doi: 10.1186/s40594-023-00397-9.
11. Putri MK, Kurniaman O, Mulyani EA. Implementation of Thematic Learning in Elementary School. Al-Ishlah Jurnal Pendidikan. 2023;15(2):2386-94. doi: 10.35445/alishlah.v15i2.2905.
12. Setiani R. Research Trend of Inquiry Learning in Elementary School in the Last 10 Years: To Determine the Opportunities in the Future. Studies in Learning and Teaching. 2023;4(1):144-56. doi: 10.46627/silet.v4i1.214.
13. Khairi A. Readiness of Elementary School Teachers in Facing the Implementation of Independent Learning Curriculum. 2023;131-40. doi: 10.2991/978-2-38476-108-1_12.