

Research Paper

Designing a Student Researcher Model for Learning Skills Based on the KHANA Plan in Iranian Primary Schools



Zahra Bana¹ , *Masoumeh Oladiyan¹ , Mahmoud Safari¹ 

1. Department of Educational Sciences, Dmv.C. Islamic Azad University, Damavand, Iran.



Citation Bana, Z., Oladiyan, M., & Safari, M. (2025). [Designing a Student Researcher Model for Learning Skills Based on the KHANA Plan in Iranian Primary Schools (Persian)]. *Journal of Childhood Health and Education*, 6(3), 510-527. <https://doi.org/10.32598/JECHE.6.3.375.1>

 <https://doi.org/10.32598/JECHE.6.3.375.1>

Received: 19 May 2025

Revised: 12 Jun 2025

Accepted: 07 Oct 2025

Available Online: 01 Oct 2025

ABSTRACT

Background and Aim The present study aimed to develop a student-researcher model for learning skills based on the KHANA (Reading, Writing, Life Skills) plan in Iranian primary schools.

Research Methods This is a mixed-method (qualitative-quantitative) exploratory study. The participants in the qualitative phase were 12 professors of Farhangian University and Tehran University. They were selected using a purposive sampling method. Data were collected through semi-structured interviews with these experts. Data analysis was performed using the content analysis method in MAXQDA software. The participants in the quantitative phase were 286 principals, deputy principals, and teachers of primary schools in Tehran, who were selected using a multi-stage cluster sampling method. Data were collected with a researcher-made questionnaire. Data were analyzed using the AHP technique, one-sample t-test, and confirmatory factor analysis in SPSS software, version 23 and SmartPLS software.

Results The dimensions of the student-researcher model were goal, feature, and structure. Knowledge, skills, and attitude were the components of the model goal. The student's characteristics, supportive characteristics, and teaching-related characteristics were the components of the model feature. Also, distraction-focused, participation-focused, and problem-focused goals were the components of the model structure. Also, the model structure and its problem-focused component were given first priority; the model feature and its teaching-related component were given second priority, and the model goal and its knowledge component were given third priority.

Conclusion The developed student researcher model can be used as an effective design in Iranian primary schools to improve the ability of students to learn the KHANA-based skills.

Keywords Student, Inquisitive, Learning, "Khana" Program, Elementary Level

* Corresponding Author:

Masoumeh Oladiyan, Assistant Professor.

Address: Department of Educational Sciences, Dmv.C. Islamic Azad University, Damavand, Iran.

Tel: +98 (912) 3448965

E-Mail: m.oladian@iau.ac.ir



Copyright © 2025 The Author(s);
This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

Extended Abstract

Introduction

Research-based learning is an educational approach that emphasizes research, investigation, and problem-solving. It is different from other traditional approaches because it is a form of reverse learning. Instead of providing information or answers, teachers begin by presenting a wide range of scenarios, questions, and issues for students to investigate and research. A student researcher is a student who conducts research on learning, individually or in collaboration with other students, to improve educational effectiveness; i.e., the fulfillment of their own academic milestones. One of the appropriate measures of the Education Department in Iran is the development of plans to train student researchers. One of these plans is named KHANA in Persian (Reading, writing, life skills). The goal of this plan is to improve the four language and life skills of primary school students (pre-school and elementary school). This plan significantly supports teachers' teaching goals in primary schools. In fact, teachers are obliged to comply with all clauses of this plan in order to anticipate all existing activities.

The present study is an attempt to identify the dimensions of the student-researcher model for learning the KHANA-based skills in primary schools. The research questions are: What model can be presented to train student researchers to learn the KHANA-based skills in the primary school? What is the priority of the dimensions of the student-researcher model for learning the KHANA-based skills in the primary school? What is the status of the dimensions of the student-researcher model for learning the KHANA-based skills in the primary school? How valid is the proposed student-researcher model?

Research Methods

This is a mixed-method (qualitative-quantitative) exploratory study. The study population in the qualitative phase included professors from Farhangian University and the University of Tehran in 2021-2022. Of these, 12 participants were selected through purposive sampling and based on the principle of theoretical saturation. In this phase, semi-structured interviews were used to collect data. The content was analyzed with an inductive approach. The study population in the quantitative phase included all principals, deputy principals, and teachers of primary schools in Tehran, Iran ($n=1125$), who had experience in the field of teaching student researchers. Of these, 286 participants were selected. In this phase, a

researcher-made questionnaire was used to collect data, which was designed based on the components identified in the qualitative phase. It had 78 items and 3 dimensions: model structure (knowledge, skill, attitude), model feature (Student-related, supports, teaching-related), and model goal (focus-oriented, participation-oriented, problem-oriented). The items were rated on a five-point Likert scale. It had a content validity of 0.70, which is acceptable based on the Lawshe table. Reliability was also confirmed with Cronbach's alpha and composite reliability coefficients >0.7 . In this phase, the data were analyzed in SPSS software, version 23. The data had a normal distribution based on the Kolmogorov-Smirnov test results ($P>0.05$). The prioritization of identified components was done using the AHP method.

Results

Among the 12 professors in the qualitative phase, 3 were in the field of educational management, 5 in educational research, and 4 in curriculum planning. They included 8 males and 4 females. In the quantitative phase, of 286 participants, 109 were female, and 177 were male. The mean scores of the students are presented in [Table 1](#).

Based on the AHP technique, the model structure with a weight of 0.412 was given first priority; the model feature with a weight of 0.309 was given second priority, and the model goal with a weight of 0.279 was given third priority. Among the components of the structure dimension, the problem-focused (0.437), participation-focused (0.306), and distraction-focused structures (0.257) were ranked first, second, and third, respectively. Regarding the components of the feature dimension, the teaching-related characteristic with a weight of 0.499 was given first priority; the supportive characteristic with a weight of 0.298 was given second priority, and the student's characteristic with a weight of 0.204 was given third priority. Regarding the components of the goal dimension, knowledge with a weight of 0.459 was ranked first; attitude with a weight of 0.342 was ranked second; and skill with a weight of 0.199 was ranked third. The t-test results showed a $P<0.05$. Based on the positive mean difference values, the status of the dimensions and components of the student researcher model was slightly above average.

Conclusion

The proposed student researcher model had 3 domains and 9 components (Knowledge, skill, attitude, student's characteristics, support characteristic, teaching-related characteristics, distraction-focused goal, participation-focused goal, and problem-focused goal). The roles of

Table 1. Mean scores of the student researcher model components

Component	Mean±SD
Knowledge	3.63±0.84
Skill	3.24±0.82
Attitude	3.27±0.79
Student's characteristics	3.39±0.77
Support characteristic	3.34±0.78
Teaching-related characteristics	3.38±0.88
Distraction-focused	3.44±0.91
Participation-focused	3.47±0.86
Problem-focused	3.51±0.83

knowledge, skills, and attitudes in encouraging students to conduct research are vital. According to the findings, it is recommended to provide training in effective questioning techniques for primary school teachers in order to develop their professional skills. Additionally, primary school principals should encourage teachers to model questioning behaviors and to create stimulus-based learning programs that elicit student responses.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

All ethical principals were considered in this study, including informed consent of participants and the confidentiality of their information.

Funding

This article was extracted from a dissertation approved by [Islamic Azad University, Damavand Branch](#) (Code: 36910). This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for profit sectors.

Authors contributions

Data collection and writing: Zahra Bana; data analysis, editing & review: Masoumeh Oladian and Mahmoud Safari.

Conflicts of interest

The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments

The authors would like to thank all participants for their cooperation.



مقاله پژوهشی

طراحی الگو دانش آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی

زهرّا بنا^۱، *معصومه اولادیان^۱، محمود صفری^۱

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

Use your device to scan
and read the article online



Citation Bana Z, Oladiyan M, Safari M. [Designing the Model of the Student Researcher in Learning the Khana Plan of Elementary School (Persian)]. *Journal of Childhood Health and Education*. 2025; 6(3):?? <https://doi.org/10.32598/JECHE.6.3.375.1>

doi <https://doi.org/10.32598/JECHE.6.3.375.1>

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۴

تاریخ اصلاح: ۱۲ خرداد ۱۴۰۴

تاریخ پذیرش: ۰۹ مهر ۱۴۰۴

تاریخ انتشار: ۰۹ مهر ۱۴۰۴

زمینه و هدف: هدف پژوهش طراحی الگوی دانش آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا در مقطع ابتدایی بود.

روش پژوهش: پژوهش از بعد روش شناسی آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) بود. جامعه آماری در بخش کیفی اساتید دانشگاه فرهنگیان و دانشگاه تهران و مسئولین با سابقه در آموزش و پرورش تهران به تعداد ۱۲ نفر بود که به روش هدفمند انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان جمع آوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون با نرم افزار مکس کیودا انجام شد. جامعه آماری در بخش کمی ۲۸۶ نفر از مدیران، معاونین و معلمان مدارس ابتدایی شهر تهران بود که به روش نمونه گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. داده‌ها با پرسش نامه محقق ساخته جمع آوری شدند. داده‌ها با تکنیک AHP، آزمون تی تک نمونه‌ای و تحلیل عاملی تأییدی و با استفاده از نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۳ و SmartPLS تحلیل شدند.

یافته‌ها: ابعاد الگوی دانش آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا در مقطع ابتدایی شامل هدف، ویژگی و ساختار الگو شناسایی شدند. در این میان مؤلفه‌های دانش، مهارت و نگرش از مؤلفه‌های هدف الگو معرفی شدند و ویژگی فردی دانش آموز، ویژگی حمایتی و ویژگی تدریس به عنوان مؤلفه‌های زیرمجموعه ویژگی الگو شناسایی شدند و مؤلفه‌های کاهش تمرکز، مشارکت محوری و مسئله محوری به عنوان مؤلفه‌های ساختار مورد شناسایی قرار گرفتند. همچنین ساختار الگو و مسئله محوری و دانش در اولویت اول، ویژگی الگو و مشارکت محوری و نگرش در اولویت دوم و هدف الگو و کاهش تمرکز و مهارت در اولویت سوم قرار گرفت.

نتیجه گیری: برای افزایش میزان یادگیری دانش آموزان در طرح خوانا می‌توان از الگو دانش آموز پژوهنده به عنوان طرحی اثربخش در مقطع ابتدایی استفاده کرد.

کلیدواژه‌ها: دانش آموز، پژوهنده، یادگیری، طرح خوانا، مقطع ابتدایی

* نویسنده مسئول:

دکتر معصومه اولادیان

نشانی: دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد دماوند، گروه مدیریت آموزشی.

تلفن: ۳۴۴۸۹۶۵ (۹۱۲) ۰۹۸

رایانامه: moc.oohay@nayidalo.m



Copyright © 2025 The Author(s);

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY-NC: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.en>), which permits use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.

مقدمه

دانش‌آموزانی که در پروژه‌های تحقیقاتی شرکت می‌کنند، اغلب تفکر انتقادی قوی‌تر، عملکرد تحصیلی بهبودیافته و تاب‌آوری شخصی بیشتری از خود نشان می‌دهند. این موضوع به‌طور قابل‌توجهی اهمیت ادغام روش‌های تحقیق در برنامه درسی دوره ابتدایی را تقویت می‌کند (ورد و اوتیس، ۲۰۲۳). بنابراین پژوهش‌محوری در مدارس موجب می‌شود دانش‌آموزان مهارت‌های تفکر^۱ همچون واکاوی تبیین مسائل و آزمون فرضیه‌ها را بیاموزند. یکی از اقدامات مناسب آموزش و پرورش در این زمینه، ارائه طرح‌هایی است تا در آن دانش‌آموزان را به افرادی پژوهنده و پژوهشگر تربیت کنند؛ یکی از این طرح‌ها، طرح خوانا^۲ است (رضائی، ۱۴۰۲).

مفهوم خوانا شامل (خواندن^{۱۱}، نوشتن^{۱۲} و آداب^{۱۳} و مهارت‌های زندگی^{۱۴}) است. همچنین، بسته تحولی معاونت آموزش ابتدایی برای بهبود و ارتقای مهارت‌های ۴ گانه زبانی و آداب و مهارت‌های زندگی دانش‌آموزان دوره ابتدایی (پیش‌دبستانی و دبستانی) است. این طرح کمک بسیار زیادی به رسیدن به اهداف آموزشی و پرورشی معلمان در مقطع ابتدایی می‌کند. درواقع معلمان به جهت پیش‌بینی تمام فعالیت‌های موجود، خود را ملزم به رعایت همه بندها می‌نامید (دبران، ۱۴۰۰). اهداف خوانا بدین شرح است:

خواندن

وقتی متنی را می‌خوانند، پیام آن را بفهمند، استدلال‌های مستتر در متن را درک کنند، قادر باشند متن خوانده‌شده را به زبان خود و با صدایی رسا بیان کنند، با نگاهی انتقادآمیز متن‌ها را بخوانند.

نوشتن

به فراتر از رونویسی برسند؛ یعنی بتوانند خواسته‌ها، احساسات، ایده‌های خود را بنویسند، ایده‌های داستان، متن یا پیام‌های خوانده‌شده را بنویسند، درباره محتواهای خوانده‌شده خود با نگاهی نقادانه متن بنویسند، داستان نویسی کنند.

صحبت کردن

توانند با دیگر به راحتی ارتباط کلامی برقرار کنند و نظرات، دیدگاه‌های خود را به روشنی و قابل فهم بیان کنند، داستان‌های خوانده‌شده را به زبان خود بیان کنند، بتوانند درباره یک موضوع خاص، مطلبی را آماده کرده و در اجتماعات ارائه نمایند.

پژوهش^۱، رگ حیاتی و پویایی تعلیم و تربیت محسوب می‌شود. لذا باید نهادینه کردن آن در مدارس برای گرایش دانش‌آموزان به سمت فعالیت‌های پژوهشی تقویت شود. برنامه‌های پژوهشی باید در سنین پایین جامعه مورد توجه باشد تا کودکان و نوجوانان با چگونه فکر کردن و یافتن راه حل برای پاسخ مسئله، آشنایی پیدا کنند (حویزایی، ۱۴۰۰). منظور از دانش‌آموز پژوهشگر کسی است که به آموزش و یادگیری می‌پردازد و هدفش این است که در فرایند آموزش و یادگیری خودش و با همکاران و دانش‌آموزان دیگر پژوهش کند تا آموزش را اثربخش سازد. منظور از اثربخشی^۲، رسیدن به هدف‌هایی است که برای رشد همه‌جانبه دانش‌آموزان در نظر گرفته شده است. از دیگر هدف‌ها می‌توان به حل مسئله مبتلا به کلاس درس و بهسازی آموزش و یادگیری اشاره نمود (کامجو، ۱۳۹۸).

دانش‌آموز پژوهنده براساس کنجکاوی و ذهنیت خود درباره آموزش و یادگیری در کلاس درس، پرسش‌های پژوهشی مطرح می‌کند. این پرسش‌ها براساس نیازهای کلاس درس و خود فرد است و هدف حل مسئله مربوط به آموزش و یادگیری است (هولینگسور و اندرماس-پیلر، ۲۰۲۰). دانش‌آموزان پژوهنده افرادی فکور هستند که می‌خواهند با انتقاد و تحلیل وضعیت موجود برای بهبود آن راهکارهای عملی پیدا کنند. بحث‌های خارج از نیازهای کلاس‌های درس یا مباحث کلی و غیرعملی، هدف دانش‌آموزان پژوهنده نیست (فرگوسن و الیس، ۲۰۲۲). بنابراین یادگیری برای تبدیل شدن به یک پژوهنده در بین دانش‌آموزان همواره به‌عنوان یک اصل مهم در آموزش و پرورش در نظر گرفته می‌شود.

یادگیری پژوهش‌محور^۵ نوعی نگرش و رویکرد آموزشی است که بر تحقیق و بررسی و حل مسئله تأکید دارد. یادگیری پژوهش‌محور با دیگر رویکردهای سنتی و قدیمی متفاوت است، زیرا به‌نوعی یادگیری معکوس است. به‌جای ارائه اطلاعات و یا پاسخ‌ها از همان بدو کار، معلمان کار را با ارائه طیف وسیعی از سناریوها، پرسش‌ها و مسائل آغاز می‌کنند تا دانش‌آموزان در مورد آن‌ها دست به تحقیق و بررسی بزنند (لوی و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین با این نوع یادگیری، دانش‌آموزان بحث و استدلال را می‌آموزند و این موضوع، می‌تواند محیطی امن و حمایت‌کننده‌ای را برای دانش‌آموز ایجاد نماید تا بتواند در بحث‌ها و مناظرات شرکت کند و دانش‌آموز را به سمت ایجاد سؤال، تدوین مواضع و تصمیم‌گیری تشویق می‌کند (بوسدورفر و همکاران، ۲۰۲۳).

8. Werder, C., & Otis, M. M.
9. Thinking skills
10. Khana Program
11. Reading
12. Writing
13. Manners
14. Life skills

1. Research
2. Research student
3. Effectiveness
4. Ferguson, T., & Ellis, T.
5. Inquiry based learning
6. Levy, I. P., et al.
7. Boesdorfer, S. B, et al.

گوش دادن^{۱۹}

فعالانه به دیگران گوش دهد، نظرات و دیدگاه‌های دیگران را درک کند، تا تمام شدن صحبت‌های دیگران صبر کند و در شرایط مناسب، بازخورد نشان دهد.

مهارت‌های زندگی

به چهار مهارت اساسی زندگی یعنی ادب، صداقت، عزت نفس و مسئولیت‌پذیری دست پیدا کنند (اشاره دارد (دبران، ۱۴۰۰؛ رضائی، ۱۴۰۲).

بلالی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «واکاوی یادگیری پژوهش‌محور و ارتقای روحیه پژوهشی دانش‌آموزان» نشان داد یادگیری پژوهش‌محور نشئت گرفته از رویکرد ساخت‌گرا می‌تواند در برقراری ارتباط میان آموزش و پژوهش، تحکیم و تقویت ایجاد نماید. **رنجبری و همکاران (۱۴۰۰)** در پژوهشی با عنوان «تأثیر طرح خوانا بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان ابتدایی شهر بندرعباس» نشان دادند طرح خوانا بر پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر بندرعباس تأثیر دارد. **سندووال و مسیو^{۱۶} (۲۰۲۲)** در مطالعه‌ای با عنوان «دانش‌آموزان به‌عنوان پژوهشگر برای ارتقای بهبود و فراگیری مدرسه؛ مروری بر مطالعات» نقش دانش‌آموزان را به‌عنوان پژوهشگر در تسهیل بهبود و فراگیری مدرسه بررسی می‌کنند. نتایج نشان داد پژوهش‌های تحت هدایت دانش‌آموزان رویکردی امیدوارکننده برای ارتقای فراگیری و بهبود مدرسه است، اما نیازمند اجرای دقیق، حمایت و تغییر در روابط سنتی قدرت در مدارس است.

آبراهام^{۱۷} (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای با عنوان «القای روحیه پژوهش در دانش‌آموزان» به بررسی راهبردهایی برای پرورش ذهنیت پژوهش‌محور در میان دانش‌آموزان پرداختند. نتایج نشان داد روحیه پژوهش، دانش‌آموزان را تشویق می‌کند تا سؤال بپرسند، شواهد را جست‌وجو کنند و به‌طور مستقل به دنبال راه‌حل‌ها بگردند. **فروزان‌مهر و همکاران (۱۴۰۴)** در مطالعه‌ای نشان دادند استفاده از الگوی یادگیری فناورانه با تأکید بر فناوری‌های نوظهور می‌تواند به پیشرفت و توسعه نظام آموزشی کشور منجر شود. **اکبری و همکاران (۱۴۰۱)** در مطالعه دیگری نشان دادند خودآموزی کلامی بر عزت نفس کودکان دارای اختلال یادگیری اثربخش است. **تولیبون و همکاران^{۱۸} (۲۰۲۲)** در مطالعه‌ای با عنوان «عوامل مؤثر بر مشارکت دانش‌آموزان در روش یادگیری دانش‌آموز-محور»، به بررسی عواملی می‌پردازد که بر مشارکت دانش‌آموزان در روش‌های یادگیری دانش‌آموز-محور تأثیر می‌گذارند. این مطالعه نشان داد مشارکت فعال یک عامل کلیدی در یادگیری دانش‌آموز-محور است.

از این رو، با در نظر گرفتن نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام‌شده چنین استنباط می‌گردد که بیشتر پژوهش‌ها به طراحی و ارائه مدل دانش‌آموز پژوهنده کمتر پرداختند و این امر ضرورت انجام پژوهش‌های بیشتری را فراهم می‌نماید. بنابراین باتوجه‌به نیازهای روزافزون جامعه به افراد خلاق و مبتکر، طراحی مدل‌هایی که دانش‌آموزان را به جست‌وجو، تحلیل و حل مسائل ترغیب کند، امری ضروری به نظر می‌رسد. در این میان طراحی مدلی می‌تواند مؤثر باشد که با استفاده از روش‌های نوین و تعامل‌پذیر، به دانش‌آموزان این امکان را می‌دهد که با چالش‌ها و پرسش‌ها در فرآیند یادگیری مواجه شوند و در نهایت به پژوهشگران فعالی تبدیل شوند که به‌طور مستقل و با انگیزه به یادگیری می‌پردازند. پژوهش حاضر قصد دارد با شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی، سازمان آموزش و پرورش و همچنین معلمان و دانش‌آموزان ابتدایی را در این امر یاری رساند.

در همین راستا سؤالات پژوهش عبارت است از:

«برای تربیت دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی چه الگویی می‌توان ارائه نمود؟»

«اولویت ابعاد و مؤلفه‌های مدل دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی چگونه است؟»

«وضعیت ابعاد و مؤلفه‌های مدل دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی، چگونه است؟»

«اعتبار مدل دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی به چه میزان است؟»

روش پژوهش

طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر از بعد هدف، کاربردی و برحسب شیوه گردآوری داده‌ها آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) است. جامعه پژوهش در بخش کیفی شامل اساتید دانشگاه فرهنگیان و دانشگاه تهران در سال ۲۰۲۱-۲۰۲۲ بود که تعداد آن‌ها ۱۲ نفر بود. حجم نمونه طبق اصل اشباع نظری^{۱۹} در جریان تحقیق از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند^{۲۰} انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته^{۲۱} با رویکرد استقرایی^{۲۲} استفاده شد. پس از مصاحبه با نمونه دهم اشباع نظری داده‌ها حاصل شد. بدین ترتیب که دیگر گزاره کلامی و مفهوم جدیدی به دست نمی‌آمد، اما به جهت اطمینان کامل از اشباع نظری مصاحبه‌ها تا

19. Theoretical saturation
20. Judgemental Sampling
21. Semi-structured
22. Inductive approach

15. Listening
16. Sandoval, M., & Messiou, K.
17. Abraham, L
18. Tholibon, D. et al.

درصد توافق درون موضوعی به عنوان شاخص پایایی برابر با ۷۱ درصد محاسبه گردید.

پرسش نامه محقق ساخته

ابزار پژوهش در بخش کمی پرسش نامه محقق ساخته بود که با استفاده از شاخص های مصاحبه تهیه شد. در این پرسش نامه براساس ابعاد و مؤلفه های شناسایی شده به سؤال در مورد میزان موافقت خبرگان با این ابعاد و مؤلفه ها پرداخته شد. پرسش نامه محقق ساخته در ۳ بعد ساختار الگو^{۲۴} (۳ مؤلفه) و ویژگی الگو^{۲۵} (۳ مؤلفه) و هدف الگو^{۲۶} (۳ مؤلفه) و ۷۸ گویه طراحی شد. گزینه های پرسش نامه در مقیاس ۵ درجه ای لیکرت تنظیم شد. جهت سنجش روایی ابزار گردآوری داده ها، از روایی محتوایی^{۲۷} (ضریب لاوشه^{۲۸} (CVR) و شاخص روایی محتوا^{۲۹} (CVI) استفاده شد که برابر با ۰/۴۹ بود که نشان می دهد روایی محتوای مقیاس مورد تأیید است. پایایی نیز از طریق ضرایب آلفای کرونباخ^{۳۰} و پایایی ترکیبی^{۳۱} بالای ۰/۷ محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت. ضرایب پایایی و روایی ذکر شده برای پرسش نامه پژوهش در **جدول شماره ۱** ارائه شده است.

باتوجه به **جدول شماره ۱** می توان گفت پایایی ابعاد مورد تأیید است، زیرا آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی بالای ۰/۷ است. همچنین ۰/۵ > AVE؛ CR > ۰/۷ و AVE > ۰/۵؛ CR > ۰/۷ و همین طور روایی واگرا نیز مورد تأیید است، زیرا $MSV < AVE$ و $ASV < AVE$ بوده است.

شیوه اجرا

شیوه اجرا به این شکل بود که ابتدا پژوهشگر پس از هماهنگی های لازم و دریافت مجوزهای مربوطه در محل کار مصاحبه شونده حضور یافته و با استفاده از ضبط صوت و با

نمونه دوازدهم ادامه یافت. جامعه آماری در بخش کمی شامل کلیه مدیران، معاونین و معلمان مدارس ابتدایی شهر تهران به تعداد ۱۱۲۵ بود که تجربه کاری اقدام پژوهی و درس پژوهی داشتند. حجم نمونه طبق فرمول کوکران و روش نمونه گیری خوشه ای مرحله ای^{۳۲} ۲۸۶ نفر تعیین شد.

معیارهای ورود انتخاب نمونه ها برای پژوهش عبارت بودند از: - دارا بودن حداقل ۳ سابقه تدریس و تحصیل مرتبط با موضوع دانش آموز پژوهنده؛ - دارای مدرک دکتری تخصصی در رشته های مدیریت آموزشی، برنامه ریزی درسی و تحقیقات آموزشی؛ - تخصص و تجربه کافی در زمینه پژوهش و پرورش دانش آموز پژوهنده نظیر تدوین مقاله، کتاب و طرح پژوهشی؛ - مسئولین با سابقه در آموزش و پرورش تهران؛ - مسئولین آموزش و پرورش مسلط به موضوع دانش آموز پژوهنده و طرح خوانا در مقطع ابتدایی که بیشتر از ۵ سال در این حوزه فعال بوده و و سابقه اجرایی داشته اند. - تخصص و تجربه کافی در زمینه پژوهش و پرورش دانش آموز پژوهنده نظیر تدوین مقاله، کتاب و طرح پژوهشی و دارای مدرک حداقل کارشناسی ارشد در رشته علوم تربیتی.

ابزارهای پژوهش

مصاحبه نیمه ساختاریافته

ابزار پژوهش در بخش کیفی مصاحبه نیمه ساختاریافته با رویکرد استقرایی بود. جهت سنجش روایی ابزار گردآوری داده ها (پروتکل مصاحبه) از ارزیابی قضاوت های خبرگان استفاده شد. بدین ترتیب که از تعدادی از خبرگان دانشگاهی درخواست شد در مورد شفافیت محتوا و جامع و کامل بودن سؤالات پروتکل مصاحبه اظهار نظر کنند. پس از دریافت پیشنهادات و نکات خبرگان و توافق نظر ایشان، الگوی نهایی پژوهش تأیید شد. امتیاز روایی صوری و محتوای پروتکل مصاحبه برابر با ۷۶ درصد حاصل شد. برای سنجش پایایی ابزار پژوهش از روش درصد توافق بین دو کدگذار استفاده شد. براین اساس از یک همکار پژوهشی خواسته شد در پژوهش مشارکت کند و با کدگذاری مجدد سه مصاحبه،

23. Staged cluster sampling

جدول ۱. محاسبه پایایی و روایی پرسش نامه پژوهش

مؤلفه	آلفای کرونباخ	CR	AVE	MSV	ASV	۱	۲	۳
هدف	۰/۷۲	۰/۸۰	۰/۶۵	۰/۴۰	۰/۲۶	۰/۸۰	—	—
ویژگی	۰/۷۶	۰/۸۲۵	۰/۶۳	۰/۴۳	۰/۳۱	۰/۵۳	۰/۷۹	—
ساختار	۰/۸۱	۰/۸۶۹	۰/۵۹	۰/۴۰	۰/۲۹	۰/۴۷	۰/۵۲	۰/۷۶

یافته‌ها

بخش کیفی پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو بخش کیفی و کمی ارائه شده است. ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه آماری در بخش کیفی در **جدول شماره ۲** نشان داده شده است.

جدول شماره ۲ نشان می‌دهد وضعیت رشته تحصیلی از ۱۲ نفر شرکت‌کننده که ۳ نفر رشته مدیریت آموزشی، ۵ نفر رشته تحقیقات آموزشی و ۴ نفر رشته برنامه‌ریزی درسی بودند، درباره وضعیت تحصیلات ۸ نفر دکتری تخصصی و ۴ نفر کارشناسی ارشد داشتند؛ وضعیت جنسیت از ۱۲ نفر شرکت‌کننده ۴ نفر زن، ۸ نفر مرد بودند. در مورد وضعیت سن از ۱۲ نفر شرکت‌کننده، ۲ نفر پایین‌تر از ۴۵ سال، ۴ نفر ۴۵-۵۰ سال، ۳ نفر ۵۱-۵۵ سال و ۳ نفر بالای ۵۰ سال بودند. همچنین، در مورد وضعیت سابقه کار ۳ نفر زیر ۱۰ سال، ۶ نفر بین ۱۱ تا ۲۰ سال و ۳ نفر بالای ۲۰ سال بودند.

برای پاسخگویی به سؤال اول پژوهش، داده‌های حاصل از بازخوانی مصاحبه‌ها با استفاده از کدگذاری نظری تجزیه و تحلیل شدند.

کسب اجازه از مصاحبه‌شونده مکالمات مصاحبه را ضبط نمود تا کدها را استخراج کند؛ البته این عمل بعد از هر بار مصاحبه از مصاحبه‌شونده‌ها صورت گرفت و پژوهشگر در مصاحبه ۱۳ و ۱۴ دریافت که کد جدیدی به کدهای قبلی اضافه نشد، بنابراین فرایند مصاحبه ادامه نیافت. علاوه بر پژوهشگر، یک متخصص آمار و یکی از اساتید دانشگاه درباره کدها نیز اظهار نظر کردند. در فرایند مصاحبه به جمع‌آوری نظرات درباره شاخص، مؤلفه‌ها و ابعاد سازنده دانش آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی پرداخته شد و عوامل اصلی بررسی و نهایی شد. مدت زمان انجام مصاحبه بین ۳۰ تا ۹۰ دقیقه بود. سپس از روش تحلیل مضمون^{۳۴} با نرم‌افزار مکس کیودا^{۳۵} جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. تحلیل مضمون براساس روش **اترید-استرلینگ ۳۶ (۲۰۰۱)**، صورت گرفته است که روش مبتنی بر تشکیل شبکه مضامین^{۳۷} است. شبکه مضامین شامل سه دسته از کدها و مفاهیم است: مضامین پایه^{۳۸}، مضامین سازمان‌دهنده^{۳۹}، مضامین فراگیر^{۴۰}. در بخش کمی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از (تکنیک AHP، آزمون تی تک‌نمونه‌ای و تحلیل عاملی تأییدی) با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۳ و اسمارت استفاده شد.

34. Content analysis method
35. Max Qoda Software
36. Attridge-Stirling
37. Thematic Network
38. Basic Themes
39. Organizing Themes
40. Global Themes

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه آماری

متغیر	طبقه	فراوانی
رشته تحصیلی	مدیریت آموزشی	۳
	تحقیقات آموزشی	۵
	برنامه ریزی درسی	۴
تحصیلات	دکتری تخصصی	۸
	فوق لیسانس	۴
جنسیت	زن	۴
	مرد	۸
سن	پایین‌تر از ۴۵ سال	۲
	۴۵ تا ۵۰ سال	۴
	۵۱ تا ۵۵ سال	۳
	بالای ۵۵ سال	۳
سابقه کار	زیر ۱۰ سال	۳
	۱۱ تا ۲۰ سال	۶
	بالای ۲۰	۳

جدول شماره ۴ نشان می‌دهد وضعیت جنسیت از ۲۸۶ نفر شرکت‌کننده، ۱۰۹ نفر (۳۳ درصد) زن، ۱۷۷ نفر (۴۳ درصد) مرد بودند. در مورد وضعیت سن از ۲۸۶ نفر شرکت‌کننده، ۲۹ نفر پایین‌تر از ۴۵ سال، ۹۱ نفر ۴۵-۵۰ سال و ۵۷ نفر بالای ۵۰ سال بودند. همچنین، در مورد وضعیت سابقه کار ۶۰ نفر پایین‌تر از ۱۰ سال، ۱۲۰ نفر بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۱۰۶ نفر بالای ۲۰ سال بودند. یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی شامل فراوانی، میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی نمرات در **جدول شماره ۵** درج شده است.

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد باتوجه به مقادیر چولگی و کشیدگی که در بازه معقول (۲- و ۲) برای حدس بر نرمال بودن داده‌ها قرار دارند، می‌توان فرض نرمال بودن داده‌ها را مطرح کرد و پذیرفت که باتوجه به نتایج فوق در بعد هدف الگو، بیشترین میانگین مربوط به دانش و کمترین میانگین مربوط به مهارت، در بعد ویژگی الگو، بیشترین میانگین مربوط به ویژگی‌های فردی دانش‌آموز و کمترین میانگین مربوط به ویژگی حمایتی و در نهایت در بعد ساختار الگو، بیشترین میانگین مربوط به مسئله‌محوری و کمترین میانگین مربوط به کاهش تمرکز است.

پیش از تحلیل آماری برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف^{۴۱} استفاده شد. توزیع داده‌های مربوط به تمامی متغیرهای پژوهش در سطح معناداری ۰/۰۵ مورد ارزیابی قرار گرفتند که نتایج آن به صورت تفصیلی در **جدول شماره ۶** ارائه شده است.

در مرحله اول (استخراج مضامین پایه)، متن هر مصاحبه جهت درک تجارب شرکت‌کنندگان چند بار بررسی شد تا پس از دریافت و ثبت همه توصیف‌های مصاحبه‌شوندگان زیر اطلاعات با معنی، بیانات مرتبط با پدیده مورد بحث خط از هم جدا شوند و به این طریق جملات مهم مشخص شدند.

مرحله دوم (استخراج مضامین سازمان‌دهنده) شامل استخراج مقوله‌های اصلی از طریق دسته‌بندی موضوعی مبتنی بر شباهت‌های مفهومی و معنایی کدهای باز بود. همچنین در این مرحله با ارجاع به هر نمونه و بازخوانی تجربه آن‌ها درباره یافته‌ها، نتایج حاصله اعتباریابی شدند.

در نهایت در مرحله سوم (استخراج مضامین فراگیر) مضامین نهایی حاکم بر مضامین سازمان‌دهنده دسته‌بندی شدند. ملاحظات اخلاقی مانند رعایت امانت در بازخوانی مصاحبه‌ها و حفظ حقوق مصاحبه‌شوندگان از طریق استناد صریح نیز در این پژوهش رعایت گردید.

نتایج استخراج مضامین در **جدول شماره ۳** نشان داده شده است. براساس یافته‌های به دست آمده، الگوی دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی در **تصویر شماره ۱** آورده شده است:

بخش کمی پژوهش

ویژگی‌های جمعیت شناختی اعضای نمونه در بخش کمی در **جدول شماره ۴** ارائه شده است.

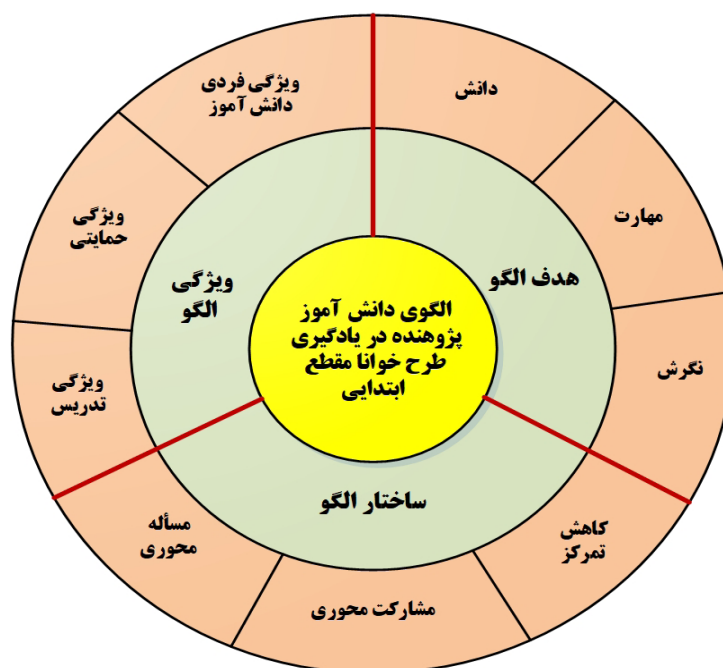
41. Kolmogorov-Smirnov test

جدول ۳. نتایج استخراج مضامین

مضمون فراگیر	مضمون سازمان‌دهنده	مضمون پایه	کد مصاحبه‌شونده
		درک مفهوم پژوهش به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	
		علم نسبت به مراحل پژوهش به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۵، ۴، ۳
		دانش برنامه‌ریزی برای پژوهش	
		دانش سازماندهی مقولات مورد نیاز برای انجام پژوهش به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۱، ۳، ۱
		سواد اطلاعاتی لازم برای کسب اطلاعات درست در پژوهش	۱۰، ۱، ۸
هدف الگو	دانش	دانش توسعه‌ای نسبت به پژوهش به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۸، ۷، ۶
		توجه به دانش کاربردی به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۳، ۱، ۳
		دانش در مورد تئوری‌های وابسته به پژوهش	۱۱، ۵، ۴
		دانش در مورد مفاهیم مرتبط با طرح خوانا	۶، ۴
		دانش در مورد تئوری‌های وابسته به پژوهش	۴، ۳

مضمون مضمون سازمان دهنده	مضمون پایه	کد مصاحبه‌شونده
مهارت	توجه به حل مسئله به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۱۲، ۱۰، ۶، ۲
	توجه به تصمیم‌گیری مبتنی بر فرد به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۱۱، ۱۰، ۹، ۸، ۷
	ارتقای تفکر انتقادی به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۶، ۴، ۱
	ارتقای مسئولیت‌پذیری به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۱۰، ۸، ۴، ۳، ۱
	بهسازی امور به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۱۰، ۸، ۴، ۳، ۱
	مهارت استفاده از فناوری اطلاعات در پژوهش	۱۰، ۸، ۷، ۶، ۴
	همکاری در پژوهش به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۱۰، ۷، ۶، ۵، ۱
	مهارت تحلیل و بررسی منطقی و منصفانه امور	۵، ۴
	مهارت ارائه مفاهیم به شکل قابل‌فهم و روشن برای دیگران	۴
	خلاقیت محوری به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۵، ۴، ۳
نگرش	نگرش نسبت به کار گروهی	۷، ۳، ۱
	رفتار پاسخگو به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۱۱، ۱۰، ۹، ۳، ۱
	نگرش نسبت به بالندگی مبتنی بر پژوهش	۶، ۳
	نگرش فرهنگی نسبت به پژوهش	۴، ۲، ۱
	باور به حل مسائل با پژوهش	۵، ۴، ۳
	علاقه‌مندی به پژوهش به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۶، ۳، ۱
	پاسداشت منزلت پژوهش به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۸، ۳، ۱
	ارزش‌گذاری اخلاقی در پژوهش	۱، ۹، ۱
	انگیزش نسبت به پژوهش به‌عنوان رویکرد موردتوجه در طرح خوانا	۴، ۲، ۱
	تمایل دانش‌آموز به انجام پژوهش	۱۰، ۸، ۴، ۳، ۱
ویژگی الگو	اشتیاق دانش‌آموز برای انجام پژوهش	۱۲، ۱۰، ۶، ۲
	خودراهبری دانش‌آموز به آموختن و پژوهش	۷، ۲، ۱
	خودارزیایی دانش‌آموز در حل مسئله	۱۱، ۸، ۲
	خلاقیت دانش‌آموز در حل مسئله	۱۴، ۵، ۱۰
	نوآوری دانش‌آموز در ارائه پژوهش	۶
	توانایی تحمل مشکلات و پیشروی در مسیر پژوهش	۱۰، ۸
	توانایی همکاری در گروه‌های کاری و تحقیقاتی مؤثر	۴، ۳، ۱
	رعایت اصول و ارزش‌های اخلاقی مرتبط با پژوهش	۱۱، ۲
	مسئولیت‌پذیری دانش‌آموز در ارائه نتایج پژوهش	۱۱، ۹، ۱۰
	احترام به نظر و ایده‌های دیگران در انجام طرح خوانا	۷، ۴
ویژگی فردی دانش‌آموز	تعامل مؤثر با دیگران	۱۰، ۴، ۳
	توانایی حل تمارض و همکاری به‌طور سازنده در تیم پژوهشی	۱۲، ۱۰، ۲

مضمون فراگیر	مضمون سازمان دهنده	مضمون پایه	کد مصاحبه شونده
		حمایت همه جانبه مدیران مدارس از دانش آموز پژوهنده	۱۰، ۸، ۴، ۳، ۱
		ارائه تمام امکانات لازم برای اجرای الگوی دانش آموز پژوهنده در مدارس	۷، ۱، ۵
		حمایت اجتماعی از پژوهش های دانش آموزی	۵، ۴، ۳
		حمایت سیاسی از پژوهش های دانش آموزی	۱۲، ۱۱، ۵، ۴، ۲
ویژگی حمایتی		حمایت تجهیزاتی و ارائه امکانات لازم مانند کتابخانه و سایت های مختلف برای پژوهش دانش آموزی	۴، ۳، ۱
		حمایت از جنبه راهنمایی و مشاوره درست پژوهشی به دانش آموزان	۷
		ایجاد فضاهای محافظت شده برای ارائه ایده و نظر دانش آموزان	۷
		تمجید از تلاش ها و پیشرفت های دانش آموزان در امر پژوهش	۱۱، ۲
		ایجاد فرصت های همکاری به عنوان دستیار پژوهش در پروژه های مختلف برای دانش آموزان	۱۰، ۸، ۴، ۱
		استفاده از معلم ماهر برای پرورش دانش آموز پژوهنده	۱۱، ۱۰، ۹، ۳، ۱
		توجه صلاحیت حرفه ای معلمان برای پرورش دانش آموز پژوهنده	۶، ۱۰، ۸، ۷، ۴
		ارزیابی میزان پژوهش شناسی معلمان برای پرورش دانش آموز پژوهنده	۳، ۱
		ترغیب دانش آموزان به پژوهش و نوآوری	۱۲، ۱۰، ۶، ۲
ویژگی تدریس		استفاده از محتوای درسی خلاقیت محور	۱۱، ۱۰، ۹، ۵، ۴
		تدریس مدرن، براساس نیاز مبتنی بر پژوهش	۶، ۴، ۱
		تدریس عقلانیت، خلاقیت و تفکر پژوهشی به دانش آموزان	۴، ۳، ۱
		تدریس به دانش آموزان این امکان را بدهد که مسائل و مشکلات را بررسی و تحلیل کنند.	۱۰، ۴، ۳
		تدریس باید به دانش آموزان این اجازه را بدهد که خودشان تحقیق کنند.	۷، ۴
ساختار الگو		تدریس به دانش آموزان این امکان را بدهد تا دستوردهای خود را با دیگران به اشتراک بگذارند.	۷، ۱
		بهره گیری از سیستم کاهش تمرکز برای اجرای الگو در مدارس	۱۰، ۸، ۴، ۳، ۱
		استفاده از ابزار مناسب برای درگیر کردن همه دانش آموزان در پژوهش	۱۰، ۸، ۴، ۳، ۱
		استفاده از روش های مدون که به دانش آموز برای پژوهش اختیار عمل می دهد.	۱۰، ۸، ۷، ۶، ۴
کاهش تمرکز		دادن آزادی در تصمیم گیری دانش آموزان نسبت به انتخاب پژوهش	۱۰، ۷، ۱، ۵، ۶
		استفاده از امکانات الکترونیکی نظیر فیلم، کلیپ، عکس و پاورپوینت برای تلفیق مهارت های ۴ گانه زبانی باهم و با آداب و هارت های زندگی	۵، ۴، ۳
		تقویت احساس خودانگیزی و استقلال در تولید و کار و همچنین حس تسلط و کنترل بر آینده از طریق به یادسپاری مفاهیم پژوهش	۱۴، ۱۲، ۱۱، ۵، ۲
		اجرای پژوهش در مدارس به شکل تیمی به عنوان رویکرد اصلی طرح خوانا	۱۵، ۱۲، ۹، ۳، ۷
		استفاده از روش تدریس ایفای نقش برای مشارکت بهتر دانش آموزان در پژوهش به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۲، ۱۰، ۶، ۲
		استفاده از بحث گروهی با توجه به مطالب از پیش مشخص شده برای یادگیری بهتر مفاهیم مرتبط با پژوهش به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۰، ۷، ۵، ۶، ۱
مشارکت محوری		استفاده از فعالیت هایی که نیازمند تحلیل، بررسی و تفکر پژوهشی هستند.	۱۲، ۱۱، ۲
		تقسیم دانش آموزان به گروه های کوچک تو ارائه یک مسئله یا سؤال برای کار تیمی	۵، ۳
		استفاده از مثال های عملی، تمرین های گروهی و پروژه های کاربردی، برای ترغیب دانش آموزان به فعالیت و تفکر خود درباره مباحث	۱۲، ۱۱
		رویارویی با مسائل و چالش های دانش آموزی با نگاه حل مسأله به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۱، ۲
		حل مسائل مبتنی بر ایده های خلاقانه دانش آموزان به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۱، ۵، ۴، ۳
مسئله محوری		اقدام پژوهی مبتنی بر پژوهش دانش آموزی به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۲، ۸، ۳
		درس پژوهی به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۱، ۱۰، ۹، ۳، ۱
		تحلیل نیاز پژوهشی دانش آموزان به عنوان رویکرد مورد توجه در طرح خوانا	۱۰، ۸، ۷، ۶، ۴



تصویر ۱. الگوی دانش آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا مقطع ابتدایی

شد. در جدول شماره ۷ نتایج اولویت بندی هریک از ابعاد، مؤلفه ها و شاخص های الگوی دانش آموز پژوهنده نشان داده شده است.

جدول شماره ۷ نشان می دهد ساختار الگو با وزن ۰/۴۱۲ در اولویت اول، ویژگی الگو با وزن ۰/۳۰۹ در اولویت دوم و هدف الگو با وزن ۰/۲۷۹ در اولویت سوم قرار گرفت.

علاوه بر این، مسئله محوری با وزن ۰/۴۳۷ در اولویت اول، مشارکت محوری با وزن ۰/۳۰۶ در اولویت دوم و کاهش تمرکز

نتایج جدول شماره ۶ نشان می دهد سطح معنی داری آماره آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای هر متغیر بزرگ تر از ۰/۰۵ است، لذا فرض صفر (نرمال بودن داده ها) تأیید و فرض مقابل رد می گردد؛ یعنی داده ها از توزیع نرمال برخوردار هستند.

برای پاسخگویی به سؤال دوم پژوهش، از تکنیک AHP برای اولویت بندی ابعاد و مؤلفه های مدل دانش آموز پژوهنده استفاده

جدول ۴. ویژگی های جمعیت شناختی اعضای نمونه آماری

متغیر	طبقه	فراوانی
جنسیت	زن	۱۰۹
	مرد	۱۷۷
سن	پایین تر از ۴۵ سال	۲۹
	۴۵ تا ۵۰ سال	۹۱
	۵۱ تا ۵۵ سال	۱۰۹
	بالای ۵۵ سال	۵۷
سابقه کار	پائین تر از ۱۰ سال	۶۰
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۱۲۰
	بالای ۲۰ سال	۱۰۶

جدول ۵. مشخصه‌های آماری متغیرهای پژوهش

بعد	مؤلفه	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشی‌دگی
هدف الگو	دانش	۳/۶۳	۰/۸۴	۰/۳۶	۰/۱۱
	مهارت	۳/۲۴	۰/۸۲	۰/۱۸	۰/۳۷
	نگرش	۳/۲۷	۰/۷۹	۰/۰۲	۰/۱۵
ویژگی الگو	ویژگی فردی دانش آموز	۳/۳۹	۰/۷۷	۰/۰۴	۰/۱۹
	ویژگی حمایتی	۳/۳۴	۰/۷۸	۰/۰۵	۰/۰۷
	ویژگی تدریس	۳/۲۸	۰/۸۸	۰/۰۹	۰/۲۴
	کاهش تمرکز	۳/۴۴	۰/۹۱	۰/۱۳	۰/۳۸
ساختار الگو	مشارکت محوری	۳/۴۷	۰/۸۶	۰/۱۱	۰/۵۴
	مسئله محوری	۳/۵۱	۰/۸۳	۰/۱۳	۰/۵۹

جدول شماره ۸ نشان می‌دهد سطح معناداری در همه موارد کمتر از ۰/۰۵ است و فرض صفر با ۹۵ درصد اطمینان برای این مؤلفه‌ها رد و فرض پژوهش تأیید می‌شود. همچنین، باتوجه به اختلاف میانگین که مقادیری مثبت هستند، چنین استنباط می‌شود که وضعیت آن‌ها کمی بالاتر از میانگین می‌باشد.

برای پاسخگویی به سؤال چهارم پژوهش از تحلیل عاملی تأییدی^{۴۳} با استفاده از نرم‌افزار اسمارت^{۴۴} برای اعتبارسنجی پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد. نتایج در تصویر شماره ۲ نشان داده شده است.

با وزن ۰/۲۵۷ در اولویت سوم قرار گرفت. ویژگی تدریس با وزن ۰/۴۹۹ در اولویت اول، ویژگی حمایتی با وزن ۰/۲۹۸ در اولویت دوم و ویژگی فردی دانش آموز با وزن ۰/۲۰۴ در اولویت سوم قرار گرفت. همچنین، دانش با وزن ۰/۴۵۹ در اولویت اول، نگرش با وزن ۰/۳۴۲ در اولویت دوم و مهارت با وزن ۰/۱۹۹ در اولویت سوم قرار گرفت.

برای پاسخگویی به سؤال سوم پژوهش از آزمون تی تک‌نمونه‌ای^{۴۲} برای تحلیل وضعیت ابعاد و مؤلفه‌های مدل دانش آموز پژوهنده استفاده شد. در جدول شماره ۸ نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای نشان داده شده است.

43. Confirmatory factor analysis

44. SmartPLS

42. One-sample t-test

جدول ۶. خلاصه آزمون کولموگروف-اسمیرنوف

بعد	مؤلفه	آماره آزمون	سطح معناداری
هدف الگو	دانش	۰/۵۸۱	۰/۲۰۱
	مهارت	۰/۵۹۲	۰/۱۹۹
	نگرش	۰/۸۰۹	۰/۱۵۶
ویژگی الگو	ویژگی فردی دانش آموز	۰/۹۳۲	۰/۱۲۵
	ویژگی حمایتی	۰/۶۱۵	۰/۱۹۷
	ویژگی تدریس	۰/۵۶۱	۰/۲۰۳
	کاهش تمرکز	۰/۵۳۴	۰/۲۰۷
ساختار الگو	مشارکت محوری	۰/۹۵۳	۰/۱۱۹
	مسئله محوری	۰/۷۸۲	۰/۱۷۴

جدول ۷. اولویت‌بندی هریک از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی دانش‌آموز پژوهنده

اولویت	بردار ویژه	مؤلفه	اولویت	بردار ویژه	بعد
۱	۰/۴۳۷	مسئله‌محوری			
۲	۰/۳۰۶	مشارکت‌محوری	۱	۰/۴۱۲	ساختار الگو
۳	۰/۲۵۷	کاهش تمرکز			
۱	۰/۴۹۹	ویژگی تدریس			
۲	۰/۲۹۸	ویژگی حمایتی	۲	۰/۳۰۹	ویژگی الگو
۳	۰/۲۰۴	ویژگی فردی دانش‌آموز			
۱	۰/۴۵۹	دانش			
۲	۰/۳۴۲	نگرش	۳	۰/۲۶۹	هدف الگو
۳	۰/۱۹۹	مهارت			

دانش‌آموز پژوهنده در یادگیری طرح خوانا در مقطع ابتدایی شامل هدف، ویژگی و ساختار الگو شناسایی شدند. در این بین مشخص شد مؤلفه‌های دانش، مهارت و نگرش از مؤلفه‌های هدف الگو معرفی شدند و ویژگی فردی دانش‌آموز، ویژگی حمایتی و ویژگی تدریس به‌عنوان مؤلفه‌های زیرمجموعه ویژگی الگو شناسایی شدند و مؤلفه‌های کاهش تمرکز، مشارکت‌محوری و مسئله‌محوری به‌عنوان مؤلفه‌های ساختار مورد شناسایی قرار گرفتند. در رابطه با هدف الگو، نتایج بخش کیفی نشان داد این بعد شامل سه مؤلفه دانش، مهارت

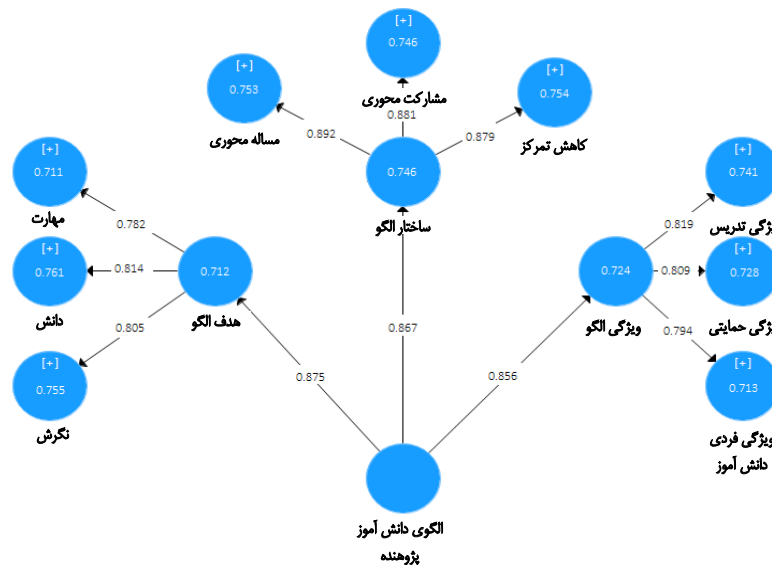
تصویر شماره ۱ نشان می‌دهد بار عاملی برای تمامی مؤلفه‌ها و شاخص‌ها بالاتر از ۰/۴ است که بیانگر قابل‌قبول بودن تبیین شاخص‌ها برای هریک از مؤلفه‌ها و مؤلفه‌ها برای هریک از ابعاد است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان دادند از میان ۷۸ شاخص موجود، ۹ مؤلفه اصلی قابل‌شناسایی است. براساس یافته‌های پژوهش، ابعاد الگوی

جدول ۸. نتایج آزمون تی تک‌نمونه‌ای به‌منظور بررسی وضعیت موجود

ارزش آزمون=۳					مؤلفه	بعد
فاصله اطمینان ۹۵ درصد از اختلاف		اختلاف میانگین	P	t		
حد بالا	حد پائین					
۰/۳۳	۰/۱۶	۰/۶۳	۰/۰۰۰	۵/۱۴	دانش	هدف الگو
۰/۳۵	۰/۱۸	۰/۲۴	۰/۰۰۰	۵/۴۶	مهارت	
۰/۳۸	۰/۱۹	۰/۲۷	۰/۰۰۰	۵/۹۸	نگرش	
۰/۲۵	۰/۱۲	۰/۳۹	۰/۰۰۰	۵/۷۲	ویژگی فردی دانش آموز	ویژگی الگو
۰/۳۷	۰/۱۸	۰/۳۴	۰/۰۰۰	۵/۶۱	ویژگی حمایتی	
۰/۴۱	۰/۲۱	۰/۳۸	۰/۰۰۰	۷/۱۲	ویژگی تدریس	
۰/۳۴	۰/۱۷	۰/۴۴	۰/۰۰۰	۶/۵۴	کاهش تمرکز	ساختار الگو
۰/۳۱	۰/۱۵	۰/۴۷	۰/۰۰۰	۵/۲۳	مشارکت‌محوری	
۰/۲۹	۰/۱۴	۰/۵۱	۰/۰۰۰	۸/۱۵	مسئله‌محوری	



تصویر ۲. اعتبار کمی مدل در حالت بار عاملی

تشویق دانش آموزان به پرسش کردن نه تنها باعث افزایش حفظ مطالب در آن‌ها می‌شود، بلکه فرهنگ کلاسی را پرورش می‌دهد که به گفت‌وگو و همکاری ارزش می‌گذارد.

در تبیین سؤال پژوهش در بخش کیفی درارتباط با هدف الگو مؤلفه نگرش می‌توان گفت بررسی نقش نگرش دانش آموزان در پرسشگری آن‌ها در مدارس ابتدایی، حوزه‌ای حیاتی از پژوهش‌های آموزشی است که به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه ادراکات و احساسات یادگیرندگان نسبت به پرسشگری، بر مشارکت و موفقیت تحصیلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. باتوجه به این که نگرش‌ها، انگیزه، کنجکاوی و تجربیات کلی یادگیری را شکل می‌دهند، مربیان و پژوهشگران در تلاش هستند تا تعاملات چندوجهی بین این عناصر را در محیط کلاس درک کنند. اهمیت این موضوع در پتانسیل آن برای بهبود راهبردهای آموزشی و ترویج یک محیط یادگیری فراگیرتر و حمایت‌گستر نهفته است که در نهایت به ایجاد فرهنگ پرسشگری در میان یادگیرندگان جوان منجر می‌شود.

در تبیین سؤال پژوهش در بخش کیفی درارتباط با ویژگی‌های الگو (شامل سه مؤلفه ویژگی فردی دانش آموز، ویژگی حمایتی، ویژگی تدریس)، می‌توان گفت نقش ویژگی‌های دانش آموزان در پرورش روحیه پژوهش در مدارس ابتدایی، حوزه‌ای مهم از پژوهش‌های آموزشی است که بررسی می‌کند چگونه ابعاد مختلف هویت و تجربیات دانش آموزان بر مشارکت و موفقیت تحصیلی آن‌ها تأثیر می‌گذارد. مشارکت دانش آموزان شامل ابعاد شناختی، عاطفی و رفتاری است که به‌طور قابل توجهی بر توانایی کودک برای مشارکت فعال در محیط یادگیری تأثیر می‌گذارد و آن را به عنصری کلیدی در ترویج روش‌های آموزشی مؤثر تبدیل می‌کند (دی ویتو، ۲۰۱۶).

و نگرش است. نتایج یافته‌ها با مطالعاتی همچون رنجبری و همکاران (۱۳۹۹)، بلالی (۱۳۹۹)، سندووال و مسیو (۲۰۲۲)، آبراهام (۲۰۱۶) و تولیبون و همکاران (۲۰۲۲) همسو بود.

در تبیین سؤال پژوهش در بخش کیفی درارتباط با هدف الگو مؤلفه دانش می‌توان گفت نقش دانش در تشویق دانش آموزان به مشارکت در پژوهش، حوزه‌ای حیاتی از پژوهش‌های آموزشی است که بر تأثیر قابل توجه انواع مختلف دانش بر توانایی دانش آموزان در هدایت و مشارکت در فعالیت‌های پژوهشی تأکید می‌کند. این موضوع ابعاد مختلف یادگیری، از جمله دانش واقعی، رویه‌ای، مفهومی، راهبردی و زمینه‌ای را دربر می‌گیرد که همگی به‌طور جمعی مهارت‌ها و انگیزه‌های پژوهشی دانش آموزان را شکل می‌دهند. باتوجه به این که مؤسسات آموزشی به‌طور فزاینده‌ای اهمیت مشارکت در پژوهش را برای توسعه علمی و شخصی دانش آموزان تشخیص می‌دهند، درک این که چگونه دانش بر این مشارکت تأثیر می‌گذارد، برای هر دو گروه مربیان و دانشجویان از اهمیت بالایی برخوردار است (چودری و همکاران، ۲۰۲۴).

در تبیین سؤال پژوهش در بخش کیفی درارتباط با هدف الگو/مؤلفه مهارت می‌توان گفت نقش مهارت‌های پرسشگری دانش آموزان در مدارس ابتدایی، جنبه‌ای حیاتی از شیوه‌های آموزشی است که تأثیر قابل توجهی بر مشارکت دانش آموزان، رشد شناختی و توانایی‌های تفکر انتقادی آن‌ها دارد. با انتقال یادگیرندگان از دریافت‌کنندگان منفعل اطلاعات به مشارکت‌کنندگان فعال در فرآیند آموزش، توانایی در فرموله کردن و بیان پرسش‌ها برای تقویت درک عمیق‌تر و یادگیری مبتنی بر پژوهش، ضروری می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهد

نمایند. این روش با تشویق دانش‌آموزان به بررسی ایده‌های پیچیده و بیان افکارشان، تفکر انتقادی را ترویج می‌کند و بهبود مهارت‌های پرسشگری آن‌ها را به همراه دارد. با تمرکز بر این استراتژی‌ها، مدیران می‌توانند به‌طور مؤثری مهارت‌های پرسشگری دانش‌آموزان را بهبود بخشند و به تفکر انتقادی و مشارکت بیشتر در یادگیری منجر شوند.

باتوجه به یافته‌های پژوهش، پیشنهاد پژوهشی حاضر این است که به‌منظور توسعه حرفه‌ای برای معلمان، آموزش‌هایی در زمینه تکنیک‌های مؤثر پرسشگری ارائه شوند. همچنین به‌منظور مدل‌سازی پرسشگری، مدیران معلمان را تشویق کنند تا رفتارهای پرسشگری را مدل‌سازی کنند و برنامه‌های یادگیری محرک‌محور ایجاد کنند که به پاسخ‌های دانش‌آموزان نیاز داشته باشد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری است که دارای کد مصوب پروپوزال با شماره (۳۶۹۱۰) در **دانشگاه آزاد اسلامی واحد دماوند** می‌باشد. این مقاله دستاورد فعالیت پژوهشی پژوهشگران بوده است که در طی آن شرکت‌کنندگان با آگاهی در پژوهش مشارکت کردند و جهت رعایت اخلاق پژوهشی، اصل رازداری رعایت شده است.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه کمک مالی از سازمانی‌های دولتی، خصوصی و غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

مشارکت‌نویسندگان

گردآوری داده‌ها و اطلاعات، نگارش اولیه مقاله و اعمال نظرات؛ زهرا بنا؛ ویرایش و بازنگری مقاله، تحلیل آماری و تبیین یافته‌ها؛ معصومه اولادیان و محمود صفری.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان بابت همکاری خالصانه در انجام این پژوهش، تشکر و قدردانی می‌شود.

درارتباط با ویژگی حمایتی می‌توان گفت نقش تسهیلات و تجهیزات مدرسه در تشویق دانش‌آموزان به تحقیق و نوآوری، جنبه‌ای حیاتی از آموزش مدرن است که تأثیر قابل‌توجهی بر نتایج تحصیلی و رشد شخصی آن‌ها دارد. این تسهیلات شامل طیف وسیعی از محیط‌ها می‌شود، از جمله کلاس‌های درس، آزمایشگاه‌ها، کتابخانه‌ها و فضاهای خلاقانه که همگی با هدف پرورش فرهنگ یادگیری و خلاقیت طراحی شده‌اند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند فضاهای آموزشی به‌دقت طراحی شده که به فناوری‌های پیشرفته و منابع غنی مجهز هستند، می‌توانند مشارکت دانش‌آموزان، تفکر انتقادی و مهارت‌های همکاری را تقویت کنند. این مهارت‌ها برای موفقیت در دنیایی که به‌طور فزاینده‌ای پیچیده می‌شود، ضروری هستند.

برای تبیین ویژگی تدریس می‌توان گفت نقش ویژگی‌های تدریس در تشویق دانش‌آموزان به تحقیق و نوآوری شامل استراتژی‌ها و روش‌های آموزشی متنوعی است که مشارکت دانش‌آموزان، تفکر انتقادی و توانایی‌های حل مسئله خلاقانه را تقویت می‌کنند. به‌طور خاص، اثربخشی تدریس تحت تأثیر عواملی مانند یادگیری فعال، بازخورد، همکاری و ادغام فناوری قرار دارد. این ویژگی‌ها برای ایجاد یک محیط یادگیری که نه تنها دانش‌آموزان را تشویق می‌کند، بلکه آن‌ها را برای چالش‌های دنیای واقعی آماده می‌سازد، ضروری هستند. این محیط با پرورش مهارت‌های تحقیقاتی و ظرفیت‌های نوآورانه دانش‌آموزان، آن‌ها را برای مواجهه با مسائل پیچیده و ارائه راه‌حل‌های خلاقانه آماده می‌کند.

در تبیین سؤال پژوهش در بخش کیفی درارتباط با ساختار الگو، نتایج بخش کیفی نشان داد این بعد شامل سه مؤلفه کاهش تمرکز، مشارکت‌محوری و مسئله‌محوری است. در تبیین می‌توان گفت فضای آموزشی معاصر با چالش‌های قابل‌توجهی در رابطه با کاهش تمرکز در میان دانش‌آموزان ابتدایی مواجه است؛ عواملی مانند حواس‌پرتی‌های ناشی از فناوری و اثرات باقی‌مانده از همه‌گیری کووید-۱۹ این مسئله را تشدید کرده‌اند. گزارش‌ها حاکی از آن است که درصد قابل‌توجهی از مربیان تأثیر شدیدی بر نتایج یادگیری به‌دلیل کم‌توجهی دانش‌آموزان مشاهده می‌کنند که این موضوع ضرورت راهبردهای مؤثر برای افزایش مشارکت را بیش‌ازپیش آشکار می‌سازد (**یانگ و همکاران ۲۰۲۳، ۴۷**).

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر مربوط به عدم امکان کنترل متغیرهای ناخواسته در فرایند پژوهش بود. همچنین نتایج به‌دلیل محدود بودن حجم نمونه و عدم انتخاب تصادفی آن‌ها قابل‌تعمیم به سایر جوامع آماری نمی‌باشد. پیشنهاد کاربردی پژوهش حاضر این است که به‌منظور پرسشگری سقراطی، معلمان استراتژی‌های پرسشگری سقراطی را در کلاس‌ها معرفی

Reference

- Abraham, L. (2016). Incultation of research Spirit in Students. *International Journal of Scientific Research and Modern Education*. [Link]
- Akbari, M., Heydarian, M., & Mozaffari, S. (2022). [The effectiveness of verbal self-instruction on social competence and self-esteem of students with specific learning disorder in Sanandaj (Persian)]. *Journal of Childhood Health and Education*, 2(4), 79-96. [Link]
- Attride-Stirling, J. (2001). Thematic networks: An analytic tool for qualitative research. *Qualitative Research*, 1(3), 385-405. [DOI: 10.1177/146879410100100307]
- Belali Kharaji, T. (2021). [Analyzing research-based learning and promoting students' research spirit (Persian)]. Paper presented at: National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher's Perspective, Minab, Iran, 9 April 2021. [Link]
- Boesdorfer, S. B., Anderson, S. M., Botello, J. A., Webb, K. E., Mowery, D., & Daughety, B. M., et al. (2023). Experiences with flipped classroom methodology in US high school chemistry courses: Lessons learned from action research projects. *Journal of Chemical Education*, 100(6), 2096-2104. [Link]
- Chaudhry, S., Tandon, A., Shinde, S., & Bhattacharya, A. (2024). Student psychological well-being in higher education: The role of internal team environment, institutional, friends and family support and academic engagement. *Plos One*, 19(1), e0297508. [DOI:10.1371/journal.pone.0297508] [PMID]
- Dabaran, M. R. (2021). *What is the Khanaa Plan?* Jaber Plan.
- DeVito, M. (2016). Factors Influencing Student Engagement. [Certificate of Advanced Study Thesis]. Connecticut: Sacred Heart University. [Link]
- Ferguson, T., & Ellis, T. (2022). Developing master's level education students as researchers: Mentors' and mentees' experiences. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 30(2), 235-255. [DOI:10.1080/13611267.2022.2057099]
- Forozanmehr, M., Aliasmaeili, A., & Ghasemzadeh, K. (2025). [Presenting a Technological Learning Model in Iranian Schools Focused on the Emerging Technology of Metaverse (Persian)]. *Journal of Early Childhood Health and Education*, 6(1), 1-20. [Link]
- Hawizaei, Z. (2022). The impact of motivation and inspiration on student learning. *New Advances in Psychology, Educational Sciences, and Education*, 57, 16-81.
- Hollingsworth, H. L., & Vandermaas-Peeler, M. (2017). 'Almost everything we do includes inquiry': Fostering inquiry-based teaching and learning with preschool teachers. *Early Child Development and Care*, 187(1):152-167. [DOI:10.1080/03004430.2016.1154049]
- Kamjoo, S. (2019). Who is a Research Student? Retrieved from: [Link]
- Levy, I. P., Edirmanasinghe, N., Ieva, K., & Hilliard, C. (2023). Youth participatory action research as school counseling praxis: A scoping review. *Professional School Counseling*, 27(1a). [DOI:10.1177/2156759X231153347]
- Ramezani, B. (2023). *Studying the effectiveness of implementing the Khuna project on improving learning skills in Persian lessons (reading, writing and speaking) for elementary school students in Kermanshah*. Paper presented at: International Conference of Humanities, Educational Sciences, Law and Social Sciences, İzmir, Turkey, 17 April 2023. [Link]
- Ranjbari, E., Ranjbari, E., & Afrashte, H. (2021). [The effect of the legible plan on the academic progress and self-efficacy of elementary school students in Bandar Abbas city (Persian)]. Paper presented at: National Conference on Professional Research in Psychology and Counseling with a Teacher's Perspective, Minab, Iran, 9 April 2021. [Link]
- Sandoval, M., & Messiou, K. (2022). Students as researchers for promoting school improvement and inclusion: A review of studies. *International Journal of Inclusive Education*, 26(8), 780-795. [DOI:10.1080/13603116.2020.1730456]
- Tholibon, D. A., Nujid, M. M., Mokhtar, H., Rahim, J. A., Rashid, S. S., & Saadon, A., et al. (2022). The factors of students' involvement on student-centered learning method. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(4), 1637-1646. [DOI:10.11591/ijere.v11i4.22314]
- Werder, C., & Otis, M. M. (2023). *Engaging student voices in the study of teaching and learning*. Oxfordshire: Taylor & Francis. [Link]
- Yang, D., Cai, Z., Wang, C., Zhang, C., Chen, P., & Huang, R. (2023). Not all engaged students are alike: patterns of engagement and burnout among elementary students using a person-centered approach. *BMC Psychology*, 11(1), 38. [DOI:10.1186/s40359-023-01071-z] [PMID]

This Page Intentionally Left Blank