

Research Paper



Identifying the dimensions and components of self-management in elementary school students; a mixed-method study

Asad, Hejazi ^{1*}, Hajar ² Mohammad Mirzaei,

1. Associate Professor, Department of Educational Management, Farhangian University, Tehran, Iran.ID: 0000-0001-5696-2784

2. Master's degree in educational management and official employee of education in Qom province.



Article Info:

Received: ۲۰۲۵/۰۶/۱۰

Accepted: ۲۰۲۵/۰۸/۰۸

PP: 22

Use your device to scan and read the article online:



DOI: [10.22098/ael.2025.17639.1588](https://doi.org/10.22098/ael.2025.17639.1588)

Keywords:

Self-management, elementary students, design and validation

Abstract

Background and Objective: This study aimed to identify the components of self-management in elementary school students.

research methodology: The research method was a mixed exploratory study (qualitative-quantitative), which is based on qualitative data in the qualitative part and descriptive-survey method in the quantitative part. Participants in the qualitative part included experts in the field of elementary education, teachers and school principals, who were selected as key informants through purposive sampling. The statistical population in the quantitative stage included all teachers, principals and deputy principals of elementary schools in Qom in the academic year 1403-1404. Using a single-stage cluster sampling method and stratified random sampling, 320 people were selected for the study. Data in the qualitative part were collected through semi-structured interviews and in the quantitative part from a researcher-made questionnaire. Content validity (CVR) was 0.88 and content validity index (CVI) was 0.80 for the research questionnaire. The reliability coefficient values for the entire questionnaire were 0.88, which indicates that the data collection tool has the necessary ability to measure the research variables. In order to analyze the qualitative data, thematic analysis method based on open, axial and selective coding was used. In the quantitative part, structural equation modeling was the basis for data analysis.

Findings: Based on the results, 46 open codes (concepts) and 19 axial codes were counted. In the quantitative part, the self-management model of elementary school students was approved.

Conclusion: The results of this research can facilitate the move from the traditional meaning of education and teaching learning activities to its new understanding, namely self-directed learning.

Citation: Hejazi, A., & Mohamad Mirzaee, H. (2026). Identifying the dimensions and components of self-management in elementary school students; a mixed-method study, Scientific-Research Quarterly of Applied Educational Leadership, , 7(1), 221-239. Persian

***Corresponding author:** Asad Hejazi

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

Tell: 09124432846

Email: azer1383@yahoo.com

Extended Abstract

Introduction:

This research was primarily motivated by the evolving paradigms in education that emphasize a shift from traditional teacher-centered instruction to more student-directed learning environments. The core objective of this study was to systematically identify and validate the underlying dimensions and specific components that constitute self-management (or self-regulated learning) among elementary school students. Self-management is recognized as a crucial skill set enabling young learners to take proactive control over their educational journey, encompassing goal setting, strategic planning, monitoring progress, and self-evaluation. As mentioned, students must have appropriate learning skills. One of these skills is the skill of self-directed learning, which has been the subject of much research in the past two decades ([Karatas & Arpacı, 2021](#); [Zainuddin & et al, 2019](#); [Zainuddin & Perera, 2018](#)). Although various interpretations of self-directed learning have been discussed in different studies, all researchers agree that the common point of self-directed learning is the responsibility of learners for their own learning. In this regard, ([Khia, 2017](#); [Tekkol & Demirel, 2018](#); [Ezadi and et al, 2024](#)) mention self-directed learning as a good predictor of improving academic performance, ([Geng & et al, 2019](#)) a tool for innovation, a factor in increasing motivation, and also as a variable that equips learners with skills that go beyond classroom activities. Also, the context of self-directed learning has now changed with online learning, greater access to technology, personalized learning experiences, and access to previously unavailable information resources ([Nazari, 2020](#)).

Methodology:

This study employed an exploratory mixed-method design, prioritizing the qualitative phase (QUAL → rightarrow → quan), consistent with Grounded Theory principles for model development. The initial qualitative phase involved a purposive sampling technique to select 15 key informants, including elementary education specialists, experienced teachers, and school principals in Qom, who participated in semi-structured interviews to generate initial codes. This phase aimed to deeply explore the nuances of self-management in the target population. Subsequently, the quantitative phase was designed to test and validate the model derived from the qualitative data. The statistical population for this stage comprised all elementary school teachers, principals, and vice-principals in Qom City for the academic year 1403-1404. A single-stage cluster random sampling technique was utilized, resulting in a final sample size of 320 personnel. Data collection in the quantitative stage was achieved through a researcher-made questionnaire. The questionnaire's validity was established through expert review, yielding a Content Validity Index (CVI) of 0.83 and a Construct Validity (CVR) of 0.88. Reliability was assessed using Cronbach's Alpha, which demonstrated high internal consistency ($\alpha=0.88$ for the entire questionnaire, or $\alpha=0.846$ for the 46-item self-management scale). Qualitative data analysis relied on Thematic Analysis, involving open, axial, and selective coding, yielding 46 open codes and 22 axial codes. Quantitative data analysis, including the assessment of data normality using the Kolmogorov-Smirnov test, was performed using Structural Equation Modeling (SEM) via the Partial Least Squares (PLS) method to test the derived paradigm model.

Results:

The thematic analysis of the qualitative data led to the identification of 46 non-recurring open codes, which were subsequently categorized into 22 axial codes and several main themes, ultimately supporting the researcher-developed self-management model. The study identified key dimensions, sub-themes, and indicators across various domains. The principal themes revolved around Identifying Learning Needs, Creating Internal Motivation, Managing the Learning Process (including effective planning and goal setting), Self-Monitoring (tracking progress against objectives), and Self-Regulation. The final step involved structuring these codes into a Paradigm Model based on Grounded Theory, illustrating causal conditions, context, intervening conditions, strategies, and outcomes. A core finding confirms that self-management is characterized by proactive behaviors such as setting clear, realistic goals, utilizing diverse learning techniques (including technology/AI integration), and demonstrating strong self-efficacy. The quantitative results verified the viability of this model, with the 46-item Self-Management scale showing strong reliability ($\alpha=0.846$).

Table 1. Research paradigm model

Element in Paradigm Model (Conceptual Representation)	Description from Findings
Causal Conditions	Teacher participation, Family involvement, Social media awareness, Clear/Realistic goal setting.
Core Phenomenon	Self-Management (Key to improving effectiveness, problem-solving, and learner needs focus).
Strategies	Aligning instruction with sustainable learning, supporting appropriate teaching methods, student participation.
Outcomes	Self-Control, Self-Management, Improved academic performance, Reduced educational inequalities.

The descriptive analysis confirmed the positive influence of these factors on student self-management, indicating that effective planning, continuous self-assessment, and supportive environments are essential preconditions.

Discussion and Conclusion

The results of this mixed-method study provide comprehensive empirical support for a distinct, multi-dimensional model of self-management specifically tailored for elementary school students. The confirmed model highlights that self-management is not an innate trait but a set of learned, observable skills influenced by both internal psychological factors (such as self-efficacy and intrinsic motivation) and external ecological factors (such as teacher methodology, family engagement, and resource availability). The transition from 46 initial open codes to a validated structural model signifies a deep understanding of the construct within the studied context. The study strongly concludes that embracing the identified components can significantly facilitate the shift from the traditional meaning of teaching and learning activities to the modern understanding of self-directed learning. The findings underscore the necessity for educational systems to integrate strategies that explicitly foster goal-setting, self-monitoring, and reflective practice from an early age. Recommendations drawn from the outcomes suggest prioritizing teacher training in methods that encourage student autonomy and integrating feedback mechanisms that allow students to regularly question, “How much have I learned?” This proactive approach, supported by the study’s evidence, is vital for improving academic outcomes, ensuring equitable access to effective learning experiences, and ultimately preparing students to become capable, lifelong autonomous learners.

Reference:

- Karatas, K., Arpacı, I. (2021). The Role of Self-directed Learning, Metacognition, and 21st Century Skills Predicting the Readiness for Online Learning. *Contemporary Educational Technology*. 13(3): 1-13.
- Khiat, H. (2017). Academic performance and the practice of self-directed learning: The adult student perspective. *Journal of Further and Higher Education*. 41(1): 44–59.
- Zainuddin, Z., Habiburrahim, H., Muluk, S., Keumala, C. M. (2019). How do students become self-directed learners in the EFL flipped-class pedagogy? A study in higher education. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*. 8(3): 678- 690.
- Zainuddin, Z., Perera, CoJ. (2018). Supporting students’ self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES Blend Space. *On the Horizon*. 26(4): 281-290.
- Nazari., K. (2021). The Impact of Reverse Education Method on Risk on Self -Self -Advancement and Successful Successful During the Episode of Kavov 19. *Journal of Teacher Training*. 9 (2): 1-22. [In Persian].
- Geng, S. Law, K.M.Y. Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 16(17): 1-22.



مقاله پژوهشی

شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی؛ یک مطالعه آمیخته

اسد حجازی^۱، هاجر محمد میرزایی^۲

۱. گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.
۲. کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی و شاغل رسمی آموزش و پرورش استان قم.



اطلاعات مقاله:

تاریخ دریافت: 1404-03-20

تاریخ پذیرش: 1404-05-17

شماره صفحات: ۲۲۱-۲۳۹

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن
مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید:



DOI: [10.22098/ael.2025.17639.1588](https://doi.org/10.22098/ael.2025.17639.1588)

واژه‌های کلیدی:

خودراهبری، دانش‌آموزان ابتدایی،
طراحی و اعتبار یابی

چکیده

مقدمه و هدف: این پژوهش با هدف شناسایی مؤلفه‌های خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی بود.

روش‌شناسی پژوهش: روش پژوهش از نوع مطالعات آمیخته اکتشافی (کیفی-کمی) بود که از نظر نوع داده بنیاد در بخش کیفی و در بخش کمی روش توصیفی-پیمایشی است. مشارکت کنندگان در بخش کیفی شامل متخصصان حوزه آموزش ابتدایی معلمان و مدیران مدارس بودند که از طریق روش نمونه گیری هدفمند تعداد ۱۵ نفر به عنوان مطلعین کلیدی انتخاب شدند. جامعه آماری در مرحله کمی شامل تمامی معلمان، مدیران و معاونین مدارس ابتدایی شهر قم در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ بود. با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای تک مرحله ای و تصادفی طبقه ای ۳۲۰ نفر جهت بررسی انتخاب شدند، داده ها در بخش کیفی از طریق مصاحبه نیمه ساختار یافته و در بخش کمی از پرسشنامه محقق ساخته گردآوری شد. روایی محتوایی (CVR) ۰/۸۸ و شاخص روایی محتوایی (CVI) ۰/۸۰ برای پرسش نامه پژوهش به دست آمد. مقادیر ضرایب پایایی برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ که نشان می دهد، ابزار جمع آوری اطلاعات توانایی لازم برای سنجش متغیرهای پژوهش را دارد. به منظور تحلیل داده های کیفی از روش تحلیل تم که مبتنی بر کدگذاری باز، محوری و انتخابی است، استفاده شد. در بخش کمی مدل یابی معادلات ساختاری مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات بود.

یافته‌ها: براساس نتایج تعداد ۴۶ کدباز (مفاهیم) و ۲۲ کدمحوری، احصاء شد. در بخش کمی نیز مدل خودراهبری دانش آموزان ابتدایی مورد تایید قرار گرفت.

بحث و نتیجه گیری: نتایج این پژوهش می تواند حرکت از معنای سنتی آموزش و فعالیت های یاددهی یادگیری را به درک جدید آن، یعنی یادگیری خودراهبر تسهیل کند.

استناد: حجازی، اسد و محمد میرزایی، هاجر (۲۰۲۶). شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی؛ یک مطالعه آمیخته، فصلنامه علمی رهبری آموزشی کاربردی، ۷(۱)، ۲۲۱-۲۳۹.

*نویسنده مسئول: اسد حجازی

نشانی: دانشیار گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

تلفن: ۰۹۱۲۴۴۳۲۸۴۶

پست الکترونیکی: azer1383@yahoo.com- a_hejazi@cfu.ac.ir

آموزش و پرورش یکی از اساسی‌ترین عناصر در توسعه فردی و اجتماعی است و با استفاده از روش‌های آموزشی مناسب، می‌توان مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های لازم را در دانش‌آموزان تقویت کرد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سیستم‌های آموزشی قوی و روش‌های مناسب یادگیری باعث افزایش سطح سواد، رشد اقتصادی و کاهش نابرابری‌های اجتماعی می‌شوند (UNESCO, 2023). همچنین برقراری ارتباط، حل مسئله، همکاری و تفکر انتقادی از مهارت‌های قرن بیست و یکمی است که انتظار می‌رود مدارس آن‌ها را پرورش دهند تا دانش‌آموزان را قادر سازد به‌طور مؤثرتری با مشکلات چالش‌برانگیز و پیچیده در حال و آینده به نحو سازنده ای روبرو شوند (Erdogan, 2019). اما، بسیاری از رویکردهای فعلی یاددهی - یادگیری قادر به پرورش این مهارت‌ها نیستند و بیشتر بر رویکردهای سنتی تکیه می‌کنند (Orji & Ogbuanya, 2018). باین‌حال، تحقیقات نشان داده است که یادگیری معنادار و خودراهبری دانش‌آموزان در فعالیت‌های یاددهی و یادگیری می‌تواند به‌عنوان رویکرد مهم برای توسعه این مهارت‌ها در محیط‌های نظام آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. از سوی دیگر، ارتقاء عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و پیشگیری از افت تحصیلی و عوارض ناشی از آن، برای اغلب نظام‌های آموزشی جهان هدف مهمی محسوب می‌شود. تا جایی که ارتقاء و بهبود یادگیری دانش‌آموزان از موضوعات مهم و مورد توجه پژوهش‌های آموزشی است (Lendínez Muñoz et al, 2024). در همین راستا در بسیاری از کشورها، هدف اصلی آموزش و پرورش را ارائه چارچوبی محکم و بینشی عمیق برای یادگیری خودراهبر و معنادار می‌دانند. این رویکرد تلاش می‌کند تا دانش‌آموزان بتوانند بین توانایی درک مفاهیم را با مرتبط کردن آن‌ها به زندگی واقعی، توسعه دهند (Ozdemir & Toker, 2025).

دانش‌آموزان مهم‌ترین سرمایه انسانی یک جامعه هستند زیرا موفقیت یک جامعه وابسته به عملکرد دانش‌آموزان است. بر این اساس عملکرد تحصیلی به عنوان یک شاخص مهم برای ارزیابی میزان موفقیت نظام آموزشی شناخته شده که ارتقاء آن از اولویت‌های نظام آموزشی به شمار می‌رود. یکی از متغیرهای مرتبط با دانش‌آموزان و همچنین، افزایش موفقیت تحصیلی و عملکرد آنها، و عامل تأثیرگذار بر موفقیت و پیشرفت دانش‌آموزان، خواه علت آن درونی باشد یا بیرونی، خود دانش‌آموزان هستند. بنابراین، با وجود اینکه معلمان باید در آموزش و طراحی موقعیت یادگیری، همگام با تغییرات و نیازهای دانش‌آموزان، رویکردهای جدید آموزشی را به کار گیرند، دانش‌آموزان هم بایستی دارای مهارت‌های یادگیری مناسبی باشند. یکی از این مهارت‌ها، مهارت خودراهبری در یادگیری است که در دو دهه گذشته موضوع بسیاری از پژوهش‌ها قرار گرفته است (Zainuddin & et al, 2019; Zainuddin & Perera, 2018 Karatas & Arpacı, 2021). اگرچه تفاسیر متنوعی از یادگیری خودراهبر در مطالعات مختلف مورد بحث قرار گرفته است، اما همه پژوهشگران بر این عقیده هستند که نقطه مشترک یادگیری خودراهبر مسئولیت یادگیرندگان در قبال یادگیری خود است. در همین ارتباط، (Tekkol & Khiat, 2017; Demirel, 2018; Ezadi and et al, 2024) از یادگیری خودراهبر به عنوان پیش‌بینی کننده خوبی برای بهبود عملکرد تحصیلی، (Geng & et al, 2019) ابزاری برای نوآوری، (Serevent et al, 2021) عامل افزایش انگیزش، همچنین به عنوان متغیری که یادگیرندگان را با مهارت‌هایی تجهیز می‌کند که فراتر از فعالیت‌های کلاسی است، نام می‌برند. همچنین، زمینه یادگیری خودراهبر اکنون با یادگیری آنلاین، دسترسی بیشتر به فناوری، تجربیات یادگیری شخصی و دسترسی به منابع اطلاعاتی که قبلاً در دسترس نبودن، تغییر کرده است (Nazari, 2020).

دو زیر مجموعه گسترده یادگیری خودراهبر عبارتند از: یادگیری تسهیل شده و یادگیری خود گام: در حالت اول، محتوا باید از طریق معلم یا تسهیل‌گری ارائه شود که از طریق گفتگوی رودررو، آنلاین، مجازی یا پست‌های ایمیلی با دانش‌آموز ارتباط برقرار می‌کند. یادگیری خود گام نیازمند آن است که یادگیرنده انگیزه داشته باشد، به سمت یادگیری سوق یابد و شایستگی انتخاب منابع مناسب برای محتوای مورد نیاز را داشته باشد. برنامه‌ریزان برنامه درسی توصیه می‌کنند که یادگیری خودراهبری باید به طور مکرر برای توسعه مهارت‌های یادگیری مادام-العمر در دانش‌آموزان مورد استفاده قرار گیرد (Saha & Roy, 2019).

رویکرد یادگیری خودراهبری گزینه ای برای انتخاب به عنوان روش تدریس در راستای برخی از شایستگی‌ها است. بنابراین، یادگیری خودراهبری در برنامه درسی دارای دو جزء است، یکی به عنوان هدف برای تبدیل شدن به یک یادگیرنده مادام‌العمر و دیگری به عنوان راهبرد یاددهی-یادگیری. هدف اصلی یادگیری خودراهبری این است که دانش‌آموزان را به یادگیرندگان مادام‌العمر تبدیل کند و دانش

موضوعی را به عنوان یک نتیجه فوری به دست آورند (Kailash & et al, 2022). یادگیری خودراهبر برگرفته از آموزش بزرگسالان و تا حدود زیاد متأثر از پژوهش‌های جان دیویی بوده است. یادگیری خودراهبر بیانگر این است که فراگیران ضمن تعیین اهداف یادگیری و شناسایی منابع انسانی و سایر منابع لازم برای یادگیری، راهبردهای مناسب برای یادگیری انتخاب کنند و در نهایت، پیامدهای اقدامات خود را ارزیابی می‌کنند، به گفته Long, 2000)، خودراهبری سه ویژگی روان‌شناختی را در بر می‌گیرد که شامل توانایی خودتنظیمی، انگیزه و فراشناخت است. چهار بعد روان‌شناختی ثانویه نیز وجود دارد که عبارتند از اعتماد به نفس، کنترل، انتخاب و شایستگی. تئوری قابلیت هم چنین پیشنهاد می‌کند که فرآیند یادگیری دارای سه رکن است که شامل خودراهبری، خودتنظیمی و خودتعیینی است که برای سایر رویکردها یا تئوری‌ها به عنوان اساسی بیان شده است (Anwar & et al, 2021). (Brockett & Hiemstra, 2020) خودراهبری را به عنوان یک فرآیند یادگیری تعریف کرده‌اند که در آن دانش‌آموزان برنامه ریزی، ارزیابی، تعیین اهداف و انتخاب و جستجوی منابع می‌کنند. چارچوب اصلی نظریه یادگیری خودراهبر بر این فرض استوار است که فراگیر چگونه از نظر باورهای شناختی، انگیزشی و رفتارهای یادگیری خود را سازمان دهی می‌کند. همچنین یادگیری خودراهبر فرآیندی را توصیف می‌کند که طی آن افراد در انتخاب یا اجرای راهبردهای یادگیری مناسب و ارزیابی نتایج یادگیری، با یا بدون کمک، ابتکار عمل را به دست می‌گیرند و تا حدود زیادی مشارکت و استقلال عمل دارند (Long, 2020). یادگیری خودراهبری در قرن بیست و یکم به دلیل تغییرات سریع ناشی از پیشرفت فناوری، اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده، که تغییر در یادگیری اتخاذ شده توسط دانش‌آموزان را از یک آموزش معلم محور به دانش آموز محور ضروری می‌کند. لانگ معتقدند؛ محیط‌های برخط و ابزارهای آن را می‌توان برای توسعه یادگیری خوراهبر در دانش‌آموزان مورد استفاده قرار داد، زیرا محیط‌های بازی دیجیتال جذاب و دارای ویژگی‌هایی می‌باشند که برای یادگیری مستقل مفید هستند، مانند فضاهای امن و محیط‌های آموزشی معتبر. یادگیری خودراهبر به دلیل عدم نیاز به تعامل مستقیم یادگیرنده و مربی، تا حدود زیادی برای محیط برخط مناسب است (Kim and et al, 2021). موریس و همکاران (۲۰۲۱) یادگیری خودراهبری را یک شایستگی حیاتی برای زندگی و کار در دنیای پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی امروز می‌دانند (Morris and Rohs, 2021). از طرفی شیوع بیماری کووید-۱۹ که منجر به اختلال در آموزش حضوری شد، نیاز به آموزش‌های دانش آموز محوری و یادگیری‌هایی مانند خودراهبر را ضروری کرده است (Ranjbar, 2021). همان‌طور اشاره شد؛ در هر نظام آموزشی، یادگیری اهمیت بسزایی دارد و موفقیت دانش‌آموزان در جهت یادگیری نشان‌دهنده کارکرد مثبت آموزش و پرورش می‌باشد. همچنین بیان شد؛ هر پیشرفتی در جامعه از نظام کارآمد و صحیح آموزش و پرورش نشأت می‌گیرد و این مهم به عوامل متعددی از جمله تغییر شیوه‌ها، الگوهای تدریس و استفاده از روش‌های نوین و فعال در نظام آموزشی آن کشور از جمله یادگیری خودراهبر بستگی دارد؛ بنابراین در جهت رسیدن به یادگیری مؤثر و اهداف از پیش تعیین شده، لازم است، بهترین راهبردها را به کار گرفت و به عواملی که در آن مؤثرند، توجه کرد (Farahani & Rostaminejad, 2020). مفهوم سازی خودراهبری به هزاره‌های متعدد برمی‌گردد. با این حال، خودراهبری در چندین دهه گذشته به موضوع تحقیقات معاصر تبدیل شده است (Pimdee, 2021; Soksab & et al, 2021) معتقدند؛ با آموزش‌های یادگیری نوین مانند یادگیری معکوس و خودراهبری که بر آزادی یادگیرنده در انتخاب این که چه چیزی، چه زمانی، کجا، و چگونه یاد می‌گیرند؛ زمینه مناسبی برای بهبود فعالیت‌های یاددهی و یادگیری بوجود می‌آید. (Tsiganova, Bistrova and Kotopova, 2021Núñez-Andres et al, 2022) همچنین معتقد به ارتباط یادگیری تعاملی و خودراهبر با بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان هستند. (Barnes & et al, 2007) نیز در نتایج مطالعاتشان بیان کردند که نسل امروزی می‌تواند از فرآیندهای خودراهبری برای دست یابی به فرصت‌های بهتر استفاده کنند. این امر با ایجاد محیط‌های تعاملی، کانال‌های بازخورد و انتخاب‌های تکلیفی که به منابع و تجربیات یادگیری متفاوت و معنادار اجازه می‌دهد، انجام می‌شود. پژوهشگران دیگر استفاده از خودراهبری را در سبک یادگیری مبتنی بر تیم از نیازها و اهداف تعیین شده توسط یادگیرنده بررسی کرده‌اند (Akoglu, 2018). اگرچه این خلاء وجود دارد که شناسایی ابعاد و مؤلفه‌های خودراهبری و اثربخشی یادگیری خودراهبر بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی مورد بررسی قرار نگرفته است، لیکن نتایج مطالعات داخلی و خارجی نشان داده است که ابعاد یادگیری خودراهبر قادر به پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی و عملکرد دانش‌آموزان است (Narmiani & et al, 2018). در مجموع و با توجه به آنچه گفته شد؛ یادگیری خودراهبر

عامل مهم در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان مطرح شده است، افزون بر این با توجه به اینکه شیوع بیماری کووید-۱۹ و اتفاقات بعد از آن این نوع آموزش‌ها را به عنوان یک فرصت می‌داند، بنابراین شناسایی و استفاده از شیوه‌های آموزش اثربخش یک ضرورت است. در همین راستا هدف اصلی این پژوهش شناسایی مؤلفه‌های خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی می‌باشد. بررسی این موضوع و آرایه شواهدی تجربی در این حوزه می‌تواند کمک زیادی به توسعه نظری و تجربی این بخش از ادبیات پژوهش نماید. بنابراین سوال اصلی پژوهش عبارتند از: الگوی مناسب برای خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی چیست؟

روش‌شناسی پژوهش

راهبرد اجرایی این پژوهش با توجه به رویکرد ترکیبی آن از نوع راهبرد اکتشافی متوالی است. در طرح اکتشافی متوالی، پژوهشگر اولویت گردآوری و تحلیل را به داده‌های کیفی در مراحل اول پژوهش اختصاص می‌دهد. بر اساس یافته‌های اکتشافی، پژوهشگر به انجام مرحله دوم یا مرحله کمی برای آزمون و تعمیم یافته‌های اولیه و احصاء شده از مرحله کیفی می‌پردازد. این پژوهش تلاش دارد تا به واکاوی مسئله از دیدگاه‌های مختلف و بررسی تجربیات صاحب‌نظران، بررسی ژرفی از الگوی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی داشته و الگوی مناسبی ارائه کند. مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی متخصصان خبرگان و صاحب‌نظران حوزه آموزش ابتدایی آموزش و پرورش شهر قم می‌باشد. برای انتخاب افراد نمونه از روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع نظری استفاده شد. بر این اساس در این پژوهش به صورت هدفدار به دنبال آن دسته از صاحب‌نظران و خبرگان تعلیم و تربیت در آموزش ابتدایی بوده ایم که بیشتری اطلاعات را درباره نظریه‌های یادگیری و خودراهبری دانش‌آموزان داشته‌اند. برای برآورد حجم نمونه در بخش کیفی بر مبنای قانون اشباع نظری داده‌ها انجام شد. بدین معنی که نمونه‌گیری تا زمانی ادامه پیدا کرد که همچنان بتوان مؤلفه‌ها و مقوله‌های جدیدی را از دیدگاه‌های افراد مشارکت‌کننده استخراج کرد و به محض تکرار شدن مقوله‌ها توسط مشارکت‌کننده‌های بعدی فرایند نمونه‌گیری و گردآوری داده‌ها متوقف شود. شایان ذکر است، اشباع نظری داده‌ها در مصاحبه ۱۵ برای پژوهشگر به دست آمد. به منظور گردآوری داده‌های پژوهش بخش کیفی از ابزار مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شد. در ادامه، برای تحلیل داده‌های به دست آمده از بخش کیفی از طریق فرایند کدگذاری مبتنی بر طرح نظام دار داده بنیاد، به منظور طراحی الگوی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی استفاده شد. این مراحل عبارتند از: الف) کدگذاری باز؛ ب) کدگذاری محوری و ج) کدگذاری انتخابی؛ این مرحله نظریه پردازی است. در مرحله کدگذاری انتخابی پژوهشگر به اتکای روابط درونی مقوله‌های مستخرج از مدل کدگذاری محوری نظریه پژوهشی خود را به رشته تحریر در می‌آورد (Creswell, 2014). همان‌طور که مطرح شد در این پژوهش به منظور تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل تم که مبتنی بر کدگذاری باز و کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است، استفاده شد. طی این فرایند ۴۶ کد باز (مفاهیم) ۲۲ کد محوری (ابعاد و مؤلفه‌ها) استخراج و ویژگی‌های آنها شناسایی شد. برای بررسی روایی داده‌های بخش کیفی پژوهش علاوه بر بازخورد مشارکت‌کننده از ناظران بیرونی متخصصان علوم تربیتی استفاده شد. به طوریکه در هر مرحله از کار و بر اساس بازخوردهای دریافت شده، تغییراتی و اصلاحاتی در کار اعمال شده است. برای بررسی پایایی نیز از یادداشت برداری مفصل و دقیق سر صحنه، ضبط صوت برای ثبت دقیق یافته‌ها و آنالیز داده‌ها به کمک افراد ناشناس به طوری که دیدگاه‌های مجریان پژوهش اثری در تحلیل نداشته باشد، بهره گرفته شد.

در مرحله کمی با توجه به هدف و ماهیت موضوع تحقیق، روش توصیفی-پیمایشی می‌باشد، هدف این مرحله آن است که مشخص کند، کدام یک از مؤلفه‌های الگوی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی معنی دارند و اینکه هر کدام از مؤلفه‌های شناسایی شده در جامعه آماری مورد مطالعه در چه وضعیتی قرار دارند. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی کلیه معلمان، مدیران مدارس آموزش ابتدایی شهر قم در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ به تعداد ۱۹۲۹ بود. در بخش کمی تحقیق از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای تک مرحله‌ای در وهله اول و در ادامه بعد از شناسایی خوشه‌ها مورد بررسی از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. برای برآورد حجم نمونه از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۸۵) بهره گرفته شد. با مراجعه به جدول مذکور مشخص شد برای جامعه آماری یاد شده ۳۲۰ نفر کفایت خواهد کرد. روش جمع‌آوری اطلاعات این بخش پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر گویه‌های مستخرج از مرحله کیفی می‌باشد. پرسشنامه طراحی شده شامل ۴۶ سؤال بسته پاسخ می‌باشد و گویه‌های آن بر پایه طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (از خیلی زیاد تا خیلی کم) تنظیم شد. برای بررسی روایی

صوری و محتوایی پرسشنامه پژوهش از نظر متخصصان علوم تربیتی بهره گرفته شد. برای این منظور پرسشنامه طراحی شده برای آنها ارسال شد و از آنها خواسته شد که درجه اهمیت آنها را مشخص کنند. در نتیجه روایی محتوایی پرسشنامه مورد تأیید متخصصان قرار گرفت. شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) 0/88 و شاخص روایی محتوایی (CVI) ۰/۰۰ برای پرسشنامه پژوهش به دست آمد که نشان دهنده روایی قابل قبول برای پرسشنامه می باشد. مقادیر ضرایب پایایی برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ به دست آمد که نشان می دهد ابزار جمع آوری اطلاعات توانایی لازم برای سنجش متغیرهای پژوهش را دارد. برای بررسی پایایی پرسشنامه با بهره‌گیری از آزمون آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت. در ادامه برای بررسی روایی سازه پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد. نتایج تجزیه و تحلیل در مرحله کمی با استفاده از نرم افزارهای آماری SPSS21 و Smart PLS در دو سطح توصیفی و استنباطی انجام شد.

یافته ها

تجزیه و تحلیل داده های این پژوهش بر اساس دستورالعمل استروس و کوربین (۲۰۱۴) انجام گرفت. این شیوه شامل سه مرحله اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری، و کدگذاری انتخابی است، در نهایت، مدل کیفی پژوهش بیان شده است. همچنین در پژوهش حاضر داده ها از دو منبع مصاحبه و پرسشنامه محقق ساخته جمع آوری شد که در این بخش ابتدا داده های احصاء شده از مصاحبه ها درباره الگوی خودراهبری دانش آموزان ابتدایی، سپس داده های حاصل از بخش کمی پژوهش ارائه می شود:

کدگذاری باز: کدگذاری باز اولین مرحله در تجزیه و تحلیل داده ها و کدگذاری است، در این مرحله داده ها حاصل از مصاحبه های صورت گرفته به دقت بررسی شد، واحد اصلی تحلیل برای کدگذاری باز مفاهیم بودند. طی مرحله اول کد گذاری باز، متن مصاحبه های پیاده شده برای تعیین ایده‌های موجود در آنها چندین بار مطالعه شد. متن مصاحبه ها با استفاده از کدهای زنده علامت‌گذاری و ایده‌های تکراری شناخته شد.

کدگذاری محوری: در این مرحله ابعاد پارادایم کدگذاری شکل گرفت و شامل شش دسته مقوله محوری، شرایط علی، شرایط زمینه ای، شرایط مداخله گر، راهبردها و پیامدها بود. در این مرحله از تجزیه و تحلیل مصاحبه ها، مفاهیم شناسایی شده در مرحله اول کدگذاری، براساس ارتباط با مفاهیم مشابه در قالب مقوله های فرعی طبقه بندی شدند، آنگاه با عنوانی که بیانگر مفهوم آنها بود نام گذاری شدند. نتایج این مرحله در جدول ۱ ارائه شده است: جدول زیر نشان دهنده مقوله های اصلی و فرعی و نشانگرها شناسایی شده می‌باشد. در این جدول در مجموع ۴۶ مضمون مبتنی بر بررسی مطالعات پیشین و نظرات خبرگان استخراج گردید که در بخش بعدی به تجزیه و تحلیل و ترکیب و ادغام آنها پرداخته خواهد شد.

جدول (۱) تم های اصلی و فرعی بیانگر خودراهبری دانش آموزان ابتدایی

مضامین اصلی	مضامین فرعی	نشانگرها
مقررات	چشم انداز یادگیری جدول	در تحصیل با همفکری معلم و کادر آموزش مدرسه به تدوین قواعد و اهداف فعالیت های یاددهی و یادگیری می پردازد.
	تعیین اهداف آموزشی روشن	انتظارات سطح بالا اما منطقی و قابل تحقق از عملکرد خود دارد. مقررات متناسب با نیازهای جسمی و روانی تدوین می کند. توانایی در تدوین اهداف قابل دسترس و تحقق پذیر. برای یادگیری می داند؛ چه چیزهایی باید بخواند.
	برنامه ریزی و سازماندهی	مهارت در طراحی آموزشی و طراحی برنامه های مطالعاتی. مهارت در زمانبندی برای تحقق اهداف.
معلمان	تعامل متقابل با معلمان	به شنیدن آموخته ها معلمان از حضور در کارگاه ها و جلسات علاقه نشان می دهد. از معلمان در تدوین برنامه توسعه فردی متناسب با نیازهای یادگیری خود کمک می گیرد.
	تشویق به یادگیری	یادگیری و بهبود یادگیری را محور اصلی برنامه های خود قرار می دهد. به شنیدن آموخته های و ... ، علاقه نشان می دهد.

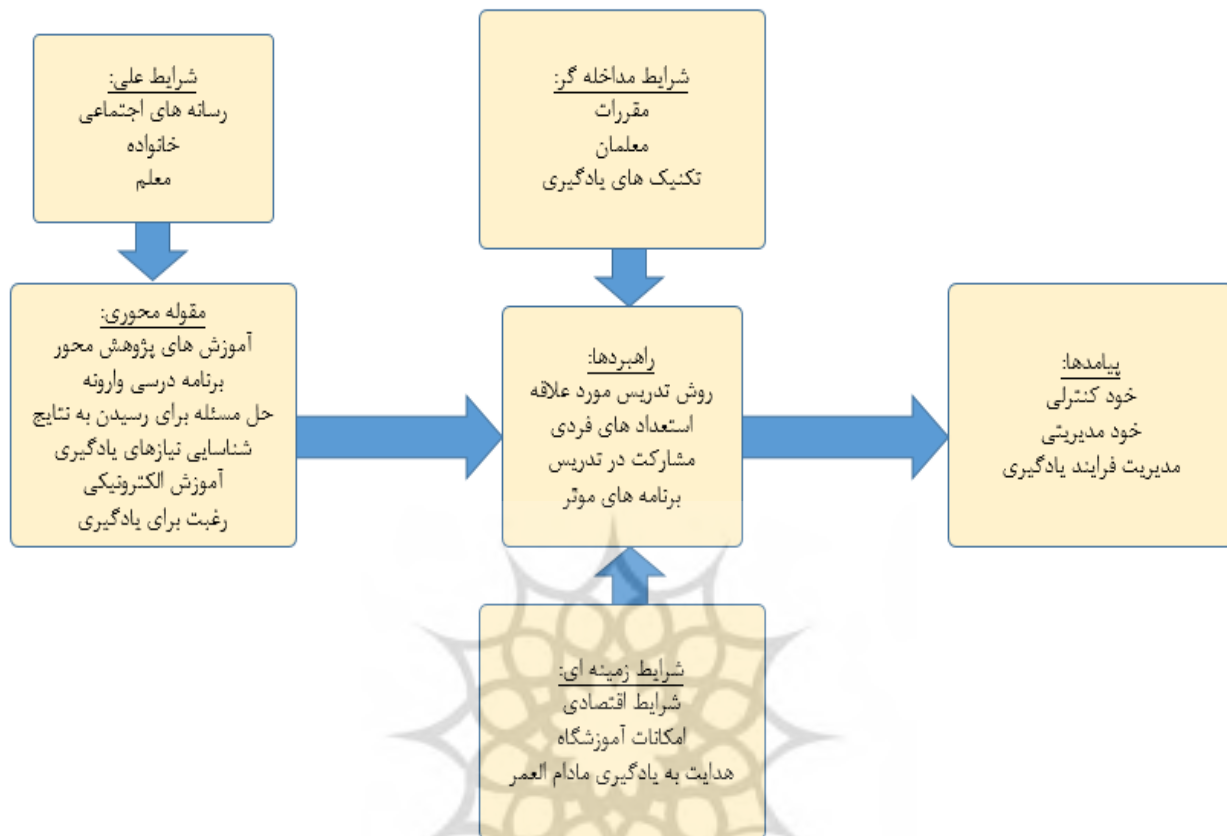
مضامین اصلی	مضامین فرعی	نشانگرها
	حمایت از ابتکار و استقلال	به حضور در دوره‌های آموزشی و ... متناسب با نیاز خود علاقه مند است. از کاربست روش‌های یادگیری نوین و سنجش یادگیری خود استقبال می‌کند. به خود فرصت آزمودن روش‌های نوین در یاددهی و یادگیری را می‌دهد. به اشتباهات خود در هنگام یادگیری و کاربرد روش‌های نوین یادگیری به عنوان پل موفقیت می‌نگرد. اهداف آموزشی خود را از یادگیری به اهداف جزئی و قابل سنجش تجزیه می‌کند. شناخت مناسبی از عوامل مؤثر بر یادگیری دارد و با معلم در میان می‌گذارد. درک خوبی از اصول تعلیم و تربیت و اصول یادگیری دارد و با معلم مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. شناخت مناسبی از سبک‌های یادگیری دارد. بر محتوای برنامه درسی خود اشراف دارد.
تکنیک‌های یادگیری	آگاهی بخشی و اطلاع‌رسانی پیرامون عوامل پداگوژیکی	
	سبک‌ها و روش‌های نوین یادگیری	شناخت مناسبی از روش‌های تدریس فعال و یادگیری اکتشافی دارد اهمیت تکرار و تمرین در یادگیری را می‌داند؛ اگر خوب یاد نگرفتم دوباره تلاش می‌کنم. با فراهم آوردن مواد و وسایل آموزشی و کمک آموزشی؛ خودراهبری و شخصی سازی آموزش را تسهیل می‌کند. برای تهیه کتاب‌های علمی و راهنما و سایر منابع یاددهی و یادگیری تلاش می‌کند مدیریت نحوه یادگیری و بهره‌گیری از یادگیری تیمی را در دستور کار خود قرار می‌دهد.
امکانات آموزشگاه	تأمین منابع مورد نیاز یاددهی و یادگیری	
	کار تیمی و مشارکتی	بر تعامل، همکاری و تفکر جمعی تمرکز دارد. تداوم یادگیری را به عنوان یک اصل می‌پذیرد. استفاده از تفکر سیستمی و فناوری‌های نوین را می‌پذیرد. نگاه به سیستم یادگیری به عنوان یک کل منسجم، نه مجموعه‌ای از اجزای جداگانه در خودراهبری نقش مهمی دارد. خودآگاهی و بازتاب‌گری توانایی ارزیابی عملکرد خود، شناسایی نقاط قوت و ضعف، و یادگیری از تجربیات به صورت مستمر رشد و توسعه مداوم دانش، مهارت‌ها و نگرش‌ها در طول زندگی یا حرفه‌ای شرایط اقتصادی خوب؛ دسترسی به آموزش باکیفیت فرصت‌های شغلی متنوع و پایدار
هدایت به یادگیری مادام‌العمر	تفکر سیستمی	
	یادگیری مستمر	
	امکانات اقتصادی مناسب	
شرایط اقتصادی	مدیریت منابع مالی	گسترش شفافیت و مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌ها حضور مردم در فرآیندهای بودجه‌ریزی، نظارت و سیاست‌گذاری اقتصادی بویژه در آموزش و پرورش؛ برنامه‌های فراسوی کلان؛ کلان و خرد نظام تعلیم و تربیت. توزیع عادلانه منابع و امکانات تخصیص منابع بر اساس نیاز، نه صرفاً جمعیت یا نفوذ سیاسی باور به توانایی‌های شخصی در انجام موفقیت‌آمیز وظایف یادگیری، نقش مهمی در خودراهبری دارد باور به اینکه توانایی‌های ذهنی و مهارتی قابل توسعه هستند. یادگیری محدود به استعداد ذاتی نیست انتظارات مثبت از یادگیرنده داشتن دیدگاه مثبت نسبت به توانایی‌های یادگیرنده، حتی در صورت امکان مشارکت فعال یادگیرنده با محتوا؛ قابلیت تنظیم محتوا بر اساس سطح دانش یا سبک یادگیری فرد؛ ابزارهایی که یادگیرنده را به تحلیل، ترکیب و تولید محتوا
	شرایط فرهنگی؛ اجتماعی و اقتصادی	
	تعیین نیازمندی یادگیرندگان	
توجه به استعدادهای فردی	باور به توانایی یادگیری بالقوه یادگیرندگان	
	مشارکت در تدریس	ابزارهای یادگیری مختلف

مضامین اصلی	مضامین فرعی	نشانگرها
	استفاده از روش‌ها تدریس موردعلاقه	تشویق می‌کنند. امکان استفاده ابزارهای یادگیری در زمان و مکان‌های مختلف، با دستگاه‌های گوناگون
روش تدریس مورد علاقه	اشتیاق به روش نوین یادگیری حمایت از روش‌های تدریس مناسب در یادگیری موقعیتی	استفاده از متن، تصویر، صوت، و ویدئو برای تقویت یادگیری؛ امکان دریافت بازخورد در لحظه برای اصلاح و یادگیری بهتر. از روش‌های جدید تدریس و یادگرفتن چیزهای به روز و نو خوشحال می‌شود همواره به شنیدن و آموختن روش‌ها، اصول و مفاهیم یادگیری نوین اشتیاق نشان می‌دهد.
برنامه‌های مؤثر	اهداف روشن و قابل اندازه‌گیری	داشتن اهدافی واضح، دقیق و بدون ابهام در پاسخ به سؤالاتی مثل چه کسی، چه چیزی، چرا، کجا و چگونه؛ هدف باید میزان پیشرفت را با معیارهای عددی یا کیفی بسنجد
	محتوای مناسب و مرتبط	داشتن اهداف واقع‌گرایانه هم‌راستا با ارزش‌ها، نیازها و اهداف بلند مدت فردی استفاده از زبان و لحن متناسب با گروه؛ اجتناب از کلی‌گویی یا تکرار مطالب بی‌ارزش
رسانه اجتماعی	روش تدریس فعال و متنوع تطابق مقررات مدارس با نیاز-های روانی	تمرکز بر حل مسئله یا ایجاد بینش جدید؛ استفاده از تصاویر، نمودارها یا ویدئوهای مرتبط بهره‌گیری از شبکه‌های اجتماعی را برای یادگیری بهره‌گیری می‌کند
خانواده	متقاعد سازی والدین	همواره بر لزوم تعامل متقابل و مناسب والدین در خصوص مسائل یادگیری اذعان دارد.
معلم و ارکان مدرسه	تسهیل تعامل متقابل والد- دانش آموز تأمین امکانات یاددهی و یادگیری	از رفتارها و شیوه‌های اثربخش والدین در فعالیت‌های یادگیری حمایت می‌کند. از انتظارات منطقی والدین حمایت می‌کند. معلمان با تجربه را به همکاری و تسهیم دانش تشویق دعوت می‌کند. مستند سازی تجربیات اثربخش؛ وقتی درس‌ها سخت‌تر باشد از دوستان یا معلم کمک می‌گیرد. جو یادگیری همکارانه.
	تأمین امکانات تسهیل یادگیری پژوهش محور بودن آموزش و فعالیتهای یادگیری	توانایی کشف، کاوش و حل مسائل توسط فراگیران. پرسش‌گری و مسئله‌محوری یادگیری. یادگیری فعال و مشارکتی فراگیران.
آموزش‌های پژوهش محور	مشارکت دانش‌آموزان در فرایند تدریس	یادگیرندگان به دنبال پاسخ از طریق تحقیق و بررسی هستند. داشتن تفکر انتقادی و خلاق تا یادگیرندگان بتوانند داده‌ها را تحلیل، فرضیه‌سازی و نتایج را ارزیابی نمایند.
برنامه درسی وارونه	توانایی خودتنظیمی مهارت‌های فناوری و مسئولیت‌پذیری	توانایی کاربرد مفاهیم علمی در موقعیت‌های واقعی تقویت مهارت‌های تفکر انتقادی و کار گروهی تسلط بر فناوری آموزشی، طراحی فعالیت‌های تعاملی و ...
حل مسئله	حل مسئله به منظور رسیدن به بهترین نتایج یادگیری	باور به حل مسائل سخت؛ مثلاً «اگر تمرین کنم، می‌توانم موفق باشم». آگاهی نسبت به موفقیت‌ها و اشتباهات در یادگیری. مثلاً «مثلاً اشتباه کردم، دفعه بعد بهتر تمرین می‌کنم»
	یادگیری فعال، مشارکتی، مسئله محور و مبتنی بر پروژه	باور به توانایی‌های شخصی و حل مسئله در انجام موفقیت‌آمیز وظایف یادگیری، نقش مهمی در خودراهبری دارد.
شناسایی نیازهای یادگیری	نظارت بر نیازها و یادگیری خود	تشخیص و تعیین نیاز در انجام موفقیت‌آمیز وظایف یادگیری، نقش مهمی در خودراهبری دارد.

مضامین اصلی	مضامین فرعی	نشانه‌ها
نیازمندی کودکان در یادگیری؛ در خودراهبری یادگیرندگان بایستی بتوانند تشخیص دهند که چه چیزی را یاد گرفته یا هنوز یاد نگرفته و در صورت نیاز، تلاش دوباره کنند.		
آموزش‌های الکترونیکی	بهره‌گیری از برنامه‌ریزی صحیح در استفاده از فناوری‌های جدید بهره‌گیری از هوش مصنوعی	باورمندی به کاربردپذیری ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری به روز رسانی علم و دانش و توانمندی‌ها در زمینه استفاده از فناوری‌های نوین به کاربردپذیری ابزارهای هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری و ارائه بازخور مناسب اعتماد دارد. از کتاب‌ها و اینترنت برای یادگیری استفاده می‌کند. تدوین مقررات متناسب با نیازهای جسمی و روانی دار. تمایل طبیعی برای یادگیری به‌خاطر کنجکاوی و لذت، نه فقط برای گرفتن نمره یا جایزه. انگیزه درونی محرک اصلی یادگیری خودراهبر است؛ زیرا فرد به‌دلیل علاقه شخصی و نه اجبار بیرونی به یادگیری می‌پردازد باور به توانایی خود در انجام تکالیف و حل مسائل (خودکارآمدی). قبل از شروع درس، برنامه‌ریزی می‌کند. دانش‌آموزان خودراهبر قادرند اهداف یادگیری خود را به‌طور مستقل تعیین کرده و مسیر دستیابی به آن‌ها را برنامه‌ریزی کنند برنامه‌ریزی مؤثر یکی از ویژگی‌های کلیدی یادگیرندگان خودراهبر است که به آن‌ها امکان می‌دهد منابع و زمان خود را بهینه مدیریت کنند. زمان را مدیریت و زمان خاصی را برای درس خواندن انتخاب می‌کند. می‌داند برای یادگیری چه چیزهایی باید بخواند. دانش آموز خودراهبر هدف‌هایی برای یادگیری تعیین می‌کند. از منابع درسی و کتاب و اینترنت برای یادگیری کمک می‌گیرد. توانایی تصمیم‌گیری درباره زمان یا روش مطالعه (مثلاً "قبل از بازی کردن، تکلیفم را انجام می‌دهم"). به شیوه‌های مختلف هدف‌گذاری‌های شخصی را تصریح و یادآوری می‌کند. یادگیرندگان خودراهبر به‌طور مستمر عملکرد خود را ارزیابی کرده و در صورت نیاز، راهبردهای یادگیری‌شان را اصلاح می‌کنند. بعد از هر گونه فعالیت یاددهی و یادگیری، از خود می‌پرسد که چه قدر یاد گرفته است. سنجش مهارت‌های تفکر، حل مسئله، خلاقیت و تحلیل بعد از بازخورد از یابگری، چنانچه ضعیف باشد، دوباره تلاش می‌کند؛ تحلیل نقاط قوت و ضعف فردی؛ بررسی عملکرد گذشته برای بهبود آینده؛ استفاده از چک‌لیست‌ها، پوشه کار، گزارش‌های توصیفی، آزمون‌های آنلاین و فعالیت‌های عملی؛ هره‌گیری از مشاهده، مصاحبه، پروژه‌های گروهی و فعالیت‌های خارج از کلاس در یادگیری خود راهبر دانش‌آموزان به همراه ارزشیابی مستمر و چند بعدی با اهمیت تلقی می‌شود. انتظارات واضحی از عملکرد دارد؛ جلسات منظم برای بررسی پیشرفت و چالش‌ها؛ شناسایی تهدیدها و ضعف‌های احتمالی و تدوین راهکارهای پیشگیرانه
ایجاد رغبت (انگیزه درونی) برای فعالیت‌های یاددهی یادگیری	انگیزه و رغبت برای یادگیری یادگیری	
مدیریت فرایند یادگیری	برنامه‌ریزی مؤثر استفاده از تکنیک‌های یادگیری مختلف	
خودمدیریتی	برنامه‌ریزی و زمانبندی هدف‌گذاری شخصی پایش اهداف آموزشی	
خودکنترلی	خودارزیابی به همراه ارزشیابی مستمر و چند بعدی نظارت بر پیشرفت	

همان گونه در جدول ۱، ملاحظه می‌شود: نتایج این پژوهش بیانگر شناسایی ۴۶ کد غیر تکراری بود. پس از شناسایی تم‌های اصلی و فرعی در ادامه تعریف تم‌ها و تدوین الگوی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی به عنوان خروجی نهایی پژوهش مورد توجه قرار گرفت. به

این منظور ابتدا هر یک از تم‌های اصلی با توجه به تم‌های فرعی و مفاهیم تحت پوشش خود به صورت جامع اما مختصر توضیح داده شده و در ادامه از طریق بیان روابط محتمل تم‌های اصلی با یکدیگر، الگوی خودراهبری دانش‌آموزان ارائه شده است. با توجه به نهایی شدن مضامین، الگوی پارادایمی بصورت زیر می‌باشد. این الگو روابط بین شرایط علی، راهبردها، شرایط زمینه‌ای، مداخله گر و پیامدها را به تصویر می‌کشد:



شکل ۱- الگوی پارادایمی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی بر اساس رویکرد سیستماتیک نظریه داده بنیاد

شرایط علی: بر اساس این تم‌ها، خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی با مشارکت معلمان، خانواده و آگاهی بخشی رسانه‌های اجتماعی در چارچوب اهداف روشن، واقع‌گرایانه تدوین می‌نماید و تحقق این اهداف را همواره مورد پیگیری قرار می‌دهند.

پدیده محوری: خودراهبری دانش‌آموزان می‌تواند به عنوان یک عامل کلیدی در بهبود اثربخشی و کارایی یادگیری، حل مسئله برای رسیدن به نتایج، توجه به نیازهای یادگیرندگان؛ ایجاد رغبت برای یاددهی-یادگیری و ... عمل کند. زیرا این توانایی‌ها به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا اولویت‌ها را به درستی تعیین کرده و منابع راه به طور بهینه مطالعه و تخصیص دهند. توانایی کشف، کاوش و حل مسائل توسط فراگیران و پرسش‌گری و مسئله محوری یادگیری. باور به توانایی‌های شخصی و حل مسئله در انجام موفقیت‌آمیز وظایف یادگیری، نقش مهمی در خودراهبری دارد.

شرایط زمینه ای: بر اساس این تم، توزیع عادلانه منابع و امکانات تخصیص منابع بر اساس نیاز، نه صرفاً جمعیت یا نفوذ سیاسی، ایجاد یک فرهنگ سازمانی مثبت و حامی می‌تواند انگیزه و تعهد دانش‌آموزان را افزایش دهد و بهبود عملکرد کلی نظام تعلیم و تربیت را تسهیل کند. یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان توجه ویژه‌ای به شرایط مطلوب اقتصادی، تأمین وسایل کمک آموزشی و امکانات لازم برای یادگیری متناسب با ویژگی‌ها و نیازهای دانش‌آموزان دارد.

شرایط مداخله گر: بر اساس این تم، خودراهبری دانش‌آموزان همواره معلمان را هم به یادگیری روش‌های نوین و کارآمدتر و به کارگیری الزامات یادگیری خودراهبر تشویق می‌کند. تدوین مقررات آموزشی و حمایت خانواده و جامعه می‌تواند نقش مهمی در تسریع فرایندهای اصلاحی و بهبود کیفیت خدمات آموزشی ایفا کند.

راهبردها: همسوسازی آموزش پایدار و اشتیاق به روش نوین یادگیری همچنین حمایت از روش‌های تدریس مناسب در یادگیری موقعیتی می‌تواند به افزایش مهارت‌ها و توانمندی‌های خودراهبری دانش‌آموزان منجر شود. که نتیجه آن بهبود فعالیت‌های یاددهی و یادگیری دانش‌آموزان خواهد بود. روش‌های تدریس مورد علاقه و مشارکت در تدریس و برنامه‌های مؤثر می‌تواند یادگیری مادام‌العمر در کلاس درس کمک کند.

پیامدها: خودکنترلی؛ خودمدیریتی و مدیریت فرایند یاددهی و یادگیری می‌تواند به شیوه‌های مختلف هدف‌گذاری‌های شخصی را تصریح و به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان و کاهش نابرابری‌های آموزشی منجر شود و فراگیران بعد از هر گونه فعالیت یاددهی و یادگیری، از خود می‌پرسد که چه قدر یاد گرفته است.

تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرها

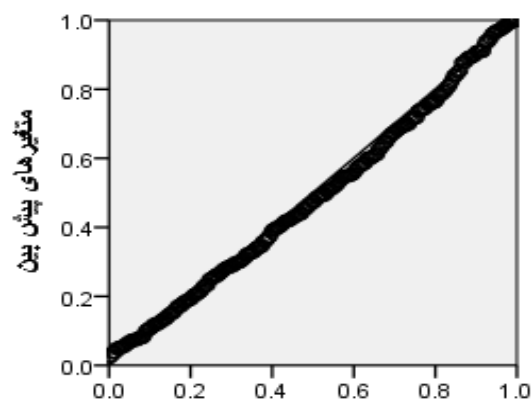
در این مرحله، به بهره‌گیری از روش تحلیل آماری به بررسی تاثیر عوامل بر خودراهبری در دانش‌آموزان ابتدایی پرداخته می‌شود. در تحلیل استنباطی داده‌ها در این پژوهش، صحت صوری پرسشنامه توسط اساتید متخصص در حوزه مورد بررسی تأیید شده است. به منظور ارزیابی نرمال سازی داده‌ها از آزمون کلموگروف-اسمیرنف استفاده شد. همچنین جهت ارزیابی پایایی از آلفای کرونباخ بهره گرفته شده است. برای تعیین میزان پیش‌بینی متغیرهای مستقل بر روی متغیرهای ملاک، از روش رگرسیون حداقل مربعات جزئی استفاده شد. در این روش، به جای تمرکز بر روی ایجاد فضای جدید یا مدل رگرسیون خطی جدید برای یافتن حداکثر واریانس بین متغیر پاسخ و متغیرهای مستقل، با ایجاد متغیرهای پیش‌بین جدید از روی متغیرهای مشاهده شده، به یک فضای جدید دست یافته شد. همچنین، از آزمون کلموگروف-اسمیرنف برای تأیید نرمال بودن داده‌ها استفاده شده و اعتماد به صحت نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها حاصل گردید. جدول نتایج آزمون آلفای کرونباخ بصورت جداول زیر می‌باشد:

جدول (۲) آماره قابلیت اطمینان برای تأیید پایایی پرسشنامه

آماره قابلیت اطمینان		
متغیر	تعداد آیتم‌ها	آلفای کرونباخ
خودراهبری دانش‌آموزان	۴۶-۱	۰.۸۴۶

ضریب آلفای کرونباخ یکی از روش‌های ارزیابی سازگاری درونی پرسشنامه است که بر اساس میانگین کوواریانس (یا همبستگی) سؤالات در یک پرسشنامه محاسبه می‌شود. در نرم‌افزار اسپس اس این ضریب به راحتی قابل محاسبه است و مقادیر مثبت بالای ۰.۷ به عنوان مقدار قابل قبول برای تأیید پایایی پرسشنامه معمولاً در نظر گرفته می‌شوند. اگر این مقدار منفی باشد، نشان‌دهنده ناهمگنی (ناسازگاری) زیاد است. از جدول مشخص شده در متن، مشخص است که آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برای ۴۶ سوال موجود محاسبه شده است که از ۰.۷۰ بالاتر است، این نشان می‌دهد که داده‌های پرسشنامه از پایایی برخوردار هستند.

همچنین، جدول نتایج آزمون کلموگروف-اسمیرنف برای نرمال سازی داده‌ها نشان می‌دهد که داده‌ها از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند. همچنین، نمودار P-P plot برای اطمینان از خطی بودن روابط بین متغیرهای ملاک و پیش‌بینی نیز استفاده شده است. این نمودار نشان می‌دهد که نقاط به شکل مستقیم و متمایل از گوشه سمت چپ پایین به سمت راست بالا قرار گرفته‌اند، که نشان‌دهنده انحراف کم از حالت بهنجاری و عدم وجود انحراف شدید است.



شکل ۲- نمودار نرمال P-P مربوط به داده‌های مساله

همچنین، به منظور اعتبارسنجی روابط خطی بین متغیر ملاک و متغیرهای پیش‌بینی، از نمودار P-P Plot استفاده گرفت. شکل ۲ در نمودار P-P Plot خطی بودن رابطه بین متغیرهای پیش‌بینی و متغیر ملاک را نشان می‌دهد. انتظار داریم که نقاط در قالب یک خط مورب نسبتاً مستقیم از گوشه سمت چپ پایین به سمت راست بالا قرار گیرند. این مشاهده نشان‌دهنده عدم انحراف شدید از حالت بهنجاری است.

نتایج آزمون برازش الگو

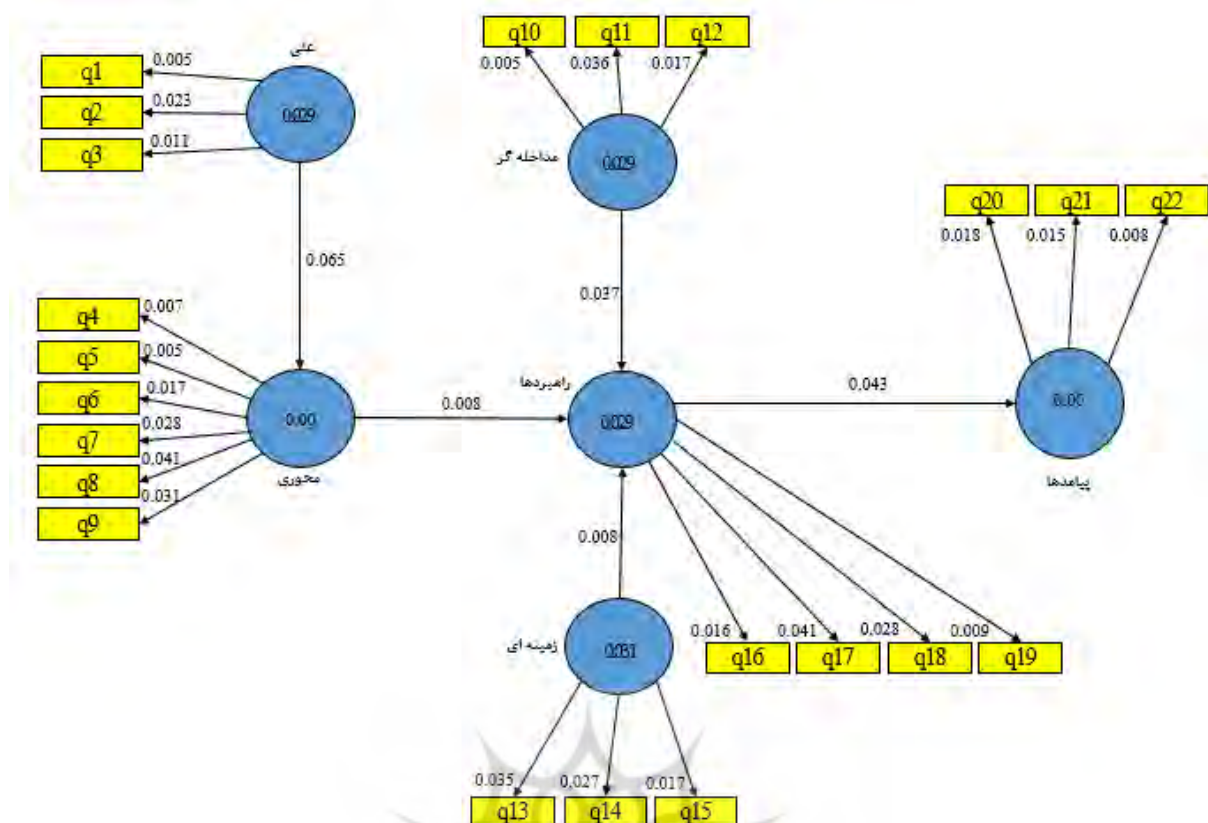
این بخش در پاسخ به سؤال: آیا الگوی شناسایی شده در بخش کیفی دارای اعتبار است تحلیل می‌شود. در این مرحله با استفاده از نتایج به دست آمده در مرحله کیفی، پرسشنامه محقق ساخته تهیه و در اختیار ۳۲۰ نفر از اعضای نمونه قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از تحلیل عاملی تأییدی با نرم افزار pls-smart استفاده شد. نکته مهم در تحلیل عاملی؛ ملاک و معیار انتخاب متغیرهای قابل قبول، برای ماندن در نتایج پژوهش است. بدین منظور ملاک‌های مختلفی از جمله مقدار بار عاملی و میزان اشتراک برای هر متغیر، وجود دارد. هومن (۲۰۰۰) در مورد حداقل بار عاملی ۰/۵ و بالاتر را قابل قبول می‌داند. در این پژوهش در تمام مقادیر بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵ می‌باشد. برای بررسی برازش مدل کلی که هر دو بخش مدل اندازه‌گیری و ساختاری را کنترل می‌کند، معیار GOF به ترتیب زیر محاسبه می‌شود:

$$GOF = \sqrt{\text{average (Commonality)} \times \text{average (R}^2\text{)}}$$

با توجه به رابطه فوق، ابتدا میانگین مقادیر اشتراکی جامعیت مدل متغیرهای پنهان محاسبه می‌شود و سپس میانگین ضریب تعیین از مقادیر مربوط به تمام متغیرهای پنهان درون‌زای مدل در نظر گرفته شده محاسبه می‌شود. بنابراین مقدار نیکویی برازش مدل برابر ۰/۵۶۳ به دست آمد. این عدد با توجه به سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF نشان از برازش کلی قوی مدل دارد.

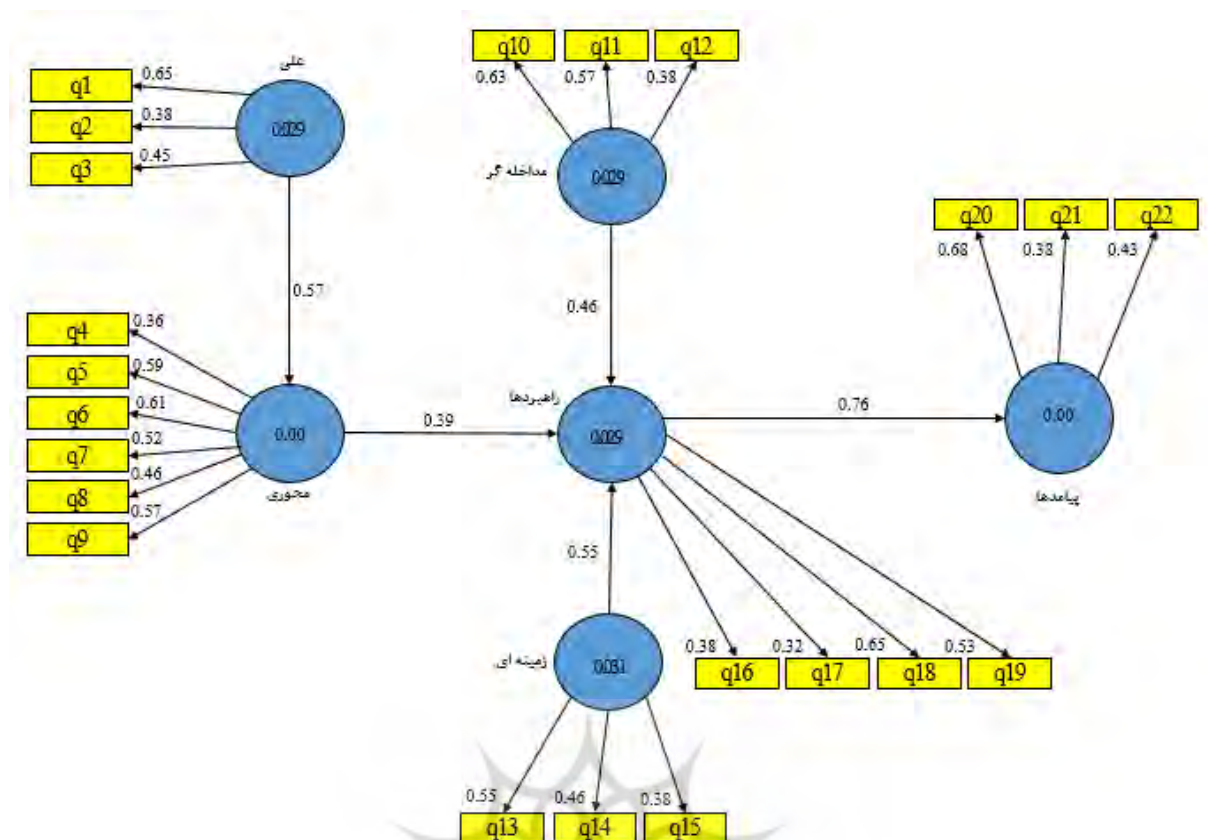
نتایج رگرسیون حداقل مربعات جزئی

در این بخش به تحلیل نتایج مبتنی بر آزمون رگرسیون حداقل مربعات جزئی خواهیم پرداخت. خروجی نرم‌افزار اسمارت پی ال اس بصورت زیر می‌باشد:



شکل ۳- خروجی نرم‌افزار اسمارت پی ال اس در خصوص مقادیر معنی‌داری

طبق شکل (۳) ابتدا به بررسی میزان معنی‌داری متغیرهای مستقل تحقیق پرداخته شده است. مقادیر بدست آمده در هر یال نشان دهنده میزان معنی‌داری ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته می‌باشد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که شاخص شرایط علی بر روی مقوله محوری با میزان معنی‌داری ۰.۰۶۵ در سطح ۰.۰۵ تاثیر معنی‌دار دارد. همچنین عوامل، شرایط مداخله گر و مقوله محوری و شرایط زمینه‌ای بر روی راهبرها با مقادیر معنی‌داری ۰.۰۳۷، ۰.۰۰۸ و ۰.۰۰۸ در سطح ۰.۰۵ تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد. در نهایت شاخص راهبردها بر روی پیامدها تاثیر مثبت و معنی‌دار دارد. بنابراین الگوی پیشنهادی از اعتبار کافی برخوردار است.



شکل ۴- خروجی نرم‌افزار اسمارت پی ال اس در خصوص ضرایب رگرسیون

همچنین مقادیر نشان داده شده در شکل ۴ نشان دهنده ضرایب رگرسیون در معادله رگرسیونی است و میزان تاثیر متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته را نشان می‌دهند. مقادیر این ضرایب رگرسیونی بین -۱ تا +۱ بوده و هرچه قدر مقادیر نشان داده شده بر روی یال‌ها بزرگتر و به +۱ نزدیکتر باشد نشان دهنده تاثیر بیشتر متغیر است. نتایج نشان داد که میزان تاثیر مثبت متغیرهای مستقل مداخله گر، مغزوری و زمینه ای به ترتیب برابر با ۰.۴۶، ۰.۳۹ و ۰.۵۵ می باشد که در بین این سه متغیر، متغیر زمینه ای با میزان ضریب رگرسیون ۰.۵۵ دارای بیشترین تاثیر می باشد. همچنین متغیر راهبردها با میزان ضریب رگرسیونی ۰.۷۶ تاثیر بالایی بر روی پیامدها دارد.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش‌های انجام‌شده نقش خودراهبری دانش‌آموزان در پرورش مهارت‌های یادگیری (Narmiani & et al, 2018) را مورد تأکید قرار داده‌اند. در پژوهش حاضر نیز این موضوع بسیار پررنگ بود. یافته‌ها در بخش کیفی پژوهش نشان داد: الگوی خودراهبری دانش‌آموزان مشتمل بر ۴۶ تم فرعی و ۲۲ تم اصلی بود. تم‌های اصلی که بیانگر ابعاد خودراهبری دانش‌آموزان هستند عبارتند از: رسانه‌های اجتماعی، خانواده و معلم در بعد عوامل علی؛ آموزش‌های پژوهش محور، برنامه درسی وارونه، حل مسئله، شناسایی نیاز یادگیری، آموزش الکترونیکی، ایجاد رغبت یادگیری در بعد عوامل محوری و شرایط اقتصادی، امکانات آموزشی، هدایت یادگیری مادام‌العمر در بعد عوامل زمینه‌ای؛ همچنین مؤلفه‌های مقررات، معلمان و تکنیک‌های یادگیری در بعد عوامل مداخله‌گر؛ مؤلفه‌های روش تدریس مورد علاقه، استعدادهای فردی، مشارکت در تدریس و برنامه‌های مؤثر به عنوان راهبردها و مؤلفه‌های خودکنترلی، خود مدیریتی و مدیریت فرایند یاددهی و یادگیری به عنوان پیامدها در الگوی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی تأثیر گذارند.

در این میان می‌توان معلمان و حمایت از توسعه حرفه‌ای معلمان؛ هدف گذاری‌های مناسب برنامه ریزی و سازماندهی مناسب؛ مدیریت منابع و ... را مرکزی‌ترین تم‌های استخراج شده دانست و این امر مؤید دیدگاه (Lucy & et al, 2023) است که به صراحت حمایت از

خودراهبری دانش‌آموزان را در یادگیری مناسب می‌دانند و معتقدند؛ با استفاده از یادگیری خودراهبر، معلمان می‌توانند مسیرهای یادگیری انعطاف‌پذیری ایجاد کنند تا یادگیرندگان مؤلفه‌های یادگیری خود را که بر اساس علایق و نیازهای شان تعیین می‌شود، انتخاب کنند. بسیاری از تم‌های احصاء شده دیگر نیز در راستای یافته‌های پژوهش‌های پیشین است. برای مثال تم «توسعه چشم اندازهای یادگیری»؛ آموزش‌های پژوهش محور، برنامه درسی وارونه، حل مساله برای رسیدن به نتایج، شناسایی نیازهای یادگیری، آموزش الکترونیکی همسو با الگوهای ارائه شده از سوی پژوهشگرانی است که خلق چشم انداز یادگیری را به عنوان مؤلفه‌های اصلی خودراهبری دانش‌آموزان در نظر گرفته اند (Narimani et al, 2018). احصای تم یادگیری مادام‌العمر همسو با یافته‌های پژوهشگرانی است که در تحقیقات خود به این مؤلفه به عنوان یکی از ابعاد خودراهبری دانش‌آموزان و ارتباط معنادار آن با پیشرفت تحصیلی و عملکرد دانش‌آموزان اشاره کرده اند. با آموزش‌های یادگیری مانند یادگیری معکوس و یادگیری خودراهبر که بر آزادی یادگیرنده در انتخاب این که چه چیزی، چه زمانی، کجا، و چگونه یاد می‌گیرند؛ زمینه مناسبی برای بهبود فعالیت‌های یاددهی و یادگیری بوجود می‌آید (Núñez & et al, 2022). همچنین نتایج بدست آمده مطالعات پیرامون موضوع نیز نشان می‌دهد؛ خودراهبری بر بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ابتدایی تأثیرگذار است (Tsyganova & et al, 2021). در همین راستا، آموزش‌هایی همچون آموزش خود مدیریتی را از نتایج خودراهبری دانش‌آموزان می‌دانند. به هر حال مقایسه نتایج این پژوهش با الگوهای قبلی خودراهبری و یادگیری خودراهبر حاکی از همسویی آنها با یکدیگر است. در عین حال برخی تم‌های شناسایی شده همچون خودکنترلی، خودمدیریتی و مدیریت فرایند یادگیری و رسانه‌های اجتماعی و کاربرد پذیری هوش مصنوعی در آموزش و یادگیری خودراهبر نیز در الگوهای پیشین خودراهبری دانش‌آموزان به طور دقیق تصریح نشده اند اما در عین حال در ادبیات فعالیت‌های یاددهی و یادگیری به معنای اعم واژه‌های آشنایی هستند.

یکی از دستاوردهای این پژوهش تسهیل حرکت از معنای یاددهی یادگیری سنتی به مفهوم جدید تر آن است. در واقع تم‌های شناسایی شده همگی حول محور بهبود یادگیری دانش‌آموزان در مدارس ابتدایی هستند. این ویژگی نشان می‌دهد که بایستی تمرکز تئوری‌های یادگیری و تمرکز مدیران و دست‌اندرکاران نظام تعلیم و تربیت در مدارس نه تنها بر کارکردهای اجرایی و عمومی مدیریت کلاس درس، بلکه بر محور یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان معطوف باشد. یکی دیگر از دستاوردهای این پژوهش، جامع بودن آن است؛ به طوری که بر خلاف برخی از الگوها در زمینه یادگیری و یادگیری خودراهبر که عمدتاً به چند مؤلفه پرداخته اند، یافته‌های تحقیق حاضر جامع تر بوده و ابعاد و مؤلفه‌های بیشتری را به عنوان عوامل زیربنایی خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی شناسایی نموده است. این موارد می‌تواند در دستیابی به تعریفی کامل تر از خودراهبری دانش‌آموزان راه گشا باشد.

به‌رغم پیشرفت‌های انجام شده در حوزه هوش مصنوعی و پیشرفت فناوری در حوزه‌های مختلف، همچنان شاخص‌های مورد بررسی مفهوم خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی کم و بیش پوشش نداده و نیاز به بررسی شاخص‌های مؤثرتر و به روزتر در حوزه خودراهبری دانش‌آموزان و ارائه الگوی جامع‌تر بیش از پیش احساس می‌شود. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد؛ اصلی‌ترین مؤلفه‌ها در خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی نقش مهم و با اهمیت رسانه‌های اجتماعی، خانواده و معلمان و آگاهی‌بخشی و اطلاع‌رسانی در این زمینه می‌باشد؛ با اینکه در کشورمان پیشرفت‌های چشم‌گیری در تربیت معلمان حرفه‌ای داشته است، اما خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی در مقایسه با دیگر کشورها در سطح پایینی است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش پیشنهاد می‌شود:

متولیان آموزش ابتدایی در سیاست‌های کلان با توجه به نقش مهم آموزش خودراهبری دانش‌آموزان، به عنوان بخشی از آموزش ضمن خدمت معلمان تعریف شود، تا بتوانند به خود راهبری دانش‌آموزان کمک کنند. آموزش خودراهبری در آموزش‌های مجازی دانش‌آموزان گنجانده شود. بهره‌گیری از روش ترکیبی دلفی فازی و روش تصمیم‌گیری چندگانه دیمتل فازی برای شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی؛ اولویت بندی مؤلفه‌های خودراهبری دانش‌آموزان ابتدایی با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره OPA و بهره‌گیری از روش خوشه‌بندی K-means جهت شناسایی مؤلفه‌های خودراهبری از دیگر پیشنهادهای این پژوهش است.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از شرکت‌کنندگان در پژوهش به دلیل مشارکت فعال در پژوهش و از مسئولان به دلیل موافقت برای انجام پژوهش و اجرای پرسشنامه، تقدیر و تشکر می‌شود.

ملاحظات اخلاقی

تمامی اصول اخلاقی در این مقاله در نظر گرفته شده است. شرکت کنندگان در جریان هدف پژوهش و مراحل اجرای آن قرار گرفتند. آن‌ها همچنین از محرمانه بودن اطلاعات خود اطمینان داشتند.

حامی مالی

این مقاله هیچ گونه حامی مالی نداشته است.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان، مقاله حاضر فاقد هر گونه تعارض منافع بوده است.

References

- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish J. Emerg. Med.* 18 (3): 91–93. DOI: [10.1016/j.tjem.2018.08.001](https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001)
- Anshu PG, Singh T. (2022). The concept of self directed learning: Implication for practice in the Undergraduate Medical Curriculum. *Indian Pediatrics*. 19(2): 245-290. [Indian Pediatrics: ISSN 0970-9621](https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001).
- Anwar, S. M. Hussain, M. Afzal, S.A. Gilani. (2021). Assessment of enhancement in self-management, self-control and learning desire as a result of self-directed learning readiness in nursing students. *J. Adv. Psych.* 3 (1): 33–44. DOI: [10.35741/japp.030104](https://doi.org/10.35741/japp.030104)
- Barnes, K. R.C. Marateo, S.P. Ferris. (2007). Teaching and learning with the net generation. *Innovate J. Online Educ.* 3 (4): 1-45. DOI: [10.31219/osf.io/umhvj](https://doi.org/10.31219/osf.io/umhvj)
- Brockett, R.G. R. Hiemstra. (2020). Self-direction in Adult Learning: *Perspectives on Theory, Research, and Practice*, Routledge. DOI: [10.14689/ejer.2019.80.5](https://doi.org/10.14689/ejer.2019.80.5)
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications. [Sage Publications](https://www.sagepub.com)
- Erdogan, F. (2019). Effect of cooperative learning supported by reflective thinking activities on students' critical thinking skills. *Eurasian journal of educational research*, 19(80), 89-112. [DOI: 10.14689/ejer.2019.80.5] doi: [10.14689/ejer.2019.80.5](https://doi.org/10.14689/ejer.2019.80.5)
- Farahani, A., Rostami Nejad, M, A. (2020). The impact of the guided cognitive education method on the rate of self-knowledge on students' mathematical anxiety and anxiety. *Quarterly Educational Innovation Quarterly*. 77 (20): 1-34. [In Persian].
- Geng, S. Law, K.M.Y. Niu, B. (2019). Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 16(17): 1-22. doi: [10.1186/s41239-019-0147-0](https://doi.org/10.1186/s41239-019-0147-0)
- Izadi, S., Mir-Arab Razi, R, & Mir-Mousavi, F. (2024). The effect of online self-directed education on improving students' academic performance and academic vitality, *Journal of Curriculum Research*, 13 (2), 283-302. [In Persian]. SID: [jcr-2024-13-2](https://www.sid.ir)
- Kailash, C., Charokar, MS, Faimor, F. (2022). Self-directed Learning Theory to Practice: A Footstep towards the Path of being a Life-long Learner. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*. 10(3):135-144. doi: [10.30476/jamp.2022.93224.1552](https://doi.org/10.30476/jamp.2022.93224.1552)
- Karatas, K., Arpacı, I. (2021). The Role of Self-directed Learning, Metacognition, and 21st Century Skills Predicting the Readiness for Online Learning. *Contemporary Educational Technology*. 13(3): 1-13. doi: [10.30935/cedtech/10786](https://doi.org/10.30935/cedtech/10786)
- Khiat, H. (2017). Academic performance and the practice of self-directed learning: The adult student perspective. *Journal of Further and Higher Education*. 41(1): 44–59. [In Persian]. DOI: [10.1080/0309877X.2015.1047609](https://doi.org/10.1080/0309877X.2015.1047609)
- Kim, K. J., Kim, H., & Kwon, S. (2021). "Self-directed learning in online environments: A review of the literature." *Educational Technology & Society*, 24(3), 78–90. DOI: [10.1016/j.jcal.2021.01.002](https://doi.org/10.1016/j.jcal.2021.01.002)
- Lendínez Muñoz, E. M., García García, F. J., Lerma Fernández, A. M., & Abril Gallego, A. M. (2024). Increase in self-efficacy in prospective teachers through theory-based lesson study. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 27(4), 717-742. DOI: [10.1007/s10857-024-09569-x](https://doi.org/10.1007/s10857-024-09569-x)
- Long, H.B. (2000). Understanding self-direction in learning, in: H.B. Long, Associates (Eds.), *Practice & Theory in Self-Directed Learning*, Motorola University Press. 3(2): 11–24.
- Lucy M. Cronin-Golomb, Patricia J. Bauer. (2023). Self-motivated and directed learning across the lifespan. *Acta Psychologica*. 232 (2): 103-816. doi: [10.1016/j.actpsy.2023.103816](https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2023.103816)

- Mentz, E. de Beer, J. Bailey, R. (2019). Self-directed Learning for the 21st Century: Implications for Higher Education, AOSIS (Pty) Ltd. <https://tinyurl.com/23f6n2ne>.
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2021). "Self-directed learning as a lifelong learning strategy – an integrative review." *Adult Education Quarterly*, 71(1), 4–24. DOI: [10.1177/0741713620925026](https://doi.org/10.1177/0741713620925026)
- Núñez-Andres, M.A. A. Martinez-Molina, N. Casquero-Modrego, J.Y. Suk. (2022). The impact of peer learning on student performance in an architectural sustainability course, *Int. J. Sustain. High Educ.* 23 (1): 159–176. doi: [10.1108/IJSHE-03-2021-0112](https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2021-0112)
- Nazari., K. (2021). The Impact of Reverse Education Method on Risk on Self -Self -Advancement and Successful Successful During the Episode of Kavov 19. *Journal of Teacher Training*. 9 (2): 1-22. [In Persian]. SID: [jtt-2021-9-2-001](https://www.sid.ir/jtt-2021-9-2-001).
- Narmiani, M., Karimi, M., & Soltani, A. (2018). "The relationship between dimensions of self-directed learning and academic achievement in high school students." *Journal of Research in Educational Psychology*, 9(4), 112–125. . [In Persian]. (SID): [fa2018-JREDP-9-4-112](https://www.sid.ir/fa2018-JREDP-9-4-112)
- Ranjbar, H. (2021). "The necessity of student-centered and self-directed learning in the context of COVID-19 pandemic: A systematic review." *Journal of Educational Research and Pedagogy*, 12(1), 45–58. . [In Persian]. (SID): [fa2021-JERP-12-1-45](https://www.sid.ir/fa2021-JERP-12-1-45)
- Özdemir, A. Z., & Toker, Z. (2025). Analysis of distractors in mathematics questions and their potential to lead misconceptions. *Thinking Skills and Creativity*, 56, 101730. DOI: [10.1016/j.tsc.2024.101730](https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101730)
- Orji, T. C., & Ogbuanya, T. C. (2018). Assessing the effectiveness of problem-based and lecture-based learning environments on students' achievements in electronic works. *International Journal of Electrical Engineering Education*, 55(4), 334–353. [DOI: [10.1177/0020720918773983](https://doi.org/10.1177/0020720918773983)]
- Servant-Miklos, V. & Noordegraaf-Eelens. L. (2021). Toward social-transformative education: An ontological critique of self-directed learning. *Critical Studies in Education*, 62(2): 147-163. Doi: [10.1080/17508487.2019.1682876](https://doi.org/10.1080/17508487.2019.1682876)
- Saha, S., Roy, H. (2019). Students' perception on 'doughnut rounds' in self-directed learning of anatomy. *International Journal of Scientific Research*. 8(12): 56-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36524180/>
- Tekkol, I. A. Demirel, M. (2018). An Investigation of Self-Directed Learning Skills of Undergraduate Students. *Frontiers in Psychology*. 9(2): 1–14. DOI: [10.3389/fpsyg.2018.02324](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02324)
- Tsiganova, L. V., Zubkova, Y. V., Bystrova, N. V., Kutepova, L. I., & Kutepov, M. M. (2021). Game technologies as a means of increasing the educational motivation of university students. *Propositos y representaciones*, 9(1), 54. DOI: [10.20511/pyr2021.v9n1.54](https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.54)
- UNESCO (2023). What you need to know about education for sustainable development. <https://www.unesco.org/en/education-sustainable-development/need-know>
- Zainuddin, Z. Habiburrahim, H. Muluk, S. Keumala, C. M. (2019). How do students become self-directed learners in the EFL flipped-class pedagogy? A study in higher education. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*. 8(3): 678- 690. DOI: [10.17509/ijal.v8i3.15267](https://doi.org/10.17509/ijal.v8i3.15267)
- Zainuddin, Z. Perera, C. J. (2018). Supporting students' self-directed learning in the flipped classroom through the LMS TES Blend Space. *On the Horizon*. 26(4): 281-290. DOI: [10.1108/OTH-04-2017-0016](https://doi.org/10.1108/OTH-04-2017-0016)