

Research Paper

# Designing a qualitative model of educational support for high school students

Maryam Sori<sup>1</sup> , Mohammad Mojtazadeh<sup>2</sup> , Rasol Daudi<sup>3</sup> 

1. PhD student in Educational Management, Department of Educational Sciences, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

2. Assistant Professor, Planning Department of Administrative Sciences and Management, Khodabande Branch, Islamic Azad University, Khodabande, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran.

**Receive:**

24 August 2022

**Revise:**

18 March 2023

**Accept:**

19 May 2023

**Published online:**

19 May 2023




**Abstract**

The purpose of this research is to design a qualitative model of educational support for secondary school students. The research method is qualitative, and applicable in terms of its purpose. The statistical population includes experts and specialists in the field of learning-teaching, teaching and support methods, and written documents related to the subject; and 13 experts and 18 documents (text) was determined to be suitable for the research objectives using the snowball sampling method for experts and targeted sampling for documents. For data analysis, the ground theory method with open, central and selective coding was used. The results indicated that the qualitative model of educational support for secondary school students includes 10 dimensions (development of human and non-human resources, improvement and development of the educational system, teaching-learning methods, culture and communication, supportive rules and behaviors, performance monitoring, strategies based on cognition and metacognition, strategies based on motivation, mental progress, and scientific progress), 21 components (development of human resources, empowerment of students, development of hardware and software facilities, collaborative and interactive teaching, simplification homework, virtual learning, teaching based on scientific theories, culture building between parents and teachers, effective communication, supportive behaviors, internal and external strategies and instructions, metacognitive strategies, cognitive strategies, cognitive and metacognitive strategies, motivational strategies, psychological well-being, the actualization of potential talents, improvement of the learning process and academic progress) and 134 indicators that were included in the paradigm model of research in the form of causal, contextual, interventional, strategies and consequences.

**Keywords:**

Curriculum model, educational support, students, secondary level.

Please cite this article as (APA): Sori, M., Mojtazadeh, M., & Daudi, R. (2023). Designing a qualitative model of educational support for high school students. *Management and Educational Perspective*, 5(1), 142-161.

<b>Publisher:</b> Iranian Business Management Association	<a href="https://doi.org/10.22034/jmep.2023.357712.1134">https://doi.org/10.22034/jmep.2023.357712.1134</a>	
<b>Corresponding Author:</b> Mohammad Mojtazadeh	<a href="https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.1.7.5">https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.1.7.5</a>	
<b>Email:</b> m.mojtabazadeh@yahoo.com	<b>Creative Commons:</b> CC BY 4.0	



## Extended abstract

### Introduction

Creating a support is a challenging educational task. Once the support is designed, the teacher begins to build knowledge by asking detailed questions and necessary skills and explanations with appropriate examples and thoughtful planning of students' activities. Skills including higher level questions are questions that elicit feedback skills that the teacher uses to build support. Educational support can direct learners' attention to basic concepts, clarify ambiguous concepts and words for the learner, and facilitate the acquisition of expressive knowledge of a field through technical support, cognitive and metacognitive support. (Arefi et al. 2020).

Support building is effective in achieving goals such as involving the learner in learning activities at high levels, such as thinking about goals, planning, choosing appropriate guides, obtaining multiple perspectives on the subject, and applying previous knowledge in new situations. Therefore, in the classroom, the teacher can support the processes and activities necessary to go through the conversation processes; in this way, in the classroom, by providing challenging assignments to the students before, during, and after the education, as well as creating groupings in the class and Organizing students' activities in the direction of self-learning and self-evaluation will help to achieve optimal learning (Zabihi Hesari et al, 2022).

According to the mentioned materials, the main problem of the research is: how to design a qualitative model of educational support for secondary school students?

### Theoretical Framework

Education is the most effective tool available to society to challenge the future. Progress increasingly depends on the capacities of research, innovation and adaptability of new generations. Without education, it is impossible for young people to participate in cultural and social economic life. It is obvious that education will not solve all the problems that humanity is facing today, but in order to connect members of society, it is necessary to create new relationships and respond to environmental needs. School education or formal education is not everything. Education also emphasizes the role of family and community and includes informal and semi-formal aspects as well (Greco and Denes, 2017).

Scaffolding (supporting) can be defined as the process of guiding the learner to transition from what he knows now to what he is going to learn. In support, at first the teacher or another person who helps the learner takes a major share of the responsibility, but gradually as the learning progresses, the responsibility is handed over to the learner (Seyf, 2014).

Akati et al, (2022) investigated the enhancement of writing ability through supporting techniques: a mixed study. The results showed that motivation-based support is the most effective technique in increasing the writing ability of English language learners. The results of the interview also showed that the support techniques consistently improve the students' writing skills.

Heo (2022) investigated teacher support and language learning in an immersion classroom for students with a supported background in an elementary classroom. Findings indicated that the teacher provided the supported students with a variety of verbal, procedural, and instructional scaffolds to enhance their language comprehension and production, such as performing vowel shapes through body movements, while remaining aligned with their social-emotional learning. The final results showed that teachers who serve young students in language classes should provide scaffolding in different ways and pay attention to students' social-emotional behavior and learning with non-judgmental attitudes and constructive approaches.

## Methodology

The present study was conducted qualitatively in terms of data collection and was practical in terms of purpose. The statistical population of the research includes organizational and academic experts, high and middle managers of the education system, faculty members in the field of educational sciences - educational management in higher education centers and experts in the field of learning - teaching and teaching methods. In-depth interviews were conducted with 13 experts, and 18 documents (texts) were examined with the purposeful method for documents\ using the snowball sampling method until theoretical saturation was reached.

## Discussion and Results

In order to analyze the data, the ground theory method with open, central and selective coding was used and the results showed that the qualitative model of educational support for high school students includes 10 dimensions (development of human and non-human resources, improvement and development of educational system, teaching-learning methods, culture building and communication, supportive rules and behaviors, performance monitoring, strategies based on cognition and metacognition, strategies based on motivation, mental progress, and scientific progress), 21 components (development of human resources, Empowering students, developing hardware and software facilities, collaborative and interactive teaching, simplifying assignments, virtual learning, teaching based on scientific theories, culture building between parents and teachers, effective communication, supportive behaviors, strategies and instructions within and extra-organizational, metacognitive strategies, cognitive strategies, cognitive and metacognitive strategies, motivational strategies, psychological well-being, actualization of potential talents, improvement of learning process, and academic progress) and 134 indicators which were placed in the research paradigm model in the form of causal, contextual, and interventional conditions., strategies and consequences.




## Conclusion

The current research was conducted with the aim of designing a qualitative model of educational support for secondary school students. The results of this research have been consistent with the results of Ekati et al, (2022), Mohammadlou & Mohammadlou (2022), Heo (2022), Yang (2022), Sun et al, (2021), Maksic S, Josic (2021), and Khatib & Kardost (2021). Ekati et al, (2022) showed that increasing writing ability through support techniques, metacognitive, motivational and technology-based support techniques continuously improves the writing skills of language learners. In the current research, the components of "empowerment of students" and "development of hardware and software facilities" explain the components of "causal conditions"; and the components of "metacognitive strategies" and "motivational strategies" explains the component of "strategies" in the paradigm model of the present research.

According to the results of the research, it is suggested that the teacher should be open to criticism for the faults of the learner and should show self-respect. Teachers' understanding of learning and growth mechanisms should be at a high level. Assigning students to prepare different artifacts and use them is to improve their abilities. Clarifying the learner's thinking and solving the learner's mental ambiguities will put him on the right path. School management should take steps to promote and develop the attractiveness of new technologies available. Teachers should use strategies with theoretical and practical support continuously and systematically.

## علمی پژوهشی

## طراحی الگوی کیفی تکیه‌گاه سازی آموزشی برای دانش آموزان مقطع متوسطه

مریم سوری<sup>۱</sup> , محمد مجتبی زاده<sup>۲</sup> , رسول داودی<sup>۳</sup> 

۱- دانشجوی دکتری مدیریت آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

۲- استادیار، گروه برنامه ریزی علوم اداری و مدیریت، واحد خدابنده، دانشگاه آزاد اسلامی، خدابنده، ایران.

۳- استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران.

## چکیده

هدف از پژوهش حاضر، طراحی الگوی کیفی تکیه‌گاه سازی آموزشی برای دانش آموزان مقطع متوسطه می‌باشد. روش تحقیق کیفی و از حیث هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری شامل خبرگان و متخصصان حوزه یادگیری - یاددهی، روش‌های تدریس و تکیه‌گاه سازی و اسناد مکتوب مرتبط با موضوع می‌باشد و با روش نمونه‌گیری گلوله برفی برای خبرگان و نمونه‌گیری هدفمند برای اسناد، ۱۳ خبره و ۱۸ سند (متن) مناسب با اهداف تحقیق، تعیین شد. برای تحلیل داده‌ها، روش گرنند تئوری با کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده شد. نتایج حاکی از آن بوده که الگوی کیفی تکیه‌گاه سازی آموزشی برای دانش آموزان مقطع متوسطه شامل ۱۰ بعد (توسعه منابع انسانی و غیرانسانی، بهسازی و توسعه سیستم آموزشی، شیوه‌های یاددهی - یادگیری، فرهنگ سازی و ارتباطات، قوانین و رفتارهای حمایتی، نظارت بر عملکرد، راهبردهای مبتنی بر شناخت و فراشناخت، راهبردهای مبتنی بر انگیزش، پیشرفت ذهنی و پیشرفت علمی)، ۲۱ مؤلفه (توسعه منابع انسانی، توانمندسازی دانش آموزان، توسعه امکانات سخت افزاری و نرم افزاری، تدریس مشارکتی و تعاملی، ساده سازی تکلیف، یادگیری مجازی، یاددهی مبتنی بر تئوری‌های علمی، فرهنگ سازی بین والدین و معلمان، ارتباطات مؤثر، رفتارهای حمایتی، راهبردها و دستورالعمل‌های درون و برون سازمانی، راهبردهای فراشناختی، راهبردهای شناختی، راهبردهای شناختی و فراشناختی، راهبردهای انگیزشی، بهزیستی روانی، به فعلیت رسیدن استعدادها بالقوه، بهبود روند یادگیری و پیشرفت تحصیلی) و ۱۳۴ شاخص است که در قالب شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌ای، راهبردها و پیامد در الگوی پارادایمی پژوهش جای گرفتند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۱/۱۲/۲۷




تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۹

تاریخ انتشار آنلاین: ۱۴۰۲/۰۲/۲۹

## کلید واژه‌ها:

الگوی برنامه درسی،  
تکیه‌گاه سازی آموزشی،  
دانش آموزان مقطع متوسطه.

لطفاً به این مقاله استناد کنید (APA): سوری، مریم، مجتبی زاده، محمد، داودی، رسول. (۱۴۰۲). طراحی الگوی کیفی تکیه‌گاه سازی آموزشی برای دانش آموزان مقطع متوسطه. فصلنامه مدیریت و چشم انداز آموزش. (۱): ۱۶۱-۱۴۲.

	<a href="https://doi.org/10.22034/jmep.2023.357712.1134">https://doi.org/10.22034/jmep.2023.357712.1134</a>	ناشر: انجمن مدیریت کسب و کار ایران
	<a href="https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.1.7.5">https://dorl.net/dor/20.1001.1.27169820.1402.5.1.7.5</a>	نویسنده مسئول: محمد مجتبی زاده
	Creative Commons: CC BY 4.0	ایمیل: m.mojtabazadeh@yahoo.com

## مقدمه

انسان‌ها از روز تولد مهارت‌ها، توانایی‌ها و نگرش‌های مختلف را می‌آموزند. اگرچه این یادگیری ممکن است به روش‌های مختلف و با سرعت‌های مختلف اتفاق بیفتد، کسب دانش مورد نیاز فرد را قادر می‌سازد تا در موقعیت‌های بسیار متفاوت زندگی بر چالش‌ها غلبه کند. در محل کار، یادگیری اغلب به شکل آموزش صورت می‌گیرد. آموزش از دیرباز به عنوان یک استراتژی جدایی‌ناپذیر در توسعه منابع انسانی در نظر گرفته شده است. این را می‌توان به عنوان یک تلاش مدیریتی که به دنبال تسهیل در یادگیری مهارت‌های شغلی خاص از جانب کارکنان است، درک کرد (Chen et al, 2019).

روش‌های آموزشی ابزاری مؤثر برای دستیابی به نتایج بهتر در فرآیند یاددهی-یادگیری هستند؛ اما نکته قابل توجه این است که آموختن، انگیزه می‌خواهد. با این انگیزه افراد تحرک لازم را برای به پایان رساندن یک تکلیف، دستیابی به هدف معین و بالا بردن شایستگی خود به دست می‌آورند تا بتوانند موفقیت لازم را در امر یادگیری و پیشرفت تحصیلی کسب نمایند؛ تلاش برای این افراد ارزشمند است، می‌دانند که مسئولیت اصلی بر عهده خودشان است و به خوبی مسائل را حل می‌کنند. بسیاری از پژوهشگران تکیه‌گاه سازی را شیوه‌ای مؤثر برای رفع چنین مشکلاتی می‌دانند (Samiei Zefaghani & Irvani Manesh, 2017).

تکیه‌گاه‌سازی یک تکلیف آموزشی چالش‌انگیز است هنگامی که تکیه‌گاه طراحی شد، معلم شروع به ساخت دانش از طریق طرح سؤالات دقیق و مهارت‌های لازم و توضیحات همراه با مثال‌های مناسب و طرح اندیشمندانه‌ی فعالیتهای دانش‌آموزان می‌کند. مهارت‌هایی از جمله سؤالات سطوح بالاتر سؤالات برانگیزاننده بازخورد مهارت‌هایی است که معلم برای تکیه‌گاه سازی استفاده می‌کند. تکیه‌گاه‌سازی آموزشی می‌تواند توجه یادگیرندگان را به مفاهیم اساسی معطوف کند، مفاهیم و لغات مبهم را برای یادگیرنده روشن کند و کسب دانش بیانی یک زمینه را از طریق تکیه‌گاه سازی فنی، تکیه‌گاه‌سازی شناختی و فراشناختی تسهیل نماید (Arefi et al. 2020).

تکیه‌گاه سازی در دستیابی به اهدافی چون درگیر ساختن یادگیرنده در فعالیتهای یادگیری در سطوح بالا همچون تفکر روی هدفها برنامه ریزی انتخاب راهبرهای مناسب کسب دیدگاه‌های چندگانه در خصوص موضوع و کاربرد دانش پیشین در موقعیتهای جدید نیز اثربخش است. لذا در کلاس درس معلم می‌تواند فرایندها و فعالیتهای لازم برای طی کردن فرایندهای مکالمه را تکیه‌گاه‌سازی کند به این ترتیب می‌توان در کلاس درس با ارائه تکالیف چالش برانگیز به شاگردان در قبل حین و بعد از آموزش و همچنین ایجاد گروه بندی در کلاس و سازماندهی فعالیتهای شاگردان در جهت خودآموزی و خودارزیابی به یادگیری مطلوب کمک کنند (Zabihi Hesari et al, 2022).

تکیه‌گاه‌سازی به رشد ساخت دانش فراگیران کمک می‌کند و همان‌گونه که فراگیران اطلاعات را درونی می‌کنند، معلم می‌تواند تکیه‌گاه‌سازی و حمایت خود را کاهش دهد و هنگامی که فراگیر کاملاً به شایستگی خود دست یافت، تکیه‌گاه‌ها محو می‌شود. تکیه‌گاه‌ها چه از نوع رویه‌ای، چه از نوع مفهومی و چه از نوع فراشناختی فراگیران را در شناسایی ساختارهای اطلاعاتی، ساختاربندی فرایندهای تحقیق و اکتشاف، دستیابی به فهم جدیدی از تجارب یادگیری، کمک به فراگیر در ایجاد یادگیری خودنظم یافته و حفظ انگیزش در طی فرایند یادگیری یاری می‌دهند و به تدریج از حمایت‌های خود در طول یادگیری کم می‌کنند تا آنجا که فراگیر با انگیزه درونی خود در امر یادگیری مستقل شود. بیان صریح و

قابل فهم مطالب، ارائه درس به طور ساختاریافته و منظم، فعال بودن دانش آموز در جریان آموزش و ارتباط داشتن دانش جدید با دانش قبلی که همه این‌ها به صورت تکیه گاه‌های آموزشی هستند، همچنین بهره‌گیری از همسالان توانا تر به منزله یک تکیه گاه آموزشی برای کمک به دانش آموز سبب افزایش یادگیری می‌شود. همچنین فکر کردن با صدای بلند که از شاخص‌های مهم در آموزش به روش تکیه گاه‌زنی است، سبب رشد تفکر مفهومی و بالا رفتن توانایی استدلال در دانش آموز می‌شود. به کارگیری روش تکیه گاه‌زنی آموزشی بر یادگیری دانش آموزان تأثیر مثبت دارد. از مزایای این روش می‌توان به فعال بودن یادگیرنده، امکان خود - ارزشیابی، صرفه‌جویی در زمان و تعامل با همسالان اشاره کرد. همچنین این امر سبب افزایش علاقه و اعتماد به نفس دانش آموز می‌شود و یادگیری او را افزایش می‌دهد (Mohammadloo et al. 2020)

با توجه به مطالب ذکر شده مساله اصلی پژوهش این است که طراحی الگوی کیفی تکیه‌گاه سازی آموزشی برای دانش آموزان مقطع متوسطه به چه صورت می‌باشد؟

## ادبیات نظری

آموزش موثرترین وسیله در دسترس جامعه برای به چالش کشیدن آینده است. پیشرفت به طور فزاینده‌ای به ظرفیت‌های تحقیق، نوآوری و سازگاری نسل‌های جدید بستگی دارد. بدون آموزش، مشارکت جوانان در زندگی فرهنگی و اجتماعی اقتصادی غیرممکن است. بدیهی است که آموزش تمام مشکلی را که امروزه بشریت با آن روبروست را برطرف نخواهد کرد، اما به منظور پیوند اعضای جامعه، ایجاد روابط جدید و پاسخگویی به نیازهای محیطی ضروری است. آموزش مدرسه یا آموزش رسمی همه چیز نیست. آموزش همچنین به نقش خانواده و اجتماع اهمیت می‌دهد و شامل جنبه‌های غیررسمی و نیمه‌رسمی نیز می‌شود (Greco and Denes, 2017).

تکیه‌گاه سازی آموزشی ساختار پیش‌تیبان کننده‌ای است که در آن به دانش آموزان کمک می‌کند، وظایف و مفاهیم جدیدی را که به طور معمول نمی‌توانند آن را تجربه کنند، بیاموزند. یکی از مزایای این روش این است که دانش آموز در محیط یادگیری حمایت می‌شود و با ایجاد محیطی برای یادگیری باعث ایجاد انگیزه بیشتر در دانش آموزان می‌گردد. در این روش دانش آموزان در سؤال پرسیدن آزاد هستند و از حمایت و بازخورد همتایان خود در یادگیری موارد جدید برخوردار می‌شوند. از دیگر فواید این روش، به چالش کشیدن دانش آموزان از طریق یادگیری عمیق و اکتشاف است و انگیزه در دانش آموزان برای تبدیل شدن به دانش آموزی بهتر و یادگیری چگونه یاد گرفتن ایجاد می‌گردد و افزایش احتمال رسیدن به اهداف آموزشی را فراهم می‌کند. داربست‌های آموزشی یادگیری را از طریق گفت و گو، بازخورد و به اشتراک گذاشتن مسئولیت تقویت می‌کند و با حمایت و به چالش کشیدن تجارب یادگیری به دست آمده از یادگیری داربست برنامه‌ریزی شده، مریبان می‌توانند به دانش آموزان کمک کنند که تبدیل به یادگیرنده مادام‌العمر و مستقل شوند (Kalantari et al, 2016).

داربست‌سازی (تکیه‌گاه‌سازی) را می‌توان به فرایند هدایت یادگیرنده برای گذار از آنچه اکنون می‌داند به آنچه قرار است یاد بگیرد تعریف کرد. در تکیه‌گاه‌سازی، ابتدا معلم یا شخص دیگری که یادگیرنده را یاری می‌دهد سهم عمده‌ای از مسئولیت را به عهده می‌گیرد، اما به تدریج که یادگیری پیش می‌رود مسئولیت به یادگیرنده واگذار می‌شود (Seyf,

2014). داربست‌سازی در واقع فرایندی است که به واسطه‌ی آن، یادگیرنده از یک موقعیت یادگیری - که شروع یادگیری و انجام تکالیف در آن با حمایت و پشتیبانی معلم صورت می‌گیرد و در اصطلاح به آن یادگیری حمایت شده می‌گویند - به طرف موقعیت یادگیری مستقل، یعنی موقعیتی که در آن یادگیرنده بدون کمک معلم قادر به انجام تکالیف یادگیری به تنهایی است، حرکت داده می‌شود (Purjamshidi et al, 2014). به طور کلی، تکیه‌گاه‌سازی «فرایند ایجاد موقعیت برای شروع آسان و موفق یادگیری و سپس ایجاد نقش فعال یادگیرنده برای مدیریت یادگیری» تعریف شده است (Shariat, 2018).

### پیشینه پژوهش

(Akati et al, 2022) به بررسی افزایش توانایی نوشتن از طریق تکنیک‌های تکیه‌گاه‌سازی: مطالعه ترکیبی پرداختند. نتایج نشان داد که تکیه‌گاه‌سازی مبتنی بر انگیزه مؤثرترین تکنیک در افزایش توانایی نوشتن زبان آموزان انگلیسی است. نتایج مصاحبه همچنین نشان داد که تکنیک‌های تکیه‌گاه‌سازی به طور مداوم مهارت‌های نوشتاری زبان آموزان را بهبود می‌بخشد.

(Heo, 2022) به بررسی تکیه‌گاه‌سازی معلم و یادگیری زبان در کلاس غوطه‌وری برای دانش آموزان با پس زمینه حمایت شده در یک کلاس ابتدایی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که معلم انواع داربست‌های کلامی، رویه‌ای و آموزشی را برای دانش آموزان حمایت شده فراهم می‌کند تا درک و تولید زبان آن‌ها را تقویت کند، مانند اجرای اشکال حروف صدا دار از طریق حرکات بدن، در حالی که با یادگیری اجتماعی-عاطفی آن‌ها هماهنگ می‌ماند. نتایج نهایی نشان داد که معلمانی که به دانش آموزان جوان در کلاس‌های زبان خدمت می‌کنند، باید به روش‌های مختلف داربست تهیه کنند و با نگرش‌های غیر قضاوتی و رویکردهای سازنده به رفتار و یادگیری اجتماعی-عاطفی دانش آموزان توجه کنند.

(Yang, 2022) به بررسی مطالعه تجربی بر روی نوشتار استدلالی انگلیسی دانشجویان دانشگاه چینی تکیه‌گاه‌سازی بر اساس مدل تولمین پرداختند. به منظور گسترش مسیر نوشتن برای زبان آموزان زبان دوم، این مطالعه از مدل استدلال تولمین به عنوان یک داربست آموزشی استفاده نمود. تأثیر مدل استدلال به عنوان یک داربست آموزشی بر مقاله نویسی استدلالی دانش آموزان بر روی نتایج پیش آزمون و پس آزمون از هر دو گروه آزمایش و کنترل مورد بررسی قرار گرفت. نمرات کلی و عناصر استدلالی به ترتیب از نظر کمی، نوع و کیفیت مورد بررسی قرار گرفتند. مدل اثرات مختلط نشان داد که معرفی مدل استدلال تولمین به روش داربستی تأثیر قابل توجهی بر اکثر عناصر استدلالی در نوشتار دانش آموزان داشت.

(Mohammadlo & Mohammadlo, 2022) به بررسی چگونه توانستیم با استفاده از راهبرد داربست زنی آموزشی، یادگیری ریاضی دانش آموزان پایه ششم ابتدایی مدرسه متقین را تقویت نماییم؟ (اقدام پژوهی) پرداختند. هدف از انجام این طرح، تقویت انگیزش و یادگیری هر چه بهتر مفاهیم ریاضی توسط دانش آموزان است که با استفاده از شاخص‌های کمی و کیفی اقدام به جمع‌آوری اطلاعات کرده و سپس با بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای و ارائه راهکارهای متعدد و ارزیابی راه‌ها مشخص شد که اجرای روش‌های موردنظر مفید بوده است از جمله نتایج حاصل از این طرح عبارت‌اند از: افزایش علاقه و انگیزه‌ی دانش آموزان به حل مسئله ریاضی، افزایش مهارت در حل مسئله، مشارکت در فعالیت‌های

گروهی، یادگیری شیوه‌های سازماندهی مطالب، دنبال کردن اهداف یادگیری، کاهش شکست‌ها در طول انجام حل مسئله.

(Khatib & Kardust, 2021) به بررسی نمود تکیه گاه سازی در فازهای مختلف کلاس برای معلمان تازه کار و با تجربه زبان انگلیسی ایرانی پرداختند. نتایج نشان داد که معلمان در فازهای مطالب درسی و سیستمها و مهارت‌ها اطلاعات بیشتری را در قالب مدل‌ها و اشارات به فراگیران انتقال دادند و در فاز کلاسی اطلاعات کمتری ارائه دادند. معلمان تازه کار ساختارهای هم پوشان و هم آغاز بیشتری به کار بردند که موجب اختلال در تعامل فراگیران شد در صورتی که معلمان با تجربه فضای تعاملی بیشتری را به وجود آوردند.

(Sun et al, 2021) به بررسی ادراک دانش آموزان دبستانی از تکیه گاه سازی در یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال در ریاضیات پرداختند. این مطالعه به بررسی رویکردهای داربست سازی معلم در یادگیری مبتنی بر بازی دیجیتال در کلاس‌های درس ریاضی اولیه و همچنین تأثیر آن بر درک دانش آموزان از یادگیری در یک بازی دیجیتال می‌پردازد که در آن داربست سازی ارائه شده‌است. نتایج، استراتژی‌های کلی کلاس و یک به یک را شناسایی کرد، که هر دوی آن‌ها تأثیر مهمی بر فعالیت‌های یادگیری دانش آموزان و ادراکات ریاضی در زمینه بازی‌های دیجیتال در آموزش ابتدایی داشتند.

(Gunawardena & Wilson, 2021) به بررسی تفکر انتقادی برای دانش آموزان با تکیه گاه سازی: یک فرآیند نه یک بازی پایانی پرداختند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مدرسان درک روشنی از تفکر انتقادی دارند و استراتژی‌های هدفمند را در تدریس خود اتخاذ می‌کنند، با این حال آنها درک می‌کنند که تعداد کمی از دانش آموزان، مهارت‌های تفکر انتقادی قابل انتقال را توسعه می‌دهند. دلایل ارائه شده برای این نقص درک شده در پذیرش تفکر انتقادی توسط دانش آموزان عمدتاً عوامل مرتبط با دانش آموز مانند انگیزه ضعیف دانش آموزان، تصور نادرست از اهداف یادگیری و عدم آمادگی دانش آموزان برای تفکر مرتبه بالاتر است. محققان استدلال نمودند که معلمان تفکر انتقادی را به‌عنوان «محصول» به جای یک فرآیند توسعه‌ای درک می‌کنند و این ادراک بر رویکردهای آنها برای آموزش تفکر انتقادی تأثیر می‌گذارد. معلمان می‌توانند با ایجاد فرهنگ تفکر در کلاس با تکیه گاه سازی آشکار، به توسعه تفکر انتقادی در دانش آموزان کمک کنند.

### روش‌شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، به روش کیفی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل خبرگان سازمانی و دانشگاهی به شرح مدیران عالی و میانی نظام آموزش و پرورش، اعضای هیئت علمی رشته علوم تربیتی - مدیریت آموزشی در مراکز آموزش عالی و متخصصان حوزه یادگیری - یاددهی و روش‌های تدریس می‌باشد. با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله برفی تا رسیدن به اشباع نظری با ۱۳ خبره، مصاحبه عمیق انجام گرفته و با روش هدفمند برای اسناد، ۱۸ سند (متن) مورد بررسی قرار گرفت. روش نمونه‌گیری گلوله برفی یک روش غیراحتمالی است که حالت انتخاب تصادفی نیز دارد. در این تحقیق مصاحبه‌ها تا آن جا ادامه پیدا کرد که احساس شد پاسخ‌های ارائه شده با پاسخ‌های قبلی مشابهت دارد و چیزی به یافته‌ها اضافه نمی‌کند (حد اشباع). اشباع نظری بر تعداد مصاحبه شوندگان مؤثر



است. در این پژوهش، از مصاحبه عمیق به عنوان اصلی‌ترین ابزار جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. شکلی از مصاحبه‌های بدون ساختار که به واقع‌گویی‌ترین داده‌ها را خلق و اغلب شواهدی شگفت‌آور فراهم می‌آورد، در فرهنگ بررسی‌های کیفی، مصاحبه عمیق نامیده می‌شود. داده‌های مورد نیاز این پژوهش عمدتاً با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته جمع‌آوری شد. قبل از شروع مصاحبه، خلاصه‌ای از طرح پژوهش، نتایج بررسی پیشینه پژوهش، به همراه اهداف و سؤالات پژوهش جهت مطالعه و آمادگی اولیه برای مصاحبه‌شوندگان از طریق ایمیل ارسال شد و در ابتدای جلسه مصاحبه نیز در مورد کارهای انجام شده به طور مختصر توضیح داده شد. سپس نسبت به طرح سؤالات مصاحبه و انجام فرآیند مصاحبه اقدام شد. برای اطمینان از روایی و پایایی داده‌ها با معیارهای خاص پژوهش کیفی بررسی‌های لازم شامل مقبولیت و قابلیت تأیید صورت گرفته است. جهت افزایش مقبولیت از روش‌های بازنگری توسط شرکت‌کنندگان استفاده شد. در این روش متن تایپ شده پنج مصاحبه اولیه به همراه کدگذاری اولیه‌ای که براساس این پنج مصاحبه به دست آمد، در اختیار خبرگانی که آنان مصاحبه به عمل آمده بود، قرار گرفت تا آنان در مورد، برداشتها و استنباط‌هایی که مصاحبه‌گر از مصاحبه آنان، کرده بود، اعمال نظر کنند. در صورت مغایرت و نیاز به اصلاح بر روی موارد تایپ شده از روی مصاحبه، اصلاحات انجام گرفتند تا آنچه که مدنظر خبرگان بوده، مورد تحلیل قرار گیرد.

### یافته‌های پژوهش

در بخش کیفی پژوهش، محور اصلی پژوهش مربوط به کاوش و اکتشاف عوامل متأثر در خصوص مقوله، زیرمقوله و معیارهای مربوط به الگوی تکیه‌گاه‌سازی در دانش‌آموزان به عنوان مفهوم اصلی بود. برای نیل به این موضوع، مؤلفه (ملاک) و شاخص‌ها (نشانگرها) بر اساس کدگذاری باز و محوری داده‌های حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق و اکتشافی با خبرگان کلیدی و انجام پالایش کدهای مفهومی ارائه می‌گردد. بر این اساس برای انجام کدگذاری باز و محوری در مرحله اول، داده‌ها در سطح جمله و عبارت برای هر یک از مصاحبه‌ها مورد بررسی قرار گرفت و کدهای مفهومی از رونوشت مصاحبه‌ها استخراج شدند. در مرحله بعدی با انجام پالایش و عمل کاهش، این مؤلفه (ملاک) و شاخص‌ها (نشانگرها) در قالب بعدها (عامل‌ها) سازمان‌دهی و با بررسی مستمر نام‌گذاری شدند. به‌منظور اطمینان از سازمان‌دهی مناسب هر یک از مقوله و زیرمقوله، مجدداً رونوشت مصاحبه‌ها واریسی شد و با مرور شاخص‌ها (نشانگرها) به‌منظور رسیدن به اشباع منطقی برای مقوله و زیرمقوله صورت گرفت. کدگذاری باز و محوری، زمانی متوقف گردید که یک طبقه‌بندی معنادار پس از چندین بررسی درباره رونوشت مصاحبه‌ها حاصل شد. به‌طور کلی از تحلیل داده‌های کیفی پژوهش در مرحله کدگذاری، ۵۴۴ کد مفهومی اولیه حاصل شد و پس از بررسی این کدها و حذف کدهای تکراری، تعداد ۴۱۰ کد، حذف شده و در نهایت، کدگذاری محوری با کدهای باقی مانده (۱۳۴ کد) انجام شد.

جدول ۱. نتایج کدگذاری محوری

ردیف	زیرمقوله (کدگذاری محوری)	معیار (کدگذاری باز)
۱	توسعه منابع انسانی	[N18-25] انتقادپذیر بودن معلم در قبال ایرادات یادگیرنده [N2-22] نیاز به وجود افراد آگاه و مطلع در فرایند یاددهی - یادگیری [N26-3] نقش معلم به عنوان تسهیل کننده یادگیری [N2-1] دغدغه مندی معلمان در خصوص فرایند آموزش و یادگیری [N27-1] درک معلمان از مکانیزم‌های یادگیری و رشد
۲	توانمندسازی دانش آموزان	[N20-1] ارتقاء و تسهیل توانایی دانش آموز برای ساختن دانش‌های قبلی و اطلاعات جدید [N2-21] ایجاد تعامل اجتماعی در روند توسعه شناختی یادگیرنده [N9-11] انتقال مسئولیت و ارتقاء مسئولیت پذیری در یادگیرنده [N1-4] نیاز به افزایش دامنه و محدوده رشد و پیشرفت دانش آموز [N18-36] گماشتن دانش آموزان به تهیه‌ی مصنوعات مختلف و استفاده از آنها [N12-12] روشن ساختن تفکر یادگیرنده و رفع ابهام‌های ذهنی
۳	توسعه امکانات سخت افزاری و نرم افزاری	[N21-8] اختصاص جا و مکان مناسب برای مشارکت دادن دانش آموزان در امر آموزش و تشکیل گروه‌های آموزشی [N22-4] ایجاد فضای امن برای تعامل یادگیرنده با معلم و هم کلاسی‌ها [N1-26] استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی [N12-11] استفاده از ابزارها و منابع موجود در محیط یادگیری [N28-3] ایجاد محیط اجتماعی مناسب برای یادگیری و تفکر حیاتی یادگیرنده [N18-35] فراهم کردن ابزارهای یادگیری که هنگام کار بر روی تکالیف سخت، به یادگیری دانش آموزان کمک کنند.
۴	تدریس مشارکتی و تعاملی	[N19-2] امکان تدریس دانش آموزان قوی به دانش آموزانی که از لحاظ درسی ضعیف تر هستند. [N21-2] فاصله از سبک تدریس معلم محور و تمرکز بر مشارکت دانش آموز [N6-4] راهنمایی و مشارکت هدایتگر و انطباق با پاسخ‌های دانش آموز [N10-16] توجه به تأثیرات موقعیت یادگیری و ویژگی‌های فراگیران
۵	ساده سازی تکلیف	[N31-6] پشتیبانی از طریق ساده‌سازی تکلیف مطابق با سطحی که یادگیرنده توان مدیریت آن را داشته باشد. [N8-15] قابلیت تقسیم تکالیف یادگیری به اجزای کوچکتر

<p>[N3-9]تنظیم میزان راهنمایی از سوی فرد یاددهنده برای مناسب شدن سطح عملکرد یادگیرنده</p> <p>[N29-3]اجازه دادن به نگهداری تکالیفی که به شکل دیگر امکان پذیر است</p>		
<p>[N20-12]ارتقاء و توسعه جذابیت‌های فناوری‌های نوین</p> <p>[N12-16]استفاده از فناوری‌ها و رسانه برای کمک به یادگیرنده</p> <p>[N10-2]امکان طراحی داربست‌سازی در محیط‌های یادگیری الکترونیکی و مجازی</p> <p>[N18-16]استفاده از فناوری‌ها و رسانه برای کمک به یادگیرنده در اجرای مهارت‌ها، پاسخ دادن به سؤال و یا / حل تمرین‌ها</p>	<p>یادگیری مجازی</p>	<p>۶</p>
<p>[N20-10]استفاده از راهبردهای دارای پشتوانه تئوری و عملی مستمر و سیستماتیک</p> <p>[N27-3]ارائه مداخلات آموزشی مناسب</p> <p>[N31-10]افزایش به کارگیری دانش موجود فراگیر از طریق به حداقل رساندن ساختاردهی مطالب</p> <p>[N18-34]ایجاد فرصت‌های تمرین روش‌های تفکر و یادگیری</p> <p>[N30-16]چالش کشیدن دانشجویان از طریق یادگیری عمیق و اکتشاف</p> <p>[N13-4] تجزیه و تحلیل و استدلال علمی بر فرایندهای تصمیم‌گیری خود</p> <p>[N25-5]روشن‌سازی جنبه‌های انتقادی تکلیف</p>	<p>یاددهی مبتنی بر تئوری‌های علمی</p>	<p>۷</p>
<p>[N21-3]فرهنگ سازی در بین والدین دانش آموزان توانمند برای حمایت از مشارکت آنان در آموزش</p> <p>[N21-5]معرفی و تشویق معلمان به تکیه گاه سازی در دوره‌های آموزشی</p> <p>[N21-9]مراوده و تعامل با والدین برای کم کردن مقاومت و اصطکاک ناشی از مشارکت دانش آموزان در امر آموزش</p> <p>[N17-1]ایجاد رابطه بین دانش فرهنگی معلمان و تجربه‌ی روزانه دانش آموزان</p> <p>[N22-2]رابطه بین دانش فرهنگی یاددهنده و تجربه روزانه یادگیرنده</p>	<p>فرهنگ سازی بین والدین و معلمان</p>	<p>۸</p>
<p>[N18-31]فراهم شدن زمینه‌ی همکاری و همیاری معلمان، دانش آموزان و دیگران</p> <p>[N9-2]ایجاد تعامل بین سطح حقیقی و بالقوه رشد یادگیرنده</p> <p>[N26-6]پاسخ به ابهامات و سؤالات با راهنمایی‌های غیرمستقیم</p> <p>[N9-34]موقعیت اجتماعی در گروه‌های آموزشی و کارکرد جفت گروه‌ها</p> <p>[N9-5]ساخت فهم مشترک بین یادگیرنده و یاددهنده</p>	<p>ارتباطات مؤثر</p>	<p>۹</p>
<p>[N18-21]حرکت فرایند یادگیری به سوی ساخت فعال و شخصی دانش، مهارت‌ها و توسعه‌ی توانایی‌ها</p> <p>[N1-43]یاری رساندن به یادگیرنده در زمینه‌هایی که فاقد دانش اولیه است</p>	<p>مقوله اصلی (پدیده)(محوری) تکیه گاه سازی برای</p>	<p>۱۰</p>

<p>[N3-6] کاهش پیچیدگی تکالیف یادگیری از طریق مطلع ساختن یادگیرنده برای شروع فعالیت‌های ساده‌تر</p> <p>[N20-3] ارتباط اطلاعات قدیمی یا موقعیت‌های آشنا با دانش جدید از طریق ارتباط کلامی و غیر کلامی و الگو برداری رفتاری</p> <p>[N14-2] عمل کردن به عنوان یک متور برای یادگیرنده</p> <p>[N13-33] ارائه دیدگاه‌ها و راه‌حل‌های متفاوت و بعضاً متضاد در خصوص یک مشکل به یادگیرنده</p>	<p>دانش آموزان</p>	
<p>[N13-2] پشتیبانی مبتنی بر ابزار و مبتنی بر معلم و همسالان</p> <p>[N11-3] تشویق ارائه ایده‌های نوآورانه</p> <p>[N18-17] ارائه تشویق‌های عاطفی مستمر برای دستیابی به سطح بالای تفکر و افزایش عملکرد</p> <p>[N9-10] حمایت‌های واکنشی، مناسب و درخور و تنظیم شده با توانایی یادگیرنده</p> <p>[N2-23] حمایت از یادگیرنده در منطقه مجاور رشد تقریبی</p> <p>[N19-4] برگزاری کلاس‌های تقویتی یا آموزش تربیت مربی توسط معلمان برای دانش آموزان</p>	<p>رفتارهای حمایتی</p>	<p>۱۱</p>
<p>[N20-5] دستورالعمل‌هایی به منظور کمک به دانش آموز برای تمرکز در رسیدن به هدف</p> <p>[N21-6] تدوین آیین‌نامه‌های داخلی در محیط مدارس برای فراهم کردن شرایط</p> <p>[N21-10] در نظر گرفتن تکیه گاه سازی در تدوین راهبردهای سالیانه مدارس</p> <p>[N7-11] امکان طرح ریزی، نظارت و ارزیابی حین یادگیری</p> <p>[N19-5] تقویت و توسعه مدارس غیرانتفاعی</p> <p>[N31-4] تدوین یک هدف یادگیری مشترک</p>	<p>راهبردها و دستورالعمل‌های درون و برون سازمانی</p>	<p>۱۲</p>
<p>[N1-42] درگیری فعال افراد در فعالیت‌های یادگیری فرهنگی، اجتماعی</p> <p>[N20-7] درگیر شدن در یادگیری مشارکتی و کمک دانش آموزان در تیم‌های کاری</p> <p>[N3-13] درگیر ساختن یادگیرنده در فعالیت‌های یادگیری در سطوح بالا همچون تفکر روی هدف‌ها، برنامه‌ریزی</p> <p>[N18-33] ایجاد مباحثات کلاسی مستمر در زمینه‌ی یادگیری و دانش</p>	<p>درگیری ذهنی و تحصیلی</p>	<p>۱۳</p>
<p>[N31-11] به حداکثر رساندن کنترل فراگیر به منظور گشت زنی در محیط یادگیری</p> <p>[N31-3] ارزیابی توانایی فراگیر در انجام تکالیف یادگیری به صورت مستقلانه</p> <p>[N25-11] نمایش ارزش تکلیف یادگیری و کاربردهای آن در عمل به یادگیرنده</p> <p>[N25-2] ارزشیابی فضای بین عملکرد واقعی و بالقوه از طریق تعاملات اجتماعی بین</p>	<p>ارزیابی مداوم</p>	<p>۱۴</p>

<p>یادگیرنده و معلم</p> <p>[N28-7] خودنظارتی بر فرایندهای یادگیری و اخذ راهبردهای مناسب</p> <p>[N18-28] فرصت دهی برای دانش آموزان به منظور تعمق و تفکر درباره‌ی تفکر، یادگیری و رفتارهای کلاسی خود</p> <p>[N18-24] طراحی و مدیریت فعالیت‌های یادگیری توسط خود یادگیرنده</p> <p>[N29-6] تدارک اطلاعات با توجه به عملکرد دانش آموز و ارائه آن به خودش</p>		
<p>[N13-7] یادداشت‌های اطلاعاتی و هشدار دهنده</p> <p>[N13-8] ابزارهای دیداری باورسنج</p> <p>[N13-9] سیستم‌های الگوپردازی هوشمند</p> <p>[N23-4] ارائه سؤال‌های چالش برانگیز و جملات ناکامل</p> <p>[N23-7] شناسایی روابط میان مفاهیم و مرتب‌سازی اطلاعات برای یادگیری</p> <p>[N18-11] استفاده از اشاره و راهنما</p> <p>[N3-12] ایجاد ارتباط بین نادانسته‌های و منطقه تقریبی رشد در یادگیرنده</p> <p>[N29-7] تدارک سرنخ‌ها و یا پیشنهادات برای کمک به بهبود پیشرفت دانش آموزان</p>	<p>راهنماهای فراشناختی</p>	<p>۱۵</p>
<p>[N13-13] پیش‌سازمان‌دهنده تطبیقی و توضیحی</p> <p>[N13-16] تفکیک عناصر متعامل</p> <p>[N10-19] الگوها، نقشه‌های مفهومی، یادداشت‌بردارها برای سازماندهی و تنظیم اطلاعات</p> <p>[N4-27] سازماندهی سیستم یادگیری با ساختارهای سلسله‌مراتبی</p> <p>[N18-18] توجه به محیط یادگیری مثل مثال‌های حل شده، مثال‌های تکمیلی و کارت-های آماده</p> <p>[N3-20] پیشنهادهای متخصص؛ الگوپردازی مشکل توسط یک متخصص</p> <p>[N13-30] تشریح بافت یا محیط مشکل یا مسئله</p> <p>[N4-9] یادآوری فعالیت‌ها به یادگیرنده به شکل نوشتاری</p>	<p>راهنماهای شناختی</p>	<p>۱۶</p>
<p>[N13-22] خودتوضیحی</p> <p>[N13-24] مثال‌های تکمیلی</p> <p>[N13-27] نقشه‌های مفهومی</p> <p>[N13-28] پرسش‌های هشداردهنده چندرسانه‌ای شامل هشداردهنده‌های تأملی، شرح و بسطی، رویه‌ای</p> <p>[N18-37] فراهم کردن الگو یا ارائه‌ی نمایش‌های مختلف، بلند فکر کردن، تذکر دادن بازخورد مفید</p>	<p>راهنماهای شناختی و فراشناختی</p>	<p>۱۷</p>

<p>[N12-15] طرح پرسش، الگوپردازی، کمک به یادگیرنده برای طرح ریزی</p> <p>[N18-32] استفاده از تکالیف، مسأله‌ها و ارزیابی‌های اصیل</p>		
<p>[N19-8] کاهش سطح اضطراب دانش آموزان هنگام فرایند یاددهی - یادگیری</p> <p>[N20-8] ارتقاء عزت نفس دانش آموز به وسیله همراهی با او</p> <p>[N21-7] ارتقاء انگیزه دانش آموزان یاددهنده و دانش آموزان یادگیرنده</p> <p>[N18-39] اهمیت هنجارها و انتظارات مربوط به احترام به دیگران، یعنی به دانش، باورها و تفاوت‌های فردی</p> <p>[N28-5] ایجاد رضایت و لذت درونی</p> <p>[N2-45] افزایش علاقه و اعتماد به نفس دانش آموز</p> <p>[N30-5] کمک به کاهش احساس ناکارآمدی در طی فعالیت یادگیری</p>	<p>راهبردهای انگیزشی</p>	<p>۱۸</p>
<p>[N19-8] کاهش سطح اضطراب دانش آموزان هنگام فرایند یاددهی - یادگیری</p> <p>[N20-8] ارتقاء عزت نفس دانش آموز به وسیله همراهی با او</p> <p>[N21-7] ارتقاء انگیزه دانش آموزان یاددهنده و دانش آموزان یادگیرنده</p> <p>[N18-39] اهمیت هنجارها و انتظارات مربوط به احترام به دیگران، یعنی به دانش، باورها و تفاوت‌های فردی</p> <p>[N28-5] ایجاد رضایت و لذت درونی</p> <p>[N2-45] افزایش علاقه و اعتماد به نفس دانش آموز</p> <p>[N30-5] کمک به کاهش احساس ناکارآمدی در طی فعالیت یادگیری</p>	<p>بهبودی روانی</p>	<p>۱۹</p>
<p>[N22-3] ارتقاء توانمندی‌های روانشناختی یادگیرندگان</p> <p>[N18-27] اراده، اختیار و خودکارآمدی در فرایند یادگیری</p> <p>[N30-8] تقویت مهارت کار تیمی</p> <p>[N9-28] پرورش خلاقیت، آزمایشگری، مهارت‌های حل مسئله</p> <p>[N30-9] آزادی بیشتر، تفکر انتقادی، استقلال و توانمندسازی</p> <p>[N2-42] رشد تفکر مفهومی و بالا رفتن توانایی استدلال در دانش آموز</p> <p>[N9-36] رشد مهارت‌های اجتماعی از طریق شنیدن، فهمیدن، درخواست کردن</p> <p>[N30-1] افزایش انطباق‌پذیری فراگیران با یک موقعیت یادگیری ویژه</p> <p>[N28-8] تبیین کاربرد عملی آموخته‌های درس در محیط کار و زندگی</p>	<p>به فعلیت رسیدن استعداد‌های بالقوه</p>	<p>۲۰</p>
<p>[N1-11] ارتقاء دامنه دقت یادگیرندگان</p> <p>[N18-3] ارتقاء کیفیت مداخله معلم در فرایند یادگیری</p> <p>[N1-12] کاهش زمان کار و تلاش ذهنی درک شده</p> <p>[N9-29] یادگیری اکتشافی و کارایی بیشتر دانش آموزان</p>	<p>بهبود روند یادگیری</p>	<p>۲۱</p>

<p>[N1-24] کنترل و مدیریت فرایند یادگیری</p> <p>[N28-2] رشد توانایی های تفکر و یادگیری مستقل در یادگیرنده</p> <p>[N30-17] تقویت یادگیری از طریق گفتگو، بازخورد و به اشتراک گذاشتن مسئولیت</p>		
<p>[N18-20] پیشرفت تحصیلی فراتر از سطح توانایی فعلی</p> <p>[N26-8] تاب آوری تحصیلی بالاتر</p> <p>[N27-10] پیشرفت در خواندن و درک مطلب</p> <p>[N2-16] رفع دانش موضوعی</p> <p>[N30-15] کاهش شکست ها در طول انجام وظیفه و حل مسأله</p>	<p>پیشرفت تحصیلی</p>	<p>۲۲</p>

در جدول (۲) نتایج حاصل از کدگذاری انتخابی آمده که در این مرحله از کدگذاری، ۱۳۴ کد نهایی در قالب ۲۲ ملاک یا مؤلفه یا زیرمقوله (بدون احتساب پدیده محوری) دسته بندی شده بود که در زیرمجموعه ۱۰ بعد یا مقوله یا عامل، قرار گرفت.

جدول ۲. نتایج کدگذاری انتخابی

زیرمقوله (کدگذاری محوری)	مقوله (کدگذاری انتخابی)	نقش در الگو	ردیف
توسعه منابع انسانی	توسعه منابع انسانی و غیرانسانی	شرایط علی	۱
توانمندسازی دانش آموزان			۲
توسعه امکانات سخت افزاری و نرم افزاری			۳
تدریس مشارکتی و تعاملی			۴
ساده سازی تکلیف			۵
یادگیری مجازی	شیوه های یاددهی - یادگیری	شرایط	۶
یاددهی مبتنی بر تئوری های علمی			۷
فرهنگ سازی بین والدین و معلمان			۸
ارتباطات مؤثر	فرهنگ سازی و ارتباطات	زمینه ای	۹
-	مقوله اصلی (پدیده) (محوری) تکیه گاه سازی برای دانش آموزان	مقوله اصلی	۱۰
رفتارهای حمایتی	قوانین و رفتارهای حمایتی	شرایط	۱۱
راهبردها و دستورالعمل های درون و برون سازمانی			۱۲
درگیری ذهنی و تحصیلی	نظارت بر عملکرد	مداخله ای	۱۳

ارزیابی مداوم			۱۴
راهبردهای فراشناختی	راهبردهای مبتنی بر شناخت و فراشناخت	راهبرد	۱۵
راهبردهای شناختی			۱۶
راهبردهای شناختی و فراشناختی			۱۷
راهبردهای انگیزشی	راهبردهای مبتنی بر انگیزش		۱۸
بهبودی روانی	پیشرفت ذهنی	پیامد	۱۹
به فعلیت رسیدن استعدادها بالقوه			۲۰
بهبود روند یادگیری	پیشرفت علمی	پیامد	۲۱
پیشرفت تحصیلی			۲۲

نتایج نهایی حاصل از تحلیل کیفی، به شرح جدول (۳) است:

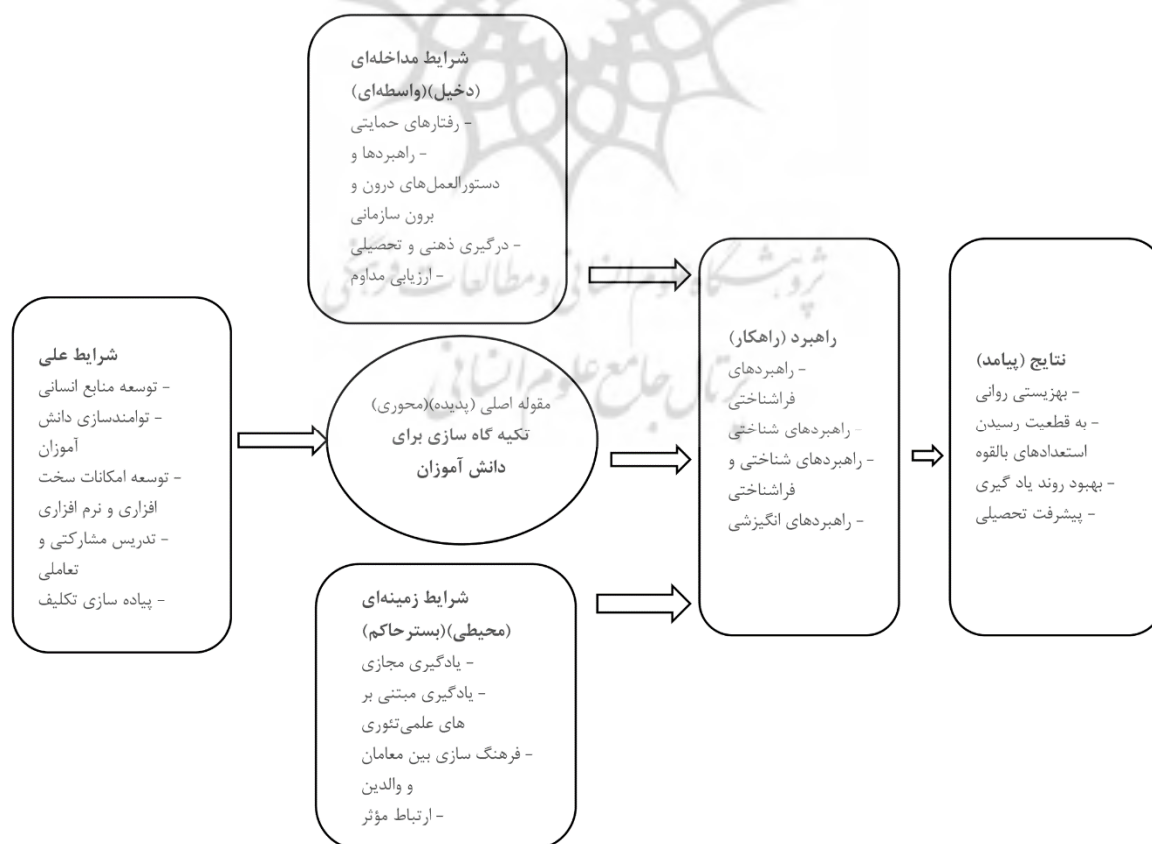
جدول ۳. دسته بندی مقوله، زیرمقوله و شاخص‌های الگوی تکیه‌گاه سازی برای دانش آموزان مقطع متوسطه

ردیف	عامل	تعداد ملاک‌ها	ملاک‌ها	تعداد نشانگر
۱	توسعه منابع انسانی و غیرانسانی	۳	توسعه منابع انسانی توانمندسازی دانش آموزان توسعه امکانات سخت افزاری و نرم افزاری	۱۷
۲	بهبودی و توسعه سیستم آموزشی	۲	تدریس مشارکتی و تعاملی ساده سازی تکلیف	۸
۳	شیوه‌های یاددهی - یادگیری	۲	یادگیری مجازی یاددهی مبتنی بر تئوری‌های علمی	۱۱
۴	فرهنگ سازی و ارتباطات	۲	فرهنگ سازی بین والدین و معلمان ارتباطات مؤثر	۱۰
۵	قوانین و رفتارهای حمایتی	۲	رفتارهای حمایتی راهبردها و دستورالعمل‌های درون و برون سازمانی	۱۲
۶	نظارت بر عملکرد	۲	درگیری ذهنی و تحصیلی ارزیابی مداوم	۱۲
۷	راهبردهای مبتنی بر	۳	راهبردهای فراشناختی	۲۳



	راهنماهای شناختی		شناخت و فراشناخت	
	راهنماهای شناختی و فراشناختی			
۷	راهنماهای انگیزشی	۱	راهنماهای مبتنی بر انگیزش	۸
۱۶	بهبودی روانی به فعلیت رسیدن استعدادها بالقوه	۲	پیشرفت ذهنی	۹
۱۲	بهبود روند یادگیری پیشرفت تحصیلی	۲	پیشرفت علمی	۱۰
۶	مقاله اصلی (پدیده) (محوری) - تکیه گاه سازی برای دانش آموزان			۱۱
۱۳۴ نشانگر	-	۲۱ ملاک	۱۰ عامل	۱۲

بعد از اتمام مرحله کیفی و تعیین ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های الگوی تکیه گاه سازی برای دانش آموزان مقطع متوسطه، الگوی پارادایمی پژوهش، به شرح شکل (۱) ارائه می‌گردد.



شکل ۱. الگوی تکیه گاه سازی برای دانش آموزان مقطع متوسطه

## بحث و نتیجه گیری

اهمیت تکیه گاه سازی در این است که یادگیرنده با حضور آن، توانایی تحقق هدف‌هایی را خواهد داشت که در فقدان آن ندارد. تکیه گاه سازی حضور دائم در جریان یادگیری نخواهد داشت. در ابتدای جریان آموزش، بیشترین تکیه گاه- سازی به یادگیرنده ارائه می‌شود، اما به تدریج و با افزایش تسلط یادگیرنده بر هدف‌های یادگیری، تکیه گاه‌سازی کم و در نهایت، حذف می‌شود. فرایند ارائه و حذف تکیه گاه‌سازی برای همه یادگیرندگان ثابت نیست. برای برخی تکیه گاه- سازی اندکی صورت می‌گیرد و خیلی زود حذف می‌شود، در حالیکه برای برخی دیگر تکیه گاه‌سازی زیادی صورت می‌گیرد و تا مراحل نهایی یادگیری ارائه می‌شود. آنچه مسلم بوده، ضرورت ارائه تکیه گاه‌سازی در هر فرایند آموزشی است. تحقیق حاضر در پی ارائه الگوی تکیه گاه‌سازی برای دانش آموزان مقطع متوسطه می‌باشد. انگیزه محقق برای انجام تحقیق حاضر این بوده که یکی از مشکلات اساسی کشور ما به مانند بسیاری از کشورهای در حال توسعه، عدم توجه ویژه و جدی به امر نوآوری و خلاقیت در نظام آموزش و پرورش است. اگر جستجویی در دلایل پیشرفت کشورهای پیش رو در اقتصاد، صنعت و علم گردد، به وضوح می‌توان اهمیت بالای نظام آموزش و پرورش در این کشورها را دریافت که با به کارگیری روشها و متدهای نوین، در پی ارتقاء کیفیت آموزشی و توسعه پژوهش محوری نظام آموزش و پرورش خود هستند تا دانش آموزانی مستعد و توانمند را وارد نظام آموزش عالی خود بکنند. یکی از اصلی ترین عوامل در ارتقاء کیفی آموزش، به کارگیری تکنیک‌های نوین در فرایند یاددهی - یادگیری است که عمده کشورهای پیشرفته و دارای نظام آموزشی قدرتمند، به این مسئله توجه ویژه‌ای دارند. نتایج نشان داد که الگوی کیفی تکیه گاه سازی آموزشی برای دانش آموزان مقطع متوسطه شامل ۱۰ بعد (توسعه منابع انسانی و غیرانسانی، بهسازی و توسعه سیستم آموزشی، شیوه‌های یاددهی - یادگیری، فرهنگ سازی و ارتباطات، قوانین و رفتارهای حمایتی، نظارت بر عملکرد، راهبردهای مبتنی بر شناخت و فراشناخت، راهبردهای مبتنی بر انگیزش، پیشرفت ذهنی و پیشرفت علمی)، ۲۱ مؤلفه (توسعه منابع انسانی، توانمندسازی دانش آموزان، توسعه امکانات سخت افزاری و نرم افزاری، تدریس مشارکتی و تعاملی، ساده سازی تکلیف، یادگیری مجازی، یاددهی مبتنی بر تئوری‌های علمی، فرهنگ سازی بین والدین و معلمان، ارتباطات مؤثر، رفتارهای حمایتی، راهبردها و دستورالعمل‌های درون و برون سازمانی، راهبردهای فراشناختی، راهبردهای شناختی، راهبردهای شناختی و فراشناختی، راهبردهای انگیزشی، بهزیستی روانی، به فعلیت رسیدن استعدادها بالقوه، بهبود روند یادگیری و پیشرفت تحصیلی) و ۱۳۴ شاخص است که در قالب شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌ای، راهبردها و پیامد در الگوی پارادایمی پژوهش جای گرفتند. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش (Ekati et al, 2022)، (Mohammadlou & Mohammadlou, 2022)، (Heo, 2022)، (Yang, 2022)، (Sun et al, 2021)، (Maksic S, Josic, 2021)، (Khatib & Kardost, 2021) همسو بوده است. (Ekati et al, 2022) نشان دادند که افزایش توانایی نوشتن از طریق تکنیک‌های تکیه گاه سازی، تکنیک‌های تکیه گاه سازی فراشناختی، انگیزشی و مبتنی بر فناوری به طور مداوم مهارت‌های نوشتاری زبان آموزان را بهبود می‌بخشد. در تحقیق حاضر، مؤلفه‌های «توانمندی سازی دانش آموزان» و «توسعه امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری» تبیین کننده اجزای «شرایط علی» و مؤلفه‌های «راهبردهای فراشناختی» و «راهبردهای انگیزشی» تبیین کننده اجزای «راهبردها» در الگوی پارادایمی پژوهش حاضر بوده است. نتایج حاصل از پژوهش (Mohammadlou & Mohammadlou, 2022) در مورد استفاده از راهبرد داربست زنی آموزشی و

یادگیری ریاضی دانش آموزان، عبارت بود از: افزایش علاقه و انگیزه‌ی دانش آموزان به حل مسئله ریاضی، افزایش مهارت در حل مسئله، مشارکت در فعالیت‌های گروهی، یادگیری شیوه‌های سازماندهی مطالب، دنبال کردن اهداف یادگیری، کاهش شکست‌ها در طول انجام حل مسئله. در تحقیق حاضر، مؤلفه‌های «تدریس مشارکتی» تبیین‌کننده اجزای «شرایط علی»، مؤلفه‌های «یاددهی مبتنی بر تئوری‌های علمی» تبیین‌کننده اجزای «شرایط زمینه‌ای»، و مؤلفه «راهبردهای انگیزشی» تبیین‌کننده اجزای «راهبردها» و مؤلفه «بهبود روند یادگیری» تبیین‌کننده اجزای «پیامد» در الگوی پارادایمی پژوهش حاضر بوده است. نتایج پژوهش (Heo, 2022) در مورد تکیه‌گاه سازی معلم و یادگیری زبان در کلاس غوطه‌وری برای دانش آموزان، نهایی نشان داد که معلمانی که به دانش آموزان جوان در کلاس‌های زبان خدمت می‌کنند، باید به روش‌های مختلف داربست تهیه کنند و با نگرش‌های غیر قضاوتی و رویکردهای سازنده به رفتار و یادگیری اجتماعی-عاطفی دانش آموزان توجه کنند. در تحقیق حاضر، مؤلفه‌های «بهبود روند یادگیری» و «بهبودی روانی» تبیین‌کننده اجزای «پیامد» در الگوی پارادایمی پژوهش حاضر بوده است.

با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهاد می‌شود معلم باید در قبال ایرادات یادگیرنده، انتقادپذیر بوده و از خود سعه صدر نشان بدهد. درک معلمان از مکانیزم‌های یادگیری و رشد در حد بالایی بایستی باشد. گماشتن دانش آموزان به تهیه‌ی مصنوعات مختلف و استفاده از آنها برای بهبود توانمندی آنهاست. روشن ساختن تفکر یادگیرنده و رفع ابهام‌های ذهنی یادگیرنده، او را در مسیر درستی قرار می‌دهد. مدیریت مدرسه در جهت ارتقاء و توسعه جذابیت‌های فناوری‌های نوین موجود گام بردارد. معلمان از راهبردهای دارای پشتوانه تئوری و عملی مستمر و سیستماتیک استفاده نمایند. معلمان از دانش موجود فراگیر از طریق به حداقل رساندن ساختاردهی مطالب، می‌توانند برای ساماندهی مطالب درسی استفاده کنند. فرصت‌های تمرین روش‌های تفکر و یادگیری در طول روند یاددهی-یادگیری حکمفرما باشد. از سوی مدیریت مدرسه و یا مقام بالاتر، معلمان به تکیه‌گاه سازی در دوره‌های آموزشی ترغیب و تشویق گردند. محیط کلاس درس باید به ایجاد رابطه بین دانش فرهنگی معلمان و تجربه‌ی روزانه دانش آموزان، کمک کند. مدیریت مدرسه حمایت خود را در قالب پشتیبانی مبتنی بر ابزار و مبتنی بر معلم و همسالان، انجام بدهد. برگزاری کلاس‌های تقویتی یا آموزش تربیت مربی توسط معلمان برای دانش آموزان، از جمله راهکارهای حمایتی مناسب است. دستورالعمل‌هایی به منظور کمک به دانش آموز برای تمرکز در رسیدن به هدف، تدوین و بکار گرفته شود. تقویت و توسعه مدارس غیرانتفاعی در دستور کار آموزش و پرورش منطقه باشد تا آنان به سمت به کارگیری داربست زنی حرکت کنند. توانایی فراگیر در انجام تکالیف یادگیری به صورت مستقلانه ارزیابی شود. ارزش تکلیف یادگیری و کاربردهای آن در عمل به یادگیرنده نمایش داده شود. یادداشت‌های اطلاعاتی و هشدار دهنده در روند یاددهی - یادگیری بکار گرفته شود. سیستم‌های الگوبردازی هوشمند در صورت امکان، در محیط کلاس استفاده شود. معلم در روند یاددهی - یادگیری به شناسایی روابط میان مفاهیم و مرتب‌سازی اطلاعات برای یادگیری، توجه نماید. فراهم کردن الگو یا ارائه‌ی نمایش‌های مختلف، بلند فکر کردن، تذکر دادن بازخورد مفید در فراگیری دروس مختلف مؤثر بوده و به یادگیری بهتر دانش آموز، کمک می‌کند.

## References

- Arefi, M., Khazaei, S., Khazaei A. (2020). Utilization of educational support strategies and determining its effectiveness on learning and motivation of students with math learning disorder, *Teaching-Research Quarterly*. 8(1). 217-198. (in Persian).
- Ekati F., Mojavezi, A., Pishadast, A. (2022). Enhancing writing ability through scaffolding techniques: A mixed-methods study. *Linguistic research in foreign languages*. 12(3). 237-214. (in Persian).
- Kalantari S., Aghaei-Nejad A., Chehreh Gosha M., Iraqian, F. (2016), Use of educational scaffolding to improve the clinical training of surgical technologist students, *Iranian Journal of Education in Medical Sciences*. 16(26). 219-221. (in Persian).
- Khatoun Zabihi Hessari, N., Hosseini, N., Mahmoudi H. (2022). The effectiveness of supporting strategies on students' academic procrastination. *The second international conference on research findings in psychology, counseling and educational sciences*. (in Persian).
- Khatib M, Kardost A. (2021). The appearance of support in different phases of the class for novice and experienced Iranian English teachers. *Iranian magazine in English for academic purposes*. 10(4). 136-123. (in Persian).
- Gunawardena M, Wilson K. (2021). Scaffolding students' critical thinking: A process not an end game. *Thinking Skills and Creativity*. 41(2021). 100848.
- Heo S. (2022). Teacher scaffolding and immersion language learning of refugee-background students in an elementary immersion classroom. *Linguistics and Education*. 70(2022). 101055.
- Maksic S, Josic S. (2021). SCAFFOLDING THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY FROM THE STUDENTS' PERSPECTIVE, *Thinking Skills and Creativity*. 41 (2021). 100835.
- Mohammadlou, A; Mohammadlou, M.; Mohammadi, R.; Ipeki, H. (2020). Examining educational scaffolding strategies in the teaching and learning process. *The fifth national conference of new approaches in education and research*. (in Persian).
- Mohammadlou A, Mohammadlou M. (2022). How were we able to use the educational scaffolding strategy to strengthen the math learning of the sixth grade students of Motaqeen school? (Research Action), 7th National Conference on New Approaches in Education and Research, Mahmudabad. (in Persian).
- Pourjamshidi M, Zanganeh H, Momeni Rad R, (2014), educational support and its effect on Persian language learning, research paper on teaching Persian to non-Persian speakers (scientific-research). 3 (2 consecutive 7). 3-24. (in Persian).
- Samiei Zafarghandi M, Irvani Manesh M, (2017), Studying the use of educational scaffolding strategies and its effect on students' learning and memory, *Education and Training Quarterly*. 33(130). 117-146.. (in Persian).
- Seyif, A. (2014), *An Introduction to Learning Theories*, Tehran: Doran Publishing House. (in Persian).
- Shariat Bagheri M. (2018). The effect of teaching social-communication skills on students' responsibility and adaptability. *Psychological methods and models*. Volume 9, No. 32, pp. 203-220. (in Persian).
- Sun L, Ruokamo H, Siklander P, Li B, Devlin K. (2021). Primary school students' perceptions of scaffolding in digital gamebased learning in mathematics. *Learning, Culture and Social Interaction* 28 (2021) 100457
- Yang R. (2022). An empirical study on the scaffolding Chinese university students' English argumentative writing based on toulmin model. *Heliyon*. 8(12). e12199