

Redesigning and Reinterpreting the Ecological Model of Reading Instruction in Elementary School in Iran: A Mixed Approach Based on the Interaction of Educational and Non-Educational Factors

Ali Asghar Sourtiji**Ookerkai** **Zahra****Jamebozorg** **Mahdi Dastjerdi****Kazemi** **Ali Delavar** 

Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: soortiji_teacher@yahoo.com

Corresponding Author, Associate Professor, Research core secretary on localization, design, and production of digital educational media based on Iranian Islamic culture, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: jamebozorgzahra@gmail.com

Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: dastjerdikazemi@gmail.com

Department of Educational Technology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, University Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: delavarali@yahoo.com

Abstract

The present study aimed to redesign and interpret a comprehensive, context-specific model for teaching reading in Iranian primary schools, grounded in an ecological approach. The need for this research stems from PIRLS international assessment results, which reveal significant weaknesses among Iranian students in higher-level reading comprehension. A mixed-method exploratory-descriptive design was employed. In the qualitative phase, data were collected through semi-structured interviews with experienced teachers, curriculum specialists, and reading literacy researchers, and analyzed via thematic analysis. The quantitative phase involved developing a questionnaire based on the qualitative findings, assessing content and construct validity, and measuring reliability using Cronbach's alpha. Findings from the first research question identified six overarching components influencing reading comprehension: contextual, motivational-reader, cognitive, linguistic, non-educational contextual, and educational. The second question refined these into four interconnected core domains: educational, non-educational, cognitive, and linguistic. Comparative analysis showed conceptual alignment with established models such as RAND, DIME, and Bronfenbrenner's ecological theory, while offering a more integrated perspective by emphasizing the dynamic interplay of factors. The study concludes that effective reading instruction interventions should be multidimensional and coordinated, simultaneously addressing in-school and out-of-school influences. This model provides a framework for policymaking, improving teacher instruction, and promoting educational equity.

Keywords: Reading instruction, ecological approach, model redesign, educational and non-educational factors, primary education

Cite this Article: Sourtiji Ookerkai, A.A., Jamebozorg, Z., Dastjerdi Kazemi, M., & Delavar, A. (2026). Redesigning and Reinterpreting the Ecological Model of Reading Instruction in Elementary School in Iran: A Mixed Approach Based on the Interaction of Educational and Non-Educational Factors. *Educational Psychology*, 22(80), 167-208. <https://doi.org/10.22054/JEP.2026.88461.4275>



© 2026 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

Introduction

Reading acquisition represents one of the most fundamental educational skills, serving as the cornerstone of students' individual, social, and academic development. This skill profoundly influences academic achievement, cognitive growth, and capacity for social participation (Williams & Atkins, 2009). Beyond serving as the primary tool for learning other school subjects, reading represents one of the most strategic means for acquiring new knowledge, establishing social connections, and adapting to the complex and rapidly changing modern world (Rabatjazi, 2008; Allagulov et al., 2018).

With the advancement of communication technologies, changes in lifestyle patterns, and the expansion of globalization, the ability to read with deep comprehension has become a decisive indicator for evaluating the quality of educational systems and students' readiness to participate in academic and social domains (Rintaningrum, 2019). Many countries have made substantial investments to improve reading instruction quality; however, international assessment results, particularly the Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS), indicate that significant challenges persist (Mullis et al., 2004, 2007, 2013, 2017, 2023).

In Iran, PIRLS findings reveal that a considerable proportion of students do not reach the desired level of reading comprehension by the end of primary education. This issue carries both educational consequences and long-term implications for students' individual and social development. The main research questions address: (1) What major categories constitute the components of reading comprehension perception? and (2) How can the process of reading comprehension perception be conceptualized as an ecosystem?

Research Questions

The study addresses two primary research questions:

1. What major categories constitute the components of reading comprehension perception?
2. How can the process of reading comprehension perception be conceptualized as an ecosystem?

Literature Review

Extensive research in reading and comprehension has led to numerous theoretical models and approaches, each illuminating particular aspects of this complex process.

The Simple View of Reading, proposed by Gough and Tunmer (1986), conceptualizes reading as the product of two fundamental components—decoding skills and linguistic comprehension—emphasizing that deficiencies in either component severely constrain reading ability (Hoover & Tunmer, 2020). Scarborough's Reading Rope model (Scarborough, 2001) provides a multidisciplinary framework in which higher-level skills—vocabulary knowledge, syntactic awareness, genre knowledge, and reasoning—intertwine with lower-level processes including phonological awareness, decoding, and sight word recognition. Through practice, these strands become increasingly coordinated and integrated, leading to fluent and proficient reading (Shanahan & Shanahan, 2017).

Kintsch's Construction-Integration model (1988), with its emphasis on cognitive and linguistic processes, explains that reading comprehension emerges through the interaction of three levels of representation: surface structure, textbase, and situation model. This process is strengthened through activation of prior knowledge, inference generation, and information integration (McNamara & Magliano, 2009). The Direct and Inferential Mediation (DIME) model developed by Cromley and Azevedo (2007) introduces a framework combining decoding, linguistic comprehension, prior knowledge, inferential strategies, and motivational factors to predict reading success.

More recently, the Active View of Reading proposed by Duke and Cartwright (2021) has expanded earlier frameworks by incorporating motivational, self-regulatory, and contextual elements, offering a more comprehensive perspective capable of explaining complex interactions among individual, instructional, and environmental dimensions in reading development.

Despite this diversity, systematic literature reviews indicate that none of these models alone fully encompasses all factors influencing reading comprehension, particularly within Iran's cultural and educational context (Gilmore & Smith, 2010; Perfetti & Stafura, 2014). Studies conducted in Iran present a similar picture of reading instruction challenges. PIRLS results show Iranian students' average reading

comprehension performance—especially at higher cognitive levels—remains below the international average (Mullis et al., 2023). Many students, despite possessing relatively adequate decoding skills, experience difficulties employing inferential strategies, analyzing textual content, and integrating information with prior knowledge (Ahmadi, 2017).

Domestic research suggests multiple contributing factors: disparities in instructional quality across regions, shortages of educational resources and facilities, limited access to rich and diverse reading materials, insufficient extracurricular learning opportunities, and absence of targeted programs designed to strengthen students' reading motivation and self-concept (Gilmore & Smith, 2010; Rabatjazi, 2008). Teacher-student interaction quality, family support, and societal cultural attitudes toward reading are also influential variables. Examination of intervention programs indicates that many have either been directly adapted from international models without sufficient consideration of local cultural and contextual conditions, or have narrowly focused on specific skills such as reading fluency while lacking comprehensive and integrated approaches.

This situation reveals a fundamental gap within the national educational system—the absence of a native theoretical and practical framework for reading instruction within Iran's ecological context, a framework capable of simultaneously analyzing and managing individual, instructional, and environmental factors in interaction (Salsabili, 2016, 2021; Dibaei, 2007; Zolfaghari, 2007).

An ecological approach to reading instruction, inspired by Bronfenbrenner's ecological theory (1979), is grounded in the principle that reading development results from dynamic and multilevel interactions among individual, instructional, familial, and societal factors. Reading acquisition is not viewed as isolated skills but as part of a complex network of relationships where changes in any component may influence others (Aaron et al., 2008a, 2008b). Within this framework, students' cognitive and linguistic characteristics, motivation and attitudes toward reading, instructional quality, availability of learning resources, and broader factors such as societal reading culture and educational policies all interweave to influence reading skill development (Zhang & Sun, 2022).

International research shows that applying ecological models in reading instruction design not only enhances academic performance but

also increases intrinsic motivation, fosters positive reading self-concept, and encourages continuation of reading behaviors beyond school. Given that PIRLS results for Iran reveal substantial disparities among different student groups, adopting such an approach could contribute to reducing educational inequalities, promoting academic equity, and improving primary education quality (Mullis et al., 2017, 2023).

Despite identifying numerous influencing factors in national and international research, a comprehensive, context-sensitive, evidence-based model that simultaneously encompasses all dimensions of this process within Iran's educational system has yet to be developed. A large proportion of previous studies have focused on single components—decoding skills, vocabulary expansion, or specific strategy instruction (Ahmadi, 2017; Shanahan, 2020)—or adopted theoretical frameworks entirely derived from international models without sufficient attention to local linguistic, cultural, and social contexts (Gilmore & Smith, 2010). Consequently, many interventions have failed to produce sustainable improvements, with effects often remaining short-term. The lack of alignment among official curriculum, teachers' instructional practices, learning resources, and assessment systems has resulted in innovative reading instruction initiatives not being implemented systematically or coherently (Arabi Jonqani, 2016; Dibaei, 2007; Zolfaghari, 2007).

Methodology

This study employed a mixed-methods approach (qualitative-quantitative) with an exploratory-descriptive design, aiming to redesign and reinterpret an ecological model of reading instruction for students in Grades 2 to 6 in Iran's primary education system. This approach was selected to achieve multidimensional and in-depth understanding of reading comprehension perception and integrate quantitative and qualitative data.

Research Method for the First Question: Identifying Macro-Components of Reading Comprehension Perception

- Method: Documentary and descriptive analysis.
- Research population: All international documents and reports related to reading literacy, particularly PIRLS reports, national Ministry of Education reports, key educational transformation documents (The Theoretical Foundations of the Fundamental

Transformation, National Curriculum Document, Elementary Persian Teacher Guidebooks), and relevant peer-reviewed scientific articles.

- Search process: Searches were conducted in major national and international databases including ERIC, ScienceDirect, EBSCO, Scopus, Emerald, and ProQuest.
- Source statistics: A total of 235 sources were initially identified. After removing 47 duplicate records and excluding 128 sources that did not meet inclusion criteria, 60 eligible sources were retained for final analysis.
- Quality assessment: Sources were evaluated in two stages—individual assessment and comparative evaluation—based on relevance to research objectives, scientific credibility, and content comprehensiveness.
- Data analysis: A combination of qualitative content analysis and descriptive statistics (frequency, percentage, and mean comparisons) was employed to develop a profile of the current situation and extract macro-components of reading comprehension perception.

Research Method for the Second Question: Explaining Relationships and Designing the Model

- Method: Grounded Theory, based on the approach of Strauss and Corbin (2008).
- Statistical population: Experienced teachers, educational experts, researchers, and specialists in reading instruction.
- Sampling: Purposive and snowball sampling was used until theoretical saturation was achieved.
- Sample size: 28 semi-structured interviews were conducted, with an average duration of 55 minutes per interview.
- Instruments: Open-ended questions designed to elicit participants' experiences, perspectives, and suggestions, supplemented by review of supporting documents.
- Data analysis: Data were analyzed through three coding stages—open coding, axial coding, and selective coding—to identify main categories, causal relationships, contextual conditions, and consequences. A paradigmatic model was developed, and a context-sensitive conceptual framework was extracted.

Research Method for Model Validation

- Method: Survey research using a researcher-developed questionnaire with supplementary interviews.
- Statistical population: Teachers and school administrators in primary schools (Grades 2-6).
- Sample size: 120 participants.
- Data analysis: Descriptive statistics and qualitative content analysis were used to identify implementation challenges, strengths of the proposed model, and recommendations for improvement.

Validity and Reliability

Three main strategies ensured accuracy and trustworthiness:

1. Audit trail: Comprehensive documentation of the research process at each stage.
2. Member checking: Returning findings to participants to obtain feedback and confirm interpretive accuracy.
3. Expert validation: Independent expert review and revision of the model based on specialized feedback.

Results

The results related to the first research question indicate that reading comprehension perception is influenced by six macro-components: contextual-situational, motivational-reader, cognitive, linguistic, non-educational contextual, and educational factors. Each category encompasses numerous subcomponents, and their interaction within an educational ecosystem framework shapes reading process quality and effectiveness.

The findings reveal that students' reading comprehension perception emerges from complex and dynamic interaction among these six macro-components. Data analysis suggests that none of these factors alone can fully explain the reading comprehension process. Rather, their overlapping and synergistic relationships within a coherent educational ecosystem determine the depth and quality of comprehension (Bronfenbrenner, 1975; Aaron et al., 2008).

Contextual-situational elements—learning environment, educational policies, and broader reading culture—provide the structural framework within which other factors operate (Zhang & Sun, 2022). The motivational-reader component includes attitudes, interests, and positive self-concept toward reading, directly influencing effort and

cognitive engagement (Guthrie et al., 2007). Cognitive factors—working memory, information processing, and inferential strategies—form the fundamental basis for semantic text processing (Kintsch, 1988; Perfetti & Stafura, 2014). The linguistic component—vocabulary breadth, syntactic awareness, and semantic skills—serves as the primary mediator between decoding and meaning construction (Scarborough, 2001). Non-educational contextual factors—family support and access to reading materials at home—extend the learning environment beyond school (RAND Reading Study Group, 2002). Finally, the educational component—intended and implemented curriculum, teachers, instructional quality, active learning methods, and formative assessment—can function as a primary driver for strengthening other components (Duke & Pearson, 2021).

The diagram (Figure 1) illustrates a network structure of these six macro-components with direct and bidirectional relationships between components. Interpretation of this network indicates that none of the factors operate independently; rather, they continuously interact, exchange influence, and shape each other. Contextual-situational factors, as the overarching framework, interact with all other components and determine the cultural, social, and institutional learning context. The motivational-reader factor maintains strong relationships with cognitive, linguistic, and educational components, as motivation can enhance cognitive processing and language learning. The cognitive factor connects strongly with linguistic and educational components because meaning construction requires both language proficiency and effective instructional strategies. The linguistic factor links directly to decoding and meaning comprehension, strengthened through instruction and motivational interactions. The non-educational contextual factor shows strong connections with both contextual-situational and educational factors, playing an important role in expanding learning opportunities beyond school. The educational contextual factor, as a key driving force, can amplify other components' effects.

Based on second research question findings, the factors influencing reading comprehension perception of Grades 2-6 primary school students can be conceptualized within an educational ecological framework consisting of four broader categories: educational contextual, non-educational contextual, cognitive, and linguistic components. This classification does not disregard the role of reader

and motivational factors, nor the contextual role of oral language; rather, it reflects a broader conceptual categorization incorporating these elements within more inclusive constructs. Each category includes multiple subcomponents operating in dynamic interaction, and removal or weakening of any component may create ecological disruptions in the learning process.

The second diagram (Figure 2) presents four key components as a fully interconnected network. All components maintain direct relationships with the other three, indicating that none operates independently; changes in one trigger chain reactions affecting others. Such interactions create a multilayered ecological structure influenced simultaneously by educational and non-educational environments.

The educational context component includes curriculum, instructional methods, classroom and school environment, and teacher-student interaction. Its strong relationship with cognitive and linguistic components suggests instructional quality can directly strengthen or weaken cognitive abilities and language skills. Its connection with non-educational factors indicates even effective educational programs may have limited impact without family and cultural support.

The non-educational context category includes family support, access to reading resources at home, social environment, and media exposure. Its reciprocal relationship with educational, cognitive, and linguistic components indicates environments outside school can either complement or hinder formal learning.

The cognitive component includes mental processes such as working memory, inference, attention, and prior knowledge. Its interaction with the linguistic component is evident, as strong cognitive processing facilitates linguistic comprehension. Its connection with contextual factors further indicates that cognitive skill development is highly dependent on learning opportunities within both educational and non-educational environments.

The linguistic component includes vocabulary knowledge, grammatical competence, and decoding skills. Its multidirectional relationships with other components suggest language proficiency is not only an outcome of instruction and environmental influences but also a critical input for cognitive processing and text comprehension.

The second diagram emphasizes that improving reading comprehension requires simultaneous intervention across all four components. One-dimensional approaches focusing solely on language

skills or exclusively on curriculum reform are unlikely to produce sustainable effectiveness because the learning structure functions as an interdependent network.

Discussion

The results of the first research question demonstrate that reading comprehension perception is the outcome of interaction among several macro-systems/components: contextual-situational, motivational-reader, cognitive, linguistic, non-educational contextual, and educational factors. This synthesis, while consistent with the multifactorial perspective found in literature, provides a more integrated view of both in-school and out-of-school factors. The accompanying analysis clearly demonstrates that reading comprehension perception forms through interaction of these macro-components, and removal or weakening of any component leads to "ecological disruption" in achieving educational goals. Therefore, policy approaches should focus on integration and coherence among components rather than relying on isolated single-factor interventions. The findings emphasize that a significant part of the meaning-making process occurs outside the school environment within domains such as family, peer groups, media, and oral language contexts. These domains lie largely beyond the direct control of the formal education system—a point receiving relatively limited attention in many traditional school-centered models.

Comparative analysis with established frameworks—particularly widely used reading comprehension models such as RAND and DIME—reveals that these models distinguish components such as activity, text, reader, and context, emphasizing combinations of decoding, linguistic comprehension, prior knowledge, inference, and motivation. Evidence from analyzed sources indicates these frameworks also emphasize the multifactorial nature of reading comprehension. However, they tend to remain primarily at the level of listing components and pay less attention to ecological interdependence among factors and policy implications of removing or weakening any component.

In contrast to such component-listing approaches, the present study adopts a network-based conceptualization of factors, integrating educational and non-educational contexts with motivational, cognitive, and linguistic dimensions simultaneously. The conceptual framework

moves from a collection of components toward a relational ecological ecosystem.

Innovations and Contributions

1. Integrated ecological formulation: Beyond conventional classifications, this study explicitly incorporates interaction among systems and consequences of removing any component into the explanatory framework, providing more precise policy implications for achieving national coherence in managing reading comprehension development.
2. Integration of out-of-school and in-school factors: The role of non-educational components—including family, media, and cultural influences—is highlighted alongside school factors as parts of a single overarching system, an aspect often underrepresented in classical models.
3. Translating theory into an action map: The results move beyond theoretical discussion toward a map of relationships and synergies, making them applicable for multi-level interventions by identifying which connections need strengthening and where breakdowns occur.

Comparison with Existing Models

Comparison with RAND Reading Study Group Model (2002): Convergences include both emphasizing the multidimensional nature of reading comprehension and recognizing the importance of reader, text, and context. Divergences include RAND largely categorizing factors structurally and environmentally, whereas this study presents an ecological interaction network demonstrating that weakening any component can disrupt the entire system.

Comparison with DIME Model (Cromley & Azevedo, 2007): Convergences include both emphasizing cognitive processes (inference, prior knowledge, working memory) and motivational aspects (self-efficacy, interest). Divergences include DIME being primarily a cognitive-motivational model paying less attention to non-educational contextual factors such as family and media influences, while this study shows these factors exert strong indirect effects.

Comparison with Bronfenbrenner's Ecological Theory (1979): Convergences include both viewing learning as a result of interactions among multiple environmental layers (microsystem, mesosystem, exosystem, macrosystem). Divergences include Bronfenbrenner providing a general human development framework, while this study

specifies how environmental layers influence reading comprehension perception specifically.

Comparison with Simple View of Reading (Gough & Tunmer, 1986):

Convergences include both highlighting the importance of linguistic skills and listening comprehension as foundational elements. Divergences include Simple View focusing mainly on decoding and linguistic comprehension, while this study incorporates motivational, cognitive, and contextual factors as integral system components.

Comparison with National Studies: Convergences include similar emphasis on curriculum weaknesses, limited access to reading resources at home, and insufficient instruction in strategic reading skills. Divergences include most national studies presenting these factors as separate lists, while this study proposes an integrated network structure of interactions.

Findings from the second research question further revealed that four major components—educational context, non-educational context, cognitive, and linguistic—constitute the central core of reading comprehension development. The relationships among these components are reciprocal and network-based. Comparison with established models such as RAND and DIME shows that although these frameworks emphasize the multidimensional nature of reading comprehension, they often represent relationships among components in a more linear manner. In contrast, the model proposed in this study adopts an ecological and network-oriented perspective, highlighting simultaneous interaction of educational and non-educational factors.

Conclusion

The findings of this study indicate that reading comprehension is a multidimensional phenomenon emerging from the interaction of cognitive, linguistic, and contextual components operating within a dynamic ecological system. The results of the first research question showed that reading comprehension develops through the interaction of several major components, including cognitive, linguistic, motivational, and both educational and non-educational contexts. These components function within a network of interrelated influences, such that weakening or neglecting any single component can affect the performance of the entire system. The findings also suggest that a significant part of meaning construction occurs outside the school

environment, within contexts such as family interactions, peer relations, and media exposure.

The results of the second research question further revealed that four major components—educational context, non-educational context, cognitive, and linguistic—constitute the central core of reading comprehension development. The relationships among these components are reciprocal and network-based. Comparison with established models such as RAND and DIME shows that although these frameworks emphasize the multidimensional nature of reading comprehension, they often represent relationships among components in a more linear manner. In contrast, the model proposed in this study adopts an ecological and network-oriented perspective, highlighting the simultaneous interaction of educational and non-educational factors and offering a basis for developing multi-level educational policies and interventions aimed at improving reading literacy.

The study concludes that effective reading instruction interventions should be multidimensional and coordinated, simultaneously addressing in-school and out-of-school influences. This model provides a framework for policymaking, improving teacher instruction, and promoting educational equity.

Ethical Considerations

Adherence to Research Ethics Principles

The authors have observed all ethical principles in conducting and publishing this scientific research, and this is confirmed by all of them.

Author Contributions

First Author: Preparation of samples, conducting experiments and data collection, performing calculations, statistical analysis of data, analysis and interpretation of information and results, and drafting the original manuscript.

Second Author: Design of the research model, supervision of the research process, verification and validation of results, revision, review, and finalization of the manuscript.

Third Author: Participation in study design, research supervision, and manuscript review and revision.

Fourth Author: Participation in study design, research supervision, and manuscript review and revision.

Funding

This research received no financial support.

Conflict of Interest

“The authors declare no conflict of interest.”

Acknowledgements

The authors would like to thank the respected Editor-in-Chief of the Quarterly Journal, Dr. Farrokhi, and the respected Executive Editor, Ms. Mehrzad. We are also grateful to the esteemed reviewers for their structural and scientific comments.



بازطراحی و بازتفسیر الگوی بوم‌شناختی آموزش خواندن در دوره ابتدایی ایران: رویکردی آمیخته بر پایه تعامل عوامل آموزشی و غیرآموزشی

علی اصغر سورتیجی
او کرکایی

دانشجوی دکتری رشته تکنولوژی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: soortiji_teacher@yahoo.com

زهره جامه بزرگ *

نویسنده مسئول، دانشیار گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. مدیر هسته پژوهشی بومی‌گرایی طراحی یادگیری و تولید رسانه‌های دیجیتال مبتنی بر فرهنگ ایرانی. رایانامه: jamebozorgzahra@gmail.com

مهدی دستجردی کاظمی

گروه تکنولوژی آموزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: dastjerdikazemi@gmail.com

علی دلاور

گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: delavarali@yahoo.com

چکیده

هدف این پژوهش، بازطراحی و تفسیر یک الگوی جامع و بومی برای آموزش خواندن در دوره ابتدایی ایران بر اساس رویکرد بوم‌شناختی است. ضرورت انجام این تحقیق از آنجا ناشی می‌شود که نتایج ارزیابی‌های بین‌المللی مانند پرلز، ضعف قابل توجه دانش‌آموزان ایرانی در سطوح بالای درک مطلب را آشکار ساخته است. این مطالعه با بهره‌گیری از روش تحقیق آمیخته و طرح اکتشافی-توصیفی انجام شد. در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه ساختاریافته با معلمان، کارشناسان و پژوهشگران حوزه سواد خواندن گردآوری و با تحلیل مضمون بررسی شد. بخش کمی شامل طراحی پرسشنامه مبتنی بر یافته‌های کیفی، بررسی روایی محتوایی و سازه، و سنجش پایایی با آلفای کرونباخ بود. نتایج سؤال اول نشان داد که ادراک خواندن حاصل تعامل شش مؤلفه کلان است: بافتاری-زمینهای، انگیزشی-خواننده، شناختی، زبانی، بافتاری غیرآموزشی و آموزشی. یافته‌های سؤال دوم این مؤلفه‌ها را در قالب چهار دسته اصلی «آموزشی، غیرآموزشی، شناختی، زبانی» با روابط متقابل شبکه‌ای بازتعریف کرد. تحلیل مقایسه‌ای نشان داد که مدل پیشنهادی نسبت به الگوهای رایج مانند RAND، DIME و نظریه بوم‌شناختی برونفن برنر، هم‌راستایی مفهومی دارد اما با تأکید بر تعامل اکولوژیک عوامل، دیدگاهی جامع‌تر ارائه می‌دهد. نتیجه‌گیری این پژوهش بیانگر آن است که مداخلات مؤثر در آموزش خواندن باید چندبعدی، یکپارچه و هم‌زمان عوامل مدرسه‌ای و برون مدرسه‌ای را پوشش دهند. این الگو می‌تواند مبنایی برای سیاست‌گذاری، بهبود تدریس معلمان و ارتقای عدالت آموزشی باشد.

کلیدواژه‌ها: آموزش خواندن، رویکرد بوم‌شناختی، بازطراحی الگو، عوامل آموزشی، عوامل غیرآموزشی، دوره ابتدایی

استناد به این مقاله: سورتیجی او کرکایی، علی اصغر، جامه بزرگ، زهره، دستجردی کاظمی، مهدی، و دلاور، علی. (۱۴۰۵). بازطراحی و بازتفسیر الگوی بوم‌شناختی آموزش خواندن در دوره ابتدایی ایران: رویکردی آمیخته بر پایه تعامل عوامل آموزشی و غیرآموزشی. فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، ۲۲(۸۰)، ۱۶۷-۲۰۸.

<https://doi.org/10.22054/JEP.2026.88461.4275>

© ۲۰۲۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

یادگیری خواندن به عنوان یکی از بنیادی‌ترین مهارت‌های آموزشی، سنگ بنای توسعه فردی، اجتماعی و علمی دانش‌آموزان محسوب می‌شود و تأثیری عمیق بر موفقیت تحصیلی، رشد شناختی و توانایی مشارکت آنان در جامعه دارد (Williams & Atkins, 2009). این مهارت نه تنها ابزار اصلی برای یادگیری سایر دروس است، بلکه راهبردی‌ترین وسیله برای کسب دانش جدید، ایجاد پیوندهای اجتماعی و سازگاری با جهان پیچیده و در حال تغییر امروز به شمار می‌آید (Robatjazi, 2008؛ Allagulov et al., 2018). با پیشرفت فناوری‌های ارتباطی، تغییر الگوهای زندگی و گسترش جهانی‌شدن، توانایی خواندن با درک عمیق، بیش از هر زمان دیگری به شاخصی تعیین‌کننده برای ارزیابی کیفیت نظام‌های آموزشی و آمادگی دانش‌آموزان برای ورود به عرصه‌های علمی و اجتماعی بدل شده است (Rintaningrum, 2019؛ سالاری چینه و قانع ملاطی، ۱۴۰۵). در چنین شرایطی، کشورهای مختلف سرمایه‌گذاری‌های قابل توجهی برای بهبود کیفیت آموزش خواندن انجام داده‌اند، اما نتایج ارزیابی‌های بین‌المللی مانند مطالعه پیشرفت سواد خواندن در جهان (PIRLS¹) نشان می‌دهد که چالش‌های جدی همچنان پابرجاست (Mullis et al., 2004, 2007, 2013, 2017, 2023). در ایران نیز یافته‌های این مطالعات حاکی از آن است که بخش قابل توجهی از دانش‌آموزان در پایان دوره ابتدایی به سطح مطلوب درک مطلب دست نمی‌یابند، مسئله‌ای که نه تنها پیامدهای آموزشی، بلکه آثار بلندمدتی بر توسعه فردی و اجتماعی آنان برجای می‌گذارد.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های گسترده در حوزه خواندن و درک مطلب منجر به شکل‌گیری مدل‌ها و رویکردهای متعددی شده که هر یک جنبه‌ای از این فرآیند پیچیده را روشن می‌سازند. مدل زبان - رمزگشایی Gough & Tunmer (1986) خواندن را حاصل ضرب دو مؤلفه اساسی، یعنی مهارت رمزگشایی و درک زبانی، می‌داند و تصریح می‌کند که ضعف در هر یک از این مؤلفه‌ها توانایی خواندن را به شدت محدود می‌کند (Hoover & Tunmer, 2020). مدل طناب Scarborough (2001) نیز ساختاری چندرشته‌ای ارائه می‌دهد که در آن مهارت‌های بالادستی همچون دانش واژگانی، آگاهی دستوری، دانش ژانر و استدلال، و مهارت‌های

1. Progress in international reading literacy study

پایین‌دستی مانند آگاهی واج‌شناختی، رمزگشایی و شناسایی دیداری کلمات، همانند رشته‌هایی در هم تنیده شده و به‌مرورزمان و با تمرین، به استحکام و هماهنگی بیشتری می‌رسند (Shanahan & Shanahan, 2017). از سوی دیگر، مدل ادغام - ساخت Kintsch (1988) با تمرکز بر فرآیندهای شناختی و زبانی، نشان می‌دهد که درک مطلب از طریق تعامل میان بازنمایی سطحی متن، پایگاه متن و مدل موقعیت شکل می‌گیرد و این فرایند با استفاده از دانش پیشین، استنباط و یکپارچه‌سازی اطلاعات تقویت می‌شود. (McNamara & Magliano, 2009) همچنین، مدل میانجی‌گری مستقیم و استنباطی (DIME¹) که توسط Cromley & Azevedo (2007) توسعه یافته، ترکیبی از مؤلفه‌های رمزگشایی، درک زبانی، دانش پیشین، راهبردهای استنباطی و انگیزشی را برای پیش‌بینی موفقیت در خواندن معرفی می‌کند. در سال‌های اخیر، الگوی دیدگاه فعال خواندن (Duke & Cartwright, 2021) با افزودن عناصر انگیزشی، خودتنظیمی و عوامل بافتی، چارچوبی جامع‌تر ارائه داده که می‌تواند تعامل پیچیده بین ابعاد فردی، آموزشی و محیطی را در فرآیند خواندن تبیین کند. با وجود تنوع این مدل‌ها، مرور نظام‌مند منابع نشان می‌دهد که هیچ‌یک به تنهایی قادر به پوشش کامل همه مؤلفه‌های تأثیرگذار بر خواندن و درک مطلب، به‌ویژه در بستر فرهنگی و آموزشی ایران، نبوده‌اند (Gilmore & Smith, 2010؛ Perfetti & Stafura, 2014). مطالعات انجام‌شده در ایران نیز تصویر نسبتاً مشابهی از چالش‌های موجود در حوزه آموزش خواندن ارائه می‌دهند. نتایج چندین دوره از ارزیابی بین‌المللی پرلز نشان داده که میانگین عملکرد دانش‌آموزان ایرانی در درک مطلب، به‌ویژه در سطوح بالاتر شناختی، پایین‌تر از متوسط جهانی است. (Mullis et al., 2023) تحلیل این نتایج بیانگر آن است که بسیاری از دانش‌آموزان، علی‌رغم تسلط نسبی بر مهارت‌های رمزگشایی، در به‌کارگیری راهبردهای استنباطی، تحلیل محتوایی، و تلفیق اطلاعات با دانش پیشین خود ضعف دارند. (Ahmadi, 2017) پژوهش‌های داخلی حاکی از آن است که عوامل متعددی در این ضعف نقش دارند؛ ازجمله تفاوت در کیفیت آموزش میان مناطق، کمبود منابع و امکانات آموزشی، عدم دسترسی به متون غنی و متنوع، محدودیت فرصت‌های یادگیری فراکلاسی، و کمبود برنامه‌های هدفمند برای تقویت انگیزش و خودپنداره خواندن دانش‌آموزان. (Gilmore & Smith, 2008؛ Robatjazi, 2010؛ حسنی و زارعی چقا، ۱۴۰۵) همچنین، کیفیت تعامل معلم و دانش‌آموز، میزان حمایت خانواده، و نگرش فرهنگی جامعه به خواندن، از دیگر

1. The Direct and Inferential Mediation Model

متغیرهای مؤثر محسوب می‌شوند. بررسی برنامه‌های مداخله‌ای اجرا شده در کشور نشان می‌دهد که اغلب این برنامه‌ها یا به صورت اقتباس مستقیم از الگوهای بین‌المللی بوده‌اند، بدون توجه کافی به زمینه‌های بومی و فرهنگی، یا به شکل محدود بر مهارت‌هایی مانند روان‌خوانی تمرکز داشته‌اند و از رویکرد جامع و یکپارچه بی‌بهره بوده‌اند. این وضعیت حاکی از وجود یک خلأ اساسی در نظام آموزشی کشور است؛ خلأیی که ناشی از فقدان چارچوب نظری و عملی بومی برای آموزش خواندن در بستر بوم‌سازگان آموزشی ایران است، چارچوبی که بتواند عوامل فردی، آموزشی و محیطی را به صورت هم‌زمان و در تعامل با یکدیگر تحلیل و مدیریت کند (سلسیلی، ۱۴۰۰، و ۱۳۹۵؛ دیبایی، ۱۳۸۶؛ ذوالفقاری، ۱۳۸۶). رویکرد بوم‌شناختی به آموزش خواندن، با الهام از نظریه بوم‌شناسی یادگیری، بر این اصل استوار است که مهارت خواندن محصول برهم‌کنش پویا و چندسطحی میان عوامل فردی، آموزشی، خانوادگی و اجتماعی است (Bronfenbrenner, 1979). در این رویکرد، فرآیند یادگیری خواندن نه به عنوان مجموعه‌ای از مهارت‌های منفرد، بلکه به عنوان بخشی از یک شبکه پیچیده روابط و تعاملات دیده می‌شود که هر تغییر در یک جزء، می‌تواند بر سایر اجزاء تأثیرگذار باشد (Aaron et al., 2008a, 2008b). در این چارچوب، ویژگی‌های شناختی و زبانی دانش‌آموز، انگیزش و نگرش او به خواندن، کیفیت آموزش و تعاملات کلاسی، منابع و فرصت‌های یادگیری در خانه و مدرسه، و نیز عوامل کلان‌تر مانند فرهنگ خواندن در جامعه و سیاست‌های آموزشی، همگی به صورت درهم‌تنیده بر رشد مهارت‌های خواندن اثر می‌گذارند (Zhang & Sun, 2022). اهمیت این رویکرد در آن است که می‌تواند از طریق شناسایی و تقویت نقاط قوت و کاهش موانع در تمام سطوح، به بهبود پایدار و فراگیر مهارت خواندن منجر شود. نتایج پژوهش‌های بین‌المللی نشان داده‌اند که استفاده از مدل‌های بوم‌شناختی در طراحی برنامه‌های آموزش خواندن، علاوه بر ارتقای عملکرد تحصیلی، موجب افزایش انگیزش درونی، خودپنداره مثبت و تداوم رفتارهای خواندن در خارج از محیط مدرسه نیز می‌شود. در شرایطی که نتایج پرلز برای ایران حاکی از شکاف‌های جدی میان گروه‌های مختلف دانش‌آموزی است، به کارگیری چنین رویکردی می‌تواند به کاهش نابرابری‌های آموزشی، ارتقای عدالت تحصیلی، و افزایش کیفیت کلی نظام آموزش ابتدایی کمک کند (Mullis et al., 2017, 2023). با وجود شناسایی عوامل متعدد مؤثر بر یادگیری خواندن در پژوهش‌های داخلی و خارجی، همچنان

یک الگوی جامع، بومی و مبتنی بر شواهد که بتواند تمام ابعاد این فرآیند را در نظام آموزشی ایران به طور هم‌زمان پوشش دهد، وجود ندارد. بخش عمده‌ای از مطالعات پیشین یا بر یک مؤلفه خاص مانند مهارت‌های رمزگشایی، گسترش دامنه واژگان یا آموزش راهبردهای خاص متمرکز بوده‌اند (Ahmadi, 2017؛ Shanahan, 2019) یا چارچوب نظری خود را به طور کامل از مدل‌های بین‌المللی اقتباس کرده‌اند، بدون آنکه زمینه‌های فرهنگی، زبانی و اجتماعی بومی را در نظر بگیرند (Gilmore & Smith, 2010). در نتیجه، بسیاری از این مداخلات نتوانسته‌اند به بهبود پایدار در مهارت‌های خواندن منجر شوند و اثرات آن‌ها اغلب محدود به کوتاه‌مدت باقی مانده است. علاوه بر این، فقدان همسویی میان برنامه درسی رسمی، شیوه‌های تدریس معلمان، و منابع و ارزیابی‌ها، موجب شده است که حتی در مواردی که نوآوری‌هایی در آموزش خواندن صورت گرفته، این تغییرات به طور نظام‌مند و یکپارچه پیاده‌سازی نشوند (عربی جونقانی، ۱۳۹۵؛ دیبایی، ۱۳۸۶؛ ذوالفقاری، ۱۳۸۶). از این رو، مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که چگونه می‌توان با استفاده از رویکرد بوم‌شناختی، مدلی جامع برای آموزش خواندن طراحی کرد که ضمن توجه به تعامل عوامل فردی، آموزشی و محیطی، با واقعیت‌های فرهنگی و ساختاری نظام آموزش ابتدایی ایران سازگار باشد و از اعتبار علمی و عملی لازم برخوردار باشد. در این راستا، پژوهش حاضر می‌کوشد به پرسش‌های کلیدی پاسخ دهد که مبنای توسعه الگوی پیشنهادی خواهند بود. نخست، مؤلفه‌های کلان ادراک خوانداری در چارچوب بوم‌سازگان آموزش خواندن چه مقوله‌ها و ابعادی را شامل می‌شوند و چگونه می‌توان آن‌ها را به طور نظام‌مند شناسایی و طبقه‌بندی کرد؟ دوم، فرآیند ادراک خوانداری چگونه در تعامل میان عوامل فردی، آموزشی و محیطی شکل می‌گیرد و چه سازوکارهایی می‌توانند این تعامل را تقویت یا تضعیف کنند؟ سوم، الگوی جامع آموزش خواندن برای دانش‌آموزان پایه دوم تا ششم ابتدایی چه ویژگی‌ها و اجزایی باید داشته باشد تا ضمن انطباق با نیازهای یادگیرندگان، با ساختار و امکانات نظام آموزشی ایران نیز سازگار باشد؟ و نهایتاً، اعتبار و کارآمدی این الگو را چگونه می‌توان با استفاده از روش‌های علمی سنجید و تأیید کرد؟ پاسخ به این پرسش‌ها، علاوه بر ارائه چارچوب نظری و عملی برای بهبود آموزش خواندن، می‌تواند پیامدهایی گسترده برای نظام آموزشی کشور به همراه داشته باشد؛ از جمله ارتقای کیفیت تدریس معلمان، بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، افزایش انگیزش و خودپنداره مثبت آنان در زمینه خواندن، کاهش

شکاف عملکردی میان مناطق و گروه‌های مختلف، و درنهایت، ایجاد زمینه‌ای برای توسعه پایدار و عدالت آموزشی. به این ترتیب، یافته‌های این پژوهش نه تنها در سطح مدرسه و کلاس درس، بلکه در سطوح بالاتر سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی آموزشی نیز قابل استفاده خواهند بود و می‌توانند به عنوان مدلی بومی و مبتنی بر شواهد، الهام‌بخش اقدامات اصلاحی و نوآورانه در حوزه آموزش خواندن در ایران باشند (National Reading Panel, 2000؛ Mullis et al., 2023؛ Guthrie et al., 2007)؛ بنابراین سؤال اصلی پژوهش این است که مؤلفه‌های ادراک خوانداری شامل چه مقوله‌های کلانی است؟ چگونه فرایند ادراک خوانداری به مثابه یک بوم‌سازگان (اکوسیستم) است؟

روش

این پژوهش با رویکرد چندروشی آمیخته (کیفی-کمی) و طرح اکتشافی-توصیفی با هدف بازطراحی و بازتفسیر الگوی بوم‌شناختی آموزش خواندن در پایه دوم تا ششم ابتدایی ایران انجام شد. انتخاب این رویکرد با هدف دستیابی به درکی چندبعدی و عمیق از پدیده «ادراک خوانداری» و تلفیق داده‌های کمی و کیفی صورت گرفت.

روش تحقیق سؤال اول: شناسایی مؤلفه‌های کلان ادراک خوانداری

روش: تحلیل اسنادی و توصیفی.

جامعه پژوهش: کلیه اسناد و گزارش‌های بین‌المللی مرتبط با سواد خواندن، به ویژه گزارش‌های آزمون‌های PIRLS، گزارش‌های ملی وزارت آموزش و پرورش، اسناد تحولی (مانند مبانی نظری تحول بنیادین در نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی جمهوری اسلامی ایران، سند برنامه درسی ملی، کتاب‌های راهنمای معلم فارسی دبستان)، و مقالات علمی معتبر داخلی و خارجی.

فرایند جستجو: پایگاه‌های داخلی و بین‌المللی شامل ERIC، Science Direct، EBSCO، ProQuest و Emerald، Scopus.

آمار منابع: درمجموع ۲۳۵ منبع شناسایی شد؛ پس از حذف موارد تکراری (۴۷ منبع) و منابع فاقد شرایط شمول اولیه و ثانویه (۱۲۸ منبع)، درنهایت ۶۰ منبع واجد شرایط وارد تحلیل شدند.

ارزیابی کیفیت: منابع در دو مرحله ارزیابی منفرد و تطبیقی از نظر ارتباط با هدف تحقیق، اعتبار علمی و جامعیت محتوا بررسی شدند.

تحلیل داده‌ها: ترکیبی از تحلیل محتوای کیفی و آمار توصیفی (فراوانی، درصد، مقایسه میانگین‌ها) برای ترسیم پروفایل وضع موجود و استخراج مؤلفه‌های کلان.

روش تحقیق سؤالات دوم: تبیین روابط، طراحی مدل

روش: نظریه داده‌بنیاد^۱ بر اساس رویکرد Strauss and Corbin (2008) جامعه آماری: معلمان باتجربه، کارشناسان، پژوهشگران و متخصصان حوزه آموزش خواندن.

نمونه‌گیری: هدفمند و گلوله‌برفی تا رسیدن به اشباع نظری.

حجم نمونه: ۲۸ مصاحبه نیمه ساختاریافته (میانگین زمان هر مصاحبه ۵۵ دقیقه).

ابزار: پرسش‌های باز برای تشریح تجارب، دیدگاه‌ها و پیشنهادات، به همراه بررسی اسناد مکمل.

تحلیل داده‌ها: سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی برای شناسایی مقوله‌های اصلی، روابط علی، شرایط زمینه‌ای و پیامدها. مدل پارادایمی ترسیم و الگوی مفهومی بومی استخراج شد.

روش تحقیق برای اعتباریابی

روش: پیمایش با پرسشنامه محقق‌ساخته و مصاحبه تکمیلی.

جامعه آماری: معلمان و مدیران مدارس ابتدایی (پایه دوم تا ششم).

حجم نمونه: ۱۲۰ نفر.

تحلیل داده‌ها: آمار توصیفی و تحلیل محتوای کیفی برای شناسایی چالش‌ها، نقاط قوت و پیشنهادات بهبود.

اعتباربخشی و اتکاپذیری

برای اطمینان از دقت و قابلیت اعتماد یافته‌ها، سه راهبرد اصلی به کار رفت:

۱. حسابرسی کامل (Audit Trail) با مستندسازی گام‌به‌گام فرایند تحقیق.
۲. بازبینی اعضا (Member Checking) با ارائه یافته‌ها به مشارکت‌کنندگان و اخذ بازخورد.
۳. تأیید خبرگان مستقل و اصلاح مدل بر اساس نظرات تخصصی.

یافته‌ها

یافته‌های این طراحی چندمرحله‌ای و چندمنبعی، امکان شناسایی دقیق مؤلفه‌ها، تبیین روابط، طراحی مدل بومی و ارزیابی قابلیت اجرای آن را در نظام آموزشی ایران فراهم آورد و پشتوانه علمی معتبری برای پیشنهاد‌های سیاستی و عملی ایجاد کرد.

پاسخ به سؤال اول نشان می‌دهد که ادراک خوانداری تحت تأثیر مجموعه‌ای از مؤلفه‌های کلان شامل «بافتاری-زمینه‌ای»، «انگیزشی-خواننده»، «شناختی»، «زبانی»، «بافتاری غیرآموزشی» و «آموزشی» قرار دارد که هر یک مشتمل بر ده‌ها زیرمؤلفه هستند و تعامل این عوامل در یک چارچوب بوم‌سازگان آموزشی، کیفیت و اثربخشی فرآیند خواندن را شکل می‌دهد.

یافته‌های پژوهش نشان داد که ادراک خوانداری دانش‌آموزان حاصل تعامل پیچیده و پویا میان شش مؤلفه کلان است که عبارت‌اند از: بافتاری-زمینه‌ای، انگیزشی-خواننده، شناختی، زبانی، بافتاری غیرآموزشی و آموزشی. تحلیل داده‌ها بیانگر آن است که هیچ‌یک از این مؤلفه‌ها به تنهایی قادر به تبیین کامل فرآیند ادراک خواندن نیستند، بلکه هم‌پوشانی و هم‌افزایی آن‌ها در بستر یک بوم‌سازگان آموزشی منسجم، کیفیت و عمق درک مطلب را تعیین می‌کند (Bronfenbrenner, 1975; Aaron et al., 2008).

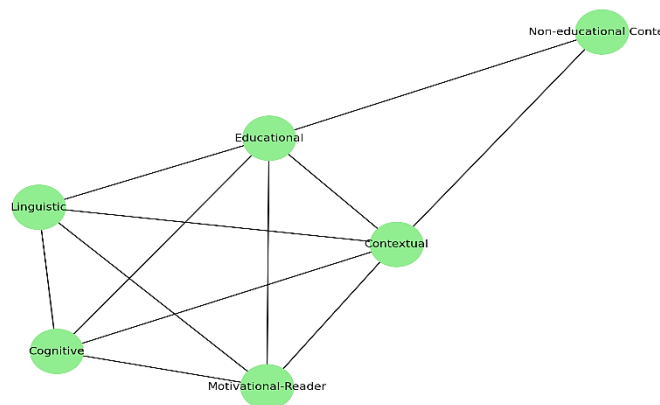
در این میان، عوامل بافتاری-زمینه‌ای همچون محیط یادگیری، سیاست‌های آموزشی، و فرهنگ عمومی مطالعه، چارچوبی را ایجاد می‌کنند که در آن سایر عوامل عمل می‌کنند (Zhang & Sun, 2022). مؤلفه انگیزشی-خواننده شامل نگرش، علاقه، و خودپنداره مثبت نسبت به خواندن است که نقش مستقیمی در میزان تلاش و درگیری شناختی دانش‌آموز دارد (Guthrie et al., 2007). عوامل شناختی، شامل حافظه کاری، پردازش اطلاعات و استفاده از راهبردهای استنباطی، زیربنای اصلی پردازش معنایی متن را شکل می‌دهند (Perfetti & Stafura, 2014; Kintsch, 1988). مؤلفه زبانی، متشکل از دامنه واژگان، آگاهی دستوری و مهارت‌های معنایی، واسطه اصلی بین رمزگشایی و درک معناست (Scarborough, 2001).

همچنین، عوامل بافتاری غیرآموزشی مانند حمایت خانواده و منابع خواندن در منزل، بستر یادگیری را فراتر از مدرسه گسترش می‌دهند (RAND Reading Study Group, 2002). نهایتاً، مؤلفه آموزشی که شامل برنامه درسی قصد شده و اجرایی، معلم، کیفیت

تدریس، استفاده از روش‌های فعال یادگیری و ارزیابی‌های تکوینی است، می‌تواند به‌عنوان محرک اصلی برای ارتقای سایر مؤلفه‌ها عمل کند (Duke & Pearson, 2021).

شکل ۱. عوامل کلان مؤثر بر ادراک خوانداری

Interrelation of Major Factors Affecting Reading Comprehension



تفسیر این نتایج نشان می‌دهد که طراحی هرگونه مداخله برای بهبود ادراک خواندن باید ماهیتی چندبعدی داشته باشد و بر تعامل این مؤلفه‌ها تمرکز کند، نه بر تقویت یک عامل به‌صورت منفرد. این رویکرد، مطابق با نظریه بوم‌شناختی، می‌تواند منجر به بهبود پایدار، کاهش نابرابری آموزشی، و ارتقای انگیزش و عملکرد تحصیلی شود (Bronfenbrenner, 1975؛ Mullis et al., 2023).

تحلیل و تفسیر نمودار عوامل کلان مؤثر بر ادراک خواندن

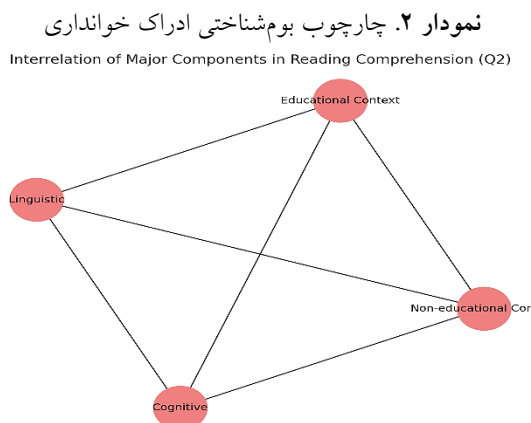
نمودار ارائه‌شده یک ساختار شبکه‌ای از شش مؤلفه کلان را نشان می‌دهد که بر ادراک خواندن اثرگذار هستند: بافتاری-زمینه‌ای^۱، انگیزشی-خواننده^۲، شناختی^۳، زبانی^۴، بافتاری غیرآموزشی^۵ و آموزشی^۶. در این گراف، هر گره بیانگر یک مؤلفه و هر یال نشان‌دهنده ارتباط مستقیم و دوسویه بین آن مؤلفه با سایر مؤلفه‌ها است. تفسیر این شبکه نشان می‌دهد

1. Contextual
2. Motivational-Reader
3. Cognitive
4. Linguistic
5. Non-educational Context
6. Educational

- که هیچ‌یک از عوامل به صورت مستقل عمل نمی‌کنند؛ بلکه به طور پیوسته در تعامل و تبادل اطلاعات و تأثیرگذاری بر یکدیگر قرار دارند. به عنوان مثال:
- عامل بافتاری - زمینه‌ای به عنوان بستر کلان، با همه مؤلفه‌ها در ارتباط است و تعیین‌کننده چارچوب فرهنگی، اجتماعی و نهادی یادگیری است (Cregan, 2010; Sno, 2021; Snowling et al., 2011; Fellowes & Oakley, 2020).
 - عامل انگیزشی - خواننده رابطه نزدیکی با مؤلفه‌های شناختی، زبانی و آموزشی دارد و انگیزه و نگرش مثبت می‌تواند پردازش شناختی و یادگیری زبان را بهبود دهد (Ahmadi, 2017; Chapman et al., 2000; Guthrie et al., 2007).
 - عامل شناختی به شدت با مؤلفه‌های زبانی و آموزشی مرتبط است، زیرا پردازش معنا نیازمند هم مهارت‌های زبانی و هم راهبردهای تدریس مؤثر است (Duke & Pearson, 2021; Aaron et al., 2013; Shanahan, 2019; Duke & Cartwright, 2021; RAND Reading Study Group, 2007; Cromley & Azevedo, 2007; Mullis et al., 2004, 2007, 2013, 2023, 2002).
 - عامل زبانی به طور مستقیم با رمزگشایی و درک معنا گره خورده و به وسیله آموزش و تعاملات انگیزشی تقویت می‌شود (Hoover, & Tunmer, 2020; Felski, 2020; Lyu & Fang, 2023).
 - عامل بافتاری غیرآموزشی ارتباط قوی با بافتاری-زمینه‌ای و آموزشی دارد و نقش آن در گسترش فرصت‌های یادگیری فراتر از محیط مدرسه مهم است (Yan, 2020; New York State Dyslexia and Dysgraphia Task; Gough & Tunmer, 1986; Force., 2024; Mullis et al., 2004, 2007, 2013, 2023).
 - عامل بافتاری آموزشی به عنوان محرک اصلی می‌تواند اثر سایر عوامل را هم‌افزا کند، زیرا عوامل زیرمجموعه این گروه از قبیل برنامه درسی قصد شده و اجرایی، معلم، کیفیت تدریس و روش‌های یادگیری فعال و ... نقش کلیدی در فعال‌سازی سایر مؤلفه‌ها دارند (سرخوش و همکاران، ۱۴۰۰؛ معروفی، ۱۳۹۶؛ جمالی‌فر و همکاران، ۱۳۹۷؛ سلسیلی، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰؛ Duke & Pearson, 2021; Duke & Cartwright, 2021; Arifin, 2020).

در مجموع، این نمودار نشان می‌دهد که رویکرد مؤثر برای بهبود ادراک خواندن باید چندبعدی و یکپارچه باشد، به گونه‌ای که همه این عوامل در یک بوم‌سازگان آموزشی هماهنگ عمل کنند. هرگونه ضعف یا گسست در یکی از این پیوندها می‌تواند کارایی کل سیستم را کاهش دهد.

پاسخ به سؤال دوم بر اساس یافته‌های پژوهش بر اساس تحلیل داده‌ها، نشان می‌دهد که مؤلفه‌های مؤثر بر ادراک خوانداری دانش‌آموزان پایه دوم تا ششم دبستان در یک چارچوب بوم‌شناختی آموزشی شامل چهار دسته کلان‌تر هستند: بافتاری-آموزشی، بافتاری-غیرآموزشی، شناختی و زبانی. این دسته‌بندی به معنای نادیده گرفتن خواننده و عامل انگیزش، و همچنین عامل زمینه‌ای-بافتاری زبان شفاهی نیست، بلکه مقوله‌بندی کلی‌تر و گنجانیدن این عوامل در درون مفاهیم دارای شمول بیشتر است. هر یک از این دسته‌ها دارای زیرمؤلفه‌های متعددی‌اند که در تعامل پویا با یکدیگر عمل می‌کنند و حذف یا تضعیف هر یک می‌تواند اختلالات اکولوژیک در فرآیند یادگیری ایجاد کند.



تفسیر نمودار دوم، چهار مؤلفه کلیدی بافتاری-آموزشی^۱، بافتاری-غیرآموزشی^۲، شناختی^۳ و زبانی^۴ به صورت یک شبکه کاملاً متصل به هم نمایش داده شده‌اند.

1. Educational Context
2. Non-educational Context
3. Cognitive
4. Linguistic

۱. **ماهیت شبکه‌ای ارتباطات:** تمام مؤلفه‌ها با سه مؤلفه دیگر رابطه مستقیم دارند. این نشان می‌دهد که هیچ کدام از عوامل به صورت منفرد عمل نمی‌کنند و تغییر در یکی، به شکل زنجیره‌ای بر دیگر مؤلفه‌ها اثرگذار است. این نوع ارتباط، ساختاری اکولوژیک و چندلایه ایجاد می‌کند که هم‌زمان تحت تأثیر محیط آموزشی و غیرآموزشی قرار دارد.

۲. **نقش بافتاری-آموزشی:** این مؤلفه شامل برنامه درسی، روش تدریس، مدرسه-کلاس و تعامل معلم-دانش آموز است. ارتباط قوی آن با مؤلفه‌های شناختی و زبانی نشان می‌دهد که کیفیت آموزش می‌تواند مستقیماً توانایی‌های ذهنی و مهارت‌های زبانی را ارتقا یا تضعیف کند. همچنین پیوند آن با عوامل غیرآموزشی بیانگر این است که حتی بهترین برنامه آموزشی، بدون پشتیبانی خانواده و محیط فرهنگی، تأثیر محدودی خواهد داشت.

۳. **نقش بافتاری-غیرآموزشی:** عواملی چون حمایت خانواده، دسترسی به منابع مطالعه در خانه، محیط اجتماعی و رسانه‌ها در این دسته قرار می‌گیرند. ارتباط متقابل آن با مؤلفه‌های آموزشی، شناختی و زبانی نشان می‌دهد که محیط خارج از مدرسه می‌تواند یادگیری رسمی را تکمیل یا مختل کند.

۴. **نقش مؤلفه شناختی:** این مؤلفه شامل فرآیندهای ذهنی مانند حافظه کاری، استنباط، توجه و دانش پیشین است. تعامل آن با مؤلفه زبانی بدیهی است، زیرا پردازش شناختی قوی می‌تواند درک زبانی را بهبود دهد. همچنین پیوند آن با مؤلفه‌های بافتاری نشان می‌دهد که رشد مهارت‌های شناختی به شدت وابسته به فرصت‌های یادگیری در محیط‌های آموزشی و غیرآموزشی است.

۵. **نقش مؤلفه زبانی:** این بخش شامل مهارت‌های واژگانی، دستور زبان، و رمزگشایی است. روابط چندجانبه آن با سایر مؤلفه‌ها بیانگر این است که مهارت زبانی نه تنها نتیجه آموزش و محیط است، بلکه خود به عنوان ورودی حیاتی برای فرآیندهای شناختی و فهم مطلب عمل می‌کند.

نمودار دوم تأکید دارد که بهبود ادراک خواندن نیازمند مداخله هم‌زمان در هر چهار مؤلفه است. رویکردهای یک‌بعدی (مثلاً فقط تقویت مهارت زبانی یا فقط اصلاح برنامه درسی) نمی‌توانند اثربخشی پایدار ایجاد کنند، زیرا ساختار یادگیری به شکل یک شبکه هم‌بسته عمل می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

مقایسه نتایج سؤال اول با پیشینه و تبیین یافته‌ها: سؤال اول این تحقیق نشان داد که ادراک خوانداری برآیند کنش متقابل چند سازگان/مؤلفه کلان است: بافتاری-زمینه‌ای، انگیزشی-خواننده، شناختی، زبانی، بافتاری غیرآموزشی و آموزشی؛ و هرکدام خود شامل ده‌ها خرده‌مؤلفه هستند که در شبکه‌ای بوم‌شناختی بر هم اثر می‌گذارند. این جمع‌بندی، ضمن همخوانی با نگاه «چندعاملی» پیشینه، یکپارچگی بیشتری میان عامل‌های درون‌مدرسه‌ای و برون‌مدرسه‌ای برقرار می‌کند. متن پیوست به‌صراحت نشان می‌دهد که ادراک خواندن در قالب مؤلفه‌های کلان مذکور شکل می‌گیرد و حذف/تضعیف هر سازگان به «اختلال اکولوژیک» در مسیر تحقق اهداف می‌انجامد؛ بنابراین سیاست‌گذاری باید بر یکپارچه‌سازی و انسجام مؤلفه‌ها تکیه کند، نه بر مداخلات تک‌عاملی منفرد. علاوه بر این، یافته‌ها تأکید می‌کنند بخش مهمی از فرایند «تولید معنا» بیرون از مدرسه و در میدان‌های خانواده، همسالان، رسانه و زبان شفاهی رخ می‌دهد و از کنترل مستقیم نظام رسمی خارج است؛ نکته‌ای که بسیاری از الگوهای سنتی صرفاً مدرسه‌محور کمتر به آن پرداخته‌اند. در سطح تطبیقی با الگوهای پیشین، (مدل‌های رایج درک خواندن) نظیر گروه مطالعات خواندن (RAND و DIME) به تفکیک مؤلفه‌های «فعالیت/متن/خواننده/زمینه» و ترکیب «رمزگشایی، درک زبانی، دانش قبلی، استنباط و انگیزش» شهرت دارند؛ شواهد فایل نشان می‌دهد این چارچوب‌ها نیز بر چندعاملی بودن تأکید دارند، اما بیشتر در حد «فهرست مؤلفه‌ها» باقی می‌مانند و کمتر به هم‌تنیدگی اکولوژیک و پیامدهای سیاستی حذف هر مؤلفه پرداخته‌اند. در این تحقیق، برخلاف رویکرد فهرست‌محور، صورت‌بندی شبکه‌ای عوامل (با پیوند هم‌زمان آموزشی/غیرآموزشی و انگیزشی/شناختی/زبانی) مبنای تبیین قرار گرفته است؛ یعنی چارچوب از «جمع مؤلفه‌ها»، به «بوم‌سازگان ارتباطی» ارتقا یافته است. از حیث روش، پاسخ به سؤال اول بر مرور اسنادی نظام‌مند و تکیه بر داده‌های کارکرد خواندن دانش‌آموزان (ازجمله گزارش‌های پرلز و اسناد برنامه درسی و پژوهش‌های ملی/بین‌المللی) بنا شده است که اعتبار یافته‌ها را در سطح توصیفی بالا می‌برد و امکان ترسیم «پروفایل وضع موجود» را فراهم می‌سازد؛ سپس تحلیل توصیفی و تطبیقی منابع به آشکارسازی نقاط قوت/ضعف و شکاف‌ها و صورت‌بندی عوامل کلیدی منجر شده است. نوآوری و افزوده این تحقیق نسبت به الگوهای قبلی: ۱- صورت‌بندی اکولوژیک یکپارچه: فراتر از

تقسیم‌بندی‌های رایج، این تحقیق «تعامل سازگان‌ها» و «پیامد حذف هر سازگان» را به‌طور مستقیم وارد تبیین کرده و از این رهگذر، دلالت‌های سیاستی دقیق‌تری برای انسجام ملی مدیریت ادراک خواندن عرضه می‌کند. ۲- هم‌نشانی برون‌مدرسه با درون‌مدرسه: نقش مؤلفه‌های غیرآموزشی (خانواده/ رسانه/ فرهنگ) در کنار مدرسه به‌مثابه اجزای یک فرایستم واحد برجسته شده است؛ امری که در بسیاری از الگوهای کلاسیک کم‌رنگ بود. ۳- ترجمه پیشینه به نقشه کنشی: نتایج از سطح نظری به نقشه «پیوندها/هم‌افزایی‌ها» منتقل شده و آماده تبدیل به مداخله‌های چندسطحی است (کدام پیوندها باید تقویت شوند، کجا شکست رخ می‌دهد).

پیشنهادهای پژوهشی و کاربردی (برآمده از سؤال اول):

- یکپارچه‌سازی سیاستی: طراحی چارچوب هماهنگ ملی برای هم‌راستاسازی برنامه درسی، توسعه حرفه‌ای معلمان، ارزشیابی و سرمایه فرهنگی خانواده‌ها؛ پرهیز از مداخلات تک‌عاملی و کوتاه‌مدت.
 - مداخله‌های دوحوزه‌ای (مدرسه/خانه): بسته‌های پشتیبان خانواده (منابع خواندن، راهنمای والدین، سواد رسانه‌ای) هم‌پای بهبود تدریس و مواد درسی، چون بخش مهمی از «تولید معنا» بیرون از مدرسه رخ می‌دهد.
 - پایش سازه‌محور: سنجه‌های روتین برای رصد هر مؤلفه کلان و خرده مؤلفه‌ها و پیوندهای نشان (به‌جای صرف نمره کلی)، مطابق پروفایل وضع موجود و تحلیل توصیفی/تطبیقی انجام‌شده.
 - ترجمه الگوهای بین‌المللی به بافت بومی: استفاده از چارچوب‌های RAND/DIME به‌مثابه «منابع مؤلفه‌ای»، اما پیاده‌سازی در منطق اکولوژیک شبکه‌ای این تحقیق برای افزایش اثربخشی در بافت ایرانی.
- محدودیت‌ها (مرتبط با سؤال اول): وابستگی به منابع ثانویه: پاسخ به سؤال اول مبتنی بر اسناد/گزارش‌هاست؛ لذا عمق علی روابط میان مؤلفه‌ها در این مرحله بیشتر استنباطی و توصیفی است و به اعتبارسنجی تجربی (فازهای بعدی) نیاز دارد. فاصله کنترل: بخشی از مؤلفه‌های اثرگذار خارج از حوزه کنترل نظام رسمی‌اند (رسانه/اقتصاد خانواده/فرهنگ)، که اجرای مداخلات را پیچیده می‌کند و نیازمند هماهنگی بین‌بخشی است.

مقایسه‌ی نتایج با الگوها و تبیین عوامل هم‌راستایی و ناهم‌راستایی‌ها:

۱. مقایسه با مدل (2002) RAND: هم‌راستایی‌ها: هر دو بر چندبعدی بودن درک خواندن تأکید دارند و عوامل خواننده، متن و زمینه را کلیدی می‌دانند. در مدل RAND نیز «زمینه» (Context) شامل بافت آموزشی و فرهنگی است که با یافته‌های این تحقیق در بخش «بافتاری-زمینه‌ای» و «بافتاری غیرآموزشی» هم‌پوشانی دارد. ناهم‌راستایی‌ها: مدل RAND عوامل را بیشتر به صورت محیطی و ساختاری دسته‌بندی می‌کند، درحالی‌که این تحقیق یک شبکه اکولوژیک از تعامل عوامل ارائه داده که نشان می‌دهد حذف هر مؤلفه کل سیستم را مختل می‌کند.

۲. مقایسه با مدل (Cromley & Azevedo, 2007) DIME هم‌راستایی‌ها: هر دو بر نقش شناختی (استنباط، دانش پیشین، حافظه کاری) و انگیزشی (خودکارآمدی، علاقه) تأکید دارند. مؤلفه «زبانی» این تحقیق نیز در DIME به شکل «مهارت‌های رمزگشایی و واژگان» دیده می‌شود. ناهم‌راستایی‌ها: DIME: بیشتر یک مدل شناختی-انگیزشی است و به عوامل بافتاری-غیرآموزشی (مانند خانواده و رسانه) کمتر می‌پردازد، درحالی‌که یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد این عوامل اثر غیرمستقیم اما قوی دارند.

۳. مقایسه با نظریه بوم‌شناختی (Bronfenbrenner (1979): هم‌راستایی‌ها: هر دو رویکرد، یادگیری را نتیجه تعامل لایه‌های مختلف محیطی (خردسیستم، میان‌سیستم، برون‌سیستم و کلان‌سیستم) می‌دانند. تأکید بر هم‌زمانی تأثیر مدرسه، خانواده و جامعه دقیقاً با نگاه این نظریه هم‌سو است. ناهم‌راستایی‌ها: این تحقیق به‌طور خاص، سازوکار تأثیر این لایه‌ها بر فرآیند ادراک خواندن را شفاف کرده، درحالی‌که برونفن‌برنر بیشتر به چارچوب کلی رشد انسان می‌پردازد.

۴. مقایسه با مدل (Gough & Tunmer, 1986) هم‌راستایی‌ها: هر دو بر اهمیت مهارت‌های زبانی و درک شنیداری به‌عنوان پایه درک مطلب تأکید دارند. ناهم‌راستایی‌ها: مدل ساده خواندن عمدتاً بر دو مؤلفه رمزگشایی و درک زبانی متمرکز است و عوامل انگیزشی، شناختی و زمینه‌ای را نادیده می‌گیرد، درحالی‌که این تحقیق آن‌ها را بخش‌های جدایی‌ناپذیر سیستم می‌داند.

۵. مقایسه با پژوهش‌های داخلی (نوروزی و رضوی، ۱۳۹۳؛ شریفی و همکاران، ۱۴۰۰) هم‌راستایی‌ها: مشابه این تحقیق، مطالعات داخلی هم بر ضعف برنامه درسی، کمبود منابع

خواندن در خانه، و ضعف آموزش مهارت‌های استراتژیک تأکید داشته‌اند. ناهم‌راستایی‌ها: بیشتر پژوهش‌های داخلی، عوامل را به صورت فهرستی جداگانه گزارش کرده‌اند، درحالی‌که این تحقیق ساختاری یکپارچه و شبکه‌ای از تعاملات ارائه کرده است. یافته‌های این تحقیق در بخش زیادی با مدل‌های شناخته شده هم‌راستا هستند، اما نوآوری اصلی آن در ترکیب این مؤلفه‌ها در قالب یک بوم‌سازگان ارتباطی است که هم‌زمان شامل عوامل آموزشی و غیرآموزشی، انگیزشی، شناختی و زبانی است. این تلفیق دیدگاهی جامع‌تر نسبت به اغلب مدل‌های موجود ارائه می‌دهد و دلالت‌های سیاستی مشخص‌تری برای مداخله‌های آموزشی و اجتماعی دارد.

جدول ۱. قیاس هم‌راستایی و ناهم‌راستایی‌ها نتایج سؤال اول در قیاس با الگوهای موجود

مدل / پژوهش	موارد هم‌راستایی	موارد ناهم‌راستایی
مدل RAND (2002)	چندبعدی بودن درک خواندن؛ تمرکز بر عوامل بافتی، خواننده و متن	ساختار خطی‌تر و کمتر اکولوژیک نسبت به مدل شبکه‌ای حاضر
مدل DIME (2007)	تأکید بر نقش شناختی و انگیزشی؛ اهمیت مهارت زبانی	عدم پرداختن به عوامل غیرآموزشی مانند خانواده و رسانه
Bronfenbrenner (1979)	محیط چندلایه و اثر هم‌زمان عوامل درون و بیرون مدرسه	تمرکز بر رشد کلی انسان، نه به طور خاص مهارت‌های خواندن
مدل ساده خواندن (1986)	اهمیت رمزگشایی و درک زبانی	نادیده گرفتن عوامل انگیزشی، شناختی و بافتی
پژوهش‌های داخلی	تأکید بر ضعف برنامه درسی قصد شده و اجرا شده	بررسی جداگانه عوامل بدون مدل‌سازی روابط شبکه‌ای

تبیین و مقایسه نتایج سؤال دوم با پیشینه

یافته‌های سؤال دوم نشان داد که چهار مؤلفه کلان بافتاری-آموزشی (Educational Context)، بافتاری-غیرآموزشی (Non-educational Context)، شناختی (Cognitive) و زبانی (Linguistic) در تعامل نزدیک با یکدیگر، هسته اصلی شکل‌گیری و ارتقای ادراک خواندن را تشکیل می‌دهند. این چهار مؤلفه، در نمودار شبکه‌ای، روابطی چندسویه و هم‌افزا دارند؛ به گونه‌ای که تقویت یا ضعف هر کدام بر سه مؤلفه دیگر اثر مستقیم می‌گذارد. مقایسه با مدل RAND (2002): هم‌راستایی RAND نیز «بافت» (Context) را یک عامل کلیدی می‌داند که شامل عوامل درون و بیرون مدرسه است؛ مؤلفه‌های شناختی و زبانی هم

با بخش «خواننده» و «متن» در مدل RAND همخوانی دارند. ناهم‌راستایی RAND: ساختار روابط را به صورت خطی تر و تفکیک شده بیان می کند، در حالی که یافته حاضر یک ساختار شبکه‌ای با پیوندهای متقابل ارائه می دهد.

مقایسه با مدل: DIME (Cromley & Azevedo, 2007) هم‌راستایی: هر دو بر تعامل شناختی و انگیزشی/زمینه‌ای تأکید دارند و نقش عوامل زبانی را مهم می دانند. ناهم‌راستایی: DIME بیشتر بر مسیرهای علی شناختی (مثل استنباط و حافظه کاری) تمرکز دارد و عوامل غیرآموزشی (خانواده، رسانه) را صریحاً وارد مدل نمی کند، اما این تحقیق نشان داده که این عوامل، حلقه‌های واسط مهمی در کیفیت ادراک خواندن هستند.

مقایسه با نظریه بوم‌شناختی Bronfenbrenner (1979): هم‌راستایی: مفهوم «بافتاری-آموزشی» و «بافتاری-غیرآموزشی» با لایه‌های مختلف سیستم برونفن‌برنر (خردسیستم، برون سیستم) کاملاً هم‌پوشانی دارد. ناهم‌راستایی: این تحقیق، برخلاف چارچوب کلی رشد انسانی برونفن‌برنر، تمرکز خاصی بر مهارت خواندن و روابط دقیق بین چهار مؤلفه ارائه کرده است.

مقایسه با پژوهش‌های داخلی (مثل نوروزی و رضوی، ۱۳۹۳؛ شریفی و همکاران، ۱۴۰۰): هم‌راستایی: همه این مطالعات بر تأثیر توأمان عوامل مدرسه‌ای و خانوادگی تأکید داشته‌اند. ناهم‌راستایی: بیشتر پژوهش‌های داخلی عوامل را جدا از هم بررسی کرده‌اند و کمتر تعامل ساختاری و شبکه‌ای بین آن‌ها را مدل‌سازی کرده‌اند.

درنهایت هم‌راستایی با RAND و DIME در شناسایی مؤلفه‌های شناختی، زبانی و بافتاری؛ با برونفن‌برنر در توجه به چندلایه بودن محیط.

۱. ناهم‌راستایی: مدل حاضر برخلاف بیشتر پیشینه‌ها، ساختاری اکولوژیک و شبکه‌ای با تأکید بر اثرات متقابل و هم‌زمان ارائه داده است.

۲. نوآوری‌ها و کشفیات تحقیق در سؤال دوم: یکپارچه‌سازی چهار مؤلفه کلان در قالب یک مدل شبکه‌ای که همه روابط دوسویه را نشان می دهد. تأکید بر نقش عوامل غیرآموزشی (خانواده، رسانه، محیط فرهنگی) به عنوان اجزای فعال بوم‌سازگان یادگیری، نه صرفاً متغیرهای پس‌زمینه.

۳. ترسیم روابط متقابل و نه خطی؛ یعنی اثرگذاری هم‌زمان هر مؤلفه بر سه مؤلفه دیگر، که در بسیاری از مدل‌های قبلی نادیده گرفته شده بود.

۴. پیشنهادهای کاربردی و پژوهشی: توسعه سیاست‌های آموزشی که به صورت هم‌زمان بر مدرسه، خانواده و محیط فرهنگی اثر بگذارند. طراحی برنامه‌های آموزش معلم با تأکید بر شناخت پیوند بین مؤلفه‌های شناختی، زبانی و بافتاری. ایجاد شاخص‌های سنجش پیوند بین مؤلفه‌ها برای رصد تغییرات و مداخلات. بهره‌گیری از رسانه‌های جمعی و محتوای فرهنگی در جهت ارتقای سواد خواندن، همگام با برنامه درسی رسمی.

۵. محدودیت‌ها: استفاده از داده‌های ثانویه برای شناسایی مؤلفه‌ها؛ نیاز به آزمون تجربی روابط در محیط واقعی. دشواری در کنترل یا تغییر عوامل غیرآموزشی (مثل فرهنگ یا وضعیت اقتصادی خانواده‌ها). احتمال تفاوت روابط بین مؤلفه‌ها در بافت‌های فرهنگی یا جغرافیایی متفاوت.

جدول ۲. قیاس هم‌راستایی و غیر هم‌راستایی نتایج پژوهش طبق نتایج سؤال دوم پژوهش

مدل / پژوهش	موارد هم‌راستایی	موارد ناهم‌راستایی
مدل RAND (2002)	شناسایی مؤلفه‌های بافتی، شناختی و زبانی	ساختار خطی و تفکیک‌شده، فاقد روابط متقابل شبکه‌ای
مدل DIME (2007)	تعامل شناختی-زبانی؛ نقش بافت	عدم لحاظ صریح عوامل غیرآموزشی و روابط دوسویه
Bronfenbrenner (1979)	همپوشانی با لایه‌های خردسیستم و برون‌سیستم	تمرکز کلی بر رشد، نه بر درک خواندن
پژوهش‌های داخلی	توجه به تأثیر هم‌زمان عوامل مدرسه و خانواده	تحلیل جداگانه بدون ترسیم شبکه تعاملات بین مؤلفه‌ها

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسندگان اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت نموده‌اند و این موضوع مورد تأیید همه آن‌هاست.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج، تهیه پیش‌نویس مقاله
نویسنده دوم: طراحی مدل پژوهش، نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، اصلاح، بازبینی و نهایی‌سازی مقاله

نویسنده سوم: مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله
نویسنده چهارم: مشارکت در طراحی پژوهش، نظارت بر پژوهش، مطالعه و بازبینی مقاله

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

حامی مالی ندارد.

سپاسگزاری

از سردبیر محترم فصلنامه جناب آقای دکتر فرخی و دبیر محترم تخصصی فصلنامه سرکار خانم مهرزاد تشکر می‌گردد. از داوران محترم به خاطر ارائه نظرهای ساختاری و علمی سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- باقری، خسرو، و یزدانی، عبدالوهاب. (۱۳۸۰). تعلیم و تربیت در دیدگاه تأویلی. *فصلنامه علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*، ۸(۳-۴)، ۲۳-۴۸.
<https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/251341>
- حسنی، کاظم و زارعی چقا، مریم. (۱۴۰۵). پیش‌بینی درگیری تحصیلی بر اساس سبک زندگی مجازی محور با نقش میانجی سرمایه اجتماعی. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۲۲(۷۹)، ۱۰۳-۱۳۱.
<https://doi.org/10.22054/jep.2026.85882.4186>
- دیبايي صابر، محسن. (۱۳۸۶). *انطباق محتوای کتاب‌های فارسی دوره ابتدایی (پایه سوم و چهارم) با مهارت‌های سواد خواندن بر اساس مطالعه بین‌المللی پرلز* [پایان‌نامه کارشناسی ارشد منتشر نشده]. دانشگاه بیرجند.
- ذوالفقاری، حسن. (۱۳۸۷). *کتاب کار نگارش و انشا*. تهران: اساطیر.
- سالاری چینه، پروین و قانع ملاطی، مژگان. (۱۴۰۵). بررسی عوامل مؤثر بر فاصله میان وضع موجود و وضع مطلوب در اجرای آموزش میان‌رشته‌ای در مدارس ابتدایی. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۲۲(۷۹)، ۱۷۷-۲۱۵.
<https://doi.org/10.22054/jep.2025.84601.4145>
- سلسبیلی، نادر. (۱۳۹۶). کاوشگری در مورد مراحل و روند تدوین سند برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۳۳(۱)، ۹۳-۱۱۴.
<http://qjoe.ir/article-1-334-fa.html>
- سلسبیلی، نادر. (۱۴۰۰). ارزشیابی بسته برنامه درسی قصدشده فارسی دوره اول ابتدایی بر اساس معیارهای مرجع زبان‌آموزی. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، ۳۷(۱۴۷)، ۷۷-۱۰۰.
<https://www.ensani.ir/fa/article/474673>
- سورتیجی اوکرکایی، علی اصغر. (۱۴۰۲، ۱۰ خرداد). تحلیل پرلز ۲۰۲۱. *روزنامه اعتماد*، (۵۴۹۷).
<http://www.etemadnewspaper.ir/fa/pdf>
- سیف، علی اکبر. (۱۳۹۱). *روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش* (ویرایش هفتم). تهران: دوران.
- عربی جونقانی، احمد، سلطانی، اصغر، و اسمی، کرامت. (۱۳۹۶). تبیین ویژگی‌های مطلوب برنامه درسی در دوره ابتدایی. *فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، ۷(۱۷)، ۱۰۹-۱۳۱.
- فیشر، داگلاس، و فری، نانسی. (۱۴۰۲). *مبانی نظری و عملی طراحی نظام زبان‌آموزی: دقیق‌خوانی و نویسندگی منبع‌محور* (مهدی واحدی و علی اصغر سورتیجی اوکرکایی، مترجمان). تهران: مبنای خرد.

- قادری، مصطفی. (۱۳۸۳). *بسترهای فهم برنامه درسی*. تهران: یادواره کتاب.
- کبیری، مسعود، کریمی، عبدالعظیم، و بخشعلی زاده، شهرناز. (۱۳۹۶). *یافته‌های پرنز ۲۰۱۶*. تهران: مدرسه.
- کریمی، عبدالعظیم. (۱۳۹۳). *مجموعه داستان‌ها و سؤال‌های قابل انتشار مطالعه پرنز ۲۰۰۱، ۲۰۰۶*. و ۲۰۱۱. تهران: مدرسه.
- کلینگنر، جانت، وون، شارون، و بوردمن، آلیسون. (۱۳۹۷). *آموزش درک مطلب به دانش‌آموزان دارای مشکلات یادگیری (علی‌اصغر سورتیجی، مترجم)*. تهران: مدرسه. (اثر اصلی منتشر شده در ۲۰۱۵)

References

- Aaron, P. G., Joshi, R. M., & Quatroche, D. (2008). *Becoming a professional reading teacher*. Paul H. Brookes Publishing Co. <https://books.google.com/books?id=Soh9AAAAMAAJ>
- Aaron, P. G., Joshi, R. M., Boulware-Gooden, R., & Bentum, K. (2008). Diagnosis and treatment of reading disabilities based on the component model of reading: An alternative to the discrepancy model of reading. *Journal of Learning Disabilities*, 41(1), 67–84. <https://doi.org/10.1177/0022219407310838>
- Ahmadi, M. R. (2017). The impact of motivation on reading comprehension. *International Journal of Research in English Education*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.18869/acadpub.ijree.2.1.1>
- Ahmed, Y., Francis, D., York, M., Fletcher, J., Barnes, M., & Kulesz, P. (2016). Validation of the direct and inferential mediation (DIME) model of reading comprehension in grades 7 through 12. *Contemporary Educational Psychology*, 44–45, 68–82. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.02.002>
- Allagulov, A. M., Godovova, E. V., Inozemtseva, N. V., Natochaya, E. N., & Torshina, A. V. (2018). Cross-disciplinary analysis of the concept, reader's literacy. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(3), 271–274. <http://mjltm.org/article-1-411-en.html>
- Anderson, R. C., & Pearson, P. D. (1984). A schema-theoretic view of basic processes in reading comprehension. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (Vol. 1, pp. 255–291). Longman. <https://www.ideals.illinois.edu/items/17616>
- Arabi Joneghani, A., Soltani, A., & Esmi, K. (2017). Explaining the desirable characteristics of the curriculum in elementary school. *Quarterly Journal of Educational Measurement and Evaluation Studies*, 7(17), 109–131. [In Persian]
- Australian Institute of Health and Welfare. (2007). *Young Australians: Their health and well-being*. <https://www.aihw.gov.au/reports/children->

[youth/young-australians-their-health-and-well-being-2007/contents/table-of-contents](#)

- Bagheri, K., & Yazdani, A. (2001). Education from an interpretive perspective. *Quarterly Journal of Educational Sciences and Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz*, 8(3-4), 23-48. <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/251341> [In Persian]
- Barrett, T. C. (1968). What is reading? Some current concepts. In H. M. Robinson (Ed.), *Innovation and change in reading instruction: The sixteenth handbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 157-180). University of Chicago Press. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/442838>
- Barrett, T. C. (1972). *Taxonomy of reading comprehension*. Ginn & Co. https://books.google.com/books/about/Taxonomy_of_Reading_Comprehension.html?id=UscuHAAACAAJ
- Bartlett, F. C. (1995). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511666933>
- Bernhardt, E. B. (1991). *Reading development in a second language: Theoretical, empirical, and classroom perspectives*. Ablex. <https://archive.org/details/readingdevelopme0000bern>
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read—a causal connection. *Nature*, 301, 419-421. <https://doi.org/10.1038/301419a0>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Harvard University Press. <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674224575>
- Bruns, B., Macdonald, I. H., & Schneider, B. R. (2019). The politics of quality reforms and the challenges for SDGs in education. *World Development*, 118, 27-38. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.02.008>
- Butterfuss, R., Kim, J., & Kendeou, P. (2020). Reading comprehension. In *Cognition, emotion, and learning*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.865>
- Byrnes, J. P., & Wasik, B. A. (2019). *Language and literacy development: What educators need to know* (2nd ed.). Guilford Publications. <https://www.guilford.com/books/Language-and-Literacy-Development/Byrnes-Wasik/9781462540020>
- Cain, K. (2010). *Reading development and difficulties* (Vol. 8). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781444325355>
- Carroll, J. M., & Snowling, M. J. (2001). The effects of global similarity between stimuli on children's judgment of rime and alliteration. *Applied Psycholinguistics*, 22(3), 327-342. <https://doi.org/10.1017/S0142716401003034>
- Chamberlain, M. (2019). *PIRLS 2016: Reading literacy and the classroom*. Ministry of Education. <https://www.educationcounts.govt.nz/publications/series/PIRLS/pirls-2016/pirls-2016-reading-literacy-and-the-classroom>

- Chapman, J. W., Tunmer, W. E., & Prochnow, J. E. (2000). Early reading-related skills and performance, reading self-concept, and the development of academic self-concept: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 703–708. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.4.703>
- Clay, M. M. (2015a). *Becoming literate: The construction of inner control*. Heinemann. https://books.google.com/books/about/Becoming_Literate.html?id=R2-XrgEACAAJ
- Clay, M. M. (2015b). *Change over time in children's literacy development*. Heinemann. https://books.google.com/books/about/Change_Over_Time_in_Children_s_Literacy.html?id=yLitnQEACAAJ
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates. <https://www.routledge.com/Statistical-Power-Analysis-for-the-Behavioral-Sciences/Cohen/p/book/9780805802832>
- Cregan, A. (2010). *From policy to practice: The oral language challenge for teachers*. Department of Education and Science. <https://mural.maynoothuniversity.ie/2507/>
- Cromley, J., & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 311–325. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.311>
- Currie, J. (2011). Early childhood education programs. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 213–238. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.15.2.213>
- Dibaei Saber, M. (2007). *Alignment of the content of Persian textbooks in elementary school (third and fourth grades) with reading literacy skills based on the PIRLS international study* [Unpublished master's thesis]. University of Birjand. [In Persian]
- Duke, N. K., & Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S25–S44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>
- Duke, N. K., & Pearson, P. D. (2021). The science of reading comprehension instruction. *The Reading Teacher*, 74(6), 663–672. <https://doi.org/10.1002/trtr.1993>
- Epcacan, C., & Epcacan, C. (2010). Socio-economic and culture factors effecting self efficacy on reading comprehension. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 666–671. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.082>
- Fathi, K. (2009). *Principles and concepts of curriculum*. Bal Publication. https://books.google.com/books/about/Principles_and_Concepts_of_Curriculum.html?id=f_I0AQAAMAAJ

- Fellowes, J., & Oakley, G. (2020). *Language, literacy, and early childhood education* (3rd ed.). Oxford University Press. <https://www.oup.com.au/higher-education/product/language,-literacy-and-early-childhood-education/9780190312640>
- Felski, R. (2020). Resonance and education. *On Education Journal for Research and Debate*, 3(9). https://doi.org/10.17899/on_ed.2020.9.2
- Firth, N., & Cunningham, E. (2007). *Engaging and empowering students with learning difficulties* (No. CUN04724). Swinburne University of Technology. <https://researchbank.swinburne.edu.au/items/b304c402-9969-42b7-8495-2f9543e2646d/1/>
- Fisher, D., & Frey, N. (2023). *Theoretical and practical foundations of designing a language learning system: Close reading and source-based writing* (M. Vahedi & A. A. Surtiji Okarkaei, Trans.). Mabnaye Kherad Publications. (Original work published 2015) [In Persian]
- Fountas, I. C., & Pinnell, G. S. (2016). *Guided reading: Responsive teaching across the grades* (2nd ed.). Heinemann. <https://www.heinemann.com/products/e07833.aspx>
- Ghadery, M. (2004). *Contexts for understanding the curriculum*. Yadwareh Ketab. [In Persian]
- Gignoux, J., Davies, I. D., Flint, S. R., & Zucker, J. D. (2011). The ecosystem in practice: Interest and problems of an old definition for constructing ecological models. *Ecosystems*, 14, 1039–1054. <https://doi.org/10.1007/s10021-011-9466-4>
- Gilmore, A., & Smith, J. (2010). *NEMP writing, reading and mathematics report 2010*. Educational Assessment Research Unit, University of Otago. <https://nemp.otago.ac.nz/reports/2010/index.htm>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6–10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Gough, P. B., Hoover, W. A., & Peterson, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (pp. 1–13). Lawrence Erlbaum Associates. <https://doi.org/10.4324/9780203053423-1>
- Guthrie, J. T., McRae, A., & Klauda, S. L. (2007). Contributions of concept-oriented reading instruction to knowledge about interventions for motivations in reading. *Educational Psychologist*, 42(4), 237–250. <https://doi.org/10.1080/00461520701621087>
- Hassani, K., & Zarei Chagha, M. (2026). Predicting academic engagement based on virtual lifestyle with the mediating role of social capital. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 22(79), 103-131. <https://doi.org/10.22054/jep.2026.85882.4186> [In Persian]
- Hoover, W. A., & Tunmer, W. E. (2020). The cognitive foundations of reading acquisition. In *The cognitive foundations of reading and its acquisition* (pp. 41–84). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-26550-2_3

- Hruby, G. G., Burns, L. D., Botzakis, S., Groenke, S. L., Hall, L. A., Laughter, J., & Allington, R. L. (2016). The metatheoretical assumptions of literacy engagement: A preliminary centennial history. *Review of Research in Education*, 40(1), 588–643. <https://doi.org/10.3102/0091732X16660688>
- Jingblad, J., & Johansson, H. (2017). *How to create an environment in which students are self-motivated to read fiction in English in the ESL-classroom: A quantitative study from students' point of view analyzed with the self-determination theory*. Malmö University. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1483861/FULLTEXT01.pdf>
- Joshi, R. M., & Aaron, P. G. (2012). Componential model of reading (CMR): Validation studies. *Journal of Learning Disabilities*, 45(5), 387–390. <https://doi.org/10.1177/0022219411431240>
- Kabiri, M., Karimi, A., & Bakhshalizadeh, S. (2017). *PIRLS 2016 findings*. Madreseh Publications. [In Persian]
- Kamhi, A. (2007). Knowledge deficits: The true crisis in education. *ASHA Leader*, 12(7), 28–29. <https://doi.org/10.1044/leader.FTR3.12072007.28>
- Karimi, A. (2014). *Collection of stories and questions from the PIRLS 2001, 2006, and 2011 studies*. Madreseh Publications. [In Persian]
- Kendeou, P., & O'Brien, E. J. (2018). Theories of text processing: A view from the top-down. In M. Schober, D. N. Rapp, & M. A. Britt (Eds.), *Handbook of discourse processes* (2nd ed., pp. 19–33). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315687384-2>
- Kendeou, P., Savage, R., & van den Broek, P. (2009). Revisiting the simple view of reading. *British Journal of Educational Psychology*, 79(2), 353–370. <https://doi.org/10.1348/978185408X369020>
- Kendeou, P., van den Broek, P., White, M. J., & Lynch, J. S. (2009). Predicting reading comprehension in early elementary school: The independent contributions of oral language and decoding skills. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 765–778. <https://doi.org/10.1037/a0015956>
- Kim, J., Gilbert, J., Yu, Q., & Gale, C. (2021). A meta-analysis of the effects of educational apps on preschool to grade 3 children's literacy and math skills. *AERA Open*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.1177/23328584211004183>
- Kintsch, W. (1988). The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review*, 95(2), 163–182. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.163>
- Klingner, J., Vaughn, S., & Boardman, A. (2018). *Teaching reading comprehension to students with learning difficulties* (A. A. Surtiji, Trans.). Madreseh Publications. (Original work published 2015) [In Persian]

- Lyu, L., & Fang, L. (2023). A study on E-C translation of BP Statistical Review of World Energy 2022 from the perspective of schema theory. *Journal of Linguistics and Communication Studies*, 2(1), 10–14. <https://doi.org/10.56397/JLCS.2023.03.02>
- McNamara, D. S., & Magliano, J. P. (2009). Towards a comprehensive model of comprehension. In B. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 51, pp. 297–384). Academic Press.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., & Gonzalez, E. J. (2004). *International achievements in the processes of reading comprehension*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Drucker, K. T. (2013). *PIRLS 2011 international results in reading*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2017). *PIRLS 2016 international results in reading*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Kennedy, A. M., & Foy, P. (2007). *PIRLS 2006 international report: IEA's progress in international reading literacy study in primary schools in 40 countries*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., von Davier, M., Foy, P., Fishbein, B., Reynolds, K. A., & Wry, E. (2023). *PIRLS 2021 international results in reading*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College. <https://doi.org/10.6017/lse.tpisc.tr2103.kb5342>
- Myers, J. L., & O'Brien, E. J. (1998). Accessing the discourse representation during reading. *Discourse Processes*, 26(2-3), 131–157. <https://doi.org/10.1080/01638539809545042>
- National Reading Panel. (2000). *Report of the national reading panel: Teaching children to read*. National Institute of Child Health and Human Development.
- Perfetti, C. A., & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22–37. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.827687>
- RAND Reading Study Group. (2002). *Reading for understanding: Toward a R&D program in reading comprehension*. RAND Corporation.
- Rintaningrum, R. (2019). Explaining the important contribution of reading literacy to the country's generations: Indonesian's perspectives. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3), 936–953.
- Robatjazi, M. A. (2008). Language education: Intercultural communicative competence and curriculum. *Glossa*, 3(2), 245–265.
- Robinson, H. M., Mozzi, L., Wittick, M. L., & Rosenbloom, A. A. (1960). Children's perceptual achievement forms: A three year study. *American Journal of Optometry and Archives of American Academy of*

- Optometry*, 37(5), 223–237. <https://doi.org/10.1097/00006324-196005000-00001>
- Sadownik, A. R. (2023). Bronfenbrenner: Ecology of human development in ecology of collaboration. In A. R. Sadownik & A. Višnjić Jevtić (Eds.), *(Re)theorising more-than-parental involvement in early childhood education and care* (pp. 45–68). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38762-3_4
- Salari Chineh, P., & Ghan'e Molati, M. (2026). Investigating the factors affecting the gap between the current and desired state in implementing interdisciplinary education in elementary schools. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 22(79), 177–215. <https://doi.org/10.22054/jep.2025.84601.4145> [In Persian]
- Salsabili, N. (2017). An inquiry into the stages and process of developing the national curriculum document of the Islamic Republic of Iran. *Quarterly Journal of Education*, 33(1), 93–114. <http://qjoe.ir/article-1-334-fa.html> [In Persian]
- Salsabili, N. (2021). Evaluating the intended curriculum package of Persian in the first period of elementary school based on language learning reference standards. *Quarterly Journal of Education*, 37(147), 77–100. <https://www.ensani.ir/fa/article/474673> [In Persian]
- Scarborough, H. S. (2001). Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (Vol. 1, pp. 97–110). Guilford Press. <https://docs.opendeved.net/en-US/lib/VERQIZ8A>
- Seif, A. A. (2012). *Modern educational psychology: Psychology of learning and teaching* (7th ed.). Doran Publications. [In Persian]
- Shanahan, C., & Shanahan, T. (2017). Disciplinary literacy. In D. Lapp & D. Fisher (Eds.), *Handbook of research on teaching the English language arts* (4th ed., pp. 327–358). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315650555-14>
- Shanahan, T. (2020). What constitutes a science of reading instruction? *Reading Research Quarterly*, 55(S1), S235–S247. <https://doi.org/10.1002/rrq.349>
- Smith, S. R. (2013). *Testing a multicomponent model of reading comprehension for seventh-and eighth-grade students* [Doctoral dissertation, Texas A&M University]. ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Snowling, M. J., Hulme, C., Bailey, A. M., Stothard, S. E., & Lindsay, G. (2011). *Better Communication Research Programme: Language and literacy attainment of pupils during early years and through KS2: Does teacher assessment at five provide a valid measure of children's current and future educational attainments?* (DfE Research Brief DFE-RB 172a). Department for Education.

- Surtiji Okarkaei, A. A. (2023, June 10). Analysis of PIRLS 2021. *Etemad Newspaper*, (5497). <http://www.etemadnewspaper.ir/fa/pdf> [In Persian]
- Williams, J. P., & Atkins, J. G. (2009). The role of metacognition in teaching reading comprehension to primary students. In D. J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 26–43). Routledge.
- Yan, N. (2020). A brief analysis of the schema theory on the teaching of English reading. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 412, 234–238.
- Zhang, D., & Sun, X. (2022). Developmental interdependence between word decoding, vocabulary knowledge, and reading comprehension in young L2 readers of Chinese. *Reading and Writing*, 35, 1569–1594. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10274-6>
- Zolfaghari, H. (2008). *Writing and composition workbook*. Asatir Publications. [In Persian]