

Reading with a Mindful Approach: An Analysis of Iranian Students' Performance in Reading Comprehension with a Focus on Metacognitive Monitoring

Sarana Ghavami Lahij¹, Maryam Danaye Tous²

1. Corresponding author, Ph.D. Graduate, Department of English Language and Literature, Faculty of Humanities, University of Guilan, Guilan, Iran. Email: ghavamisarana@gmail.com
2. Associate Professor, Department of English Language and Literature, Faculty of Humanities, University of Guilan, Guilan, Iran. Email: Maryam.dana@guilan.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received: 9 May 2025

Received in revised form:

30 July 2025

Accepted: 15 September 2025

Available online:

29 March 2026

Keywords:

Reading comprehension,
Metacognitive reading strategies,
Comprehension monitoring,
Error detection,
Level of confidence

ABSTRACT

Objective: Research on reading comprehension shows that the use of metacognitive strategies plays an important role in improving readers' understanding. Focusing on the strategy of comprehension monitoring, the present study examines readers' ability to evaluate their own comprehension, comparing M.A. students with strong and weak comprehension in the use of this strategy in three components: responding to questions, error detection, and level of confidence.

Method: The study used a quasi-experimental design with 100 M.A. students at the University of Guilan. Strong and weak groups were first identified through a placement test; then the localized version of Baker and Anderson's (1982) comprehension monitoring test was administered.

Results: Data analysis showed significant differences between the two groups in responding to questions and in error detection, whereas no significant difference was observed in the level of confidence.

Conclusion: Based on the findings, targeted instruction of metacognitive strategies can play an effective role in improving students' reading comprehension.

Cite this article: Ghavami Lahij, S., & Danaye Tous, M. (2026). Reading with a mindful approach: An analysis of Iranian students' performance in reading comprehension with a focus on metacognitive monitoring. *Journal of Linguistic Studies: Theory and Practice*, 5(1), 95–110. <https://doi.org/10.22034/jls.2025.143647.1251>



© The author(s) retain the copyright.

Publisher: University of Kurdistan.

DOI: <https://doi.org/10.22034/jls.2025.143647.1251>

Introduction

Reading is one of the language skills that occurs as a result of responding to written symbols in order to derive meaning. The process of reading takes place through two sub-processes: visual word recognition and reading comprehension. Visual word recognition is acquired in the early years of schooling; however, reading comprehension develops beyond the elementary grades and is enhanced with increased knowledge and experience at older ages (Harley, 2013; Borella, 2006). In achieving deeper levels of meaning, the role of prior knowledge and the ability to engage in complex cognitive processes such as inference—as well as the use of metacognitive strategies such as monitoring comprehension—cannot be overlooked (Silagi, 2014).

Metacognitive strategies in reading play a key role in the comprehension process by monitoring, controlling, and regulating. These strategies involve actively monitoring understanding and employing appropriate techniques to enhance comprehension before, during, and after reading (Mokhtari & Reichard, 2002). Otero (1998) categorizes the comprehension monitoring strategy into three stages: evaluation, planning, and regulation. In the evaluation stage, the readers assess their ongoing comprehension of what they are reading. This helps them determine whether additional effort is needed. If a gap in comprehension arises, the reader moves to the planning stage, in which they attempt to select appropriate strategies. In the regulation stage, the reader implements the strategies chosen in the previous stage to resolve comprehension problems. These strategies may include refocusing attention, slowing down the reading pace, reinterpreting specific sections of the text, evaluating the constructed mental representation, and rereading to resolve ambiguities (cited by Han, 2017, p. 243).

The present study examined the comprehension monitoring strategy, through which readers can determine the accuracy or inaccuracy of their understanding of a text. The problem addressed in this research is the lack of prior studies in this area within the country and the need to take a step toward raising awareness among educational authorities. The aim was to investigate the differences between Persian-speaking M.A. students with strong and weak reading comprehension in terms of the use of this strategy. This was examined across three levels: responding to questions, error detection, and the degree of confidence.

The main research question was:

- Is there a significant difference in the use of comprehension monitoring strategies between M.A. students with strong and weak written text comprehension?

In addition, the study addressed the following three sub-questions:

1. Is there a significant difference in the component of response to comprehension monitoring questions between students with strong and weak reading comprehension?
2. Is there a significant difference in the component of error detection between the two groups?
3. Is there a significant difference in the component of level of confidence in responses between students with strong and weak comprehension?

A brief note on previous works

In numerous theses and dissertations within the country—particularly in the fields of English language teaching and educational psychology—studies have investigated the impact of metacognition and metacognitive strategies on reading comprehension in a second language (Salimi, 2011; Hossein-Chari et al., 2008; Kareshki, 2002). The aim of several of these studies was to teach metacognitive strategies and subsequently examine the effect of this instruction on reading comprehension levels, often using attitude-assessment questionnaires. However, in international research, there is a greater number of related studies. Below, the most prominent ones that are more closely aligned with the aim of the present study will be mentioned.

Catts and Kamhi (2024) emphasize the critical role of knowledge in reading comprehension. The authors argue that a strong knowledge base provides the foundation for reading comprehension and retaining new information, and they suggest that metacognitive strategies should be integrated with content knowledge to improve reading outcomes.

Edossa et al. (2023) conducted a study aimed at examining the relationship between metacognitive monitoring and reading comprehension using longitudinal data from national educational studies in

Germany. Their findings revealed a longitudinal reciprocal effect between metacognitive monitoring and reading comprehension from Grade 5 to Grade 7 and from Grade 7 to Grade 9. This effect was evident in the improvement of students' reading comprehension levels at higher grade levels.

Tibken et al. (2022) examined the impact of metacognitive competence on the development of academic achievement in gifted and non-gifted adolescents. The results of the study linked low metacognitive competence in reading comprehension to academic underachievement.

Batang (2015) conducted a study examining the level of awareness of metacognitive strategies among a group of university students and secondary school teachers, and its relationship with their reading comprehension. The results showed that individuals who scored higher in reading made greater use of review and monitoring strategies.

Baker and Anderson (1982) investigated three components—text incongruity, confidence in answering, and reading time—among 90 students. According to their findings, students with weaker comprehension demonstrated noticeably poorer performance.

Theoretical framework

As previously mentioned, the reading process begins with visual word recognition and concludes in text comprehension. In fact, the ultimate goal of reading any text is to comprehend it. However, to acquire this skill, beyond the development of word recognition abilities, the involvement of processes such as inference, utilization of prior knowledge, rereading, etc., is essential. According to Perfetti et al. (2005), the mental representation constructed during reading must be enriched to foster a deeper understanding beyond the surface meaning. This enrichment of the mental representation occurs through strategies such as inference, monitoring comprehension, and using knowledge related to text structure. However, it is not always the case that a text can be fully and accurately understood upon first reading. Sometimes, the readers realize midway that they have not properly understood a part of the text, so they go back and attempt to correct their misunderstanding. In other words, the readers consciously try to revise their comprehension and, in fact, monitor their understanding. In such instances, the reader employs metacognitive strategies to better comprehend the target text (Gebhardt, 2014, p. 61).

The method of assessing the comprehension monitoring strategy involves embedding conceptual errors within the text in a way that contradicts the prior knowledge of the participant. The extent to which these contradictions and errors are detected indicates the participant's level of comprehension monitoring (Baker & Anderson, 1982). Additionally, the individual's degree of confidence in their understanding or lack thereof serves as a means to evaluate the targeted strategy. Readers who can accurately assess their confidence in comprehension are aware of their comprehension. Overconfidence or lack of confidence may indicate insufficient monitoring of comprehension.

Method

The research method was quasi-experimental. The research population included all M.A. students at the University of Guilan; from among them, 100 M.A. students were selected as the research sample through a convenience sampling method. The instruments used in this study were: a pretest for assessing reading comprehension (Ghavami Lahij et al., 2019) and the localized version of Baker and Anderson's (1982) comprehension monitoring test (Ghavami Lahij et al., 2018). First, the sample group participated in the reading comprehension pretest to identify two groups with weak and strong comprehension. Then, the localized version of Baker and Anderson's (1982) comprehension monitoring test was administered. The data were analyzed using ANOVA and independent t-tests.

Conclusion

The present study aimed to examine the extent of the use of the comprehension monitoring strategy among students. The results indicated that strong readers performed significantly better in responding to comprehension monitoring questions and detecting errors in the text. However, there was no significant difference between the two groups regarding their degree of confidence in answering the questions. The findings of this study concerning the significant difference between the weak and strong groups in the use of metacognitive strategies for reading comprehension are consistent with those of

Edossa et al. (2023), Tibken et al. (2022), Oakhill et al. (2005), Cromley (2005), and Baker and Anderson (1982).

A skilled reader, in addition to mastery of word decoding skills, is active during reading and employs a combination of various strategies to comprehend different texts. Typically, such readers also possess a strong vocabulary. Beyond vocabulary mastery, the dynamism of a skilled reader before, during, and after reading enables them to use a range of strategies such as previewing, reviewing, speed reading, recognizing text structure, asking questions while reading, utilizing prior knowledge, identifying the main idea, evaluating, and employing monitoring strategies to detect ambiguous points in the text.



پژوهش‌های زبان‌شناسی: نظریه و کاربرد

شاپا چاپی: ۱۵۶۲-۲۹۸۱ شاپا الکترونیکی: ۱۲۶۰-۲۹۸۱

Journal Homepage: <https://jls.uok.ac.ir/>



خواندن با ذهن آگاه: تحلیل عملکرد دانشجویان ایرانی در درک متن نوشتاری با تمرکز بر نظارت فراشناختی

سارانا قوامی لاهیج^۱، مریم دانای طوس^۲

۱. نویسنده مسئول، دانش‌آموخته دکتری، گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران. رایانامه: sglh257@yahoo.com
۲. دانشیار، گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران. رایانامه: Maryam.dana@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: پژوهش‌ها در حوزه درک متن نشان می‌دهند که به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی نقش مهمی در ارتقای فهم خواننده دارد. پژوهش حاضر با تمرکز بر راهبرد «نظارت بر درک»، به بررسی توانایی خواننده در ارزیابی درک متن می‌پردازد. هدف، مقایسه دانشجویان کارشناسی ارشد با سطح درک قوی و ضعیف در کاربرد این راهبرد در مؤلفه‌های پاسخ‌گویی به سؤالات، تشخیص خطاها و سطح اطمینان بود.
تاریخچه مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۱۹ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۰۹	روش پژوهش: این پژوهش با روش شبه‌آزمایشی و مشارکت ۱۰۰ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان انجام شد. ابتدا با اجرای آزمون تعیین سطح، گروه‌های قوی و ضعیف شناسایی شدند؛ سپس نسخه بومی‌سازی‌شده آزمون نظارت بر درک بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) اجرا شد.
کلیدواژه‌ها: درک متن، راهبردهای فراشناختی خواندن، نظارت بر درک، تشخیص خطا، سطح اطمینان.	یافته‌ها: تحلیل داده‌ها نشان داد که بین دو گروه در مؤلفه‌های پاسخ‌گویی به سؤال‌ها و تشخیص خطاها تفاوت معناداری وجود دارد؛ اما در مؤلفه میزان اطمینان تفاوت معناداری مشاهده نشد. نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش هدفمند راهبردهای فراشناختی نقش مؤثری در بهبود توانایی درک متن دانشجویان دارد.

استناد: قوامی لاهیج، سارانا و دانای طوس، مریم (۱۴۰۵). خواندن با ذهن آگاه: تحلیل عملکرد دانشجویان ایرانی در درک متن نوشتاری با تمرکز بر نظارت فراشناختی.

<https://doi.org/10.22034/jls.2025.143647.1251>

پژوهش‌های زبان‌شناسی: نظریه و کاربرد، ۵ (۱)، ۹۵-۱۱۰.



© نویسندگان.

ناشر: دانشگاه کردستان.

۱. مقدمه

خواندن یکی از مهارت‌های زبانی است که در نتیجه واکنش به نمادهای نوشتاری برای رسیدن به معنا انجام می‌شود. فرایند خواندن طی دو خرده فرایند بازشناسی دیداری واژه و درک متن نوشتاری انجام می‌شود. بازشناسی دیداری واژه، در سال‌های آغازین مدرسه کسب می‌شود؛ ولی توانایی درک متن نوشتاری با گذر از پایه‌های ابتدایی شکل می‌گیرد و با کسب دانش و تجربه بیشتر در سنین بالاتر تکمیل می‌شود (هارلی^۱، ۲۰۱۳؛ بورلا^۲، ۲۰۰۶). به هنگام بازشناسی دیداری واژه‌ها، دستیابی به تلفظ و معنای واژه‌ها از طریق واژگان ذخیره شده در حافظه انجام می‌شود و به هنگام درک متن نوشتاری، دانش پیشین^۳ ذخیره شده در حافظه افراد وارد عمل می‌شود (گاف^۴ و تانمر^۵، ۱۹۸۶). برای دستیابی به سطوح عمیق‌تر معنا، نقش دانش پیشین و توانایی انجام فرایندهای ذهنی پیچیده مثل استنباط^۶ و همچنین به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی^۷ مثل نظارت بر درک^۸ را نمی‌توان نادیده گرفت (سیلیجی^۹، ۲۰۱۴). راهبردهای فراشناختی در خواندن نقش کلیدی در نظارت، کنترل، و اصلاح فرایند درک دارند و شامل پایش فعال درک مطلب و به‌کارگیری راهبردهای مناسب برای افزایش فهم متون قبل، بعد و در طول خواندن است (مختاری^{۱۰} و ریکارد^{۱۱}، ۲۰۰۲).

اوترو^{۱۲} (۱۹۹۸) راهبرد نظارت بر درک را به سه مرحله تقسیم‌بندی می‌کند: ارزیابی، برنامه‌ریزی و تنظیم. در مرحله ارزیابی، خواننده، فهم همزمان خود را از آنچه مطالعه می‌کند ارزیابی می‌کند. این کار به او کمک می‌کند تا تصمیم بگیرد آیا به تلاش بیشتری نیاز دارد یا خیر. اگر شکافی در درک برای خواننده ایجاد شود، در مرحله برنامه‌ریزی تلاش می‌کند تا راهبردهای مناسبی را انتخاب کند. در مرحله تنظیم، خواننده راهبردهای منتخب در مرحله قبل را برای حل مشکلات درک به کار می‌گیرد. این راهبردها می‌تواند شامل توجه مجدد، کاهش سرعت خواندن، تفسیر مجدد بخش‌های خاصی از متن، ارزیابی بازنمون ذهنی ساخته شده و بازگشت به عقب و حل ابهامات باشد (به نقل از هان^{۱۳}، ۲۰۱۷؛ ۲۴۳).

به‌هنگام ارزیابی مسائل موجود در دوره‌های مختلف تحصیلی، ضعف و نارسایی خواندن یکی از مهم‌ترین مشکلات آموزشی قلمداد می‌شود و حتی اگر بگوییم درصد بالایی از فقر برنامه آموزشی و کندی جریان بارآوری و مهارت‌بخشی افراد مربوط به خواندن است، سخنی به گزاف نگفته‌ایم (هوواردگوس^{۱۴} و همکاران، ۲۰۲۴). از آنجایی که در ساختار آموزش رسمی ایران، مهارت خواندن بیش از سه مهارت زبانی دیگر (گوشدادن، سخنگفتن و نوشتن) مورد توجه قرار گرفته است، انتظار می‌رود در این زمینه موفقیت‌های چشمگیری حاصل شده باشد، اما نتایج آزمون‌های بین‌المللی سواد خواندن چنین انتظاری را تأیید نمی‌کند (کریمی و همکاران، ۱۳۹۱).

¹. Harley

². Borella

³. background knowledge

⁴. Gough

⁵. Tunmer

⁶. inference

⁷. metacognitive strategies

⁸. comprehension monitoring

⁹. Silagi

¹⁰. Mokhtari

¹¹. Reichard

¹². Otero

¹³. Han

¹⁴. Howard-Gosse

چالش‌های درک متن در بزرگسالی نیز ادامه دارد که می‌تواند ناشی از عوامل گوناگونی باشد، از جمله اختلالات یادگیری تشخیص داده نشده، اختلالات توجه و تمرکز، کمبودهای آموزشی، جزء خوانی و عدم استفاده درست از راهبردهای سطح بالای خواندن (تیگه^۱ و شوان‌اشنایدر^۲، ۲۰۱۵).

یادگیری خواندن فرایندی طولانی مدت است و در انتهای مراحل یادگیری خواندن است که خواننده بزرگسال می‌تواند متون مختلف را بخواند و معنای مورد نظر را از آن برداشت کند (اسنو^۳، ۲۰۰۲). تحقیقات نشان می‌دهند که استفاده از راهبردهای فراشناختی در بین خواننده‌هایی که مشکلات مربوط به درک متن نوشتاری را تجربه کرده‌اند به طور قابل توجهی متفاوت از خواننده‌های ماهر است (چوالیر^۴ و همکاران، ۲۰۱۷؛ آفلرباخ^۵ و موویسن^۶، ۲۰۰۵). درباره تأثیر فراشناخت و راهبردهای فراشناختی بر درک متن نوشتاری به ویژه در بزرگسالان، پژوهش‌های متعددی در سطح بین‌المللی انجام شده است (مثلاً نگاه کنید به ادوسا^۷ و همکاران، ۲۰۲۳؛ تیبکین^۸، ۲۰۲۲؛ باتانگ^۹، ۲۰۱۵؛ کوروتائوا^{۱۰}، ۲۰۱۴؛ اوک‌هیل^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۵؛ بیکر^{۱۲}، ۲۰۰۵؛ بیکر و اندرسون^{۱۳}، ۱۹۸۲) که هریک به بخشی از راهبردهای فراشناختی درک متن پرداخته‌اند که شرح تعدادی از آن‌ها در پیشینه این پژوهش آمده است. در ایران، پژوهش‌های چندانی در این باره انجام نشده و همان تعداد که انجام شده هم به این موضوع در زبان دوم یا در سطح روان‌سنجی می‌پردازند (سلیمی، ۱۳۹۰؛ حسین‌چاری و همکاران، ۱۳۸۷؛ کارشکی، ۱۳۸۱). با توجه به خلأ پژوهشی موجود، این مطالعه به بررسی تأثیر راهبرد نظارت بر درک در میان دانشجویان کارشناسی ارشد با سطوح مختلف درک متن نوشتاری می‌پردازد. هدف این پژوهش، مقایسه میزان استفاده از این راهبرد در میان دانشجویان با درک متن قوی و ضعیف و تحلیل تفاوت‌های آن‌ها در سه مؤلفه (پاسخ به سؤالات، تشخیص اشتباه، و میزان اطمینان در پاسخ‌دهی) است. سؤال اصلی پژوهش حاضر این بود:

آیا میزان استفاده از راهبرد نظارت بر درک در میان دانشجویان کارشناسی ارشد با درک متن نوشتاری قوی و ضعیف تفاوت معناداری دارد؟

در این پژوهش سه سؤال فرعی نیز مطرح شده است:

۱. آیا میزان پاسخ‌دهی به سؤالات نظارت بر درک در میان دانشجویان با درک قوی و ضعیف تفاوت معناداری با یکدیگر دارد؟

۲. آیا توانایی تشخیص اشتباهات در پاسخ‌دهی میان این دو گروه تفاوت معناداری با یکدیگر دارد؟

۳. آیا سطح اطمینان در پاسخ‌دهی میان دانشجویان با درک قوی و ضعیف معناداری با یکدیگر دارد؟

۲. پیشینه پژوهش

در تعداد زیادی از رساله‌ها و پایان‌نامه‌ها در داخل کشور به ویژه در رشته‌های آموزش زبان انگلیسی و روان‌شناسی تربیتی پژوهش‌هایی در زمینه تأثیر فراشناخت و راهبردهای فراشناختی بر درک متن نوشتاری در زبان دوم بررسی شده است (سلیمی، ۱۳۹۰؛ حسین‌چاری و همکاران، ۱۳۸۷؛ کارشکی، ۱۳۸۱). هدف اصلی تعدادی از این پژوهش‌ها آموزش راهبردهای فراشناختی و پس از آن بررسی تأثیر این آموزش بر سطح درک متن با استفاده از پرسش‌نامه‌های نگرش‌سنج بود. اما در پژوهش‌های بین‌المللی

1. Tighe

2. Schatschneider

3. Snow

4. Chevalier

5. Afflerbach

6. Meuwissen

7. Edossa

8. Tibken

9. Batang

10. Korotaeva

11. Oakhill

12. Baker

13. Anderson

تعداد پژوهش‌های مرتبط بیشتر است که در ادامه به شاخص‌ترین آن‌ها که ارتباط بیشتری با موضوع این پژوهش دارند اشاره می‌شود.

کتر^۱ و کمهی^۲ (۲۰۲۴) بر نقش حیاتی دانش در درک متن نوشتاری تأکید می‌کنند. نویسندگان استدلال می‌کنند که پایه دانش قوی، زیربنای درک متون و حفظ اطلاعات جدید را فراهم می‌کند و پیشنهاد می‌دهند که راهبردهای فراشناختی باید با دانش محتوایی ادغام شوند تا نتایج خواندن بهبود یابد.

بررسی جامعی توسط بوکنیفی^۳ و آناس^۴ (۲۰۲۳) بر اهمیت راهبردهای فراشناختی در بهبود مهارت‌های درک مطلب انجام شد. مطالعه آن‌ها نشان داد که آموزش به خوانندگان برای تفکر درباره فرایندهای شناختی خود پیش، همزمان و پس از خواندن می‌تواند به نتایج بهتری در درک متن نوشتاری منجر شود. نویسندگان بر ادغام آموزش راهبردهای فراشناختی در برنامه‌های خواندن تأکید دارند تا تعامل عمیق‌تری با متون ایجاد شود.

ادوسا و همکاران (۲۰۲۳) مطالعه‌ای با هدف بررسی رابطه بین نظارت فراشناختی و درک متن با استفاده از داده‌های طولی حاصل از مطالعات آموزش ملی در آلمان انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد بین نظارت فراشناختی و درک متن از پایه ۵ تا ۷ و پایه ۷ تا ۹ اثر متقابل طولی وجود دارد، به‌طوری که این تأثیر در پیشرفت سطح درک دانش‌آموزان در پایه‌های بالاتر تحصیلی مشهود است.

تیبکن و همکاران (۲۰۲۲) تأثیر توانش فراشناختی بر رشد پیشرفت دستاوردهای تحصیلی در نوجوانان تیزهوش و غیر تیزهوش را بررسی کردند. نتایج این مطالعه، توانش فراشناختی پایین در درک متن را با عدم موفقیت تحصیلی مرتبط دانست.

کین^۵ و همکاران (۲۰۲۰) اهمیت پایش فراشناختی را در کمک به بزرگسالان برای تشخیص ناسازگاری‌های متن و تنظیم استراتژی‌های خواندن تأکید کردند. مطالعات نشان داده‌اند که کنترل فراشناختی به بزرگسالان کمک می‌کند تا منابع شناختی خود را به‌طور مؤثر مدیریت کرده و تعامل عمیق‌تری با متن برقرار کنند.

باتانگ (۲۰۱۵)، سطح آگاهی از راهبردهای فراشناختی گروهی از دانشجویان و معلمان مقطع متوسطه و ارتباط آن با درک متن نوشتاری آن‌ها را در پژوهشی بررسی کرد. نتایج نشان داد افرادی که نمرات بالاتری در خواندن کسب کردند، از راهبردهای بازبینی و نظارت بیشتر استفاده می‌کنند.

کوروتائوا (۲۰۱۴)، نشان داد که خوانندگان بزرگسال با سطح تحصیلات بالاتر، از راهبردهای فراشناختی پیچیده‌تری نسبت به افرادی با پیشینه تحصیلی محدودتر استفاده می‌کنند. یافته او نشان داد که تنها ۷ درصد دانشجویان قادر به ایجاد ارتباط منطقی بین خال‌ها و اشتباهات متن هستند.

اوکھیل و همکاران (۲۰۰۵)، سطوح نظارت بر درک و حافظه فعال ادراک‌کنندگان ضعیف و قوی را در دو مطالعه بررسی کردند. نتیجه هر دو مطالعه حاکی از عملکرد بهتر گروه قوی در استفاده از راهبردهای نظارت بر درک در سطح جمله و نه واژه برای یافتن ناهماهنگی‌ها بود.

¹. Catts

². Kamhi

³. Bouknify

⁴. Anasse

⁵. Cain

تارابان^۱ و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای پرسش‌نامه‌ای با عنوان «پرسش‌نامه راهبردهای فراشناختی خواندن» طراحی و اعتبارسنجی کردند تا بررسی کنند دانشجویان چگونه در هنگام خواندن متون علمی از راهبردهای مختلف استفاده می‌کنند. این پرسش‌نامه دو نوع اصلی از راهبردها را شناسایی می‌کرد:

- راهبردهای تحلیلی-شناختی: شامل مهارت‌های تفکر سطوح بالاتر که با هدف بهبود درک متن به کار می‌روند، مانند تعیین اهداف خواندن، ارزیابی روند خواندن، و نتیجه‌گیری از مطالب.
- راهبردهای عمل‌گرایانه-رفتاری: شامل اقداماتی عملی برای نظارت بر درک متن، مانند برجسته‌سازی متن، یادداشت‌برداری، و تشخیص نقاط ضعف متن.

این مطالعه نشان داد که هر دو نوع راهبرد نقش مهمی در عملکرد تحصیلی دارند. راهبردهای تحلیلی به درک و تفسیر متن مرتبط‌اند، در حالی که راهبردهای عمل‌گرایانه به حفظ و یادآوری اطلاعات کمک می‌کنند. خوانندگان موفق معمولاً ترکیبی از این دو نوع راهبرد را برای بهینه‌سازی نتایج یادگیری خود به کار می‌گیرند. این پژوهش بر اهمیت آموزش به دانشجویان نه تنها در زمینه محتوا، بلکه در چگونگی برخورد راهبردی با تکالیف خواندن تأکید می‌کند؛ به‌ویژه با ترکیب روش‌های تحلیلی و عمل‌گرایانه برای ارتقای درک متن و موفقیت تحصیلی.

بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) در پژوهش خود سه مؤلفه ناهماهنگی متن، میزان اطمینان از پاسخگویی و زمان مطالعه متن را روی ۹۰ دانشجو بررسی کردند. طبق یافته‌های آن‌ها ضعف عملکرد دانشجویان دارای درک ضعیف‌تر مشهود است.

۳. مبانی نظری پژوهش

پیش‌تر گفته شد که فرایند خواندن با بازشناسی دیداری واژه‌ها آغاز شده و به درک متن ختم می‌شود. در حقیقت، هدف از خواندن هر متنی، درک آن است. اما برای کسب این مهارت، فراتر از رشد مهارت‌های بازشناسی واژه، مشارکت فرایندهایی نظیر استنباط، بهره‌گیری از دانش پیشین، بازخوانی و غیره هم ضروری است. بر اساس نظریه پرفتی^۲ و همکاران (۲۰۰۵)، بازنمون ذهنی ساخته شده از خواندن باید چنان غنی شود که فهم عمیق‌تری از معنای ظاهری ایجاد کند. این غنی‌سازی بازنمون ذهنی از طریق راهبردهایی نظیر استنباط و نظارت بر درک و استفاده از دانش مربوط به ساختار متن انجام می‌شود. اما همیشه این گونه نیست که با خواندن یک متن بتوان آن را کامل و بدون اشتباه درک کرد. گاه خواننده در نیمه راه درمی‌یابد که جایی از متن را خوب متوجه نشده، پس برمیگردد و سعی می‌کند اشتباه خود را تصحیح کند. یعنی آگاهانه تلاش می‌کند درک خود را تصحیح کند و در واقع بر درک خود نظارت کند. در چنین مواردی، خواننده از راهبرد فراشناختی برای درک بهتر متن مورد نظر استفاده کرده است (جبهارت^۳، ۲۰۱۴: ۶۱). دو مدل کلی برای درک متن نوشتاری معرفی شده است که سایر مدل‌ها از جمله مدل مداخله مستقیم و استنباطی^۴ (کروملی^۵ و آزوادو^۶، ۲۰۰۷: ۳۱۱)، دربردارنده جزئیات همین دو مدل است: نظریه ساده خواندن^۷ و چارچوب سیستم‌های خواندن^۸. نظریه ساده خواندن (گاف و تانمر، ۱۹۸۶)، چارچوبی را برای توصیف اجزاء مورد نیاز درک متن فراهم می‌کند. این نظریه، درک متن نوشتاری را محصول رمزگشایی در سطح واژگان و درک زبانی می‌داند. درک زبانی، مستلزم توانایی دریافت اطلاعات معنایی در سطح واژه و گسترش آن در سطح جمله و گفتمان است. بنابراین، در چارچوب نظریه ساده خواندن، ادعا می‌شود که تنها رمزگشایی و درک زبانی اجزاء اصلی و زیربنایی درک به حساب می‌آیند (مک‌مستر^۹ و کندئو^{۱۰}، ۲۰۲۳).

1. Taraban

2. Perfetti

3. Gebhardt

4. Direct and Inferential Mediation Model (DIME)

5. Cromley

6. Azevedo

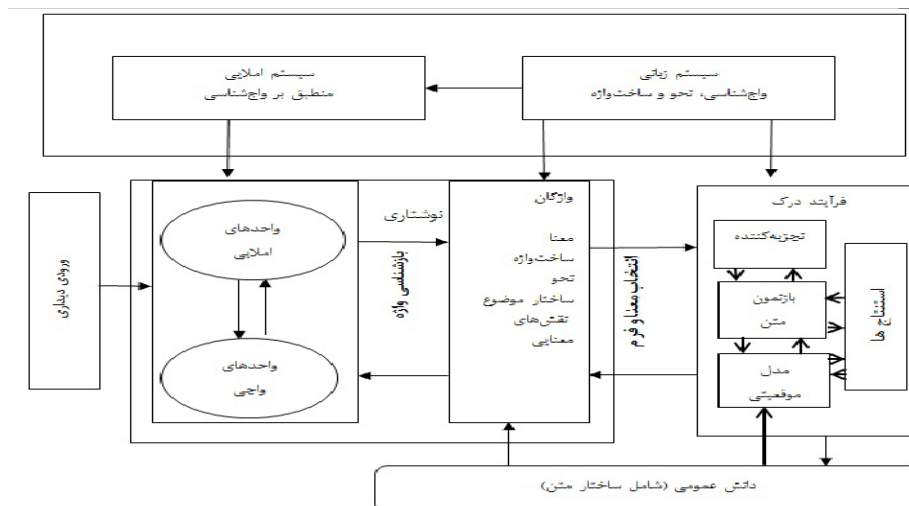
7. Simple View of Reading (SVR)

8. Reading Systems Framework

9. McMaster

10. Kendeou

چارچوب سیستم‌های خواندن، مؤلفه‌های بیشتری را برای فرایند درک متن نوشتاری در نظر می‌گیرد. این مؤلفه‌ها شامل دانش پیشین و اجزای حافظه است که عوامل سطح بالا محسوب می‌شوند (پرفتی و استافورا^۱، ۲۰۱۴: ۲۴). به‌طور کلی سه سیستم دانش در حین درک متن نوشتاری مشارکت دارند: دانش زبانی (واج‌شناسی، نحو و معنا)، نگاشت خطی^۲ و دانش عمومی (شامل مفاهیم متن و مفاهیم کلی). این منابع دانش، به شیوه تعاملی برای کمک به درک متن به کار می‌روند. مثلاً، بازشناسی واژه هم از دانش زبانی و هم از دانش خطی بهره می‌گیرد اما نیازی به دانش عمومی ندارد. در حالی که استنباط مستلزم تعامل همه منابع دانش است (شکل ۱).



شکل ۱. چارچوب سیستم‌های خواندن (پرفتی و استافورا، ۲۰۱۴)

فلیول^۳ (۱۹۷۹) معتقد است که فراشناخت به دو طریق نمود می‌یابد: تجربه فراشناختی و دانش فراشناختی، اما وندرگریفت^۴ و گو^۵ (۲۰۱۲)، راه سومی را برای نشان دادن آگاهی فراشناختی پیشنهاد می‌کنند؛ یعنی کاربرد راهبردها. راهبردهای فراشناختی به افراد کمک می‌کنند تا راهبردهای شناختی خود را کنترل و مدیریت کنند و به‌صورت راهبردهای ذهنی برنامه‌ریزی شده، هدفمند و آینده‌نگر نمود می‌یابند که برای تکمیل امور شناختی به کار می‌روند.

بیکر و براون^۶ (۱۹۸۴) دو بُعد فراشناخت در هنگام خواندن را دانش فراشناختی و کنترل فراشناختی معرفی می‌کنند. دانش فراشناختی به‌صورت دانش فرد درباره پردازش شناختی خود تعریف می‌شود. به‌نظر یاکوبس^۷ و پاریس^۸ (۱۹۷۸) این دانش، دانش اظهار^۹، رویه‌ای^{۱۰} و مشروط^{۱۱} برای راهبرد مورد استفاده در خواندن است. دانش اظهار^۹، آگاهی از «چگونگی» استفاده و دانش مشروط آگاهی از شرایط «چرایی، زمان و مکان» استفاده از راهبردهای خواندن است. از سوی دیگر کنترل فراشناختی، توانایی فرد در استفاده از دانش فراشناختی برای رسیدن به اهداف خاص از طریق راهبردهای مختلف مثل برنامه‌ریزی، نظارت و ارزیابی است.

^۱. Stafura

^۲. orthographic mapping

^۳. Flavell

^۴. Vandergrift

^۵. Goh

^۶. Brown

^۷. Jacobs

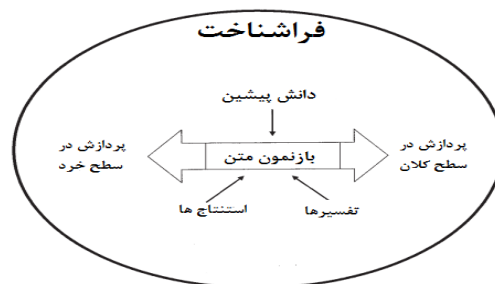
^۸. Paris

^۹. declarative

^{۱۰}. procedural

^{۱۱}. conditional

همچنین درک متن موفق نیازمند تعامل ساختارهای خرد^۱ و کلان^۲ متن با دانش پیشین خواننده است که منجر به ایجاد مدلی ذهنی از متن می‌شود. در سطح کلان، خواننده روی خلاصه‌برداری و شیوه بیان مطالب توسط نویسنده تکیه می‌کند تا به بازنمونی منسجم از متن دست یابد و در سطح خرد، با تکیه بر جمله تلاش می‌کند تا معنای واحدهای مفهومی را درک کند. در هر دو سطح خرد و کلان، خواننده باید اطلاعات موجود در متن را با دانش پیشین خود ترکیب کند و در این راه با انجام استنباط به معنای متن دست یابد (گریفیث^۳ و روان^۴، ۲۰۰۵: ۵). شکل (۲) این فرایند را توصیف می‌کند. در این تصویر فراشناخت بر سایر پردازش‌های درک، نظارت می‌کند چراکه خروج از فرایند درک متن بدون استفاده از راهبردهای فراشناختی باعث شکست آن می‌شود.



شکل ۲. پردازش به‌هنگام درک متن نوشتاری موفق (گریفیث و روان، ۲۰۰۵)

نحوه سنجش راهبرد نظارت بر درک از طریق قرار دادن خطاهای مفهومی در متن است به طوری که با دانش پیشین آزمودنی تناقض داشته باشد. میزان تشخیص این تناقض‌ها و اشتباهات، نشان‌دهنده میزان نظارت بر درک آزمودنی است (بیکر و اندرسون، ۱۹۸۲). همچنین میزان اطمینان فرد از درک یا عدم درک خود شیوه‌ای برای بررسی راهبرد مد نظر است. خواننده‌ای که می‌تواند اعتماد خود را از درک به دقت بسنجد، از وضعیت درک متن خود آگاه است. اطمینان بیش از حد یا عدم اطمینان می‌تواند نشان‌دهنده عدم نظارت بر درک باشد.

۴. روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر، شبه‌آزمایشی^۵ بود. متغیر مستقل آن، سطح درک متن مشارکت‌کنندگان (با دو سطح ضعیف و قوی) و متغیر وابسته، نمره آن‌ها در سه مؤلفه پاسخ به سؤالات، تشخیص اشتباه، و میزان اطمینان در پاسخ‌دهی بود. جامعه آماری این پژوهش کلیه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان بودند و نمونه آماری شامل ۱۰۰ نفر از آن‌ها بود که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند (جدول ۱). البته، پس از اجرای پیش‌آزمون تعیین سطح، تعداد ۶۷ نفر برای مطالعه نهایی انتخاب شدند. در ابتدای این پژوهش، برای اعضای گروه نمونه پژوهش درباره چگونگی اجرای آزمون‌ها توضیح داده شد و رضایت‌نامه کتبی توسط آن‌ها تکمیل و امضاء گردید. همه دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش، زبان اول‌شان فارسی و از لحاظ فیزیکی سالم بودند.

جدول ۱. توزیع فراوانی آزمودنی‌ها بر اساس جنسیت و میانگین سنی

شاخص‌های آماری جنسیت	فراوانی	درصد	میانگین سن
مرد	۳۸	۳۸٪	۲۵
زن	۶۲	۶۲٪	۲۸
مجموع	۱۰۰	۱۰۰٪	۲۶/۵

^۱. Microstructure

^۲. Macrostructure

^۳. Griffith

^۴. Ruan

^۵. quasi-experimental

ابزارهای استفاده شده در این پژوهش عبارت بودند از: پیش‌آزمون تعیین سطح درک متن نوشتاری (قوامی لاهیج و همکاران، ۱۳۹۸)، و نسخه بومی‌سازی شده آزمون نظارت بر درک بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) (قوامی لاهیج و همکاران، ۱۳۹۷).

۱.۴ روند اجرای پیش‌آزمون تعیین سطح درک متن نوشتاری

در مرحله اول اجرای آزمون‌های این پژوهش، پیش‌آزمون تعیین سطح درک متن نوشتاری (قوامی لاهیج و همکاران، ۱۳۹۸) با هدف شناسایی دانشجویان دارای درک متن نوشتاری ضعیف و قوی روی تمامی آزمودنی‌ها اجرا شد. اجرای این آزمون به صورت مداد و کاغذی و مدت زمان اجرای آن ۴۰ دقیقه بود که در طی چند جلسه و هر جلسه با حضور تعدادی از آزمودنی‌های پژوهش در کلاس‌های دانشگاه گیلان اجرا شد.

۲.۴ نسخه بومی‌سازی شده آزمون نظارت بر درک بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) (قوامی لاهیج و همکاران، ۱۳۹۷)

این آزمون از ۲ متن و هر متن از سه پاراگراف تشکیل شده و هر پاراگراف دارای پنج جمله بود. جمله اول و چهارم پاراگراف دوم هر یک از متن‌ها، دارای تناقض مفهومی نسبت به کل پاراگراف بود. برای هر متن ۵ سؤال وجود داشت که دو سؤال مربوط به تناقض‌های متن و سه سؤال مربوط به سؤالات سنجش درک متن از جزئیات بخش‌های بدون تناقض متن بود. همچنین برای هر متن دو سؤال در زمینه تشخیص جملات دارای تناقض وجود داشت که آزمودنی بعد از پایان سؤالات مرحله قبل و اطلاع از وجود تناقض در متن به آن‌ها پاسخ می‌داد. با توجه به اینکه در این آزمون علاوه بر پاسخ به سؤالات درک، مؤلفه‌های زمان مطالعه و تعداد بازگشت و دوباره‌خوانی‌ها در سنجش راهبرد نظارت بر درک مهم بود، این آزمون مانند آزمون اصلی بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) به صورت نرم‌افزاری بود.

روش انجام آزمون این گونه بود که آزمودنی در یک جلسه ۲۵ دقیقه‌ای، متن‌ها را به صورت جمله به جمله با استفاده از کلید «ادامه» روی نرم‌افزار مطالعه می‌کرد. امکان بازگشت به جمله قبل با استفاده از کلید «بازگشت» وجود داشت ولی زمان مکث و تعداد دفعات بازگشت و دوباره‌خوانی‌ها ثبت میشد.

در پایان هر کدام از متن‌ها، ۵ سؤال چهارگزینه‌ای برای هر متن مطرح می‌شد، در گزینه چهارم همه سؤالات، «بر اساس متن نمی‌توان پاسخ گفت» در نظر گرفته شده بود تا آزمودنی‌هایی که از وجود تناقض در متن آگاه شده‌اند به نوعی به آن سؤال پاسخ دهند. در کنار هر سؤال هم، میزان اطمینان از پاسخ به سؤال به صورت درجه‌بندی با سه گزینه (از پاسخ مطمئنم، تا حدودی مطمئنم، مطمئن نیستم) قرار داشت. بعد از پاسخگویی به سؤالات، به همه آزمودنی‌ها با استفاده از اعلانی روی صفحه نمایش اطلاع داده شد که در پاراگراف دوم متن‌ها تناقضی وجود دارد و این بار جملات این پاراگراف از ۱ تا ۵ شماره‌گذاری شد و بعد از آن دو سؤال مطرح شد: - آیا ابهام در ایده اصلی است یا در جزئیات؟ و کدام جمله نسبت به دیگر جملات دارای تناقض است؟ که از این طریق میزان تشخیص اشتباهات متن سنجیده شد. علاوه بر میزان اطمینان از پاسخ‌ها با استفاده از طیف نگرش سنج لیکرت سه درجه‌ای (شامل گزینه‌های «کاملاً مطمئنم»، «مطمئنم» و «مطمئن نیستم») بررسی شد. همچنین ثبت تعداد دفعات مطالعه مجدد جملات دارای تناقض، و زمان مکث روی جملات دارای تناقض را بررسی کرد.

۳.۴ نمره‌گذاری آزمون نظارت بر درک

نمره‌گذاری آزمون به این ترتیب بود که به هر پاسخ درست یک نمره تعلق می‌گرفت، مجموع نمرات پاسخ به سؤالات ۱۰ و نمره تشخیص اشتباه ۴ بود. میانگین تعداد دفعات مطالعه مجدد جملات دارای تناقض و زمان مکث روی جملات دارای تناقض هم به عنوان شاخصی از نظارت بر درک محسوب شد. میانگین درصد اطمینان از پاسخ به سؤالات هم به عنوان شاخص سنجش درجه‌بندی نظارت بر درک بر مبنای طیف نگرش سنج لیکرت سه درجه‌ای مد نظر قرار گرفت. به طور قراردادی وزن‌های ۱ تا ۳ به پاسخ‌ها داده شد. با توجه به روش نمره‌گذاری یاد شده، برای هر یک از پاسخگويان در خصوص هر یک از سؤال‌های پژوهش مجموعه نمره میزان اطمینان از پاسخ‌ها محاسبه شد. سپس، از نتیجه پاسخ آزمودنی‌ها به هر سؤال، میانگین نمره پاسخ به هر سؤال محاسبه شده و به عنوان نمره آن سؤال تعیین گردید.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آمار استنباطی (آزمون‌های کولموگروف-اسمیرنوف^۱، آزمون لوین^۲، تحلیل واریانس چندمتغیره^۳ و آزمون تی مستقل) استفاده شد.

به منظور پاسخ به سؤال اصلی پژوهش، ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف توزیع نرمال نمرات بررسی شد. همچنین از آزمون باکس برای پیش فرض تساوی واریانس‌ها برای تأیید اجرای آزمون پارامتریک استفاده شد. سپس آزمون پارامتریک تی با نمونه‌های مستقل برای بررسی تفاوت میان میانگین نمرات دو گروه در آزمون‌ها و به عبارت روشن‌تر بررسی وجود تفاوت احتمالی میان آن‌ها از لحاظ کاربرد راهبرد فراشناختی نظارت بر درک متن پرداخت. همچنین برای بررسی تفاوت احتمالی میان دو گروه از لحاظ مؤلفه‌های نظارت بر درک (پاسخ به سؤالات، تشخیص اشتباه، و میزان اطمینان در پاسخ‌دهی) از آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد.

۵. یافته‌ها

در مرحله اول تحلیل داده‌ها، از آزمون تعیین سطح برای تعیین گروه‌های دارای درک متن نوشتاری ضعیف و قوی استفاده شد. ملاک تقسیم‌بندی گروه‌ها بر اساس نمرات این آزمون برای افراد با درک متن نوشتاری قوی نمره ۲۱ به بالا، افراد با درک متن نوشتاری متوسط نمره ۱۵ تا ۲۰ و افراد با درک متن نوشتاری ضعیف نمره ۱۴ و پایین‌تر بود. بعد از اجرای آزمون تعیین سطح، تعداد ۳۲ نفر در گروه قوی، ۳۳ نفر در گروه متوسط و ۳۵ نفر در گروه ضعیف قرار گرفتند (جدول ۲ را ببینید). با توجه به اینکه هدف پژوهش بررسی تفاوت افراد ضعیف و قوی در راهبرد فراشناختی نظارت بر درک بود، گروه متوسط از مطالعه کنار گذاشته شدند.

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه نمره کل سطح درک متن نوشتاری گروه‌های دارای درک متن نوشتاری قوی و ضعیف

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار نمرات	کمینه نمره	بیشینه نمره
دانشجویان با درک متن نوشتاری قوی	۳۲	۲۲/۳۷	۱/۸۱	۲۱	۲۷
دانشجویان با درک متن نوشتاری ضعیف	۳۵	۱۲/۳۷	۲/۱۲	۵	۱۴

جدول ۲ تفاوت میانگین دو گروه را در پاسخ به سؤالات نشان می‌دهد که طبق آن پراکنش نمرات در گروه ضعیف نسبت به گروه قوی بیشتر است به این ترتیب که میانگین و انحراف معیار سطح درک متن نوشتاری به ترتیب در گروه قوی برابر ۲۲.۳۷ و ۱.۸۱ و در گروه ضعیف ۱۲.۳۷ و ۲.۱۲ می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف در بررسی پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات نظارت بر درک در دو گروه دارای درک متن نوشتاری

ضعیف و قوی

متغیر	گروه	شاخص آماره	معناداری
نظارت بر درک	گروه ضعیف	۱/۰۹	۰/۱۸
	گروه قوی	۰/۸۷	۰/۴۲

جدول ۳ پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات نظارت بر درک در دو گروه را نشان می‌دهد که طبق آن هیچ‌یک از مقادیر مربوط معنادار نمی‌باشد، بنابراین پیش فرض نرمال بودن توزیع نمرات نظارت بر درک تأیید می‌شود.

^۱. Kolmogorov-Smirnov

^۲. Levene

^۳. MANOVA

برای بررسی فرض همگنی ماتریس کوواریانس‌ها، آزمون باکس^۱ انجام شد. نتایج آن نشان داد که مقدار باکس معنادار نیست ($F = 1.25$ ، $p = 0.078$) و $\text{Box} = 9.56$ و در نتیجه پیش‌فرض تفاوت بین واریانس‌ها تأیید شد. برای بررسی نتایج حاصل از اجرای آزمون نظارت بر درک متن نوشتاری، از آزمون تحلیل واریانس استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه دو گروه دارای درک متن نوشتاری ضعیف و قوی از نظر متغیرهای وابسته (مؤلفه‌های نظارت بر درک)

منابع پراکندگی	متغیر وابسته	مجموع مجزورات ^۲	درجه آزادی	میانگین مجزورات ^۳	F	سطح معناداری	اندازه اثر	توان آماری
دو گروه دارای درک متن نوشتاری ضعیف و قوی	پاسخ به سؤالات نظارت بر درک	۶۱/۸۸	۱	۶۱/۸۸	۲۹/۶۳	۰/۰۰۱	۰/۳۱	۱
	تشخیص اشتباه	۲۲/۸۳	۱	۲۲/۸۳	۱۶/۳۸	۰/۰۰۱	۰/۲۰	۰/۹۷
	اطمینان از پاسخ‌ها	۰/۴۶	۱	۰/۴۶	۰/۰۳	۰/۸۵۷	۰/۰۰	۰/۰۵
خطا	پاسخ به سؤالات نظارت بر درک	۱۳۵/۷۵	۶۵	۲/۰۸				
	تشخیص اشتباه	۹۰/۵۶	۶۵	۱/۳۹				
	اطمینان از پاسخ‌ها	۹۱۸/۰۴	۶۵	۱۴/۱۲				
کل	پاسخ به سؤالات نظارت بر درک	۱۷۲۶	۶۷					
	تشخیص اشتباه	۴۸۶	۶۷					
	اطمینان از پاسخ‌ها	۱۳۷۷۲	۶۷					

جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس برای مقایسه دو گروه را نشان می‌دهد که نتایج حاصل از تحلیل واریانس چندمتغیره در متغیرهای وابسته نشان می‌دهد گروه قوی به‌طور معناداری از مؤلفه‌های نظارت بر درک بیشتر استفاده می‌کند. این مقادیر در مؤلفه پاسخ به سؤالات نظارت بر درک ($F(1) = ۲۹.۶۳$ ، $p < 0.001$) و تشخیص اشتباه ($F(1) = ۱۶.۳۸$ ، $p < 0.001$) معنادار است. به عبارت دیگر بین دو گروه از لحاظ مؤلفه‌های پاسخ به سؤالات نظارت بر درک و تشخیص اشتباه تفاوت معناداری وجود دارد. اما در مؤلفه اطمینان از پاسخ‌گویی به سؤالات تفاوت معناداری از لحاظ آماری میان دو گروه ملاحظه نمی‌شود ($F(1) = ۰.۰۳$ ، $p < 0.857$). بعلاوه ضریب اندازه اثر نشان می‌دهد که ۳۱ درصد تفاوت عملکرد دو گروه از نظر پاسخ به سؤالات نظارت بر درک و ۲۰ درصد تفاوت عملکرد دو گروه از نظر تشخیص اشتباه است. توان آماری برای متغیر پاسخ به سؤالات نظارت بر درک برابر یک می‌باشد و برای تشخیص اشتباه برابر با ۰.۹۷ است، که مجدداً تأیید می‌کند به احتمال بسیار قوی بین دو گروه از نظر متغیرهای پاسخ به سؤالات نظارت بر درک و تشخیص اشتباه تفاوت وجود دارد. اما این مقدار برای مؤلفه اطمینان از پاسخ‌ها معنادار نیست. در نهایت، برای بررسی معناداری تفاوت دو گروه از لحاظ راهبرد فراشناختی نظارت بر درک، از آزمون تی مستقل استفاده شد (جدول ۵).

^۱. Box

^۲. mean of squares

^۳. sum of squares

جدول ۵. نتایج آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت دو گروه دارای درک متن نوشتاری ضعیف و قوی در راهبرد نظارت بر درک

گروه	تی	درجه آزادی	تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری
دارای درک متن نوشتاری ضعیف	۵/۴۴-	۶۵	۱/۹۲-	۰/۰۰۱
دارای درک متن نوشتاری قوی				

جدول ۵ نتایج آزمون تی مستقل برای بررسی تفاوت دو گروه در راهبرد نظارت بر درک را نشان می‌دهد همان‌طور که مشاهده می‌شود میان میانگین دو گروه از لحاظ راهبرد نظارت بر درک، -1.92 تفاوت وجود دارد که این تفاوت با توجه به مقدار تی به‌دست آمده معنادار است ($p < 0.001$, $t = -5.44$). به این ترتیب، نتایج حاصل نشان از تأیید وجود تفاوت معنادار بین دو گروه از لحاظ راهبرد فراشناختی نظارت بر درک دارد.

۶. بحث

در پاسخ به سؤال اصلی پژوهش حاضر یافته‌ها نشان داد میان دو گروه ضعیف و قوی از لحاظ کاربرد راهبرد فراشناختی درک متن نوشتاری تفاوت معناداری وجود دارد که با یافته‌های ادوسا و همکاران (۲۰۲۳)، تیکن و همکاران (۲۰۲۲)، کورتائوا (۲۰۱۴)، اوکپیل و همکاران (۲۰۰۵)، کروملی (۲۰۰۵)، تارابان و همکاران (۲۰۰۴)، بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) و سلیمی (۱۳۹۰) هم‌خوانی دارد. خواننده ماهر علاوه بر تسلط بر مهارت‌های رمزگشایی واژه، در هنگام خواندن پویاست، از راهبردهای مختلفی به‌صورت ترکیبی برای فهم متن‌های مختلف استفاده می‌کند و معمولاً از دایره واژگان خوبی برخوردار است. اما فراتر از تسلط واژگانی، پویایی خواننده ماهر قبل، بعد و در هنگام خواندن او را قادر می‌سازد از راهبردهای مختلفی مثل پیش‌مرور، مرور و تندخوانی، تشخیص ساختار متن، پرسیدن سؤال در هنگام خواندن، استفاده از دانش پیشین، تشخیص ایده اصلی متن، ارزیابی و راهبردهای نظارتی برای تشخیص نقاط مبهم متن استفاده کند (کروملی، ۲۰۰۵).

نظریه آگاهی فراشناختی خواندن فلیول (۱۹۷۹)، راهبردهای خودارزیابی و نظارت را از عوامل اصلی درک متن نوشتاری مطرح می‌کند. این راهبردها نه تنها باعث پیشرفت درک متن نوشتاری می‌شوند، بلکه خواننده را به خواندن بیشتر و درک بهتر پیام‌های نوشتاری ترغیب می‌کنند. کروملی (۲۰۰۵:۱۹۱) در تبیین علت استفاده بیشتر ادراک‌کنندگان موفق بزرگسال از راهبردهای فراشناختی سه دلیل بیان می‌کند: اول توانایی آن‌ها در تشخیص خودکار و مستقیم واژه‌ها یعنی تسلط بر بازشناسی واژه، دوم داشتن دانش پیشین مرتبط با موضوع و تشخیص نکات نامفهوم متن و سوم توجه به معنا و استفاده از راهبردهای شناختی متناسب با متن. پرسلی^۱ (۲۰۰۲) نیز علت نظارت بر درک ضعیف بعضی از بزرگسالان را ضعف احتمالی آن‌ها در مهارت‌های رمزگشایی کلمات، دانش پیشین ضعیف و عدم آگاهی از راهبردهای شناختی درک متن می‌داند. همچنین، مختاری و ریکارد (۲۰۰۲) نیز دریافتند دانش‌آموزانی که در پرسش‌نامه «آگاهی فراشناختی از راهبردهای خواندن» امتیاز بالاتری دارند، در آزمون‌های درک متن نوشتاری، نمرات بهتری کسب می‌کنند. یافته‌های این پژوهش با مطالعات جدید پیرامون نقش راهبردهای فراشناختی در درک متن نیز هم‌راستا است. برای نمونه، گیمیر^۲ و مختاری (۲۰۲۵) نشان دادند که به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی نظارت و تنظیم فرایند خواندن، پیش‌بینی‌کننده معنادار نمرات درک متن نوشتاری در مقیاس‌های بین‌المللی مانند پیزا (۲۰۱۸) است. همچنین، تائوکی^۳ و همکاران (۲۰۲۲) تأکید کرده‌اند که خواننده‌های ماهر در طول خواندن همواره فرایندهای شناختی خود را زیر نظر دارند و در صورت بروز ناهماهنگی در فهم، سریعاً بازخوردهای شناختی (مثلاً بازخوانی یا پرسش درونی) را اعمال می‌کنند.

درباره سؤال دوم پژوهش نتایج بررسی مؤلفه تشخیص اشتباه نشان می‌دهد که ادراک‌کنندگان قوی در تشخیص ناهماهنگی‌های متن بهتر از ادراک‌کنندگان ضعیف عمل می‌کنند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش بیکر و اندرسون (۱۹۸۲)، اوکپیل و همکاران (۲۰۰۵) و کورتائوا (۲۰۱۴) هم‌خوانی دارد. در تبیین این نتایج می‌توان همسو با پرسلی (۲۰۰۲) و کروملی (۲۰۰۵)،

1. Pressley

2. Ghimire

3. Taouki

عامل توجه را یکی از عوامل اصلی عملکرد بهتر ادراک‌کنندگان قوی در تشخیص اشتباهات متن دانست. به عبارت دیگر، می‌توان گفت ادراک‌کنندگان ضعیف نمی‌توانند مثل ادراک‌کنندگان قوی، توجه خود را بر جنبه‌های مختلف متن متمرکز کنند. همچنین، زیمرمن^۱ (۲۰۰۰) نشان داد خودتنظیمی، ارزیابی مداوم کارکرد و تشخیص اشتباه، بخش‌های جدایی‌ناپذیر فرایند یادگیری خواندن است. مطالعه سوتو و همکاران^۲ (۲۰۲۳) بررسی کرد چگونه دانش‌آموزان ماهر و ضعیف از مهارت‌های نظارت فراشناختی در خواندن و نوشتن بهره می‌برند. نتایج نشان داد خواننده‌های قوی به‌طور معناداری دقت بالاتری در پاسخ به سؤالات نظارتی و شناسایی اشتباهات متن داشتند. این یافته تأیید می‌کند که توانایی خودنظارتی و تشخیص زود هنگام ناهماهنگی‌های متنی از ویژگی‌های بنیادین خوانندگان موفق است.

در زمینه سؤال سوم پژوهش یعنی مؤلفه میزان اطمینان از پاسخ‌گویی به سؤالات، که در قالب تکلیف درجه‌بندی اطمینان از پاسخ‌ها طراحی شده بود، تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد. این یافته با یافته‌های پژوهش بیکر و اندرسون (۱۹۸۲) در تضاد است، اما با یافته پژوهش موریسون^۳ (۲۰۰۴) هم‌خوانی دارد که تفاوت معنی‌داری بین آزمودنی‌ها در تکلیف درجه‌بندی اطمینان از پاسخ‌ها مشاهده نکرد. در تبیین این یافته می‌توان به یافته‌های یاکوبس و پاریس (۱۹۷۸) استناد کرد که در کاربرد راهبردهای فراشناختی بر سه نوع دانش تأکید داشتند: دانش اظهاری، دانش رویه‌ای و دانش مشروط. می‌توان استدلال نمود که ادراک‌کنندگان قوی از دانش رویه‌ای در تشخیص اشتباهات متن برخوردارند، اما از دانش اظهاری و مشروط چندانی برای اطمینان از چپستی و زمان کاربرد راهبردها برخوردار نیستند. لذا در این مؤلفه تفاوتی با ادراک‌کنندگان ضعیف ندارند. آگاهی فراشناختی و اطمینان نسبت به پاسخ‌ها لزوماً هم‌راستا نیستند و خوانندگان میانی و ضعیف ممکن است اطمینان کاذب یا کم‌اطمینانی بیش از حد نشان دهند. وینمن^۴ و همکاران (۲۰۰۶) نیز گزارش کرده‌اند که تطابق بین اطمینان و دقت واقعی در میان فراگیران معمولاً نقطه قوت محسوب نمی‌شود و نیاز به آموزش‌های هدفمند دارد.

۷. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان کاربرد راهبرد نظارت بر درک متن نوشتاری توسط دانشجویان انجام شد. نتیجه بررسی‌ها نشان داد که استفاده از راهبردهای فراشناختی نظارت بر درک در گروه دانشجویان دارای درک متن نوشتاری قوی‌تر با گروه دانشجویان ضعیف‌تر تفاوت معناداری دارد. نتایج همچنین نشان داد مؤلفه‌های پاسخ‌گویی و تشخیص خطا به سطح بالاتری از نظارت نیاز دارند. اما در مؤلفه اطمینان از پاسخ‌گویی به سؤالات تفاوت محسوسی مشاهده نشد.

در زمینه راهبردهای خواندن، باید گفت خوانندگان ماهر راهبردهای شناختی را به خدمت می‌گیرند تا به پیشرفت شناختی دست یابند و از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند تا بر پیشرفت آن، نظارت و کنترل داشته باشند. به این ترتیب، به‌نظر می‌رسد تمامی عوامل اثرگذار بر مهارت درک متن نوشتاری همچون دانه‌های تسبیح به یکدیگر مرتبط هستند و ضعف در هریک می‌تواند عاملی برای گسسته شدن زنجیره درک شود. تقویت همزمان این عوامل و آموزش راهبردهای درک متن نوشتاری به ویژه راهبردهای فراشناختی می‌تواند در بهبود وضعیت درک متن نوشتاری بزرگسالان به ویژه در سطح دانشجویان مؤثر باشد.

نتایج این پژوهش دست‌اندرکاران حوزه آموزش و برنامه‌ریزی اعم از معلمان، مدرسان، روان‌شناسان آموزشی و کارشناسان برنامه‌ریزی درسی در سطوح آموزش مدرسه‌ای و آموزش عالی را با مفاهیم دقیق این حوزه آشنا می‌کند. به لحاظ نظری این پژوهش با تمرکز بر راهبرد نظارت بر درک، از نظریه‌های بنیادین مانند نظریه آگاهی فراشناختی فلیول (۱۹۷۹)، نظریه ساده خواندن (گاف و تانمر)، و چارچوب سیستم‌های خواندن (پرفتی و استافورا) پشتیبانی می‌کند. به‌ویژه، تأکید بر نقش خودارزیابی و تنظیم شناختی، این نظریه‌ها را در زمینه آموزش خواندن در بزرگسالان گسترش می‌دهد. از لحاظ آموزشی، طراحی دروس و مواد آموزشی

1. Zimmerman

2. Soto

3. Morrison

4. Veenman

که به طور هدفمند راهبردهای نظارت بر درک را آموزش دهند، می‌تواند به بهبود درک متن در دانشجویان کمک کند. بعلاوه آموزش معلمان در استفاده از راهبردهای فراشناختی و آشنایی آن‌ها با ابزارهای دقیق سنجش این راهبردها، می‌تواند کیفیت آموزش خواندن را در مقاطع مختلف تحصیلی ارتقا دهد. از جمله آن می‌توان به طراحی تمرین‌هایی در کلاس‌های خواندن با تمرکز بر شناسایی ناهماهنگی‌های متن و اصلاح فعالانه درک اشاره کرد. قابلیت اجرای نرم‌افزاری آزمون مورد استفاده در این پژوهش (با ثبت زمان، بازخوانی، و میزان اطمینان) این امکان را می‌دهد که در محیط‌های آموزشی هوشمند (مانند سامانه‌های یادگیری آنلاین) نیز به کار رود.

منابع فارسی

- حسین چاری، مسعود، سماوی، عبدالوهاب، کردستانی، داوود (۱۳۸۹). «انطباق و بررسی روان‌سنجی پرسش‌نامه راهبردهای فراشناختی خواندن در میان دانش‌آموزان دوره متوسطه». *مطالعات روان‌شناختی*، ۱۶(۱)، ۱۶۳-۱۸۳.
- سلیمی، کمال (۱۳۹۰). *ارتباط فراشناخت با درک مطلب خواندن در دانش‌آموزان دختر و پسر پایه سوم راهنمایی شهرستان دیواندره*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- قوامی لاهیج، سارانا، دانای طوس، مریم، تحریری، عبدالرضا، ربیع، علی (۱۳۹۷). «بومی‌سازی و اجرای مقدماتی آزمون نظارت بر درک متن نوشتاری بیکر و اندرسون (۱۹۸۲): شواهدی از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان». *زبان‌شناسی و گویش‌های خراسان*، ۱۰(۱۹)، ۱۷۵-۱۵۳.
- قوامی لاهیج، سارانا، دانای طوس، مریم، تحریری، عبدالرضا، ربیع، علی (۱۳۹۸). «طراحی و اجرای مقدماتی آزمون تعیین سطح درک خوانداری بزرگسالان: شواهدی از دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه گیلان». *زبان پژوهی*، ۱۱(۳۳)، ۲۶۵-۲۹۷.
- کارشکی، حسین (۱۳۸۱). «تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش‌آموزان». *روان‌شناسی*، ۱۶(۱)، ۶۵-۸۴.
- کریمی، عبدالعظیم، بخشعلی‌زاده، شهرناز، کبیری، مسعود (۱۳۹۱). *گزارش اجمالی از نتایج تیمز و پرلز ۲۰۱۱ و مقایسه آن با عملکرد دانش‌آموزان ایرانی در دوره‌های قبل*. تهران: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی وزارت آموزش و پرورش.

<https://timssandpirls.ir/storage/2022/12/Fainal.pdf>

References

- Afflerbach, P., & Meuwissen, K. (2005). Teaching and learning self-assessment strategies in middle school. In S. E. Israel, C. C. Block, K. L. Bauserman, and K. Kinnucan Welsch (Eds.), *Metacognition in Literacy Learning: Theory, Assessment, Instruction, and Professional Development* (pp. 141-164). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Baker, L. (2005). Developmental differences in metacognition: Implications for metacognitively-oriented reading instruction. In S. E. Israel, C. C. Block, K. L. Bauserman, & K. Kinnucan-Welsch (Eds.), *Metacognition in literacy learning: Theory, assessment, instruction, and professional development* (pp. 61-79). Erlbaum.
- Baker, L., & Anderson, R. I. (1982). Effects of inconsistent information on text processing: Evidence for comprehension monitoring. *Reading Research Quarterly*, 17, 281-293.
- Baker, L., & Brown, A. L. (1984). Metacognitive skills and reading. In P. D. Pearson, M. Kamil, R. Barr, and P. Rosenthal (Eds.), *Handbook of Reading Research* (pp. 353-394). New York: Longman.
- Batang, B.L. (2015). Metacognitive strategy awareness and reading comprehension of prospective pre-service secondary teachers. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, 3(4), 62-67.

- Borella, E. (2006). *Reading comprehension, working memory and inhibition: a lifespan perspective*. Unpublished Doctoral dissertation, University of Geneva, Switzerland.
- Bouknify, M., & Anasse, K. (2023). Importance of Metacognitive Strategies in Enhancing Reading Comprehension Skills. *International Journal of Library and Information Studies*, 13(2), 1–7.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2020). Monitoring and Control in Adult Reading Comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 112(2), 245-260.
- Catts, H. W., & Kamhi, A. G. (2024). Rethinking reading. *American Educator*, 48(4).
- Chevalier, T. M., Parrila, R., Ritchie, K. C., & Deacon, S. H. (2017). The role of metacognitive reading strategies, metacognitive study and learning strategies, and behavioral study and learning strategies in predicting academic success in students with and without a history of reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities*, 50(1), 34–48.
- Cromley, J. G. (2005). Metacognition, cognitive strategy instruction, and reading in adult literacy. *Review of adult learning and literacy*, 5(7), 187-220.
- Cromley, J. G., & Azevedo, R. (2007). Testing and refining the direct and inferential mediation model of reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 311-346.
- Edossa, A. K., Sa, K., & Weinert, S. (2023). Developmental Relationship Between Metacognitive Monitoring and Reading Comprehension. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 13(1).
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *Journal of American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Gebhardt, S. (2014). *A pilot validation of an academic reading scale of reading comprehension*. Unpublished Doctoral dissertation, Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvania.
- Ghavami Lahij, S., Dānāye Tous, M., Tahriri, A., & Rabi', A. (2018). Nativization and Pilot Study of Baker and Anderson's (1982) Comprehension Monitoring Test: Evidence from MA Students of University of Guilan. *Journal of Linguistics & Khorasan Dialects*, 10(19), 153-175. [In Persian].
- Ghavami Lahij, S., Dānāye Tous, M., Tahriri, A., & Rabi', A. (2020). Development and Preliminary Implementation of Adults Reading Comprehension Placement Test: Evidence from MA Students of the University of Guilan. *Journal of Zabanpajohi*, 11(33), 265-297. [In Persian].
- Ghimire, N., & Mokhtari, K. (2025). Evaluating the predictive power of metacognitive reading strategies across diverse educational contexts. *Large-scale Assessments in Education*, 13, Article 4.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 6-10.
- Griffith, P. L., & Ruan, J. (2005). What Is Metacognition and What Should Be Its Role in Literacy Instruction? In S. E. Israel, C. C. Block, K. L. Bauserman, and K. Kinnucan Welsch (Eds.), *Metacognition in Literacy Learning: Theory, Assessment, Instruction, and Professional Development* (pp. 3-18). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Han, F. (2017). Comprehension monitoring in Chinese reading among Chinese adolescent readers. *Theory and Practice in Language Studies*, 7(4), 241–247.

- Harley, T. A. (2013). *The psychology of language: From data to theory*. New York: Psychology Press.
- Hosseinchari, M., Samawi, A., & Kurdestani, D. (2010). Adaptation and investigating psychometric properties of Metacognitive Awareness of Reading Strategies Inventory for use in Iranian high School students. *Journal of Psychological Studies*, 6(1), 163-184. [In Persian].
- Howard-Gosse, A., Bergey, B. W., & Deacon, S. H. (2024). The reading challenges, strategies, and habits of university students with a history of reading difficulties and their relations to academic achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 57(2), 91–105.
- Jacobs, J. E., & Paris, S. G. (1987). Children's metacognition about reading: Issues in definition, measurement, and instruction. *Educational Psychologist*, 22(3-4), 255-278.
- Kāreshki, H. (2002). Effect of instructing metacognitive strategies on students' comprehension. *Journal of Psychology*, 6(1 (21)), 63-84. [In Persian].
- Karimi, A., Bakhshalizadeh, Sh., & Kabiri, M. (2012). A brief report on the results of TIMSS and PERLS 2011 and its comparison with the performance of Iranian students in previous periods. Tehran: Research and Planning Organization of the Ministry of Education. [In Persian].
- Korotaeva, I. (2014). Metacognitive Abilities in Adult Readers: Variations Across Educational Levels. *International Journal of Educational Research*, 46(2), 187-205.
- McMaster, K. L., & Kendeou, P. (2023). Refocusing reading comprehension: Aligning theory with assessment and intervention. *Learning and Individual Differences*, 102256.
- Mokhtari, K., & Reichard, C. A. (2002). Assessing students' metacognitive awareness of reading strategies. *Journal of Educational Psychology*, 94(2), 249–259.
- Morrison, L. (2004). Comprehension monitoring in first and second language reading. *Canadian Modern Language Review*. 61(1), 77-107.
- Oakhill, J., Hartt, J., & Samols, D. (2005). Levels of comprehension monitoring and working memory in good and poor comprehenders. *Reading and Writing*, 18(7-9), 657-686.
- Perfetti, C. A., Landi, N., & Oakhill, J. (2005). The acquisition of reading comprehension. In M. S. Snowling & C. Hulme (Eds.), *The science of reading: A handbook* (pp. 227-253). Oxford: Blackwell.
- Perfetti, C. A., & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22-37.
- Pressley, M. (2002). Metacognition and self-regulated comprehension. *What research has to say about reading instruction*, 3, 291-309.
- Salimi, K. (2011). *Correlation of metacognition with reading comprehension in the third-grade middle school male and female students of Divandereh*. MA thesis, Shahid Rajaei Teacher Training University. [In Persian].
- Silagi, M. L., Romero, V. U., Mansur, L. L., & Radanovic, M. (2015). Inference comprehension during reading: influence of age and education in normal adults. *Codas*. 26(5), 407-414.

- Soto, C., Gutierrez de Blume, A. P., Rebolledo, V., Rodríguez, F., Palma, D., & Gutiérrez, F. (2023). Metacognitive monitoring skills of reading comprehension and writing between proficient and poor readers. *Metacognition and Learning*, 18(1), 113-134.
- Taouki, I., Lallier, M., & Soto, D. (2022). The role of metacognition in monitoring performance and regulating learning in early readers. *Metacognition and Learning*, 17(4), 921-948.
- Taraban, R., Kerr, M., & Ryneearson, K. (2004). Analytic and pragmatic factors in college students' metacognitive reading strategies. *Reading Psychology*, 25(2), 67-81.
- Tibken, C., Richter, T., von Der Linden, N., Schmiedeler, S., & Schneider, W. (2022). The role of metacognitive competencies in the development of school achievement among gifted adolescents. *Child Development*, 93(1), 117-133.
- Tighe, E. L., & Schatschneider, C. (2015). Examining the relationships of component reading skills to reading comprehension in struggling adult readers: A meta-analysis. *Scientific Studies of Reading*, 19(3), 165-195.
- Vandergrift, L., & Goh, C. C. (2012). *Teaching and learning second language listening: Metacognition in action*. Routledge.
- Veenman, M. V. J., van Hout-wolters, B. H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1, 3-14.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). Academic Press.