

Critical Thinking and the Role of Epistemological Beliefs

Ali Eghbali¹  | Zhila Kardan Halvaei² 

1. Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Psychology and Counselling, Farhangian University, Iran. a.eghbali@cfu.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Educational Sciences, Farhangian University, Iran. zh.kardan@cfu.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received 05 May 2024

Received in revised form
30 May 2024

Accepted 03 June 2024

Published online 20
November 2024**Keywords:**critical thinking,
epistemological beliefs,
epistemological cognition.

ABSTRACT

Objective: The aim of this research was an analytical review of the definition of critical thinking and the importance of teaching it, the concept of epistemological beliefs and their role in critical thinking.

Research method: The method of this research was descriptive-analytical. For this purpose, articles related to research variables were searched and reviewed.

Findings: The findings showed that critical thinking is a complex and multifaceted term that is considered the ability to effectively analyze information and judge, as well as epistemological beliefs, which are people's beliefs about what knowledge is, how to acquire it, certainty and its limits. Another part of the results showed that student-centered learning activities help the development of students' critical thinking, and their teaching should be considered an integral part of teaching and learning. Also, epistemological beliefs and critical thinking are related, and epistemological beliefs are an important prerequisite for critical thinking and play an important role in its development.

Conclusion: The obtained results provide insights for education practitioners in the integration of epistemological beliefs and critical thinking in students' educational programs and the use of student-centered approaches.

Cite this article: Eghbali, A. & Kardan Halvaei, Zh. (2024). Critical Thinking and the Role of Epistemological Beliefs. *Journal of Philosophical Investigations*, 18 (49), 111-130. <https://doi.org/10.22034/jpiut.2024.61480.3755>



© The Author(s).

Publisher: University of Tabriz.

<https://doi.org/10.22034/jpiut.2024.61480.3755>

Extended Abstract

Introduction

Critical thinking is a type of competence that has taken on special prominence due to its strategic importance as well as its function as a strategy for seeking answers to the problems of the current reality. This competence could provide more possibilities to improve individuals' coping skills when handling new challenges and difficulties, as well as learning new abilities for their own wellbeing and for others'. Critical thinking is an important skill to teach, but not everyone agrees on the best way to teach it. Mainly, there is disagreement about whether critical thinking is a general skill that can be taught independently of the subject or whether it is specific to each dimension and needs to be situational. However, in general, there is agreement among educational researchers on the key principles that should shape teaching and learning processes to promote critical thinking. Educators should encourage their students' critical thinking abilities and challenge them to achieve critical values, a sense of creativity, and a need for higher-order thinking. It is believed that epistemological beliefs are necessary for the production of knowledge. Despite the importance of critical thinking as an educational goal, it has not been given much importance. Therefore, this article has tried to clarify the definition of critical thinking, the importance of teaching it, the concept of epistemological beliefs, and their role in critical thinking by reviewing various articles.

Methodology

The method of this study was descriptive-analytical. For this purpose, the necessary information about the variables of the research was obtained by studying the articles published in English and thinking about them. In order to find articles related to the subject, first, Google Scholar, academia.edu, and researchgate.net databases with the keywords "critical thinking", "reflective thinking", "critical thinking in education", "epistemology", "Epistemological beliefs", "epistemological knowledge" was searched.

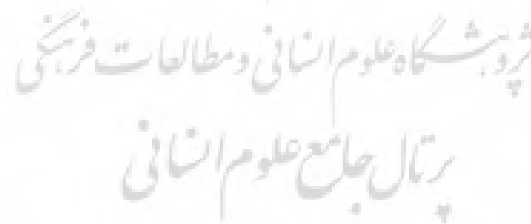
Discussion

The findings showed that critical thinking is a complex, multifaceted term. Researchers have considered critical thinking to be the ability to effectively analyze information and judge, and they believe that critical thinking is important in effective analysis and decision-making. Also, epistemological beliefs are defined as people's beliefs about knowledge and the nature of acquiring knowledge, and they correspond to people's thoughts and opinions about what knowledge is, how to acquire it, its certainty and limits. Another part of the results of this research showed that critical thinking should be considered an integral part of teaching and learning that must be taught, and student-centered learning activities help students develop their critical thinking. The findings showed that epistemological beliefs and critical thinking are related. Epistemological beliefs are an important prerequisite for the critical evaluation of new scientific information, reasoning and scientific thinking. There are studies showing that beliefs have an impact on the skills that are

inherent to critical thinking, playing an important role in its development, such as argumentation itself and analysis.

Conclusion

Critical thinking acts as a filter for separating the relevant from the irrelevant and is one of the most vital skills that every learner must learn. It is very important to improve students' critical thinking skills to look at and face different problems that arise in their lives, and they will be able to apply them in different situations. Evidence suggests that positive epistemic cognition can promote the critical thinking needed to address these complex challenges. Students who possess epistemological dispositions and beliefs are more likely to employ the types of epistemic cognition skills necessary for successful critical thinking, reasoning, deep conceptual understanding, and academic performance. Many researchers believe that epistemology has a privileged educational relationship with critical thinking, and they consider epistemology to have a unique place in improving people's critical thinking. Based on this, it is suggested to provide the necessary ground for the development of epistemological beliefs in schools for students and to teach critical thinking using student-centered methods in the agenda of teachers in schools. Students are encouraged to actively participate in class discussions, interact more with their peers and teachers, and ask more questions. Teachers should help improve students' critical thinking skills by applying the student-centered learning model in different subjects so that students have the critical thinking skills needed in the learning process.



آموزش تفکر انتقادی و جایگاه باورهای معرفت‌شناختی در آن

علی اقبالی^۱ | ژایلا کاردان حلوائی^۲

۱. نویسنده مسئول، استادیار، گروه روانشناسی و مشاوره، دانشگاه فرهنگیان، ایران. رایانامه: a.eghbali@cfu.ac.ir

۲. استادیار، گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، ایران. رایانامه: zh.kardan@cfu.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	هدف: هدف این پژوهش، مروری تحلیلی بر تعریف تفکر انتقادی و اهمیت آموزش آن، مفهوم باورهای معرفت‌شناختی و نقش آن‌ها در تفکر انتقادی بود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۱۶	روش پژوهش: روش این پژوهش، توصیفی-تحلیلی بود. به این منظور، مقالات مرتبط با متغیرهای پژوهش جستجو و بررسی شد.
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۳/۱۰	یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد تفکر انتقادی یک اصطلاح پیچیده و چندوجهی است که آن را توانایی تجزیه و تحلیل مؤثر اطلاعات و قضاوت می‌دانند، همچنین باورهای معرفت‌شناختی به عنوان باورهای افراد در مورد چستی دانش، چگونگی کسب آن، قطعیت و حدود آن تعریف شده است. بخش دیگری از نتایج نشان داد که فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموز محور به رشد تفکر انتقادی دانش‌آموزان کمک می‌کند و آموزش آن باید به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر آموزش و یادگیری مورد توجه قرار گیرد. همچنین باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی با هم مرتبط هستند و باورهای معرفت‌شناختی پیش‌نیاز مهمی برای تفکر انتقادی بوده و نقش مهمی در رشد آن دارند.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۴	نتیجه‌گیری: نتایج به دست آمده، بینش‌هایی را برای دست اندرکاران آموزش و پرورش در ادغام باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی در برنامه‌های آموزشی دانش‌آموزان و استفاده از رویکردهای دانش‌آموز محور ارائه می‌دهد.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۸/۳۰	کلیدواژه‌ها: تفکر انتقادی، باورهای معرفت‌شناختی، شناخت معرفتی

استاد: اقبالی، علی و کاردان حلوائی، ژایلا (۱۴۰۳). آموزش تفکر انتقادی و جایگاه باورهای معرفت‌شناختی در آن، پژوهش‌های فلسفی، ۱۸ (۴۹)، ۱۱۱-۱۳۰.

<https://doi.org/10.22034/jpiut.2024.61480.3755>



© نویسنده‌گان.

ناشر: دانشگاه تبریز.

مقدمه

تفکر و پرورش مهارت‌های مرتبط با آن، یکی از مهم‌ترین مباحث آموزشی در دنیای معاصر است، دانش‌آموزان در دنیای پیچیده امروزی، تحت تأثیر بار اطلاعاتی، جهانی شدن و توسعه سریع فناوری قرار دارند و از این رو، آموزش تفکر انتقادی^۱ برای آن‌ها مفید و ضروری خواهد بود (می‌هیل؛ ۲۰۲۲، ۵۱۰). تفکر انتقادی، یکی از مؤلفه‌های کلیدی تفکر تأملی و اصطلاحی نزدیک به فلسفه است که ارتباط نزدیکی با باورهای معرفت‌شناختی^۲ دارد. مهارت‌های تفکر انتقادی، اغلب بر اساس قواعد منطق و استدلال علمی به عنوان تفکر دقیق و سیستماتیک تفسیر می‌شوند (لیست و ولبرز؛ ۲۰۲۱، ۴۰).

تفکر انتقادی فرآیند جستجوی دانش از طریق مهارت‌های استدلال برای حل مشکلات و تصمیم‌گیری است که می‌تواند فرصت‌های بیشتری برای بهبود مهارت‌های مقابله‌ای افراد در هنگام مواجهه به چالش‌ها و مشکلات جدید و همچنین یادگیری توانایی‌های جدید فراهم کند و امکان می‌دهد افراد به طور موثرتر به نتایج دلخواه خود دست یابند (ریواس^۳ و همکاران، ۲۰۲۱، ۳).

اتفاق نظر وجود دارد که تفکر انتقادی یک مهارت مهم برای آموزش است، ولی همه در مورد بهترین روش برای آموزش آن توافق ندارند. عمدتاً اختلاف نظر بر سر این موضوع است که آیا تفکر انتقادی یک مهارت عمومی است که می‌تواند مستقل از موضوع، آموزش داده شود یا اینکه برای هر بعد اختصاصی است و نیاز به موقعیت دارد (مور^۴؛ ۲۰۱۳، ۵۱۳). با این حال، به طور کلی، در بین پژوهشگران آموزشی بر روی اصول کلیدی آن و این موضوع که باید فرآیندهای آموزش و یادگیری را برای ارتقای تفکر انتقادی شکل دهند، توافق وجود دارد.

روبه‌رو شدن با مشکلات باز، مواجهه با پیچیدگی‌های دنیای واقعی، استفاده از منابع دانش متعدد، توسعه مصنوعات دانش، توضیح تفکر، استفاده از تلاش‌های جمعی و منابع گروهی به‌جای حمایت از کارهای فردی، و ادغام و استفاده از فناوری‌های مدرن در فرآیندهای کاری (هیتینن^۵؛ ۲۰۱۹، ۱۸).

مفهوم‌سازی پیوند بین تفکر انتقادی و آموزش به ابتدای قرن بیستم و جان دیویی برمی‌گردد که به نقش آموزش در تقویت تفکر انتقادی به عنوان یک هدف کلیدی در بین دانش‌آموزان اشاره کرده بود (ال سوفی و سی^۶؛ ۲۰۱۹، ۱۶۰). مریبیان باید توانایی تفکر انتقادی دانش‌آموزانشان را تشویق کنند و آن‌ها را برای دستیابی به ارزش‌های انتقادی، احساس خلاقیت و نیاز به تفکر مرتبه بالا، به چالش بکشند. با آموزش مفهوم تفکر انتقادی، از دانش‌آموزان انتظار می‌رود که تفکر و ایده‌های خود را با جنبه‌های زمینه‌ای زندگی خود پیوند دهند. بنابراین، دانش‌آموزان با در نظر گرفتن عوامل موجود در اطراف خود، مفهوم تفکر انتقادی، عمل و حل مسئله را به

¹ critical thinking

² Mihail

³ epistemological beliefs

⁴ Leest & Wolbers

⁵ Rivas

⁶ Moore

⁷ Hyytinen

⁸ El Soufi & See

دست خواهند آورد (زین‌الدین، ۲۰۱۵، ۷۸). باورهای معرفت‌شناختی زمانی ایجاد می‌شوند که به افراد فرصت تعمق و ارزیابی افکارشان داده شود. اعتقاد بر این است که باورهای معرفت‌شناختی برای تولید دانش ضروری هستند و معلمان بازیگران اصلی آن هستند که این تغییر را برای دانش‌آموزان فراهم می‌کنند (هاروی و کامیونیس، ۲۰۸۸، ۳۵).

علیرغم افزایش تلاش‌ها برای گنجانیدن تفکر انتقادی در اهداف درسی، به نظر می‌رسد مهارت‌های تفکر انتقادی در طول زمان در بین دانش‌آموزان ضعیف‌تر شده است، به طوری که کوهن و دین^۳ (۲۰۰۴، ۲۷۰) تفکر انتقادی را به عنوان یکی از «مشکلات حل نشده عمده آموزش و پرورش» توصیف کرده است. در این راستا، موهلینسین^۴ و همکاران (۲۰۱۸، ۱۰)، تفکر انتقادی دانش‌آموزان در سطح پایینی گزارش کرده‌اند و علت آن را، استفاده از رویکرد معلم‌محوری در یادگیری می‌دانند و معتقدند که رویکرد معلم‌محوری، رشد مهارت تفکر انتقادی دانش‌آموزان را تشویق نمی‌کند و به دانش‌آموزان، فرصت شرکت فعالانه در انجام پژوهش‌ها نمی‌دهد. ساریک و است^۵ (۲۰۱۷، ۷۳) نیز به نقش مهم معلمان در پرورش تفکر انتقادی اشاره کرده‌اند و معتقدند آن‌ها باید فضای امنی برای بیان دیدگاه‌های مختلف ایجاد کنند، علاوه بر این، باید بدانند که کدام روش‌های مطالعه برای توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی مناسب‌تر است تا آن‌ها را امتحان کنند و روش‌های نامناسب را با روش‌های مؤثر جایگزین کنند؛ در این بین، یکی از ضرورت‌های اصلی این فرآیند را توانایی معلمان برای تأمل ذکر کرده‌اند. براین اساس، مقاله حاضر تلاش کرده است با مروری بر مقالات مختلف به روشن‌سازی تعریف تفکر انتقادی و اهمیت آموزش آن، مفهوم باورهای معرفت‌شناختی و نقش آن‌ها در تفکر انتقادی بپردازد.

۱. پیشینه پژوهش

۱-۱. پیشینه نظری

۱-۱-۱. خاستگاه تفکر انتقادی

منشأ تفکر انتقادی را به عنوان یک مفهوم می‌توان در آثار سقراط جستجو کرد. در این بین می‌توان فیلسوفان دیگری را هم نام برد که سهم مهمی در مفهوم‌سازی تفکر انتقادی داشته‌اند؛ به عنوان مثال، مارکس، با طرح مفهوم «پراکسیس»، که به مسئله‌سازی ساختارهای اجتماعی و دگرگونی اجتماعی از طریق کنش اشاره دارد؛ امانوئل کانت در گزارش‌های نقد معرفت‌شناختی و شرایط معرفت‌شناختی و نیز کمک‌های پوپر و توماس کوهن به درک دانش عینی و ویژگی موقت دانش و درنهایت، جان دیویی که علاقه فعلی به آموزش تفکر انتقادی، مدیون اوست. بدین ترتیب ریشه جنبه‌های اصلی چگونگی تصور کلی تفکر انتقادی امروزی را در اندیشه‌های این پیشگامان می‌توان یافت (انیس، ۲۰۱۸، ۱۸۰). تفکر انتقادی ریشه در سه حوزه مختلف فلسفه، روانشناسی و آموزش دارد، این حوزه‌ها، رویکردهای فلسفی، روانشناختی و آموزشی را برای تعریف تفکر انتقادی توسعه داده‌اند (لای، ۲۰۱۱، ۴۰).

¹ Zain uddin

² Harvey & Kamvounias

³ Kuhn & Dean

⁴ Muhlisin

⁵ Saric, Steh

⁶ Lai

رویکرد فلسفی

تکامل مستمر سنت‌های فلسفی در سراسر جهان هنوز از فلسفه کلاسیک یونان بهره می‌برد. فیلسوفان یونانی مانند افلاطون و ارسطو در طول قرن‌ها، اندیشه بشری را برای تجزیه و تحلیل یک مسئله راهنمایی کردند. تفکر انتقادی ارتباط تنگاتنگی با یونان باستان قرن پنجم پیش از میلاد دارد. ریشه تفکر انتقادی را می‌توان در آثار سقراط جستجو کرد. سقراط این واقعیت را ثابت کرد که برای داشتن دانش و بینش صحیح نمی‌توان به صاحبان «اقتدار» تکیه کرد. او نشان داد که افراد ممکن است قدرت و موقعیت بالایی داشته باشند و در عین حال عمیقاً سردرگم و غیرمنطقی باشند. سقراط معتقد بود که برای داشتن زندگی خوب یا ارزشمند، باید پرسشگر انتقادی بود (استانلیک نانسی^۱ و همکاران، ۲۰۱۵، ۶).

سقراط اهمیت «جستجوی شواهد، بررسی دقیق استدلال و مفروضات، تجزیه و تحلیل مفاهیم اساسی، و ردیابی پیامدهای نه تنها آنچه گفته می‌شود، بلکه از آنچه انجام می‌شود نیز» را ثابت کرد. روش پرسشگری او اکنون به «پرسش سقراطی» معروف است و شناخته‌شده‌ترین راهبرد آموزش تفکر انتقادی است. سقراط در شیوه پرسش خود بر نیاز به تفکر برای وضوح و سازگاری منطقی تأکید کرد. او از مردم سؤالاتی می‌پرسید تا تفکر غیرمنطقی یا عدم دانش قابل اعتماد آنها را آشکار کند. سقراط نشان داد که داشتن اقتدار دانش دقیق را تضمین نمی‌کند. او روش پرسش از باورها، بررسی دقیق مفروضات و تکیه بر شواهد و دلایل منطقی را پایه گذاری کرد. او استدلال کرد که دانش تنها زمانی می‌تواند سالم باشد که متکی بر سؤالات عمیقی باشد که به طور انتقادی یک باور صادقانه را ارائه می‌دهد. سقراط با رد هر ایده‌ای که بدون تحلیل و اثبات انتقادی قوی اجرا می‌شد، حکومت استبدادی آن زمان را به چالش کشید. او در سال ۳۹۹ قبل از میلاد به دلیل آموزه‌های فلسفی خود که باعث رنجش حاکمان آن شد، به اعدام محکوم شد. سنت تفکر انتقادی که توسط سقراط ایجاد شده بود، توسط شاگرد او افلاطون دنبال شد. افلاطون نظریه‌ای را در مورد رابطه بین جهان مری و معقول، بین نظر صرف و دانش اصیل ترسیم کرد که می‌توان آن را درک سطحی و درک عمیق نام نهاد. ارسطو نیز از افلاطون پیروی کرد. این ارسطو بود که تفاوت‌های ایدئولوژیک را در نحوه نگرش ما به باورهایمان ارائه کرد. ارسطو استدلال می‌کرد که ما یا درک توهم‌آمیزی از باورهای خود داریم که مبتنی بر درک‌های گذرا هستند یا باورهای عمیق‌تری که نتیجه تلاش برای نگاه کردن به زیر سطح هستند. ارسطو راه را برای متفکران بعدی هموار کرد تا به طور سیستماتیک باورها را با تأمل عمیق‌تر در مورد پیامدهای باورهای رایج به چالش بکشند (زاگوتاس و فیکاریس^۲، ۲۰۲۱، ۶۷).

در این راستا می‌توان گفت که فلسفه به طور سنتی تفکر انتقادی را برحسب سیستم‌های منطقی و استدلال‌های نظری می‌بیند، کسانی که در سنت فلسفی کار می‌کنند نیز بر کیفیت‌ها یا معیارهای فکر تأکید کرده و به طور سنتی بر کاربرد قواعد رسمی منطقی متمرکز بوده‌اند (لای، ۲۰۱۱، ۴۰).

رویکرد روان‌شناختی

برخلاف رویکرد فلسفی، رویکرد روان‌شناختی عمدتاً به فرآیندها و مهارت‌های تفکر انتقادی در زمینه عملی می‌پردازد. تأکید بر فرآیندها و مهارت‌های تفکر انتقادی با این هدف انجام می‌شود که ایده را قابل درک‌تر، قابل استفاده‌تر و مرتبط‌تر به عمل کند. علاوه

¹ Stanlick Nancy

² Zagkotas, Fykaris

بر این، سنت روان‌شناختی به رفتارها و کنش‌های متفکران انتقادی در چارچوب محدودیت‌های شخصی و زمینه‌ای توجه دارد، زیرا رفتارها و اعمال، شاخص‌های آشکار فرآیندهای غیرقابل مشاهده درونی پنهانی فرد هستند (هالپرن و دان، ۲۰۲۲، ۳۷۰).

استرنبرگ (۱۹۸۶، ۳) تفکر انتقادی را شامل «فرایندها و راهبردهای ذهنی می‌داند که برای حل مشکلات، تصمیم‌گیری و یادگیری مفاهیم جدید» استفاده می‌شود. او فرآیندها و مهارت‌ها را عناصر جدایی‌ناپذیر تفکر انتقادی می‌داند و بر اهمیت تمرین حل مسئله به جای زمینه ایده‌آل تأکید کرد. تأکید مشابه را می‌توان در تعریف هالپرن از تفکر انتقادی به عنوان «استفاده از مهارت‌ها یا راهبردهای شناختی که احتمال یک نتیجه مطلوب را افزایش می‌دهد» یافت. هالپرن هنگام استفاده از مهارت‌ها یا راهبردها برای حل مشکلات، بر نتایج مطلوب تأکید داشت. در مفهوم‌سازی تفکر انتقادی، محققان روان‌شناختی بر اهمیت زمینه و محدودیت‌هایی که می‌تواند بر عملکرد فرآیندها و مهارت‌های مؤلفه اعمال کند، تأکید می‌کنند. در این رویکرد، این تمایل وجود دارد که بر نحوه تفکر واقعی افراد در مقابل اینکه چگونه می‌توانند یا باید در شرایط ایده‌آل فکر کنند، تمرکز شود. علاوه بر این، افرادی که در روانشناسی شناختی کار می‌کنند، با اشاره به ویژگی‌های متفکر ایده‌آل یا برشمردن معیارها یا معیارهای فکر خوب، تفکر انتقادی را با انواع اعمال یا رفتارهایی که متفکران انتقادی می‌توانند انجام دهند، تعریف می‌کنند. آنها کم و بیش یک روش تقلیل‌گرایانه را در پیش می‌گیرند. به طور معمول، این رویکرد برای تعریف تفکر انتقادی شامل فهرستی از مهارت‌ها یا رویه‌هایی است که توسط متفکران انتقادی انجام می‌شود (هالپرن و دان، ۲۰۲۲، ۳۷۰).

رویکرد آموزشی

سومین رویکرد به تفکر انتقادی، آموزشی است. کسانی که در زمینه آموزش فعالیت می‌کنند نیز در بحث‌های مربوط به تفکر انتقادی مشارکت کرده‌اند. سنت آموزشی به تفکر انتقادی، ترکیبی از رویکردهای فلسفی و روانشناختی است. همانطور که لای (۲۰۱۱) استدلال می‌کند، بنجامین بلوم و همکارانش در این دسته قرار می‌گیرند. طبقه‌بندی آن‌ها یکی از منابع بسیار مورد استناد در مورد آموزش و ارزیابی مهارت‌های تفکر درجه بالاتر است. طبقه‌بندی بلوم سلسله‌مراتبی است، با «درک» در پایین و «ارزیابی» در بالا. سه سطح عالی (تحلیل، ترکیب و ارزیابی) اغلب بیانگر تفکر انتقادی هستند. مریدان بیشتر از خود فرآیند یا مهارت تفکر انتقادی، عمدتاً به این فکر می‌کنند که چگونه دانش‌آموزان را به متفکران انتقادی تبدیل کنند. بنابراین، مفاهیم آموزشی تفکر انتقادی عمدتاً از راهی که دانش‌آموزان به سمت متفکران انتقادی هدایت می‌شوند، پدید می‌آیند. فرآیندها و مهارت‌هایی که در کلاس برای حل مسئله، تصمیم‌گیری و یادگیری مفهومی ضروری هستند، می‌توانند به عنوان مؤلفه‌های راهنمایی در پرورش متفکران انتقادی در نظر گرفته شوند (لای، ۲۰۱۱، ۸).

تسای^۲ (۲۰۰۲، ۷۴۵) تفکر انتقادی را شامل «توانایی دانش‌آموزان برای شناسایی مسائل و مفروضات، تشخیص روابط مهم، استنتاج صحیح، ارزیابی شواهد یا اعتبار، و نتیجه‌گیری» تعریف کرده است. در این تعریف توانایی استدلال، مهم در نظر گرفته شده است.

¹ Halpern, Dunn

² Tsui

جدول ۱. رویکردها در تفکر انتقادی

تعریف	رویکرد
بررسی دقیق مفروضات و تکیه بر شواهد و دلایل منطقی	فلسفی
ویژگی‌های متفکر ایده آل و برشمردن معیارهای فکر خوب	روان‌شناختی
چگونگی پرورش فراگیران و تبدیل آن‌ها به متفکران انتقادی	آموزشی

بر مبنای آنچه پیش‌تر بیان شد، در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت که پژوهشگران فلسفی تمایل دارند تا تفکر انتقادی را به شیوه‌ای انتزاعی مفهوم‌سازی کنند و بر ویژگی‌ها و فرآیندهای تفکر انتقادی تأکید کنند. در مقابل، مفهوم‌سازی آموزشی تفکر انتقادی بر چگونگی رشد مؤثر دانش‌آموزان به متفکران انتقادی در کلاس متمرکز است که در توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی خاص متبلور می‌شود. مفهوم‌سازی روانشناختی تفکر انتقادی بر اهمیت مهارت‌ها و استفاده از آنها در حل مسئله در عمل تأکید دارد. بنابراین، تا حدی، مفهوم تربیتی تفکر انتقادی، مستدلی آموزشی از مفهوم انتزاعی فلسفی است و تصور روان‌شناختی، اثبات عملی آن است.

۲-۱. مطالعات انجام شده

تأثیر باورهای معرفت‌شناختی بر کسب و پردازش دانش و نیز بر آموزش و یادگیری به طور گسترده‌ای پذیرفته شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که معرفت‌شناسی به عنوان یک فیلتر ذهنی در فرآیند کسب دانش عمل می‌کند، زیرا یادگیرندگان با اطلاعات جدید و منبع آن در تعامل هستند (هوفر و بندیکسن، ۲۰۱۲، ۳۴۰). همچنین، باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان بر فرآیندهای یادگیری و استدلال آنها تأثیر می‌گذارد (کینگ و کیچنر، ۲۰۰۴، ۱۱) و با عملکرد تحصیلی (گرین^۳ و همکاران، ۲۰۱۸، ۴۸) و انگیزه یادگیری (گوو^۴ و همکاران، ۲۰۲۱، ۷۳۸) آنها مرتبط است.

پژوهش‌های دیگری نیز نشان داده‌اند که توانایی تفکر انتقادی ریشه در پیشرفت باورهای معرفت‌شناختی دارد و دانش‌آموزان با مهارت‌های تفکر انتقادی ضعیف، دیدگاهی مطلق نسبت به دانش دارند. وقتی دانش‌آموزان به پیشرفته‌ترین سطح معرفت‌شناختی می‌روند، تفکر انتقادی آنها نیز بهبود می‌یابد (کینگ و کیچنر، ۲۰۰۴، ۱۱). لین^۵ و همکاران، (۲۰۱۲، ۸۰۲) نیز دریافتند که دانش‌آموزانی که باورهای معرفت‌شناختی پیچیده‌تری داشتند، تمایل به استفاده از راهبردهای یادگیری عمیق داشتند و انگیزه‌های بالایی داشتند. در مقابل، دانش‌آموزانی که به قطعیت دانش اعتقاد داشتند، تمایل به استفاده از راهبردهای یادگیری سطحی داشتند و انگیزه پایینی را به نمایش گذاشتند.

همچنین نشان داده شده است که باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان نقش مهمی در توانایی آنها برای ارزیابی اعتبار ادعاهای رقیب دارد (بارزیلای و زوهر، ۲۰۱۲، ۶۳). چان^۶ و همکاران، (۲۰۱۱، ۲۴۳)، نیز به رابطه نزدیک بین باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی اشاره کرده‌اند و معتقدند باورهای معرفت‌شناختی افراد در رویکرد آنها به دانش و معانی ناشی از دانش، تعیین‌کننده است. در

¹Hofer, & Bendixen

² King, & Kitchener

³ Greene

⁴ Guo

⁵ Lin

⁶ Barzilai & Zohar

⁷ Chan

این راستا، مطالعه اورهان^۱ (۲۰۲۲، ۱۶۵) با عنوان نقش باورهای معرفت‌شناختی در پیش‌بینی تفکر انتقادی، نشان داد، باورهای معرفت‌شناختی، ۲۴ درصد از کل واریانس گرایش‌های تفکر انتقادی دانشجویان را تبیین کردند. در مطالعه دیگری، گتهون^۲ و همکاران، (۲۰۱۶، ۲۰۰) نشان دادند که بین تفکر انتقادی و باورهای معرفت‌شناختی ارتباط وجود دارد و باورهای معرفت‌شناختی با توانایی افراد در انتقادپذیری از استدلال و قضاوت‌هایی که برای کسب دانش در طول زندگی خود به کار می‌برند، مرتبط است و نتیجه گرفتند که افراد با باورهای معرفت‌شناختی پیچیده احتمالاً فرآیند تفکر انتقادی بیشتری دارند.

نتایج مطالعه هیتین و همکاران (۲۰۱۴، ۲۰) با موضوع بررسی ارتباط بین تفکر انتقادی و باورهای معرفت‌شناختی در یک موقعیت حل مسئله نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی دانشجویان در تفکر انتقادی آن‌ها در هم تنیده شده است؛ دانشجویان از تفکر انتقادی به عنوان ابزاری برای تقویت درک و برای تعیین درستی یا نادرستی استفاده می‌کنند. دانشجویانی که پردازش سطحی از خود نشان دادند، دانش را مطلقاً قطعی یا غیرقابل تردید نمی‌دانستند. دانشجویان با پردازش کامل معتقد بودند که دانش آزمایشی و خطاپذیر است، اما دیدگاه نسبی‌گرایانه در مورد دانش نداشتند.

مطالعات دیگری تاکید می‌کنند که آموزش‌های انجام گرفته در مدارس می‌توانند نقش مهمی در ایجاد شناخت معرفتی و تفکر انتقادی داشته باشند. به عنوان مثال؛ گیلفویل^۳ و همکاران (۲۰۲۰، ۵) معتقدند، باورهای معرفت‌شناختی ممکن است بر پذیرش تحقیقات آموزشی در آموزش اولیه معلمان تأثیر بگذارد. علاوه بر این، باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان تحت تأثیر باورهای معرفت‌شناختی معلمان و سبک تدریس آن‌ها قرار می‌گیرد (فرگوسن و براونلی^۴، ۲۰۱۸، ۹۷). یافته‌ها نشان می‌دهند، مؤثرترین راهبردهای آموزشی برای ارتقای شناخت معرفتی و تفکر انتقادی شامل ایجاد محیطی حمایتی از سوی معلمان است که در آن گروه‌های کوچک دانش‌آموزان به طور فعال استدلال‌هایی را درباره مشکلات خاص ارائه داده و نقد می‌کنند. معلمان می‌توانند روش‌های حل مسئله، مهارت‌های استدلال و شیوه‌های معرفتی خاص را آموزش داده و الگوسازی کنند (آبرامی^۵ و همکاران، ۲۰۱۵، ۲۸۰). در این راستا، دایر و هال^۶ (۲۰۱۹، ۲۹۹)، اعتقاد دارند که برای شناخت و اجتناب از باورهای شبه علمی، باید مهارت‌های تفکر انتقادی به افراد آموزش داده شود و آموزش این موضوع را برای دانش‌آموزان حیاتی می‌دانند و نقش معلمان را در توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی مهم تلقی می‌کنند.

۲. روش پژوهش

روش این مطالعه، توصیفی-تحلیلی بود. برای این منظور اطلاعات لازم در مورد متغیرهای پژوهش، از طریق مطالعه مقاله‌های منتشر شده به زبان انگلیسی و با اندیشه‌ورزی بر روی آن‌ها، به دست آمد.

¹ Orhan

² Getahun

³ Guilfoyle

⁴ Ferguson, & Brownlee

⁵ Abrami

⁶ Dyer, & Hall

۳. یافته‌ها

در این بخش ابتدا به مفهوم و تعاریف تفکر انتقادی و معرفت‌شناسی و در ادامه به اهمیت تفکر انتقادی در آموزش، جایگاه و نقش باورهای معرفت‌شناختی در آموزش تفکر انتقادی اشاره شده است. سپس روش‌های مناسب برای آموزش آن‌ها نشان داده شده است.

۳-۱. تعریف تفکر انتقادی و باورهای معرفت‌شناختی

مفهوم تفکر انتقادی، گسترده است و پژوهشگران مختلفی آن را از زوایای گوناگون تعریف کرده‌اند. انیس^۱ (۲۰۱۸، ۱۶۶)، تفکر انتقادی را به عنوان «تفکر تاملی معقول متمرکز بر تصمیم‌گیری درباره اینکه چه چیزی را باید باور کرد یا انجام داد» تعریف می‌کند. کوهن^۲ (۲۰۱۸، ۱۲۵)، تفکر انتقادی را به عنوان ترکیب دو بعد کلیدی سوال کردن و استدلال تعریف می‌کند. این دو بعد کلیدی را به ترتیب به عنوان مراحل ورودی و خروجی در نظر می‌گیرد. سوال کردن یا مرحله ورودی، آنچه را که یک فرد در مواجهه با مسائل پیچیده و متضاد انجام می‌دهد، نشان می‌دهد. تفکر انتقادی در این مرحله شامل مهارت‌هایی مانند شناسایی اطلاعات مرتبط، ارزیابی ادعاها، شناسایی استدلال‌های متقابل، و تجزیه و تحلیل انتقادی و ترکیب اطلاعات است. این فرآیندها با هدف نهایی ارائه این اطلاعات ترکیب شده جدید بر روی یک ادعا انجام می‌شود که منجر به بعد دوم تفکر انتقادی یعنی استدلال می‌شود. استدلال به محصولی گفته می‌شود که به صورت کتبی یا شفاهی توسط یک فرد ساخته می‌شود که شامل یک ادعا و یک یا چند دلیل یا شواهد پشتیبان است که با ضمانت‌نامه‌ها به ادعا مرتبط است. به این ترتیب، به باور کوهن (۲۰۱۸، ۱۲۵) مرحله خروجی به اعمال یا فرآیندهای استدلال به طور منظم در حمایت از یک ایده، عمل یا نظریه اشاره دارد.

از نگاهی دیگر، تفکر انتقادی به صورت دوگانه درک و مفهوم‌سازی می‌شود: از یک سو، به عنوان یک توانایی (مهارت) و از سوی دیگر، به عنوان یک گرایش (تمایل)، که هر دو بعد ارتباط نزدیکی باهم دارند. در مفهوم‌سازی اول، تفکر انتقادی را به عنوان یک مهارت شناختی یا مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی لازم تعریف می‌کنند در مفهوم‌سازی دوم، به عنوان یک گرایش یا تمایل، تفکر انتقادی را مجموعه‌ای از گرایش‌های عاطفی اساسی و از پیش تعیین‌کننده، نسبت به زندگی به طور کلی و نسبت به موقعیت‌های فکری خاص در نظر می‌گیرند. این تمایلات به عنوان پیش‌نیازهایی برای رشد مهارت‌های شناختی که تفکر انتقادی را تشکیل می‌دهند ضروری تلقی می‌شوند. تفکر انتقادی به عنوان گرایشی مشابه و نزدیک به مفهوم «عادات ذهنی خوب» دیویی و «روح انتقادی» سیگل است (کروز-ساندوال^۳ و همکاران، ۲۰۲۴، ۱۰). دیویس و بارت^۴ (۲۰۱۵) نیز در مفهوم‌سازی خود از تفکر انتقادی، آن را به عنوان یک شایستگی سه بعدی توصیف کرده‌اند: توصیف سنتی تفکر انتقادی با بعد شناختی مطابقت دارد. بعد دوم فراشناختی است: تفکر انتقادی مستلزم تأمل در خود، خودانتقادی و مهارت‌های تفکر درجه بالاتر است. بعد سوم به اصول اخلاقی، اخلاقیات و ارزش‌ها مربوط می‌شود: تفکر انتقادی ذاتاً هنجاری است و بر قضاوت ارزش اخلاقی در مورد اینکه کدام اعمال، ارزش دنبال کردن و چرایی آن را دارند، متمرکز است.

¹ Ennis

² Kuhn

³ Cruz-Sandoval

⁴ Davies and Barnett

معرفت‌شناسی نیز شاخه‌ای از فلسفه نظری است که به سؤالاتی در مورد اصول و روش‌های معرفت و شناخت می‌پردازد. مفهوم مهم در این حوزه، باورهای معرفت‌شناختی است، که به عنوان باورهای افراد در مورد دانش و ماهیت کسب دانش تعریف می‌شود، و با افکار و عقاید در مورد چپستی دانش، چگونگی کسب آن، قطعیت و حدود آن مطابقت دارد. به عبارت دیگر، باورهای معرفت‌شناختی به توصیف چگونگی تعریف دانش، ساختاریافتن و ارزیابی آن می‌پردازد (کلی؛ ۲۰۲۱، ۵۱۲). باورهای معرفتی زمانی فعال هستند که افراد با اطلاعاتی از محیط خود سروکار دارند و در تلاش برای ساختن دانش شخصی هستند. هوفر و بندیکسن (۲۰۱۲، ۲۳۰) باورهای معرفتی را مانند فیلتری می‌دانند که ادراک و پردازش اطلاعات را محدود می‌کند و مانند یک ابزار فراشناختی که فرآیندهای ذهنی را تنظیم و کنترل می‌کند. باورهای معرفت‌شناختی برای مهارت‌های استدلال مهم هستند و نیز عامل مهمی در تعیین توانایی فرد برای ساختن یک تبیین علمی هستند. به عبارت دیگر، وجود باورهای معرفت‌شناختی، رفتارها و عاداتی را ایجاد می‌کند که منجر به دستیابی موفقیت‌آمیز به مهارت‌های تبیین‌های علمی معتبر می‌شود (فیشر^۳ و همکاران، ۲۰۱۴، ۳۵).

جدول ۲. تعریف مفاهیم کلیدی

مفهوم	تعریف
تفکر انتقادی	توانایی تحلیل عینی اطلاعات و قضاوت مستدل
باورهای معرفت‌شناختی	باورها در مورد چپستی دانش، چگونگی کسب آن، قطعیت و حدود آن

جدول ۲ خلاصه‌ای از تعاریف مفاهیم کلیدی در این مطالعه را نشان می‌دهد. بر این اساس می‌توان گفت، تفکر انتقادی به عنوان تأمل و استدلال هدفمند در مورد آنچه که باید انجام داد یا باور کرد، تعریف شده است. باورهای معرفت‌شناختی نیز، باورهای مربوط به ماهیت معرفت و شناخت است که بر کسب و پردازش دانش و نیز بر آموزش و یادگیری تأثیر می‌گذراند.

۲-۳. آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی

توانایی تفکر انتقادی را می‌توان در هر نقطه از سلسله مراتب آموزشی (از دبستان تا آموزش عالی) در یادگیرنده توسعه داد. آنچه متفاوت است، سطح مشارکت در هر سطح است. بنابراین، در حالی که شروع توسعه تفکر انتقادی در یادگیرنده از دبستان مهم است، اما در دانش‌آموزان پایه سوم بهتر عمل می‌کند. این به این دلیل است که دانش‌آموزان در این سطح، از نظر ذهنی بالغ‌تر هستند تا با مشکلات موجود کنار بیایند. تفکر انتقادی به معنای تمایل و توانایی ارزیابی تفکر خود است و می‌تواند از طریق آموزش و یادگیری هر موضوعی در برنامه درسی مدرسه تأثیر بگذارد. توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی در دانش‌آموزان، شامل یادگیری هنر تعلیق قضاوت (به عنوان مثال، هنگام خواندن یک رمان، تماشای یک فیلم، درگیر شدن در استدلال دیالکتیکی) است. برای انجام موفقیت‌آمیز این کار، باید یک دیدگاه به جای جهت‌گیری قضاوتی اتخاذ کرد. یعنی پرهیز از حرکت از ادراک به قضاوت همان‌طور که تفکر انتقادی در مورد مسائل به کار می‌رود. مهارت‌های مرتبط با تفکر انتقادی عبارتند از: تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزیابی، استنتاج، توضیح و مهارت‌های خودتنظیمی با مهارت‌های فرعی خودآزمایی و تصحیح خود که برای تدوین تفکر منطقی و نتیجه‌گیری و قضاوت منصفانه و قابل اجرا ضروری است. این فرآیندهای کلیدی تفکر انتقادی با مهارت‌های پژوهش علمی که به‌عنوان تجزیه و تحلیل، شواهد،

¹ Kelly

² Hofer, & Bendixen

³ Fischer

ارزیابی ادعاها، بررسی ایده‌ها، حل مشکلات و نتیجه‌گیری مستدل شناسایی شده‌اند، همسو می‌شوند (آدیمی؛ ۲۰۱۲، ۱۵۸). در این راستا، لی، وانگ و لیم^۲ (۲۰۲۴، ۲۹۰) آموزش تفکر انتقادی را ضروری، اما چالش برانگیز دانسته‌اند و تاکید می‌کنند که نقش دانش‌آموز در تفکر انتقادی به اندازه کافی مورد توجه قرار نگرفته است و انعطاف‌پذیری در اهداف یادگیری و گفت‌وگوی متمرکز بین معلمان و دانش‌آموزان، می‌تواند توسعه تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان سبب شود. گوزل یوزجه و دوغانای^۳ (۲۰۲۱، ۱۶۸) پیشنهاد کردند که پرورش توانایی تفکر انتقادی با بکارگیری یک شیوه تدریس کلاسی جدید، یعنی «فرهنگ تفکر» امکان‌پذیر می‌شود. به این ترتیب، می‌توان استدلال کرد که تفکر انتقادی باید به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از آموزش و یادگیری مورد توجه قرار گیرد.

۱-۲-۳. تفکر انتقادی و رویکردهای آموزشی موثر

تعلیم و تربیت دانش‌آموزان در دنیای پیچیده امروزی، مستلزم نیاز به تغییرات عمیق و همچنین در شیوه‌های تدریس و سبک‌های یادگیری و در برنامه‌های درسی و تحصیلی است (می‌هیل؛ ۲۰۲۲، ۵۱۰). در زمینه آموزشی، راهبردهای توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی شامل اجرای روش‌های آموزشی است که دانش‌آموزان را به پرسیدن سؤالات انتقادی و ایجاد استدلال بر اساس شواهد تشویق می‌کند (اکپور؛ ۲۰۲۰، ۲). در سال‌های اخیر، مباحث زیادی در مورد آموزش دانش‌آموز و معلم‌محور، صورت گرفته است. آموزش معلم‌محور و آموزش دانش‌آموز‌محور دو رویکرد متفاوت در آموزش و یادگیری هستند که هریک از رویکردها مزایا و معایب خود را دارند. آموزش معلم‌محور که به عنوان آموزش سنتی نیز شناخته می‌شود، رویکردی برای تدریس است که در آن معلم منبع اولیه دانش و اختیار در کلاس درس است. از سوی دیگر، یادگیری دانش‌آموز‌محور به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا در فرآیند اکتشاف خود مشارکت فعال داشته باشند. ضعف اصلی رویکرد تدریس سنتی این است که بر تفکر انتقادی یا حل عملی مسئله تأکید نمی‌کنند، بنابراین تفکر در دانش‌آموزان با الگوهای تفکر محدود می‌شود (آلتون؛ ۲۰۲۳، ۱۰۵). فلسفه رویکرد دانش‌آموز‌محور به یادگیری، تشویق دانش‌آموزان به مشارکت و ایجاد انگیزه در آن‌ها برای یادگیری است. این رویکرد تفکر، دانش و مهارت‌های دانش‌آموزان را بهبود می‌بخشد (کوماتسو و همکاران، ۲۰۲۱، ۱۷). تفکر انتقادی مهارت ذاتی دانش‌آموزان نیست، بلکه مهارتی است که باید آموزش داده شود و آن دسته از فعالیت‌های یادگیری که به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا تفکر انتقادی خود را توسعه دهند، در یادگیری دانش‌آموز‌محور ارائه می‌شوند (چانگ و ونگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۸، ۴۰).

نقش دانش‌آموزان در رویکرد دانش‌آموز‌محور به طور قابل توجهی با نقش آن‌ها در رویکرد معلم‌محور متفاوت است. علاوه بر این، دانش‌آموزان مسئولیت یادگیری خود را بر عهده می‌گیرند و به طور فعال درگیر فرآیند یادگیری، انجام بحث در کلاس، شناسایی اطلاعات، تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری برای کسب دانش هستند (وانگ و ژانگ؛ ۲۰۱۹، ۵۸۵). بنابراین، در یک جمع‌بندی کلی

¹Adeyemi

² Lee, Wang, & Lim

³ Güzel Yüce & Doğanay

⁴ Mihail

⁵ Akpur

⁶ Altun

⁷ Komatsu

⁸ Changwong

⁹ Wang, S., & Zhang

می‌توان گفت که رویکردهای یادگیری که مهارت‌های تفکر انتقادی را تشویق می‌کنند، باید به عنوان کانون اصلی اصلاحات آموزشی برای ارتقای کیفیت یادگیری و نتایج دانش‌آموزان در سطح مدارس تبدیل شوند.

۳-۳. باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی

تفکر انتقادی به معنای تأمل و استدلال هدفمند در مواجهه با مسائل پیچیده است. شناخت معرفتی نیز به نحوه بررسی، کسب، درک، توجیه و استفاده افراد از دانش اشاره دارد. افراد زمانی درگیر شناخت معرفتی می‌شوند که باورهای شخصی خود را در مورد ماهیت دانش و دانستن (یعنی باورهای معرفتی)، فعال کنند، اهداف و معیارهای معرفتی را برای دانستن تعریف کنند، و از راهبردهای ارزیابی و توجیه برای پرداختن به مسائل دانش و دانستن استفاده کنند (گرین و یو، ۲۰۱۶، ۴۸). مطالعات مختلفی نشان داده‌اند که افرادی که شناخت معرفتی سازنده‌تری را اتخاذ می‌کنند، از راهبردهای یادگیری بهتری استفاده می‌کنند، خودتنظیمی بهتری را در حین حل مسئله نشان می‌دهند و عملکرد تحصیلی بهتری را نشان می‌دهند (مویس^۱ و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۷۰).

مطالعات متعددی شواهدی ارائه کرده‌اند که باورهای معرفت‌شناختی، پیش‌نیاز مهمی برای ارزیابی انتقادی اطلاعات علمی جدید، استدلال و تفکر علمی هستند (فاینکوئل^۲ و همکاران، ۲۰۱۶، ۲۲۰؛ فیشر^۳ و همکاران، ۲۰۱۴، ۳۵). وینستاک^۴ (۲۰۰۶، ۱۱۵) سطوح باورهای معرفت‌شناختی را در سه سطح توصیف می‌کند: در سطح مطلق گرا، فرد معتقد است که تنها یک صورت از دانش در مورد یک موضوع درست است. اعتقاد بر این است که سایر موارد به دلیل تفکر اشتباه شکست می‌خورند. در سطح چندگانه، شخص بر این باور است که روایات زیادی از دانش در مورد یک موضوع وجود دارد، بدون اینکه درستی آن‌ها مشخص شود. هر یک از این موارد ممکن است درست باشد. در نهایت، در سطح ارزیابی‌گرایانه، فرد بر اساس شواهد، صورتی از دانش را در مورد یک موضوع می‌سازد. برای انجام این کار، شواهد باید با یکدیگر سنجیده شوند تا راه را برای یک تصمیم منطقی خاص هموار کنند. از منظر هنجاری، سطح ارزشیابی به عنوان پیچیده‌ترین سطح رشد معرفتی تلقی می‌شود. بسیاری از پژوهشگران استدلال کرده‌اند که ارزشیابی‌گرایی سطح پهنه رشد شناخت معرفتی است. باورهای مربوط به دانش و دانستن که با ارزشیابی‌گرایی به وجود می‌آیند برای افراد لازم است تا تفکر انتقادی را درگیر کنند. شواهد زیادی نشان می‌دهد که گرایش‌ها، باورها و مهارت‌های تفکر انتقادی، به شناخت معرفتی نیاز دارند و افراد این دانش را هم در داخل و هم در خارج از کلاس به دست می‌آورند، می‌سازند و از آن استفاده می‌کنند (هوفر و بندیکسن، ۲۰۱۲، ۲۳۰). کوهن (۲۰۱۸، ۱۲۵) نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی ارزشیابی‌گرایانه، پیش‌نیازی برای دستیابی به سطح پیشرفته‌ای از استدلال علمی هستند و در ادامه بیان می‌کند که فلسفه «رابطه آموزشی ممتازی» را با تفکر انتقادی حفظ می‌کند و از این رو، از منظر توسعه آموزشی، توسعه شناخت معرفتی را اصلی‌ترین زیربنای تفکر انتقادی معرفی می‌کند. در این راستا، گرین و یو (۲۰۱۶، ۵۰) استدلال می‌کنند که آنچه در مورد تفکر انتقادی «انتقادی» است، استفاده از یک معیار معرفتی برای ارزیابی دلایل و قضاوت درست است و باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند تفکر انتقادی را فعال یا غیرفعال کنند. لیمن (۲۰۰۳) نیز بیان می‌کند که تنها فلسفه می‌تواند معیارهای منطقی و معرفت‌شناختی را که اکنون در برنامه‌های درسی وجود ندارد، ارائه کند و فلسفه تنها رشته‌ای است که

¹ Greene & Yu

² Muis

³ Feinkohl

⁴ Fischer

⁵ Weinstock

عملکرد آن کل تفکر انتقادی را در بر می‌گیرد. مويس و دافی^۱ (۲۰۱۳، ۲۲۰) نیز شواهدی ارائه کرده‌اند که تفکر انتقادی، باورهای معرفت‌شناختی را تغییر می‌دهد.

۴. بحث

هدف پژوهش حاضر شناسایی اهمیت تفکر انتقادی و جایگاه باورهای معرفت‌شناختی در آموزش تفکر انتقادی بود. یافته‌ها نشان داد که تفکر انتقادی یک اصطلاح پیچیده چند وجهی در مورد توانایی درک ابهام یا بررسی مفروضات خود است و تعاریف متعددی برای آن وجود دارد. به طور خلاصه، پژوهشگران، تفکر انتقادی را توانایی تجزیه و تحلیل موثر اطلاعات و قضاوت دانسته‌اند و معتقدند تفکر انتقادی در تجزیه و تحلیل و تصمیم‌گیری مؤثر مهم بوده و از این رو، بیشترین اهمیت را در بیشتر زمینه‌های زندگی نشان می‌دهد. همچنین باورهای معرفت‌شناختی، به عنوان باورهای افراد در مورد دانش و ماهیت کسب دانش تعریف شده است، و با افکار و عقاید افراد در مورد چستی دانش، چگونگی کسب آن، قطعیت و حدود آن مطابقت دارد.

بخش دیگری از نتایج این پژوهش نشان داد که تفکر انتقادی باید به عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از آموزش و یادگیری مورد توجه قرار گیرد. همسو با یافته‌های این پژوهش، لی، وانگ و لیم (۲۰۲۴، ۲۸۸) آموزش تفکر انتقادی را ضروری، اما چالش برانگیز دانسته‌اند و تاکید می‌کنند که انعطاف‌پذیری در اهداف یادگیری و گفت‌وگوی متمرکز بین معلمان و دانش‌آموزان می‌تواند توسعه تفکر انتقادی را در دانش‌آموزان سبب شود. همچنین، چانگ و ونگ و همکاران (۲۰۱۸، ۴۰) خاطر نشان کرده‌اند که تفکر انتقادی مهارت ذاتی دانش‌آموزان نیست، بلکه مهارتی است که باید آموزش داده شود و فعالیت‌های یادگیری دانش‌آموز محور به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا تفکر انتقادی خود را توسعه دهند. گوزل یوزجه و دوغانای (۲۰۲۱، ۱۶۸) نیز معتقدند که پرورش توانایی تفکر انتقادی با بکارگیری یک شیوه تدریس کلاسی جدید، یعنی «فرهنگ تفکر» امکان‌پذیر می‌شود.

در این راستا، راج و همکاران (۲۰۲۲، ۱۳۰) تفکر انتقادی را یکی از ضروری‌ترین توانایی‌های تحصیلی دانسته‌اند، که دانش‌آموزان را قادر می‌سازد تا درک و دانش خود را از مطالب ارائه شده بررسی کرده یا روی آن تأمل کنند. دانش‌آموزانی که از این مهارت‌ها استفاده می‌کنند، چشم‌انداز بزرگ‌تری به دنیا دارند و توانایی بیشتری در انتخاب‌های مهم در مدرسه و زندگی دارند و کنترل بیشتری بر دانش خود دارند.

همچنین، یافته‌ها نشان داد که باورهای معرفت‌شناختی و تفکر انتقادی ارتباط دارند. این یافته با نتایج پژوهش‌های فاینکوهل و همکاران (۲۰۱۶، ۲۲۰)؛ فیشر و همکاران (۲۰۱۴، ۳۵) همسو است. نتایج این مطالعات نشان داده‌اند که باورهای معرفت‌شناختی، پیش‌نیاز مهمی برای ارزیابی انتقادی اطلاعات علمی جدید، استدلال و تفکر علمی هستند. در این راستا، کوهن (۲۰۱۸، ۱۲۷) معتقد است که باورهای معرفت‌شناختی ارزیابی‌گرایانه، پیش‌نیازی برای دستیابی به سطح پیشرفته‌ای از استدلال علمی هستند و توسعه شناخت معرفتی را اصلی‌ترین زیربنای تفکر انتقادی معرفی می‌کند. همچنین، گرین و یو (۲۰۱۶، ۵۰) استدلال می‌کنند که در تفکر انتقادی معمولاً از یک معیار معرفتی برای ارزیابی دلایل و قضاوت درست استفاده می‌شود و باورهای معرفت‌شناختی می‌توانند تفکر انتقادی را فعال یا غیرفعال کنند.

¹ Duffy

² Raj

نتیجه‌گیری

در بسیاری از کشورها، توسعه مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان به عنوان یک هدف آموزشی بسیار مهم تلقی می‌شود و یکی از اهداف مهم آموزش، به عمل آوردن یادگیرندگانی است که به خوبی آگاه باشند، به این معنا که یادگیرندگان باید ایده‌های مهم، مفید، زیبا و قدرتمند را درک کنند و اشتباهی تفکر تحلیلی و انتقادی داشته باشند تا از آنچه می‌دانند برای بهبود زندگی خود و همچنین کمک به جامعه، فرهنگ و تمدن خود استفاده کنند. معلمان باید از طریق به کارگیری الگوی یادگیری دانش‌آموزمحور در موضوعات مختلف به بهبود مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان کمک کنند تا دانش‌آموزان مهارت تفکر انتقادی مورد نیاز را در فرآیند یادگیری داشته باشند. تفکر انتقادی را می‌توان به عنوان جعبه ابزاری از مهارت‌ها در نظر گرفت که کودکان را قادر می‌سازد تا عمیق‌تر و واضح‌تر در مورد آنچه باید انجام دهند، فکر کنند و چنین تفکری به آن‌ها کمک می‌کند تا اطلاعات بهتری داشته باشند و کمتر در معرض اقناع مغرضانه، تعصب و رفتار یا باور غیرمنطقی باشند. این مهم است که کودکان این مهارت‌ها را در مدرسه توسعه دهند، زیرا یادگیری نحوه انتقاد پذیری و نحوه تفکر برای خود از عناصر کلیدی در تحصیل هستند. هنگامی که دانش‌آموزی مهارت‌های تفکر انتقادی را توسعه می‌دهد، ظرفیت یادگیری افزایش می‌یابد، حقایق ارائه شده را بررسی می‌کند، هرگونه استدلال نادرست یا غیر علمی را رد می‌کند و منابع اطلاعاتی را به دقت بررسی می‌کند، قادر به تعیین ارزش یک بحث و ترسیم تصمیمات عمدی و در عین حال مبتنی بر شواهد خواهد بود. تفکر انتقادی به عنوان فیلتری در تفکیک مطالب مرتبط از نامربوط است و یکی از حیاتی‌ترین مهارت‌هایی است که هر فراگیر باید بیاموزد. ارتقای مهارت‌های تفکر انتقادی دانش‌آموزان برای نگاه و مواجهه با مشکلات مختلفی که در زندگی آن‌ها ایجاد می‌شود بسیار مهم است و خواهند توانست در موقعیت‌های مختلف به کار گیرند.

همان‌طور که در بخش‌های قبلی این مقاله اشاره شد، شواهد حاکی از این است که شناخت معرفتی مثبت می‌تواند تفکر انتقادی مورد نیاز برای پرداختن به این چالش‌های پیچیده را ارتقا دهد. به عبارت دیگر می‌توان گفت که معرفت‌شناسی ممکن است هسته نظری تفکر انتقادی باشد که توسعه دانش را برای تسهیل و تقویت تفکر مرتبه بالاتر درگیر در فرآیندهای تفکر انتقادی فراهم می‌کند. دانش‌آموزانی که دارای گرایش‌ها و باورهای معرفتی هستند، احتمالاً انواع مهارت‌های شناخت معرفتی لازم برای تفکر انتقادی موفق، استدلال، درک مفهومی عمیق و عملکرد تحصیلی به کار می‌گیرند. پژوهشگران زیادی اعتقاد دارند که معرفت‌شناسی رابطه آموزشی ممتازی با تفکر انتقادی دارد و شناخت معرفتی را دارای جایگاهی منحصر به فرد در بهبود تفکر انتقادی افراد می‌داند. براین اساس، پیشنهاد می‌شود که زمینه لازم برای پرورش باورهای معرفت‌شناختی در مدارس برای دانش‌آموزان فراهم شود و نیز آموزش تفکر انتقادی با استفاده از روش‌های دانش‌آموزمحور در دستور کار معلمان در مدارس قرار گیرد. دانش‌آموزان تشویق شوند تا فعالانه در بحث‌های کلاسی شرکت کنند، با همسالان و معلمان خود تعامل بیشتری داشته باشند و سؤالات بیشتری بپرسند.

References

- Abrami, P. C. & et al. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(2), 275-314. <https://doi.org/10.3102/0034654314551063>
- Abrami, P. C. & et al. (2008). Instructional interventions affecting critical thinking skills and dispositions: A stage 1 meta-analysis. *Review of Educational Research*, 78 (4), 1102-1134. <https://doi.org/10.3102/0034654308326084>
- Adeyemi, S. B. (2012). Developing critical thinking skills in student: A mandate for Higher Education. *European Journal of Educational Research*, 1(2), 155-161. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.1.2.155>

- Akpur, U. (2020). Critical, Reflective, Creative Thinking and Their Reflections on Academic Achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 37(1), 100683. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100683>
- Altun, M. (2023). A Review of Listening Skills in Language Learning. *International Journal of Social Sciences and Educational Studies*, 10(1), 106-110. <https://doi.org/10.23918/ijsses.v10i1p56>
- Bailin, S. (1999). The problem with Percy: Understanding and critical thinking. *Informal Logic*, 19(2&3), 161-170. <https://doi.org/10.22329/il.v19i2.2325>
- Barzilai, S., & Zohar, A. (2012). Epistemic thinking in action: evaluating and integrating online sources. *Cognition and Instruction*, 30, 39-85. <https://doi.org/10.1080/07370008.2011.636495>
- Browne, M., & Keeley, S. (2013). *Asking the right questions: A guide to critical thinking*, Boston, Pearson Learning Solutions.
- Carracedo, A & Saiz, C. (2011). Skills and dispositions of critical thinking: Are they sufficient? *Anales de Psicología*. 27(1), 202-209.
- Chan, R.Y.-Y., Huang, J., Hui, D., Li, S., & Yu, P. (2013). Gender differences in collaborative learning over online social networks: Epistemological beliefs and behaviors. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 5(3), 234–250. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2013.05.017>
- Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for Thai high schools. *Journal of International Studies*, 11(2), 37-48. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-2/3>
- Cruz-Sandoval, M., Vázquez-Parra, J., Amézquita-Zamora, J. (2024). Student perception of the level of development of complex thinking. An approach in university women in Mexico. *Journal of Latinos and Education*, 23(2), 1–13. <https://doi.org/10.1080/15348431.2023.2180370>
- Davies, M., Barnett, R. (2015). The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education, Palgrave Macmillan, pp. 1-26. <https://doi.org/10.1057/9781137378057>
- Dyer, K. D., & Hall, R. E. (2019). Effect of critical thinking education on epistemically unwarranted beliefs in college students. *Research in Higher Education*, 60(3), 293-314. <https://doi.org/10.1007/s11162-018-9513-3>
- El Soufi, N., and See, B. H. (2019). Does explicit teaching of critical thinking improve critical thinking skills of English language learners in higher education? A critical review of causal evidence. *Studies in Educational Evaluation*. 60, 140–162. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2018.12.006>
- Ennis, R. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision. *Topoi*, 37(1), 165–184. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9401-4>
- Feinkohl, I., Flemming, D., Cress, U., Kimmerle, J. (2016). The impact of epistemological beliefs and cognitive ability on recall and critical evaluation of scientific information. *Cognitive Processing*, 17, 213–22. <https://doi.org/10.1007/s10339-015-0748-z>
- Ferguson, L. E., & Lunn Brownlee, J. (2018). An Investigation of Preservice Teachers' Beliefs about the Certainty of Teaching Knowledge. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(1). <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n1.6>
- Fischer, F., Kollar, I., Ufer, S., Sodia, B., Hussmann, H., Pekrun, R., et al. (2014). Scientific reasoning and argumentation: advancing an interdisciplinary research agenda in education. *Frontline Learning Research*. 2, 28–45. <https://doi.org/10.14786/flr.v2i2.96>
- Fischer, F. & et al. (2014). Scientific Reasoning and Argumentation: Advancing an Interdisciplinary Research Agenda in Education. *Frontline Learning Research*, 4, 28–45. <https://doi.org/10.14786/flr.v2i3.96>

- Getahun, D. D., Saroyan, A., & Aulls, M. W. (2016). Examining undergraduate students' conceptions of inquiry in terms of epistemic belief differences. *Canadian Journal of Higher Education*, 46(2), 181-205. <https://doi.org/10.47678/cjhe.v46i2.185500>
- Greene, J. A., Cartiff, B. M., & Duke, R. F. (2018). A meta-analytic review of the relationship between epistemic cognition and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 110(8), 1084-1111. <https://doi.org/10.1037/edu0000263>
- Greene, J.A. & Yu, S.B. (2016). Educating Critical Thinkers: The Role of Epistemic Cognition. Policy Insights Behav. *Brain Sciences*, 3 (1), 45-53. <https://doi.org/10.1177/2372732215622>
- Guillfoyle, L., McCormack, O., & Erduran, S. (2020). The "tipping point" for educational research: the role of pre-service science teachers' epistemic beliefs in evaluating the professional utility of educational research. *Teaching and Teacher Education*. 90,103033. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103033>
- Guo, J., Hu, X., Marsh, H. W., & Pekrun, R. (2021). Relations of epistemic beliefs with motivation, achievement, and aspirations in science: Generalizability across 72 societies. *Journal of Educational Psychology*, 114(4), 734-751. <https://doi.org/10.1037/edu0000660>
- Güzel Yüce S., Doğanay, A. (2021). Developing A Thinking Culture in the Classroom: A Participatory Action Research. *Psycho-Educational Research Reviews*, 10(3), 153-172. https://doi.org/10.52963/PERR_Biruni_V10.N3.10
- Halpern, D.F., Dunn, D.S. (2022). Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking; Routledge: New York, NY, USA. <https://doi.org/10.4324/9781003025412>
- Harvey, A., & Kamvounias, P. (2008). Bridging the implementation gap: a teacher-as-learner approach to teaching and learning policy. *Higher Education Research and Development*, 27(1), 31-41. <https://doi.org/10.1080/07294360701658716>
- Hofer, B. K., & Bendixen, L. D. (2012). Personal epistemology: Theory, research, and future directions. In *APA educational psychology handbook, Theories, constructs, and critical issues*, Vol. 1, ed. K. R. Harris, & et al., (pp. 227-256). American Psychological Association.
- Hyytinen, H., & et al. (2014). The complex relationship between students' critical thinking and epistemological beliefs in the context of problem solving. *Frontline Learning Research*, 2(4), 1-24. <https://doi.org/10.14786/flr.v2i4.124>
- King, P. M., & Kitchener, K.S. (2004). Reflective Judgment: Theory and Research on the Development of Epistemic Assumptions Trough Adulthood. *Educational Psychologist*, 39(1), 5-18. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_2
- Komatsu, H., Rappleye, J., Silova, I. (2021). Student-centered learning and sustainability: Solution or problem? *Comparative Education Review*, 65(1),6-33. <https://doi.org/10.1086/711829>
- Kuhn, D. (2018). A role for reasoning in a dialogic approach to critical thinking. *Topoi*, 37, 121-128. <https://doi.org/10.1007/s11245-016-9373-4>
- Kuhn, D., & Dean, D. (2004). Metacognition: A bridge between cognitive psychology and educational practice. *Theory Into Practice*, 43(4), 268-273.
- Lahtinen, A-M, & Pehkonen, L. (2013). 'Seeing things in a new light': conditions for changes in the epistemological beliefs of university students. *Journal of Further and Higher Education*, 37(3), 397-415. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2011.645458>
- Lai E. R. (2011). Critical thinking: A literature review. *sssss ss 's sss aarch Reports*. 6, 40-41. <https://doi.org/10.25148/lawrev.11.2.3>

- Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, 64(4), 707–734. <https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5>
- Lee, N. Y., Wang, Z., & Lim, B. (2024). The development of critical thinking: what university students have to say. *Teaching in Higher Education*, 29(1), 286–299. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1973412>
- Leest, B., & Wolbers, M.H.J. (2021). Critical thinking, creativity and study results as predictors of selection for and successful completion of excellence programmers in Dutch higher education institutions. *European Journal of Higher Education*, 11(1), 29-43. <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1850310>
- Lin, Y.-C., Liang, J.-C., & Tsai, C.-C. (2012). The relationships between epistemic beliefs in biology and approaches to learning biology among biology-major university students in Taiwan. *Journal of Science Education and Technology*, 21(6), 796–807. <https://doi.org/10.1007/s10956-012-9367-y>
- Mihail, R. (2022). The Relevance of Critical Thinking from the Perspective of Professional Training. *Postmodern Openings*, 13(2), 499-513. <https://doi.org/10.18662/po/13.2/468>
- Moore, T. (2013). Critical thinking: seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), 506–522. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.586995>
- Muhlisin, A., Susilo, H., Amin, M., & Rohman F. (2018). The effectiveness of RMS learning model in improving metacognitive skills on science basic concepts. *Journal of Turkish Science Education*, 15(4), 1-14. <https://doi.org/10.12973/tused.10242a>
- Muis, K. R., Pekrun, R., Sinatra, G. M., Azevedo, R., Trevors, G., Meier, E., et al. (2015). The curious case of climate change: Testing a theoretical model of epistemic beliefs, epistemic emotions, and complex learning. *Learning and Instruction*, 39, 168 - 183. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.06.003>
- Muis, K.R., Duffy, M.C. (2013). Epistemic climate and epistemic change: Instruction designed to change students' beliefs and learning strategies and improve achievement. *Journal of Educational Psychology*, 105, 213–225. <https://doi.org/10.1037/a0029690>
- Muis, R. R., Chevrier, M., and Singh, C. (2018). The role of epistemic emotions in personal epistemology and self-regulated learning. *Educational Psychology*, 53, 165–184. <https://doi.org/10.1080/00461520.2017.1421465>
- Orhan, A. (2022). Do epistemological beliefs predict critical thinking dispositions? A cross-sectional study with Turkish high school students. *Psycho-Educational Research Reviews*, 11(2), 158-171. https://doi.org/10.52963/PERR_Biruni_V11.N2.10
- Partanen, L. (2020). How student-centred teaching in quantum chemistry affects students' experiences of learning and motivation—a self-determination theory perspective. *Chemistry Education Research and Practice*, 21(1), 79–94. <https://doi.org/10.1039/C9RP00036D>
- Raj, T., Chauhan, P., Mehrotra, R., & Sharma, M. (2022). Importance of critical thinking in the education. *World Journal of English Language*, 12(3), 126-133. <https://doi.org/10.5430/wjel.v12n3p126>
- Rapplee, J., & Komatsu, H. (2017). How to make lesson study work in America and worldwide: A Japanese perspective on the onto-cultural basis of (teacher) education. *Research in Comparative and International Education*, 12(4), 398–430. <https://doi.org/10.1177/1745499917740656>
- Rapplee, J., & Komatsu, H. (2020). Towards (comparative) educational research for a finite future. *Comparative Education*, 56(2), 190–217. <https://doi.org/10.1080/03050068.2020.1741197>

- Rivas, S.F., Saiz, C., Ossa, C. (2022). Metacognitive Strategies and Development of Critical Thinking in Higher Education. *Frontiers in Psychology*, 13, 913219. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.913219>
- Saric, M.; Steh, B. (2017). Critical Reflection in the Professional Development of Teachers: Challenges and Possibilities. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 7, 67-85. <https://doi.org/10.26529/cepsj.288>
- Stanlick, Nancy A.; Strawser, Michael J. (2015). *Asking Good Questions: Case Studies in Ethics and Critical Thinking*. Indianapolis: Hackett Publishing. p. 6.
- Sternberg, R. J. (1986). *Critical thinking: Its nature, measurement, and improvement*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED272882.pdf>.
- Tsui, L. (2002). Fostering Critical Thinking Through Effective Pedagogy: Evidence from Four Institutional Case Studies. *The Journal of Higher Education*, 73(6), 740-763
- Wang, S., & Zhang, D. (2019). Student-centered teaching, deep learning and self-reported ability improvement in higher education: Evidence from Mainland China. *Innovations in Education and Teaching International*, 56(5), 581-593. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1490662>
- Weinstock, M. P. (2006). Psychological Research and the Epistemological Approach to Argumentation. *Informal Logic*, 26(1), 103-120. <https://doi.org/10.22329/il.v26i1.435>
- Yilmaz, O. (2017). Learner centered classroom in science instruction: Providing feedback with technology integration. *International Journal of Research in Education and Science*, 3(2), 604-613. <https://doi.org/10.21890/ijres.328091>
- Zainuddin, Z. (2015). Exploring the potential of blended learning and learning management system for higher education in Aceh. *Englisia: Journal of Language, Education, and Humanities*, 2(2), 70-85. <https://doi.org/10.22373/ej.v2i2.287>
- Zagkotas, V., Fykaris, I. (2021). Approaching the 'Death of Socrates' through art education. A teaching proposal and the introduction of a new typology for teaching with similar artworks. *Journal of Classics Teaching*, 23(45), 60 -72. <https://doi.org/10.1017/S2058631021000556>