Review

The Perspective of Teaching Cognitive and Metacognitive Learning Strategies

Razieh Manouchehri[1], Maryam Taghvaie[2]*, Reza Yousefi Saeed Abadi[3]

1. PhD Student in Educational Management, Islamic Azad University, Sari, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Iran.
3. Department of Educational Management, Faculty of Humanities, Sari Branch, Islamic Azad University, Sari, Sari, Iran.
*.Corresponding Author: E-mail: Maryamtaghvaee2017@gmail.com

(Received 9 May 2024; Accepted 3 July 2024)

Abstract

Learning procedures change along with the speed of educational developments. In order to achieve educational goals, sustainable and effective learning should be created for learners. Therefore, the current study aims to teach cognitive and metacognitive learning strategies as a progressive necessity from basic education levels to higher education levels. The current study is a descriptive review based on library search and Persian and English language information search engines with the keywords "cognitive learning", "metacognitive learning", "learning strategy" and "training" in the last five years.

The findings showed that education based on cognitive and metacognitive learning is effective on both target groups (teachers and learners) and will lead to academic ability, progress and academic hope. Cognitive and metacognitive learning at lower levels will provide a platform for individual and social empowerment at higher levels (higher education and labor market). Metacognition and cognitive and metacognitive strategies play an important role in the teaching and learning process, and the teaching of these strategies may lead to the improvement of academic performance and individual abilities of students; As a result, teaching cognitive and metacognitive strategies to learners and promoting the use of these strategies in the educational environment by educators can lead to the improvement of educational capability in all educational systems.

Keywords: Cognitive Learning, Metacognitive Learning, Learning Strategy, Education.

ClinExc 2024;14(88-104) (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

چشم‌انداز آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی

راضیه منوچهری[۱]، مریم تقوایی[۲*]، رضا یوسفی سعیدآبادی[۳]

چکیده

رویه‌های یادگیری همراه و همگام با سرعت تحولات آموزشی تغییر می‌کنند. برای دستیابی به اهداف غایی آموزشی باید یادگیری‌های پایدار و مؤثر برای فراگیران ایجاد کرد. براین‌اساس، مطالعه‌ی حاضر با هدف آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی به‌عنوان ضرورت پیشرو از سطوح آموزش پایه تا سطوح آموزش عالی مطرح شده است.

مطالعه‌ی حاضر از نوع مروری نقلی بر مبنای جست‌وجوی کتابخانه‌ای و موتورهای جست‌وجوگر اطلاعاتی فارسی و انگلیسی‌زبان با کلیدواژه‌های «یادگیری شناختی»، «یادگیری فراشناختی»، «راهبرد یادگیری» و «آموزش» در پنج سال اخیر است.

یافته‌ها نشان داد که آموزش بر مبنای یادگیری شناختی و فراشناختی بر هر دو گروه هدف (آموزش‌دهندگان و آموزش‌گیرندگان) اثرگذار است و به توانمندی تحصیلی، پیشرفت و امیدواری تحصیلی منجر خواهد شد. یادگیری شناختی و فراشناختی در سطوح پایین بستری برای توانمندی فردی و اجتماعی فرد در آموزش عالی و بازار کار فراهم خواهد کرد. فراشناخت و راهبردهای شناختی و فراشناختی نقش مهمی در فرایند یاددهی و یادگیری ایفا می‌کنند و آموزش این راهبردها ممکن است به بهبود عملکرد تحصیلی و توانمندی‌های فردی دانش‌آموزان منجر شود؛ در نتیجه، آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی به دانش‌آموزان و ترویج استفاده از این راهبردها در محیط آموزشی توسط آموزش‌دهندگان می‌تواند به‌طور درخور توجهی به ارتقای توانمندی آموزشی در تمامی نظام‌های آموزشی کمک کند.

واژه‌های کلیدی: یادگیری شناختی، یادگیری فراشناختی، راهبرد یادگیری، آموزش.

۱. دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت آموزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۲. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد ساری، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
۳. استادیار گروه مدیریت آموزشی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری، ایران.
*نویسنده مسئول: مازندران، ساری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری، گروه مدیریت آموزشی Email:Maryamtaghvaee2017@gmail.com
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۲/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۳/۴/۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۴/۱۳

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

مقدمه

نظام آموزشی حاکم در دنیا به‌سرعت در حال تحول است و برای کارآمدی نظام آموزشی نیازمند کارآمدی دانش‌آموزان، دانشجویان و فراگیران هستیم؛ زیرا خروجی نظام آموزشی توانمندی فردی و اجتماعی فراگیران است تا بتوانند در زندگی شخصی و جمعی داده‌های آموزشی در طول تحصیل را به عرصه‌ی ظهور درآورند. راهبردهای آموزشی وضعیتی را فراهم می‌آورد که در آن فراگیران به توانمندی‌های آموزشی و هویت تحصیلی دست یابند. هویت تحصیلی فراگیران یکی از دستاوردهای بسیار مهم نظام آموزشی است و در بین رویکردهای مختلفی که به‌منظور بررسی عوامل تعیین‌کننده‌ی هویت تحصیلی اتخاذ شده است، دو رویکرد مهم و اصلی وجود دارد که در چند سال اخیر مطرح شده است. در رویکرد نخست، تأثیر فرایندهای محیطی بر عملکرد تحصیلی مطرح است (۱) و در رویکرد دوم، فرایندهای یادگیری یادگیرندگان نظیر راهبردهای شناختی و فراشناختی مطرح است (۲). هویت تحصیلی و استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی یادگیری ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند و می‌توانند بر موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر بگذارند . در همین راستا، یکی از مفاهیم مطرح‌شده در تعلیم‌وتربیت معاصر یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی است (۶-۵). آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی به فراگیران ممکن است به نوعی یادگیری مانا منجر شود و ثمره‌ی این نوع یادگیری عمیق‌تر خودتنظیمی در یادگیری و موفقیت تحصیلی فراگیران است. نظام‌های آموزشی کشورهای پیشرفته آموزش خود را بر پایه‌ی راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بنا نهاده‌اند. شناخت به دانش و آگاهی و فراشناخت به دانش درباره‌ی فرایندهای شناختی و چگونگی استفاده از آن‌ها اطلاق می‌شود (۷). این موضوع از اهمیت بالایی برخوردار است و نیازمند توجه ویژه در نظام آموزشی است. بر همین اساس، متخصصان آموزش‌وپرورش از دیرباز همواره به پیشرفت تحصیلی و عوامل مرتبط با آن توجه کرده‌اند (۸).

راهبردهای یادگیری شناختی و راهبردهای یادگیری فراشناختی پیامدهای ارزشمندی برای فرایند یادگیری و حتی موفقیت‌های زندگی دارند. سازگاری و موفقیت در محیط آموزشی مستلزم این است که تمام فراگیران راهبردهای یادگیری یا فرایندهای مشابه، شناخته و عواطف یا رفتارهای خود را گسترش دهند و تقویت کنند تا به این وسیله بتوانند به اهداف خود دست یابند (۶). راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی مبتنی بر رویکرد سازنده‌گرایی است و این رویکرد بر نقش فعال فراگیر در مطالعه و یادگیری تأکید دارد. هنگامی که فرد در مطالعه و یادگیری مطالب فعال باشد، خودش دانش را می‌سازد و این امر از طریق احساس عزت‌نفس تحصیلی باعث یادآوری بهتر مطالب خواهد شد؛ در نتیجه، آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی از طریق افزایش عزت‌نفس تحصیلی باعث ارتقای خودکارآمدی تحصیلی می‌شود (۹).

تعریفی ساده و جامع از یادگیری شناختی این‌گونه است: یادگیری شناختی برخورداری از توانایی مشارکت فعال نظیر فراشناختی و رفتاری در فرایند یادگیری را گویند (۱۰). راهبردهای شناختی راهبردهایی است که به ما کمک می‌کند تا اطلاعات جدید را با اطلاعات قبلی آموخته‌شده ترکیب و آن‌ها را در حافظه‌ی بلندمدت ذخیره کنیم که این راهبردها شامل تکرار یا مرور ذهنی، بسط‌دهی یا گسترش معنایی و سازمان‌دهی است. در همین راستا، یادگیرندگان راهبردهای فراشناختی در دانش فراشناختی مهارت دارند و می‌دانند چگونه فرایندهای خود را برای رسیدن به پیشرفت و اهداف فردی تنظیم کنند. همچنین، آن‌ها در مراحل مختلف یادگیری برنامه‌ریزی، خودنظارتی، خودکنترلی و خودسنجی می‌کنند (۶). همچنین، راهبردهای فراشناختی راهبردهایی برای نظارت، هدایت و در صورت لزوم، تغییر راهبردهای شناختی است که این راهبردها شامل برنامه‌ریزی، نظارت و نظم‌دهی است. در راهبردهای شناختی، یادگیرنده روش‌های پردازش اطلاعات و ذخیره و بازخوانی آن را

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

می‌آموزد (۱۱). در راهبردهای فراشناختی، چگونگی برنامه‌ریزی، نظارت، ارزشیابی و نظم‌دهی به‌منظور رسیدن به هدف راهبردهای شناختی آموزش داده می‌شود (۱۲). فراشناخت را مفهومی چندبعدی می‌دانند که دربرگیرنده‌ی دانش، فرایندها و راهبردهایی است که شناخت را ارزیابی و کنترل و بر آن نظارت می‌کند (۴). استراتژی‌های شناختی و فراشناختی ابزاری قدرتمند برای آشکار کردن چگونگی توسعه‌ی فرایند یادگیری به شمار می‌آیند و آموزش‌های مبتنی بر راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث می‌شوند فراگیران از راهکارها و راهبردهای مناسبی برای مطالعه و یادگیری استفاده کنند، بهتر از عهده‌ی تکالیف یادگیری برآیند و انگیزه‌ی خود را برای یادگیری بالا ببرند. از این منظر، فراگیرانی که از این مهارت استفاده می‌کنند، معمولاً سخت‌کوش، پرتلاش و باپشتکارند که این عوامل ممکن است باعث بهبود خودکارآمدی تحصیلی آن‌ها شود (۱۳). وقتی که دانش‌آموزان از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده می‌کنند، یادگیری آن‌ها آسان‌تر و مؤثرتر می‌شود (۱۴).

در کنار پیش‌نیازهای شناختی و عاطفی برای هر تکلیف یادگیری، تسلط فراگیران به راهبردهای مناسب یادگیری و استفاده‌ی بجا از آن‌ها جزء ملزومات اساسی فرایند یادگیری است (۱۵) و بر اساس اهمیت انواع یادگیری عمیق و ماندگار، مطالعه‌ی حاضر درباره‌ی یکی از انواع یادگیری‌هایی که بر یادگیری شناختی و فراشناختی تمرکز دارد انجام شد تا با ارائه‌ی ابعاد مختلف این سبک از یادگیری بر ضرورت به‌کارگیری آن در نظام تعلیم‌وتربیت تأکید کند.

روش کار

مطالعه‌ی حاضر از نوع مروری نقلی است که بر روی مقالات آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی تمرکز دارد و بر اساس مطالعات انجام‌شده و تحولات سریع در روند آموزشی در پنج سال اخیر انجام شده است. مطالعات یافت‌شده حاصل جست‌وجوی کتابخانه‌ای در پایگاه داده‌ها و موتورهای جست‌وجوگر فارسی و انگلیسی‌زبان بوده است. کلیدواژه‌های به‌کاررفته برای جست‌وجو شامل «یادگیری شناختی»، «یادگیری فراشناختی»، «راهبرد یادگیری» و «آموزش» بود. پایگاه اطلاعاتی داده‌های فارسی‌زبان شامل مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی[1] و ایران داک و پایگاه اطلاعاتی داده‌های انگلیسی‌زبان شامل؛ اسکوپوس[2] و مؤسسه‌ی اطلاعات علمی[3] بود. مقالات در ابتدا بر اساس عنوان بررسی شد. در مرحله‌ی بعد، بر اساس چکیده غربالگری شد. معیار ورود مقالات شامل تمام مقالات منتشرشده به زبان انگلیسی و فارسی در دو مقوله‌ی یادگیری شناختی و فراشناختی و آموزش شناختی و فراشناختی بود که در عنوان، چکیده و کلمات کلیدی از این واژه‌ها استفاده شده بود. تعداد مقالات اولیه بعد از دو مرحله غربالگری در بازه‌ی زمانی ده‌ساله برابر با ۱۲۳ مقاله بود. به‌دلیل هم‌پوشانی برخی از پایگاه‌ها و نمایه شدن هم‌زمان یک مقاله در دو الی چند پایگاه، تعدادی از مقالات که تکراری بودند از فرایند انتخاب حذف شدند. بعد از آن، دو نفر از نویسندگان مقالات را بررسی کردند و پس از آن، مقالاتی که از اهداف مطالعه دور بودند حذف شدند. همچنین، مقالاتی که به زبانی غیر از انگلیسی و فارسی بودند و مقالاتی که متن کامل آن‌ها در دسترس نبود از مطالعه خارج شدند. در مجموع، تعداد ۳۶ مقاله استخراج شد که در این بین، تعداد ۱۰ مقاله به زبان فارسی و ۴ مقاله به انگلیسی بود.

یافته‌ها

طباطبایی و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی درمان شناختی‌رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر خطاهای شناختی و فراشناخت حالتی دانش‌آموزان دختر مبتلا به اختلال بی‌نظمی خلق اخلالگر» انجام دادند. روش تحقیق نیمه‌آزمایشی از نوع

[1]. ISC
[2]. Scopus
[3]. ISI

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل بود. آزمودنی‌های گروه آزمایشی ۱۰ جلسه تحت مداخله‌ی درمان شناختی‌رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی قرار گرفتند و افراد گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکردند. نتایج نشان داد که گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل در متغیرهای خطاهای شناختی و مؤلفه‌های آن کاهش و در فراشناخت حالتی افزایش معناداری داشته‌اند. بنابر یافته‌ها می‌توان برای کاهش خطاهای شناختی و افزایش فراشناخت حالتی در دانش‌آموزان مبتلا به بی‌نظمی خلق اخلالگر، از درمان شناختی‌رفتاری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بهره جست (۱۶).

نصیری و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه‌ی پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری» انجام دادند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه‌ی پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری اثربخش بوده و تأثیر مستقیم و معنی‌داری داشته است. بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی ممکن است به بهبود انگیزه‌ی پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان کمک کند که این خود به افزایش عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان منجر می‌شود.

با توجه به این نتایج، بهتر است از لحاظ کاربردی در محیط‌های آموزشی، در کنار سایر شیوه‌های افزایش توجه و بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به اختلال یادگیری، از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده شود. همچنین، با آموزش راهبردهای شناختی به دانش‌آموزان می‌توان انگیزه‌ی خواندن را در آن‌ها افزایش داد (۱۷).

خجسته عباسی و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «مقایسه‌ی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان» انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که میزان انگیزش تحصیلی دانشجویان افزایش یافته است و در دوراهی پیگیری هم تغییرات پس‌آزمون پایدار و ثابت باقی مانده است. همچنین، داده‌ها نشان داد که راهبردهای یادگیری فراشناختی از راهبردهای یادگیری شناختی تأثیرگذارتر بوده است، اما این تفاوت چشمگیر نبود. این نتایج می‌تواند به مدیران و استادان دانشگاهی کمک کند تا برنامه‌های آموزشی مناسبی را برای ارتقای انگیزش تحصیلی دانشجویان ارائه دهند و به بهبود کیفیت تجربه‌ی تحصیلی آن‌ها کمک کنند (۱۸).

سعیدپور و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر تعلل‌ورزی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی» انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که فرضیه‌های پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر تعلل‌ورزی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی شهر مشهد تأیید شده است و دانشجویان گروه آزمایش نسبت به دانشجویان گروه کنترل در پس‌آزمون به‌طور معناداری، تعلل‌ورزی تحصیلی کمتر و خودکارآمدی تحصیلی بیشتری داشتند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر کاهش تعلل‌ورزی تحصیلی و افزایش خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان علوم پزشکی اثربخش است (۱۳).

مطالعه‌ی فرازنده و همکاران در سال ۱۴۰۲ با عنوان «بررسی اثربخشی راهبردهای یادگیری (شناختی و فراشناختی) خودتنظیمی بر هویت‌یابی دانشجویان» نشان داد که با توجه به تأثیر مهارت‌های یادگیری خودتنظیمی بر هویت تحصیلی دانشجویان می‌توان نتیجه گرفت ازآنجایی‌که موفقیت دانشجویان در درس و مشکلات تحصیلی مهم است، با افزایش خودتنظیمی می‌توان باعث بهبود روند هویت‌یابی تحصیلی شد (۱۹).

اردجانی در سال ۱۴۰۱ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی یادگیری بر سرزندگی تحصیلی، درگیری تحصیلی و شایستگی اجتماعی-هیجانی دانش‌آموزان محروم از آموزش

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

مجازی» انجام داد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که با کنترل اثر پیش‌آزمون، بین میانگین نمرات پس‌آزمون افراد گروه‌های آزمایش و گواه در متغیرهای سرزندگی تحصیلی، درگیری تحصیلی و شایستگی اجتماعی و هیجانی، تفاوت معناداری وجود داشت. در مجموع، با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت که مشاوران می‌توانند به استفاده از آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی یادگیری به‌عنوان مداخله‌ای مؤثر در جهت افزایش سرزندگی تحصیلی، درگیری تحصیلی و شایستگی اجتماعی و هیجانی دانش‌آموزان توجه کنند (۴).

اصلانی و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «مقایسه‌ی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی، فراشناختی و نظم‌جویی هیجان بر جهت‌گیری هدف دانش‌آموزان پسر با عملکرد تحصیلی پایین» انجام دادند. مقایسه‌ی مداخله‌ها نشان داد که اثربخشی مداخله‌ی راهبردهای فراشناختی بر جهت‌گیری هدف به‌طور معناداری بیشتر از دو مداخله‌ی راهبردهای شناختی و نظم‌جویی هیجان بود. در کل، چنین استنباط می‌شود که مداخلات آموزش‌مدار راهبردهای شناختی، فراشناختی و نظم‌جویی هیجان پتانسیل اثربخشی در ارتقای سطح کلی جهت‌گیری هدف را دارد و متخصصان آموزشی و درمانی می‌توانند برای ارتقای سطح عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از این مداخلات استفاده کنند (۲۰).

نگار فولادوند در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «بررسی نقش متغیرهای شناختی و فراشناختی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان» انجام داد. در فرایند آموزش و یادگیری عوامل متعددی دخیل است و محققان همواره برای بهبود و تسریع این فرایند به دنبال راهکارهایی بوده‌اند. یکی از این عوامل مؤثر متغیرهای شناختی و فراشناختی است. پژوهش ذکرشده با هدف بررسی نقش متغیرهای روان‌شناختی و فراشناختی در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، به روش توصیفی و از نوع تحلیل محتوا انجام شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که شناخت دانش‌آموزان از توانایی‌هایشان و آگاهی از راهبردهای شناختی و فراشناختی به بهبود یادگیری و افزایش عملکرد تحصیلی آن‌ها منجر می‌شود (۲۱).

قلی‌زاد و فرید در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «فراتحلیل مداخلات آموزشی و درمانی شناختی و فراشناخت بر اضطراب» انجام دادند. این پژوهش با هدف ترکیب پژوهش‌های انجام‌شده در زمینهٔ مداخلات آموزشی و درمانی شناختی و فراشناختی بر اضطراب با روش فراتحلیل انجام شد؛ بنابراین، از شاخص اندازهٔ اثر g هجز به‌عنوان مقیاسی مشترک در این پژوهش استفاده شد. در بررسی نقش متغیرهای تعدیل‌کننده، نتایج اثربخشی مطلوب مداخلات درمانی و آموزشی را بر انواع اضطراب نشان داد. همچنین، بین دو جنس در اثربخشی مداخلات تفاوت معناداری مشاهده نشد. در نهایت پیشنهاد می‌شود که مداخلات درمانی و آموزشی شناختی و فراشناختی یکی از انواع بسیار مؤثر مداخلات در بهبود انواع اضطراب است (۲۲).

صفرپور و جوجم در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره و اهمال‌کاری دانش‌آموزان مقطع متوسطه‌ی اول» انجام دادند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی ۱۳/۴ درصد از واریانس خودپنداره و ۲۱/۹ درصد از واریانس اهمال‌کاری دانش‌آموزان را تبیین می‌کند. همچنین، استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی بر میزان ابعاد خودپنداره (عمومی، آموزشگاهی و غیرآموزشگاهی) و ابعاد اهمال‌کاری (آماده شدن برای امتحانات، آماده کردن تکالیف و آماده شدن برای پژوهش) تأثیر معنادار دارد. نتایج این مطالعه نشان داد دانش‌آموزانی که از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده کرده بودند، از لحاظ خودپنداره و اهمال‌کاری وضع بهتری نسبت به سایر دانش‌آموزان داشتند (۲۳)

نتایج مطالعه‌ی خجسته عباسی در سال ۱۴۰۲ با عنوان «مقایسه‌ی اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی دانشجویان» نشان داد که میزان انگیزش تحصیلی دانشجویان افزایش یافته است و در دوره‌ی پیگیری هم تغییرات پس‌آزمون پایدار و ثابت باقی مانده است. همچنین، داده‌ها نشان داد که راهبردهای یادگیری فراشناختی از راهبردهای یادگیری شناختی تأثیرگذارتر بوده است، اما این تفاوت چشمگیر نیست. این نتایج می‌تواند به مدیران و استادان دانشگاهی کمک کنند تا برنامه‌های آموزشی مناسبی را برای ارتقای انگیزش تحصیلی دانشجویان ارائه دهند و به بهبود کیفیت تجربه‌ی تحصیلی آن‌ها کمک کنند (۱۸).

نتایج مطالعه‌ی خرایی و همکاران در سال ۱۴۰۲ با عنوان «نقش میانجی‌گر راهبردهای شناختی و فراشناختی در رابطه‌ی بین ادراک رابطه‌ی والد- فرزند و اضطراب امتحان در دختران» نشان داد که ادراک رابطه‌ی پدر و فرزند (۰/۱۲۰) و ادراک رابطه‌ی مادر و فرزند (۰/۱۶۱) به‌صورت غیرمستقیم با اضطراب امتحان ارتباط دارند. نتایج نشان داد که راهبردهای شناختی و فراشناختی در رابطه‌ی بین ادراک رابطه‌ی والد و فرزند و اضطراب امتحان در دختران نقش میانجی دارد (۲۴).

نتایج مطالعه‌ی خواجوی و یاوی با عنوان «بررسی رابطه‌ی سبک‌های شناختی، راهبردهای شناختی و فراشناختی با عزت‌نفس و سازگاری اجتماعی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی» در سال ۱۴۰۲ نیز نشان داد که بین سبک‌های شناختی و فراشناختی با عزت‌نفس و سازگاری اجتماعی در دانشگاه آزاد اسلامی رابطه‌ی معنادار وجود دارد (۲۵).

کوکبی رحمان و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و کیفیت زندگی در مدرسه‌ی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خاص شهر همدان» انجام دادند. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث افزایش هر سه متغیر انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و کیفیت زندگی در مدرسه‌ی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خاص می‌شود.

طبق نتایج این مطالعه می‌توان از روش آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی برای بهبود متغیرهای تحصیلی از جمله انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و کیفیت زندگی در مدرسه‌ی دانش‌آموزان با اختلال یادگیری خاص بهره برد (۲۶).

تاجیک اسماعیلی مطالعه‌ای با عنوان «مقایسه‌ی اثربخشی مشارکت در تمرین‌های شناختی و فراشناختی بر روحیه‌ی کار گروهی دانش‌آموزان ابتدایی در سال ۱۴۰۲» انجام داد. مقایسه‌ی آموزش‌ها نشان داد که اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر روحیه‌ی کار گروهی به‌طور معناداری بیش از مداخله‌ی راهبردهای شناختی بود و بر اساس این نتایج می‌توان استنباط کرد که مداخلات فراشناختی و همچنین شناختی ظرفیت اثربخشی در ارتقای روحیه‌ی کار گروهی در دانش‌آموزان را دارد و کارشناسان حوزه‌ی تربیت، مشاوران و روان‌شناسان تحصیلی می‌توانند برای ارتقای سطح روحیه‌ی کار گروهی دانش‌آموزان از این مداخلات استفاده کنند (۲۷).

نتایج مطالعه‌ی نصیری گرمه چشمه و همکاران در سال ۱۴۰۲ با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه‌ی پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری» نشان داد که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه‌ی پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های یادگیری اثربخش است و تأثیر مستقیم و معناداری بر آن دارد. بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌تواند به بهبود انگیزه‌ی پیشرفت و سرزندگی تحصیلی دانش‌آموزان کمک کند که این خود به افزایش عملکرد و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان منجر می‌شود. با توجه به این نتایج پیشنهاد می‌شود از لحاظ کاربردی در محیط‌های آموزشی، در کنار سایر شیوه‌های افزایش توجه و بهبود کارکردهای اجرایی در کودکان مبتلا به

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

اختلال یادگیری، از راهبردهای شناختی و فراشناختی استفاده شود. همچنین، با آموزش راهبردهای شناختی به دانش‌آموزان می‌توان انگیزش خواندن آن‌ها را افزایش داد (۱۷).

اصلانی و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «مقایسه‌ی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی، فراشناختی و تنظیم هیجان بر بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان پسر دارای عملکرد تحصیلی پایین دوره‌ی دوم متوسطه» انجام دادند. بر اساس نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیره، تأثیر هر سه مداخله‌ی راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و تنظیم هیجان بر نمره‌ی کل بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان تأیید شد. مقایسه‌ی مداخله‌ها در آزمون تعقیبی بنفرونی نیز نشان داد که اثربخشی مداخله‌ی تنظیم هیجان بر بهزیستی روان‌شناختی به‌طور معناداری بیشتر از دو مداخله‌ی راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی است. با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده، به نظر می‌رسد که راهبردهای شناختی، فراشناختی و تنظیم هیجان پتانسیل اثربخشی در ارتقای سطح کلی بهزیستی روان‌شناختی را دارند و معلمان و مشاوران مدارس می‌توانند برای ارتقای سطح عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان از این مداخلات استفاده کنند (۲۰).

سام‌خانی در سال ۱۳۹۹ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی و بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان» انجام داد. یافته‌های پژوهش ذکرشده نشان داد که آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی باعث بهبود بهزیستی روان‌شناختی در دانش‌آموزان شده است. همچنین، آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان مؤثر است؛ بنابراین به نظر می‌رسد که آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی می‌تواند باعث ارتقای بهزیستی روان‌شناختی دانش‌آموزان شود و تکنیک‌های مؤثری را برای مقابله با اهمال‌کاری ارائه کند (۲۸).

الوانی و موسوی در سال ۱۳۹۹ مطالعه‌ای با عنوان «رابطه‌ی بین مهارت‌های شناختی و فراشناختی با تعارض کار و خانواده در پرستاران» انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که بهبود مهارت‌های شناختی و فراشناختی باعث افزایش توانایی‌های ذهنی و یادگیری پرستاران و چگونگی استفاده‌ی بهینه از منابع برای رسیدن به اهداف سازمانی می‌شود. نتایج نشان داد که با تقویت و افزایش این مهارت‌ها میزان تعارض بین دو نقش کار و خانواده در پرستاران کاهش می‌یابد (۲۹).

رشیدی و همکاران در سال ۱۴۰۲ مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی (شناختی و فراشناختی) بر مؤلفه‌های خودکارآمدی، انگیزش تحصیلی و سلامت روانی دانش‌آموزان» انجام دادند. نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی بر خودکارآمدی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان اثربخش است، اما بر سلامت روانی آن‌ها اثربخش نیست. در این پژوهش استفاده از آموزش راهبردهای یادگیری خودتنظیمی برای بالا بردن انگیزش تحصیلی و سلامت روانی دانش‌آموزان توصیه شد (۳۰).

باقریان و همکاران در سال ۱۳۹۸ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش سبک‌های شناختی و فراشناختی بر یادگیری، خودکارآمدی اجتماعی و سازگاری اجتماعی دانشجویان» انجام دادند. نتایج حاصل از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها در این پژوهش نشان داد که آموزش سبک‌های شناختی و فراشناختی به‌طور معناداری موجب افزایش یادگیری و خودکارآمدی اجتماعی می‌شود. اما بر سازگاری اجتماعی دانش‌جویان تأثیر معناداری ندارد. با توجه به اثربخشی آموزش سبک شناختی و فراشناختی در این پژوهش پیشنهاد شد که برای بهبود وضعیت تحصیلی دانشجویان و افزایش خودکارآمدی اجتماعی از این روش استفاده شود (۳۱).

پورحسین و همکاران در سال ۱۳۹۸ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر مهارت حل مسئله و عزت‌نفس دانش‌آموزان پایه‌ی

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

یازدهم مشکین‌شهر» انجام دادند. در این مطالعه برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌ی حل مسئله‌ی کسیدی و لانگ و عزت‌نفس کوپر اسمیت استفاده شد. داده‌ها با روش کوواریانس چندمتغیری تجزیه‌وتحلیل شدند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که میانگین نمره‌های پس‌آزمون دانش‌آموزان گروه‌های آزمایش از دانش‌آموزان گروه کنترل به‌طور معناداری در مهارت حل مسئله و عزت‌نفس بیشتر است. آن‌ها نتیجه گرفتند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در افزایش مهارت حل مسئله و عزت‌نفس دانش‌آموزان اثربخش است (۳۲).

ریاضی در سال ۱۳۹۷ مطالعه‌ای با عنوان «اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری» انجام داد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل در اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری شد. نتایج حاکی از تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر اضطراب امتحان و عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری بود؛ بنابراین، مشاوران و روان‌شناسان برای کاهش اضطراب امتحان و افزایش عملکرد تحصیلی دانشجویان پرستاری می‌توانند از روش آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی استفاده کنند (۳۳).

رادوان[4] در سال ۲۰۱۹ مطالعه‌ای انجام داد که شایستگی کلیدی یادگیری برای یادگیری را از دیدگاه شناختی و فراشناختی تحلیل می‌کند. یادگیری برای یادگیری یکی از شایستگی‌هایی است که کمیسیون اروپا آن را کلیدی برای رسیدگی موفقیت‌آمیز به چالش‌های قرن بیست‌ویکم شناسایی کرده است. در این مقاله استدلال می‌کنیم که جنبه‌های شناختی و فراشناختی یادگیری برای به دست آوردن درک این شایستگی کلیدی و توانمندسازی افراد برای پیگیری یادگیری مستقل و موفق در مدرسه و فراتر از آن بسیار مهم است. تحقیقات درباره‌ی این فرایندها در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰، به‌ویژه در زمینه‌های روان‌شناسی شناختی و تربیتی، آغاز شد و هم‌بستگی زیادی بین راهبردهای یادگیری شناختی و دستاوردهای یادگیری یافت شد. در این مقاله استدلال شده است که یادگیری برای یادگیری شایستگی‌ای است که باید از طریق مدرسه‌ی رسمی و فراتر از آن توسعه یابد. این تغییرات در رویکردهای تدریس و سازمان‌دهی یادگیری دانش‌آموزان به‌طور کلی تأثیر می‌گذارد (۳۴).

کریاکیدز[5] و همکاران در سال ۲۰۲۰ مطالعه‌ای انجام دادند و در آن تأثیر عوامل آموزشی بر دستاوردهای شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان در ریاضیات را بررسی کردند. آزمون‌های کتبی و ابزار «ارزیابی مهارت‌ها و دانش فراشناختی» در ابتدا و انتهای سال تحصیلی ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ به دانش‌آموزان پایه‌ی چهارم و پنجم داده شد. برای اندازه‌گیری عوامل آموزشی از پرسش‌نامه‌ی دانش‌آموزان استفاده شد. تجزیه‌وتحلیل چندسطحی SEM رابطه‌ی متقابلی بین مهارت‌های شناختی و فراشناختی دانش‌آموزان نشان داد. همه‌ی عوامل آموزشی مدل پویای اثربخشی آموزشی با دستاوردهای ریاضی مرتبط بودند، اما فقط چهار عامل (مدل‌سازی، ارزیابی، پرسشگری و برخورد با رفتار نامناسب) با دو جنبه از فراشناخت (پیش‌بینی و ارزیابی) مرتبط بود. نتایج این مطالعه برای آموزش ریاضیات مفید است (۳۵).

وسنیادئو[6] و همکاران در سال ۲۰۲۱ مطالعه‌ای با عنوان «باورهای مربوط به خودتنظیمی یادگیری پیش‌بینی‌کننده‌ی استراتژی‌های شناختی و متاکنشی و عملکرد تحصیلی در معلمان» انجام دادند. این تحقیق به بررسی ارتباط بین باورهای مرتبط با خودتنظیمی

4. Radovan

5. Kyriakides
6. Vosniadou

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

یادگیری (SRL)، استراتژی‌های مطالعه و عملکرد تحصیلی در ۳۶۶ معلم پیشخدمت پرداخته است. از پرسش‌نامه‌ی باورهای یادگیری و تدریس (BALT) برای بررسی باورهایی استفاده شد که با SRL همخوان و ناهماهنگ بودند. مدل نهایی به‌دست‌آمده از تحلیل معادلات ساختاری نشان داد که باورهای همخوان با SRL پیش‌بینی‌کننده‌های مثبتی برای استفاده‌ی خودگزارش‌شده از استراتژی‌های شناختی و متاکنشی است، درحالی‌که باورهای ناهماهنگ با SRL پیش‌بینی‌کننده‌های منفی بودند. استفاده از استراتژی‌های شناختی و متاکنشی به‌سهم خود پیش‌بینی‌کننده‌ی مثبتی برای عملکرد تحصیلی معلمان پیشخدمت بود. حدود ۵۰ درصد از معلمان به‌طور هم‌زمان با بیانیه‌هایی که نشان‌دهنده‌ی باورهای همخوان و ناهماهنگ با SRL بود، موافقت کردند. این تحقیق استدلال می‌کند که همزیستی باورهای همخوان و ناهماهنگ با SRL استفاده از استراتژی‌های شناختی و متاکنشی را در معلمان پیشخدمت تضعیف می‌کند و تأثیرات منفی بر عملکرد تحصیلی آن‌ها دارد. این تحقیق بیان می‌کند که مداخلاتی برای حمایت از معلمان ممکن است در ترویج متاکنش و SRL مؤثرتر باشد، اگر به باورهای ناهماهنگ با SRL معلمان پیشخدمت، به‌ویژه باورهای مربوط به تدریس انتقالی، پرداخته شود (۳۶).

گنزاگا[7] و همکاران در سال ۲۰۲۱ مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر انگیزه، احساسات، شناخت و فرامعناشناسی بر عملکرد یادگیری دانش‌آموزان: یک مطالعه‌ی مقایسه‌ای در آموزش عالی در زمینه‌های ترکیبی و سنتی» انجام دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که تحقیقات قبلی مدلی مفهومی از روابط بین انگیزه، احساسات، شناخت و فرامعناشناسی مرتبط با عملکرد یادگیری دانش‌آموزان را پیشنهاد کرده‌اند و آن را در زمینه‌ی یادگیری ترکیبی‌ای که شامل یادگیری سنتی و استفاده از فناوری آموزشی است، اعتبارسنجی کرده‌اند. این مطالعه این روابط را بررسی کرد تا فرضیه‌ای را آزمایش کند که در آن سطوح برخی عوامل در یک محیط یادگیری حضوری با سطوح آن‌ها در یک زمینه‌ی یادگیری ترکیبی متفاوت است. یافته‌ها نشان داد که مدل مفهومی برای هر دو محیط معتبر است. نقش احساسات مثبت در یادگیری ترکیبی درخور توجه بود، اما در یادگیری حضوری چنین نبود. علاوه بر این، جست‌وجوی کمک و یادگیری همتا تنها به یادگیری ترکیبی مرتبط بود. رابطه‌ی مثبتی بین انگیزه‌های تحصیلی و استراتژی‌های فرامعناشناسی در زمینه‌ی یادگیری حضوری یافت شد، درحالی‌که رابطه‌ای بین انگیزه‌های تحصیلی و استراتژی‌های فرامعناشناسی و شناختی در زمینه‌ی یادگیری ترکیبی مشاهده نشد. احساسات منفی در هر دو محیط یادگیری وجود داشت. این نشان می‌دهد که نقش احساسات در موفقیت ادراک‌شده‌ی دانش‌آموزان حائز اهمیت است (۳۷).

کروملی[8] در سال ۲۰۲۰ مطالعه ای درباره‌ی فراشناخت موضوع مرکزی در تحقیقات یادگیری انجام داد که شامل برنامه‌ریزی، پایش درک و عملکرد در طول یادگیری و تأمل در فرایند یادگیری پس از آن می‌شود. رابطه‌ی مستحکم فراشناخت با یادگیری و درک به ایجاد برنامه‌های یادگیری موفق متعددی منجر شده است که به محیط‌های آموزشی به کار گرفته شده‌اند. این برنامه‌ها نه‌تنها شامل آموزش نحوه‌ی برنامه‌ریزی، پایش و تأمل در یادگیری خود، بلکه همچنین شامل احساسات، انگیزه، رفتار و زمینه‌ی یادگیری خود است. نتایج بر اساس گروه سنی متفاوت است و همچنین، به این بستگی دارد که آیا دانش شرطی درباره‌ی استفاده از استراتژی همراه با فراشناخت آموزش داده می‌شود یا خیر. علاوه بر این، فراشناخت تا حد زیادی به دانش موضوعی و دانش رویه‌ای بستگی دارد. در تحقیقات ترجمه‌ای نشان داده شده است که پیش‌آموزش دانش باعث افزایش فراشناخت و در نتیجه یادگیری می‌شود (۳۸).

زهنگ و جیئو[9] در سال ۲۰۱۹ در مطالعه‌ای با استفاده از

7. Gonzaga

8. Cromley

9. Zhang, Xiufeng, Guo, Lu.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

دانشجویان دو کلاس مختلف در دانشکده‌ی آموزش مداوم یک دانشگاه به‌عنوان آزمودنی‌ها، به اجرای آموزش ۲۰ راهبرد خواندن و نتایج آن پرداختند. در طول یک ترم آموزش راهبردهای خواندن دانشجویان مشخص شده است که آگاهی دانشجویان گروه آزمایشی از استفاده از راهبرد خواندن در ۱۸ مورد از ۲۰ راهبرد، در مقایسه با همتایان خود در گروه کنترل که آموزش رسمی دریافت نکردند، بهبود بیشتری یافته است. همچنین مشخص شده است که آموزش راهبرد به دانشجویان با انگیزه‌های عمیق از آموزش آن به سایر دانشجویان اهمیت بیشتری دارد. نتایج این مطالعه اهمیت و ضرورت آموزش راهبرد را بیشتر توجیه می‌کند. در واقع این مطالعه نشان می‌دهد که آموزش مستقیم راهبردهای خواندن می‌تواند به‌طور درخور توجهی به بهبود آگاهی دانشجویان از این راهبردها کمک کند، به‌ویژه در دانشجویانی که انگیزه‌ی عمیقی برای یادگیری دارند. این نتایج بر اهمیت ادغام آموزش راهبرد در برنامه‌های درسی زبان تأکید می‌کند (۳۹).

سینگ تانگ[10] در سال ۲۰۲۰ مطالعه‌ای با عنوان «استفاده از ابزار معرفتی برای تسهیل شناخت و فراشناخت معرفتی در توسعه‌ی تبیین علمی» انجام داد. طبق این مطالعه، مطالعات اخیر درباره‌ی ابزار معرفتی عمدتاً بر شناخت معرفتی متمرکز شده است، نه فراشناخت معرفتی. فراشناخت معرفتی که در سطحی فراشناختی عمل می‌کند و فرایندهای فکری خودمان را درباره‌ی منبع، ماهیت و توجیه دانش هدف قرار می‌دهد، مؤلفه‌ای حیاتی است که توسعه‌ی معرفتی را ترویج می‌دهد و تنظیم می‌کند. هدف این مقاله روشن کردن چگونگی وساطت و حمایت یک ابزار معرفتی از شناخت معرفتی و فراشناخت معرفتی و تفاوت بین آن‌هاست. این مقاله با ترسیم داده‌هایی از یک مطالعه‌ی تحقیقاتی طراحی، که ابزار معرفتی خاصی به نام PRO (مقدمه، استدلال، نتیجه) را برای توصیف ساختار توضیحی علمی معرفی کرد، نشان می‌دهد که چگونه از PRO برای تسهیل توسعه‌ی شناخت معرفتی و فراشناخت معرفتی استفاده شده است. به‌طور خاص، فراشناخت معرفتی با استفاده از PROبا رویکردهای آموزشی فراشناختی متعدد برای برجسته کردن ارتباطات معرفتی بین مؤلفه‌های مختلف یک تبیین، سؤالات فوری‌ای که فرایندهای فکری فرد را تنظیم می‌کند و سازمان‌دهی نشانگرهای ناوبری ایجاد شد که ایده‌های کلیدی مرتبط با علیت یک تبیین را تنظیم می‌کند. یافته‌های این مطالعه بینش‌ها و شواهدی برای پیوند نظری مهمی ارائه می‌کند که اکنون در درک ما از ابزارهای معرفتی، شناخت معرفتی و فراشناخت معرفتی وجود ندارد (۴۰).

آرلانو[11] و همکاران در سال ۲۰۱۹ مطالعه‌ای با عنوان «احساسات، انگیزش، راهبردهای شناختی- فراشناختی و رفتار به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌ی عملکرد یادگیری در یادگیری ترکیبی» انجام دادند. آن‌ها بیان کردند که چندین مطالعه بر شناسایی پیش‌بین‌های رفتاری مهم در عملکرد یادگیری در دوره‌های آنلاین تمرکز کرده‌اند و به بررسی متغیرهای داده‌های سیستم‌های مدیریت یادگیری پرداخته‌اند؛ از جمله زمان صرف‌شده در سخنرانی‌ها، تعداد تکالیف ارسال‌شده و... . بااین‌حال، این‌گونه مطالعات قادر به کمی‌سازی تأثیر عوامل عاطفی، انگیزشی، رفتاری و شناختی و متا شناختی به‌طور هم‌زمان نیستند. این تحقیق تلاشی بود برای درک روابط بین انگیزه‌ی دانش‌آموزان، استراتژی‌های شناختی و فراشناختی، رفتار و عملکرد یادگیری در زمینه‌ی دوره‌های ترکیبی در آموزش عالی. سپس از پیش‌بین‌های مرتبط برای به دست آوردن مدلی استفاده می‌شود که عملکرد دانش‌آموزان را طبقه‌بندی کند و افرادی را که در معرض خطر رد شدن در دوره‌اند شناسایی کند. نویسندگان مطالعه‌ای تجربی درباره‌ی یک دوره‌ی آموزش عالی با ۱۳۷ دانش‌آموز مکزیکی انجام دادند. در این مطالعه ۱۹ متغیر مرتبط با عواطف، انگیزه، استراتژی‌های شناختی و فراشناختی و رفتار بررسی شد. تنها شش متغیر جزو متغیرهای معنادار

[10]. Cromley

[11]. Ramirez-Arellano

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

معرفی شد. این متغیرها تقریباً ۶۷ درصد از واریانس نمره‌ی کلی هر دانش‌آموز را پیش‌بینی می‌کنند. مدل مبتنی بر این متغیرها ۹۶ درصد از دانش‌آموزان را به‌درستی طبقه‌بندی می‌کند (۴۱).

بحث

مطالعات متعددی درباره‌ی اثرگذاری یادگیری شناختی و فراشناختی وجود دارد، اما چگونگی به‌کارگیری یادگیری شناختی و فراشناختی برای پیشبرد اهداف فرایند یاددهی و یادگیری همچنان حلقه‌ی گم‌شده‌ی این روند است. با توجه به اینکه راهبردهای یادگیری شناختی با ارتقای سلامتی مرتبط است و در کنترل سلامتی اهمیت ویژه‌ای دارد (۱۰)، نمی‌توان از آن چشم‌پوشی کرد. این سبک از یادگیری سلامت آموزشی را برای آموزش‌دهندگان و یادگیرندگان فراهم می‌کند.

مطالعات متعددی بر اثرگذاری و اثرپذیری یادگیری شناختی و فراشناختی تأکید کرده‌اند و به‌نوعی نشان داده‌اند که راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی تأثیرات مفیدی در آموزش و زندگی اجتماعی دانشجویان دارد. در تحقیقات مختلف این نکته تأیید شده است. در مطالعاتی مانند مطالعه‌ی الکسیسی و پاراسیکیوا[12] (۴۲) در سال ۲۰۱۳، این سبک یادگیری باورهای خودکارآمدی و انگیزش فراگیران را ارتقا داد. مطالعه‌ی گلدوست و همکاران نیز تأثیرگذاری آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی در خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان دختر را تأیید کرد (۴۳). قدم‌پور نیز بر این موضوع صحه گذاشت (۴۴). صفری و همکاران نیز درباره‌ی دانشجویان به نتایج مشابهی دست یافتند؛ به‌طوری که نشان دادند روش‌های آموزش مبتنی بر فناوری آموزشی و راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی از روش‌های فعال آموزشی‌اند که در پیشرفت تحصیلی و خودکارآمدی تأثیر دارند (۴۵).

مطالعه‌ی ویسانی[13] و همکاران در سال ۲۰۱۲ نیز به اثر معنادار راهبردهای یادگیری فراشناختی در انگیزش تحصیلی اشاره می‌کند (۴۶). رادفر و همکارانش اظهار کردند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در افزایش خودکارآمدی و خوش‌بینی تحصیلی مؤثر است (۴۷). اسچالیفر و دال[14] اذعان کرده‌اند که استفاده از راهبردهای یادگیری باعث افزایش عملکرد تحصیلی می‌شود (۹). در همین راستا، مطالعه‌ی زاهد و همکاران در سال ۱۳۹۱ به سطوح پایین یادگیری فراشناختی با مشکلات یادگیری اشاره کرد. شهری و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث کاهش اضطراب امتحان می‌شود (۴۸). در پژوهشی دیگر، سعادتی و همکاران گزارش کردند که آموزش مهارت‌های فراشناختی در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی و اضطراب امتحان مؤثر است (۴۹). شیخ‌الاسلامی در پژوهشی به این نتیجه رسید که فرضیه‌ی پژوهش مبنی بر اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی در کاهش اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان با پیشرفت تحصیلی پایین تأیید است (۵۰). خجسته عباسی و همکاران نیز در مطالعه‌ی خود در سال ۱۴۰۲ به این نتیجه رسیدند که راهبردهای یادگیری فراشناختی از راهبردهای یادگیری شناختی تأثیرگذارتر است، اما این تفاوت چشمگیر نیست و به اثرگذاری این دو سبک یادگیری اشاره کرده‌اند. سام خانی در مطالعه‌ی خود به این نتیجه رسید که با دریافت مفهوم مهارت شناختی و فراشناختی انتظار می‌رود بهزیستی روانی و اهمال‌کاری تحصیلی دانش‌آموزان به‌وسیله‌ی معیارهای گروهی و اجتماعی محیط خود تحت تأثیر قرار گیرد؛ زیرا غالباً دانش‌آموزان با موقعیت‌هایی روبه‌رو می‌شوند که در آن نمی‌توانند خواسته‌های خود را برآورده کنند و برای انجام تکالیف خود به دیگران نیاز دارند. در این صورت درک هوشمندانه‌ی دانش‌آموزان از موقعیت و محیط

[12]. Alexiou and Paraskeva

[13]. Weisani
[14]. Schleifer and Dull

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

اجتماعی ممکن است عامل مؤثری در کمک گرفتن از دیگران باشد (۲۸).

درباره‌ی اثر یادگیری شناختی و فراشناختی می‌توان به برخی از موارد به‌طور خلاصه اشاره کرد: خودکارآمدی و خوش‌بینی تحصیلی (۴۷)، افزایش درک شایستگی، افزایش پیشرفت تحصیلی (۵۱)، کمک‌طلبی و کاهش تعلل‌ورزی تحصیلی، کاهش اضطراب امتحان، کاهش ناتوان‌خوانی تحصیلی، ارتقا، یادگیری خودراهبر، توانمندی در مدیریت هوش هیجانی، خلاقیت، افزایش امیدواری تحصیلی، خودکارآمدی و... (۴۴, ۴۵, ۵۷–۵۲).

البته فراگیرانی که از راهبردهای شناختی و فراشناختی بهتری استفاده می‌کنند، احساس هویت تحصیلی قوی‌تری دارند و در تحصیل موفق‌ترند (۴). هویت تحصیلی موفق با استفاده‌ی بیشتر از راهبردهای خودتنظیمی و فراشناختی در یادگیری همراه است (۳). به‌روشنی یکی از روش‌های اساسی درمان‌های تعلل‌ورزی و خودکارآمدی تحصیلی دانشجویان آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی است (۷).

آموزش راهبردهای یادگیری و مطالعه، علاوه بر درک مطالب، در سرعت یادگیری دانش‌آموزان، دانش فراشناختی، مفهوم خودتحصیلی، حافظه‌ی فعال، سرزندگی تحصیلی و شیوه‌های حل مسئله و همین‌طور هویت‌یابی تحصیلی تأثیر می‌گذارد و باعث بهبود موارد ذکرشده می‌شود. به‌طور معمول، در مدارس از یادگیرندگان انتظار می‌رود که خود درس بخوانند، مسئله حل کنند و مطالب زیادی را به خاطر بسپارند، اما هیچ‌گاه روش‌های صحیح مطالعه، حل مسئله و به خاطر سپاری اطلاعات به آن‌ها آموزش داده نمی‌شود. معلمان می‌توانند از طریق تدریس مهارت‌های یادگیری به دانش‌آموزان کمک کنند و مطمئن باشند که ثمره‌ی این آموزش نویدبخش خواهد بود (۵۸).

درباره‌ی تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی بر بهزیستی روان‌شناختی و اهمال کاری تحصیلی در دانش‌آموزان بینش‌های جدیدی مشهود شده است. آموزش این راهبردها از لحاظ کاربردی می‌تواند راهگشای مربیان، دانش‌آموزان و دانش‌پژوهان باشد تا با روش‌های کارآمد مطالعه و برنامه‌ریزی آموزشی جدید باعث افزایش بهزیستی روانی دانش‌آموزان شود که نقش مهمی در نظم‌دهی، هدفمندی و نظارت بر فرایندهای شناختی دارد (۲۸).

داشتن استراتژی‌های شناختی و فراشناختی نه‌تنها در حوزه‌ی آموزشی اثرگذار است، بلکه می‌تواند به تجربیات پژوهشی موفق در آموزش کمک کند. براین‌اساس، این مهارت‌ها باید به‌روشنی طی آموزش تدریس شود تا بتواند وضعیت مطلوبی از بهره‌وری آموزشی و پژوهشی برای فراگیران فراهم آورد؛ بنابراین نیاز است تصمیم‌گیران خرد و کلان آموزشی در روند به‌کارگیری سبک‌های یادگیری از رویه‌ی بهینه استفاده کنند؛ زیرا دیگر مانند گذشته مشکل دسترسی محتوایی، دسترسی به برنامه و... مطرح نیست، بلکه برعکس، فراگیران با حجم زیادی از اطلاعات و بسته‌های آموزشی مواجه می‌شوند، اما شناسایی و به‌کارگیری آموزش‌های مناسب و عملیاتی و کاربردی در عرصه نیازمند برخورداری از سبک رهبری درست است.

نتیجه‌گیری

در مطالعه‌ی حاضر نتایجی از مطالعات درباره‌ی راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی استخراج شد و عوامل تأثیرگذار در آن و تأثیر آن در سایر شاخص‌های آموزشی بررسی شد. در چشم‌انداز آتی آموزش می‌توان از رویکرد شناختی و فراشناختی بهره برد. این مطالعه نشان داد که استفاده از این راهبردها در فرایند یادگیری، توانایی شناختی و فراشناختی فراگیران را در فرایند یاددهی و یادگیری تقویت می‌کند؛ ازاین‌رو، توجه به این موضوع در طراحی برنامه‌های آموزشی و ارتقای کیفیت آموزش اساسی و حیاتی است. براین‌اساس، توجه تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران نظام آموزشی باید به رویکردهای نوین در کنار

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

رویکردهای کلاسیک یادگیری معطوف شود. قبول تغییرات و تحولات آموزشی در بازه‌ی زمانی پیش رو یکی از تغییر رویه‌های اثرگذار در نظام آموزشی است. یادگیری از نوع شناختی و فراشناختی به سازمان‌دهی و طبقه‌بندی اطلاعات در بستر ذهن منجر می‌شود و وضعیتی را برای فراگیران فراهم می‌آورد که قدرت حل مسئله و تفکر انتقادی را به‌شدت تقویت می‌کند، به راهبردهای خودنظارتی و خودارزیابی منجر می‌شود و در توانمندی ایجاد استقلال آموزشی در فراگیران اثر می‌گذارد. با اتخاذ این رویکردها فراگیران می‌توانند مهارت‌های یادگیری خود را تقویت کنند و به یادگیری مادام‌العمر دست یابند. براین‌اساس پیشنهاد می‌شود که مدیران به‌منظور هویت دادن، به یادگیری شناختی و فراشناختی و آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی اهتمام ورزند.

References

1. Yarmohammadian A, Ghamarani A, Seifi Z, Arfa M .Effectiveness of cognitive strategies training on memory, reading performance and speed of information processing in students with dyslexia. Journal of Learning Disabilities. 2015; 4(4):101-118.
2. Cera R, Mancini M, Antonietti A. Relationships between metacognition, self-efficacy and self-regulation in learning. Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal). 2013;4(7):115-141.
3. Gazidari E, Gholamali Lavasani M, Ejei J. The Relationship between Academic Identity and Self-Regulation Learning Strategies with Academic Procrastinate Students. Journal of Psychology. 2016;19(4):346-362.
4. Amir Ardejani N. The effectiveness of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on academic vitality, academic engagement and socio-emotional competence of students deprived of virtual education. Rooyesh.2022;11(9):187-198.
5. Yousefi F, Zain al-Dini M, Razavi N.A, Soltani A.A. The role of academic identity base and goal orientation in predicting self-regulated learning metacognitive strategies. Scientific Quarterly Journal of Teaching and Learning Researches of Bojnord Branch of Azad University. 2018;13(53):131-161.
6. Wolters CA. Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. Educational psychologist. 2003;38(4):189-205.
7. Aizpurua A, Lizaso I, Iturbe I. Learning strategies and reasoning skills of university students. Revista de Psicodidáctica (English ed).2018; 23(2):110-116.
8. Vofouri J. The Effect of Study Skills Training of Planning and Time Management, Concentration and Memory on Academic Achievement and Achievement Motivation among Iranian Elementary Students in Tajikistan. Journal of School Psychology. 2019;8(2):156-173.
9. Schleifer LL, Dull RB. Metacognition and performance in the accounting classroom. Issues in accounting education. 2009;24(3):339-367.
10. Martin AJ, Ginns P, Brackett MA, Malmberg L-E, Hall J. Academic buoyancy and psychological risk : Exploring reciprocal relationships. Learning and Individual Differences. 2013;27:128-133.
11. Soleimani M, Abbasi M, Sarani H, Akhundzadeh Arani A, Afsharpour S. The effect of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on academic self-disability and self-directed learning of entrance examination students. Scientific journal of education and evaluation. 2021;14(54):159-176.
12. Wells A. Metacognitive therapy for anxiety and depression: Guilford press. 2011.
13. Saeedpoor F, ansari S, mesrkhani N. The Effectiveness of Cognitive and Metacognitive Learning Strategies Training on procrastination and academic self-efficacy of medical students. Educ Strategy Med Sci. 2023; 16 (3) :274-281.
14. Catalano A. Development and validation

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

of the metacognitive strategies for library research skills scale (MS-LRSS). The Journal of Academic Librarianship. 2017;43(3):178-183.
15. Saif A.A, Misrabadi J. The effectiveness of teaching learning strategies on reading speed, memorization and understanding of different texts. 2003: 37-54.
16. Nosrati A, Amini M, Yousefi, S, Faraji M. The effectiveness of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on procrastination and academic self-efficacy. Conference on management and humanities researches in Iran. 2024;15(15):3214-3227.
17. Nasiri Garme Cheshme M, Fathi M, Javidpour M. The effectiveness of teaching cognitive-metacognitive strategies on the motivation to progress and academic vitality of students with learning disabilities. Journal of Learning Disabilities. 2024;13(2):75-87.
18. Khojasteh Abbasi F, Tarverdizadeh H, Younesi SJ. Comparing the effectiveness of teaching cognitive learning strategies and metacognitive learning strategies on academic motivation. Educ Strategy Med Sci. 2023;14(2):192-206.
19. Farazande F, Youncei S.J, Tarvardizadeh H. Investigating the effectiveness of self-regulation learning strategies (cognitive and metacognitive) on students' identification. Adolescent and young psychological studies. 2023;4(10):16-202.
20. Alivandi Vafa M. Comparing the efficacy of teaching cognitive, metacognitive and emotion regulation strategies on goal orientation of male students with low academic performance. Journal of psychologicalscience. 2024;22(131):2263-2284.
21. Fouladvand N, Farhadzadeh Shoushtri F, Dehghan Z. Investigating the role of cognitive and metacognitive variables in students' academic performance. New developments in psychology, educational sciences and education. 2023;62(6):467-481
22. Golizadeh F. Meta-analysis of cognitive and meta-cognitive educational and therapeutic interventions on anxiety. Journal of Psychological Studies. 2023;19(3):63-76.
23. Safarpour Dehkordi S, Jojem P. The effect of cognitive and metacognitive strategies on self-concept and procrastination of first secondary students. Quarterly magazine of transcendental education. 2023;3(2):49-64.
24. Khazaei A, Bagheri N, Babakhani N. The mediating role of cognitive and metacognitive strategies in the relationship between perception of parent-child relationship and test anxiety in girls. Applied Family Therapy Journal (AFTJ). 2023;4(3):61-78.
25. Khajavi A, Bavi S. Investigating the relationship between cognitive styles, cognitive and metacognitive strategies with self-esteem and social adjustment in Islamic Azad University students. Ahvaz Soldier Education Development Journal. 2023;13(4):604-615.
26. Kokabi Rahman E, Taghvaei D, Pirani Z. The Effectiveness of Cognitive and Metacognitive Strategies Teaching on Academic Motivation, Academic Engagement and Quality of Life in School of Students with Specific Learning Disorder in Hamadan City. Sociology of Education. 2023;8(2):257-266.
27. H t. Comparison of the effectiveness of participation in cognitive and metacognitive exercises on elementary students' team working. Journal of Psychological Science. 2023;22(129): 1783-1800.
28. Sam Khaniani T. The effectiveness of cognitive and meta-cognitive skills training on Academic procrastination and Psychological well-being in students. Journal of Psychology New Ideas. 2020;4(8).
29. Mousavi SA, Alvani J. The relationship between cognitive and metacognitive skills and work-family conflict in nurses. Quarterly Journal of Nursing Management (IJNV) Original Article. 2020;9(3).
30. Rashidi SM, Mousazadeh T, Ghaffari O. The Effectiveness of Self-Regulated Learning (Cognitive and Metacognitive)

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

Strategies Training on the Components of Students' Self-Efficacy, Academic Motivation and Mental Health. Razi Journal Of Medical Sciences.30(1):29-37.
31. Bagherian S, Naderi H, Asghari Ganji A. The Effectiveness of Cognitive and Metacognitive Styles Training on the Learning, Social Self-efficacy and Social Adjustment of Students. Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences. 2019;12(5):39-50.
32. Pourhossein A, Intisar Fomenigh, Hijazi M, Narimani M. The effectiveness of teaching cognitive and metacognitive strategies on problem solving skills and self-esteem of 11th grade students of Meshkinshahr. School psychology. 2021;9(4):34-45.
33. Riyazi Z. The Effectiveness of Training Cognitive and Metacognitive Learning Strategies on Anxiety Test and Academic Performance of Nursing Students. Education Strategies in Medical Sciences. 2019;11(6):58-64.
34. Radovan M. Cognitive and metacognitive aspects of key competency "learning to learn". Pedagogika. 2019;133(1):28-42.
35. Kyriakides L, Anthimou M, Panayiotou A. Searching for the impact of teacher behavior on promoting students' cognitive and metacognitive skills. Studies in Educational Evaluation. 2020;64:100810.
36. Vosniadou S, Darmawan I, Lawson MJ, Van Deur P, Jeffries D, Wyra M. Beliefs about the self-regulation of learning predict cognitive and metacognitive strategies and academic performance in pre-service teachers. Metacognition and Learning. 2021:1-32.
37. Acosta-Gonzaga E, Ramirez-Arellano A. The influence of motivation, emotions, cognition, and metacognition on students' learning performance: A comparative study in higher education in blended and traditional contexts. Sage Open. 2021;11(2):21582440211027561.
38. Černý M. Využití Chatbotů V Kurzu Informační Gramotnosti. Itlib: Informacne Technologie a Kniznice. 2021.
39. Zhang X, Guo L. Cognitive and metacognitive reading strategies training in EFL reading. InInternational conference on education, economics and information management (ICEEIM 2019). Atlantis Press.2020;110-114.
40. Tang K-S. The use of epistemic tools to facilitate epistemic cognition & metacognition in developing scientific explanation. Cognition and Instruction. 2020;38(4):474-502.
41. Ramirez-Arellano A, Bory-Reyes J, Hernández-Simón LM. Emotions, motivation, cognitive–metacognitive strategies, and behavior as predictors of learning performance in blended learning. Journal of Educational Computing Research. 2019;57(2):491-512.
42. Alexiou A, Paraskeva F, editors. Exploiting motivation and self-efficacy through the implementation of self-regulated oriented ePortfolio. International Conference on E-Learning in the Workplace. NY. USA. 2013.
43. Golmohammad NB, Rahimi E. Studying the effectiveness of metacognitive strategies training on social adjustment and social self-efficacy of female high school students in Naghadeh. Scientific Research Journal of Education and Evaluation.2016;9(35):65-81.
44. Ghadampour E, Yousefvand L, Radmehr P. The Compare Effectiveness of Cognitive and Meta Cognitive Strategies Education on Academic Hope of Girl and Boy Students. Biquarterly journal of cognitive strategies in learning. 2018;5(9):33-47.
45. Safari N, Ghasemipour M, Taheri Z. The effect of educational technology-based teaching, cognitive and metacognitive learning strategies on agriculture students academic achievement and self-efficacy at Lorestan Payame Noor University, Iran. Journal of Agricultural Education Administration Research. 2017;9(41):3-15.
46. Weisani M, Lavasani MG, Ejei J. The effect of achievement goals on statistic anxiety through academic motivation and statistic learning. Journal of Psychology. 2012.
47. Radfar M, Honarmand Derbadam M,

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]

Mousavi M, Ghadban Zadeh R. The effectiveness of teaching cognitive and metacognitive strategies on self-efficacy and academic optimism. Educational leadership and management. 2019;47(13):91-104.
48. Shahri N, Vaziri S, Lotfi F. Review the effectiveness of cognitive and metacognitive strategies and SQ4R Methods in reducing test anxiety, increase self-efficacy and academic achievement in high school students. Psychometry. 2017;5(20):171-220.
49. Seadati SA, Tahergholami R, Jalai S. The impact of metacognitive skills training on the reduction of academic procrastination and test anxiety. 2017.
50. Sheykholeslami A. The Effectiveness of Cognitive and Metacognitive Learning Strategies Training on Academic Delay in Students with Low Academic Achievement. School Psychology. 2017;6(3):65-84.
51. Resendes T, Benchimol-Elkaim B, Delisle C, René JL, Poulin-Dubois D. What I know and what you know: The role of metacognitive strategies in preschoolers' selective social learning. Cognitive Development. 2021;60:101117.
52. Habibi-Kaleybar R, gobadi L. The relationship between self-directed learning and academic vitality with the intermediate role of academic motivation. Journal of Educational Research. 2020; 7(41):123-139.
53. Karimi S, Habibi MH. Metacognitive Skill Training on Reduction of Referential Thinking and Enhancement of Academic Self-Efficacy in Students with Low Levels of Happiness. Clinical Psychology Achievements. 2018;3(4):321-340.
54. Mohammadzadeh A, Alizadeh N,Paydar F. The role of school smartening and metacognitive strategies on students' academic adjustment (case study: second year high school students of Chamestan smart schools). cultural management. 2021;14(4) 50:36-55.
55. Sepahvandi MA, Sabzian S, Geravand Y, Bayranvand S, Pirjavid F. Effectiveness of cognitive techniques on academic motivation and academic performance of female high school students in Isfahan. New Educational Approaches. 2016;11(1):63-80.
56. Mehrparvar M, Karimi S.B.The effectiveness of teaching cognitive and metacognitive learning strategies on referential thinking and self-directed learning in students Responsible. Curriculum and education perspective. 2021;4(15):76-90.
57. Narimani M, Jalalinejad R, Sherbfzadeh A, Ajdari Z. The effectiveness of trainingof jager's knowledge and meta-cognitive skill program on reading performance of students with reading learning disability. Journal of Learning Disabilities. 2015;4(2):100-120.
58. Zare H, Siahjani L. The Efficacy of Cognitive Rehabilitation on Mental state and Memory function of the Elderly with Mild Alzheimer's. Advances in Cognitive Sciences.2018;20(3):51-66.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-09-15]