۱۱۷-۱۳۶

تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر خودراهبری در یادگیری، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان کوهدشت

◈ یاسر گراوند[۱] ◈ مریم صمدی طاهر گورابی[۲] ◈ حجت‌اله منصوری کریانی[۳] ◈ رضا منصوری کریانی[۴]

چکیده: این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر خودراهبری در یادگیری، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان پسر انجام شده است. این پژوهش از نوع نیمه‌آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری شامل همهٔ دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم شهر کوهدشت در سال تحصیلی ۹۸- ۱۳۹۷ بوده که تعداد آنها در مجموع ۱۹۳۳ نفر است. از این جامعه آماری ۴۰ دانش‌آموز (۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه گواه) به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و به‌صورت تصادفی به گروه آزمایش و گواه گمارده شدند. هر دو گروه، پرسشنامه‌های یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی، خلاقیت و آگاهی فراشناختی را به عنوان پیش‌آزمون تکمیل کردند. سپس، آموزش راهبردهای فراشناختی به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش در ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای، برای گروه آزمایش اجرا شد. پس از پایان آموزش، بار دیگر چهار ابزار پژوهش برای هر دو گروه آزمایش و کنترل به‌عنوان پس‌آزمون اجرا شد. داده‌های به‌دست‌آمده با روش آماری تحلیل کوواریانس چندمتغیره تحلیل شدند. نتایج حاکی از آن بود که آموزش راهبردهای فراشناختی سبب افزایش یادگیری خودراهبر ($p \leq ۰/۰۱$)، گرایش به تفکر انتقادی ($p \leq ۰/۰۱$) و خلاقیت ($p \leq ۰/۰۱$) شده است. براساس نتایج به‌دست آمده از این مطالعه می‌توان به مدیران، مشاوران و به‌طور کلی مسئولان و سیاستگذاران آموزشی پیشنهاد کرد که برای بهبود و افزایش یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان به نقش مهم و غیرقابل‌انکار راهبردهای فراشناختی عنایتی ویژه داشته باشند و زمینه ایجاد و تقویت این راهبردها را با آموزش راهبردهای فراشناختی در کارگاههای آموزشی و سمینارهای معتبر و آموزنده در دانش‌آموزان مدارس ایجاد کنند.

کلید واژگان: راهبردهای فراشناختی، یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی، خلاقیت

◉ تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۱۵ ◉ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱۰/۲

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشگاه شهید چمران اهواز (**نویسنده مسئول**) yasergaravand2015@gmail.com
۲. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران maryam.samadi5301@gmail.com
۳. کارشناس ارشد جمعیت‌شناسی، دانشگاه بوعلی همدان hmk1371@gmail.com
۴. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه شهید چمران اهواز rmansouri.psychology@gmail com

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

مقدمه

از گذشته تا اکنون در تمام جوامع، حوزۀ تعلیم و تربیت جایگاهی خاص داشته است و خواهد داشت. تغییر و تحول، پیشرفت و توسعه لازمۀ حیات علمی هر جامعه است. از مهم‌ترین شاخصهای تعیین‌کننده برای تحقق‌پذیری اهداف حوزه تعلیم و تربیت پرورش فراگیرانی متفکر، خلاق و خودراهبر است (طباطبایی، ۱۳۹۴). یکی از مفاهیم مهم در یادگیری، مفهوم یادگیری خودراهبر[1] است که طی چند دهه گذشته، به یکی از اهداف اصلی آموزش‌وپرورش تبدیل شده است (قمی، مسلمی و محمدی، ۱۳۹۵).

یادگیری خود راهبرد فرایندی است که در آن فراگیران مسئولیت شناسایی نیازهای آموزشی خود، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی نتایج یادگیری خویش را به عهده دارند و با ابتکار و مستقل از دیگران برای دستیابی به اهداف یادگیری از پیش تعیین‌شده خویش تلاش و فعالیت می‌کنند (موریس[2]، ۲۰۱۹). در واقع خودراهبری عبارت است از کنترل، هدایت و تنظیم اعمال برای دستیابی به اهداف و کسب اطلاعات (پاریس و پاریس[3]، ۲۰۰۱). خودراهبری همچنین از جمله شایستگیهای لازم برای یادگیری مادام‌العمر است (محمدی‌مهر، ملکی، عباس‌پور و خوشدل، ۱۳۹۰).

یادگیرندگان خودراهبر، افرادی فعال و خودجوش هستند که به‌جای منفعلانه انتظار کشیدن برای یادگیری واکنشی ابتکار عمل را در یادگیری به‌دست می‌گیرند. یادگیری آنها هدفمند و معنادار است و با توجه به داشتن انگیزۀ بالا، یادگیری آنها تداوم و پایداری بیشتری خواهد داشت. آنان مسئولیت‌پذیری بیشتری دارند و در یادگیری خویش از خودتنظیمی بالاتری برخوردارند (کادورین و همکاران[4]، ۲۰۱۲). علاوه براین، آنها از لحاظ مهارتهای مطالعه، مهارتهای فراشناختی و خلاقیت در سطح قابل‌قبولی قرار دارند (محمدی‌مهر و همکاران، ۱۳۹۰).

یکی دیگر از عوامل مؤثر بر پیشرفت فراگیران در امور تحصیلی و فعالیتهای یادگیری، تفکر انتقادی[5] است. تفکر و مهارت درست اندیشیدن از جمله مسائل مهمی است که از گذشته‌های دور ذهن اندیشمندان گوناگون را به خود مشغول کرده است. درحال حاضر نیز از اساسی‌ترین اهداف نظام تعلیم و تربیت، پرورش فراگیرانی است که از توانایی تفکر نقادانه برخوردار باشند (پال و الدر[6]، ۲۰۱۹). تفکر انتقادی به منزلۀ توانایی دستیابی به نتایج منطقی بر اساس مشاهده اطلاعات در نظر گرفته می‌شود (وکسلر[7] و همکاران، ۲۰۱۸). افراد برخوردار از تفکر نقادانه دارای ویژگیهایی مانند پذیرندگی ایده‌های

1. Self-directed learning
2. Morris
3. Paris, S. G. & Paris, A. H.
4. Cadorin et al.
5. Critical thinking
6. Paul & Elder
7. Wechsler

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

جدیـــد، انعطاف‌پذیری، تمایل به تغییر، خلاقیت، تحلیلی بودن، پرانرژی بودن، خطرپذیری، برخورداری از معرفت و مشـــاهده‌گری اند (پوپیل[1]، ۲۰۱۱). از جمله موانع تفکر انتقادی سیاستها و رسالتهای نظام آموزشی، شرایط اجتماعی و فرهنگی جامعه و شرایط موجود در زمینه تربیت معلم، محتوا و اهداف روش تدریس اســـت (علیپور، ۱۳۹۵). در این راستا، کلوچ، بلک و وارثن[2] (۲۰۰۹) ابراز می‌دارند که دارا بودن اطلاعات فراوان بدون دانســـتن نحوۀ به کارگیری ایـــن اطلاعات در حیطه‌های گوناگون زندگی اهمیت چندانی ندارد، بنابراین لازم اســـت که یادگیرندگان سطوح عالی تفکر و خودشناسی را به‌دست آورند و در فرایندهای شناختی و حل مسأله که از نمودهای فراشناخت هستند به تبحر کافی برسند (صفرزاده و مرعشیان، ۱۳۹۴). نگرانی در زمینۀ ضعف تفکر انتقادی در یادگیرندگان به یک کشور یا منطقه خاص محدود نمی‌شود بلکه می‌توان گفت که تقریباً همه نظامهای آموزشی دنیا را شامل می‌شود (استاپلتون[3]، ۲۰۱۱). توســـعه چنین تفکری نیازمند تجدیدنظر در روشهای تدریس است که بسیاری از این روشهای تدریس متکی به معلم متأســـفانه نه تنها منجر به توســـعه تفکر انتقادی فراگیران نمی‌شـــوند، بلکه به وخامت بیشتر مشکلات یادگیری یادگیرندگان می‌انجامند (لی و بویل[4]، ۲۰۰۸). این در حالی است که پژوهشـــهای افرادی مانند جاکوب[5] (۲۰۱۲)، امیر[6] (۲۰۰۹) و لوکاس[7] (۲۰۱۹) نشان داده‌اند افرادی که تفکر انتقادی بالاتر دارند، از پیشرفت تحصیلی بالاتر نیز برخوردارند، از این رو پرورش این نوع از تفکر در دانش‌آموزان می‌تواند زمینه موفقیت بیشتر آنان را در امور تحصیلی فراهم کند.

همچنین صاحب‌نظران، خلاقیت[8] را دانشـــی اساسی برای هرگونه تغییر و نوآوری و عاملی ضروری در شـــتاب بخشـــیدن به نوآوریهای علمی و فناورانه بشر به‌شـــمار می‌آورند. پژوهشهای صورت گرفته نشان می‌دهند که پایۀ حرکات نوین در آینده خلاقیت و میزان بهره‌گیری از تفکر خلاق است، بنابراین، یکی از چالشهای جدی و قابل پیش‌بینی بشر در آینده میزان بهره‌گیری از ذهنها و شخصیتهای خلاق در حوزه‌های مختلف علمی، پژوهشـــی و فناورانه است (پیرخائفی، برجعلی، دلاور و اسکندری، ۱۳۸۸). پژوهشـــهای صورت گرفته در زمینه خلاقیت نشـــان داده‌اند که خلاقیت خصیصه‌ای نیست که افرادی خاص آن را دارا باشـــند و می‌توان آن را با به کار بردن شـــیوه‌های مناسب آموزشی در افراد پرورش داد (کرمی، کرمی و هاشمی، ۱۳۹۲).

بـــا وجود این در تبیین خلاقیت نظریه‌های گوناگون وجود دارد که هر کدام در جای خود توضیحی

1. Popil
2. Celuch, Black & Warthan
3. Stapleton
4. Lee & Boyle
5. Jacob
6. Emir
7. Lucas
8. Creativity

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

روشـــن‌گرانه برای عوامل تأثیرگذار بر خلاقیت ارائه داده‌اند. هنســـی و آمابیلـــه[1] (۲۰۱۲) معتقدند که خلاقیت پدیده‌ای اجتماعی اســـت و منشـــأ آن در نیازها، مقتضیات جامعه و شـــرایط خانوادگی است. تورنس[2] (۱۹۷۹؛ به نقل از کولوغلو و آساس‌اوغلو[3]، ۲۰۱۰) اعتقاد دارد که خلاقیت یک ویژگی شخصی است، یعنی به عواملی مانند انگیزش، هیجان، عواطف، احساسات، تجربه‌ها و یادگیریهای شخصی وابسته اســـت. همچنین وی بر این باور بود که خلاقیت، احســـاس شـــکاف، اختلال یا از میان رفتن عناصر و بســـط دادن عقایدی در رابطه با مفروضات، آزمایش آنها، مقایسه نتایج، تغییر و آزمون دوباره آنها است. عـــلاوه بر این وی خلاقیت را به مثابه بخشـــی از عقایـــد بدیع، یک دیدگاه متمایـــز، یا یک نگاه نوین به مســـأله، یک قدم موفق به سمت ناشناخته‌ها، شکســـتن قالبها و باز بودن برای کسب تجارب جدید به شـــمار می‌آورد. کاستلو[4] اعتقاد دارد که فرایند خلاقیت در قالب ایده‌ها، افکار، تصاویر، رنگها، اشکال، تخیلات، رؤیاها، هیجانات و احساسات بی‌بدیلی ظاهر می‌شود که در ضمیر خودآگاه شخص وجود دارند (کاستلو، ۲۰۰۸؛ به نقل از احدی، رضایی، دلاور و پادروند، ۱۳۹۲). افرادی مانند استرنبرگ[5] (۲۰۱۸) و چیکسنت‌میهائی[6] (۱۹۹۶) اعتقاد دارند که خلاقیت پدیده‌ای چند متغیری است و عواملی مانند جامعه، خانواده، شـــخصیت و تواناییهای شـــناختی همزمان بر آن اثرگذارند. برخی نیز مانند گیلفورد[7] (۱۹۶۷) بر این عقیده‌اند که خلاقیت بعد فراشناختی دارد و با فرایندهای عالی مانند تفکر، هوش، تخیل و پردازش اطلاعات ارتباط دارد. ازآنجایی‌که دانش‌آموزان قســـمت بســـیاری از زندگی کودکی و نوجوانی خود را در نظام آموزش رســـمی سپری می‌کنند، طبیعی اســـت که برنامه‌های آموزشی و درسی بر تجارب آنها بسیار اثرگذارند (قلتاش، اوجی‌نژاد و برزگر، ۱۳۸۹).

از متغیرهایی که پژوهشهای متعدد نشان داده‌اند بر تفکر انتقادی (دامایانتی، کاسویتا و نوئر[8]، ۲۰۱۹؛ آکیوز، سمسایتیک و کسر[9]، ۲۰۱۵؛ مگنو[10]، ۲۰۱۰ و انتظاری و فروزنده، ۱۳۹۶)، خودراهبری (بایاندیر و داگال[11]، ۲۰۱۶؛ غلام‌شـــاهیان و اوجی‌نژاد، ۲۰۱۶؛ ســـعید، علی‌نژاد و گـــودرزی، ۱۳۹۴) و خلاقیت (کیم و لی[12]، ۲۰۱۸؛ گوتیئرز-براوجوس[13] و همکاران، ۲۰۱۳؛ قلتاش و همکاران، ۱۳۸۹؛ کرمی و همکاران،

1. Hennessey & Amabile
2. Torrance
3. Kuloğlu & Asasoglu
4. Costelloe
5. Sternberg
6. Csikszentmihalyi
7. Guilford
8. Damayanti, Caswita & Noer
9. Akyüz, Samsa Yetik & Keser
10. Magno
11. Bayındır & Dağal
12. Kim & Lee
13. Gutierrez-Braojos

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

۱۳۹۲ و هارگروو و نیتفلت[1]، ۲۰۱۵) اثرگذارند، راهبردهای فراشـــناختی[2] هستند. علاوه بر پژوهشهای ذکرشده که ارتباط مســـتقیم میان راهبردهای فراشناختی با تفکر انتقادی، خودراهبری در یادگیری و خلاقیت را نشان می‌دهند، افرادی همچون آلجی و یوکسل[3] (۲۰۱۲)، اسوالاندر و تاوبه[4] (۲۰۰۷) و پرویز و شـــریفی (۱۳۹۰) در پژوهشهای خود به این نتیجه رسیده اند که راهبردهای فراشناختی بر عملکرد تحصیلی و موفقیت یادگیرندگان در امور تحصیلی اثری مثبت دارند. از این گذشـــته، یافته‌های مطالعه کیفی برچ[5] (۲۰۱۷) بیانگر این بودند که یادگیری فراشـــناختی بر موفقیت دانشـــجویان اثرگذار است، یعنی توانایی کاربرد و انتقال آموخته‌های آنها بیشـــتر می‌شود. همچنین، طاهری، زارعی و هدایت‌زاده (۲۰۱۹) در پژوهشـــی کیفی نشـــان داده‌اند که راهبردهای فراشناختی بر درک شنیداری یادگیرندگان اثر مثبت دارند. همچنین، در پژوهش کوتلوترک و یومرو[6] (۲۰۱۷) یافته‌های به‌دســـت آمده از مصاحبه با یادگیرندگان حاکی از این بود که آموزش راهبردهای فراشـــناختی مهارتهای خواندن یادگیرندگان را افزایش داده است.

مفهوم فراشـــناخت را ابتـــدا فلاول[7] (۱۹۷۶) مطرح کرده اســـت تا به تبییـــن و توجیه دانش فرد در مورد فرایندها و تولیدات شناختی و نظارت بر این فرایندها بپردازد. فراشناخت به آگاهی انسان از نظام شناختی خود و کنترل و نظارت بر آن گفته می‌شود. جوزف[8] (۲۰۰۹) اظهار می‌دارد که نظام شناختی انســـان از طریق عملیات اجرایی مرکزی برنامه‌ریزی، نظارت، ارزیابی و تنظیم می‌شود. عملیات اجرایی یاد شده، همان راهبردهای فراشناختی‌اند. بنابراین کارکرد اصلی راهبردهای فراشناختی، تعیین هدف، برنامه‌ریزی، نظارت، سازمان‌دهی و اصلاح سیستم شناختی فرد است.

در فراشـــناخت دو مؤلفه مهم را باید از همدیگر متمایز کرد. نخســـت، دانش فراشناختی شخص از خودش، به‌عنوان پردازشـــگر اطلاعات و مؤلفه دوم فرایندهـــا و راهبردهای نظم‌دهنده، کنترل‌کننده و نظارت‌کننده است (جوزف،۲۰۰۹؛ بیکر[9]، ۱۹۸۹). دانش فراشناختی ارتباط دارد به آنچه شخص در مورد خودش یا به‌طور کلی در مورد شـــناخت می‌داند (شـــراو و ماشمن[10]، ۱۹۹۵)، اما مؤلفه دوم فراشناخت یعنی تجربهٔ فراشناختی کارکردهای گوناگون دارد که از میان آنها می‌توان به نظم‌بخشی به فرایندهای

1. Hargrove & Nietfeld
2. Metacognitive strategies
3. Alcı & Yüksel
4. Swalander & Taube
5. Bretsch
6. Kutluturk & Yumru
7. Flavell
8. Joseph
9. Baker
10. Schraw & Moshman

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

شـــناختی (پاریس و جاکوبـــز[1]، ۱۹۸۴)، تنظیم و نظارت فکر (کراس[2] و پاریـــس، ۱۹۸۸) و فعالیتهای خودگردان (گلاور و برونینگ، ۱۹۹۰، ترجمه خرازی، ۱۳۷۵) اشـــاره کرد. تجارب فراشـــناختی از نظر آگاهانه بودن یا نبودن به دو دسته تقسیم می‌شوند. از میان این دو، تجارب آگاهانه فراشناخت در تعلیم و تربیت اهمیت بسیار دارند. تجارب آگاهانه‌ای که به تنظیم و نظارت بر فعالیتهای شناختی می‌پردازند راهبردهای فراشناختی نام دارند (جوزف، ۲۰۰۹).

کوهن[3] (۱۹۸۹) معتقد اســـت مشـــکلات بسیاری که فراگیران در اســـتدلال علمی دارند به سبب ندانســـتن چگونگی به‌کارگیری مهارتهای فراشناختی اســـت و پیشنهاد می‌کند که در کسب مهارتهای فراشناختی به فراگیران کمک شود. محققان و نظریه‌پردازان عملکردهای شناختی را قابل تغییر و آموزش می‌داننـــد و اعتقاد دارند که آموزش راهبردهای فراشـــناختی به فراگیران این امکان را می‌دهد که روی فعالیتهای شناختی خویش تفکر کنند و روند یادگیری خود را بهبود بخشند (جوزف، ۲۰۰۹). با توجه به مطالب بالا هدف پژوهش حاضر آموزش راهبردهای فراشناختی و تعیین اثربخشی این آموزش بر گرایش به تفکر انتقادی، خودراهبری در یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان متوســـطه دوم شهرستان کوهدشت بوده است. پژوهشگران در این پژوهش در پی آزمون فرضیه‌های زیرند:

۱. آموزش راهبردهای فراشناختی بر خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان کوهدشت مؤثر است.

۲. آموزش راهبردهای فراشناختی بر گرایش به تفکر انتقادی دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان کوهدشت مؤثر است.

۳. آموزش راهبردهای فراشناختی بر خلاقیت دانش‌آموزان متوسطه دوم شهرستان کوهدشت مؤثر است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه گواه است. در این پژوهش آموزش راهبردهای فراشناختی به منزلهٔ متغیر مستقل و یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت به منزلهٔ متغیر وابسته در نظر گرفته شده‌اند.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش، دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم مدارس دولتی شهرکوهدشت در سال تحصیلـــی ۹۸ - ۱۳۹۷ بوده که تعداد آنها ۱۹۳۳ نفر اســـت. از این جامعـــه آماری ۴۰ دانش‌آموز به

1. Jacobs
2. Cross
3. Kuhn

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

روش نمونه‌گیری خوشـــه‌ای تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شـــدند. به این صورت که از میان مدارس شهرستان کوهدشت، دو مدرسه متوســـطه دوم پسرانه به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس از هر مدرســـه یک کلاس متوسطه دوم (هر کلاس ۲۰ نفر) به‌صورت تصادفی انتخاب و دو کلاس به روش تصادفی به دو گروه آزمایش و کنترل تقسیم شدند. آزمودنیهای فاقد ملاکهای ورودی شامل جنسیت پســـر، عملکرد هوشی متوســـط (بالاتر از ۸۵) یا بیشتر، زندگی با پدر و مادر و محدوده سنی ۱۷-۱۵ سال از مطالعه کنار گذارده شدند. بر این اساس، ۴۰ دانش‌آموز پسر در فرایند مطالعه به‌عنوان نمونه آماری اولیه انتخاب شـــدند که در مرحله دوم به‌طور تصادفی به گروه آزمایش و کنترل گمارده شدند ($n1=n2=20$).

● ابزارهای پژوهش

الف) پرسشـــــنامه یادگیری خودراهبر: در این پژوهش برای گـــردآوری داده‌های مربوط به یادگیـــری خودراهبـــر از مقیـــاس آمادگی برای خود راهبری فیشـــر، کینگ و تاگـــو[1] (۲۰۰۱) اســـتفاده شد. این مقیاس یک ابزار خودسنجی و شـــامل ۴۰ گویه است که برای اولین بار فیشر و همکاران (۲۰۰۱) آن را ســـاخته و اعتباریابی کرده‌اند. در این مقیاس آزمودنیها به یک مقیاس پنج‌درجه‌ای روی طیف لیکرت (بسیار زیاد = ۵ و بسیار کم = ۱) پاسخ می‌دهند و حداقل و حداکثر نمره‌ای که به‌دست می‌آورند به‌ترتیب برابر با ۴۰ و ۲۰۰ است. یافته‌های فیشر و همکاران (۲۰۰۱) آن را در اســـترالیا نشان داده اســـت که پایایی کلی این ابزار به روش آلفای کرونباخ ۰/۹۲، برای زیرمقیاس خودمدیریتی ۰/۸۵، رغبت به یادگیری ۰/۸۴ و خودکنترلی ۰/۸۳ گزارش شده است. همچنین روایی این مقیاس به روش تحلیل عاملی تأییدی مطلوب گزارش شـــده است. پایایی این مقیاس در مطالعهٔ نادی و سجادیان (۱۳۸۵) به روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ و برای خرده‌مقیاسهای خودمدیریتی ۰/۷۸، رغبت به یادگیری ۰/۷۱ و خودکنترلی ۰/۶۰ به‌دست آمده است.

ب) پرسشنامه گرایش به تفکر انتقادی: مقیاس گرایش به تفکر انتقادی را ریکتس[2] (۲۰۰۳) ساخته که دارای سه زیرمقیاس نوآوری (۱۱ گویه)، بلوغ شناختی (۹ گویه) و اشتغال ذهنی (۱۳ گویه) است که درمجموع ۳۳ گویه دارد و نمره‌گذاری آن بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم= ۱ تا کاملاً موافقم= ۵) اســـت و پاســـخ‌دهنده درنهایت نمره‌ای میان ۳۳ تا ۱۶۵ به‌دست می‌آورد. ریکتس (۲۰۰۳)، پایایی سه زیرمقیاس نوآوری، بلوغ شناختی و اشتغال ذهنی را به‌ترتیب ۰/۷۹، ۰/۷۵ و ۰/۸۹ گزارش کرده اســـت. علاوه بر ایـــن از آنجایی که این مقیاس بر مبنای کار اصلی فاســـیونه[3] (۱۹۹۰) تهیه شده روایی سازه آن نیز قابل‌قبول تلقی شده است. در اعتباریابی

1. Fisher, King & Tague
2. Ricketts
3. Facione

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

به عمل آمده روی دانشـــجویان ضریب پایایی زیرمقیاس نوآوری ۰/۷۵، بلوغ شـــناختی ۰/۵۷ و اشتغال ذهنی ۰/۸۶ به‌دست آمده است (امیرپور، ۱۳۹۱).

ج) پرسشـــــنامه خلاقیت: این آزمون بر اســـاس نظریه تورنس درباره خلاقیت است (عابدی، ۱۳۷۲). این پرسشـــنامه ۶۰ سؤال سه گزینه‌ای دارد که از چهار خرده‌آزمون سیالی (۲۲ گویه)، بسط (۱۱ گویه)، ابتکار (۱۶ گویه) و انعطاف‌پذیری (۱۱ گویه) تشکیل شده است. نمره‌گذاری این پرسشنامه به این صورت است که نمرهٔ یک برای خلاقیت پایین، نمرهٔ دو برای خلاقیت متوسط و نمره سه برای خلاقیت بالا در نظر گرفته می‌شود. مجموع نمرات کسب شده در هر خرده‌آزمون، نمایانگـــر نمره آزمودنی در آن بخش اســـت و مجموع نمرات در چهار خـــرده آزمون، نمره کلی خلاقیت او را نشـــان می‌دهد. دامنهٔ نمره کل خلاقیت هر آزمودنی ۶۰ تا ۱۸۰ خواهد بود. پایایی آزمون با اســـتفاده از روش بازآزمایی برای خرده‌آزمون سیالی ۰/۸۵، ابتکار ۰/۸۲، انعطاف‌پذیری ۰/۸۴ و بسط ۰/۸۰ به‌دست آمده اســـت (عابدی، ۱۳۷۲). ضریب همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ برای خرده‌آزمونهای سیالی، انعطاف‌پذیری، ابتکار و بسط روی ۲۲۷۰ دانش‌آموز اسپانیایی به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۶۶، ۰/۶۱ و ۰/۶۱ به‌دست آمده است (آزمندی، ویلا[1] و عابدی، ۱۹۹۶).

د) پرسشنامه آگاهی فراشناختی: مقیاس آگاهی فراشـــناختی را شراو و دنیسون[2] (۱۹۹۴) به‌منظور بررسی فراشناخت یادگیرندگان نوجوان و بزرگسال ابداع کرده‌اند. این مقیاس دارای ۵۲ گویه اســـت که عوامل متمایز دانش شـــناخت و تنظیم شناخت را در بر می‌گیرد. دانش شناخت دارای ۱۷ گویه و شامل سه فرایند فرعی دانش بیانی، دانش روشی و دانش موقعیتی است. تنظیم شـــناخت دارای ۳۵ گویه و شـــامل پنج فرایند فرعی برنامه‌ریزی، راهبردهای مدیریت اطلاعات، وارســـی ادراک، راهبردهای عیب‌زدایی و ارزیابی فرایند یادگیری اســـت. نمره‌گذاری این مقیاس بر اســـاس طیف لیکرت ۵ درجه اســـت و حداقل نمره در آن ۵۲ و حداکثر نمره ۲۶۰ است. شراو و دنیســـون (۱۹۹۴) پایایی این مقیاس را با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش کرده‌اند. پایایی و روایی این ابزار را محققان متفاوت (کوچینیو[3]، ۲۰۰۶؛ پلنتس[4]، ۲۰۰۰؛ شـــراو و دنیسون، ۱۹۹۴؛ دلاورپور، ۱۳۷۶ و متحدی، ۱۳۸۶) مطلوب گزارش کرده‌اند.

● نحوه اجرای پروتکل

پروتکل آموزشی مهارتهای فراشناختی که طی ۱۰ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای به دانش‌آموزان گروه آزمایش برای ارتقای یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت آنان ارائه شده، به شرح جدول ۱ است.

1. Villa
2. Dennison
3. Coutinho
4. Plants

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

جدول ۱. پروتکل آموزش مهارتهای فراشناختی (غریبی و نقشبندی، ۱۳۹۳)

جلسه	محتوا	توصیف
۱	شرح اهداف و گرفتن پیش‌آزمون	پس از برقراری ارتباط و آمادگی دانش‌آموزان، اهداف برنامه به اختصار برای دانش‌آموزان بیان شد و از آنان پیش‌آزمون گرفته شد.
۲	معرفی راهبردهای شناختی	با توجه به ارتباط مستقیم راهبردهای شناختی با راهبردهای فراشناختی دانش‌آموزان، در این جلسه به اختصار راهبردهای شناختی شامل تکرار و مرور، بسط و گسترش معنایی و سازمان‌دهی، با ارائه مثال برای دانش‌آموزان توضیح داده شدند
۳	تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری و انتخاب راهبردهای شناختی	در مورد انتخاب راهبردهای شناختی مناسب برای هر موضوع یادگیری و تأثیر آن بر صرفه‌جویی در وقت و ذخیره بهتر مطالب در حافظه بلندمدت بحث شد.
۴	تعریف و معرفی راهبردهای فراشناختی	در این جلسه ضمن تعریف راهبردهای فراشناختی برای دانش‌آموزان به معرفی و تعریف سه راهبرد برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت و نظم‌دهی پرداخته شد.
۵	آموزش راهبرد برنامه‌ریزی	در این جلسه درباره تعیین هدف برای مطالعه و پیش‌بینی زمان و سرعت لازم برای مطالعه بحث شد.
۶	آموزش راهبرد نظارت و کنترل	در این جلسه دربارهٔ ارزشیابی پیشرفت، نظارت بر توجه، طرح سؤال ضمن مطالعه و یادگیری بحث صورت گرفت.
۷	آموزش راهبرد نظارت و کنترل	درباره راهبردهای دیگر کنترل و نظارت یعنی کنترل زمان و سرعت مطالعه و پیش‌بینی سؤالات امتحانی برای دانش‌آموزان بحث شد.
۸	آموزش راهبرد نظم‌دهی	در این جلسه در مورد راهبرد نظم‌دهی با تأکید بر تعدیل سرعت مطالعه و اصلاح یا تغییر راهبرد شناختی در صورت نیاز، بحث شد.
۹	گروه‌بندی دانش‌آموزان و دادن تمرین به آنان	در این جلسه دانش‌آموزان گروهبندی شدند و با مشورت با اعضای هر گروه از آنها خواسته شد یک فصل از کتاب درسی جامعه‌شناسی را انتخاب کنند و راهبردهای فراشناختی برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت و نظم‌دهی را در مورد آن به‌کار بگیرند.
۱۰	تشکر از مشارکت کنندگان و اجرای پس‌آزمون	در این جلسه، ضمن تشکر از همه دانش‌آموزان برای شرکت در این برنامه آموزشی از همه آنها (گروه آزمایش و گروه کنترل) پس‌آزمون به عمل آمد.

● نحوه اجرا

روش اجرای آزمایش به این شرح بود که پس از تشکیل گروهها، ابتدا یک پیش‌آزمون به عمل آمد. سپس در گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه و در هر جلسه به مدت ۵۰ دقیقه آموزش راهبردهای فراشناختی به‌صورت کارگاهی ارائه شد. پس از پایان دوره آموزشی، از هر دو گروه آزمایش و کنترل پس‌آزمون گرفته شد. برای شرکت‌کنندگان در گروه کنترل، پس از پایان آزمایش برای افرادی که داوطلب شرکت در دوره آموزش راهبردهای فراشناختی بودند، یک دوره آموزشی برگزار شد.

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

یافته‌ها

جدول ۲. شاخصهای آمار توصیفی متغیرهای پژوهش(تعداد ۴۰)

متغیر	گروه	میانگین		انحراف استاندارد	
		پیش‌آزمون	پس‌آزمون	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
آگاهی فراشناختی	کنترل	۱۳۲/۳۵	۱۳۳/۱۲	۱۱/۰۶	۱۲/۲۵
	آزمایش	۱۳۳/۱۶	۱۴۵/۷۵	۱۳/۱۴	۱۵/۴۵
یادگیری خودراهبر	کنترل	۹۵/۱۶	۹۴/۸۸	۹/۳۴	۸/۲۶
	آزمایش	۹۶/۰۴	۱۱۵/۴۵	۸/۷۶	۱۱/۱۴
گرایش به تفکر انتقادی	کنترل	۸۵/۱۷	۸۶/۰۴	۶/۴۴	۷/۱۳
	آزمایش	۸۵/۷۴	۱۰۲/۵۵	۶/۴۹	۹/۳۶
خلاقیت	کنترل	۸۲/۲۷	۸۱/۸۵	۵/۷۲	۵/۲۴
	آزمایش	۸۳/۰۴	۹۷/۱۵	۶/۰۵	۸/۳۵

پیش از تحلیل داده‌ها، مفروضه‌های تحلیل کوواریانس چند متغیری شامل نرمال بودن، خطی بودن، عدم همخطی چندگانه، همگنی واریانسها و همگنی شیبهای رگرسیون مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف برای متغیرهای پژوهش در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج نرمال بودن متغیرهای پژوهش در دو گروه

متغیر	گروه	زمان اندازه‌گیری	z	سطح معناداری
آگاهی فراشناختی	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۳۳	۰/۷۲
		پس‌آزمون	۰/۴۰	۰/۶۰
	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۴۵	۰/۶۳
		پس‌آزمون	۰/۷۶	۰/۴۵

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

(ادامه) جدول ۳.

متغیر	گروه	زمان اندازه‌گیری	z	سطح معناداری
یادگیری خودراهبر	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۷۰	۰/۴۲
		پس‌آزمون	۰/۷۵	۰/۳۴
	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۷۲	۰/۳۸
		پس‌آزمون	۰/۸۵	۰/۲۷
گرایش به تفکر انتقادی	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۸۰	۰/۳۲
		پس‌آزمون	۰/۷۶	۰/۴۳
	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۶۵	۰/۴۶
		پس‌آزمون	۰/۴۲	۰/۵۸
خلاقیت	کنترل	پیش‌آزمون	۰/۷۴	۰/۴۱
		پس‌آزمون	۰/۶۳	۰/۴۵
	آزمایش	پیش‌آزمون	۰/۴۴	۰/۵۲
		پس‌آزمون	۰/۳۹	۰/۷۱

همچنین نتایج حاصل از بررسی خطی بودن رابطه میان متغیرهای وابسته، نشان داد که رابطه خطی میان پیش‌آزمونها و پس‌آزمونهای متغیرهای وابسته وجود دارد. همچنین نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که ضریب همبستگی میان پس‌آزمون همهٔ متغیرهای وابسته کمتر از ۰/۹ است، بنابراین پیش‌فرض عدم همخطی چندگانه نیز رعایت شده است. بررسی همگنی واریانسها نشان داد که مقدار F حاصل از آزمون همگنی واریانسها در متغیر یادگیری خودراهبر (F=۰/۰۲ و P=۰/۶۴)، گرایش به تفکر انتقادی (F = ۱/۰۷ و P = ۰/۲۹) و خلاقیت (F=۱/۰۴ و P = ۰/۳۳) معنادار نیستند، بنابراین فرض همگنی واریانسها تأیید شد. روش استاندارد دیگر برای ارزیابی برابری ماتریسهای کوواریانس آزمون ام باکس است، که در آن معنادار بودن آماری ($p \leq ۰/۰۱$)

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

شـــاخص ناهمگنی یـــا نابرابری محســـوب می‌شـــود. در این پژوهـــش، نتایج برابری ماتریســـهای واریانس-کوواریانس آزمون ام باکس نشـــان داد که مقدار آماره آزمون ام باکس به‌دســـت آمده ۵/۰۶ است که در سطح P=۰/۴۶ معنادار نیست. بنابراین این آزمون نیز همگنی واریانسها را تأیید می‌کند. علاوه بر این، بررســـی آزمون همگنی شـــیبهای رگرسیون نشـــان داد که آزمونهای F تعامل گروه با پیش‌آزمـــون یادگیری خودراهبر یادگیری خودراهبر (F=۰/۲۵ و P=۰/۸۲)، گرایش به تفکر انتقادی (F =۰/۳۳ و P=۰/۶۳) و خلاقیـــت (F=۰/۲۲ و P=۰/۹۴) معنادار نیســـتند. بنابراین مفروضهٔ همگنی شیبهای رگرسیون نیز رعایت شده است. برای بررسی اثر برنامه آموزشی، تحلیل کوواریانس چند متغیری روی میانگینهـــای نمره‌های پس‌آزمون یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت صورت گرفت (جدول ۴).

جدول ۴. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس چند متغیری

شاخص	مقدار	F	df فرضیه‌ها	df خطا	P	Eta	توان آماری
اثر پیلایی	۰/۸۴۲	۹۸/۲۵	۳	۳۱	p ≤ ۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱
لامبدای ویلکز	۰/۱۱۹	۹۸/۲۵	۳	۳۱	p ≤ ۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱
اثر هتلینگ	۶/۵۴۵	۹۸/۲۵	۳	۳۱	p ≤ ۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱
بزرگ‌ترین ریشه‌روی	۶/۵۴۵	۹۸/۲۵	۳	۳۱	p ≤ ۰/۰۰۱	۰/۸۸	۱

همانطور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود، تفاوتی معنادار در ترکیب خطی نمرات یادگیری خودراهبـــر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت با توجه به گروه وجـــود دارد (P =۰/۰۰۱، F = ۹۸/۲۵ و ۰/۱۱۹= لامبدای ویلکز). مجذور اتا نشـــان می‌دهد که ۰/۸۸ از واریانس متغیر وابســـته با متغیرهای گروهبندی (آزمایش و کنترل) تعیین می‌شود.

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

جدول ۵. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس یک‌طرفه برای اثرهای راهبردهای فراشناختی بر یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت

متغیر	منبع تغییرات	SS	df	MS	F	P	Eta	توان آماری
یادگیری خودراهبر	پیش‌آزمون	۴/۴۲	۱	۴/۴۲	۰/۰۰۰	۰/۹۹۶	۰/۰۰۰	۱
	گروه	۹۳۵/۴۸۲	۱	۹۳۵/۴۸۲	۲۶۴/۴۸۴	۰/۰۰۱	۰/۴۸	
	خطا	۱۳۲/۲۳۵	۳۷	۳/۵۷۳				
	کل	۱۰۷۲/۱۳۷	۳۹					
گرایش به تفکر انتقادی	پیش‌آزمون	۳/۳۱	۱	۳/۳۱	۰/۰۵۲	۰/۸۲۴	۰/۰۰۱	۱
	گروه	۸۹۴/۳۲۶	۱	۸۹۴/۳۲۶	۱۹۵/۶۵۲	۰/۰۰۱	۰/۴۶	
	خطا	۱۶۹/۱۲۸	۳۷	۴/۵۷۱				
	کل	۱۰۶۶/۶۷۴	۳۹					
خلاقیت	پیش‌آزمون	۳/۱۲	۱	۳/۱۲	۰/۰۵۸	۰/۸۶۲	۰/۰۰۱	۱
	گروه	۷۴۶/۲۵۶	۱	۷۴۶/۲۵۶	۱۴۲/۰۰۸	۰/۰۰۱	۰/۴۴	
	خطا	۱۹۴/۴۵۲	۳۷	۵/۲۵۵				
	کل	۹۴۳/۸۲۸	۳۹					

نتایج جدول ۵ نشان‌دهنده این است که مداخله آموزش راهبردهای فراشناختی سبب افزایش نمرات یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت در پس آزمون گروه آزمایش شده است. ضرایب اتا نیز نشـــان می‌دهند که ۴۸٪ از واریانس متغیر یادگیری خودراهبـــر، ۴۶٪ از واریانس متغیر گرایش به تفکر انتقادی و ۴۴٪ از واریانس متغیر خلاقیت با آموزش راهبردهای فراشناختی تبیین شده است.

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر یادگیری خودراهبر، گرایش به تفکر انتقادی و خلاقیت دانش‌آموزان پسر متوسطه دوم به انجام رسیده است. نتایج پژوهش نشان داده که دانش‌آموزانی که در دوره آموزش راهبردهای فراشناختی شرکت کرده‌اند از خودراهبری بیشتری در یادگیری برخوردارند. این یافتهٔ پژوهش را می‌توان همسو دانست با پژوهشهای نادعلی، گردان‌شکن و گل‌پرور (۱۳۹۰) که در مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر آموزش تفکر انتقادی، حل مسأله و فراشناخت بر یادگیری خودراهبر در دانشجویان" به این نتیجه رسیدند که آموزش فراشناخت بر یادگیری خودراهبر دانشجویان تأثیر دارد، غلام‌شاهیان و اوجی‌نژاد (۲۰۱۶) که در پژوهش خویش آموزش فراشناخت را بر یادگیری خودگردان دانش‌آموزان دختر کلاس ششم منطقه دو شهر شیراز مؤثر دانستند، بایاندیر و داگال (۲۰۱۶) که در پژوهش خود به این یافته رسیدند میان سطوح آگاهی فراشناختی و یادگیری خودراهبر ارتباط مستقیم وجود دارد و سعید و همکاران (۱۳۹۴) که در مطالعهٔ خود به تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر یادگیری خودراهبر دانشجویان دانشگاه پیام نور رفسنجان اذعان داشتند.

در تبیین این یافتهٔ پژوهش می‌توان گفت که برای این‌که یادگیری انگیزه، عمق و ماندگاری بیشتری داشته باشد، لازم است که فراگیران مهارتهای یادگیری خودراهبر را بیاموزند و همچنین مهارتهای یادگیری خودراهبر به فراگیران در کسب دانش، مهارت و نگرشهای خاص در رشد شخصی و حرفه‌ای‌شان کمک بسیاری خواهند کرد. بنابراین لازم است که توانمندسازی دانش‌آموزان برای کسب مهارتهای لازم برای خودراهبر شدن در یادگیری، یکی از اهداف نهایی برنامه‌های آموزشی باشد. از این‌رو تغییر و تبدیل یاددهی به یادگیری ضرورت خواهد یافت. این گذر از یاددهی به یادگیری مستلزم آن است که فراگیر شیوهٔ آموختن را بیاموزد (ویلیامسون[1]، ۲۰۰۷). همچنین فراشناخت یا یادگیری چگونه یاد گرفتن سبب می‌شود که فراگیر به‌طور مؤثر در یادگیری، خودراهبر شود. یا به بیانی دیگر فراشناخت موتوری است که خودراهبری را به حرکت در می‌آورد (ریو، نیکس و هام[2]، ۲۰۰۳). بنابراین می‌توان انتظار داشت که با پیشرفت و رشد مهارتهای فراشناختی به‌عنوان توانمندیها و قابلیتهای تأثیرگذار بر خودراهبری، سطوح یادگیری خودراهبر در دانش‌آموزان ارتقا یابد.

یافتهٔ دیگر پژوهش حاضر این بود که شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی راهبردهای فراشناختی بیشتر از افرادی که در این دوره شرکت نکرده بودند گرایش به تفکر نقادانه داشتند. این یافته از پژوهش را می‌توان با پژوهشهای زیر همسو دانست: آکیوز و همکاران (۲۰۱۵) که

1. Williamson
2. Reeve, Nix & Hamm

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

در پژوهش خویش نشـــان دادند که راهنماییهای فراشناختی در محیطهای یادگیری آنلاین بر گرایش به تفکر انتقادی دانشـــجویان مؤثر اســـت، مگنو (۲۰۱۰) که در مطالعه خود نشان داد فراشـــناخت بر تفکر انتقادی دانشجویان اثر مستقیم دارد، دامایانتی و همکاران (۲۰۱۹) که در پژوهش خود نشـــان دادند آموزش مواد براساس راهبردهای فراشـــناختی منجر به بهبود تفکر انتقادی یادگیرندگان می‌شـــود و تحقیق انتظاری و فروزنده (۱۳۹۶) با عنوان "اثربخشی آموزش مهارتهای شناختی و فراشناختی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تیزهوش و عادی" که در آن نشان دادند که آموزش مهارتهای فراشناختی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تیزهوش و عادی مؤثر است و این تأثیر در دانش‌آموزان تیزهوش بیشتر است.

در تبییـــن این یافتـــه از پژوهش می‌توان چنین گفت که طبق یافته‌های الیس و هادســـون[1] (۲۰۱۰) و پاپاجورجیو و ولز[2] (۲۰۰۹) از جمله عوامل بســـیار مهم در شـــیوه‌های مقابله‌های مؤثر افراد که موفقیت تحصیلی و موفقیت در ســـایر زمینه‌های شـــغلی را در پی دارد فراشناخت است. آلجی و یوکســـل (۲۰۱۲)، اسوالاندر و تاوبه (۲۰۰۷) و پرویز و شریفی (۱۳۹۰) نتیجه گرفتند که مهارتهای فراشـــناختی بر موفقیت تحصیلی فراگیران مؤثرند، بنابراین استفاده مؤثر از تواناییهای فراشـــناختی بهبود عملکرد دانش‌آمـــوزان را در پی دارد و به آنان بـــرای یادگیری بهتر و مؤثرتر انگیزه می‌دهد. همچنین فراشـــناخت به‌عنوان مؤلفه‌ای مؤثر بر اندیشـــیدن، دربرگیرنده آگاهی از تفکر و یادگیری شخصی و همچنین کنترل، ارزیابی و نظم‌دهی به یادگیری است. فراگیرانی که از کنترل فراشناختی رشد یافته‌ای درباره خود، تکالیف و راهبردها برخوردارند، می‌توانند یادگیری و خوداثربخشی عملی خود را افزایش دهند. رشد فراشناخت که رشد تفکر انتقادی و قدرت ارزشیابی و قضاوت را در پی دارد در احساس خوداثربخشی، یعنی در قضاوت و نقد درباره تواناییهای فردی اثرگذار است و منجر به موفقیت می‌شود، به این دلیل که توجه به خود اثربخشی یکی از مهم‌ترین عوامل تلاش و تکاپو برای موفقیت است (جوانمرد، رضایی و حبیب‌زاده ملکی، ۱۳۹۳).

یافتـــهٔ دیگر پژوهش حاضـــر این بود که شـــرکت‌کنندگان در دوره آموزشـــی راهبردهای فراشناختی بیشتر از افرادی که در این دوره شرکت نکرده بودند، از خلاقیت برخوردار شدند. این یافته از پژوهش را می‌توان همسو دانست با پژوهشهای کیم و لی (۲۰۱۸) و گوتیئرز-براوجوس و همکاران (۲۰۱۳) که در بررســـی خود نشان دادند که آموزش فراشناخت بر رفتارهای خلاقانه اثر مســـتقیم دارد، قلتـــاش و همکاران (۱۳۸۹) که در مطالعه خویش بـــا عنوان "تأثیر آموزش راهبردهای فراشـــناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش‌آموزان پسر پایهٔ پنجم ابتدایی" به تأثیر آموزش راهبردهای فراشـــناختی بر افزایش خلاقیت دانش‌آموزان اذعان داشتند، کرمی و همکاران (۱۳۹۲) که در پژوهش خویش به این یافته رســـیدند که آموزش راهبردهای شناختی

1. Ellis & Hudson
2. Papageorgiou & Wells

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

و فراشـــناختی منجر به خلاقیت در دانش‌آموزان می‌شـــود و هارگروو و نیتفلت (۲۰۱۵) که در تحقیق خود به این نتیجه رســـیدند که آموزش راهبردهای فراشـــناختی منجر به افزایش حل مسألۀ خلاقانه از سوی فراگیران می‌شود.

در توجیه این یافته از پژوهش می‌توان گفت که فراشـــناخت عناصر برنامه‌ریزی، وارســـی و کنترل فعالیتهای خاص را در ایجاد و معرفی ایده‌های جدید درگیر می‌کند (یانســـن[1]، ۲۰۰۰). فعالیتهای خلاقانه که شـــامل ایده‌ها و اعمال غیرقابل پیش‌بینی و نو هستند رفتارهای متنوعی را ایجاب می‌کنند (کنتر[2]، ۱۹۸۸). در این فرایند راهبردهای فراشـــناختی نقشـــی بسیار مهم را بازی می‌کنند. به‌عبارت‌دیگر راهبردهای فراشناخت منجر به افزایش رفتارهای خلاقانه در جهتی منظم، ســـازمان‌یافته و پایدار می‌شوند. همچنین انسان وقتی‌که با موقعیتی غیرقابل پیش‌بینی روبه رو می‌شـــود از توانایی انعطاف‌پذیری شـــناختی برخوردار اســـت که متأثـــر از فرایندهای فراشناختی اســـت (کانیاس[3] و همکاران، ۲۰۰۵)، بنابراین امکان شناسایی جایگزینهای مناسب در موقعیت را دارد و به افراد این امکان را می‌دهد که بتوانند چگونه با موقعیتهای حل مســـأله روبه‌رو شـــوند و ضمن تعیین ماهیت مســـأله یا موقعیت مبهم با توجه به شرایط تدابیر لازم را برای حل آن بیندیشـــند، بنابراین دور از انتظار نیست که آموزش راهبردهای فراشناختی منجر به افزایش خلاقیت دانش‌آموزان شود.

از محدودیتهای این مطالعه که در تعمیم نتایج باید آنها را مدنظر داشـــت احتمال امتناع از ارائه پاســـخهای صحیح به پرسشـــنامه‌ها در افراد موردمطالعه و عدم تجانس وضعیت اقتصادی و اجتماعی شـــرکت‌کنندگان در گروه آزمایش اســـت که می‌تواند برای تعمیم نتایج محدودیت ایجاد کند. علاوه بر اینها شـــرکت‌کنندگان در این پژوهش به دانش‌آموزان پســـر ۱۷-۱۵ سال محـــدود بودند. با توجه بـــه محدودیتهای بالا، یافته‌های این پژوهـــش را نمی‌توان به گروههای جنســـی، ســـنی و مقاطع تحصیلی دیگر تعمیم داد. براساس نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود که دوره‌های ضمن خدمت و کارگاههای آموزشـــی راهبردهای فراشـــناختی برای آگاهی بیشتر معلمـــان از این راهبردها و اســـتفاده از آنها برگزار شـــود، کتب و مواد آموزشـــی برای آموزش راهبردهای فراشناختی متناسب با سن مخاطبان تدوین شود، مسئولان و سیاستگذاران آموزشی محتوای کتابهای درســـی را مطابق با راهبردهای فراشناختی تنظیم کنند و به‌منظور شناسایی دانش‌آموزان با عملکرد پایین از لحاظ مهارتهای فراشـــناختی در محیطهای آموزشی و مدارس آزمونهای مهارتهای شناختی و فراشناختی در مدارس اجرا شود. همچنین تأکید معلمان به جای حجم یادگیری یادگیرندگان بر روشهای یادگیری و افزایش مهارتهای آنان در یادگیری باشد.

1. Janssen
2. Kanter
3. Cañas

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

منابع

REFERENCES

احدی، مریم؛ رضایی، نورمحمد؛ دلاور، علی و پادروند، نادر. (۱۳۹۲). آموزش خلاقیت به دانش‌آموزان و تأثیر آن بر افزایش سطح مؤلفه‌های سیالی، ابتکار، انعطاف و بسط. *مجله ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۳(۱)، ۱-۱۸.

امیرپور، برزو. (۱۳۹۱). رابطه تفکر انتقادی و ابعاد آن با شادکامی و عزت‌نفس اجتماعی دانشجویان. *فصلنامه راهبردهای آموزش*، ۵ (۳)، ۱۴۳-۱۴۷.

انتظاری، سمیرا و فروزنده، الهام. (۱۳۹۶). اثربخشی آموزش مهارتهای شناختی و فراشناختی بر تفکر انتقادی دانش‌آموزان تیزهوش و عادی. *فصلنامه مطالعات روانشناسی و علوم تربیتی*، ۳(۲)، ۸۷-۱۰۱.

پرویز، کورش و شریفی، مسعود. (۱۳۹۰). رابطه راهبردهای شناختی و فراشناختی با میزان موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان شهری و روستایی مقطع متوسطه. *فصلنامه راهبردهای آموزش*، ۴ (۱)، ۱-۶.

پیرخائفی، علیرضا؛ برجعلی، احمد؛ دلاور، علی و اسکندری، حسین. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش خلاقیت بر مؤلفه‌های فراشناختی تفکر خلاق دانشجویان. *فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی*، ۳ (۲)، ۵۱-۶۱.

جوانمرد، غلامحسین؛ رضایی، اکبر و حبیب‌زاده ملکی، رسول. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش مهارتهای فراشناختی بر جنبه‌های حافظه آشکار در دانش‌آموزان متوسطه. *مجله پژوهشهای کاربردی در روانشناسی تربیتی*، ۱(۱)، ۶۰-۷۰.

دلاورپور، محمدآقا. (۱۳۷۶). *پیش‌بینی آگاهی فراشناختی و پیشرفت تحصیلی بر اساس جهت‌گیری هدف پیشرفت*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه شیراز، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

سعید، نسیم؛ علی‌نژاد، مهرانگیز و گودرزی، ماندانا. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی، فراشناختی بر آمادگی یادگیری خودراهبر دانشجویان. *مجله میان رشته‌ای آموزش مجازی در علوم پزشکی*، ۶ (۱)، ۳۹-۴۷.

صفرزاده، سحر و مرعشیان، فاطمه‌سادات. (۱۳۹۴). رابطه تفکر انتقادی و فراشناخت با موفقیت تحصیلی در دانشجویان دختر. *فصلنامه علمی پژوهشی زن و فرهنگ*،۷(۲۵)، ۲۹-۴۳.

طباطبایی، زهرا. (۱۳۹۴). *میزان انطباق سند تحول بنیادین آموزش و پرورش با شاخصهای خودراهبری و خلاقیت*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی.

عابدی، جمال. (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن. *پژوهشهای روان‌شناختی*،۲ (۱ و ۲)، ۴۶-۵۴.

علیپور، وحیده. (۱۳۹۵). بررسی کیفی موانع تفکر انتقادی در برنامه درسی آموزش متوسطه از دیدگاه متخصصان برنامه درسی. *پژوهشهای کیفی در برنامه درسی*،۱ (۳)، ۱۰۹-۱۲۶.

غریبی، حسن و نقشبندی، فریدون. (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش راه‌بردهای فراشناختی بر باورهای معرفت‌شناختی دانش‌آموزان دختر. *تفکر و کودک*، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۵ (۲)، ۹۳-۱۰۹.

قلتاش، عباس؛ اوجی‌نژاد، احمدرضا و برزگر، محسن. (۱۳۸۹). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش‌آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن*،۱ (۴)، ۱۱۹-۱۳۵.

قمی، مهین؛ مسلمی، زهرا و محمدی، سید داود. (۱۳۹۵). بررسی رابطه راهبردهای فراشناختی با یادگیری خود راهبر در بین دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قم. *دوماهنامه علمی پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*،۹ (۴)، ۲۴۸-۲۵۹.

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

کرمی، بختیار؛ کرمی، آزادالله و هاشمی، نظام. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت و خودپنداره تحصیلی. *فصلنامه ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی*، ۲ (۴)، ۱۲۱-۱۳۹.

گلاور، جان ای. و برونینگ، راجر اچ. (۱۹۹۰). *روان‌شناسی تربیتی: اصول و کاربرد آن*، ترجمه علینقی خرازی (۱۳۷۵). تهران: مرکز نشر دانشگاهی.

متحدی، علیرضا. (۱۳۸۶). *بررسی مقایسه‌ای فراشناخت و انگیزش در دانش‌آموزان دختر و پسر شهری و روستایی*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه شیراز، دانشکده علوم‌تربیتی و روان‌شناسی.

محمدی‌مهر، مژگان؛ ملکی، حسن؛ عباس‌پور، عباس و خوشدل، علیرضا. (۱۳۹۰). جستاری بر شایستگیهای مورد نیاز یادگیری مادام العمر در دانشجویان پزشکی عمومی. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*،۱۱ (۸)، ۹۶۰-۹۷۵.

نادی، محمدعلی و سجادیان، ایلناز. (۱۳۸۵). هنجاریابی مقیاس سنجش خودراهبری در یادگیری، در مورد دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر اصفهان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۵ (۱۸)، ۱۱۱-۱۳۴.

نادی، محمدعلی؛ گردان‌شکن، مریم و گل‌پرور، محسن. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش تفکر انتقادی، حل مسأله و فراشناخت بر یادگیری خودراهبر در دانشجویان. *فصلنامه پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲ (۱ و ۲)، ۵۳-۶۱

Akyüz, H. İ., Samsa Yetik, S., & Keser, H. (2015). Effects of metacognitive guidance on critical thinking disposition. *Pegem Egitim ve Ögretim Dergisi* (*PEGEM Journal of Education and Instruction), 5*(2), 133-148.

Alcı, B., & Yüksel, G. (2012). An examination into self-efficacy, metacognition and academic performance of pre-service ELT students: Prediction and difference. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi, 2*(1), 143-165.

Auzmendi, E., Villa, A., & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a newly constructed multiple-choice creativity instrument. *Creativity Research Journal, 9*(1), 89-95.

Baker, L. (1989). Metacognition, comprehension monitoring, and the adult reader. *Educational Psychology Review, 1*(1), 3-38.

Bayındır, D., & Dağal, A. B. (2016). The investigation of the relationship between the level of metacognitive awareness, self-directed learning readiness and academic achievement of preschool teacher candidates. *Universal Journal of Educational Research, 4*(11), 2533-2540.

Bretsch, K. (2017). *The impact of metacognitive learning of reading on students' cross curricular success.* MSc. Thesis, State University of New York.

Cadorin, L., Suter, N., Dante, A., Williamson, S. N., Devetti, A., & Palese, A. (2012). Self-directed learning competence assessment within different healthcare professionals and amongst students in Italy. *Nurse Education in Practice, 12*(3), 153-158.

Cañas, A. J., Carff, R., Hill, G., Carvalho, M., Arguedas, M., Eskridge, T. C., ... & Carvajal, R. (2005). Concept maps: Integrating knowledge and information visualization. In S.-O. Tergan, & T. Keller (Eds.), *Knowledge and information visualization:* Searching for Synergies. Springer Lecture Notes in Computer Science: Heidelberg/NY, 2005; 205-219.

Celuch, K., Black, G., & Warthan, B. (2009). Student self-identity as a critical thinker: The influence of attitudes, attitude strength, and normative beliefs. *Journal of Marketing Education, 31*(1), 31-39.

Coutinho, S. A. (2006). The relationship between the need for cognition, metacognition, and intellectual task performance. *Educational Research and Reviews, 1*(5), 162-164.

Cross, D. R., & Paris, S. G. (1988). Developmental and instructional analyses of children's metacognition and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology, 80*(2), 131-142.

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Perennial.

Damayanti, I., Caswita, C., & Noer, S. H. (2019). Teaching material based on metacognitive strategies to improve student's critical thinking ability. In *Proceedings of the 3rd Asian Education Symposium (AES 2018)* (pp. 458-462). Atlantis Press.

Ellis, D. M., & Hudson, J. L. (2010). The metacognitive model of generalized anxiety disorder in children and adolescents. *Clinical Child and Family Psychology Review, 13*(2), 151-163.

Emir, S. (2009). Education faculty students' critical thinking disposition according to academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 1*(1), 2466-2469.

Facione, P. (1990). Critical thinking: *A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Research findings and recommendations*. (The Delphi Report). American Philosophical Association.

Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Education Today, 21*(7), 516-525.

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. In L. Resnick (Ed.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Gholamshahian, Z., & Aojinejad, A. (2016). The effect of metacognition on educational performance and self-directed learning in sixth grade female students of Shiraz zone two. *Mediterranean Journal of Social Sciences, 7*(2 S2), 49-53.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. McGraw-Hill.

Gutierrez-Braojos, C., Salmeron-Vilchez, P., Martin-Romera, A., & Salmeron, H. (2013). Direct and indirect effects between thinking styles, metacognitive strategies and creativity in college students. *Anales de Psicologia, 29*(1), 159-170.

Hargrove, R. A., & Nietfeld, J. L. (2015). The impact of metacognitive instruction on creative problem solving. *Journal of Experimental Education, 83*(3), 291-318.

Hennessey, B. A. & Amabile, T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology, 61*, 569-598.

Jacob, S. M. (2012). Mathematical achievement and critical thinking skills in asynchronous discussion forums. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 31*, 800-804.

Janssen, O. (2000). Job demands, perceptions of effort reward fairness and innovative work behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 73*(3), 287-302.

Joseph, N. (2009). Metacognition needed: Teaching middle and high school students to develop strategic learning skills. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth, 54*(2), 99-103.

Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective, and social conditions for innovation in organizations. In B. M. Staw, & L. L. Cummings (Eds.), *Research in organizational Behavior* (Vol. 10, pp. 169-211). Greenwich, CT: JAI Press.

Kim, D., & Lee, D. (2018). Impacts of metacognition on innovative behaviors: Focus on the mediating effects of entrepreneurship. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 4*(2), 18.

Kuhn, D. (1989). Children and adults as intuitive scientists. *Psychological Review, 96*(4), 674-689.

Kuloğlu, N., & Asasoglu, A. O. (2010). Indirect expression as an approach to improving creativity in design education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 9,* 1674-1686.

Kutluturk, S., & Yumru, H. (2017). Cognitive and metacognitive strategy training to enhance freshmen's reading skills. *International Journal of Language and Literature, 5*(1), 7-15.

Lee, A., & Boyle, P. (2008). Quality assurance for learning and teaching: A systemic perspective. *Ideas on Teaching, 6*, 82-94.

Lucas, B. (2019). *The impact of critical and creative thinking on achievement in literacy and numeracy: An*

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]

initial review of the evidence. Melbourne: Victorian Curriculum and Assessment Authority.

Magno, C. (2010). The role of metacognitive skills in developing critical thinking. *Metacognition and Learning, 5*(2), 137-156.

Morris, T. H. (2019). *Facilitating self-directed learning in adult and vocational education*. (Doctoral dissertation). University of Kaiserslautern.

Papageorgiou, C., & Wells, A. (2009). A prospective test of the clinical metacognitive model of rumination and depression. *International Journal of Cognitive Therapy, 2*(2), 123-131.

Paris, S. G., & Jacobs, J. E. (1984). The benefits of informed instruction for children's reading awareness and comprehension skills. *Child Development, 55*(6), 2083-2093.

Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist, 36*(2), 89-101.

Paul, R., & Elder, L. (2019). *A guide for educators to critical thinking competency standards: Standards, principles, performance indicators, and outcomes with a critical thinking master rubric*. Rowman & Littlefield.

Plants, R. T. (2000). *The relationship of motivation and metacognition to academic performance in graduate medical education*. Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences, 61(3-A), 884.

Popil, I. (2011). Promotion of critical thinking by using case studies as teaching method. *Nurse Education Today, 31*(2), 204-207.

Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of Educational Psychology, 95*(2), 375-392.

Ricketts, J. C. (2003). *The efficacy of leadership development, critical thinking dispositions, and student academic performance on the critical thinking skills of selected youth leaders*. (Doctoral dissertation). University of Florida.

Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology, 19*(4), 460-475.

Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. *Educational Psychology Review, 7*(4), 351-371.

Stapleton, P. (2011). A survey of attitudes towards critical thinking among Hong Kong secondary school teachers: Implications for policy change. *Thinking Skills and Creativity, 6*(1), 14-23.

Sternberg, R. J. (2018). A triangular theory of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 12*(1), 50-67.

Swalander, L., & Taube, K. (2007). Influences of family based prerequisites, reading attitude, and self-regulation on reading ability. *Contemporary Educational Psychology, 32*(2), 206-230.

Taheri, P., Zarei, A. A., & Hedayat Zadeh, M. (2019). A qualitative study of the impact of cognitive and metacognitive strategies on EFL learners' listening comprehension. *Roshd FLT, 33*(3), 1-11.

Wechsler, S. M., Saiz, C., Rivas, S. F., Vendramini, C. M. M., Almeida, L. S., Mundim, M. C., & Franco, A. (2018). Creative and critical thinking: Independent or overlapping components?. *Thinking Skills and Creativity, 27*, 114-122.

Williamson, S. N. (2007). Development of a self-rating scale of self-directed learning. *Nurse Researcher, 14*(2), 66-83.

[Downloaded from qjfr.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.26766728.1400.18.3.7.0]