

اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی

بختیار کرمی¹

آزاد الله کرمی²

نظام هاشمی³

تاریخ دریافت: 1391/7/25 تاریخ پذیرش: 1392/1/19

چکیده

زمینه: خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی از متغیرهای کلیدی در نظام های آموزشی هستند که زمینه رشد و ارتقای شناخت، نگرش و مهارتهای دانش آموزان را فراهم می آورند، بنابراین اجرای برنامه ای که زمینه شکوفایی این متغیرها را فراهم آورد از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف: این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی صورت گرفته است. روش: این پژوهش به روش آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری پژوهش کلیه دانش آموزان پسر سوم راهنمایی شهرستان قدس در سال تحصیلی 1390/91 بود که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای چند مرحله‌ای، 60 نفر از دانش آموزان انتخاب و در دو گروه 30 نفره جایگزین شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش پرسش‌نامه خلاقیت عابدی، مقیاس انگیزه پیشرفت هرمنس و مقیاس خودپنداره تحصیلی دلاور است.

1. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه خوارزمی bak.karami@gmail.com

2. دانشجوی دکتری دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول) Azad.k.karami@gmail.com

3. استادیار دانشگاه علوم نظامی nh13450217@yahoo.com

یافته ها: آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت، و خودپنداره تحصیلی مؤثر است.

نتیجه گیری: با آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می توان خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی را بهبود بخشید.

کلید واژه (گان): راهبردهای شناختی و فراشناختی، خلاقیت، انگیزه پیشرفت، خودپنداره تحصیلی، دانش آموزان

مقدمه

امروزه صاحب نظران، خلاقیت¹ را دانشی بنیادی برای هرگونه تغییر و نوآوری و عاملی مهم در شتاب بخشیدن به نوآوریهای علمی و فناورانه بشر می دانند. مطالعات موجود نیز نشان می دهند که مرکز ثقل حرکت نوین در آینده را خلاقیت و میزان بهره گیری از تفکر خلاق تشکیل می دهد. بر این اساس، یکی از چالش‌های جدی و قابل پیش‌بینی بشر در آینده مساله میزان بهره گیری از ذهن‌ها و شخصیت‌های خلاق در حوزه‌های مختلف علمی، پژوهشی، فناورانه و بهداشتی است (پیرخانی و همکاران، 1388).

خلاقیت یکی ابعاد شناختی فرد است که در رشد و تکامل فرد و تمدن بشری نقش مؤثری دارد و زیر بنای اختراع و دستاورد های علمی و هنری است. پژوهش های انجام شده در زمینه خلاقیت نشان می دهد خلاقیت موهبتی نیست که افرادی خاص از آن برخوردار باشند چون می توان با کاربرد شیوه های مناسب، آن را پرورش داد.

با این وجود در تبیین خلاقیت نظریه‌های مختلفی وجود دارد که در جای خود توضیحی روشنگرانه برای عوامل مؤثر بر خلاقیت ارائه کرده‌اند. هنسی و آمابیل² (1987) معتقد است که خلاقیت پدیده‌ای اجتماعی است و از نیازها، مقتضیات جامعه و شرایط خانوادگی بر می خیزد. عده‌ای دیگر نظیر تورنس³ (1979) معتقداند که خلاقیت یک اثر شخصی است؛

1. Creativity
2. Hennessey & Amabile
3. Torrance

یعنی به عواملی نظیر انگیزش، هیجان، عواطف، احساسات، تجربه ها و یادگیری‌های شخصی وابسته است. عده‌ای نیز مانند گیلفورد¹ (2005) معتقداند که خلاقیت بعدی فراشناختی دارد و با فرآیندهای عالی ذهنی نظیر تفکر، هوش، تخیل و پردازش اطلاعات ارتباط دارد. گروهی هم مانند استرنبرگ² (2009) و میهالی³ (2007) معتقداند که خلاقیت پدیده‌ای چندمتغیری است یعنی عواملی نظیر جامعه، خانواده، شخصیت و توانایی‌های شناختی همزمان بر آن تأثیر می‌گذارند.

انگیزه پیشرفت⁴ و خودپنداره تحصیلی⁵ نیز از متغیرهایی هستند که هم می‌توانند با خلاقیت در ارتباط باشند و هم اینکه تحت تأثیر تغییرات ناشی از آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی قرار گیرند. خودپنداره یکی از مفاهیم اساسی در روانشناسی است. خودپنداره، شبکه‌ای از عقاید و باورهای مثبت و منفی در مورد خود، پذیرش یا رد خود می‌باشد. در پژوهشهای مختلف که پیرامون خودپنداره انجام گرفته است، این مفهوم را با اصطلاحات متفاوتی تعریف کرده‌اند و برخی نیز آن را مترادف با عزت نفس و خودتنظیمی دانسته‌اند (احمد و برواینسما⁶، 2006). خودپنداره تحصیلی نیز فرایند شکل‌گیری ارزشیابی از خودپنداره متأثر از تجربه‌های آموزشی دانش‌آموزان و تفسیر محیط آموزشی (پکران⁷ و همکاران، 2011) و بیانگر دانش و ادراکات فردی درباره نقاط قوت و ضعف خودمان در یک حوزه تحصیلی معین و عقاید فردی درباره توانایی‌هایمان در انجام موفقیت‌آمیز تکالیف تحصیلی در سطوح طراحی شده است و یکی از بهترین پیش‌بینی‌کننده‌ها و میانجی‌ها برای متغیرهای

1. Guilford
2. Sternberg
3. Mihalyi
4. achievement motive
5. Academic self-concept
6. Ahmed & Bruinsma
7. Guay

انگیزشی اثربخش و غیر اثربخش و از جمله عوامل مؤثر در فرایند یادگیری می‌باشد (اکرم رانا و ظفر اقبال¹، 2005).

افرادی که در انجام کارها اثربخش‌تر، مطمئن‌تر و توانمندتر عمل می‌کنند از میزان خلاقیت و خودپنداره تحصیلی بالاتری برخوردارند و بالطبع چنین خودپنداره ای منجر به بالاتر رفتن انگیزه پیشرفت در گام‌های آتی می‌شود. انگیزه پیشرفت به عنوان یک زمینه نسبتاً ثابت در افراد، از جمله مهمترین انگیزه‌ها یا نیازهای اکتسابی هر فرد می‌باشد که برای نخستین بار توسط موری² در سالهای 1930 مطرح شد (بیابانگرد، 1384). وی نیاز و میل به پیشرفت را به عنوان یکی از نیازهای اساسی و از ویژگی‌های سازگار شخصیت انسان می‌داند. مک کلهلند³ نیز نیاز و انگیزه پیشرفت را نتیجه تعارض هیجانی بین امید به موفقیت و میل به دوری و گریز از شکست می‌داند. اینکه امید به موفقیت از سوئی به هیجانات و عقاید مثبت پیرامون موفقیت وابسته است و از سوی دیگر ترس از شکست به هیجانات منفی و اینکه موقعیت پیشرفت دور از دسترس و خارج از توان او می‌باشد، مرتبط است (استین مای و اسپیناس⁴، 2009).

بر این اساس انگیزه پیشرفت، میل یا اشتیاق فرد برای کسب موفقیت در موقعیت‌هایی است که موفقیت در آنها به کوشش و توانایی فرد وابسته است. افراد دارای سطح انگیزه پیشرفت بالا برای حل مشکلات و رسیدن به موفقیت بسیار کوشا هستند. این افراد حتی پس از آنکه شکست می‌خورند دست از تلاش برنمی‌دارند و تا رسیدن به موفقیت به کوشش ادامه می‌دهند (سیف، 1390). انگیزه پیشرفت به عنوان عامل مهمی در عملکرد تحصیلی قلمداد می‌شود. همچنان که مشاهده می‌شود سه متغیر خلاقیت، خودپنداره تحصیلی و انگیزش پیشرفت در یک مدل زنجیره ای متقابل با هم ارتباط دارند (زیتناکوا⁵، 2007). هدف ما در این پژوهش نیز این

-
1. Akram Rana & Zafar Iqbal
 2. Murry
 3. McClelland
 4. Steinmay & Spinath
 5. Zitniakova

است که تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی را بر این سه متغیر به هم مرتبط بسنجیم.

راهبردهای شناختی و فراشناختی¹ تدابیری هستند که به یادگیری و یادآوری کمک خواهند کرد. هرچند این راهبرد ها قابل یادگیری هستند ولی بعضی از یادگیرندگان از عهده یادگیری آن بر نمی آیند و لازم است در این زمینه آموزش ببینند (سیف، 1390). هر قدر دامنه راهبردهایی که دانش آموزان به نحو مناسب به کار می گیرند گسترده باشد، موفقیت آن ها در حل مسئله، خواندن، درک مطلب و به خاطر سپاری اطلاعات بیشتر است (فرخی، 1389). یادگیرندگانی که از روش های مطالعه و یادگیری خودشان آگاهی دارند و به طور آگاهانه فعالیت هایی را برای بهبود این ها انتخاب می کنند، از یادگیرندگانی که نسبت به این مسائل کمتر آگاهی دارند بیشتر یاد می گیرند، آنها به طور آگاهانه و با استفاده از دانش فراشناخت خود استراتژی های خاصی را با اهداف خاص یادگیری هماهنگ می سازند (ایگن و کاوچک²، 2001). هر چند گانه³ شناخت و فراشناخت را از هم جدا نمی داند ولی تمایز آن ها در این است که فرایند شناخت مربوط به تفکر است در حالیکه فراشناخت مربوط به تفکر در مورد تفکر است.

اصطلاح شناخت، به فرآیندهای درونی ذهنی یا راه هایی که در آنها اطلاعات پردازش می شوند، یعنی راه هایی که ما به وسیله ی آنها اطلاعات را مورد توجه قرار می دهیم، آنها را تشخیص می دهیم و به رمز در می آوریم و درحافظه ذخیره می سازیم، و هر وقت که نیاز داشته باشیم آنها را از حافظه فرا می خوانیم و مورد استفاده قرار می دهیم، گفته می شود. (بایلرواسنوم⁴، 1993). شناخت در زبان روزمره به معنای دانستن است ولی در زبان روانشناسی به معنای جریان های تفکر و یادگیری و چگونه سازمان دادن، ذخیره سازی و به کارگیری

1. Cognitive and meta cognitive strategies
2. Eggen & Kauchak
3. Gagne
4. Bilere & Showman

اطلاعات است (گیج و برلینر¹، 1994). دری و مورفی² (1986) راهبرد های شناختی را شامل راه‌هایی می‌دانند که از طریق آن افراد یادگیری خود را مدیریت می‌کنند، به یاد می‌آورند و تفکر می‌کنند. هندری³ (1994) راهبردهای شناختی را طرح‌ها یا روش‌هایی برای حل یک مسئله می‌داند. او معتقد است که راهبردهای شناختی، اکتشاف‌هایی برای پردازش اطلاعات هستند. افراد در فرایند کسب اطلاعات نیازمند نظم دهی به محرک‌های خارجی، فعالیت علمی و خلاق هستند و برای این منظور، استفاده از راهبردهای شناختی این نیاز را تأمین می‌کند (عباباف، 1387). فلاول⁴ (1985) فرایند شناختی را یکی از فرایندهای مهمی می‌داند که در حافظه صورت می‌گیرد. او معتقد است که این فرایند از مرحله برداشت حسی شروع می‌شود و تا بازیابی اطلاعات از حافظه بلند مدت ادامه دارد و چون این فرایندها به دانستن و شناخت مربوط می‌شوند به آنها فرایندهای شناختی می‌گوییم. به عبارت دیگر وقتی که ما یک چیز را شناسایی می‌کنیم، نامی را به خاطر می‌آوریم، جمله را می‌فهمیم یا نظری ارائه می‌کنیم و یا یک مسئله را حل می‌کنیم دست به عمل شناخت می‌زنیم. فراشناختی نیز نقش بارز و مهمی در حل مسئله، کنترل خود، خودآموزی و تغییر رفتار دارد (نیاز آذری، 1382). شعاری نژاد (1380) فراشناخت را ایده جدید نمی‌داند و معتقد است متفکران یونان باستان ارزش خود شناسی را که نوعی فراشناخت است، دریافته بودند. علی رغم تمام نظریه‌پردازی‌ها واژه فراشناخت به معنای کنترل فرایندهای شناختی تا دهه 1970 مطرح نشده بود. فلاول (2000) فراشناخت را هرگونه دانش یا فرایند شناختی که موضوع آن جنبه‌ای از اقدامات شناختی و تنظیم آن‌هاست مطرح کرده است. به عبارتی دیگر او معتقد است این مقوله از آن جهت فراشناخت است که معنای اصلی آن شناخت در مورد شناخت است. در واقع می‌توان گفت اگر شناخت عبارت از دریافت، پردازش، نگهداری و انتقال اطلاعات باشد فراشناخت فعالیتی است که کنش‌های

1. Gage & Berliner
2. Derry & Murphy
3. Hendrie
2. Flavell

مربوط به چهار عنصر یادشده را در بر می گیرد و بر آن‌ها نظارت دارد (آقازاده، 1390).
فراشناخت حداقل دارای دو جزء دانش و کنترل است، منظور از دانش آگاهی از مهارت‌ها،
استراتژی‌ها و ابزاری جهت اجرای کارآمد یک تکلیف است و کنترل مستلزم استفاده از
مکانیزم‌های خودگردان برای حصول اطمینان از اجرای موفقیت‌آمیز تکلیف است.

پژوهش‌های انجام شده در باره راهبردهای شناختی و فراشناختی نشان داده است که
استفاده از این تدابیر به افزایش یادگیری یادگیرندگان منجر می‌شود (بکمان¹، 2002). این اثر به
ویژه برای یادگیرندگانی که به نحوی با مشکلات یادگیری مواجه‌اند، چشمگیر است (ملکی،
1384). متولی (1376) نتیجه گرفت که به کارگیری راهبردهای فراشناختی با توانایی
خواندن، درک مطلب و سرعت یادگیری رابطه دارد. همچنین ابراهیمی قوام آبادی (1377) به
این نتیجه رسید که آموزش این راهبردها علاوه بر درک مطلب و سرعت یادگیری، با خود
پنداره‌ی مثبت و برنامه‌ریزی و توانایی حل مسأله افراد رابطه مثبت دارد. عبدوس (1380) نیز
تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر خلاقیت را مثبت ارزیابی می‌کند.

قورچیان (1378) در تحقیقی نشان داد به کارگیری راهبردهای یادگیری در کلاس درس
زمینه درگیری علمی، شادابی عاطفی، سازندگی، خلاقیت و خودمسئولیت‌پذیری اجتماعی را
فراهم می‌آورد. دیره و بنی جمال (1388) توسعه راهبردهای شناختی و فراشناختی را لازمه
ادراک خودکارآمدی می‌دانند. اثر بخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر
پیشرفت تحصیلی (الکساندر، مورفی و گان²، 1998؛ پنتریچ، 1999؛ متولی، 1376؛ ملکی،
1384)، کاهش اضطراب امتحان (تباس، 1985؛ شقاقی، 1382؛ خاکسار، 1387؛ ابوالقاسمی،
گلپور، نریمانی و قمری، 1388)، افزایش عزت نفس تحصیلی (شومر³، 1993؛ نولن و مورگان⁴،

1. Beckman
2. Alexander, Murphy & Guan
3. Schoomer
4. Nolan & Morgan

2000؛ زارعی و همکاران، 2011)، هشیاری و خودکنترلی (نولن و مورگان، 2000)، افزایش علاقه و اعتماد به نفس (کار و جساپ¹، 1996) و درک مطلب (فرخی، 1389) تأیید شده است. با توجه به کارآمد بودن راهبردهای شناختی و فراشناختی، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ دادن به این پرسش است که آیا آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی می تواند بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان پایه سوم راهنمایی اثربخش باشد؟

روش پژوهش

این پژوهش به روش آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل انجام شد. دانش آموزان سوم راهنمایی مشغول به تحصیل در 29 مدرسه پسرانه آموزش و پرورش شهرستان قدس در سال تحصیلی 91-1390 جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند. به منظور انتخاب نمونه آماری، تعداد 60 نفر از دانش آموزان با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. این 60 نفر نیز به صورت کاملاً تصادفی به دو گروه 30 نفره (گروه آزمایش و گروه کنترل) تقسیم شدند.

ابزار پژوهش

آزمون خلاقیت عابدی: این پرسشنامه دارای 60 گویه بوده که در سه طیف مورد سنجش قرار گرفته و حداکثر امتیاز 180 و حداقل 60 می‌باشد. پایایی این پرسشنامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ 0/86 بوده است. همچنین به پژوه و همکاران (1389) پایایی این آزمون را با استفاده از روش آلفای کرونباخ و تصنیف مورد بررسی قرار داده و به ترتیب ضریب‌های 0/82 و 0/83 بدست آمد.

پرسشنامه انگیزه پیشرفت هرمنس: پرسشهای این مقیاس به صورت 29 جمله ناقص بیان شده است که در پی هر جمله ناتمام چند گزینه ارائه شده است. برحسب اینکه انگیزه پیشرفت

1. Carr & Jessup

از زیاد به کم یا کم به زیاد باشد، به هر گزینه نمره‌های تعلق می‌گیرد. بعضی از سوالات بصورت مثبت و بعضی به صورت منفی ارائه شده است. اسودی (1379) برای محاسبه پایایی از دو روش آلفای کرونباخ و بازآزمایی استفاده کرد که به ترتیب 0/84 و 0/82 به دست آورده است.

مقیاس خودپنداره تحصیلی دلاور: این آزمون دارای 40 جمله است که هر کدام از جملات قابلیت نظردهی در 4 درجه را دارند. بنابراین آزمودنی می‌تواند نظر خود را در مورد هر جمله با انتخاب یکی از گزینه‌های کاملاً مخالفم، مخالفم، کاملاً موافقم، و موافقم مشخص نمایند. این مقیاس در سال 1372 توسط دکتر دلاور ساخته شد و اعتبار محتوایی آن 0/78. گزارش شده است. همچنین این مقیاس در پژوهشی بر روی دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی تهران به کار گرفته شد و ضریب پایایی آن 0/78. بدست آمده است (ابراهیمی قوام، 1377). حداکثر نمره در این آزمون 120 نمره است و هر چه نمره آزمودنی در این مقیاس بالاتر باشد از مفهوم خودپنداره تحصیلی بالاتری برخوردار است.

روش اجرا

پس از اجرای پیش آزمون خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی در هر دو گروه برای گروه آزمایش آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی طی 8 جلسه 50 دقیقه‌ای انجام گرفت که در هر جلسه سه محور اصلی به شرح زیر در نظر گرفته شد: (1) ارائه توضیحات کامل در مورد راهبرد مربوط به هر جلسه با استفاده از پاورپوینت همراه با سوال و جواب و یادداشت برداری توسط آزمودنی‌ها. (2) انتخاب یک درس از کتاب درسی و کاربرد آموخته‌ها در کلاس بر روی آن. (3) ارائه تکالیف و تمرینات لازم به آزمودنی‌ها برای جلسه بعد. جلسه اول: در جلسه اول دانش آموزان ضمن معرفی خود و آشنایی با مدرس دوره به طور خلاصه با مفهوم یادگیری، انواع حافظه و ساختار آن و علل فراموشی آشنا شدند. در ادامه

راهبرد تکرار و مرور ویژه مطالب ساده با مثالهای متنوع و با استفاده از پاورپوینت آموزش داده شد. لازم به ذکر است قبل از شروع جلسه در دانش آموزان ایجاد انگیزه شد.

جلسه دوم: در این جلسه راهبرد تکرار ویژه موضوع های پیچیده آموزش داده شد، در ادامه راهبردهای کلمه کلیدی، سرواژه، تصویر سازی ذهنی، استفاده از واسطه ها و روش مکان ها آموزش داده شد. از دانش آموزان خواسته شد، مثالهایی در مورد هر کدام از این راهبردها بیان کنند.

جلسه سوم: در این جلسه راهبرد های گسترش ویژه مطالب پیچیده مثل یادداشت برداری، خلاصه کردن، بازگو کردن مطالب به زبان خود آموزش داده شد، بطور تصادفی هر کدام از دانش آموزان فصلی از کتاب را باز می کردند و موظف بودند پاراگرافی را خلاصه کردند، به همین ترتیب در کلاس راهبردهای دیگر نیز توسط دانش آموزان تمرین شد.

جلسه چهارم: در این جلسه شرح و تفسیر و تحلیل روابط، استفاده از اطلاعات آموخته شده برای حل مسائل، قیاسگری به شیوه جلسات قبل آموزش داده شد. نهایتاً تکالیفی برای جلسه آینده به دانش آموزان داده شد.

جلسه پنجم: راهبرد سازماندهی شامل دسته بندی اطلاعات جدید بر اساس مقوله های آشنا، تهیه فهرست عناوین، تبدیل متن درس به نقشه و ترسیم طرح درختی و تهیه نمودار، نقشه مفهومی و الگوی مفهومی در این جلسه آموزش داده شد. برای آموزش نقشه مفهومی از کتاب تاریخ و علوم مثالهای برای دانش آموزان آورده شد. در پایان جلسه پنجم نیز جمع بندی راهبردهای شناختی انجام گرفت.

جلسه ششم: دانش آموزان با راهبردهای برنامه ریزی از زیر مجموعه راهبردهای فرا شناختی شامل تعیین هدف مطالعه، پیش بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مطالعه و انتخاب راهبردهای شناختی مناسب آشنا شدند.

جلسه هفتم: راهبرد های نظارت و ارزشیابی از زیر مجموعه راهبردهای فراشناختی شامل ارزشیابی از پیشرفت، نظارت بر توجه و طرح سوال در زمان مطالعه آموزش داده شد. هدف

استفاده از این راهبردها آگاهی یافتن فراگیر از چگونگی پیشرفت خود و زیر نظر گرفتن و هدایت آن است.

جلسه هشتم: در این جلسه راهبرد های نظم دهی که عبارت است از سازگاری های فراشناختی پایدار و بهسازی های که از سوی فراگیر در برابر بازخوردهای مربوط به خطاها انجام می شود، آموزش داده شد. بعد از اتمام جلسات نیز از هر دو گروه پس آزمون خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی گرفته شد.

یافته ها

برای بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی از تحلیل کواریانس استفاده شد که نتایج به تفکیک هر متغیر ارائه می گردد.

جدول 1. میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون و پس آزمون خلاقیت به تفکیک گروه

گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
	<u>SD</u>	<u>M</u>	<u>SD</u>	<u>M</u>
آزمایش	630/17	122/90	23/829	112/43
کنترل	17/304	107/03	18/382	107/50

همانطور که در جدول کاملاً 1 مشاهده می شود میانگین خلاقیت گروه آزمایش در پس آزمون افزایش داشته است در حالی که میانگین خلاقیت گروه کنترل اندکی کاهش داشته است.

جدول 2. تحلیل کواریانس برای اثر بخشی مهارتهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت

منبع	<u>SS</u>	<u>df</u>	<u>MS</u>	<u>F</u>	<u>p</u>
همپراش	5090/973	1	5090/973	13/704	0/001
گروه	2568/792	1	2568/792	6/915	0/011
خطا	21174/694	57	371/486		
کل	823082	60			

همانطور که در جدول 2 مشاهده می شود سطح معناداری مشاهده شده برای تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون خلاقیت پس از کنترل پیش آزمون کوچکتر از 0/05 است ($P < 0/05$, $F = 6/915$). بنابراین با 95 درصد اطمینان فرض صفر رد و نتیجه گرفته می شود آموزش مهارتهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.

جدول 3. میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون و پس آزمون انگیزه پیشرفت به تفکیک گروه

گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
	SD	M	SD	M
آزمایش	23/435	74/60	21/148	93/70
کنترل	20/250	87/50	22/268	85/30

همانطور که در جدول کاملاً 3 مشاهده می شود میانگین انگیزه پیشرفت گروه آزمایش در پس آزمون افزایش داشته است در حالی که میانگین انگیزه پیشرفت گروه کنترل کاهش داشته است.

جدول 4. تحلیل کوواریانس برای اثر بخشی مهارتهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه پیشرفت

منبع	SS	df	MS	F	p
همپراش	2634/523	1	2634/523	6/076	0/017
گروه	2106/204	1	2106/204	4/857	0/032
خطا	24716/077	57	433/615		
کل	509024	60			

همانطور که در جدول 4 مشاهده می شود سطح معناداری مشاهده شده برای تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون انگیزه پیشرفت پس از کنترل پیش آزمون کوچکتر از 0/05 است ($P < 0/05$, $F = 4/857$). بنابراین با 95 درصد اطمینان فرض صفر رد و نتیجه گرفته می شود آموزش مهارتهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه پیشرفت دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.

جدول 5. میانگین و انحراف استاندارد پیش آزمون و پس آزمون خودپنداره تحصیلی به تفکیک گروه

گروه	پیش آزمون		پس آزمون	
	SD	M	SD	M
آزمایش	25/214	30/78	21/737	88/90
کنترل	27/097	74/57	29/898	75

همانطور که در جدول 5 مشاهده می شود میانگین خودپنداره تحصیلی در پس آزمون برای هر دو گروه آزمایش و کنترل افزایش یافته است اما این افزایش برای گروه آزمایش بیشتر است.

جدول 6: تحلیل کوواریانس برای اثر بخشی مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی

منبع	SS	df	MS	F	p
همپراش	12775/122	1	12775/122	27/121	0/001
گروه	2071/683	1	2071/683	4/398	0/040
خطا	26849/578	57	471/045		
کل	445471	60			

همانطور که در جدول 6 مشاهده می شود سطح معناداری مشاهده شده برای تفاوت گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون خودپنداره تحصیلی پس از کنترل پیش آزمون کوچکتر از 0/05 است ($P < 0/05$, $F = 4/398$). بنابراین با 95 درصد اطمینان فرض صفر رد و نتیجه گرفته می شود آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی دانش آموزان تأثیر مثبت دارد.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های شناختی و فراشناختی بر خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان پسر سوم راهنمایی شهرستان قدس انجام گرفت. این آزمایش تفاوت نمرات پس آزمون - پیش آزمون گروه آزمایش را در هر سه متغیر

مورد مطالعه، معنادار نشان داد. به بیان دیگر نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده بیانگر این است که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی در بالابردن خلاقیت، انگیزه پیشرفت و خودپنداره تحصیلی دانش آموزان مؤثر بوده است.

فرضیه نخست مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خلاقیت با یافته‌های ویور¹ و پرینس² (1990)، قورچیان (1378)، عبدوس (1380)، لیندا و پینکلی³ (2006) و قلتاش، اوجی نژاد و محسن برزگر (1389) همخوانی دارد.

در تبیین نتایج بالا می توان گفت، که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی فرایندهای عقلانی و ذهنی دانش آموزان را پویا می سازند و از آنجا که ابعادی از عملکرد تحصیلی و خلاقیت مستقیماً متأثر از فرایندهای عقلانی است، تأیید تأثیر این آموزشها بر خلاقیت دور از انتظار نیست. در واقع آموزش این راهبردها باعث می شود که فرد بتواند تمام کنش های درگیر در یک عمل شناختی از ابتدا تا انتها را تحت نظر بگیرد و جریان یادگیری خود را به گونه ای هدایت کند که بهره وری فرایندهای ذهنی اش نسبت به زمان و منابع در دسترس افزایش یابد و این گونه آموزش ها ابزاری مفید برای تعمیم یادگیری به موقعیت های مکانی و زمانی دیگر هستند (قلتاش و همکاران، 1389).

فرضیه دوم پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر خودپنداره تحصیلی دانش آموزان نیز با نتایج تحقیقات شومر (1993)، کارو جساب (1997)، نولن و مورگان (2000) و زارعی و همکاران (2011) همسو است.

در تبیین نتایج بالا می توان گفت، که آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث هدایت تفکر فرد در موقعیت های یادگیری و حل مسئله می شود و عملکرد بهتر حافظه را به دنبال دارد. همچنین راهبردهای فراشناختی باعث می شود فرد با توجه به ماهیت تکالیف، نظارت کامل تری بر عملکرد خود داشته باشد (فرخی، 1389). این راهبردها به دلیل تسهیل

1. Weaver
2. Prince
3. Linda & Pinkleyey

تجربه های موفقیت آمیز و ایجاد فرصت لازم برای تمرین، باعث رشد خلاقیت، عملکرد تحصیلی و تجربه یادگیری موفقیت آمیز می شود که این امر به نوبه خود در رشد خودپنداره تحصیلی دانش آموزان مؤثر است.

همچنین یافته های فرضیه سوم این پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر انگیزه پیشرفت دانش آموزان با نتایج تحقیقات بکمان (2002)، ملکی (1384)، سیف و مصرآبادی (1382)، عباباف (1387)، ابراهیمی قوام (1377) و متولی (1376) همخوانی دارد.

در تبیین نتایج بالا می توان گفت راهبردهای شناختی و فراشناختی باعث می شوند فراگیران در درک قوت ها و ضعف ها، انتخاب اهداف واقع بینانه، طرح ریزی برای اهداف و ارزشیابی کارها بهتر عمل کنند، بنابراین آنها کنترل بیشتری بر اعمال خود خواهند داشت. از طرفی کاربست این راهبردها به بهترین شیوه از تداخل شناختی و دل مشغولی های ذهنی منفی ناشی از نقص در حافظه کوتاه مدت و دیگر عوامل حواس پرتی نیز جلوگیری به عمل می آورد. بنابراین آموزش این راهبردها و فراگیری آنها توسط فراگیران باعث می شود، آنها با آمادگی و اعتماد به نفس بیشتری در جلسات امتحان حاضر شوند و در نتیجه پیشرفت بهتری در عملکرد تحصیلی داشته باشند و در نتیجه رشد مثبت در انگیزه پیشرفت خود را تجربه کنند.

نتایج این پژوهش و پژوهش های مشابه اثربخشی مهارت های شناختی و فراشناختی بر بهبود وضعیت تحصیلی و تربیتی و کاهش مشکلات روان شناختی دانش آموزان را تأیید می کند، بنابراین پیشنهاد می گردد:

- دوره های ضمن خدمت و کارگاه های آموزشی راهبردهای شناختی و فراشناختی به منظور آگاهی بیشتر معلمان از این راهبردها برگزار گردد.
- کتابهای کاربردی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی متناسب با سن مخاطبان تدوین گردد، همچنین محتوای درسی مطابق با راهبردهای شناختی و فراشناختی باشد.

- معلمان به جای تمرکز بر حجم یادگیری یادگیرندگان به روشهای یادگیری و افزایش مهارتهای آنان در یادگیری توجه کنند. آزمون مهارت‌های شناختی و فراشناختی در مدارس اجرا گردد تا دانش آموزانی که عملکرد پایین تری دارند شناسایی شده و دوره‌های آموزشی متناسب توسط متخصصان تربیتی برای آنان در نظر گرفته شود.

منابع

- ابراهیمی قوام‌آبادی، صغرا. (1377). اثر بخشی سه روش آموزش راهبردهای یادگیری (آموزش دو جانبه) توضیح مستقیم و چرخه افکار بر درک مطلب حل مسأله، دانش فراشناختی، خودپندارنده تحصیلی و سرعت یادگیری در دانش‌آموزان دختر دوم راهنمایی معدل پایین‌تر از 15 شهر تهران. رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.
- ابوالقاسمی، عباس؛ گلپور، رضا؛ نریمانی، محمد؛ و قمری، حسین. (1388). بررسی رابطه باورهای فراشناختی مختل با موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان. مطالعات تربیتی و روانشناسی، 10(3): 5-20.
- آقازاده، محرم. (1390). راهنمای روشهای نوین تدریس. تهران: آبیژ.
- بیابانگرد، اسماعیل. (1384). روانشناسی تربیتی. چاپ پنجم. تهران: نشر ویرایش.
- پیرخانفی، علیرضا؛ برجعلی، احمد؛ دلاور، علی؛ و اسکندری، حسین. (1388). تأثیر آموزش خلاقیت بر مولفه‌های فراشناختی تفکر خلاق دانشجویان. فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، 3(2): 51-61.
- خاکسار، مریم. (1387). بررسی اثربخشی آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر کاهش اضطراب امتحان دانش‌آموزان دختر رشته تجربی پیش‌دانشگاهی ناحیه یک آموزش و پرورش شهر همدان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

دیره، عزت؛ و بنی جمال، شکوه السادات. (1388). بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری. *مطالعات روانشناختی*، دوره پنجم (3)، 47-62.

سیف، علی اکبر. (1390). روانشناسی پرورشی نوین. تهران: دوران.
سیف، علی اکبر؛ و مصرآبادی، جواد. (1382). اثربخشی آموزش راهبردهای یادگیری بر سرعت خواندن، یادداری و درک متون مختلف. *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره 74، 37-54.
شعاری نژاد، علی اکبر. (1380). نگاهی نو به روانشناختی آموختن یا روانشناسی تغییر رفتار. تهران: چاپخش.

شقایق، فرهاد. (1382). تأثیر آموزش مهارتها و راهبردهای یادگیری و مطالعه در یادگیری دانشجویان دانشگاه پیام نور و ثبات این تأثیر یادگیری پس از گذشت یک سال. رساله دکتری، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

عباباف، زهره. (1387). مقایسه راهبردهای شناختی و فراشناختی دانش آموزان دوره متوسطه. *فصلنامه نوآوری های آموزشی*، 7(25): 119-150.

عبدوس، میترا. (1380). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر پرورش خلاقیت دانش آموزان دختر سال سوم دبیرستان شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.

فرخی، نوعلی. (1389). اثربخشی آموزش مهارتهای شناختی و فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان پسر دوم راهنمایی منطقه 11 آموزش و پرورش تهران. *فصلنامه روانشناسی پرورشی دانشگاه علامه طباطبایی تهران*. سال ششم، شماره 18، 129-152.

قلناش، عباس؛ اوجی نژاد، احمدرضا و برزگر، محسن. (1389). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی. *فصلنامه روانشناسی تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن*، 1(4): 119-135.

قورچیان، نادر قلی. (1378). نظریه های یادگیری و نظریه فراشناخت در فرایند یاددهی - یادگیری. تهران: تربیت.

گیج، نیت ال؛ و برلایزر، دیویدسی. روانشناسی تربیتی. ترجمه غلامرضا خوی نژاد، جواد طهوریان، حسین لطف آبادی، محمد تقی منشی طوسی و محمد حسین نظری نژاد. (1374). مشهد: موسسه انتشارات حکیم فردوسی.

متولی، سید محمد. (1376). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی برخواندن درک مطلب و سرعت یادگیری دانش آموزان اول دبیرستان های دخترانه شهرستان فردوس. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی.

ملکی، بهرام. (1384). تأثیر آموزش راهبردهای شناختی و فراشناختی بر افزایش یادگیری و یادداری متون درسی مختلف. تازه های علوم شناختی، سال هفتم (3)، 42-50.

نیاز آذری، کیومرث. (1382). فراشناخت در فرایند یاددهی-یادگیری. تهران: اندیشه.

- Ahmed, W. & bruinsma, M. (2006). A structural model of self concept, autonomous motivation and academic performance in cross cultural perspective. *Electronic journal of research in educational psychology*, 4(10): 551-576.
- Akram rana, R. & Zafar iqbal, M. (2005). Effect of students' self-concept and gender on academic achievement in science. *Bulletin of education & research*, 27(2): 19- 36.
- Alexander, P. A., Murphy, P. K., & Guan, J. (1998). The learning and study strategies of highly able students in Singapore. *Educational Psychology*, 18, 391- 407.
- Hennessey, B. A., and Amabile T. M. (1987). *Creativity and Learning*. Washington, D.C.: National Education Association,.
- Beckman, P. (2002). *Strategy instruction*. ERIC . Arlington, VA: ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education, Council for Exceptional Children. (ERIC Document Reproduction Service No. ED474302).
- Bilere, R.F., & Showman, G. (1993). *Sychology applied to teaching*. 7th ed. New York. Houghton Mifflin.
- Carr, M., & Jessup, D. (1997). Gender differences in first grade mathematics strategy use: social and metacognitive influences. *Journal of Educational Psychology*, 89(2), 318-328.
- Derry, S. & Murphy, D. (1986), Designing systems that train learning ability: from theory to practice. *Review of Educational Research* 56(1): 1-39.
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2001). *Educational psychology windows on classrooms*. 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Flavell, J. H. (1985). *Cognitive development*. 2nd ed. Prentice Hall.
- Flavel, J. H. (2000). Development of children's knowledge about the mental world International. *Journal of Behavioral Development*, 24, 15-23.
- Gage, N.L & Berliner , D.C. (1994). *Educational psychology*. 3rd ed. Hopewell , N.J: Houghton Milflin.

- Guliford J.P. (2005). *The nature of human intelligence*. McGrahill. New York NY. invention Harpercollins publisher.
- Linda .H.E & Pinkleyey, Ch. (2006). Metacognitive strategies help Students to comprehend all text Reading improvement. *Cholas Vista*: 43 (1): 13-17.
- Mihalyi, C. (1996). *Creativity: flow and the psychology of discovering and Discovery and Invention*. New York: Harper Perennial. ISBN 0-06-092820-4.
- Nolan, A. & Morgan, B. (2000). The role of metacognition in learning. *Journal of Educational Psychology*, 50, 49-79.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, Anne C., Barchfeld, P., and Perry, Raymond P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36, 36-48.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Prince, G. M., & Weaver, W. T. (1990). *Synectics in the classroom*. Wellspring, 3, 15-19.
- Schleifer, L. F. & Dull, R, B. (2009). "Meta Cognition and Performance in the Accounting Classroom. *Issues in Accounting Education*, 24(3): 339-367.
- Schommer , M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. *Journal of Educational Psychology*, 85, 306-311.
- Steinmay, R. & Spinath , B. (2009). The Importance of Motivation as a Predictor of School Achievement. *Learning and Individual Differences*, 19, 80-90.
- Sternberg,R.J. (2009). A three facet mode of creativity. the nature of creativity.cambriage university press.text Reading improvement. *Cholas Vista*, 43 (1): 13-17.
- Tobias, S. (1985). *Overcoming Math Anxiety*; New York : Norton.
- Torrance ,E.P. (1979) . An instructional model for enhancing incubation. *Journal of Creative Behavior*, 13(1): 23-35
- Torrance.E.P. (2007). *Norms-technical manual Torrance test of creative thinking*. Minisota Press.
- Weaver, W. T. & Prince, G. (1990). *Synectics: It's potential for education*. *Phi Delta Kappan*, 71, 378-388
- Yang, C. (2005). *Learning Strategy Use of Chinese PhD Students of Social Sciences in Australian Universities; Griffith University*, Faculty of education. Doctoral Dissertation.
- Zarei, E., Shokrpour, N., Nasiri, E. & kafipour, R.(2012). Self-esteem and Academic Success as Influenced by Reading Strategies. *English Language Teaching*, 5(2): 17-26.
- Zitniakova-Gurgova, B. (2007). The influence of gender on achievement motivation of students. *The New Educational Review*, 13(3-4): 233-243.