

«نشریه علمی-پژوهشی آموزش و ارزشیابی»

سال هشتم - شماره ۳۰ - تابستان ۱۳۹۴

ص. ص. ۹۹-۱۱۶

تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در افزایش خلاقیت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان

مهسا کیوانی^۱

اصغر جعفری^۲

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۲۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۸/۲۵

چکیده:

پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در افزایش خلاقیت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان در شهر تبریز انجام شد. روش پژوهش نیمه آزمایشی و طرح پژوهش پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری دانش‌آموزان دختر پایه اول دوره متوسطه بودند که ۳۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب و به طور تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. راهبردهای فراشناختی در ۸ جلسه گروهی به آزمودنی‌های گروه آزمایش آموزش داده شد. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه‌های خلاقیت عابدی و عملکرد تحصیلی در تاج جمع‌آوری و با استفاده از تحلیل کوواریانس تحلیل شدند. نتایج نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند مؤلفه‌های خلاقیت را به طور معنی‌داری افزایش دهد و خودکارآمدی، برنامه‌ریزی و تأثیرات هیجانی را در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به طور معنی‌داری بهبود بخشد ($P < 0.01$) و در فقدان کنترل پیامد و انگیزش تغییری ایجاد نشد. نتایج پژوهش شواهدی را پیشنهاد می‌کند که آموزش راهبردهای فراشناختی روش مناسبی برای افزایش خلاقیت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. لذا پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش مؤلفه‌های خلاقیت و بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ممکن است مفید باشد که سطح راهبردهای فراشناختی دانش‌آموزان تقویت شود.

واژگان کلیدی: راهبردهای فراشناختی، عملکرد تحصیلی، خلاقیت

۱ - دانشجوی کارشناسی‌ارشد گروه مشاوره، واحد خمین، دانشگاه آزاد اسلامی، خمین، ایران

۲ - استادیار گروه مشاوره، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اهر، ایران (نویسنده مسئول) Email: As_jafari@sbu.ac.ir

مقدمه:

امروزه خلاقیت و پرورش افراد خلاق موضوع بسیار با اهمیتی در آموزش و پرورش هر جامعه‌ای محسوب می‌شود. افراد خلاق فعالانه قادرند علایق و خواسته‌های خود را هدایت کنند (گرل‌تان^۱، ۲۰۰۷). خلاقیت، فرآیندی است که بکارگیری آن در دوره بزرگسالی مشروط به پرورش آن در دوره کودکی است. بر این اساس تربیت افراد خلاق، نوآور و سازنده باید از سال‌های نخستین زندگی شروع شود (تورنس، ۱۹۶۰ به نقل از فاطمی، ۱۳۸۲). آقامحمدی (۱۳۹۱) معتقد است که خلاقیت توانایی فرآیندهای ذهنی است که به خلق راه‌حل‌ها، ایده‌ها، ادراکات، نظریه‌ها یا تولیداتی منجر می‌شود و منحصر به فرد می‌باشد. تورنس^۲ بیش از پنجاه سال به عنوان یکی از پیشگامان پژوهش در مورد خلاقیت و تفکر خلاق^۳ بوده است. به عقیده تورنس همه افراد استعداد و خلاقیت دارند و این خلاقیت به روش‌های مختلفی می‌تواند افزایش یابد یا سرکوب شود (ویدال^۴، ۲۰۰۵). خلاقیت هم مانند سایر استعدادهای بشری برای رشد و شکوفایی نیاز به دو شرط اساسی دارد ۱- وجود استعداد که البته در همه کودکان کم و بیش وجود دارد، ۲- محیط مناسب برای رشد و شکوفایی استعداد. بنابراین رشد خلاقیت نیازمند محیط آموزشی مناسب می‌باشد (حسینی، ۱۳۸۷). تورنس (۱۹۸۳) چهار عامل سیالی، انعطاف‌پذیری، بسط و ابتکار را به عنوان ویژگی‌های خلاقیت بر می‌شمارد. یکی از اهداف متعالی نظام آموزشی هر جامعه‌ای بالا بردن سطح توانایی‌های شناختی دانش‌آموزان است که پرورش افراد خلاق در راس آنها می‌باشد (به نقل از آقامحمدی، ۱۳۹۱).

یافته‌های جدید بدست آمده در زمینه روان‌شناسی تربیتی، روان‌شناسی شناختی و آموزش ابزارهایی ارزشمند را برای آموزش و پرورش راهبردهای شناختی فراهم کرده‌اند تا فرد بتواند به سطح بالاتری از اهداف یادگیری و شناخت برسد (دیره و بنی‌جمالی، ۱۳۸۸).

یکی از مهم‌ترین پیشرفت‌های نیمه دوم قرن بیستم، پیدایش نظریه‌هایی بود که بر نقش فرآیندهای عالی مؤثر بر مهار و هدایت فرآیندهای شناختی تاکید می‌کنند. این فرآیندهای عالی تر فراشناخت^۵ نام دارد که نخستین بار بوسیله فلاول مطرح شد (زینلی، ۱۳۸۹). فراشناخت، برآمده از بنیان‌های نظری و تجربی مستحکم و قانع‌کننده‌ای است که برخی از مبانی آن را می‌توان در آثار مربوط به روانشناسی تحولی- شناختی جستجو کرد. بر پایه دیدگاه پیازه، فراگیران، بین هدف‌ها، وسیله‌ها، تجربه‌های فراشناختی و بازده‌های تکلیف‌مورد یادگیری، رابطه‌هایی می‌یابند و سپس، مشاهدات خود را با مشاهدات به عمل آمده انطباق می‌دهند (دافی^۶، ۲۰۰۷).

1. Girtan, A

2. Torrance

3. Creative thinking

4. Vidal

5. Meta cognition

6. Duffy

تدریس و آموزش چگونه فکر کردن و چگونه مطالعه کردن، بزرگترین کشف دهه هفتاد بود و با تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده است، کاملاً روشن است که تدریس و آموزش روش‌های فراشناخت به دانش‌آموزان، می‌تواند به پیشرفت قابل ملاحظه‌ای در یادگیری منجر شود. چنانچه تفکر، یک واقعیت پایدار باشد، آموزش روش‌های افزایش توانایی فراشناخت باید در برنامه‌های تربیتی دهه معاصر و آینده نیز گنجانده شود تا از نتایج آموزش و پرورش بیشتر بهره‌مند شود. با بکارگیری این روش، دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند تا درباره فرآیندهای فکری خودشان فکر کنند، آگاهی به دست آورند و روش‌های خاصی را در خلال حل مسایل به کار برند که یادگیری دقیق‌تر، کامل‌تر و پایدارتر می‌شود و نتایج سرمایه‌گذاری در زمینه آموزش و پرورش در جهت رشد و ترقی جامعه، مطلوب‌تر خواهد بود. آموزش راهبردهای فراشناخت باعث بهبود عملکرد درک مطلب و سایر کنش‌های شناختی فرد می‌شود. آموزش این راهبردها باعث می‌شود که فرد بتواند تمام کنش‌های درگیر در یک عمل شناختی از ابتدا تا انتها را تحت نظر بگیرد و جریان یادگیری خود را به گونه‌ای هدایت کند که بهره‌وری فرآیندهای ذهنی‌اش نسبت به زمان و مکان در دسترس افزایش یابد. این گونه آموزش‌ها، ابزارهای مفیدی برای تعمیم یادگیری به موقعیت‌های مکانی و زمانی دیگر هستند (دیسوت و ارسوی، ۲۰۰۹). از طرفی نتایج پژوهش بیگدلی (۱۳۹۲) نشان داد که بین روش مطالعه عمیق و میزان خلاقیت در دانش‌آموزان سال اول متوسطه رابطه معنی‌داری وجود دارد. نتایج این پژوهش همچنین نشان داد که چون هدف دانش‌آموزان دختر معمولاً کسب نمره بالاتر می‌باشد، در هنگام مطالعه، بیشتر از روش مطالعه سطحی و پرخوانی استفاده می‌کنند که با فرآیند تحول خلاقیت سازگار نیست و ممکن است تنها برخی از مؤلفه‌های عملکرد تحصیلی را در بر گیرد. لذا لازم است که با اتخاذ روش‌های مطالعه مناسب سعی در تقویت روش مطالعه این گروه از دانش‌آموزان و به واسطه آن سعی در برآورده ساختن بیشتر مؤلفه‌های عملکرد تحصیلی و خلاقیت نمود. تقویت راهبردهای فراشناختی از جمله مهارت‌هایی می‌باشد که احتمالاً می‌تواند در افزایش سطح خلاقیت و درگیر شدن با دیگر ابعاد عملکرد تحصیلی نقش داشته باشد.

راهبردهای فراشناختی، مهارت‌های بازبینی هستند که در خلال یادگیری و آموزش فعال می‌شوند و اگر فرد نداند چگونه پاسخ‌هایش را واریسی کند، چگونه وقت کافی برای مطالعه صرف کند و یا چگونه در صدد تعیین سطح اطلاعات قبلاً آموخته شده بر آید در آن صورت انجام تکالیف یادگیری با دشواری بیشتر صورت می‌گیرد (دیره و بنی‌جمالی، ۱۳۸۸).

بنابراین راهبردهای فراشناختی، یادگیری را آسان نموده، به سخن دیگر راهبردهای فراشناختی ابزار هدایت و نظارت بر راهبردهای شناختی هستند. در راهبردهای یاددهی-یادگیری مبتنی بر نگرش

فراشناخت، فکر بیش از حافظه ارزش دارد و معلم تعادلی بین امنیت روانی و آزادی برقرار می سازد تا دانش آموز بتواند ریسک کند.

در زمینه آموزش راهبردهای فراشناخت تحقیقات بسیاری صورت گرفته است از جمله عبدوس (۱۳۸۰) در پژوهشی با هدف تعیین رابطه بین راهبردهای فراشناختی و تحول خلاقیت، نشان داد که بین راهبردهای فراشناختی و خلاقیت دانش آموزان رابطه مثبت وجود دارد.

عملکرد تحصیلی و عوامل مرتبط با آن سالهاست که مورد توجه متخصصان آموزش و پرورش است. تأکید بر نقش فراگیران در فرآیند یاددهی - یادگیری و تأکید بر تربیت یادگیرندگانی که احساس ارزش و خود باوری داشته و نوآور و خلاق باشند، از جمله مسائل مهمی می باشد که می تواند به عملکرد مناسب و مطلوب کمک کند (زینلی، ۱۳۸۹).

پیش بینی عملکرد تحصیلی و کشف عواملی که به موفقیت تحصیلی و پایداری^۱ آن در دانش آموزان مربوط است، موضوعاتی هستند که بیشترین اهمیت را در آموزش و پرورش دارند. عملکرد تحصیلی پیش بینی کننده عملکرد فرد در دیگر سطوح آموزشی و یا پیامدهای و عملکرد شغلی در دوره های مختلف کاری است (رابن، مککوچ^۲، ۲۰۰۵). (زینلی، ۱۳۸۹) انگیزش، تأثیرات هیجانی، مهارت های مطالعه، برنامه ریزی، کنترل پیامد تحصیلی و خودکارآمدپنداری را به عنوان عوامل تأثیرگذار در عملکرد تحصیلی دانش آموزان می داند.

نتایج پژوهش عابدی (۱۳۸۹) نشان داد که امروزه مشکل بیشتر دانش آموزان این است که یاد نگرفته اند که چگونه یاد بگیرند. راهبردهای شناختی و فراشناختی رفتارهایی است که دانش آموزان در جریان یادگیری یا حل مسئله به طور فعال به کار می گیرند تا عملکرد خودشان را تنظیم و هدایت کنند. این مهارت ها به دانش آموزان کمک می کنند تا نتایج تلاش هایشان را ارزیابی کنند و میزان تسلط خود را بر مطالبی که خوانده اند، ارزیابی کنند.

راهبردهای فراشناختی به دانش آموزان کمک می کنند تا درک کنند که مفاهیم از نظم و ترتیب های مشاهده شده در اشیاء و رویدادها، زبان یا برچسب های نمادینی ساخته می شوند که برای تعیین این نظم استفاده می شوند. در ساخت مفاهیم جدید خلاقیت دخالت دارد و یادگیری معنی دار فرآیندی است که از طریق آن انسان ها بیشتر دانش کاربردی خود را بدست می آورند (سیف، ۱۳۸۶).

به اعتقاد الگن^۳ (۲۰۰۴) آموزش فراشناختی نقش مهمی در تنظیم فرآیندهای شناختی دارد و هنگامی که فرد فرآیندهای شناختی را درک می کند، قادر به کنترل آن فرآیندها و استفاده از آنها در یک شیوه پربازده برای رسیدن به یادگیری بهتر خواهد بود. توانایی های فراشناختی در سنین ۵ تا ۷ سالگی بروز نموده و در سال های بعد گسترش می یابد. بنابراین از سنین پیش دبستانی می توان راهبردهای مناسب

1. Persistence

2. Ruban & McCoach

3. Ulgen

فراشناختی را به دانش‌آموزان آموزش داد و در دوره‌های تحصیلی بالاتر می‌توان آنها را گسترش داد. مهارت سازماندهی - برنامه ریزی یکی از مهارت‌های فراشناختی می‌باشد که شامل تعیین هدف برای یادگیری و مطالعه، پیش‌بینی زمان لازم برای مطالعه، تعیین سرعت مناسب مطالعه، تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری و انتخاب راهبردهای یادگیری مفید است (به نقل از سیف، ۱۳۹۳).

پاشایی (۱۳۸۸) در پژوهشی به این نتیجه رسید که مهارت برنامه ریزی باعث افزایش دقت و نظم در انجام کارهای روزانه فرد می‌شود. کارهای او به صورت هماهنگ و منظم در می‌آید. برنامه ریزی در افزایش میزان درک و یادگیری بسیار موثر است. زیرا برنامه ریزی و انجام مطالعه در یک زمان و مکان مشخص می‌تواند میزان دقت و کارایی حافظه را افزایش دهد.

با بکارگیری راهبردهای فراشناختی فراگیرنده تلاش می‌کند تا از نظام شناختی خود آگاه شود، راه‌های از میان بردن موانع یادگیری را بکاو، شیوه‌های بهینه یادگیری را پی ریزی کند و خودنظم جویی همه جانبه داشته باشد (آقازاده و احدیان، ۱۳۸۲). بر همین اساس آقازاده و احدیان (۱۳۸۲) اظهار داشتند که خلاقیت به توانایی نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع و به عبارتی فرآیند شکستن و دوباره ساختن دانش خود درباره یک موضوع به دست آوردن بینش جدید نسبت به ماهیت آن منجر می‌شود.

راهبردهای فراشناختی موجب کارایی، بهبود فرآیند پردازش اطلاعات در حافظه و یادگیری هدفمند و آگاهانه می‌شود و نقش مهمی در بهبود، انتقال و تعمیم یادگیری از یک موقعیت به موقعیت جدیدتر و نیز نگهداری پایدارتر مطالب یادگرفته شده دارد و خلاقیت منجر به نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع و بدست آوردن بینش جدید نسبت به ماهیت آن می‌شود. بی تردید راهبردهای فراشناختی و خلاقیت مقدمه‌ای برای موفقیت در تکالیف یادگیری و در نتیجه پیشرفت تحصیلی می‌شود و تجربه موفقیت در تحصیل احساس خودباوری و ارزشمندی و توانمندی را در فرد ایجاد می‌کند (لیندا، ۲۰۰۶).

ویت (۲۰۱۰) در پژوهشی با هدف توصیف فراشناخت به معنی آگاهی و کنترل شناخت خود، آورده است، دانش‌آموزانی که از راهبردهای فراشناختی استفاده می‌کنند نسبت به دانش‌آموزانی که از این راهبردها استفاده نمی‌کنند، موفق‌تر هستند. زیرا که دانش و معلومات در مسیر گسترش مهارت‌های خودمطالعه‌ای^۱ در حال حرکت است که عوامل مهم آن فرآیند یادگیری و شایستگی دانش‌آموزان در مهارت‌های مطالعه می‌باشد که این مهارت‌ها به طور موثر بر پیشرفت در مدرسه و زندگی بعد از تحصیل تأثیر خواهند داشت. بنابراین دانش‌آموزانی که روش‌های یادگیری و مطالعه مناسب را گسترش نمی‌دهند، در انگیزش برای یادگیری و برنامه‌ریزی فرآیند یادگیری و ارزیابی کلی آنها، ناکارآمد خواهند بود و این ناکارآمدی بر پیشرفت دانش‌آموزان در طول تحصیل و بعد از تحصیل، به طور منفی تأثیر خواهد داشت. همچنین برخی از دانش‌آموزان ممکن است علی‌رغم اختصاص زمان کافی برای مطالعه، دچار شکست شوند که دلیل اصلی آن، عدم کسب مهارت‌های مطالعه موثر و مفید است. علاوه بر این،

1. self- study

دانش‌آموزانی که مهارت‌های مطالعه مناسب را در مدرسه کسب می‌کنند، نگرش مثبتی را نسبت به مدرسه و یادگیری انتخابی به عنوان یک هدف، رشد می‌دهند. ضمن اینکه موفقیت کسب شده بعد از مطالعه مفید موجب اطمینان خاطر و تشویق دانش‌آموزان در جهت تغییر دیدگاه‌شان نسبت به مطالعه، به عنوان یک فعالیت لذت‌بخش، خواهند شد (دیلکمن، آدا و آلور، ۲۰۰۹). بر این اساس احتمالاً تقویت راهبردهای فراشناختی در خلاقیت و عملکرد تحصیلی می‌تواند گامی مهم و اساسی در جهت بهبود فرآیند آموزش و عملکرد فراگیران در جهان در حال پیشرفت باشد.

بر این اساس در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در خلاقیت و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر پرداخته شد.

روش

جامعه آماری کلیه دانش‌آموزان دختر پایه اول دوره متوسطه شهر تبریز که ۷۸۵۱ نفر بودند و در سال تحصیلی ۹۳-۹۲ در یکی از پایه‌های اول متوسطه رشته‌های علوم انسانی، تجربی یا ریاضی-فیزیک مشغول به تحصیل بودند. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای، ابتدا ۲ مدرسه دخترانه به طور تصادفی انتخاب شدند. بعد از بین کلاس‌های این مدارس، ۲ کلاس انتخاب شد که تعداد دانش‌آموزان این دو کلاس مجموعاً ۴۰ نفر بودند. بعد به طور تصادفی یکی از کلاس‌ها در گروه آزمایش و کلاس دیگر هم در گروه کنترل جایگزین شدند. اما پس از اجرای پرسشنامه‌ها و جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه‌های مربوط به ۱۰ آزمودنی که به غیبت زیاد در جلسات یا مخدوش بودن کنار گذاشته شدند. در نهایت داده‌های مربوط به ۳۰ آزمودنی در تحلیل وارد شدند.

روش پژوهش، نیمه آزمایشی و طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود. در طرح مورد بحث، آزمودنی‌ها به طور تصادفی انتخاب و به طور تصادفی هم در گروه‌های آزمایش و کنترل جایگزین شدند. قبل از اجرای متغیر مستقل (X)، سطح عملکرد تحصیلی و خلاقیت آزمودنی‌های هر دو گروه بوسیله پرسشنامه‌های عملکرد تحصیلی درتاج و خلاقیت تورنس اندازه‌گیری شدند (مرحله پیش‌آزمون). سپس گروه آزمایش هشت جلسه گروهی یک ساعته تحت تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی قرار گرفتند و پس از اتمام آموزش، دوباره پرسشنامه‌های عملکرد تحصیلی درتاج و خلاقیت تورنس برای هر دو گروه اجرا شد (مرحله پس‌آزمون). به این صورت داده‌های مربوط به عملکرد تحصیلی و خلاقیت آزمودنی‌ها جمع‌آوری شد.

خلاصه جلسات آموزش راهبردهای فراشناختی		
اهداف	موضوع	جلسه
- آشنا شدن با مفهوم مطالعه و یادگیری	- راهبردهای برنامه ریزی	اول
- ارتباط مطالعه با یادگیری	- تعریف یادگیری و مطالعه	
- کسب توانایی تعیین هدف برای مطالعه یک موضوع	- تعیین هدف مطالعه	
- تکالیف: تعیین اهداف برای یک موضوع درسی		
- یادگیری تعیین زمان	- پیش بینی زمان لازم برای مطالعه و یادگیری	دوم
- سرعت مناسب برای انجام مطالع	- تعیین سرعت مطالعه	
- تکلیف: انجام زمانبندی و تنظیم سرعت مطالعه برای یک موضوع درسی		
- آشنا شدن با انواع نظریه های یادگیری (رفتاری و شناختی)	- تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری	سوم
- تکلیف: تمرین مطالعه و یادگیری چند موضوع درسی با نظریه های گوناگون یادگیری		
- تعیین راهبرد یادگیری مناسب برای مطالعه	- انتخاب راهبردهای یادگیری (راهبردهای شناختی)	چهارم
- تکلیف: تمرین مطالعه و یادگیری بر اساس راهبرد انتخابی		
- تقویت روش مطالعه و یادگیری	- یادگیری مطالب ساده و پایه	پنجم
- تکلیف: مطالعه یک موضوع به روش دسته بندی کردن	- دسته بندی اطلاعات جدید	
- تقویت روش مطالعه و یادگیری	- یادگیری مطالب پیچیده و دشوار	ششم
- تکلیف: مطالعه یک موضوع به روش تهیه فهرست و نمودار	- تهیه فهرست عناوین یا سرفصل ها	
	- تبدیل متن درس به طرح و نقشه و نمودار	
- تقویت روش مطالعه و یادگیری	- دسته بندی اطلاعات جدید بر اساس مقوله های آشنا	هفتم
- تکلیف: مطالعه یک موضوع به روش دسته بندی کردن و پیدا کردن روابط بین مطالب	- استفاده از طرح درختی برای خلاصه کردن اندیشه های اصلی یک مطلب و نشان دادن روابط میان آنها	
- تقویت روش مطالعه و یادگیری	- استفاده از نمودار گردش برای توضیح و تشریح	هشتم
- توانایی انتخاب روش مطالعه مناسب با توجه به موضوع مورد مطالعه	- یک فرآیند پیچیده	
- تکلیف: مطالعه یک موضوع با استفاده از نمودار گردش		

ابزار

برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه های زیر استفاده شد.

پرسشنامه خلاقیت عابدی

پرسشنامه خلاقیت که توسط عابدی بر پایه نظریه و تعریف تورنس از خلاقیت، یک آزمون ۷۵ سئوالی برای اندازه گیری خلاقیت تهیه شد. مواد این آزمون در چهار گروه سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط قرار می گیرد. ضریب پایایی بخش های سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط که از طریق با آزمایی به دست آمد به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۰ و ۰/۸۴ بدست آمد. در پژوهش حاضر ضریب اعتبار بخش های

سیالی، ابتکار، انعطاف پذیری و بسط از طریق روش بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۲، ۰/۸۴، ۰/۸۰، بدست آمد. و روایی آن به روش آلفای کرانباخ به ترتیب ۰/۸۰، ۰/۷۵، ۰/۷۸، ۰/۷۴ بدست آمد. شیوه نمره گذاری: گزینه های آزمون خلاقیت نشان دهنده میزان خلاقیت از کم به زیاد است، در نتیجه آزمودنی ها به ترتیب نمرات ۱ تا ۳ را می گیرند. نمره های خام در هر مقوله نشان دهنده کمترین به بیشترین نمره ای است که هر فرد می تواند در آن مقوله کسب کند. جمع نمرات خام سوال های ۱ تا ۱۶، نمره خام در مقوله ابتکار را نشان می دهد و دامنه نمرات از ۱۶ تا ۴۸ است. جمع نمرات خام سوال های ۱۷ تا ۳۸ نمره خام در مقوله سیالی را نشان می دهد و دامنه نمرات از ۲۲ تا ۶۶ است. جمع نمرات خام سوال های ۳۹ تا ۴۹، نمره خام در مقوله انعطاف پذیری را نشان می دهد و دامنه نمرات از ۱۱ تا ۳۳ است. جمع نمرات خام سوال های ۵۰ تا ۶۰، نمره خام در مقوله بسط را نشان می دهد و دامنه نمرات از ۱۱ تا ۳۳ است و مجموعه نمرات این چهار بعد نشانگر نمره کلی خلاقیت است.

پرسشنامه عملکرد تحصیلی "در تاج"

این آزمون دارای ۴۸ سؤال می باشد که برخی از سئوالات فقط یک عامل و برخی دیگر بیشتر از یک عامل را اندازه گیری می کنند. مجموع نمرات سئوالات ۱، ۲، ۳، ۴، ۱۲، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۶، ۳۷، ۴۰، ۴۲، ۴۶، ۴۷ و ۴۸ عامل اول (خودکارآمدپنداری) را اندازه گیری می کنند که به طور مستقیم نمره گذاری می شوند و سؤال ۹ به طور معکوس نمره گذاری می شود. مجموع سئوالات ۸، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۱۳ که به طور مستقیم نمره گذاری می شوند. عامل دوم (تأثیرات هیجانی) را اندازه گیری می گیرند. سئوالاتی که عامل سوم (برنامه ریزی) را اندازه می گیرند: سئوالات ۴۶، ۴۵، ۴۱، ۵ می باشند که به طور مستقیم نمره گذاری می شوند و سؤال ۲۶ که به طور معکوس نمره گذاری می شود. عامل چهارم (فقدان کنترل پیامد) بوسیله سئوالات ۸، ۳۸، ۳۹ اندازه گیری می شود که به طور مستقیم نمره گذاری می شوند. و سئوالات ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱ که همگی به طور مستقیم و سؤال ۴۳ به طور معکوس نمره گذاری می شوند که عامل پنجم (انگیزش) را اندازه گیری می کنند. برای نمره گذاری آزمون عملکرد تحصیلی از مقیاس لیکرت استفاده شد که گزینه ها به صورت کاملا موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملا مخالفم می باشند. برای نمره گذاری پاسخ ها به ترتیب نمره های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ داده می شود. برای نمره گذاری عبارت های منفی به طور معکوس عمل می شود یعنی برای کاملا موافقم نمره ۱ و برای کاملا مخالفم نمره ۵ لحاظ می شود.

میزان پایایی این آزمون از روش همسانی درونی (آلفای کرانباخ ۰/۴۷) به دست آمده است. روایی این آزمون از طریق دو روش روایی محتوایی و روایی سازه ارزیابی شده است. میزان پایایی به دست آمده در هر کدام از حیثه های مربوط به عملکرد تحصیلی عبارتند از: عامل اول (۰/۹۲)، عامل دوم (۰/۹۳)، عامل

سوم (۰/۷۳) عامل چهارم (۰/۶۴) و عامل پنجم (۰/۷۲) است. در مورد روایی این آزمون باید گفت که این آزمون از روایی محتوایی برخوردار است (در تاج، ۱۳۸۳).

یافته ها

میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنی ها در مراحل پیش آزمون و پس آزمون در جداول زیر نشان داده شده اند.

جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد مؤلفه‌های خلاقیت برای گروه های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

مؤلفه‌ها	گروه	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
			میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
انعطاف پذیری	کنترل	۱۵	۱۰۶	۱۱/۰۴	۱۱۱/۹۳	۱۱/۳۴
	آزمایش	۱۵	۱۰۷/۶۸	۱۲/۷۶	۱۱۹/۲۵	۱۵/۴۶
اصالت	کنترل	۱۵	۲۰/۱۸	۵/۰۶	۲۰/۷۵	۵/۵
	آزمایش	۱۵	۱۸/۵۶	۳/۵۹	۳۲/۱۳	۳/۲۱
بسط	کنترل	۱۵	۱۸/۷۵	۳/۸	۱۷/۹۳	۲/۸۹
	آزمایش	۱۵	۱۷/۶۸	۳/۸	۳۰/۶۸	۳/۰۲
سیالی	کنترل	۱۵	۷/۵۶	۱/۹۸	۸/۹۳	۱/۹۱
	آزمایش	۱۵	۷/۴۳	۱/۹۶	۱۱/۶۸	۳/۳۶

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می شود میانگین نمرات مؤلفه‌های خلاقیت در مرحله پس آزمون برای گروه آزمایش بزرگ تر از گروه کنترل می باشد.

جدول ۲ میانگین و انحراف استاندارد ابعاد عملکرد تحصیلی برای گروه های آزمایش و کنترل در مراحل پیش آزمون و پس آزمون

ابعاد	گروه	تعداد	پیش آزمون		پس آزمون	
			میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
عملکرد تحصیلی	کنترل	۱۵	۸۷/۵۳	۸/۹۱	۹۰/۶۶	۸/۵۲
	آزمایش	۱۵	۸۹/۵۳	۹/۵۴	۹۳/۶۶	۱۰/۰۵
خودکارآمدی	کنترل	۱۵	۳۴/۹۳	۵/۶	۳۵/۰۶	۵/۹
	آزمایش	۱۵	۴۰/۱۳	۸/۵۶	۵۵/۲۶	۸/۰۹
تأثیرات هیجانی	کنترل	۱۵	۲۸/۸۶	۷/۷۲	۲۸/۰۶	۶/۸۶
	آزمایش	۱۵	۲۳/۵۳	۶/۲۶	۱۷/۶۶	۶
برنامه ریزی	کنترل	۱۵	۸/۶	۲/۰۸	۸/۰۴	۲/۰۱
	آزمایش	۱۵	۸/۴	۲/۲۹	۹/۶۶	۲/۰۶
فقدان کنترل	کنترل	۱۵	۵/۸۶	۲/۷۴	۱/۴۶	۲/۸۶
	آزمایش	۱۵	۳/۴	۲/۲۹	۵/۷	۱/۷۲
انگیزش	کنترل	۱۵	۱۱	۲/۱۷	۱۱/۴	۲/۷۴
	آزمایش	۱۵	۱۱/۲۶	۲/۴۹	۱۱/۴۶	۲/۲۳

در جدول ۲ هم مشاهده می شود که میانگین نمرات ابعاد عملکرد تحصیلی در مرحله پس آزمون برای گروه آزمایش بزرگ تر از گروه کنترل می باشد. برای تحلیل داده ها و بررسی فرضیه ها، تحلیل کوواریانس انجام شد که قبل از انجام آن، مفروضه های آن بررسی شد که خلاصه نتایج در زیر ارائه شده است.

- یکسانی شیب خط رگرسیون: به منظور بررسی این مفروضه تعامل بین متغیر وابسته و متغیر کمکی مورد بررسی قرار گرفت. که نتایج نشان داد بین میانگین‌های مورد مقایسه تعامل وجود ندارد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه همگنی شیب خط رگرسیون برقرار می‌باشد.
- مفروضه خطی بودن رگرسیون: برای بررسی این مفروضه، نمودار خطوط رگرسیون برای متغیرهای وابسته و کمکی در گروه‌های آزمایش و کنترل ترسیم شد. که نشان داد تعاملی بین خطوط رگرسیون در گروه‌های کنترل و آزمایش وجود ندارد. و خط رگرسیون برای گروه‌های آزمایش و کنترل تقریباً موازی هم قرار گرفته‌اند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مفروضه خطی بودن رگرسیون برقرار می‌باشد.

جدول ۳ خلاصه نتایج آزمون لاون برای مفروضه همگنی واریانس ها و کالموگروف اسمیرنف

متغیر	F	Df1	Df2	P	k-s	P
انعطاف پذیری	۰/۹	۱	۲۸	۰/۳۳	۰/۲۳	۰/۳۷۶
اصالت	۳/۷	۱	۲۸	۰/۰۶	۰/۸۶	۰/۲۶۶
بسط	۲	۱	۲۸	۰/۱۶	۱/۰۹	۰/۱۹۱
سیالی	۰/۷۷	۱	۲۸	۰/۰۵۹	۰/۵۴	۰/۸۵۵

بر اساس یافته‌های جدول ۳ و با توجه به معنی‌دار نشدن F محاسبه شده نتیجه گرفته شد که مفروضه همگنی واریانس ها برقرار می‌باشد. همچنین نتایج آزمون کالموگروف اسمیرنف نشان می‌دهد که مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها برقرار می‌باشد. با توجه به برقراری مفروضه‌ها، آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیره برای تعیین تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی در مؤلفه‌های خلاقیت انجام شد که خلاصه نتایج در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴ خلاصه نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیره برای تعیین تأثیر راهبردهای فراشناختی در مؤلفه‌های خلاقیت

متغیر وابسته	مجموع مجزورات	DF	میانگین مجزورات	F	سطح معنی داری	مجزور اتا
گروه						
انعطاف پذیری	۴۲۰۸۶	۱	۴۲۰۸۶	۱۲۸/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۳۴۰
اصالت	۱۰۲۳/۸	۱	۱۰۲۳/۸	۴۶/۸۵	۰/۰۰۱	۰/۴۲۸
بسط	۱۲۴۲/۴۵	۱	۱۲۴۲/۴۵	۱۳۴/۶۰	۰/۰۰۱	۰/۵۱۵
سیالی	۶۰۰/۱۸	۱	۶۰۰/۱۸	۱۲۷/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۱۷۳
خطا						
انعطاف پذیری	۸۵۱۵/۰۱	۲۶	۳۲۷/۵۰			
اصالت	۶۱۱/۹۹	۲۶	۲۱/۸۵			
بسط	۲۵۸/۴۴	۲۶	۹/۲۳			
سیالی	۱۲۲۴/۱۳	۲۶	۴۷/۰۸			
کل						
انعطاف پذیری	۴۷۶۰۱/۰۱	۲۹				
اصالت	۲۴۲۰۷	۲۹				
بسط	۲۰۴۷۸	۲۹				
سیالی	۳۶۸۸	۲۹				

با توجه به مندرجات جدول ۴ نتیجه گرفته شد که بین میانگین مؤلفه‌های خلاقیت در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد [F(1,26)=128/50, 46/85, 134/60, 127/44 P<0/01]. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مداخلات مبتنی بر آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند مؤلفه‌های خلاقیت را در دانش‌آموزان افزایش دهد. همچنین ضریب اتا که نشان می‌دهد آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند ۳۴٪، ۴۲٪، ۵۱٪، ۱۷٪ از تغییرات مؤلفه‌های به ترتیب انعطاف پذیری، اصالت، بسط، سیالی خلاقیت را در دانش‌آموزان تبیین کنند.

جدول ۵ خلاصه نتایج تحلیل کواریانس چندمتغیری برای تعیین تأثیر مهارت‌های فراشناختی در ابعاد عملکرد تحصیلی

متغیر وابسته	مجموع مجزورات	Df	میانگین مجزورات	F	سطح معنی داری	مجزورات
گروه	۱۸۶/۹	۱	۱۸۶/۹	۹/۶۴	۰/۰۰۱	۰/۳۸۸
عملکرد تحصیلی						
خودکارآمدی	۱۵۵۸/۱۳	۱	۱۵۵۸/۱۳	۴۳/۷۴	۰/۰۰۴	۰/۴۵۶
تأثیرات هیجانی	۳۰۴/۳۹	۱	۳۰۴/۳۹	۴۱/۹۷	۰/۰۰۱	۰/۴۰۵
برنامه ریزی	۲۳۵/۲	۱	۲۳۵/۲	۳۱/۷۸	۰/۰۰۵	۰/۸۱۳
فقدان کنترل	۱۴۳/۹۴	۱	۱۴۳/۹۴	۳۰۵/۴۵	۰/۵۷۲	۰/۰۰۹
انگیزش	۱۲۵/۲۹	۱	۱۲۵/۲۹	۱۴۴/۵۰	۰/۱۵	۰/۰۰۸
خطا						
عملکرد تحصیلی	۵۲۳/۱۴	۲۷	۱۹/۳۷			
خودکارآمدی	۹۶۱/۸	۲۷	۳۵/۶۲			
تأثیرات هیجانی	۱۹۵/۸	۲۷	۷/۲۵			
برنامه ریزی	۱۹۹/۸	۲۷	۷/۴۰			
فقدان کنترل	۱۲/۷۲	۲۷	۰/۸۶۷			
انگیزش	۲۳/۴۱	۲۷				
کل	۳۰۳۴/۱۶	۲۹				
عملکرد تحصیلی						
خودکارآمدی	۵۲۸۸/۱۶	۲۹				
تأثیرات هیجانی	۳۶۱۷/۸۶	۲۹				
برنامه ریزی	۱۸۱۰/۷۳	۲۹				
فقدان کنترل	۲۹۳/۲	۲۹				
انگیزش	۲۵/۲۹	۲۹				

با توجه به مندرجات جدول ۵ نتیجه گرفته شد که بین میانگین ابعاد عملکرد تحصیلی در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد [F(1,26)=9/64, 43/74, 41/97, 31/78 P<0/01]. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مداخلات مبتنی بر آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند ابعاد عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی را در دانش‌آموزان تغییر دهد. همچنین ضریب اتا که نشان می‌دهد آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند ۳۸٪، ۴۵٪، ۴۰٪، ۸۱٪ از تغییرات ابعاد عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان را به ترتیب در عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی و برنامه ریزی تبیین کنند.

بحث و نتیجه گیری

بر اساس یافته های پژوهش نتیجه گرفته شد که آموزش راهبردهای فراشناختی می تواند مؤلفه های خلاقیت "انعطاف پذیری، اصالت، بسط و سیالی را در دانش آموزان افزایش دهد که این نتیجه با نتایج پژوهش های جوادی، کیوان آرا، یعقوبی، حسن زاده، عبادی (۱۳۸۹)، صفری و محمدخانی (۱۳۹۰)، صفری و مرزوقی (۱۳۸۸)، رید^۱ (۲۰۰۳) و سانتراک (۲۰۰۸)، عبدوس (۱۳۸۰)، اُزسوی^۲ (۲۰۱۱) و لیتزینگر و فیرتو^۳ (۲۰۱۰) مطابقت داشت. نتایج این پژوهش ها نشان دادند که راهبردهای فراشناختی می تواند با رشد و تقویت مهارت های خودتنظیمی، یادگیری خودگردان و فرآیند حل مساله مؤلفه های خلاقیت را در دانش آموزان گسترش دهد.

در تبیین این نتیجه می توان گفت که وقتی دانش آموزان تحت آموزش راهبردهای فراشناختی قرار گرفتند به مرور زمان به آنان کمک که بتوانند در حل مسایل علمی و فکری مربوط به درس هایشان عمیق تر و به شیوه تفکر واگر عمل کنند. افزون بر این، این آموزش ها دانش آموزان را توانا می سازند که کنترل بیشتری بر روی عملکرد تحصیلی خود داشته باشند و در مورد یادگیری خودشان آگاهانه تر پیش روند. بر این اساس منطقی به نظر می رسد که آموزش راهبردهای فراشناختی سطح خلاقیت دانش آموزان را در مهارت های انعطاف پذیری، بسط، سیالی و اصالت افزایش دهد.

افزون بر این چون افکار خلاق و سازنده اغلب بطور ناگهانی و خودانگیخته در ذهن افراد شکل می گیرد ممکن است بعد از آموزش مهارت های فراشناختی، در هنگام عملکرد روزمره شان یا در فعالیت های شناختی که افراد از قدرت تصویرسازی ذهنی خودشان استفاده می کنند، تفکر واگرا فرصت بروز پیدا کنند. در هنگام انجام فعالیت هایی مبتنی بر مهارت های فراشناختی و همچنین در مواقعی که فرد ذهن خودش را راحت می گذارد ممکن است بطور پراکنده و در یک حالت غیرنظامدار افکاری که دارای هیچ نظم و چارچوبی نیستند بطور خودجوش به ذهن فرد بیاید و بصورت ترکیباتی در آیند که در درجه اول تنها برای خود شخص معنی دار است. بنابراین لازم است که فعالیت های فرهنگی - آموزشی مدارس به نحوی تدوین گردد که فرصت و شرایط مناسب جهت شکوفا شدن و ابراز خودجوش چنین افکار سازنده و خلاق وجود داشته باشد. علاوه بر این چون در کلاس ها ی درس اغلب دانش آموزان به کسب نمره قبولی و بدست آوردن رتبه بالاتر می اندیشند طبیعتاً فرآیند های شناختی خودش را با چارچوب و شرایط کلاس و معلم هماهنگ می کنند که این موضوع خود یکی از موانع اساسی خلاقیت و نوآوری در کلاس درس می باشد.

همچنین بر اساس یافته های پژوهش نتیجه گرفته شد که آموزش راهبردهای فراشناختی می تواند ابعاد عملکرد تحصیلی، خودکارآمدی، تأثیرات هیجانی و برنامه ریزی دانش آموزان را بهبود بخشد. این نتیجه

1. Reid

2. Ozsoy

3. Litzinger, T., & Firetto, C.M

با نتایج پژوهش های جوادی و همکاران (۱۳۸۹)، صفری و محمدجانی (۱۳۹۰)، صفری و مرزوقی (۱۳۸۸)، (رید، ۲۰۰۳) و سانتراک (۲۰۰۸) مطابقت داشت. نتایج این پژوهش ها نشان دادند که راهبردهای فراشناختی انجام فعالیت های مدرسه، تکالیف درسی و پیشرفت تحصیلی را در دانش آموزان افزایش می دهند.

در تبیین این نتیجه می توان که چون راهبردهای فراشناختی از جمله مهارت های روان شناختی سطح عالی ذهن هستند که تقویت نمودن آنها احتمالاً به توانمندسازی درونی و آگاهی های درونی افراد کمک می کند، بر این اساس آموزش راهبردهای سازمان دهی - برنامه ریزی در پژوهش حاضر احتمالاً به تقویت توانمندی های درونی دانش آموزان مانند توانایی های احساس کنترل بیشتر، افزایش اعتماد به نفس و عزت نفس و همچنین انجام هدف گزینی منجر می شود. همچنین از آنجایی که مهارت های فراشناختی شامل آگاهی و دانش روش ها و فرآیندهای شناختی یادگیری و نیز شامل روش های کنترل و نظارت بر یادگیری می شود، می تواند بر فرآیندهای یادگیری تأثیر داشته باشد. چرا که فراشناخت به استعداد درک و کنترل مطلب مورد یادگیری گفته می شود و نقش بسیار مهمی در بهبود و گسترش عملکردهای شناختی دارد و می تواند مهارت های یادگیری فراگیران را توسعه بخشد و آموزش های ارائه شده در این راستا نیز در افزایش انگیزش یادگیری موثر می باشند. بنابراین می توان نتیجه گرفت که بواسطه آموزش راهبرد سازمان دهی - برنامه ریزی چون توانمندی ها و ویژگی هایی مانند عوامل انگیزشی، اعتماد به نفس و عزت نفس، هدفمندی و هدف گزینی و احساس کنترل بیشتر بر عملکرد و انجام تکالیف درسی موجب می شود که به طور کلی عملکرد تحصیلی دانش آموزان بهبود پیدا کند. افزون بر این چون بسیاری از مشکلات یادگیری و مطالعه و تعمیم یادگیری ناشی از فقدان مهارت ها و راهبردهای فراشناختی است. آموزش این راهبرد به دانش آموزان امکان انتخاب، کنترل، نظارت، مدیریت زمان، روش های تعیین هدف، کاهش اضطراب و استرس امتحان، کنترل هیجانات، برنامه ریزی برای آینده و افزایش میزان انگیزش را در آنان ایجاد می کند که در نهایت به ارتقاء سطح عملکرد تحصیلی دانش آموزان کمک می کند. لذا منطقی به نظر می رسد که آموزش راهبردهای فراشناختی در پژوهش حاضر توانسته است سطح عملکرد تحصیلی دانش آموزان را بهبود بخشد.

بر اساس یافته های پژوهش نتیجه گرفته شد که آموزش راهبردهای فراشناختی می تواند خودکارآمدپنداری را در دانش آموزان بهبود بخشد. این نتیجه با نتایج پژوهش های سعیدی، سامانی، کاظمی (۱۳۹۰) و ازسوی و آتامن (۲۰۰۹) مطابقت داشت. در تبیین این نتیجه می توان که چون در جلسات آموزشی راهبردهای فراشناختی بر فعال سازی دانش آموزان در فرآیند یادگیری تأکید می شود و در اثر این فعال نمودن دانش آموزان ویژگی هایی مانند اعتماد به نفس، عزت نفس، مسئولیت پذیری،

توانایی تصمیم‌گیری و انتخاب‌گری در آنان تقویت می‌شود به احتمال زیاد بواسطه رشد این توانمندی‌های درونی در دانش‌آموزان، آنان به قابلیت‌های درونی خودشان بیشتر پی خواهند برد. در جلسات آموزشی به دانش‌آموزان آموزش داده شد که در مورد تعیین زمان مطالعه خود، سرعت مطالعه و استفاده از راهبردهای مناسب یادگیری فعال باشند، بر این اساس دانش‌آموزان در انجام مطالعه و فرآیند یادگیری خود نقش فعال‌تری داشتند و ادراک بهتر و مثبت‌تری نسبت به توانایی‌های خود پیدا کردند. افزون بر این خودکارآمدی به عنوان باورهایی در مورد توانایی‌های شخصی برای سازمان‌دادن و طی کردن مسیرهای عمل به منظور دستیابی به پیشرفت تعریف شده است. خودکارآمدی ادراک شده را به عنوان باورهای افراد در مورد توانایی‌شان برای تولید انتخابی سطح عملکرد می‌داند که تلاش برای تأثیر و مهار بر رویدادهایی است که بر زندگی آنها تأثیر می‌گذارد. باورهای خودکارآمدی مشخص می‌کند که مردم چگونه احساس می‌کنند، فکر می‌کنند، خودشان را برمی‌انگیزانند و چگونه رفتار می‌کنند. زمانی که دانش‌آموز در فرآیند یادگیری خودش فعال باشد و در انتخاب راهبرد یادگیری، دسته‌بندی کردن مطالب و دیگر فعالیت‌های شناختی را درگیر باشد منطقی به نظر می‌رسد که ویژگی خودکارآمدی دانش‌آموز در عملکرد تحصیلی بهبود می‌یابد.

بر اساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته شد که آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند "تأثیرات هیجانی" را در دانش‌آموزان بهبود بخشد. این نتیجه با نتایج پژوهش هاول و واتسون (۲۰۰۷) مطابقت دارد. نتیجه این پژوهش‌ها نشان دادند که بین راهبردهای فراشناختی و توانایی کنترل و تنظیم هیجان‌ها در افراد رابطه معنی‌داری وجود دارد.

در تبیین این نتیجه می‌توان که چون در هنگام آموزش راهبردهای فراشناختی دانش‌آموزان آگاهی‌های بیشتری نسبت به درون خودشان پیدا می‌کنند و در خصوص شکل‌گیری و تحول شناخت‌ها و یادگیری خودشان نقش دارند احساس کنترل بیشتری بر رفتارها و عملکرد خودشان دارند. بر این اساس در راهبرد سازماندهی برنامه ریزی که توانایی‌های خودتنظیم‌گری و خودنظم‌دهی به فراگیران آموزش داده می‌شود که این توانایی‌ها از ویژگی‌های سطح عالی ذهن هستند که چون احساس و توانایی افراد را در مهار و کنترل فعالیت‌ها و امور مربوط به مطالعه و یادگیری افزایش می‌دهد در نتیجه به افراد کمک می‌کند که بتوانند هیجان‌های منفی و مثبت خودشان را تنظیم کنند به ویژه هیجان‌هایی مانند استرس‌ها و اضطراب‌های مربوط به مدرسه و تحصیل را در سطح مطلوبی نگه دارند. همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش نتیجه گرفته شد که آموزش راهبردهای فراشناختی می‌تواند "برنامه ریزی" را در دانش‌آموزان بهبود بخشد.

این نتیجه با نتایج پژوهش‌های (لموس، ۲۰۰۲)، (لاینج، ۲۰۰۶) و سانتراک (۲۰۰۸) مطابقت دارد. در تبیین این نتیجه می‌توان که چون راهبرد فراشناختی برنامه ریزی شامل فعالیت‌هایی مانند تنظیم برنامه مطالعه، سرعت مطالعه، انتخاب راهبرد مناسب برای یادگیری و درگیر شدن در فرآیند یادگیری و

ارزشیابی می شود، چون در پژوهش حاضر در هنگام آموزش راهبرد سازمان دهی- برنامه ریزی احتمالا توانمندی های درونی مانند کنترل و نظارت، مدیریت زمان و فرآیند مطالعه در دانش آموزان تقویت می شود به واسطه این تغییرات مثبت و مطلوب توانایی برنامه ریزی در دانش آموزان بهبود می یابد. اما در این پژوهش نتیجه گرفته شد که آموزش راهبردهای فراشناختی نمی تواند "فقدان کنترل پیامد" و انگیزش را در دانش آموزان بهبود بخشد.

این نتیجه با نتایج پژوهش های دیسوت و همکارانش (۲۰۰۳) و عطارخامنه و سیف (۱۳۸۸) مطابقت دارد. در تبیین این نتیجه می توان که چون فقدان کنترل پیامد رفتار و عملکرد زمانی در افراد اتفاق می افتد که آنان در جریان فرآیند انجام کار و عوامل تأثیرگذار در آن قرار ندارند و همچنین آنان مهارت و توانایی لازم برای فعالیت هایی مانند تصمیم گیری، انتخاب و خودتنظیمی و خودنظم دهی را ندارند. در تبیین این نتیجه می توان که چون راهبردهای فراشناخت به دانش ما درباره ی فرایندهای شناختی خودمان و چگونگی استفاده بهینه از آن ها برای رسیدن به هدف های یاد گیری اطلاق می شود بنابراین آموزش شیوه های بکارگیری این مهارت نقش مهمی را می تواند در موفقیت افراد داشته باشد و نیز افزایش انگیزش یکی از مهم ترین این موارد می باشد که آموزش های فراشناخت بر آن تأثیر دارد. افزون بر این چون دانش آموزان مقطع دبیرستان به لحاظ شناختی در سطح نسبتا خوبی هستند که احتمالا توانمندی های ذهنی آنان که به صورت عوامل پیش نیاز در آموزش راهبردهای فراشناختی محسوب می شوند، موجب شد که راهبردهای فراشناختی را زود یاد بگیرند و بتوانند آنها را درون سازی کنند. با توجه به این که راهبردهای فراشناختی از جمله مهارت های روان شناختی سطح عالی ذهن هستند که تقویت نمودن آنها احتمالا به توانمندسازی درونی و آگاهی های درونی افراد کمک می کند. نتایج پژوهش حاضر در مورد تأثیر عوامل آموزش راهبردهای فراشناختی در عوامل انگیزشی معنی دار نیست که احتمالا این نتیجه متفاوت به علت جامعه آماری خاص آن باشد. چون جامعه آماری پژوهش حاضر که دانش آموزان دختر دوره دبیرستان بودند، که امروزه عوامل انگیزشی دانش آموزان بیشتر تأثیر مسایل اجتماعی و محیطی می باشد و دانش آموزان هم بیشتر نقش این دسته از عوامل را موثرتر می دانند لذا آموزش راهبردهای فراشناختی که بیشتر به تقویت توانایی هایی درونی افراد می پردازد منطقی به نظر می رسد که نمی تواند سطح انگیزش دانش آموزان شرکت کننده در پژوهش حاضر را به طور معنی داری تحت تأثیر قرار دهد.

به طور کلی می توان نتیجه گرفت که آموزش راهبردهای فراشناختی بواسطه تغییرات و ایجاد توانمندی هایی که در سطح اعتماد به نفس، عزت نفس، تصمیم گیری، انتخاب گری و مدیریت زمان، درگیر شدن در فرآیند یادگیری و تقویت انگیزش دانش آموزان می تواند عملکرد تحصیلی را در چارچوب (خودکارآمدپنداری، برنامه ریزی، تأثیرات هیجانی بهبود می بخشد.

با توجه به این که پژوهش حاضر بر روی دانش‌آموزان دختر سال اول متوسطه انجام شده است که دارای زمینه‌های اجتماعی و خانوادگی بسیار متفاوتی می‌باشند، محدودیت‌هایی را در زمینه تعمیم یافته‌ها، تفسیرها و اسنادهای علت‌شناسی متغیرهای مورد بررسی ایجاد می‌کند که باید به آنها توجه شود. لذا پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بعدی بر روی جوامع آماری انجام شود که به لحاظ موقعیت‌های اجتماعی - خانوادگی همگن‌تر باشند و امکان انجام جلسات پیگیری وجود داشته باشد. همچنین بر اساس نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود. به منظور تقویت سطح خلاقیت و توجه بیشتر به ابعاد عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان کلاس‌ها و کارگاه‌هایی آموزشی بر اساس راهبردهای فراشناختی برای دانش‌آموزان برگزار شود.

تقدیر و تشکر

در این جا از کلیه اساتید دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمین به ویژه اساتید راهنما و مشاور و واحد پژوهشی این دانشگاه که در تمامی مراحل انجام این پژوهش، پژوهشگر را یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

منابع

آقازاده، محرم؛ احدیان، محمد. (۱۳۸۲). *مبانی نظری و کاربردهای آموزشی نظریه شناخت*. تهران: نور پردازان. آقامحمدی، مصطفی. (۱۳۹۱). *اثر بخشی آموزش مهارت ارتباط بین فردی در کمال‌گرایی (مثبت و منفی) و خلاقیت در دانش‌آموزان تیزهوش پسر*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر.

بیدگلی، محمد. (۱۳۹۲). *بررسی رابطه روشهای مطالعه و ساختار انگیزشی با خلاقیت دانش‌آموزان سال اول متوسطه*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر.

پاشایی، زهره. (۱۳۸۸). *بررسی تأثیر آموزش مهارت‌های مقابله با هیجانات با رویکرد شناختی - اجتماعی در کاهش اضطراب امتحان، استرس افزایش عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

جوادی، مرضیه؛ کیوان آرا، محمود؛ یعقوبی، مریم؛ حسن زاده، اکبر و عبادی، زهرا. (۱۳۸۹). *بین‌آگاهی فراشناختی از راهبردهای مطالعه و وضعیت تحصیلی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی اصفهان*. *مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی*، ۲۷، ۱۴۶-۱۵۸.

حسینی، افضل‌السادات. (۱۳۸۷). *ماهیت خلاقیت و شیوه‌های پرورش آن*. مشهد: به‌نشر. خانیان، محمد ربیع. (۱۳۸۴). *خلاقیت و نوآوری در سازمان‌های آموزشی "مفاهیم نظری، تکنیک‌ها، سنجش"*. تهران: انتشارات رسانه تخصصی.

درتاج، فریبرز. (۱۳۸۳). *بررسی تأثیر شبیه‌سازی ذهنی فرآیندی و فرآورده‌ای بر بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان، ساخت و هنجاریابی عملکرد تحصیلی*. رساله دکترا، دانشگاه علامه طباطبائی

دیره، عزت؛ بنیجمالی، شکوه‌السادات. (۱۳۸۸). *بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرآیند یادگیری*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد

علوم تحقیقات.

زینلی، زهرا. (۱۳۸۹). رابطه راهبردهای فراشناختی و خلاقیت با عزت نفس و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی شهر سده. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت. سعیدی، فریبا؛ سامانی، سیامک و کاظمی، سلطانی. (۱۳۹۰). تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی در راهبردهای مطالعه بر خودکارآمدی تحصیلی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره راهنمایی.

پایگاه چاپ مقالات سیویلیکا.

سیاح سیاری، نیمتاج. (۱۳۸۶). ناتوانی‌های یادگیری. تهران، انتشارات مدیر

سیف، علی اکبر. (۱۳۹۳). روان‌شناسی پرورشی نوین. آموزش و یادگیری. تهران: انتشارات آگاه.

سیف، علی؛ مصرآبادی، ج. (۱۳۸۶). اثر بخشی آموزش راهبردهای یادگیری بر سرعت خواندن، یادداری و درک متون مختلف. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۳۱(۲)، ۱۲-۲۵.

صفری، یحیی؛ مرزوقی، رحمت اله. (۱۳۸۸). مطالعه تجربی بررسی میزان تأثیر آموزش به شیوه فراشناختی بر عملکرد تحصیلی و آگاهی‌های فراشناختی دانش‌آموزان در برنامه درسی علوم دوره راهنمایی. دو ماهنامه دانش‌ور رفتار/ تربیت و اجتماع، ۹(۳۹)، ۴۵-۵۹.

صفری، یحیی؛ و محمدخانی، صدیقه. (۱۳۹۰). کاربرد راهبردهای فراشناخت در تجربه‌های دانشجویان و ارتباط آن با سطح پیشرفت تحصیلی آنها. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۷، ۴۱-۵۶. عابدی، جمال. (۱۳۷۲). خلاقیت و شیوه‌ای نو در اندازه‌گیری آن. پژوهش‌های روان‌شناختی، دوره ۲ (۱، ۲)، ۳۴-۴۶.

عبدوس، میترا. (۱۳۸۰). بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر پرورش خلاقیت دانش‌آموزان دختر سال سوم دبیرستان شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه الزهراء. عطارخامه، فاطمه. (۱۳۸۸). تأثیر آموزش راهبردهای یادگیری مطالعه فراشناختی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. تهران، پژوهش‌نامه مطالعات روان‌شناسی تربیتی، ۵(۹)، ۳۲-۴۸. فاطمی، مرجان. (۱۳۸۲). سرگرمی و خلاقیت. تهران، چاپ و نشر بنیاد.

Brannigan, V.M. (2004). Promoting academic achievement and motivation. *Educational psychology*, 45(2), 46-70.

Desoete, A. & Ozsoy, G. (2009). Introduction: Meta cognition, more than the long monster? *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2(1), 1-6.

Desoete, A., Roeyers, H., & De Clercq, A. (2003). Can off-line meta cognition enhance mathematical problem solving? *Journal of Educational Psychology*, 95, 188-200

Dilekmen, M., Ada, S. & Alver, B. (2009). "An evaluation on study skills of high school students. *Word applied sciences Journal*, 6(7), 966-970.

Duffy, B. (2007). *supporting creativity and imagination in the early years*. Mc Grow hill, education.

Girtlan, A. (2007). *Creativity (hand book for Teachers)*. UK: World Scientific Publishing.

- Howel, A. J. & Watson, D .C., (2007). Procrastination: Association with goal orientation and learning strategies. *Personality and Individual Differences*, 43, 167-178.
- Lemos, M. S. (2002). Students goals and self – regulation in the classroom. *Journal of Educational Research*, 31,471-486.
- Linda. H. E. & Pinkleyey, Ch. (2006). Meta cognitive strategies help Students to comprehend all text Reading improvement. *Cholas vista: spring*, 43 (1) 13-17.
- Litzinger, T., & Firetto, C. M. (2010). A Cognition Study of Problem Solving in Statics. *Journal of Engineering Education*, 99(4), 337- 353.
- Lynch, D. J. (2006). Motivational Factors, Learning Strategies and resource management as Predictors of course grades. *College student Journal*, 70, 723-727.
- Ozsoy, G. & Ataman, A. (2009). The effect of meta cognitive strategy training on problem solving achievement. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(2), 67-82.
- Ozsoy, G. (2011). An investigation of the relationship between meta cognition and mathematics achievement . *Journal of Asia Pacific Education*, 12, 227-235.
- Reid, G. (2003). Deslexia: *a practitioner s had book*. 3rded. Yohn wiley & sons ltd. www. ldon line.org.
- Ruban, L. M., & McCoach, D. B. (2005). Gender differences in explaining grades using structural equation modeling. *Review of Higher Education*, 28, 475-502.
- Santrock, J. W. (2008). *Educational Psychology*. America: MC grew- Hill Publication.
- Vidal, R. V. (2005). *Creativity for operational researchess university of Technical Denmark*. New York: Rinehart & Winston.
- Vitae, T. (2010). *Meta cognition is the awareness and control of one's own cognition*. University of Maryland, Baltimore County, and Baltimore, MD, USA.