

تأثیر آموزش راهبردهای فرا شناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی

عباس قلتاش^{۱*}، احمد رضا اوجی نژاد^۲، محسن بزرگر^۳

(۱) استادیار گروه علوم تربیتی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت، مرودشت، ایران

(۲) عضو هیأت علمی گروه علوم تربیتی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت، مرودشت، ایران

(۳) کارشناس ارشد برنامه ریزی درسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت

*نویسنده مسئول: agholtash@miau.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله ۸۹/۷/۳ تاریخ آغاز بررسی مقاله ۸۹/۷/۷ تاریخ پذیرش مقاله ۸۹/۱۰/۲۸

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم شهر خرامه انجام شد. روش پژوهش، شبه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون، برای هر دو گروه آزمایش و کنترل بوده است. جامعه ی مورد نظر ۱۵۰ دانش آموز پسر پایه ی پنجم ابتدایی شهر خرامه بودند، که دو گروه (هر گروه ۲۲ نفر) به عنوان نمونه به شکل تصادفی ساده به عنوان گروه آزمایش و گروه کنترل انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه ی سنجش عملکرد تحصیلی^۱ (EPT) فام و تیلور^۲ و پرسشنامه ی شیفر^۳ برای سنجش خلاقیت بوده است. جهت محاسبه ی پایایی از آلفای کرونباخ استفاده شده است که پایایی پرسشنامه ی عملکرد تحصیلی در مقیاس کلی ۰/۸۴ و خلاقیت در مقیاس کلی ۰/۷۴ به دست آمد و روایی محتوایی پرسشنامه ها مورد تأیید قرار گرفت. برای تحلیل داده ها از آمار توصیفی نظیر میانگین و درصد و از آمار استنباطی نظیر تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که آموزش راهبردهای فراشناخت ۵۷٪ بر عملکرد تحصیلی گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل و ۲۷٪ بر خلاقیت گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل تأثیر داشته است.

کلید واژه ها: راهبردهای فراشناخت، عملکرد تحصیلی، خلاقیت.

^۱. Educational Performance test

^۲. Fam & Taylor

^۳. Shiffer

مقدمه

پایه ی نظریه ی فراشناخت شکل گیرد. در ایران سابقه ی توجه به کاربردی نظریه ی فراشناخت در تدریس، نزدیک به یک دهه است که اوج گرفته است. در مورد این که چرا توسعه ی مهارت های فراشناختی اهمیت دارد باید به بررسی دقیق فرایندهایی بپردازیم که بر فعالیت های شناختی نظارت می کنند و آنها را جهت می دهند. این مهارت ها در ارزیابی مساله، راهبردهای یادگیری برای حل آن، ارزیابی اثربخشی راهبردهای انتخابی و تغییر راهبردها در جهت بهبود بخشی یادگیری فراشناختی مؤثر و مسؤل است (کدیور، ۱۳۸۷، ص ۱۸۱). فراشناخت، برآمده از بنیان های نظری و تجربی مستحکم و قانع کننده ای است که برخی از مبانی آن را می توان در آثار مربوط به روانشناسی رشدی- شناختی جستجو کرد. بر پایه ی دیدگاه پیاز، فراگیرندگان، بین هدف ها، وسیله ها، تجربه های فراشناختی و بازده های تکلیف مورد یادگیری، رابطه هایی می یابند و سپس، مشاهدات خود را با مشاهدات به عمل آمده انطباق می دهند. همچنین بنیادهای روانشناختی نظریه اشاره شده را، می توان در آثار "برونر" یافت (آقازاده و احدیان، ۱۳۷۷، ص ۱۴). تدریس و آموزش چگونه فکر کردن و چگونه مطالعه کردن، بزرگترین کشف دهه ی هفتاد بود و با تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده است، کاملاً روشن گردیده است که تدریس و آموزش روش های فراشناخت به دانش آموزان، می تواند به پیشرفت قابل ملاحظه ای در یادگیری منجر شود. چنانچه تفکر، یک واقعیت پایدار باشد، می باید آموزش روش های افزایش توانایی فراشناخت در برنامه های تربیتی دهه ی معاصر و آینده نیز گنجانده

فراشناخت^۱، تفکر درباره ی تفکر است. این ایده که فراگیران درباره ی تفکر خود می اندیشند به زمان افلاطون و ارسطو برمی گردد، اما اصطلاح فراشناخت برای اولین بار در سال ۱۹۶۷ توسط جان فلاول وارد حیطه ی روان شناختی شد (نیاز آذری، ۱۳۸۲، ص ۳). روانشناسی فراشناخت، حوزه ی اندیشه گری نوینی است که پیشینه ی آن به حدود دهه ۱۹۷۰ می رسد "جان فلاول" نخستین کسی بود که گفتگو درباره ی فراشناخت را آغاز کرد و به تدریج جمع بسیاری از اندیشمندان به آیین نوین تفکر در حوزه روانشناسی شناخت، روی آوردند. نظریه ی فراشناخت نگره ی جدید و نوپایی است و با توجه به این که در کشور ما هنوز گام های آغازین خود را می پیماید پیشینه ی اطلاعاتی به زبان فارسی درباره ی آن بسیار اندک است (آقازاده و احدیان، ۱۳۷۷، ص ۱۱). پژوهش درباره ی دانش فراشناختی از حدود چهار دهه ی پیش در حوزه ی روانشناسی تحول گرا، آغاز شد. پیش از آن، روشن شده بود که تکوین دانش کودکان درباره ی حافظه خود (تکوین فراحافظه)، در حدود ۱۲ سالگی رخ می دهد، اما هنوز، اطلاعاتی در دست نیست که به طور یقین نشان دهد، تکوین فراشناخت هم در حدود ۱۲ سالگی رخ می دهد یا نه؟ نظریه ی فراشناخت، یکی از رویکردهای غالب در میان انواع نظریه های یادگیری به شمار می آید. در واقع در نظام های آموزشی و پرورشی کشورهای پیشرفته تلاش می گردد برنامه ریزی درسی و طراحی روش های تدریس و نیز تدوین فعالیت های یادگیری بر

¹. Metacognition

تا به آنها در تشخیص استفاده از هر راهبرد در موقعیت خاص خود و نیز لزوم تغییر بعضی از آنها کمک کند، یادگیرندگان موفق نمی‌نخواهند شد (کدیور، ۱۳۸۷، ص ۱۸۹). در راهبردهای یاددهی-یادگیری مبتنی بر نگرش فراشناخت، فکر بیش از حافظه ارزش دارد و معلم تعادلی بین امنیت روانی و آزادی برقرار می‌سازد تا دانش آموز بتواند ریسک کند. در این روش، معلم هدایت کننده و تسهیل گر است؛ در حالی که در کلاس غیر فراشناختی، معلم، مقتدر و در قید و بند زمان گرفتار است و به نیازهای احساسی دانش آموزان غیر حساس است، همچنان به نظم دادن اطلاعات مقید است (بل والاس، ۱۹۸۶، به نقل از مجد، ۱۳۷۷). خلاقیت موضوع جذابی است، افراد خلاق علائق و خواسته های خود را به ویژه مادامی که در شرایط کاری به سر می‌برند، هدایت می‌نمایند (گرل تان^۱، ۲۰۰۷). خلاقیت از طرفی یک پدیده ی انسانی و فرهنگی است که وجه تمایز انسان با سایر حیوانات نیز می‌باشد، رفتارهای حیوانات بر اساس غریزه و ژنتیک تبیین و پیش بینی می‌شود، اما رفتارهای بشر به صورت هدفمند و ارزش محور، تنظیم می‌شود. بنابراین در آن خلاقیت و نو آوری نمود دارد (بندورا^۲، ۱۹۹۷). خلاقیت به عنوان یک پدیده ی جذاب در دهه های اخیر مورد توجه و تأکید نظام های آموزشی قرار گرفته است چرا که دانش آموزان قسمت بسیاری از زندگی کودکی و نوجوانی خود را در نظام آموزش رسمی می‌گذرانند و طبیعی است که برنامه های آموزشی

شود تا از نتایج آموزش و پرورش بیشتر بهره مند شویم. با به کارگیری این روش، دانش آموزان می‌توانند یاد بگیرند تا درباره ی فرایندهای فکری خودشان فکر کنند، آگاهی به دست آورند و روش های خاصی را در خلال حل مسایل به کار برند که یادگیری دقیق تر، کامل تر و پایدارتر می‌شود و نتایج سرمایه گذاری در زمینه ی آموزش و پرورش در جهت رشد و ترقی جامعه، مطلوبتر خواهد بود. آموزش راهبردهای فراشناخت باعث بهبود عملکرد درک مطلب و سایر کنش های شناختی فرد می‌شود. آموزش این راهبردها باعث می‌شود 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. این گونه آموزش ها، ابزارهای مفیدی برای تعمیم یادگیری به موقعیت های مکانی و زمانی دیگر هستند (کارشکی، ۱۳۸۱). در نظام پردازش اطلاعات، راهبردهای شناختی به ما کمک می‌کنند تا اطلاعات جدید را با اطلاعات قبلی ترکیب و در حافظه ی بلند مدت ذخیره کنیم. راهبردهای شناختی و فرا شناختی با هم به کار می‌آیند. راهبردهای شناختی، ابزار لازم و ضروری برای یادگیری محتوا و متن درس است و راهبردهای فراشناختی، نظارت و جهت خاص را برای استفاده از آن ها فراهم می‌سازد. به عبارت دیگر دانش آموزان می‌توانند برای استفاده ی بیشتر از راهبردهای شناختی مختلف، آموزش ببینند، ولی اگر مهارت های اساسی و ضروری فراشناخت را نداشته باشند

^۱ . Girl Tan

^۲ . Bandura

سودمندی تکالیف، در میزان استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری با روش آزمون تحلیل رگرسیون، نشان دادند که عامل خودکارآمدی، اهداف تسلط و ادراک سودمندی تکالیف، قدرت پیش بینی راهبردهای شناختی و فراشناختی را دارند و عامل خود کارآمدی، اثرگذارترین عامل انگیزشی بوده است و راهبردهای شناختی و فراشناختی به عنوان عامل میانجی گر، واسطه ی بین عوامل انگیزشی و پیشرفت تحصیلی است. لیندا و پینکل^۱ (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان اثر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان سال اول ابتدایی، به این نتیجه رسیدند که آموزش راهبردهای فراشناختی در افزایش مهارت درک مطلب دانش آموزان مؤثر است، آنها همچنین به این نتیجه رسیدند که آموزش این راهبردها نباید محدود به درک یک نوع متن خاص شود (به نقل از لیندا، ۲۰۰۶). ویت (۲۰۱۰) در مقاله ای تحقیقی تحت عنوان فراشناخت، آگاهی و کنترل از شناخت خود فرد است، با هدف توصیف فراشناخت به معنی آگاهی و کنترل شناخت خود، آورده است که، دانش آموزانی که از راهبردهای فراشناختی استفاده می کنند نسبت به دانش آموزانی که از این راهبردها استفاده نمی کنند موفق تر هستند.

به طور عمده، پژوهش های انجام شده در زمینه ی آموزش فراشناخت، به خصوص پژوهش هایی که فراشناخت را به عنوان متغیر مستقل قرار داده اند، بسیار می باشد. اما پژوهشی که در پایه ی پنجم که آغاز تفکر

و درسی بر تجارب آنها بسیار اثر گذار است و از طرفی به وجود آوردن شرایط توسعه و ارتقای مهارت های اخلاق و اخلاقیت دانش آموزان به مطالعه و تحقیق نیاز دارد، این که چه روش های یاددهی - یادگیری می تواند توسعه ی این مهارت ها را شدت بخشد نیز به تحقیق و پژوهش نیاز دارد.

در زمینه ی آموزش راهبردهای فراشناخت تحقیقات بسیاری صورت گرفته است از جمله عبدوس (۱۳۸۰) در پژوهشی با هدف شناسایی تأثیر آموزش راهبردهای فرا شناختی بر پرورش اخلاقیت، نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی بر اخلاقیت دانش آموزان تأثیر مثبت داشته است. خرازی، اژه ای، قاضی طباطبایی و کارشکی (۱۳۸۷) با هدف بررسی رابطه ی اهداف پیشرفت، خود کارآمدی و راهبردهای فراشناختی دانش آموزان پسر پایه ی سوم دبیرستان های نظری شهر تهران، نشان دادند که مؤلفه های اهداف پیشرفت، خود کارآمدی و راهبردهای فراشناختی دو به دو با یکدیگر همبستگی دارند. غباری بناب و راغبیان (۱۳۸۷) در تحقیقی تحت عنوان تأثیر آموزش دو راهبرد فراشناختی و خود نظارتی، بر درک مطلب خواندن دانش آموزان پسر پایه دوم راهنمایی، نشان دادند که راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب خواندن دانش آموزان گروه آزمایشی تأثیر مثبت داشته است. دیره و بنی جمالی (۱۳۸۸) در تحقیقی تحت عنوان بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده از راهبردهای شناختی و راهبردهای فراشناختی در فرایند یادگیری با اهداف بررسی سهم عوامل انگیزشی خود کارآمدی، اهداف تسلط و ادراک

¹ .Linda & Pinkley

۲. آموزش راهبردهای فراشناخت بر خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

۳. آموزش راهبردهای فراشناخت بر ابعاد عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

۴. آموزش راهبردهای فراشناخت بر ابعاد خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش از نوع شبه تجربی بوده است. در این تحقیق یک متغیر مستقل و دو متغیر وابسته وجود دارد. آموزش راهبردهای فراشناخت، متغیر مستقل و عملکرد تحصیلی و خلاقیت، متغیر وابسته می باشند. این تحقیق دارای پیش آزمون و پس آزمون برای هر دو گروه آزمایش و کنترل می باشد به طوری که پس از اجرای پیش آزمون، آموزش راهبردهای فراشناخت بر گروه آزمایش به مدت یک ماه و هفته ای سه ساعت به اجرا در آمد. سپس پس آزمون برای هر دو گروه آزمایش و کنترل انجام شد (جدول شماره ۱).

انتزاعی است و همچنین پژوهشی که هر سه متغیر راهبردهای فراشناخت، عملکرد تحصیلی و خلاقیت را مدنظر قرار داده باشد یافت نشده است، بنابر این در این تحقیق محقق در صدد بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان بوده است. علاوه بر این وضعیت نمره ی دانش آموزان در ابعاد متغیرهای وابسته را نیز در گروه های تحت مطالعه، مورد بررسی و تحلیل قرار داده است. لذا پژوهش حاضر در صدد بررسی فرضیه های زیر بوده است:

فرضیه ی اصلی: آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

فرضیه های ویژه:

۱. آموزش راهبردهای فرا شناخت بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۱. طرح تجربی تحقیق مربوط به روش اجرای تحقیق

گروه	پیش آزمون	متغیر مستقل (اجرای طرح)	پس آزمون
آزمایش	Q1	X	Q1
کنترل	Q2	-	Q2

تحصیل بوده اند. شیوه ی نمونه گیری به شکل تصادفی ساده بوده است به طوری که دو کلاس پایه ی پنجم از مدارس پسرانه ی شهر خرامه انتخاب شد و به صورت تصادفی کلاسی

جامعه و نمونه آماری. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه ی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی شهر خرامه در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بوده است که در این سال مشغول به

به عنوان گروه آزمایش و کلاسی دیگر به عنوان گروه کنترل قرار داده شد (جدول ۲).

جدول شماره ۲. توصیف نمونه آماری بر اساس گروه

جنسیت	گروه	فراوانی	درصد
	آزمایش	۲۲	۵۰
پسر	کنترل	۲۲	۵۰
تعداد کل	۲	۴۴	۱۰۰

بیانگر عملکرد تحصیلی ضعیف نمره ی بالاتر از ۱۷۵ بیانگر عملکرد تحصیلی قوی و نمره ی بین ۱۷۴-۱۲۱ بیانگر عملکرد تحصیلی متوسط می باشد.

ب- ابزار سنجش اخلاقیات، آزمون اخلاقیات سنج چارلز شیفر بوده که در ۳۲ سؤال دو گزینه ای (بلی، خیر) طراحی شده است و هر آزمودنی، نظر موافق خود را در گزینه ی بلی و نظر مخالف خود را در گزینه ی خیر علامت می زند. از ۳۲ سؤال مربوط به این آزمون، سؤال های شماره ی ۱۴ و ۳ جزء سؤال های کنترل هستند فقط برای کاستن از کشف ماهیت ابزار تحقیق طراحی شده اند؛ یعنی هیچ نمره ای به آنها تعلق نمی گیرد. اما به هر کدام از بقیه ی سؤال های (۳۰ سؤال دیگر) با توجه به این که متضمن اندازه گیری ابعاد پنج گانه ی اخلاقیات از دیدگاه شیفر می باشند یک نمره تعلق می گیرد؛ به این صورت که ۱۵ سؤال آزمون به گونه ای طراحی شده اند که جواب آنها گزینه ی (بلی) می باشد و جواب ۱۵ سؤال دیگر گزینه ی (خیر) می باشد و آزمودنی بر اساس گزینه های علامت زده، نمره ای از صفر تا ۳۰ را کسب می کند. ابعاد اخلاقیات مورد نظر شیفر، که در این آزمون مورد سنجش قرار گرفته اند عبارتند از: اطمینان از عقاید، احساس خیال پردازی، آزادی بیان در افکار، جهت

ابزار گرد آوری اطلاعات. در این تحقیق از دو ابزار گرد آوری اطلاعات استفاده شده است: الف- ابزار سنجش عملکرد تحصیلی دانش آموزان در این پژوهش، پرسشنامه ی سنجش عملکرد تحصیلی است. این پرسشنامه اقتباسی از پژوهش های فام و تیلور (۱۹۹۹) در حوزه ی عملکرد تحصیلی است که برای جامعه ی ایران اعتباریابی شده است (فام و تیلور، ۱۹۹۹، به نقل از درتاج، ۱۳۸۳). آزمون عملکرد تحصیلی قادر است با ۴۸ سؤال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی به شرح ذیل را اندازه گیری نماید: عامل خود کارآمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش. به هر یک از این عامل ها نمره ای اختصاص یافته است که به ترتیب ۵ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ می باشد و بر این اساس نمره ی کمتر از ۵۳ نشان دهنده ی خودکارآمدی ضعیف و نمره بالاتر از ۸۵ نشان دهنده ی خود کارآمدی قوی می باشد. نمره کمتر از ۲۸ بیانگر تأثیرات هیجانی ضعیف و نمره ی ۵۳ به بالا بیانگر تأثیرات هیجانی قوی می باشد. نمره ی کمتر از ۱۱ بیانگر برنامه ریزی ضعیف و نمره ی بالاتر از ۲۳ بیانگر برنامه ریزی قوی می باشد. نمره ی کمتر از ۶ بیانگر کنترل پیامد ضعیف و نمره ی بالاتر از ۱۳ بیانگر فقدان کنترل پیامد قوی می باشد. نمره ی کمتر از ۱۴ بیانگر انگیزش ضعیف و نمره ی بالاتر از ۲۴ بیانگر انگیزش قوی می باشد. نمره ی کمتر از ۱۲۰

پرسشنامه ی خلاقیت آمار توصیفی نظیر شاخص های فراوانی، میانگین، و درصد استفاده شده است. و برای آزمون فرضیه های تحقیق از آمار استنباطی نظیر کوواریانس استفاده شده است.

یافته های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی:

گیری نظری و زیبایی شناختی، تمایل به نوآوری.

در این پژوهش برای محاسبه ی پایایی پرسشنامه ها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی پرسشنامه ی عملکرد تحصیلی در مقیاس کلی ۰/۸۴ و خلاقیت در مقیاس کلی ۰/۷۴ به دست آمد.

روش تحلیل داده ها. برای تحلیل داده های حاصل از پرسشنامه ی عملکرد تحصیلی و

جدول شماره ۳. مقایسه عملکرد تحصیلی دانش آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش در پس آزمون

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار
کنترل	۲۲	۱۷۸/۴۰	۱۰/۶۱
آزمایش	۲۲	۱۸۵/۷۲	۱۳/۳۵
کل	۴۴	۱۸۱/۸۸	۱۲/۵۳

میانگین گروه آزمایش ۱۸۵ به دست آمد که میانگین گروه آزمایش از میانگین گروه کنترل بیشتر می باشد و انحراف معیار گروه آزمایش بیشتر از انحراف معیار گروه کنترل می باشد.

همانطور که جدول شماره ۳ گویاست در مقایسه ی عملکرد تحصیلی دانش آموزان پایه ی پنجم ابتدایی در دو گروه کنترل و آزمایش در پس آزمون، میانگین گروه کنترل ۱۷۸ و

جدول شماره ۴. مقایسه ی ابعاد عملکرد تحصیلی دانش آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش در پس آزمون

گروه	شاخص ها	ابعاد عملکرد تحصیلی			
		خودکارآمدی	هیجانی	برنامه ریزی	فقدان کنترل
کنترل	میانگین	۵۲/۷۲	۳۲/۹۵	۳۵/۳۶	۲۰/۴۰
	انحراف معیار	۴/۶۸	۲/۶۶	۳/۸۷	۱/۶۸
آزمایش	میانگین	۵۷/۲۷	۳۰/۷۲	۳۸/۶۳	۲۰/۱۸
	انحراف معیار	۴/۷۸	۴/۵۱	۳/۵۳	۲/۰۱
کل	میانگین	۵۵	۳۱/۸۴	۳۷	۲۰/۲۹
	انحراف معیار	۵/۲۱	۳/۸۳	۴/۲۰	۱/۸۳
	تعداد	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴

تأثیر هیجانی و فقدان کنترل پیامد در گروه آزمایش، کمتر از گروه کنترل می باشد و

چنانچه جدول شماره ۴ گویاست میانگین ابعاد خودکارآمدی، برنامه ریزی، و انگیزش در گروه آزمایش، بیشتر از گروه کنترل می باشد و

انحراف معیار خودکارآمدی در هر دو گروه نسبت به سایر ابعاد بیشتر می باشد.

جدول شماره ۵. مقایسه ی خلاقیت دانش آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش در پس آزمون

گروه	میانگین	انحراف معیار	تعداد
کنترل	۱۴	۲/۸۹	۲۲
آزمایش	۱۷	۲/۱۸	۲۲
کل	۱۵/۵	۲/۹۵	۴۴

همانطور که جدول شماره ۵ گویاست در مقایسه ی خلاقیت دانش آموزان پایه ی پنجم ابتدایی در دو گروه کنترل و آزمایش در پس آزمون، میانگین گروه کنترل ۱۴ و میانگین گروه آزمایش ۱۷ به دست آمد که میانگین گروه آزمایش بیشتر از میانگین گروه کنترل می باشد و انحراف معیار گروه کنترل بیشتر از انحراف معیار گروه آزمایش می باشد.

جدول شماره ۶. مقایسه ی ابعاد خلاقیت دانش آموزان در دو گروه کنترل و آزمایش در پس آزمون

گروه	ابعاد خلاقیت				
	شاخص های آماری	عقاید	خیال پردازی	بیان در افکار	زیبایی شناختی
میانگین	۵/۵	۳/۸۱	۲/۲۷	۲	۴۰/
انحراف معیار	۱/۵۹	۱/۱۸	۰/۷۶	۰/۹۷	۰/۵۹
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
میانگین	۷/۸۶	۳/۰۴	۳/۵۴	۲/۰۴	۰/۵۰
انحراف معیار	۱/۹۵	۰/۸۴	۰/۵۹	۰/۷۸	۰/۵۹
تعداد	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲	۲۲
میانگین	۶/۶۸	۳/۴۳	۲/۹۰	۲/۰۲	۰/۴۵
انحراف معیار	۲/۱۳	۱/۰۸	۰/۹۳	۰/۷۸	۰/۵۸
تعداد	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴	۴۴

دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

از آنجا که فرضیه ی اصلی خود شامل دو قسمت می باشد پس به تجزیه و تحلیل داده ها در هر قسمت می پردازیم:

فرضیه ی ویژه اول: آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

چنانچه جدول شماره ۶ گویاست، میانگین ابعاد عقاید، بیان در افکار، زیبایی شناختی و تمایل به نوآوری در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بیشتر می باشد و انحراف معیار عقاید در هر دو گروه نسبت به سایر ابعاد بیشتر می باشد.

تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار استنباطی

فرضیه ی اصلی: آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت

جدول شماره ۷. آزمون لوین

مقدار p	آماره آزمون
۰/۱۲	۲/۴۶

جدول شماره ۸. نتایج آزمون تحلیل کواریانس عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی

منبع پراکندگی	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون	مقدار P	ضریب اتا	توان آزمون
پیش آزمون	۹/۹۸	۱	۹/۹۸	۴۱/۹۰	۰/۰۰۰	۰/۵۰	۱
گروه	۱۳/۰۸	۱	۱۳/۰۸	۵۴/۹۳	۰/۰۰۰	۰/۵۷	۱
خطا	۹/۷۶	۴۱	۰/۲۳				
کل	۲۳/۸۸	۴۳					

آزمون (۰/۰۰۰) کمتر از ۱ درصد است (۱/).
 $P <$ است، بنابراین فرضیه ی پژوهشی در سطح ۱ درصد تأیید می شود و آموزش راهبردهای فراشناخت در سطح ۱ درصد بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر معنی دار دارد. چون توان آزمون یک و بزرگتر از ۰/۸ است حجم نمونه برای پژوهش کافی بوده است.

فرضیه ی ویژه دوم: آموزش راهبردهای فراشناخت بر خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

همان طور که در جدول شماره ۷ مشاهده می شود مقدار آزمون لوین (۰/۱۲۴) بیشتر از ۵ درصد است، پس واریانس عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی در دو گروه کنترل و آزمایش در سطح ۵ درصد تفاوت معنی داری ندارند.

همانطور که در جدول (۸) مشاهده می شود ضریب اتا برابر با ۰/۵۷ و این به این معنی است که حدود ۵۷ درصد از تفاوت های مشاهده شده در عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی مربوط به آموزش راهبردهای فراشناخت بوده است. از طرفی چون مقدار

جدول شماره ۹. آزمون لوین

مقدار p	آماره آزمون
۰/۱۳۰	۰/۷۲۰

ی پنجم ابتدایی در دو گروه کنترل و آزمایش در سطح ۵ درصد تفاوت معنی داری ندارند.

همان طور که در جدول (۹) مشاهده می شود مقدار آزمون لوین (۰/۱۳۰) بیشتر از ۵ درصد است، پس واریانس خلاقیت دانش آموزان پسر پایه

جدول شماره ۱۰. نتایج آزمون تحلیل کواریانس خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی

منبع پراکنندگی	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون	مقدار p	ضریب اتا	توان آزمون
پیش آزمون	۲۹/۴۷	۱	۲۹/۴۷	۴/۹۰	۰/۰۳	۰/۱۰	۰/۵۸
گروه	۹۱/۱۱	۱	۹۱/۱۱	۱۵/۱۵	۰/۰۰	۰/۲۷	۰/۹۶
خطا	۲۴۶/۵۲	۴۱	۶/۰۱				
کل	۳۷۵	۴۳					

همانطور که در جدول (۱۰) مشاهده می‌شود ضریب اتا برابر با ۰/۲۷۰ و این بدان معنی است که حدود ۲۷ درصد از تفاوت های مشاهده شده در خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی مربوط به آموزش راهبردهای فراشناخت بوده است. از طرفی چون p مقدار آزمون (۰/۰۰۰) کمتر از ۱ درصد است (۰/۱) $P <$ است، بنابراین فرضیه ی پژوهشی در سطح ۱ درصد تأیید می‌شود و

آموزش راهبردهای فراشناخت در سطح ۱ درصد بر خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد. چون توان آزمون ۰/۹۶۷ و بزرگتر از ۰/۸ است حجم نمونه برای پژوهش کافی بوده است.

فرضیه ی ویژه سوم: آموزش راهبردهای فراشناخت بر ابعاد عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۱۱. آزمون لوین

ابعاد عملکرد تحصیلی	آماره آزمون	مقدار p
خودکارآمدی	۲/۱۴	۰/۱۵
تأثیرات هیجانی	۱/۶۵	۰/۲۰
برنامه ریزی	۰/۷۹	۰/۳۷
فقدان کنترل پیامد	۲/۴۰	۰/۱۲
انگیزش	۰/۰۹	۰/۷۶

همانطور که در جدول (۱۱) مشاهده می‌شود p مقدار آزمون لوین در همه ابعاد عملکرد تحصیلی بیشتر از ۵ درصد (۰/۰۵) $P <$ است، پس واریانس همه ی ابعاد عملکرد

تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی در دو گروه کنترل و آزمایش در سطح ۵ درصد تفاوت معنی داری ندارند.

جدول شماره ۱۲. نتایج آزمون تحلیل کواریانس ابعاد عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی

ابعاد	منبع پراکندگی	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره آزمون	مقدار P	ضریب اتا	توان آزمون
و خودکارآمد	پیش آزمون	۳۳۰/۰۹	۱	۳۳۰/۰۹	۲۲/۱۶	/.۰۰۰	/.۳۵	/.۹۹
	گروه	۵۱۶/۲۶	۱	۵۱۶/۲۶	۳۴/۶۶	/.۰۰۰	/.۴۵	۱
	خطا	۶۱۰/۶۲	۴۱	۱۴/۸۹				
	کل	۱۱۶۸	۴۳					
هیجان	پیش آزمون	۱۴۴/۵۶	۱	۱۴۴/۵۶	۱۳/۶۹	/.۰۰۱	/.۲۵	/.۹۵
	گروه	۴۶/۴۰	۱	۴۶/۴۰	۴/۳۹	/.۰۴	/.۰۹۷	/.۵۳
	خطا	۴۳۲/۷۵	۴۱	۱۰/۵۵				
	کل	۶۳۱/۸۸	۴۳					
برنامه ریزی	پیش آزمون	۹۰/۶۴	۱	۹۰/۶۴	۷/۶۲	/.۰۰۹	/.۱۵	/.۷۶
	گروه	۲۰۷/۸۹	۱	۲۰۷/۸۹	۱۷/۴۸	/.۰۰۰	/.۲۹	/.۹۸
	خطا	۴۸۷/۵۳	۴۱	۱۱/۸۹				
	کل	۶۹۶	۴۳					
فقدان کنترل	پیش آزمون	۷/۵۸	۱	۷/۵۸	۲/۲۶	/.۱۴	/.۰۵۲	/.۳۱
	گروه	۲/۳۱	۱	۲/۳۱	۰/۶۹	/.۴۱	/.۰۱۷	/.۱۲
	خطا	۱۳۷	۴۱	۳/۳۴				
	کل	۱۴۵/۱۵	۴۳					
انگیزش	پیش آزمون	۳۷/۹۴	۱	۳۷/۹۴	۴/۹۰	/.۰۳	/.۱۰۷	/.۵۸
	گروه	۹۶/۷۸	۱	۹۶/۷۸	۱۲/۵۱	/.۰۰۱	/.۲۳۴	/.۹۳
	خطا	۳۱۷/۱۹	۴۱	۷/۷۳				
	کل	۴۱۴/۲۵	۴۳					

تحصیلی به جز فقدان کنترل پیامد دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی کمتر از ۵ درصد است ($P < .05$) است. بنابراین آموزش راهبردهای فرا شناخت در سطح ۵ درصد بر میزان همه ابعاد عملکرد تحصیلی به جز فقدان کنترل پیامد دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی، تأثیر معنی دار دارد. چون توان آزمون همه ی ابعاد عملکرد تحصیلی به جز فقدان کنترل پیامد بزرگتر از $0/8$ است حجم نمونه برای پژوهش به جز در بعد ذکر شده کافی بوده است.

فرضیه ی ویژه چهارم: آموزش راهبردهای فرا شناخت بر ابعاد خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد.

جدول شماره ۱۳. آزمون لوین

اماره آزمون	مقدار P	ابعاد خلاقیت
.۲۱	.۶۴	اطمینان از عقاید
۱/۸۳	.۱۸	احساس خیال پردازی
.۳۹	.۵۳	آزادی بیان در افکار
.۸۰	.۳۷	جهت گیری نظری و زیبایی شناختی
.۰۶	.۸۰	تمایل به نوآوری

پسر پایه ی پنجم ابتدایی در دو گروه کنترل و آزمایش در سطح ۵ درصد تفاوت معنی داری ندارند.

همانطور که در جدول (۱۲) (سطر گروه) مشاهده می شود ضریب اتا ابعاد مختلف عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی به ترتیب عبارت است از $0/45$ ، $0/29$ ، $0/17$ و $0/23$ است و این بدان معنی است که حدود ۴۶ درصد از تفاوت های مشاهده شده در خود کارآمدی، ۱۰ درصد از تفاوت های مشاهده شده در تأثیرات هیجانی، ۳۰ درصد از تفاوت های مشاهده شده در برنامه ریزی، ۲ درصد از تفاوت های مشاهده شده در فقدان کنترل پیامد و ۲۳ درصد از تفاوت های مشاهده شده در انگیزش دانش آموزان پسر پایه پنجم ابتدایی مربوط به آموزش راهبردهای فرا شناخت بوده است. از طرفی چون p مقدار آزمون در همه ی ابعاد عملکرد

همانطور که در جدول (۱۳) مشاهده می شود p مقدار آزمون لوین در همه ی ابعاد خلاقیت بیشتر از ۵ درصد ($P < .05$) است. پس واریانس همه ی ابعاد خلاقیت دانش آموزان

جدول شماره ۱۴. آزمون تحلیل کوارینانس ابعاد خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی

ابعاد	منبع	مجموع	درجه آزادی	میانگین	آماره آزمون	مقدار P	ضریب اتا	توان آزمون
	پراکندگی	مربعات		مربعات				
عقاید	پیش آزمون	۲/۶۵	۱	۲/۶۵	۰/۸۲	۰/۳۶	۰/۰۲	۰/۱۴
	گروه	۵۹/۹۵	۱	۵۹/۹۵	۱۸/۷۰	۰/۰۰۰	۰/۳۱	۰/۹۸
	خطا	۱۳۱/۴۳	۴۱	۳/۲۰				
از اطمینان	کل	۱۹۵/۵۴	۴۳					
	پیش آزمون	۰/۷۳	۱	۰/۷۳	۰/۶۹	۰/۴۰	۰/۰۱	۰/۱۲
	گروه	۷/۲۵	۱	۷/۲۵	۴/۸۴	۰/۰۱	۰/۱۴	۰/۷۲
احساس خیال پرداز	خطا	۴۳/۴۸	۴۱	۱/۰۶				
	کل	۵۰/۷۹	۴۳					
	پیش آزمون	۰/۳۶	۱	۰/۳۶	۰/۷۹	۰/۳۸	۰/۰۱	۰/۱۳
در افکار آزاد	گروه	۱۸/۱۵	۱	۱۸/۱۵	۳۸/۲۴	۰/۰۰۰	۰/۴۸	۱
	خطا	۱۹/۴۵	۴۱	۰/۴۷				
	کل	۳۷/۶۳	۴۳					
بیان شخصی	پیش آزمون	۳/۶۷	۱	۳/۶۷	۵/۱۴	۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۶۰
	گروه	۰/۳۸	۱	۰/۳۸	۰/۵۳	۰/۴۶	۰/۰۱	۰/۱۱
	خطا	۲۹/۲۸	۴۱	۰/۷۱				
در آوری تمایل	کل	۳۲/۹۷	۴۳					
	پیش آزمون	۰/۲۷	۱	۰/۲۷	۰/۷۷	۰/۳۸	۰/۰۱	۰/۱۳
	گروه	۰/۰۰۷	۱	۰/۰۰۷	۰/۰۲	۰/۸۸	۰/۰۰۰	۰/۰۵
خطا		۱۴/۵۴	۴۱	۰/۳۵				
	کل	۱۴/۹۰	۴۳					

همانطور که در جدول (۱۴) (سطر گروه) مشاهده می‌شود ضریب اتا ابعاد مختلف خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی به ترتیب عبارت است از ۰/۳۱، ۰/۱۴، ۰/۴۸، ۰/۰۱ و ۰ است و این بدان معنی است که حدود ۳۱ درصد از تفاوت های مشاهده شده در اطمینان از عقاید، ۱۴ درصد از تفاوت های مشاهده شده در احساس خیال پرداز، ۴۸ درصد از تفاوت های مشاهده شده در افکار، ۱ درصد از تفاوت های مشاهده شده در جهت گیری نظری و زیبایی شناخت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی، مربوط به آموزش راهبردهای فراشناخت بوده است. از طرفی چون P مقدار آزمون در همه ی ابعاد خلاقیت به جز جهت گیری نظری و زیبایی شناختی و تمایل به نوآوری دانش آموزان پسر

پایه پنجم ابتدایی کمتر از ۵ درصد است (۰/۵) P است. بنابراین آموزش راهبردهای فراشناخت در سطح ۵ درصد بر میزان همه ی ابعاد خلاقیت به جز جهت گیری نظری و زیبایی شناختی و تمایل به نوآوری دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر معنی‌دار دارد. چون توان آزمون همه ی ابعاد خلاقیت به جز جهت گیری نظری و زیبایی شناختی و تمایل به نوآوری بزرگتر یا نزدیک به ۰/۸ است حجم نمونه برای پژوهش به جز در دو بعد ذکر شده کافی بوده است.

بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پایه ی پنجم ابتدایی

انجام شد. تحقیقات متعددی در سال های اخیر تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی را بر یادگیری، انگیزش تحصیلی و... بررسی کرده اند و نتیجه ی اکثر آنها مبین تأثیر راهبردهای فراشناختی بر متغیرهای مورد بررسی بوده است. از آنجایی که خلاقیت و عملکرد تحصیلی نیز مؤلفه هایی دارند که تأثیر مستقیمی از فراشناخت می پذیرند، چگونگی و میزان این تأثیر در جامعه ی دانش آموزان پایه ی پنجم مشخص نبود، این چگونگی تأثیر و میزان آن در دو گروه آزمایش و گواه توسط پژوهشگر مورد بررسی قرارگرفت که اهم نتایج و بحث پیرامون آنها در ادامه مورد اشاره قرار می گیرد. در بحث پیرامون فرضیه ی اول پژوهش که عبارت بود از آموزش راهبردهای فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد، باید گفت با توجه به جدول (۳) و (۸) نتیجه می گیریم که بین میزان عملکرد تحصیلی گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد. همچنین مشاهده می شود میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده شده، از عملکرد تحصیلی دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده نشده، بیشتر است و فرض پژوهشگر تأیید می شود. همچنین با توجه به جدول (۵) و (۱۰) نتیجه گرفته می شود که بین میزان خلاقیت گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد. و میزان خلاقیت دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده شده، از خلاقیت دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده نشده، بیشتر است و فرض پژوهشگر تأیید می شود. نتایج این

تحقیق با نتایج عبدوس (۱۳۸۰)، ایلرز و پینکلی (۲۰۰۶)، ویت (۲۰۱۰) همسویی دارد. البته در این پژوهش ها تأثیر فراشناخت بر یکی از متغیرهای خلاقیت یا عملکرد بررسی شده است و پژوهشی که هر سه متغیر را در بر داشته باشد یافت نشد. در تبیین تأیید این فرضیه، می توان بیان داشت، که آموزش راهبردهای فراشناخت، فرایندهای عقلانی و ذهنی دانش آموزان را پویا می سازد و از آن جا که ابعادی از عملکرد تحصیلی و خلاقیت مستقیماً متأثر از فرایند های عقلانی است. بنابراین تأیید تأثیر آموزش های فراشناخت بر عملکرد تحصیلی و خلاقیت دور از انتظار نیست.

در بحث پیرامون فرضیه ی ویژه ی سوم پژوهش که عبارت بود از آموزش راهبردهای فراشناخت بر ابعاد عملکرد تحصیلی دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد. باید گفت که با توجه به جدول (۱۱) نتیجه می گیریم که بین میزان ابعاد عملکرد تحصیلی خود کار آمدی، تأثیرات هیجانی، برنامه ریزی و انگیزش گروه آزمایش و کنترل به جز فقدان کنترل پیامد تفاوت معنادار وجود دارد و نمره ی ابعاد عملکرد تحصیلی دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده شده است نسبت به دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده نشده، بیشتر است. البته در بعد فقدان کنترل پیامد، تفاوت معنادار مشاهده نشد. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات غباری بناب و راغبیان (۱۳۸۷)، خرازی، اژه ای، قاضی طباطبایی و کارشکی (۱۳۸۷)، دیره، بنی جمالی (۱۳۸۸)، ایلرز و پینکلی (۲۰۰۶) و ویت (۲۰۱۰) همسویی

دارد. البته در این تحقیقات نیز بعدی از ابعاد عملکرد تحصیلی مورد پژوهش قرار گرفته است و تحقیقی که تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت را بر همه ی ابعاد عملکرد تحصیلی سنجیده باشد یافت نشد.

پیرامون فرضیه ی ویژه ی چهارم پژوهش که عبارت بود از آموزش راهبردهای فراشناخت بر ابعاد خلاقیت دانش آموزان پسر پایه ی پنجم ابتدایی تأثیر دارد، باید اشاره نمود که با توجه به جدول (۱۳) نتیجه می گیریم که در ابعاد خلاقیت بین میزان اطمینان از عقاید، احساس خیال پردازی و آزادی بیان در افکار گروه آزمایش و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد. در این ابعاد میزان خلاقیت دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده شده است از خلاقیت دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده نشده، بیشتر است و فرضیه ی پژوهشگر در این ابعاد تأیید می شود. اما در ابعاد جهت گیری نظری و زیبایی شناخت و تمایل به نوآوری بین دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود ندارد. میزان خلاقیت دانش آموزانی که به آنها راهبردهای فراشناخت آموزش داده شده است از میزان خلاقیت دانش آموزانی که راهبردهای فراشناخت به آنها آموزش داده نشده است کمتر است و فرضیه ی پژوهشگر در این دو بعد تأیید نمی شود. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات عبدوس (۱۳۸۰) همسویی دارد، البته در پژوهش های مذکور فقط تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت بر خلاقیت و مؤلفه های آن مورد پژوهش قرار گرفته است. تحقیقی که تأثیر آموزش راهبردهای فراشناخت را بر ابعاد خلاقیت سنجیده باشد یافت نشد.

منابع

- آقازاده، محرم؛ احدیان، محمد. (۱۳۷۷). *مبانی نظری و کاربردهای آموزشی نظریه شناخت*. تهران: نور پردازان.
- آقازاده، محرم. (۱۳۸۵). *راهنمای روشهای نوین تدریس*. تهران: آبیژ.
- خرازی، سید علی نقی،، اژه ای، جواد،، قاضی طباطبایی، سید محمود،، کارشکی، حسین. (۱۳۸۷). *بررسی رابطه اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و راهبردهای فراشناختی: آزمون یک الگوی علی*. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تهران.
- درتاج، فریبرز. (۱۳۸۳). *بررسی تأثیر شبیه سازی ذهنی فرایند و برابندی در بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان ساخت وهنجاریابی آزمون عملکرد تحصیلی*. پایان نامه دکترا چاپ نشده، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.
- دیره، عزت؛ بنی جمالی، شکوه السادات. (۱۳۸۸). *بررسی سهم عوامل انگیزشی بر استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی در فرایند یادگیری*. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه بوشهر.
- عبدوس، میترا. (۱۳۸۰). *بررسی تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر پرورش خلاقیت دانش آموزان*

- ویادگیری. تهران: فراشناختی اندیشه
- والاس، بل. (۱۳۷۷). پدیده فراشناخت از دیدگاهی دیگر (ترجمه مرتضی مجد). نشریه همشهری، شماره ۱۲۵، صفحه ۲.
- Bandura, A.(1997). *Self- Efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Girl Tan, A.(2007). *Creativity (A handbook for Teachers)*. UK: World Scientific Publishing.
- Linda .H.E & Pinkleyey, Ch. (2006). Metacognitive strategies help Students to comprehend all text Reading improvement. *Cholas vista*: spring 2006-VOL. 43, ISS. 1, pg 13,17pgs.
- Vitae. T. (2010).*Metacognition is the awareness and control of one's own cognition*. University of Maryland, Baltimore County, and Baltimore, MD, USA
- دختر سال سوم دبیرستان شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه الزهرا.
- غباری بناب، باقر، راقیبان، رویا. (۱۳۸۷). *تأثیر آموزش دو راهبرد فراشناختی SQP4R و خود نظارتی بر درک مطلب خواندن دانش آموزان پسر پایه دوم راهنمایی*. پایان نامه کارشناسی ارشد، چاپ نشده، دانشگاه شیراز.
- کارشکی، حسین. (۱۳۸۱). تأثیر آموزش راهبردهای فراشناختی بر درک مطلب دانش آموزان. *مجله روانشناسی* ۲۱، سال ششم، شماره ۱، صفحه ۶۵-۶۶.
- کدیور، پروین. (۱۳۸۷). *روانشناسی تربیتی*. تهران: سمت.
- نیاز آذری، کیومرث. (۱۳۸۲). *فراشناخت در فرایند یاددهی*

Quarterly Journal of Educational Psychology
Islamic Azad University Tonekabon Branch
Vol. 1, No. 4, winter 2010, No 4

An Investigation of the Impact of Meta Cognitive Training on the Educational Performance and Creativity of the Fifth- Grade Primary School Students

Gholtash. Abbas^{*1}, Oujinezhad. Ahmad Reza², Barzegar. Mohsen³

1) Assistant professor. Department of education, Young Researchers Club, Islamic Azad University, Marvdasht Branch, Marvdasht, Iran

2) Faculty member. Department of education, Islamic Azad University, Marvdasht Branch, Marvdasht, Iran

3) M.A Curriculum, IAU, Marvdasht Branch, Marvdasht, Iran

*Corresponding author: agholtash@miau.ac.ir

Abstract

The aim of this study was to examine the effect of teaching meta-cognitive strategies on the educational performance and creativity of the-fifth-grade-primary-school students. The research method was quasi-experimental with a pretest and a posttest for both experimental and control groups. The target population included 150 students of fifth-grade primary school in Kherame city. Two groups of them (44 students) were selected as the sample of the study, that is, the experimental and the control groups. In order to collect the data the Educational Performance Test (EPT) and the creativity Schafer questionnaire were used. The comments of 10 educational experts were used to determine the validity of the questionnaire. Also, the reliability of the questionnaire was calculated using the Cronbach Alfa that was about 0.84 for the creativity Schafer questionnaire and 0.74 for the Educational Performance Test. The data was analyzed using the descriptive statistical methods such as 'mean' and the inferential statistics such as covariance. The findings of this study indicated that meta-cognitive strategies training had significant effect on educational performance (57%) and creativity (27%).

Key words: Meta-Cognitive Strategies, Educational Performance, Creativity.
