

بررسی اثربخشی آموزش تفکر انتقادی بر عزت نفس و مهارت‌های حل مسأله دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه

دکتر بهرام‌علی قنبری هاشم آبادی^۱

مهرنسا شهابی^۲

تاریخ وصول:

تاریخ داوری:

تاریخ پذیرش:

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی پرورش تفکر انتقادی بر مهارت‌های حل مسأله و عزت نفس دانش‌آموزان و ارائه پیشنهادهایی بر اساس یافته‌های پژوهش به روان‌درمانگران، مشاوران، برنامه‌ریزان و کارشناسان آموزش و پرورش جهت پرورش تفکر انتقادی در دانش‌آموزان می‌باشد.

این پژوهش که به روش آزمایشی انجام شده است و سؤال اصلی آن این است که آیا آموزش تفکر انتقادی به افراد گروه آزمایش، باعث افزایش مهارت‌های حل مسأله و عزت نفس در آنان می‌گردد. جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان دختر دبیرستانی شهرستان کلاله می‌باشند که روی ۸۰ نفر از کسانی که مایل به شرکت در گروه بودند آزمون‌های عزت نفس، حل مسأله و تفکر انتقادی اجرا گردید و از بین افرادی که نمره پایینی در این سه آزمون کسب کرده بودند (تعداد ۳۰ نفر)، تعداد ۲۲ نفر، به صورت تصادفی انتخاب گردیدند و در دو گروه آزمایش (۱۱ نفر) و کنترل (۱۱ نفر) قرار داده شدند.

افراد گروه آزمایش در ۱۰ جلسه ۲ ساعته (هر هفته یک جلسه)، جهت آموزش تفکر انتقادی شرکت نمودند، سپس از هر دو گروه (آزمایش و کنترل) پس آزمون گرفته شد و با استفاده از آزمون t تفاوت میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون از لحاظ آماری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشانگر کارایی و اثربخشی عمل آزمایشی بوده است. از مجموع

۱- دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد

۲- کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی

یافته‌های بدست آمده از آزمودنی‌ها و اجرای t همبسته و مستقل نتیجه می‌شود که فرضیه‌های پژوهش تأیید شده و به نظر می‌رسد که آموزش تفکر انتقادی به افراد گروه آزمایش موجب افزایش میزان عزت نفس و مهارت‌های حل مسئله آنان شده است.

واژگان کلیدی: تفکر انتقادی، عزت نفس، حل مسئله.

مقدمه

امروزه به رغم ایجاد تغییرات عمیق فرهنگی و تغییر در شیوه‌های زندگی، بسیاری از افراد در رویارویی با مسائل زندگی فاقد توانایی‌های لازم و اساسی هستند و همین امر آنان را در مواجهه با مسائل و مشکلات زندگی روزمره و مقتضیات آن آسیب‌پذیر نموده است. بنابراین دانش آموزان برای مقابله سازگارانه با استرس‌ها، موقعیت‌های مختلف و تعارض‌های زندگی، به کارکردهایی نیاز دارند که آنان را در کسب این توانایی‌ها تجهیز نماید.

اریکسون^۱ (فقیهی، ۱۳۷۸)، معتقد است که توانایی در تفکر انتقادی، حل مسئله و تعقل به عنوان اهداف اساسی تربیت محسوب می‌گردد. به عقیده شریعتمداری (۱۳۷۲) افراد باید عقاید و افکار، عادات، مهارت‌ها، تمایلات و طرز برخورد خویشتن را مورد ارزیابی قرار دهند و با توجه به نقش هر یک از آنها در زندگی و توجه به دلیل و نتایج خاص هر یک و در ارتباط با دیگران آنها را بررسی نمایند.

فیلسوفانی مانند انیس، لیمن و پل^۲ (شعبانی، ۱۳۷۸) بر این باورند که اولین هدف تربیت باید رشد متفکران منطقی باشد. پل (۱۹۹۲) در توصیف فردی که دارای تفکر منطقی است مطرح می‌کند:

«رغبت شدید برای نظم و ترتیب، دقت روشن و خالی از غرض، اشتیاق به ژرف‌اندیشی، رغبت زیاد برای شنیدن نظریات مخالف، علاقمندی به جستجوی دلیل و مدرک، مخالفت با تناقض‌گویی و اغتشاش در فکر و بکارگیری امور مخالف با معیارها و طرفداری از حقیقت بر خلاف منافع شخصی از ویژگی‌های فرد منطقی محسوب می‌گردد.»

1. Erikson

2. Ennis, Lipman & Paul

گاتمن^۱ (محمدیاری، ۱۳۸۴) معتقد است که باید تفکر انتقادی را در تربیت دموکراتیک، در مرکز توجه قرار داد. به نظر گاتمن تفکر انتقادی به عنوان مانعی در مقابل تلقین عقیده می‌باشد. تفکر عقلانی به شاگردان کمک می‌کند تا انتخاب‌های دشوار داشته باشند. تربیت در این زمینه باعث می‌شود شاگردان در مورد پرسشهای مربوط به زندگی خوب، منطقی فکر نمایند.

به عقیده هنری فورد^۲ (فتحی، ۱۳۷۷) تفکر صحیح امر دشواری است و به این علت، تعداد کمی از افراد قادر به تفکر صحیح هستند. در حالی که، صرفاً کسب آگاهی برای زندگی در جامعه کافی نیست و علاوه بر آن، افراد باید قادر به تفکر در مورد اطلاعات و آگاهی‌ها باشند و در مورد آن داوری و تفکر نمایند.

از نظر لومزدین^۳ (۱۹۸۵) افرادی که تفکر انتقادی در آنان پرورش یابد قادر به تحلیل، ارزیابی و قضاوت در مورد امور خواهند بود و بهتر مسائل فردی و شخصی را در زندگی خود حل خواهند کرد. تفکر نقاد تنها گزینه تربیتی نیست بلکه بیشتر یک بخش ضروری تربیت است. زیرا توانایی تفکر انتقادی، یک شرط لازم برای فرد تربیت شده است و به علت آنکه آموزش روحیه انتقادی یک روش اساسی برای پاسخگویی به تأکید اخلاقی احترام به افراد است، باید برای شاگردان و سایرین بکار رود.

نصری (۱۳۸۳) بیان می‌دارد که برای انسان هیچ حکم ارزشی مهم تر از داوری او در مورد خویش نیست و ارزشیابی شخص از خویشتن قطعی‌ترین عامل در روند رشد روانی اوست و این ارزشیابی اثرهای برجسته‌ای در جریان فکری، احساس‌ها، تمایلات، ارزش‌ها و هدف‌های او دارد و کلید فهم رفتار اوست. هیچ کس نمی‌تواند نسبت به داوری خود درباره خویشتن بی‌تفاوت باشد و به نظر می‌رسد که تفکر انتقادی بر نحوه بینش و قضاوت افراد روی خودشان تأثیر می‌گذارد و متفکران نقاد، از عزت نفس بالاتری برخوردارند.

1. Guttman
2. Henry Ford
3. Lumsdain

ایوانف^۱ و همکاران (عباسی، ۱۳۸۰) عقیده دارند که موفقیت در هر جامعه آزادی خواه وابسته به توانایی فرد در تحلیل مسائل و تصمیم‌گیری و داوری است، و پیشرفت دموکراسی منوط به داشتن افراد متفکر است که قادر به انتقاد و تفکر خلاق در مورد مسائل باشند. تفکر انتقادی و مهارت‌های حل مسأله رابطه‌ای در هم تنیده دارند. مایرز^۲ (۱۳۷۴)، نیز معتقد است که تفکر انتقادی در تمام رشته‌ها، عناصر اصلی استدلال منطقی را با عناصری تلفیق می‌کند که آن عناصر برای حصول قضاوت‌های درست با امر استنباط یا بهره‌گیری از استدلال استقرایی سروکار دارند. به همین ترتیب، تفکر انتقادی غالباً در هر رشته، شکل حل مسأله یا تجزیه و تحلیل به خود می‌گیرد.

پیچیدگی‌های زندگی معاصر، نیاز شدیدی را به عقلانیت انسان ایجاد کرده است. آنچه انسان را تهدید می‌کند، فقدان دانش نیست، بلکه ضعف و کاستی در عقلانیت است. در مقابل این نیاز شدید، مشاهده می‌شود که توانایی عقلانی در بین دانش‌آموزان کاهش یافته و آموزش‌های موجود بر مهارت تفکر انتقادی تأثیر چندانی ندارد (بلنکی^۳، ۱۹۸۶؛ کینگ^۴، ۱۹۸۳؛ ول فل^۵، ۱۹۸۲؛ عباسی، ۱۳۸۰).

صاحب‌نظران زیادی از آموزش‌پذیر بودن تفکر حمایت کرده‌اند. در گذشته به ندرت تصور می‌شد که ممکن است افراد را متفکر و خلاق بار آورد و عموماً تفکر دارای ماهیتی ذاتی موروثی دانسته می‌شد و به امکان کنترل و دخل و تصرف در آن معتقد نبودند. اما نتایج تحقیقات مالتزمن^۶ و همکاران (محمدیاری، ۱۳۸۴) نشان دادند که تفکر، حل مسأله و خلاقیت پدیده‌های متافیزیکی نیستند، بلکه تفکر یک واقعیت و پدیده‌ای طبیعی است که تمام قوانین و نظام‌ها و اصول حاکم بر رفتار انسان در اینجا نیز صادق است. یعنی، تفکر رفتاری یادگرفتنی است و بنابراین می‌توان افراد را با فراهم کردن شرایط قابل کنترل، متفکر و خلاق بار آوریم.

-
1. Ivanoff
 2. Meyers
 3. Blenky
 4. King
 5. Welfel
 6. Maltzman

بنسلی^۱ (۱۹۹۸) در مقدمه کتاب تفکر انتقادی در روان‌شناسی بر قابل آموزش بودن تفکر انتقادی تأکید کرده و می‌گوید: همان‌طور که شما مفاهیم و یا کار در یک رشته خاص را فرا می‌گیرید، مهارت‌های تفکر انتقادی هم قابل انتقال بوده و آموزش داده می‌شوند. مایرز (۱۳۷۴) نیز معتقد است تفکر انتقادی مانند سایر مهارت‌ها است و هر فرد شیوه خاص خود و توانمندی‌های خاص خود را دارد، ولی همه می‌توانند با کسب آگاهی و آموزش آن را کسب کنند.

بر مبنای واقعیات علمی و اجتماعی مذکور، این پژوهش تلاش اولیه‌ای است در جهت ارتقاء بهداشت روانی و توانمند کردن دانش‌آموزان و تحقق توان‌های بالقوه آنها و انطباق آنان با تغییرات زندگی و ارتقاء سطح تفکر انتقادی و در نتیجه افزایش عزت نفس و مهارت‌های حل مسأله آنان است.

پیشینه پژوهش

گلسر^۲ (عباسی، ۱۳۸۰) برای آزمون مهارت‌های تفکر انتقادی، یک آزمون چند گزینه‌ای به نام ارزیابی تفکر واتسون-گلسر را تهیه نمود. این آزمون مهارت‌های استدلال، نتیجه‌گیری‌ها، فرضیه‌سازی، ارزشیابی نتایج و ارزشیابی قدرت دلایل را می‌سنجد. برنامه‌ی آموزشی گلسر شامل هشت درس با عناوین مرتبط با تفکر انتقادی شامل تعریف، دلایل، استنتاج، نگرش علمی، پیش‌داوری، نشر عقاید، ارزش‌ها و منطق بود. دروس در کلاس‌های انگلیسی در یک دوره‌ی ده هفته‌ای اجرا شد. مقایسه دانش‌آموزان در چهار کلاس کنترل و چهار کلاس تجربی نشان داد که گروه تجربی به‌طور معناداری در نمرات آزمون واتسون-گلسر افزایش بیشتری داشتند. مطالعه نشان داد که ارتباط بالایی بین نمرات تفکر انتقادی و میزان هوش و خواندن مطلب وجود دارد. دانش‌آموزان و معلمان از اجرای برنامه راضی بودند و رشد تفکر انتقادی در بعضی دانش‌آموزان در خارج از محتوای دروس نیز مشاهده گردید.

1. Bensley
2. Glasser

پژوهش دیگری توسط فیلیپ و ولف^۱ (همان منبع) تحت عنوان «یک رویکرد مستقیم برای آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی در مطالعات اجتماعی دبیرستان» انجام گرفته است که هدف از این مطالعه پاسخ به این سؤالات بوده است: آیا آموزش تفکر انتقادی بر روی دانش‌آموزان کلاس نهم در درس مطالعات اجتماعی مؤثر می‌باشد؟ تفکر انتقادی چیست؟ چرا تفکر انتقادی باید در کلاس مطالعات اجتماعی تدریس شود؟ این پژوهش روی ۱۰۰ دانش‌آموز دبیرستانی واقع در جورجیا انجام گرفته است که دانش‌آموزان گروه شاهد و تجربی ۵۰ نفر بوده است و پس از اجرای آزمون هیچ تفاوت معنی‌داری بین دو گروه تجربی و شاهد مشاهده نگردید.

پژوهشی که توسط انیس^۲ (۱۹۸۹) انجام گرفته، نشانگر تأثیر آموزش در مهارت‌های تفکر انتقادی است. دانش‌آموزان در این مطالعه، افراد واحدکاری را می‌گذراندند که در طول چند هفته و به مدت یک سال به طول انجامید. نتیجه پژوهش نشانگر تقویت تفکر انتقادی در افراد بود که به عقیده وی آنان به علت آگاهی بیشتر از اصول مربوط به تفکر، به متفکران بهتری تبدیل شدند.

کارابینک و کولینز^۳ (گرگری و فتحی آذر، ۱۳۸۶) در یک مطالعه بر روی دانشجویان به این نتیجه دست یافتند که شیوه‌ی آموزشی مبتنی بر مشارکت گروهی موجب می‌شود که مهارت تفکر انتقادی دانشجویان ارتقا یابد.

در مطالعه دیگری که سولیمان و حلبی^۴ (۲۰۰۶) روی دانشجویان پرستاری دوره کارشناسی انجام دادند. ارتباط بین تفکر انتقادی، عزت نفس، و حالت اضطراب بررسی شد. نمونه مورد بررسی به صورت در دسترس و داوطلبانه از دانشجویان پرستاری سال اول (۱۰۵ نفر) و سال چهارم (۶۰ نفر) انتخاب شدند. نتایج پژوهش نشان دادند که دانشجویان سال اول، سطح پایین‌تری از تفکر انتقادی را نشان دادند و «تفکر انتقادی» به صورت مثبت با عزت نفس و به صورت منفی با حالت اضطراب، همبستگی دارد.

1. Wolf, Theodore Philip

2. Eniss

3. Karabenick & Collins-Eglin

4. Soliman and Halabi

در پژوهشی، طباطبایی، طالبیان و تهرانی (۱۳۷۵)، نیز نشان دادند که بین تفکرات غیرمنطقی و عزت نفس همبستگی منفی معناداری وجود دارد. علاوه بر این، خطاهای شناختی که در توصیف خود یا افکار به وجود می آیند، نیز در ایجاد عزت نفس پایین نقش دارند. محمدیاری (۱۳۸۴) در یک مطالعه به منظور شناخت رابطه بین مهارت های تفکر انتقادی و توانایی مدیریت تغییر مدیران، روی ۵۶ نفر از کلیه مدیران گروه های آموزشی دانشگاه فردوسی مشهد پرسشنامه های آزمون تفکر انتقادی واتسون و گلسر و پرسشنامه مدیریت تغییر اجرا کرد. پس از تحلیل داده ها نتیجه بدست آمده حاکی از این بود که بین تفکر انتقادی مدیران و مدیریت تغییر آنان رابطه معنی داری وجود دارد.

اکبری حقیقی نژاد (۱۳۶۹) نیز در پژوهشی به بررسی «تأثیر سطح کلاس و جنسیت بر رشد تفکر منطقی» پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان داد، با دسترسی به کلاس بالاتر توانایی تفکر افراد افزایش می یابد و روند رشد تفکر پسران در کلاس های دوم و چهارم نظری از دختران سریع تر است. اما، از کلاس چهارم نظری تا سال دوم دانشگاه سرعت رشد تفکر دختران بیشتر می شود. به طوری که در سال دوم دانشگاه، گرچه میانگین نمرات رشد فکر پسران از دختران بیشتر است، اما اختلاف مزبور معنی دار نیست. به عبارت دیگر، در سال دوم دانشگاه توانایی تفکر دختران و پسران مساوی است..

در پژوهش دیگری که توسط بابامحمدی و خلیلی (۱۳۸۳) بر روی دانشجویان پرستاری دانشگاه سمنان انجام شد نتایج بدست آمده حاکی از این بود که نمرات مهارت تفکر انتقادی در مقاطع مختلف در محدوده نمرات ۱۲-۱۱ بوده است که تقریباً یک سوم کل نمره آزمون تفکر انتقادی کالیفرنیاست. میزان نمرات کسب شده دانشجویان پرستاری ایرانی کمتر از دانشجویان کشورهای خارجی است.

اهداف پژوهش

اهداف عمده که محقق در صدد بررسی آنها می باشد عبارتست از:

- ۱- بررسی اثر آموزش تفکر انتقادی بر عزت نفس.
- ۲- بررسی اثر آموزش تفکر انتقادی بر مهارت های حل مسأله.

فرضیه های پژوهش

فرضیه‌هایی که محقق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و اجرای آزمون و تجزیه و تحلیل آماری در پی بررسی و پاسخگویی به آنها می‌باشد، عبارتند از:

- ۱- آموزش تفکر انتقادی اثر معناداری بر افزایش مهارت‌های حل مسأله دارد.
- ۲- آموزش تفکر انتقادی اثر معناداری بر افزایش عزت نفس دانش‌آموزان دارد.

روش

آزمودنی‌ها

آزمودنی‌ها شامل ۲۲ نفر از دانش‌آموزان دختر بودند که در مقطع دوم و سوم دبیرستان در سال تحصیلی ۸۶-۱۳۸۵، در شهرستان کلاله تحصیل می‌کردند و میانگین سنی‌شان ۱۶ سال بود. معدل تحصیلی افراد هر دو گروه در سال تحصیلی گذشته (۸۴-۱۳۸۵) بالاتر از ۱۵ بود و از نظر وضعیت اخلاقی با توجه به مصاحبه‌ای که با مدیر، معاونین و مشاور مدرسه انجام شد، دانش‌آموزان اعضای گروه آزمایش و کنترل مشکل خاصی از نظر سازگاری و رفتاری نداشتند.

ابزار

در این پژوهش از سه پرسشنامه برای اندازه‌گیری تفکر انتقادی، مهارت‌های حل مسأله و عزت نفس استفاده شده است.

پرسشنامه تفکر انتقادی

این پرسشنامه توسط واتسون-گلر تنظیم گردیده است شامل ۸۰ سؤال می‌باشد که به فارسی ترجمه شده است. این پرسشنامه شامل ۵ خرده آزمون: استنباط^۱ (توانایی تشخیص داده‌های درست از نادرست در بین اطلاعات داده شده)، شناسایی مفروضات^۲ (تشخیص مفروضات پیشنهادی از بین مفروضات بیانی)، آزمون استنتاج^۳ (توانایی نتیجه‌گیری کلی از

1. Inference
2. Recognition of assumption
3. Deductation

میان اطلاعات)، آزمون تعبیر و تفسیر^۱ (توانایی پردازش اطلاعات و تعیین اعتبار آنها) و ارزشیابی استدلال‌های منطقی^۲ (توانایی تشخیص بین استدلال‌های قوی از ضعیف در شرایط مختلف) می‌باشد. واتسون و گلسر، سازندگان این آزمون، در مورد پایایی پرسشنامه تفکر انتقادی روش دونیمه کردن را توصیه کرده‌اند. این کار توسط محمدیاری (۱۳۸۰) مورد استفاده قرار گرفته و ضریب تنصیف ۹۸ درصد بدست آمده است که دال بر پایایی ابزار آزمون است.

در مورد روایی آزمون باید گفت که این آزمون به صورت پرسشنامه استاندارد و براساس تعریفی که واتسون و گلسر از تفکر انتقادی ارائه کرده‌اند تدوین شده است و روایی آن در پرسش‌های مکرر توسط صاحب نظران تأیید شده است. تمامی سؤالات ارزش برابر داشته و در صورت پاسخ صحیح ۱ نمره مثبت دارند. این آزمون نمره منفی ندارد. نمره کل آن ۸۰ می‌باشد.

پرسشنامه حل مسأله

این پرسشنامه توسط کسیدی^۳ و لانگ^۴ در سال ۱۹۹۶ طی دو مطالعه ساخته شد و ۶ عامل را می‌سنجد. این عوامل عبارتند از:

- ۱- درماندگی
- ۲- کنترل حل مسئله
- ۳- سبک خلاقیت
- ۴- اعتماد در حل مسئله
- ۵- سبک اجتناب
- ۶- سبک تقرب.

این مقیاس شامل ۲۴ سؤال است و هریک از عوامل در برگیرنده چهار آیتیم هستند. ضریب آلفای بدست آمده برای این مقیاس بالای ۰/۵ می‌باشد که نونالی^۵ (۱۹۷۶) استدلال می‌کند که برای هدف‌های پژوهش کافی است. به علاوه، میانگین همبستگی درونی آیتیم‌ها نشان می‌دهد که مجموعه همگنی هستند و می‌توان استدلال نمود که از اعتبار لازم برخوردار است.

1. Interpretation
2. Evaluation of Argument
3. Cassidy
4. Long
5. Nunaly

پایایی این آزمون در مطالعه دیگری توسط مظاهری و فشنگ از طریق آزمون-پس آزمون (پس از یک هفته) معادل ۰/۸۹ گزارش شده است. در پژوهش خالیچی نیز پایایی این آزمون با روش همسانی درونی محاسبه شد که برای کل مقیاس ضریب آلفای کرونباخ (۰/۶) بدست آمد (همان منبع).

پرسشنامه عزت نفس

برای اندازه‌گیری عزت نفس از آزمون عزت نفس کوپراسمیت که نگرش فرد را نسبت به خودش می‌سنجد، استفاده شده است. این آزمون دارای ۵۸ جمله می‌باشد که ۸ جمله مربوط به دروغ سنج و ۵۰ جمله عزت نفس فرد را اندازه‌گیری می‌نماید. کوپراسمیت پرسشنامه مذکور را برای دانش‌آموزان کلاس پنجم بکار برد و میانگین دختران و پسران برابر ۴۱/۱۵ و انحراف معیار ۵/۶ بود. اعتبار این آزمون توسط اسمیت (۱۹۷۶)، بایچر (۱۹۷۱) و کمپل (۱۹۵۶) تأیید شده است. در پژوهشی که در ایران توسط پورشافی برای برآورد ضریب پایایی این پرسشنامه صورت گرفت، ضریب پایایی بدست آمده با استفاده از روش دونیمه کردن برابر با ۰/۸۳ بوده است.

این آزمون در دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز توسط نیسی (حجت خواه، ۱۳۷۵)، زیر نظر دکتر شکرکن ترجمه و ضرایب و پایایی آن با روش بازآزمایی محاسبه شد. برای این منظور، این آزمون روی یک گروه ۶۰ نفری شامل ۳۰ دانش‌آموز دختر و ۳۰ دانش‌آموز پسر کلاس‌های اول تاسوم دبیرستان در دو نوبت اجرا شده بود. ضریب پایایی گروه پسران ۹۰ درصد و برای گروه دختران ۹۲ درصد بوده است. روایی آزمون عزت‌نفس ضریب اعتبار این آزمون در تحقیق نیسی، برای گروه پسران ۹۶ درصد و برای گروه دختران ۷۱ درصد است.

طرح پژوهش

پژوهش حاضر جزء پژوهش‌های کاربردی و از نوع آزمایشی (به دلیل انتساب تصادفی و داشتن گروه کنترل) است. و طرح پژوهش به صورت پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه

کنترل و انتساب تصادفی می‌باشد. آزمودنی‌های انتخاب شده در هر دو گروه به وسیلهٔ پیش‌آزمون مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. نقش پیش‌آزمون در این طرح، اعمال کنترل (کنترل آماری) و مقایسه است. از بین دانش‌آموزان علاقمند به شرکت در هر یک از گروه‌های آزمایش و کنترل و توانایی حضور و شرکت آنها در جلسات گروه (۸۰ دانش‌آموز)، براساس نمره افراد در آزمون‌های عزت نفس، مهارت‌های حل مسئله و آزمون تفکر انتقادی، ۳۰ دانش‌آموز که در هر سه آزمون نمره پایینی اخذ کرده بودند مشخص گردیدند و تعداد ۱۱ نفر برای گروه آزمایش و تعداد ۱۱ نفر برای گروه کنترل به صورت تصادفی انتخاب شدند.

روش اجرا

پس از تعیین اعضای گروه آزمایش (۱۱ نفر) و کنترل (۱۱ نفر)، جلسه‌های گروه آزمایش که شامل ۱۰ جلسه ۲ ساعته به صورت یک روزهفته بود که در دبیرستان الزهرا (س) شهرستان کلاله، برگزار شد. گاهی اوقات روز تشکیل جلسه برحسب درخواست اعضای گروه تغییر می‌کرد و همچنین بعضی از جلسات بیشتر از ۲ ساعت طول می‌کشید. همهٔ اعضای گروه خانم بودند و گروه با ریزش همراه نبود. محتوای هر جلسه شامل مروری بر بررسی تکالیف مربوط به جلسه قبل، آموزش درس جدید و مهارت‌های تفکر انتقادی و دادن تکلیف برای جلسه آینده بود.

یافته‌های پژوهش

الف: یافته‌های توصیفی

جداول ۱-۱ و ۱-۲ نشان دهندهٔ شاخص‌های میانگین، انحراف استاندارد و واریانس نمرات عزت نفس، حل مسئله و تفکر انتقادی در دو گروه آزمایش و کنترل در دو مرحلهٔ پیش‌آزمون و پس‌آزمون می‌باشد.

جدول ۱-۱. میانگین، واریانس و انحراف استاندارد گروه آزمایش

پس آزمون			پیش آزمون			
انحراف معیار	واریانس	میانگین	انحراف معیار	واریانس	میانگین	
۱/۸۵	۳/۴۵	۱۵/۳۶	۲/۳۰	۵/۲۹	۱۱/۰۹	مهارت حل مسأله
۴/۱۴	۱۷/۱۶	۳۹/۱۸	۴/۹۴	۲۴/۴۱	۲۲/۲۷	عزت نفس
۳/۰۱۵	۹/۰۹	۵۳/۰۹	۴/۲۰۶	۱۷/۶۹	۴۱/۹۰	تفکر انتقادی

جدول ۱-۲. میانگین، واریانس و انحراف استاندارد گروه کنترل

پس آزمون			پیش آزمون			
انحراف معیار	واریانس	میانگین	انحراف معیار	واریانس	میانگین	
۳/۵۸۵	۱۲/۸۵	۱۱/۶۳	۱/۱۵۱	۲/۲۹۱	۱۲/۰۹	مهارت حل مسأله
۵/۶۹	۳۲/۴۱	۲۵/۲۷۲	۳/۳۸۱	۱۱/۴۷	۲۴/۴۵	عزت نفس
۳۲/۹۶	۵/۷۴	۴۰/۱۸	۲۶/۵۶	۵/۱۵۳	۴۱/۱۸	تفکر انتقادی

جداول بالا نشان می‌دهد که در گروه آزمایش، میانگین نمرات آزمودنی‌ها در مرحله پس آزمون بیشتر از پیش آزمون است. به عبارتی می‌توان گفت که میزان عزت نفس و مهارت‌های حل مسأله و تفکر انتقادی در آزمودنی‌های گروه آزمایش بعد از مداخله افزایش یافته است. اما تغییرات نمرات آزمودنی‌های گروه کنترل قابل توجه نیست. مقایسه بین گروه‌ها نیز نشان می‌دهد که میانگین دو گروه در مرحله پس آزمون برابر و در مرحله پس آزمون، میانگین گروه آزمایش بیشتر از گروه کنترل است.

ب: یافته‌های مربوط به فرضیه‌ها

ب-۱: برای آزمون فرضیه پژوهش و مقایسه میانگین‌های نمرات عزت نفس، حل مسأله و تفکر انتقادی آزمودنی‌های گروه آزمایش، در مراحل پیش آزمون و پس آزمون، به دلیل اینکه نمرات نتیجه اندازه‌گیری‌های مکرر در مورد یک گروه بود، از آزمون t همبسته استفاده شد.

جدول ۱-۳ به مقایسه میانگین‌های نمرات عزت نفس، حل مسأله و تفکر انتقادی

آزمودنی‌های گروه آزمایش در مراحل پیش آزمون و پس آزمون می‌پردازیم:

جدول ۱-۳. آزمون t همبسته بین پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش

Sig	df	t	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین ها		پیش آزمون- پس آزمون
.۰۰۰۱	۱۰	-۷/۳۰۸	۷/۶۷۴	-۱۶/۹۰۹	عزت نفس	
.۰۰۰۱	۱۰	-۴/۸۸۴	۲/۹۰۱	-۴/۲۷۲	حل مسأله	
.۰۰۰۱	۱۰	-۸/۱۳۹	۴/۵۵۶	-۱۱/ ۱۸	تفکر انتقادی	

نتایج t همبسته در مورد گروه آزمایش نشان می‌دهد که تفاوت میانگین‌های پیش آزمون و پس آزمون در سطح $p < ۰/۰۱$ ، معنادار است. به عبارت دیگر، میانگین نمرات عزت نفس، حل مسأله و تفکر انتقادی آزمودنی‌های گروه آزمایش در پس آزمون به طور معناداری بیشتر از پیش آزمون است.

جدول ۱-۴ مقایسه بین میانگین‌های نمرات مهارت حل مسأله، عزت نفس و تفکر انتقادی آزمودنی‌های گروه کنترل است.

جدول ۱-۴. آزمون t همبسته بین پیش آزمون و پس آزمون گروه کنترل

Sig	df	t	انحراف استاندارد	تفاوت میانگین ها		پیش آزمون- پس آزمون
۰/۹۰۲	۱۰	۰/۱۲۶	۹/۵۷۳	۰/۳۶۳	عزت نفس	
۰/۸۰۹	۱۰	۰/۲۴۹	۳/۶۳۵	۰/۲۷۲	حل مسأله	
۰/۲۳۲	۱۰	۱/۲۷۲	۲/۶۰۷	۱/۰۰۰	تفکر انتقادی	

نتایج آزمون t همبسته برای گروه کنترل نشان می‌دهد که بین میانگین نمرات عزت نفس، حل مسأله و تفکر انتقادی در هیچ یک از مراحل پیش آزمون و پس آزمون تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود.

ب-۲: برای مقایسه میانگین‌های نمرات عزت نفس، حل مسأله و تفکر انتقادی در دو گروه آزمایش و کنترل در پس آزمون، آزمون t مستقل اجرا گردید.

جدول ۱-۵. آزمون t مستقل بین گروه‌های آزمایش و کنترل در مرحله پس‌آزمون

Sig	df	t	تفاوت میانگین‌ها	شاخص‌ها	آزمون
۰/۰۰۰۱	۲۰	۶/۵۵۱	۱۳/۹۰	عزت نفس	
۰/۰۰۶	۲۰	۳/۰۶۱	۳/۷۲۷	حل مسأله	
۰/۰۶۷	۲۰	۶/۶۰۲	۱۲/۹۰۹	تفکر انتقادی	

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که در مرحله پس‌آزمون بین میانگین‌های عزت نفس، مهارت‌های حل مسأله و تفکر انتقادی در دو گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری در سطح $p < 0/01$ وجود دارد. یعنی میانگین گروه آزمایش به طور معناداری بیشتر از میانگین گروه کنترل است.

بحث و نتیجه گیری

در این قسمت با عنایت به سؤال پژوهش تلاش نموده‌ایم تا نتایج بدست آمده را مورد بحث و بررسی قرار داده به تبیین یافته‌های پژوهش بپردازیم.

یکی از نتایج حاصل از پژوهش حاضر تأثیر آموزش تفکر انتقادی بر عزت نفس دانش‌آموزان است به عبارت دیگر نتایج این پژوهش نشان داد که دانش‌آموزانی که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی را دیده‌اند نسبت به دانش‌آموزان گروه کنترل، عزت نفس بیشتری را در پس‌آزمون نشان دادند مقایسه t محاسبه شده با t جدول نیز این مطلب را تأیید می‌کند که می‌توان این پیشرفت را به عمل آزمایش نسبت داد. این نتیجه همسو با مطالعه سولیمان و حلبی (۲۰۰۶)، می‌باشد که اظهار کردند، تفکر انتقادی به صورت مثبت با عزت نفس و به صورت منفی با اضطراب همبستگی دارد. گرچه پژوهش عیناً مشابه دیگری در این زمینه بدست نیامد؛ اما با مطالعات لیپمن (۱۹۹۸)، طباطبایی و همکاران (۱۳۷۵)، محمدیاری (۱۳۸۴) همخوانی دارد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت با توجه به اینکه در گروه آزمایش فرصت‌های بیشتری برای تبادل اندیشه و شنیدن و بیان همزمان تفکرات مختلف وجود داشته و لذا زمینه‌ای برای تحول اندیشه و رشد تفکر انتقادی در افراد گروه فراهم شده است. در گروه، افراد به تلاش

فکری وادار شده‌اند تا با جستجوی اطلاعات و تبادل اندیشه، به افکار دیگران پی برده و ساختارهای فکری خود را که در ابتدا در چهارچوب خودمحورانه شکل گرفته بود تغییر دهند و این فرایند موجب تحول در مهارت‌های فکری و آمادگی و نگرش تفکر انتقادی آنها شده است. بعضی نظریه‌پردازان مثل لورنس و کلبرگ (مایرز، ۱۳۷۴). معتقدند که یکی از موانع عمده در پرورش تفکر انتقادی، ماهیت کاملاً شخصی فرایندهای فکری است که افراد تمایل دارند ساختارهای فکری خود را که از طریق آنها به درک جهان می‌پردازند، حفظ کنند و این جنبه فردیت می‌تواند مانع پرورش تفکر گردد و از این جهت، ارزیابی مجدد ارزش‌ها و عقاید می‌تواند در تقویت تفکر انتقادی و به دنبال آن عزت نفس مؤثر باشد.

دوبونو (۱۳۷۹) نیز مطرح می‌کند که اصلی‌ترین مانع تفکر که اغلب باعث مشکلاتی می‌گردد، مسأله عملکرد دفاعی «من» است، درحالی که یک جنبه اساسی در تفکر بی‌طرفی در نگرستن به واقعیات و اطلاعات می‌باشد. او مطرح می‌کند که یکی از خطاهای متفکرانی که ذهن باز ندارند، این است که آنها نخست یک طبقه‌بندی کلی برای راه‌حل‌ها ارائه می‌دهند و بعد متوقف می‌گردند و در زمان یافتن راه‌حل مناسب، افراد آن را در چهارچوب پذیرفته معینی انجام می‌دهند که حدود راه‌حل را معین می‌کند و در نتیجه در محدوده اولیه باقی می‌مانند و افراد قادر به نگرستن به سایر راه‌حل‌ها نیستند.

کلی^۱ (نصری، ۱۳۸۳) در روانشناسی شناختی، بالاترین منبع رشد و پیشرفت افراد را، توان تفکر منطقی و تفکر واقع‌گرایانه و برخورد صحیح آنان در مورد خویش و در مورد جهان اطراف می‌داند. صالحی فدردی (۱۳۷۳) نیز معتقد است که تغییر خودکارآمدی ادراک شده فرد و تشویق او به خودارزیابی او را به سوی احساس کفایت بیشتر سوق می‌دهد. آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی مانند تحلیلی بودن، درک عقاید افراد، داشتن ذهن منعطف در ارزیابی، احتیاط در قضاوت کردن، حقیقت‌جویی و اعتماد به خود، و تمایل به بررسی و اصلاح دیدگاه‌ها در تفکر انتقادی در افراد گروه آزمایش احتمالاً سبب افزایش میانگین آزمون عزت نفس این گروه در مقایسه با گروه کنترل گردیده است.

1.Klay

یکی دیگر از یافته‌های پژوهش این است که آموزش تفکر انتقادی موجب افزایش مهارت‌های حل مسئله دانش‌آموزان گروه آزمایش گردیده است. این مسئله با مقایسه میانگین مهارت حل مسئله در پیش‌آزمون و پس‌آزمون مورد بررسی قرار گرفت و مقایسه t جدول با t محاسبه شده این افزایش را در دانش‌آموزان گروه آزمایش نسبت به گروه گواه نشان داد. این یافته با نتایج پژوهش‌های گذشته در این زمینه همچون انیس (۱۹۷۹)، کارابینگ و کولینز (گرگری و فتحی آذر، ۱۳۸۶)، گلسر (عباسی، ۱۳۸۰)، پرکینز و مورفی^۱ (۲۰۰۶)، رایموند^۲ (۲۰۰۷)، محمدیاری (۱۳۸۴)، همسو است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت دانش‌آموزان شرکت‌کننده در گروه آزمایش که آموزش مهارت‌های تفکر انتقادی را دیده‌اند، در طول جلسات در مورد مسائل یا موضوعات مطرح شده، به بحث، اندیشه و اظهار نظر پرداخته‌اند و در این فرایند آنها توانایی لازم را برای تجزیه و تحلیل و ارزیابی عقاید، اندیشه‌های خود و دیگران را کسب کرده‌اند.

از سوی دیگر، با توجه به اینکه در گروه آزمایش، به آموزش مجموعه‌ای از فعالیت‌های فکری از جمله تحلیل، ارزشیابی و قضاوت درباره راهبردها و تولیدات فکری پرداخته شده است، لذا دانش‌آموزانی که در گروه آموزش دیده‌اند، توانایی کنترل اجرایی رفتار، رشد یافته است و در قضاوت و داوری رشد بیشتری داشته‌اند. مایرز (۱۳۷۴) معتقد است، در همانندپنداری تفکر انتقادی یا حل مسئله فرض بر این است که تفکر انتقادی همیشه با مسئله شروع و تمام می‌گردد و تفکر انتقادی همیشه به شکل حل مسئله در می‌آید. عامل اصلی در نقادی، طرح پرسش‌ها و نقد و بررسی راه حل‌ها بدون طرح جایگزین‌ها است.

کرفیز^۳ (۱۹۸۸) نیز، تفکر انتقادی را شکلی از حل مسئله می‌داند. اما یک تفاوت عمده بین آنها می‌گذارد، فکر نقاد در برگیرنده تعقل در مورد مسائل است که سازمان نیافته و پاسخ باز است ولی حل مسئله در حیطه محدودتر در نظر گرفته می‌شود. کرفیز ذکر می‌کند که در جریان حل مسئله، مسئله معمولاً یک پاسخ صحیح دارد و این مسائل به خوبی سازمان یافته‌اند و برعکس، تفکر انتقادی، تعقل در مورد مسائل سازمان نیافته است

1.Perkins & Murphy

2.Richmond

3.Kurfiss

که راه حل واحدی ندارد. بنابراین، در تفکر انتقادی، هدف پیدا کردن یک راه حل نیست بلکه ارائه تصویری موجه از موقعیت یا مسأله است که می‌تواند تحت استدلال قانع کننده‌ای ارائه گردد که توسط دلیل یا دلایلی حمایت می‌گردد. وی نتیجه می‌گیرد که جریان ارائه دلیل و حمایت از یک موقعیت، مشخص‌ترین تمایز تفکر نقاد و حل مسأله است.

در مجموع می‌توان این طور نتیجه گرفت که اجرای عمل آزمایشی بر روی دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان اثربخش می‌باشد و رشد مهارت‌های تفکر انتقادی باعث تقویت و افزایش مهارت‌های حل مسأله و عزت نفس در دانش آموزان می‌گردد. در ضمن انجام پژوهش‌های تداومی در زمینه تأثیرات روش‌های آموزشی در پژوهش‌های آینده، راه‌گشای ابعاد مهارت تفکر انتقادی خواهد شد.

منابع

- اکبری حقیقی نژاد، عبدالحسین. (۱۳۶۹). تأثیر سطح کلاس و جنسیت بر رشد تفکر منطقی. (پایان نامه کارشناسی ارشد). شیراز: دانشگاه شیراز.
- بابامحمدی، حسن و خلیلی، حسین. (۱۳۸۳). مهارت‌های تفکر انتقادی دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی سمنان. مجله آموزش در علوم پزشکی، دوره چهارم، شماره دوازدهم، صص ۲۹-۲۳.
- دوبونو، ادوارد. (۱۳۷۹). شش کلاه تفکر. ترجمه آذین ایزدی فر. تهران: انتشارات پیک بهار.
- شریعتمداری، علی. (۱۳۷۵). «تفکر و تفکر انتقادی و تفکر خلاق». فصلنامه علمی، فرهنگی فرهنگستان علوم. تهران: فرهنگستان علوم، سال سوم، شماره سوم.
- شعبانی، حسن. (۱۳۷۸). تأثیر روش حل مسأله به صورت کار گروهی بر تفکر انتقادی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان پایه چهارم ابتدایی شهر تهران. (پایان نامه دکتری). تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- طباطبایی، محمود؛ طالبیان شریف، جعفر و جلالی تهرانی، محمود. (۱۳۷۵). رابطه بین شرایط ارزشمندی، تفکرات غیرمنطقی و عزت نفس در میان دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد. طرح پژوهشی، دانشگاه فردوسی مشهد.

صالحی فدردی، جواد. (۱۳۷۳). «اثر تعدد نقش و احساس رضایت از آن بر میزان عزت نفس و فشار روانی در دبیران زن». (پایان نامه کارشناسی ارشد). تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

عباسی، عفت. (۱۳۸۰). بررسی مهارت‌های مؤثر بر پرورش تفکر انتقادی در برنامه درسی جامعه‌شناسی در دوره متوسطه در سال تحصیلی ۸۰-۱۳۷۹. (پایان نامه دکتری). تهران: دانشگاه تربیت معلم.

فتحی واجارگاه، کوروش. (۱۳۷۷). اصول برنامه ریزی درسی. تهران: ایران زمین.

فقیهی، فاطمه. (۱۳۷۸). اصلاح برنامه‌های درسی، پرورش مهارت‌های فکری. فصلنامه تعلیم و تربیت. تهران: سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، سال پانزدهم، شماره ۳.

گرگری، رحیم بدری و فتحی آذر، اسکندر. (۱۳۸۶). «مقایسه تأثیر یادگیری مبتنی بر حل مسئله گروهی و آموزش سنتی بر تفکر انتقادی دانشجو معلمان». مجله مطالعات تربیتی و روان‌شناسی، دوره هشتم، شماره دوم، صص ۴۱-۲۷.

مایرز، چت (بی تا). آموزش تفکر انتقادی. ترجمه خدایار ابیلی (۱۳۷۴). تهران: انتشارات سمت.

محمدیاری، اشرف. (۱۳۸۴). رابطه تفکر انتقادی مدیران گروه‌های آموزشی با مدیریت تغییر سازمانی. (پایان نامه کارشناسی ارشد). مشهد، دانشگاه فردوسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.

نصری، مریم. (۱۳۸۳). اثربخشی گروه درمانی شناختی- رفتاری بر افزایش میزان عزت نفس دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد. (پایان نامه کارشناسی ارشد). مشهد: دانشگاه فردوسی.

- Bensley, D. A. (1998). *critical thinking in psychology*. United States of America: Brooks/cole publishing company.
- Ennis, R. (1989). *critical thinking and subject specificity: clarification and needed research*. *Educational Researcher*, 18.
- Kurfiss, J. G. (1998). *critical thinking, theory, research, practice, and possibilities* Washington, ERIC.
- Lumsdaine, E. (1995). *creative problem solving*. Michigan, MC Graw- Hill, Inc.
- Lipman, M. (1998). *critical thinking-what can I be?*. *Educational Leadership*. Volume 46, Number 1.
- Paul, R. *Bloom's taxonomy and critical thinking instruction*. *Educational Leadership*. Volume 42, Number 8.

- Perkins, C. & Murphy, E. (2006). *Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study*. *Educational Technology and Society*, 9 (1), 298-307.
- Richmond, J. E. D. (2007). *Bringing critical thinking to the education of developing country professionals*. *International Education Journal*, 8 (1), 1-29.
- Suliman, W. A. & Halabi, J. (2006). *Critical thinking, self-Steem, and state of anxiety of nursing students*. *Nurse Education Today*.