

## اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر

### دبیرستان‌های شهر اصفهان

فضل‌اله میر دریکوند<sup>1</sup>؛ سعیده سبزیان<sup>2</sup>؛ هوشنگ گراوند<sup>3\*</sup>

دریافت: 92/09/22

پذیرش: 94/01/23

#### چکیده

SPSS و آزمون آماری تحلیل کوواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس نشان داد که ارائه مداخله مبنی بر آموزش تکنیک‌های فراشناختی باعث افزایش 71/2% خودکارآمدی در مرحله پس‌آزمون و 70/6% این ویژگی در مرحله پیگیری شد ( $P < 0/05$ ). بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت ارائه مداخله مبنی بر آموزش تکنیک‌های فراشناختی در افزایش میزان خودکارآمدی مؤثر بوده است؛ بنابراین این پژوهش استفاده از تکنیک‌های فراشناختی را به منظور افزایش میزان خودکارآمدی دانش‌آموزان پیشنهاد می‌کند.

**واژگان کلیدی:** تکنیک‌های فراشناختی، خودکارآمدی، دانش‌آموزان دختر، اثربخشی آموزش.

هدف از اجرای این پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر اصفهان بود. پژوهش حاضر به شیوه نیمه آزمایشی و با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل اجرا شد. جامعه آماری این پژوهش، تمامی دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه در سال تحصیلی 1391-1392 در شهر اصفهان بود که از میان آنان تعداد 40 نفر به روش تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش، برگه اطلاعات جمعیت شناختی و پرسش‌نامه خودکارآمدی شرر (1996) بود. پس از اعمال مداخله پس‌آزمون و بعد از 4 ماه آزمون پیگیری اجرا شد. یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار 20 -

1. استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه لرستان [garavandhoshang@yahoo.com](mailto:garavandhoshang@yahoo.com)

2. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه لرستان [sabzian1989@yahoo.com](mailto:sabzian1989@yahoo.com)

3. دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه لرستان (\*نویسنده مسئول) [hoshanggaravand@gmail.com](mailto:hoshanggaravand@gmail.com)

## مقدمه

دستیابی به پیشرفت‌های تحصیلی بیشتر تأثیر می‌گذارد (یازجی، سیس و آلتون<sup>8</sup>، 2011).

بندورا خودکارآمدی را به عنوان ارزیابی فرد از توانایی‌هایش به منظور انجام موفقیت‌آمیز مجموعه‌ای از اقدامات لازم دانسته است (زاجاکوا و لینچ<sup>9</sup>، 2005). باورهای خودکارآمدی بر ادراکات شخص از عملکرد فردی‌اش مبتنی است (کرت، دویار و کالیک<sup>10</sup>، 2011).

فراشناخت یک مفهوم چندوجهی است. این مفهوم دربرگیرنده دانش و فرآیندهایی است که شناخت را ارزیابی، نظارت و یا کنترل می‌کنند (کابات زین<sup>11</sup>، 2005). ولز<sup>12</sup> (2000) فراشناخت شامل، دانش (باور)، پردازش و راهبردهایی می‌شود که ارزیابی، نظارت یا کنترل شناخت را بر عهده دارند. فلاول بیان می‌کند راهبردهای شناختی عبارتند از: دانش لازم برای انجام فعالیت‌هایی است که فرد را جهت رسیدن به هدفی شناختی کمک می‌کند و راهبردهای فراشناختی شامل، توانایی و دانش لازم برای انتخاب، اجرا، ارزشیابی و نظارت بر راهبردهای شناختی است. پس می‌توان گفت که تفکر فراشناختی، اندیشه‌ای را که فرد برای حل مسئله، استنباط معنی و انتخاب راهبرد مناسب انجام می‌دهد، هدایت و کنترل می‌کند؛ همچنین فراشناخت شامل ساختارهای روان‌شناختی، دانش‌ها و وقایع و فرآیندهایی است که در کنترل، اصلاح و تفسیر تفکر دخالت دارند (ولز و کارترایت-هاتن<sup>13</sup>، 2004).

بسیاری از صاحب‌نظران از جمله جکوبسن بر این عقیده هستند که هرگونه اصلاح در نظام تربیتی مستلزم در نظر گرفتن یافته‌های پژوهش‌های

از جمله سازه‌های روان‌شناختی مهم در حیطه باورها، مفهوم خودکارآمدی است. خودکارآمدی از متغیرهای کلیدی در نظریه شناختی اجتماعی بندورا است مبانی نظری خودکارآمدی در رشته‌ها و محیط‌های گوناگونی آزمایش شده و از پشتوانه‌هایی فزاینده نظری و تجربی برخوردار است (مادوکس<sup>1</sup>، 2010). خودکارآمدی عبارت است از قضاوت فرد از خود، در مورد توانایی انجام یک عمل ویژه است (هایچی و همکاران<sup>2</sup>، 1992؛ پندر، مورداگ و پارسونز<sup>3</sup>، 2006). خودکارآمدی وابسته به احساس کنترل فرد روی محیط و رفتار است. همچنین عقاید مرتبط با خودکارآمدی بر اهداف و آرزوها اثر می‌گذارد و نقش مهمی در پیامدهای رفتار انسان دارند (اسچوارزر، لوسزینکس<sup>4</sup>، 2005). خودکارآمدی به احساس عزت‌نفس و ارزش خود، احساس کفایت و کارایی در برخورد با زندگی اطلاق می‌شود (بندورا<sup>5</sup>، 2004).

باورهای خودکارآمدی در جنبه‌های گوناگون زندگی تأثیر بسیاری دارند. در محیط تحصیلی، خودکارآمدی نشان‌دهنده باورهای دانش‌آموزان درباره توانایی انجام تکالیف درسی محوله است (بنگ<sup>6</sup>، 2001). همچنین شانک<sup>7</sup> (2003) بیان می‌کند که خودکارآمدی بر فرآیند یادگیری از جنبه‌هایی چون گزینش اهداف تصمیم‌گیری، میزان تلاش، کوشش، پشتکار و استمرار در تکالیف تأثیرگذار است. به دنبال آن، انواع اهداف، سطوح انگیزش و پیشرفت‌های تحصیلی بر روی عقاید شایستگی در یادگیری و نهایتاً

1. Maddux
2. Hickey
3. Pender, Murdaugh & Parsons
4. Schwarzer & Luszczynsk
5. Bandoura
6. Bong
7. Schunk

8. Yazici, Seyis & Altun

9. Zajacova & Lynch

10. Kurt, Duyar & Calik,

11. Kabat - Zinn

12. Wells

13. Wells & Certwright - Hatton

آموزش مهارت‌های فراشناختی بر توانایی خواندن دانش‌آموزان» نشان داد دانش‌آموزانی که از آموزش فراشناختی برخوردار بودند، توانایی خواندن و فهمیدن آنان بیشتر بوده است. مقتدری و خانجانی (1390) پژوهشی تحت عنوان اثربخشی آموزش راهبرد شناختی / فراشناختی بر خودکارآمدی و توانایی حل مسئله ریاضی در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی انجام دادند نتایج پژوهش آنها نشان داد که آموزش راهبرد شناختی / فراشناختی به طور معناداری باعث بهبود حل مسئله ریاضی می‌گردد همچنین سطح خودکارآمدی گروه تحت مداخله، افزایش معناداری را نشان داد. مصطفایی، مهاجر (1388) بررسی اثربخشی آموزش مؤلفه‌های یادگیری خودگردان مبتنی بر مدل پینترچ، بر خودکارآمدی انجام دادند، نتایج پژوهش نشان داد که آموزش مؤلفه‌های راهبردهای یادگیری خودگردان بر خودکارآمدی مؤثر بوده و آن را افزایش داده است. یوسف‌زاده، یعقوبی و رشیدی (1391)، پژوهشی تحت عنوان تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه انجام دادند؛ نتایج پژوهش آنها نشان داد که میزان تمرکز بر هدف، تعمق بر هدف، انگیزش درونی، خودکارآمدی، مهارت حل مسئله و خودارزشیابی دانش‌آموزانی که تحت آموزش مهارت‌های فراشناختی قرار داشتند از دانش‌آموزانی که فاقد این آموزش‌ها بودند، بیشتر است. زهراکار، رضازاده و احقر (1389) در تحقیقی تحت عنوان بررسی اثربخشی آموزش حل مسئله بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های رشت نشان دادند که میزان خودکارآمدی دانش‌آموزانی که مهارت حل مسئله دریافت کردند بیشتر از میزان خودکارآمدی دانش‌آموزانی است که آموزش مهارت حل مسئله را دریافت نکرده‌اند. خرازی (1387) در تحقیقی تحت عنوان بررسی رابطه اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و

فراشناختی و استفاده از آنها در برنامه‌ریزی آموزشی است. مهارت‌های فراشناختی در انواع فعالیت‌های شناختی، از جمله رد و بدل کردن اطلاعات به صورت کلامی، ترغیب کلامی، درک و مفهوم مطالب، ضرورت خواندن، نوشتن، توجه، ادراک، حافظه، فراگیری زبان، حل مسئله، شناخت اجتماعی و اشکال مختلف خودآموزشی و کنترل خود، نقش مهمی ایفا می‌کند. آموزش فراشناختی بنا بر نظریه گنج و برلاینر (به نقل از مهر محمدی، 1384) به منظور کمک به شاگردان برای سازمان‌دهی الگوهای فکری، رفتاری اجتماعی، خودسنجی، تمرین شفاهی، خودآموزی، خودرهبی، خودآگاهی و تقویت خویش صورت می‌گیرد. نظام‌های آموزش به شیوه‌های مختلف می‌توانند میزان خودکارآمدی دانش‌آموزان را افزایش دهند. یکی از مهم‌ترین شیوه‌های پرورش خودکارآمدی، تمسک به شیوه‌های اندیشه‌ورزی به جای اندیشه‌آموزی است. به طور کلی، آموزش راهبردهای فراشناختی، زمینه‌درگیری علمی، منبع کنترل درونی، اسنادهای مثبت، انگیزش پیشرفت بیشتر، خلاقیت و سازندگی و خودمسئولیت‌پذیری را در افراد فراهم کرده و حس اعتمادبه‌نفس در امور زندگی را تقویت می‌کند و فرد را قادر می‌سازد که مشکلات را شناسایی نماید، فعالیت‌های خود را در بوتۀ آزمایش و بررسی قرار دهد، آزاد و مستقل عمل کند و بهترین راه‌حل‌ها را در امور مختلف ارائه دهد (مصطفایی و محبوبی، 1385).

شراو<sup>1</sup> (2006) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تأثیر مهارت‌های فراشناختی بر آموزش علوم» نشان داد که اجرای آموزش موفق، وابسته به آموزش مهارت‌های فراشناختی است. پاریس، اسکات و همکاران<sup>2</sup> (2001) در پژوهشی تحت عنوان «تأثیر

1. Sharaw  
2. Paris, Scott & etal

نحو که از میان مناطق شش‌گانه آموزش و پرورش یکی از مناطق (منطقه سه) به تصادف انتخاب و از بین مدارس ناحیه سه تعداد دو مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شدند و از بین کلاس‌های این مدارس تعداد چهار کلاس به صورت تصادفی انتخاب شدند و از دانش‌آموزان این چهار کلاس تعداد 40 نفر از دانش‌آموزانی که نسبت به بقیه خودکارآمدی پایین‌تری داشتند به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند و برای گمارش تصادفی در گروه آزمایش و کنترل در نظر گرفته شدند. بدین صورت که گروه آزمایش هشت جلسه تحت آموزش تکنیک‌های فراشناختی قرار گرفتند اما گروه کنترل هیچ آموزشی را دریافت نکردند و در لیست انتظار قرار گرفتند و در نهایت پس از برگزاری آخرین جلسه، از گروه آزمایش و کنترل پس‌آزمون به عمل آمد و یک ماه بعد نیز از آنها پیگیری به عمل آمد.

کفایت حجم نمونه بر اساس توان آماری مشخص شد. حجم نمونه بستگی به سطح آلفا یا میزان معناداری، میزان تفاوت یا رابطه (مجذور اتا)، میزان خطای استاندارد نمونه‌گیری و توان آماری دارد (مولوی، 1386).

کلیه داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس<sup>1</sup> - 20 و با استفاده از روش آماری تحلیل کوواریانس تجزیه و تحلیل شد. علت استفاده از تحلیل کوواریانس را می‌توان این گونه بیان کرد که مناسب‌ترین تحلیل برای چنین طرح‌هایی به خاطر کنترل اثر پیش‌آزمون، تحلیل کوواریانس است که در آن از پیش‌آزمون به عنوان متغیر تصادفی کمکی استفاده می‌شود.

در این پژوهش منظور از فراشناخت درمانی، شیوه درمانی مبتنی بر سیستم مدل کنش اجرایی خودنظم‌جو (S-REEF) است که شامل تکنیک‌های آموزش توجه

راهبردهای فراشناختی نشان دادند که راهبردهای فراشناختی در خودکارآمدی شخص مؤثر است.

بررسی پژوهش‌ها نشان می‌دهد که خودکارآمدی یکی از مهم‌ترین عوامل تنظیم رفتار است؛ افراد را برای رویارویی با موقعیت‌های دشوار آماده می‌کند و میزان اعتمادبه‌نفس افراد را افزایش می‌دهد. عوامل زیادی با خودکارآمدی رابطه دارند یکی از این عوامل فراشناخت است. به وسیله آموزش مهارت‌های فراشناختی می‌توان اعتمادبه‌نفس افراد را افزایش داده، روحیه آنها را تقویت کرده و به بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان کمک کرد؛ لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر اصفهان بود.

### روش اجرا

این پژوهش از نوع نیمه تجربی با گروه کنترل همراه با ارزیابی به صورت پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری چهارماهه بود. جامعه آماری در این تحقیق، دانش‌آموزان دختر در سنین 14-18 سال (دوره دبیرستان و پیش‌دانشگاهی) شهر اصفهان در سال تحصیلی 1391-1392 بود. نمونه‌گیری این تحقیق به صورت خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود؛ علت استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای در این پژوهش این بود که در این پژوهش واحد اندازه‌گیری فرد نبود، بلکه گروهی از افراد بود. همچنین روش نمونه‌گیری خوشه‌ای وقتی به کار می‌رود که فهرست کامل افراد جامعه در دسترس نباشد. به این منظور افراد را در دسته‌هایی خوشه‌بندی می‌کنند سپس از میان خوشه‌ها نمونه‌گیری به عمل می‌آورند و زمانی به کار می‌رود که انتخاب گروهی از افراد امکان‌پذیر و آسان‌تر از انتخاب افراد در یک جامعه تعریف شده باشد؛ بنابراین به دلایل ذکر شده به نظر می‌رسد بهترین روش نمونه‌گیری برای این پژوهش نمونه‌گیری خوشه‌ای باشد. به این

آگاهی و تکنیک به تعویق انداختن نگرانی 3- شناسایی موانع موجود در به کار گیری این دو تکنیک، علت‌یابی و رفع آنها 4- آموزش درگیر نشدن با احساسات و هیجانات ناشی از دریافت پیام‌ها یا استفاده از کلاه قرمز 5- ارائه تکلیف (تلاش در استفاده نکردن از راهبردهای ناکارآمد) 6- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه پنجم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته شده 2- آشنا سازی با سندرم توجهی - شناختی در تداوم مشکلات روان‌شناختی 3- آشناسازی با سوگیری توجه در تمرکز بر منابع درونی تهدید (علائم و احساس‌های بدنی) و منابع بیرونی (بررسی محیط). 4- آموزش تکنیک تغییر توجه و شیوه کنار گذاشتن نظارت بر تهدید 5- آموزش بررسی و ارزیابی عواقب مثبت و منفی مسائل با استفاده از کلاه‌های سیاه و زرد 6- آشناسازی با نتایج مقابله‌های شناختی، هیجانی و اجتناب موقعیتی با استفاده از کلاه‌های سیاه و زرد 7- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه ششم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته شده 2- آموزش جایگزینی راه‌حل جدید برای مقابله با موقعیت‌های آسیب‌زا با استفاده از کلاه سبز با هدف فاصله گرفتن از به کارگیری شیوه معمولی افراد بیمار به عنوان راهی برای مقابله 3- بررسی روند پیشرفت مراجع‌کنندگان در استفاده از تکنیک‌های آموزش دیده 4- آموزش تمرکز مجدد بر توجه و راهکارهایی برای جلوگیری از بازگشت دوباره مشکل 5- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه هفتم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته شده 2- تمرین و مرور مجدد جایگزینی راه‌حل جدید برای مقابله با موقعیت‌های دشوار زندگی 3- آموزش کنترل و مدیریت افکار و

(ATT)، سایلنت، توجه انتخابی و شش کلاه تفکر است. این فرآیند درمانی در مدت هشت جلسه و به صورت یک جلسه یک و نیم ساعته در هفته بر روی گروه آزمایش انجام شد. جلسات مداخله درمان فراشناختی به شرح زیر است:

جلسه اول: 1- ایجاد شرایط درمان، برقراری رابطه درمانی، ایجاد امید و دلگرمی و بازخورد به درمان به عنوان شرایط بهزیستی و تأکید بر جنبه‌های مثبت درمان 2- معرفی نوع درمان، قرارداد درمانی (در قالب تعهد و مسئولیت) 3- ارزیابی رفتاری و روان‌شناختی در خصوص و نحوه شکل‌گیری مشکلات 4- مفهوم‌سازی و صورت‌بندی اولیه مشکل 5- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه دوم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته شده 2- شناسایی راهبردهای مقابله‌ای کنترل افکار در مراجع‌کنندگان، شناسایی نگرانی‌ها و نشخوار فکری مراجع‌کنندگان در مورد موضوعات مختلف زندگی 3- معرفی راهبرد کلاه‌های شش‌گانه و ارتباط آن با فراشناخت 4- آموزش استفاده از کلاه سفید در بررسی و مطالعه افکار و موقعیت سخت زندگی 5- آموزش تکنیک فاصله گرفتن از ذهن آگاهی با استفاده از کلاه سفید 6- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه سوم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته شده 2- آشناسازی با پیامدهای درگیر با علائم با استفاده از مثال 3- آموزش و تمرین تکمیلی استفاده از کلاه سفید برای درگیر نشدن افراد یا پیام‌های دریافتی 4- آموزش استفاده از تکنیک سایلنت 5- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه چهارم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته شده 2- بازبینی در روند پیشرفت استفاده از تکنیک فاصله گرفتن از ذهن

از کرامتی و شهر آرای، 1383) روایی سازه این آزمون را در یک گروه 100 نفره 0/61 گزارش کرده‌اند که در سطح 0/05 معنادار بوده است. ضریب پایایی آزمون با روش اسپیرمن براون با طول برابر 0/76 و با طول نابرابر 0/76 و با روش دو نیمه کردن گاتمن برابر با 0/76 به دست آمده که رضایت‌بخش است. کرامتی و شهرآرای (1383) ضریب پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ 0/85 گزارش کرده‌اند. همچنین، کرامتی (1380) آلفای کرونباخ آن را در نمونه‌های ایرانی 0/86 به دست آورد.

#### یافته‌ها

با استفاده از جدول‌های میانگین و انحراف معیار، تحلیل توصیفی انجام شد و برای تجزیه و تحلیل استنباطی از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. لازم به ذکر است متغیرهای جنسیت آزمودنی‌ها با صرفاً اجرای آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر روی دانش‌آموزان دختر؛ سن با انجام مداخله بر روی

جدول 1. شاخص‌های توصیفی نمرات خودکارآمدی بر حسب مرحله و عضویت گروهی

| عضویت گروهی | متغیر وابسته | $\frac{X}{n}$ | پیش‌آزمون        |         | پس‌آزمون         |         |
|-------------|--------------|---------------|------------------|---------|------------------|---------|
|             |              |               | انحراف استاندارد | میانگین | انحراف استاندارد | میانگین |
| گروه آزمایش | خودکارآمدی   | 20            | 25/26            | 5/58    | 31/80            |         |
| گروه کنترل  | خودکارآمدی   | 20            | 23/53            | 6/43    | 23/40            |         |

دانش‌آموزان هم سن و وضعیت اقتصادی با اجرای پژوهش بر روی دانش‌آموزان دارای وضعیت اقتصادی متوسط کنترل شدند. میانگین و انحراف معیار نمرات شرکت‌کنندگان در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری در جدول 1 آورده شده است.

چنانچه مشاهده می‌شود میانگین نمره خودکارآمدی آزمودنی‌های گروه آزمایش در مرحله پیش‌آزمون 25/26 و در گروه کنترل 23/53 بوده است و در مرحله پس‌آزمون میانگین نمرات گروه آزمایش به 31/80 و گروه کنترل 23/40 بوده و همچنین در مرحله پیگیری میانگین این نمرات برای گروه آزمایش

هیجانان با استفاده از کلاه آبی و نمودار فرآیند استفاده از کلاه‌ها در موقعیت‌های مختلف 4- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

جلسه هشتم: 1- مروری بر جلسه قبل و بازخورد مطالب و تمرین‌های گفته 2- تمرین و ارزیابی مجدد کنترل و مدیریت افکار و هیجانان با استفاده از کلاه آبی و نمودار فرآیند استفاده از کلاه‌ها در موقعیت‌های مختلف زندگی 3- بررسی روند پیشرفت مراجعه‌کنندگان در استفاده از تکنیک‌های آموزش دیده، آموزش تمرکز مجدد بر توجه و راهکارهایی برای جلوگیری از شروع مجدد مشکلات 4- تکلیف خانگی مطالب آموزش داده شده.

#### ابزار پژوهش

الف: برگه اطلاعات جمعیت‌شناختی: اطلاعات جمعیت‌شناختی مورد نیاز این پژوهش از جمله: سن، جنس و وضعیت اقتصادی است.

ب: پرسش‌نامه خودکارآمدی عمومی: این

پرسش‌نامه به وسیله شرر و همکاران (1982) ساخته شده است و عقاید فرد مربوط به توانایی‌اش برای غلبه بر موقعیت‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند (عزیزی ابرقویی، 1387). این پرسش‌نامه دارای 17 سؤال است که پاسخگو بر اساس مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) پاسخ می‌دهد. سؤالات 1، 3، 8، 9، 13، 15 از چپ به راست امتیازشان افزایش می‌یابد و بقیه سؤال‌ها به صورت معکوس یعنی از راست به چپ امتیازشان افزایش می‌یابد. نمرات بالا نشان دهنده احساس خودکارآمدی بالا در فرد است. (براتی، 1376؛ به نقل

جدول 2. نتایج تحلیل کوواریانس بررسی اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی آزمودنی‌ها در پس‌آزمون

بر حسب عضویت گروهی و مرحله ارزیابی

| منبع تغییرات | متغیر وابسته  | مرحله ارزیابی | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F       | معناداری | اندازه اثر (%) | توان آماری |
|--------------|---------------|---------------|---------------|------------|-----------------|---------|----------|----------------|------------|
| پیش‌آزمون    | خودکارآمدی دی | پس‌آزمون      | 901/96        | 1          | 901/96          | 702/179 | 0/001    | 76/9           | 1/000      |
| عضویت گروهی  | خودکارآمدی دی | پس‌آزمون      | 336/03        | 1          | 336/03          | 69/66   | 0/001    | 71/2           | 1/000      |

31/33 و در گروه کنترل 23/33 بود.

این ویژگی در مرحله پس‌آزمون شده است؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت که 71/2 درصد از تغییرات متغیر وابسته در مرحله پس‌آزمون مربوط به اثربخشی تکنیک‌های فراشناختی است. توان آماری مشاهده شده هم حاکی از دقت آماری بسیار بالا و کفایت حجم نمونه است.

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی در مرحله پس‌آزمون در جدول 3 و 2 ارائه شده است.

جدول 3. میانگین‌های تعدیل شده خودکارآمدی آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی در پس‌آزمون

| عضویت گروهی | متغیر وابسته | میانگین | انحراف استاندارد |
|-------------|--------------|---------|------------------|
| گروه آزمایش | خودکارآمدی   | 30/98   | 0/583            |
| گروه کنترل  | خودکارآمدی   | 24/21   | 0/697            |

همان طور که در جدول (3) مشاهده می‌شود با حذف اثر متغیرهای کنترل شده میانگین تعدیل شده نمرات خودکارآمدی آزمودنی‌های گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون نسبت به گروه کنترل بیشتر است.

جدول 4. نتایج تحلیل کوواریانس بررسی اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی آزمودنی‌ها در پیگیری بر

حسب عضویت گروهی و مرحله ارزیابی

| منبع تغییرات | متغیر وابسته | مرحله ارزیابی | مجموع مجذورات | درجه آزادی | میانگین مجذورات | F      | معناداری | اندازه اثر | توان آماری |
|--------------|--------------|---------------|---------------|------------|-----------------|--------|----------|------------|------------|
| پیش‌آزمون    | خودکارآمدی   | پیگیری        | 821/70        | 1          | 821/70          | 180/42 | 0/001    | 87/0       | 1/000      |
| عضویت گروهی  | خودکارآمدی   | پیگیری        | 304/46        | 1          | 304/46          | 66/85  | 0/001    | 70/6       | 1/000      |

جدول 5. میانگین‌های تعدیل شده خودکارآمدی آزمودنی‌ها بر حسب عضویت گروهی در مرحله پیگیری

| عضویت گروهی | متغیر وابسته | میانگین | انحراف استاندارد |
|-------------|--------------|---------|------------------|
| گروه آزمایش | خودکارآمدی   | 30/55   | 0/554            |
| گروه کنترل  | خودکارآمدی   | 24/11   | 0/554            |

نتایج تحلیل کوواریانس تأثیر آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی در مرحله پیگیری در جدول 5 و 4 ارائه شده است.

نتایج تحلیل کوواریانس مندرج در جدول 2 نشان داد که با کنترل رابطه‌های معنادار نمرات پیش‌آزمون با نمرات پس‌آزمون خودکارآمدی ( $P < 0/01$ )، تفاوت میانگین‌های تعدیل شده ویژگی خودکارآمدی - که این میانگین تعدیل شده از کسر اثر نمرات پیش‌آزمون از روی نمرات متغیر وابسته به دست می‌آید- دو گروه آزمایش و کنترل در مراحل پس‌آزمون معنادار است ( $P < 0/01$ )؛ و با توجه به میانگین‌های تعدیل شده دو گروه (جدول 3) و همچنین اندازه اثر مشاهده شده، می‌توان نتیجه گرفت که ارائه مداخله مبنی بر آموزش تکنیک‌های فراشناختی باعث افزایش 71/2%

نتایج تحلیل کوواریانس مندرج در جدول 4 نشان داد با کنترل رابطه‌های معنادار نمرات پیش‌آزمون با نمرات پیگیری خودکارآمدی ( $P < 0/01$ )، تفاوت

حل مسئله بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های رشت، مصطفایی، مهاجر (1388) مبنی بر بررسی اثربخشی آموزش مؤلفه‌های یادگیری خودگردان مبتنی بر مدل پیترریچ، بر خودکارآمدی و خرازی (1387) مبنی بر بررسی رابط اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و راهبردهای فراشناختی، همخوانی دارد. در تبیین نتیجه به دست آمده می‌توان گفت از آنجاکه فراشناخت شامل ساختارهای روان‌شناختی، دانش‌ها و وقایع و فرآیندهایی است که در کنترل، اصلاح و تفسیر تفکر دخالت دارند (ولز و کارتریت-هاتن<sup>1</sup>، 2004)؛ و همچنین این مسئله که خودکارآمدی شامل باور فرد درباره توانایی انجام دادن کارها است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که چون خودکارآمدی با شیوه تفکر فرد رابطه دارد و آموزش تکنیک‌های فراشناختی نیز بر این مسائل (شیوه تفکر، بازآرایی و تغییر) تأکید دارد؛ آموزش این تکنیک‌های فراشناختی می‌تواند به افراد دارای خودکارآمدی پایین در بالا بردن خودکارآمدی کمک کند.

به طور کلی می‌توان گفت که از آنجا که آموزش راهبردهای فراشناختی، زمینه درگیری علمی، منبع کنترل درونی، اسنادهای مثبت، انگیزش پیشرفت بیشتر، خلاقیت و سازندگی و خودمسئولیت‌پذیری را در افراد فراهم کرده و حس اعتمادبه‌نفس در امور زندگی را تقویت کرده و فرد را قادر می‌سازد که مشکلات را شناسایی نماید، فعالیت‌های خود را در بوته آزمایش و بررسی قرار دهد، آزاد و مستقل عمل کند و بهترین راه‌حل‌ها را در امور مختلف ارائه دهد (مصطفایی و محبوبی، 1385).

در تبیین یافته‌های به دست آمده، می‌توان چنین گفت که با توجه به موارد مطرح شده و بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود نظام تعلیم و تربیت برای گریز از یادگیری طوطی‌وار و نهادینه

میانگین‌های تعدیل شده ویژگی خودکارآمدی - که این میانگین تعدیل شده از کسر اثر نمرات پیش‌آزمون از روی نمرات متغیر وابسته به دست می‌آید- دو گروه آزمایش و کنترل در مراحل پیگیری معنادار است ( $P < 0/01$ )؛ و با توجه به میانگین‌های تعدیل شده دو گروه (جدول 4) و همچنین اندازه اثر مشاهده شده، می‌توان نتیجه گرفت که ارائه مداخله مبنی بر آموزش تکنیک‌های فراشناختی باعث افزایش 70/6% این ویژگی در مرحله پیگیری شده است؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت که 70/6 درصد از تغییرات متغیر وابسته در مرحله پیگیری مربوط به اثربخشی تکنیک‌های فراشناختی است. توان آماری مشاهده شده هم حاکی از دقت آماری بسیار بالا و کفایت حجم نمونه است. همان طور که در جدول (5) مشاهده می‌شود با حذف اثر متغیرهای کنترل شده میانگین تعدیل شده، نمرات خودکارآمدی آزمودنی‌های گروه آزمایش در مرحله پیگیری نسبت به گروه کنترل بیشتر است.

### نتیجه‌گیری و بحث

هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش تکنیک‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر اصفهان بود. نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش تکنیک‌های فراشناختی به گروه آزمایش، باعث افزایش معنادار میزان خودکارآمدی در آنها شد اما در میزان خودکارآمدی آزمودنی‌های گروه کنترل که هیچ مداخله‌ای دریافت نکرده بودند، هیچ تغییری مشاهده نشد.

یافته‌های این پژوهش با نتایج پژوهش‌های یوسف‌زاده، یعقوبی و رشیدی (1391)، مبنی بر تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان، مقتدری و خانجانی (1390) مبنی بر اثربخشی آموزش راهبرد شناختی / فراشناختی بر خودکارآمدی و توانایی حل مسئله ریاضی، زهراکار و همکاران (1389) مبنی بر بررسی اثربخشی آموزش



لذا امکان مقایسه نتایج در دو جنس وجود نداشت، همچنین این پژوهش فقط بر روی دانش‌آموزان دبیرستانی انجام شد و در سایر مقاطع تحصیلی انجام نشده است؛ لذا امکان تعمیم نتایج این پژوهش به سایر سنین وجود ندارد؛ لذا پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده به منظور تعمیم نتایج، پژوهشی‌های مشابه بر روی دانش‌آموزان سایر مقاطع تحصیلی و حتی دانشجویان صورت گیرد.

در پایان محققان بر خود لازم می‌دانند از زحمات و همکاری‌های مسئولین محترم مدارس که در انجام این مطالعه نقش داشتند و همچنین اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان و ناحیه سه شهر اصفهان کمال تشکر و قدردانی را داشته باشند.

مصطفایی، علی؛ محبوبی، طاهر. (1385). تفکر و فراشناخت: مفاهیم، نظریه‌ها و کاربرد آن. تهران: نشر پرسش.

مقتدری، لیلا؛ خانجانی، زینب. (1390). اثربخشی آموزش راهبرد شناختی / فراشناختی بر خودکارآمدی و توانایی حل مسئله ریاضی در دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضی". ششمین کنگره روان‌پزشکی کودک و نوجوان. تبریز. مهر محمدی، محمود. (1384). مبانی علمی هنر تدریس. تهران: انتشارات سمت.

یوسفزاده، محمدرضا؛ یعقوبی، ابوالقاسم؛ رشیدی، معصومه. (1391). "تأثیر آموزش مهارت‌های فراشناختی بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه". روان‌شناسی مدرسه، 1 (3): 133-118.

ساختن فرآیند یاددهی - یادگیری معنادار و پرورش فراگیرانی اندیشه‌ورز، فکور و خودانعکاس‌گر و خودارزیاب باید به ساز و کارهایی بیندیشد که از طریق آن چگونه یاد گرفتن را به فراگیران بیاموزد تا از این طریق میزان خودکارآمدی یعنی تعمق، تمرکز، مسئولیت‌پذیری، خودآغازی، توان خلق و حل مسئله، خودکاو و خودارزشیابی آنان را بهبود بخشد. بدون شک یکی از مهم‌ترین این ساز و کارها، تمسک به راهبردها و مهارت‌های آموزش فراشناخت است. با آموزش مهارت‌های فراشناختی می‌توان به افزایش این مهارت‌ها در دانش‌آموزان کمک کرد.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی بود؛ برای مثال این پژوهش فقط بر روی دانش‌آموزان دختر انجام شد و بر روی دانش‌آموزان پسر پژوهشی صورت نگرفت؛

## منابع

خرازی و کمالی. (1387). "بررسی رابطه اهداف پیشرفت، خودکارآمدی و راهبردهای فراشناختی". مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، 38 (3): 69-87.

عزیزی ابرقویی، محسن. (1387). "رابطه بین خودکارآمدی و کیفیت تجارب یادگیری با فرسودگی تحصیلی دانشجویان کارشناسی ارشد". پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی تهران.

کرامتی، هادی؛ شهرآرای، مهرناز. (1383). "بررسی نقش خودکارآمدی ادراک شده در عملکرد ریاضی". مجله علوم انسانی، نوآوری‌های آموزشی، 4 (1): 103-115.

Bandura, A. (2004). Social cognitive theory: and agnatic perspective, Annual Review of Psychology, 52, 1-26.

Bong, M. (2001). Role of Self - efficacy and task-value in predicting college students course performance and future en-

- rollment intention. *Contemporary Educational Psychology*, 26(4), 553-57.
- Greene, B. A., & Miller, R. B. (1996). Influences on course performance: Goal, perceived ability, and self-regulation. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 181-192.
- Hickey M & et al. (1992). Cardiac Diet and Exercise self- Efficacy. *Nursing Research*. 41(6): 347-351.
- Jakubowski, T. G., & Dembo, M. H. (2004). The influences of self - efficacy, identity style and stage of change on academic self - regulation. *Journal of College Reading and Learning*, 35, 5- 9.
- Kabat- Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and world through mindfulness* New York: Hyperion.
- Kurt, T. Duyar, I., & Calik, T. (2011). Are we legitimate yet? A closer look at the casual relationship mechanisms among principal leadership, teacher self-efficacy and collective efficacy. *Journal of Management Development*, 31(1):71-86.
- Maddux, J. E. (2010). *The power of believing you can*. Hand book of positive psychology Oxford University Press,
- Pajares, F. (1997). Current directions in self - efficacy research. In. M. L. Maehr & P. R.
- Paris, Scott. G., & Paris, Allison. H. (2001). Classroom applications of research on self - regulated, learning. *Educational Psychologist*, 36, 89 -101
- Pender N.J, Murdaugh C, Parsons M.A. (2006). *Health education in nursing practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson /Prentice-Hall.
- Schunk, D. H. (2003). Self - efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self - evaluation. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 159-172.
- Schwarzer R, Luszczynsk A. (2005). Self - efficacy adolescence risk taking behavior and health. In: *Self - Efficacy Beliefs of Adolescents*. Information age publishing; 139-159.
- Sharaw, H. (2006). the effects of gender of grade level on the motivational need of achievement. *Journal Of Family And Consumer Sciences Education*, 23(2), 19-26.
- Wells, A & Certwright- Hatton, S. (2004). A short form of metacognitions questionnaire. *Behavior Research and therapy*, 42(4), 385-396.
- Yazici, H., Seyis, S. ,& Altun, F. (2011). Emotional intelligence and self - efficacy beliefs as predictors of academic achievement among high school student. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 2319-2323.
- Zajacova, A., & Lynch, S. M. (2005). Self-efficacy, stress and academic success in college. *Journal of Research in Higher Education*, 46(6): 677-706.