Journal of Education Strategies in Medical Sciences
Vol. 12, No.5, 2019 - 2020

Research Article

Investigating the Effectiveness of Meta-cognitive Strategies on Improving Academic Performance and Social Adjustment of Students with Academic Failure

Ali Afshari
Assistant Professor, PhD in Psychology, Department of Psychology, Maragheh University, Maragheh, Iran Email: a_afshari@maragheh.ac.ir

Received: 2018/08/12
Accepted: 2019/02/07

Keywords:
Metacognitive strategies,
Social adjustment,
Academic failure

Baqiatallah
University of Medical
Sciences

Abstract

Introduction: The purpose of this study was to investigate the effectiveness of meta-cognitive strategies on improving academic performance and social adjustment of students with academic failure in Ticme Dash city, Iran.
Methods: The research method is semi experimental with pretest-posttest design with control group. The statistical population of the study was male high school students in Ticm-dash city in the academic year of 2017. Sixty of them were selected through targeted sampling and randomly assigned to experimental and control groups. The California social adjustment questionnaire was used to measure social adjustment and to assess academic achievement, Students' grade point average (GPA) were used. Then, the 5-sessions of the metacognitive strategies were given to the experimental group. Then, they were taken from both post-test groups and the data were analyzed by covariance analysis using the SPSS software.
Results: The results indicated that conducting metacognitive strategies meetings among students with academic failure would increase social adjustment and educational improvement.
Conclusions: Teaching of metacognitive strategies among students who have fallen out of school leads to academic achievement and their social adaptation.

* **Corresponding author at:** Ali Afshari, Assistant Professor, PhD in Psychology, Department of Psychology, Maragheh University, Maragheh, Iran
Email: a_afshari@maragheh.ac.ir

نشریه راهبردهای آموزش در علوم پزشکی
دوره ۱۲، شماره ۵، دی و آذر ۱۳۹۸

مقاله پژوهشی

اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی

علی افشاری*[۱]

۱. استادیار، دکترای روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران.

*نویسندهٔ مسئول: علی افشاری، استادیار، گروه روانشناسی، میدان مادر، بلوار پرفسور قنادی، دانشگاه مراغه، مراغه، آذربایجان شرقی، ایران.

ایمیل: a_afshari@maragheh.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۳۳۷۱۹۰۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۱
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۲/۰۸

کلیدواژه‌ها:
راهبردهای فراشناختی، سازگاری اجتماعی، افت تحصیلی

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) محفوظ است.

چکیده

مقدمه: این پژوهش با هدف، بررسی اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی انجام گرفت.

روش: روش تحقیق نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعهٔ آماری تحقیق کلیهٔ دانش‌آموزان یک دبیرستان پسرانه در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ بود که تعداد ۶۰ نفر با توجه به جدول مورگان و روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزینی تصادفی شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامهٔ سازگاری اجتماعی کالیفرنیا جهت اندازه‌گیری متغیر سازگاری اجتماعی و به منظور بررسی پیشرفت تحصیلی نیز از معدل دانش‌آموزان استفاده شد. به گروه آزمایش پنج جلسه آموزش راهبردهای فراشناختی ارائه شد و سپس از هر دو گروه پس‌آزمون گرفته شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل کوواریانس با بهره‌گیری از نرم‌افزار spss۲۴ استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که آموزش راهبردهای فراشناختی در بین دانش‌آموزانی که دچار افت تحصیلی بودند، باعث بهبود تحصیلی ($p<۰/۰۰۱$) و هم‌چنین افزایش سازگاری اجتماعی ($p<۰/۰۰۱$) آنان شد.

نتیجه‌گیری: ارائه راهبردهای فراشناختی در بین دانش‌آموزان دارای افت تحصیلی باعث افزایش سازگاری اجتماعی و بهبود تحصیلی آنان می‌شود.

مقدمه

افت تحصیلی امروزه یکی از نگرانی‌های مهم خانواده‌ها و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت می‌باشد. همه‌ساله تعداد زیادی از دانش‌آموختگان با پدیده‌ای به نام افت تحصیلی مواجه می‌شوند. این پدیده علاوه بر زیان‌های هنگفت اقتصادی، آثار سوئی بر سلامت روحی دانش‌آموزان بر جای می‌گذارد. برخلاف گذشته که تصور می‌شد توانایی یادگیری هر فرد تنها تابعی از میزان هوش و استعدادهای اوست، اکنون باور بر این است که با وجود نقش تعیین‌کنندهٔ عوامل ذاتی در یادگیری، عوامل دیگری نیز در میزان یادگیری نقش اساسی دارند. تفاوت در میزان یادگیری افراد در میزان دانش آن‌ها نیست، بلکه در کیفیت و چگونگی یادگیری آن‌ها است[۱]. تدابیری که به منظور تسهیل، تثبیت، تعمیق و یادآوری یادگیری‌های فرد مورد استفاده قرار گیرند، راهبردهای یادگیری نامیده می‌شود[۲]. به عبارتی دیگر، راهبردهای یادگیری، روش‌ها و شیوه‌هایی هستند که یادگیرندگان در حین یادگیری به کار می‌گیرند تا به هدف‌های آموزشی مورد نظر دست یابند[۳]. از مهم‌ترین راهبردهای یادگیری می‌توان به راهبردهای شناختی و فراشناختی اشاره کرد[۴].

یافته‌های جدید به‌دست آمده در زمینهٔ روان‌شناسی تربیتی و روان‌شناسی شناختی، ابزارهایی ارزشمند را برای آموزش راهبردهای شناختی فراهم کرده‌اند تا فرد بتواند به سطح بالاتری از اهداف یادگیری و شناخت برسد. یکی از مهم‌ترین پیشرفت‌های نیمهٔ دوم قرن بیستم، پیدایش نظریه‌هایی بود که بر نقش فرآیندهای عالی مؤثر بر مهار و هدایت فرآیندهای شناختی تأکید می‌کنند. این فرآیندهای عالی فراشناخت نام دارد[۴]. راهبردهای فراشناختی به عنوان عوامل مهم و تعیین‌کنندهٔ پیشرفت تحصیلی شناخته شده‌اند. این راهبردها یادگیری را آسان نموده و ابزار هدایت و نظارت بر راهبردهای شناختی هستند[۵]. منظور از راهبردهای فراشناختی، آگاهی فرد نسبت به شناخت فرایندهای ذهنی و توانایی تنظیم این فرایند می‌باشد[۶]. با به‌کارگیری راهبردهای فراشناختی، دانش‌آموزان می‌توانند یاد بگیرند تا درباره فرآیندهای فکریشان تأمل کنند، آگاهی به دست آورند و روش‌های خاصی را در خلال حل مسائل به کار برند که این امر منجر به یادگیری دقیق‌تر، کامل‌تر و پایدارتر می‌شود و نتایج سرمایه‌گذاری در حوزهٔ آموزش و پرورش جهت رشد و ترقی جامعه، مطلوب‌تر خواهد بود. هم‌چنین آموزش راهبردهای فراشناخت باعث بهبود عملکرد در زمینهٔ درک مطلب و سایر کنش‌های شناختی فرد می‌شود؛ زیرا در راهبردهای یاددهی- یادگیری مبتنی بر نگرش، فراشناخت و تفکر بیش از حافظه اهمیت دارد[۷]. 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. این‌گونه آموزش‌ها، ابزارهای مفیدی برای تعمیم یادگیری به موقعیت‌های مکانی و زمانی دیگر هستند[۸]. هرچند این راهبردها قابل یادگیری هستند ولی بعضی از یادگیرندگان از عهدهٔ یادگیری آن برنمی‌آیند و لازم است در این زمینه آموزش ببینند. هر قدر دامنهٔ راهبردهایی که دانش‌آموزان به نحو مناسب به کار می‌گیرند گسترده باشد، موفقیت آن‌ها در حل مسئله، خواندن، درک مطلب و به خاطرسپاری اطلاعات بیشتر خواهد شد[۴].

سازگاری اجتماعی به تعامل و سازش‌یافتگی فرد با افراد و ساختارهای اجتماعی، عدم نگرانی در مواجهه با مردم و نیز نداشتن احساس انزوا مرتبط است[۹]. یکی از نشانه‌های اجتماعی شدن، سازگاری اجتماعی است. سازگاری اجتماعی به عنوان یکی از انواع سازگاری، به معنای تطابق با مقتضیات اجتماعی، رعایت اصول و قوانین جامعه و کارایی در روابط اجتماعی است. اساس سازگاری اجتماعی به وجود آوردن تعادل بین خواسته‌های خود و انتظارات اجتماع است که می‌تواند بر تمام ابعاد زندگی فرد تأثیر گذارد[۱۰]. همانند سایر مفاهیم روان‌شناختی، سازگاری اجتماعی هم به صورت‌های مختلف تعریف شده است و شاید بهترین تعریف، رفتار مفید و مؤثر انسان در تطبیق با محیط فیزیکی و روانی باشد. به زبان ساده، سازگاری اجتماعی عبارت است از سازوکار ساده‌ای که با استفاده از آن می‌توان با محیط اجتماعی، سازگاری بهتری داشت[۱۱]. هم‌چنین سازگاری اجتماعی، مهم‌ترین جنبهٔ رشد اجتماعی هر فرد محسوب می‌شود که در تعامل با دیگران، موفقیت شغلی و تحصیلی افراد تأثیر بسزایی دارد. سازگاری اجتماعی با موفقیت تحصیلی ارتباط دارد و پسران نسبت به دختران، از نظر سازگاری اجتماعی وضعیت بهتری دارند[۱۲]. از آن‌جایی که یکی از اهداف عالی آموزش، ایجاد شرایط مناسب به منظور دستیابی به بالاترین سطح پیشرفت تحصیلی است، اگر دانشجو در جمع همکلاسی‌های خود فاقد جایگاه اجتماعی مطلوب باشد نهایتاً کسب دانش و پیشرفت تحصیلی وی مختل شده و دچار افت تحصیلی می‌شود[۱۳]. با نگاهی دقیق به عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی به این نکته پی خواهیم برد که عوامل مختلفی به غیر از توانایی‌های فردی باعث پیشرفت تحصیلی می‌شوند که تأثیرات بسزایی بر پیشرفت تحصیلی دارند. بهبود تحصیلی و عملکرد تحصیلی مطلوب یکی از دغدغه‌های والدین و متولیان امور تربیتی می‌باشد و به دلیل وجود این تفکر که موفقیت آینده، وابسته به عملکرد در امر تحصیل می‌باشد، محققان همواره در پی یافتن راه‌هایی در جهت افزایش آن بوده‌اند؛ زیرا عملکرد ضعیف نوعی اضطراب و تشویش در دانش‌آموز و خانواده‌ها ایجاد کرده که در صورت تکرار شدن، احساس اعتماد به نفس کاهش یافته و با بروز درخودماندگی آموخته شده، تبعات سوء روانی و اجتماعی به دنبال خواهد داشت. در این راستا؛ پژوهش حاضر به بررسی اثربخشی راهبردهای فراشناختی، در بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان پرداخته است.

روش

این پژوهش از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی و از لحاظ اجرا جزء تحقیقات نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون با گروه کنترل است. جامعهٔ آماری در پژوهش حاضر عبارت از کلیهٔ دانش‌آموزان متوسطه یک دبیرستان پسرانه در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ برابر با ۲۵۰ نفر بود. از بین جامعهٔ مذکور دانش‌آموزانی که دارای افت تحصیلی بودند تفکیک شده و از بین آن‌ها تعداد ۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس نمونه به دو گروه ۳۰ نفری آزمایش و کنترل تقسیم شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل مقیاس سازگاری اجتماعی می‌باشد.

پرسش‌نامه سازگاری اجتماعی: جهت اندازه‌گیری سازگاری اجتماعی از فرم ۹۰ سؤالی پرسش‌نامه استاندارد کالیفرنیا (کلارک و همکاران ، ۱۹۵۳) استفاده شد. این پرسش‌نامه دارای شش مقیاس فرعی است که هر یک پانزده سؤال دارد؛ بنابراین شش نمرهٔ اختصاصی مربوط به عوامل؛ قالب‌های اجتماعی، مهارت‌های اجتماعی، علایق ضداجتماعی، روابط مدرسه‌ای، روابط خانوادگی و روابط اجتماعی است و یک نمره به عنوان سازگاری اجتماعی کلی از نمره‌های مقیاس‌های فرعی به دست می‌آید. ضریب پایایی برای مقیاس سازگاری شخصی در حدود ۰/۸۹ تا ۰/۹۱ و برای مقیاس سازگاری اجتماعی در حدود ۰/۸۷ تا ۰/۹۱ گزارش شده است. این ضرایب برای مقیاس‌های فرعی آزمون در دامنه ۰/۹۰ تا ۰/۸۹ و برای کل آزمون ۰/۹۲ تا ۰/۹۳ است.

عملکرد تحصیلی: برای ارزیابی و سنجش میزان عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان، معدل آن‌ها در سال تحصیلی ۹۷-۹۶ به عنوان ملاک پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته شد. بدین صورت که معدل ترم اول دانش‌آموزان به عنوان پیش‌آزمون و معدل ترم دوم به عنوان پس‌آزمون در نظر گرفته شد.

افت تحصیلی: منظور از افت تحصیلی در این پژوهش دانش‌آموزانی می‌باشند که در ۲ مقطع از ۳ مقطع قبل خود دارای افت تحصیلی (کاهش معدل) بوده‌اند.

راهبردهای فراشناخت: به منظور سنجش راهبردهای فراشناخت از پروتکل آموزشی راهبردهای فراشناخت استفاده گردید. برای آموزش راهبردهای فراشناختی مراحل زیر انجام شد:

نخست طی دو جلسهٔ توجیهی برای مدیران و معلمان کلاس‌های گروه‌های آزمایشی، مسائل مربوط به برنامه‌ریزی کلاس‌های آزمایشی مختلف و زمان‌بندی اجرای پژوهش، شیوهٔ اجرای جلسات آموزشی، چگونگی برخورد با دانش‌آموزان توضیح داده شد. سپس برنامهٔ آموزشی یعنی آموزش فراشناخت و راهبردهای فراشناختی به مدت ۵ جلسهٔ ۴۵ دقیقه‌ای مطابق جدول ۱ اجرا شد.

جدول ۱. مهارت‌های مورد آموزش راهبردهای فراشناختی در گروه آزمایش

جلسه اول	مقدماتی در رابطه با روش‌های صحیح مطالعه، مزایای آن، ضرورت دنیا، تعریق، راهبردهای فراشناختی توضیح برنامه آموزشی
جلسه دوم	الف - آموزش راهبردهای برنامه ریزی ـ معرفی برنامه ریزی ـ تعیین هدف برای یادگیری و مطالعه ـ پیش بینی زمان لازم برای مطالعه و یادگیری ـ تعیین سرعت مناسب مطالعه ـ تحلیل چگونگی برخورد با موضوع یادگیری ـ انتخاب راهبردهای یادگیری(راهبردهای شناختی) انجام تمرین
جلسه سوم	ب - آموزش راهبردهای کنترل و نظار ـ معرفی کنترل و نظارت ـ ارزشیابی از پیشرفت ـ نظارت بر توجه خود هنگام خواندن یک متن ـ طرح سؤال و پرسیدن از خود هنگام مطالعه و یادگیری ـ کنترل زمان و مسرعت مطالعه ـ پیش بینی نمونه سؤالات احتمالی در امتحان انجام تمرین
جلسه چهارم	ـ آموزش راهبردهای نظم دهی ـ معرفی نظم دهی و تنظیم ـ تعدیل سرعت مطالعه ـ اصلاح یا تغییر راهبرد شناختی (اصلاح روش ها و تکنیک مطالعه) ـ روش های پاسخگویی به سؤالات امتحانی و آماده شدن برای امتحان انجام تمرین
جلسه پنجم	ـ مرور کل راهبردهای فراشناختی انجام تمرین

روش اجرا

این تحقیق به روش طرح نیمه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل اجرا شد. در این طرح پس از انتخاب گروه نمونه و انتخاب تصادفی آن‌ها به گروه‌های آزمایش و گواه از هر دو گروه در

یک زمان پیش‌آزمون به عمل آمد و سپس برنامه آموزش راهبردهای فراشناختی در طی ۵ جلسهٔ ۴۵ دقیقه‌ای با گروه آزمایش انجام پذیرفت؛ و بعد از اجرای مداخله، پس‌آزمون از دو گروه گرفته شد. سپس، دورهٔ پیگیری نیز انجام گرفت و نتایج هر دوره با یکدیگر مقایسه شد. برای عدم تداخل متغیر مستقل در گروه کنترل از آزمودنی‌های گروه آزمایش خواسته شد تا آن‌چه را که آموزش می‌بینند در جای دیگر به دوستان خود آموزش ندهند. در جلسهٔ اول توجیهات لازم برای مداخله و مزایا و اهداف مداخله توضیح و قوانین به صورت مدون بر روی تابلو درج گردید. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها داده‌ها با استفاده از spss۲۴ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. هم‌چنین علاوه بر استفاده از شاخص‌های توصیفی، از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها

در جدول شماره ۲ یافته‌های توصیفی مربوط به متغیر سازگاری اجتماعی ارائه شده است.

جدول ۲. یافته‌های توصیفی مربوط به متغیر سازگاری اجتماعی

گروه	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
آزمایش پس‌آزمون	۳۰	۷۱/۲	۷/۴۲۰
آزمایش پیش‌آزمون	۳۰	۶۹/۱۳۳	۸/۰۴۶
گواه پس‌آزمون	۳۰	۶۹/۷۶۶	۶/۰۳۲
گواه پیش‌آزمون	۳۰	۷۰/۱	۶/۴۷۱

بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۲ نمرات پس‌آزمون (۶۹/۷۶۶) در گروه آزمایش بیشتر از نمرات پیش‌آزمون می‌باشد. این امر بیانگر اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر سازگاری اجتماعی می‌باشد.

با توجه به این‌که پژوهش حاضر از نوع طرح‌های آزمایشی دو گروه آزمایش و گواه است، لذا جهت تحلیل داده‌های پژوهش به منظور آزمون فرضیه از روش تحلیل کوواریانس بهره گرفته‌شده است. جهت استفاده از این روش، ابتدا باید به بررسی مفروضه‌های اساسی این روش آماری یعنی نرمال بودن نمرات متغیرها، همسانی واریانس‌ها، بررسی خطی بودن رابطه بین متغیر وابسته و مستقل و همگنی شیب رگرسیونی پرداخته شود.

به منظور بررسی نرمال بودن این متغیرها از آزمون کوملوگروف-اسمیرونوف استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۳ گزارش‌شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کوملوگروف – اسمیرونوف

متغیر	آماره کوملوگروف –اسمیرونوف	درجه آزادی	احتمال معنی‌داری
معدل	۰/۱۰۴	۶۰	۰/۱۷۳
سازگاری اجتماعی	۰/۱۰۰	۶۰	۰/۲۰۰

با توجه به اطلاعات جدول ۳ مشاهده می‌شود که مقدار احتمال معناداری متغیرها از سطح معناداری آزمون (۰/۰۵) بزرگتر می‌باشد، درنتیجه فرض نرمال بودن متغیرهای تحقیق پذیرفته می‌شود.

به منظور بررسی همسانی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش‌شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون لوین برای بررسی همسانی واریانس‌ها

متغیر	آماره لوین	درجه آزادی	احتمال معنی‌داری
معدل پیش‌آزمون	۰/۲۲۲	۵۸	۰/۶۳۹
معدل پس‌آزمون	۲/۴۶۸	۵۸	۰/۱۲۲
سازگاری اجتماعی پیش‌آزمون	۰/۱۵۶	۵۸	۰/۶۹۴
سازگاری اجتماعی پس‌آزمون	۲/۷۸۴	۵۸	۰/۱۰۱

با توجه به مقدار احتمال معنی‌داری که بزرگتر از (۰/۰۵) می‌باشد، می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها مفروضهٔ مساوی بودن واریانس‌ها را رد نکرده‌اند، به‌عبارتی‌دیگر شرط همسانی واریانس‌ها برقرار می‌باشد.

خطی بودن رابطه بین متغیر مستقل و وابسته با استفاده از نمودار پراکندگی، برای هر دو گروه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۵ درج شده است.

جدول ۵. نتایج بررسی همگنی شیب رگرسیون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	F	احتمال معنی‌داری
معدل پیش‌آزمون	۸۱/۳۶۱	۲	۴۰/۶۸۱	۱/۰۷۶	۰/۲۸۷
سازگاری اجتماعی پیش‌آزمون	۲۴۹۷/۷۸۶	۲	۱۲۴۸/۸۹۳	۰/۶۷۰	۰/۵۳۹

با توجه به نتایج مقدار F تعامل متغیر هم‌پراش برای متغیر گروه معدل پیش‌آزمون برابر با ۱/۰۷۶ و برای متغیر سازگاری اجتماعی برابر با ۰/۶۷۰ می‌باشد که سطح معناداری آن‌ها از ۰/۰۵ بزرگتر می‌باشد و می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر رد نشده و پیش‌فرض همگنی شیب رگرسیون رعایت شده است.

بر اساس فرضیهٔ تحقیق آموزش راهبردهای فراشناختی موجب بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌گردد. برای بررسی فرضیهٔ تحقیق، از تجزیه و تحلیل کوواریانس بین نتایج حاصل‌شده بین معدل آموزش راهبردهای فراشناختی (پس‌آزمون) و گروه گواه استفاده گردید که نتایج این بررسی در جدول ۶ نشان داده‌شده است.

جدول ۶. نتایج تجزیه و تحلیل کوواریانس متغیر عملکرد تحصیلی در گروه کنترل پس‌آزمون و گواه پس‌آزمون

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	F	معنی‌داری
مدل اصلاح شده	۸۱/۵۶۶	۲	۴۰/۷۸۳	۱۸۴/۷۶۲	۰/۰۰۱
معدل پیش‌آزمون	۷۷/۲۱۹	۱	۷۷/۲۱۹	۳۴۹/۸۳۰	۰/۰۰۱
گروه	۶/۴۰۱	۱	۶/۴۰۱	۲۸/۹۹۷	۰/۰۰۱
خطا	۱۲/۲۵۲	۵۷	۰/۲۲۱		
کل	۱۴۹۵۴/۲۸۳	۶۰			
مجموع تصحیح شده	۹۴/۱۴۸	۵۹			

با توجه به تجزیه و تحلیل کوواریانس برای تحلیل بهبود عملکرد تحصیلی در گروه آزمایش و کنترل با توجه به سطح معناداری و آماره F اختلاف بین آن‌ها از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. لذا بین معدل پس‌آزمون در گروه آزمایش با مدل پیش‌آزمون گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری وجود دارد. هم‌چنین این اختلاف با توجه به میانگین متغیرها به سمت گروه آزمایش پس‌آزمون یا همان گروه دریافت‌کنندهٔ آموزش راهبردهای فراشناختی می‌باشد؛ به عبارت دیگر گروهی که آموزش راهبردهای فراشناختی را دریافت کرده‌اند عملکرد تحصیلی بهتری نسبت به گروه کنترل دارند در نتیجه آموزش راهبردهای فراشناختی موجب افزایش معدل در آن‌ها گردیده است. بدین ترتیب فرضیهٔ اول پژوهش تأیید می‌گردد.

بر اساس فرضیهٔ تحقیق آموزش راهبردهای فراشناختی موجب افزایش سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی می‌گردد. برای بررسی فرضیهٔ تحقیق، از تجزیه و تحلیل کوواریانس بین نتایج حاصل‌شده بین نمرهٔ سازگاری اجتماعی (پس‌آزمون آزمایش) و گروه گواه استفاده گردید که نتایج این بررسی در جدول ۷ نشان داده‌شده است.

جدول ۷. نتایج تجزیه و تحلیل کوواریانس متغیر سازگاری اجتماعی گروه کنترل پس‌آزمون و گواه

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجموع مجذورات	F	معنی‌داری
مدل اصلاح شده	۲۴۹۹/۵۱۲	۲	۳۸۸/۲۶۷	۳۸۸/۲۶۷	۰/۰۰۱
سازگاری اجتماعی	۲۴۶۸/۶۹۵	۱	۲۴۶۸/۶۹۵	۷۶۶/۹۶۱	۰/۰۰۱
گروه	۷۸/۷۹۰	۱	۷۸/۷۹۰	۲۴/۴۷۸	۰/۰۰۱
خطا	۱۸۳/۴۷۲	۵۷	۱/۲۱۹		
کل	۳۰۰۷۵۷	۶۰			
مجموع تصحیح شده	۲۶۸۲/۹۸۳	۵۹			

با توجه به تجزیه و تحلیل کوواریانس برای تحلیل متغیر سازگاری اجتماعی در گروه آزمایش و کنترل با توجه به سطح معناداری و آماره F اختلاف بین آن‌ها از لحاظ آماری معنادار می‌باشد. لذا بین نمرات پس‌آزمون سازگاری اجتماعی در گروه آزمایش با نمرات پیش‌آزمون گروه آزمایش و گواه تفاوت معناداری وجود دارد. هم‌چنین این اختلاف با توجه به میانگین متغیرها به سمت گروه آزمایش پس‌آزمون یا همان گروه دریافت‌کنندهٔ راهبردهای فراشناختی می‌باشد؛ به عبارت دیگر گروهی که راهبردهای فراشناختی را دریافت کرده‌اند سازگاری اجتماعی بیشتری نسبت به گروه کنترل دارند و آموزش راهبردهای فراشناختی موجب افزایش سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی گردیده است. بدین ترتیب فرضیهٔ دوم پژوهش تأیید می‌گردد.

بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی بود. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت که آموزش راهبردهای فراشناختی باعث بهبود عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی می‌شود. این یافته با یافته‌های Gordanshekan (۲۰۱۱) برزگر بفرویی و ملایی بهرامی[۱۴]، بهرامی و رحیمی[۱۵] محمدی و همکاران[۱۷] سعید زاده و همکاران[۱۸] همسو است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که اضطراب امتحان باعث اختلال در بازیابی و پردازش اطلاعات گردیده، در نتیجه منجر به افت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. البته مؤلفهٔ هیجانی اضطراب امتحان با عملکرد فرد در امتحان رابطه معناداری ندارد بلکه مؤلفهٔ نگرانی اضطراب امتحان است که قابلیت شناخت وی را کاهش داده و برانگیختگی فرد را که ناشی از مؤلفهٔ هیجانی اضطراب امتحان است به صورت منفی و بازدارنده معنی می‌کند در نتیجه عملکرد سازنده‌اش را ضمن ارائه اطلاعات در موقع امتحان تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ بنابراین پس از آموزش راهبردهای فراشناختی (راهبردهای مطالعه و یادگیری) توسط افراد مجرب و متخصص به دانش‌آموزان، آن‌ها می‌توانند با کاربست این راهبردها به بهترین شیوهٔ ممکن به فرآیند پردازش اطلاعات پرداخته و از تداخل شناختی و خودمشغولی‌های ذهنی منفی ناشی از نقص در حافظهٔ کوتاه‌مدت و نیز عوامل حواس‌پرتی جلوگیری به‌عمل آورند که نتیجهٔ آن کاهش اضطراب امتحان و به دنبال آن موفقیت و پیشرفت عملکرد تحصیلی می‌باشد. از طرفی دیگر برخی از نظریه‌ها و افراد صاحب‌نظر عملکرد ضعیف را باعث اضطراب امتحان می‌دانند و اعتقاد دارند که پایین بودن نمره‌های امتحانی دانش‌آموزان دارای اضطراب امتحان به علت عادت‌های نامناسب مطالعه، مطالعهٔ ناکافی و یا فقدان مهارت‌های درست انجام امتحان است. پس در این‌جا، اضطراب امتحان باعث عملکرد ضعیف نمی‌گردد بلکه عکس آن صحبت دارد یعنی اطلاع آگاهی از عملکرد ضعیف در گذشته و هم‌چنین فقدان و ضعف مهارت‌های مربوط به مطالعه و انجام صحیح امتحانات موجب اضطراب امتحان می‌گردد؛ بنابراین در چنین حالتی هم چنانچه دانش‌آموزان پس از آموزش راهبردهای فراشناختی مهارت لازم و کافی را در به‌کارگیری درست راهبردها و در موقع مطالعه و یادگیری کسب کند و مورد استفاده قرار دهند موجب عملکرد تحصیلی بهتر و کسب تجارب موفقیت‌آمیز در طول دوره تحصیلی برای آن‌ها می‌گردد. بر همین اساس در حین مطالعه و یادگیری مواد درسی در موقعیت‌های حساس هم‌چون زمان امتحانات پایانی مقدار اضطراب امتحان حاصله را مثبت ارزیابی کرده و فعال‌تر می‌شوند و می‌توانند با به‌کارگیری راهبردهای یادگیری شناختی و فراشناختی؛ اصول صحیح مطالعه را رعایت کرده، توجه را بر روی مطالب متمرکز سازند، عوامل حواس‌پرتی را کنترل کنند، اطلاعات را به صورت صحیح پردازش کنند و از تداخل و فراموشی آن‌ها جلوگیری نمایند، زودتر از زمان مقرر مطالب درسی را تمام کرده و با کنترل و نظارت دقیق به ارزیابی از خود پرداخته، در صورت اشکال موانع و نقاط ضعف را برطرف کنند؛ که در نتیجه تسلط بر مواد درسی امتحان حاصل گردیده و نیز با تداعی تجارب موفقیت‌آمیز کسب شده در دوره تحصیلی؛ انگیزهٔ پیشرفت بالا رفته و با اعتماد به نفس قوی در جلسه امتحان حضور یافته و هم‌چنین به دلیل یادگیری چگونگی تمرکز بر روی مطالب مربوطه و نیز چگونگی کنترل عوامل حواس‌پرتی یا غیر مرتبط با تکلیف اصلی از خوداشتغالی ذهنی منفی و اثرات آن جلوگیری به‌عمل آوردند که نتیجهٔ آن هم عملکرد مثبت در امتحان می‌باشد. هم‌چنین با توجه به نتایج به‌دست آمده مشخص گردید که آموزش راهبردهای فراشناختی

در بین دانش‌آموزان با مشکل افت تحصیلی باعث افزایش سازگاری اجتماعی آنان می‌شود. نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات هرندی و همکاران[۱۹][همسو می‌باشد. سازگاری اجتماعی رفتارهای انطباقی یادگرفته شده‌ای است که فرد را قادر می‌سازد تا با افراد دیگر روابط متقابل داشته و از خود پاسخ‌های مثبت بروز دهد. با آموزش فراشناخت به دانش‌آموزان آن‌ها یاد می‌گیرند تا به فرایند برقراری ارتباط خود با اطرافیان کنترل و نظارت داشته باشند، رفتارشان را ارزیابی کنند و هر وقت لازم شد فرایندها و راهبردهایی را جایگزین راهبردهای غلط قبلی خود کنند پس نامعقول به نظر نمی‌رسد که این آموزش در سازگاری افراد نقش تعیین‌کننده داشته باشند.

هر پژوهشی دارای محدودیت‌هایی می‌باشد که این پژوهش نیز از این قاعده مستثنی نیست. یکی از محدودیت‌های پژوهش تک‌جنسیتی بودن نمونه‌ها بود که تعمیم مهارت‌های آموزش دیده به محیط‌های واقعی که دختران نیز در آن حضور دارند را با مشکل مواجه می‌کند برای رفع این محدودیت پیشنهاد می‌شود پژوهش مشابه بر روی دختران انجام شود. از دیگر محدودیت‌های پژوهش استفاده از پرسش‌نامه به منظور جمع‌آوری داده‌ها می‌باشد. برای رفع این مشکل می‌توان از سایر ابزارها نظیر، مصاحبه، مشاهده و ابزار بالینی نیز استفاده کرد. هم‌چنین در برخورد با مشکل افت تحصیلی، همهٔ ابعاد و علل آن در نظر گرفته شود و با ارائهٔ آگاهی به والدین و معلمان از به‌وجود آمدن و رشد افت تحصیلی در دانش‌آموزان جلوگیری کرد برای این منظور پیشنهاد می‌شود کارگاه‌های آموزشی در زمینهٔ راهبردهای شناختی و فراشناختی برای مشاوران تحصیلی، مربیان و خانواده‌ها توسط متخصصین برگزار شود. در آخر پیشنهاد می‌شود تأثیر آموزش راهبردهای شناختی بر پیشرفت تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته و با راهبردهای فراشناختی مقایسه شود.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر از لحاظ کاربردی می‌تواند حائز اهمیت باشد. انتظار می‌رود که نتایج پژوهش حاضر با آشکار ساختن اثربخشی راهبردهای فراشناختی بر بهبود عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی دانش‌آموزان، اطلاعات مفیدی را در اختیار والدین، معلمان و سایر دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت قرار دهد تا شرایط و موقعیت‌ها را طوری تدارک ببینند که در آن دانش‌آموزان به پیشرفت تحصیلی بهتری نائل شوند.

سپاس‌گزاری

از همکاری مسئولین و دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت داشتند صمیمانه قدردانی می‌شود.

تأییدیه اخلاقی: ملاحظات اخلاقی در پژوهش با جلب رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان انجام گرفته و هم‌چنین به افراد شرکت در مورد محرمانه بودن نتایج اطمینان داده شده است. مطالعهٔ حاضر توسط کمیتهٔ اخلاق دانشگاه مراغه تأیید(IR.UM.1397.002) و با دریافت رضایت کتبی از شرکت‌کنندگان انجام شد.

تعارض منافع: هیچ‌گونه تعارضی در منافع بین نویسنده و مجله راهبردهای آموزش در علوم پزشکی وجود ندارد.

منابع مالی: با بودجه شخصی نویسنده این مقاله انجام شده است.

References

1.Agrusa ED. Exploring the relationship of learning strategies and Transformational leadership for business managers (Doctoral dissertation, University of Southern California). 2010.

2.Lyons-Wagner EC. The effects of a self-regulation learning-strategies instructional program on middle-school students' use of learning strategies and study tools, self-efficacy, and history test performance. University of San Francisco. 2010.

3.Minnella JM. Achievement Goals, Self-Efficacy, Metacognition, And Learning Strategies AS Predictors Of Asynchronous Learners' Academic SuCCeSS. Doctoral Dissertation, Capella University. 2011.

4.Shannon SV. Using Metacognitive Strategies and Learning Styles to Create SelfDirected Learners. Journal of Institute for Learning Styles 2008;1: 14-28.

5.Wang MT. Effects of metacognitive reading strategy instruction on EFL high school students' reading comprehension, reading strategies awareness, and reading motivation. 2009.

6.Ronzano SJ. Effectiveness of Metacognitive Strategies for Improving Reading Comprehension in Secondary Students. Doctoral Dissertation, California State University. 2010.

7.Burchard SM. Long-Term Metacognitive Effects of a Strategic Learning Course for Postsecondary Students With and Without Disabilities. Doctoral Dissertation, George Mason University. 2010.

8.Sperling RA, Howard BC, Staley R, DuBois N. Metacognition

and self-regulated learning constructs Electronic version). Educational Research and Education 2004; 10 (2), 117- 139.
9.Courtwrigh DT. Gender imbalances in historg:Causes, Consequences and Social adjustment. Reproductivi Biomidicine Onlin 2008; 16(1),32-40.
10.Barrantes-Vidal N, Lewandowski KE, Kwapil TR. Psychopathology, social adjustment and personality correlates of schizotypy clusters in a large nonclinical sample. Schizophrenia research 2010; 122(1), 219-225.
11.Olofintoye TT. Integrated classrooms and the psycho-social adjustment of students with hearing impairment and the hearing. International Journal of Sustainable Development 2008; 1(2), 8-14.
12.Valas H. Learned helplness and psychological adjustment: effects of age, gen der and acadmic achievement. Journal of Education Research. 2001; 45 (1): 71 -4
13.Bratund M.Assesment of relationship between social adjustment and self satisfaction.Qods:Tehran. 2010;10-40.
14.Barzeghar BK, Barzeghar BM, Mollayi BY. [the role of goal orientation and reading metacognition strategies on educational motivation explaining]. The Journal of Research in Social Learning 2014; 6(11)1- 10.
15.Bahrami GH, Rahimi E. Effectiveness of teaching metacognitive strategies on social adjustment and self-efficacy Sociology of high school students in Naghadeh city. Scientific and Research Journal of Education and Evaluation 2017; 35(9) 65-81.
16.Gordanshekan M. Meta-cognition self-steering effect of teaching on student learning medical records University of Medical Sciences. Master's thesis. 2011.
17.Mohammadi Y, Kaykha A, Sadeghi A, Kazemi S, Raeisoon MR. Relationship of Metacognition Learning Strategy and Locus of Control with Academic Achievement of Students. Edsuc Strategy Med Sci. 2015; 8 (5): 323-8.
18.Saeedzadeh M, Raeisoon MR , mohammadi Y . The Relationship between Cognitive and Metacognitive Strategies and Academic Achievement of Students of Birjand University of Medical Sciences 2018; 8(1) 27-30.
19.Harandi V, Eslami Sharbabaki H, Ahmadi Deh M, Darehkordi A The Effect of Metacognitive Strategy Training on Social Skills and Problem - Solving Performance. J Psychol Psychother 2013; 3:121.