

اثربخشی بسته آموزشی ارتقای کارکردهای اجرایی در افزایش خودتنظیمی: نقش واسطه‌ای برنامه‌ریزی

زهرا بهاری *
علیرضا کیامش **
محمدحسین عبداللهی ***

چکیده

توانایی خودتنظیمی یکی از عامل‌های مهم در رابطه با بسیاری از پیامدهای مثبت روان‌شناختی است. از این رو ارتقا و آموزش آن به دانش‌آموزان یک ضرورت است. هدف اصلی پژوهش حاضر آزمون اثربخشی آموزش ارتقای کارکردهای اجرایی بر خودتنظیمی بر اساس نقش واسطه‌ای برنامه‌ریزی بود. طرح پژوهش از نوع شبه آزمایشی با پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع ۲ شهر تهران می‌شد و شرکت‌کنندگان در پژوهش شامل ۴۰ دانش‌آموز می‌شد که در سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷ در مدارس دولتی ثبت‌نام کرده بودند. شرکت‌کنندگان از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در گروه آزمایش ۲۰ دانش‌آموز ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای آموزش دریافت کردند. در حالی که اعضای گروه کنترل آموزشی دریافت نکردند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه کارکردهای اجرایی (BRIEF) است. برای تحلیل داده‌ها از مدل‌های ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی در قالب الگوی MIMIC استفاده شد. از یافته‌های قابل توجه این پژوهش می‌توان به برازش مدل مفهومی و نیز تأثیر مستقیم و غیرمستقیم آموزش مبتنی بر ذهن آگاهی بر خودتنظیمی اشاره کرد. در مجموع برازش مدل نشان‌دهنده آموزش‌پذیری خودتنظیمی و نقش متغیر واسطه‌ای است.

واژه‌های کلیدی: الگوی MIMIC، برنامه‌ریزی، خودتنظیمی، کارکردهای اجرایی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری رشته روان‌شناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی است.

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

** استاد گروه روان‌شناسی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

drarkia@gmail.com

*** استاد گروه روان‌شناسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۷/۰۵

تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۵/۲۱

مقدمه

یکی از مفاهیم اساسی در روان‌شناسی یادگیری، تربیتی و شناختی معاصر مفهوم خودتنظیمی است (علیپور کتیگری و همکاران، ۱۳۹۹). در سال‌های اخیر خودتنظیمی به‌عنوان یک متغیر کلیدی در تأثیرگذاری بر متغیرهای مختلفی نظیر موفقیت تحصیلی (داکوورث^۱ و همکاران، ۲۰۱۰)، سلامت ذهنی (مک کلند^۲ و همکاران، ۲۰۱۳) و چاقی (اوانس^۳ و همکاران، ۲۰۱۲) در نظر گرفته شده است. اگرچه پژوهشگران و نظریه‌پردازان در تأکید بر خودتنظیمی از رویکردهای مختلفی بهره می‌برند با این وجود این توافق بین آن‌ها وجود دارد که خودتنظیمی در همه‌ی مراحل رشد کاربردها و پیامدهای مثبت روان‌شناختی به همراه دارد (مک کلند^۴ و همکاران، ۲۰۱۰). در رابطه با خودتنظیمی تعاریف مختلفی وجود دارد که در همه‌ی آن‌ها تأکید اصلی بر توانایی تغییر و تعدیل رفتار است. به‌عنوان مثال اسنیهوتا^۵ و همکاران (۲۰۰۵) خودتنظیمی را «هر تلاش صورت گرفته برای تغییر رفتار» تعریف می‌کنند (اسنیهوتا و همکاران، ۲۰۰۵)؛ و یا مطابق نظر بندورا (۱۹۷۷)، خودتنظیمی «کاربرد توانایی‌ها و قابلیت‌های خودهدایتی، خودکنترلی و خودمختاری است» (بندورا، ۱۹۷۷ نقل از نریمانی و همکاران، ۱۳۹۵). در مجموع تعاریف ارائه‌شده برای خودتنظیمی بیانگر سه مشخصه اصلی این سازه هستند (۱) خودتنظیمی مرتبط با رفتار و عمل است (۲) رفتارهای خودتنظیمی هشیارانه و عمدانه و (۳) اعمال خودتنظیمی هدف محور می‌باشند (هاگر^۶ و همکاران، ۲۰۱۰).

نظر به اهمیت و نقش خودتنظیمی در زندگی تحصیلی و غیر تحصیلی دانش‌آموزان ارائه‌الگوها و مدل‌های روان‌شناختی در این رابطه همواره موردتوجه پژوهشگران بوده است اگرچه تعیین دقیق زمان تلاش‌های سیستماتیک به‌منظور ارائه‌الگو و مدل خودتنظیمی در محیط‌های آموزشی تقریباً ممکن نیست اما در دهه ۱۹۸۰ به بعد مدل‌های یکپارچه‌ای ارائه شدند که موجب افزایش پژوهش در این زمینه گردیدند. پژوهش‌های صورت گرفته در اواسط دهه ۱۹۸۰ تاکنون را می‌توان در قالب دو دوره عمده دسته‌بندی کرد که در آن هر دوره با وجود همپوشی‌های خاص، مشخصه‌های کاربردی، تجربی و نظری ویژه‌ی خود را دارد. دوره اول که دوره رشد^۷ نامیده می‌شود از دهه ۱۹۸۰ آغاز و

1. Duckworth
2. McClelland
3. Evans
4. McClelland

5. Sniehotta
6. Hagger
7. period of development

تا دهه ۱۹۹۰ ادامه پیدا می‌کند. در قلمرو نظری در این دوره پژوهشگران در پی طراحی نظریه‌هایی بودند که بتواند الهام‌بخش پژوهش بوده و آن‌ها را انسجام بخشد. در این دوره نظریه‌های شناختی-رفتاری، شناخت اجتماعی، فراشناخت-شناخت، سازنده‌گرایی اجتماعی و نظریه رشدی شناختی طراحی و بارها بازتعریف شدند. در قلمرو پژوهشی پژوهشگران بیشتر بر رابطه بین خودتنظیمی و پیامدهای مثبتی نظیر موفقیت تحصیلی تأکید می‌کردند. (شانک و گرین^۱، ۲۰۱۸). دوره دوم که دوره مداخله^۲ نامیده می‌شود از دهه ۱۹۹۰ آغاز و تاکنون ادامه پیدا کرده است. در این دوره پژوهشگران در پی آموزش فرایندهای خودتنظیمی و نیز چگونگی استفاده دانش‌آموزان از آن‌ها بودند. بدین صورت که ابتدا از آزمودنی‌ها پیش‌آزمون و بعد مداخله‌های آزمایشی خود را به اجرا می‌گذاشتند و نتایج را بررسی می‌کردند. این پژوهش‌ها بر ماهیت پویای خودتنظیمی تأکید می‌کردند و در پی نشان دادن روابط علت و معلولی از طریق آزمایش‌های روان‌شناختی بودند (شانک، ۲۰۱۳).

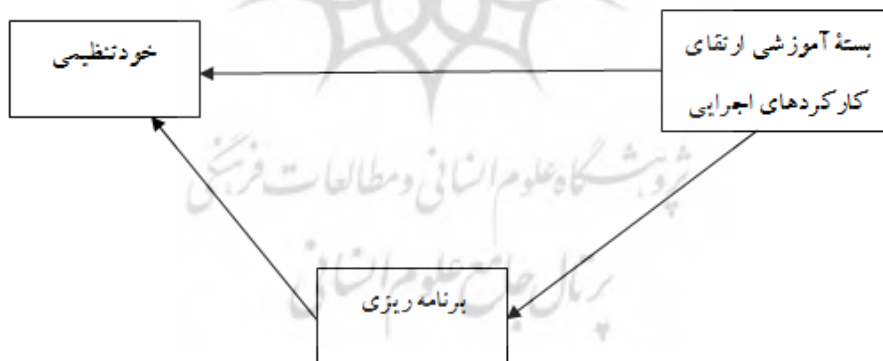
یک برنامه آموزشی که به نظر می‌رسد می‌تواند در ارتقای خودتنظیمی نقش ایفا کند ارتقای کارکردهای اجرایی است (هوفمن و همکاران^۳، ۲۰۱۲). کارکردهای اجرایی اشاره به فرایندهای روان‌شناختی کلی دارند که با بازداری حافظه فعال و انعطاف در تغییر توجه در ارتباط می‌باشند. این توانایی‌های شناختی در هماهنگی منابع اطلاعاتی چندگانه به منظور رفتاری هدفمند بسیار حیاتی می‌باشند (فاستر^۴، ۲۰۰۸). کارکردهای اجرایی با منطقه خاصی از کورتکس پیش‌پیشانی مغز در ارتباط است بنابراین برای مدت‌های زیادی پژوهش‌ها فرض را بر این قرار می‌دادند افرادی با آسیب در این منطقه مغزی دارای مشکلات زیادی در بسیاری از تکالیف هستند که نیازمند برقراری ارتباط بین عناصر می‌باشند (والترز^۵، ۱۹۹۹). باین حال در همین دو دهه اخیر پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که در کنار تأثیرات زیستی می‌توان کارکردهای آموزشی را به‌ویژه در دوره کودکی ارتقا داد (بلیر^۶، ۲۰۱۶). آموزش کارکردهای اجرایی یکی از روش‌های نوین آموزشی است که در چند دهه اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در رابطه با کارکردهای اجرایی می‌توان گفت که برای مدت‌های مدیدی در علوم روان‌شناختی به‌طور اعم و در روان‌شناسی شناختی به‌طور اخص کارکردهای اجرایی و خودتنظیمی به‌صورت جداگانه

1. Schunk & Greene
2. period of intervention
3. Hofmann, et al.

4. Fuster
5. Waltz
6. Blair

مورد بررسی قرار می‌گرفتند با این وجود نظر به اهمیت‌های خودتنظیمی و این واقعیت که ممکن است کارکردهای اجرایی تأثیری مهم بر خودتنظیمی بگذارند در سال‌های اخیر این ارتباط نظر پژوهشگران را به خود جلب کرده است (بادلی^۱، ۲۰۰۷).

در کنار پژوهش‌های مختلفی که در ایران و خارج از ایران به بررسی ارتقای خودتنظیمی در قالب آزمایش‌های روان‌شناختی پرداخته‌اند (ثمری، ۱۳۸۸؛ گرین و همکاران^۲، ۲۰۱۱؛ کلرلی^۳، ۲۰۱۱). مرور پیشینه پژوهشی بیانگر این است که پژوهشی در رابطه با نقش واسطه‌ای متغیرها در این ارتباط دیده نمی‌شود. از این رو مسئله اصلی پژوهش حاضر تدوین مدل ساختاری ارتقای خودتنظیمی بر اساس آموزش‌های ارتقای کارکردهای اجرایی است که در آن بر نقش واسطه‌ای برنامه‌ریزی تأکید می‌شود. برنامه‌ریزی از جمله سازه‌هایی است که شامل چهار مرحله می‌شود (۱) شناسایی هدف (۲) آغاز برنامه (۳) واریسی پیشرفت و (۴) تکمیل برنامه. بررسی نقش این سازه در سنین ۱۱ تا ۱۳ سال از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا که در این سن برخلاف دوره‌های قبل که دانش‌آموزان صرفاً می‌توانستند پروژه‌های ساده را شناسایی و برای رسیدن به آن تلاش کنند در این دوره دانش‌آموزان می‌توانند برای دستیابی به چندین پروژه بلندمدت برنامه‌ریزی کنند (نجدوسکی^۴، ۲۰۱۷). در مجموع و با توجه به آنچه گفته شد مدل مفهومی پژوهش حاضر به صورت زیر ارائه می‌گردد.



شکل ۱. مدل مفهومی اثربخشی بسته آموزشی ارتقای کارکردهای اجرایی

1. Baddeley
2. Greene, et al.

3. Cleary
4. Najdowski

پرورش خودتنظیمی از طریق مداخله‌های آزمایشی و نیز درک ماهیت پویا و پیچیده خودتنظیمی در سال‌های قبل از نوجوانی از اهمیت ویژه‌تری برخوردار است زیرا زمانی که دانش‌آموزان وارد دوره نوجوانی می‌شوند تا حدی مکانیسم‌های خودتنظیمی تثبیت شده است و دیگر تغییر آن‌ها کار بسیار دشوارتری در مقایسه با دوره قبل است (شانکر^۱، ۲۰۰۹). از این رو پژوهش حاضر به برآزش مدل مفهومی در دانش‌آموزانی می‌پردازد که میانگین سنی ۱۱ تا ۱۳ سال دارند.

روش

طرح مورد استفاده در پژوهش حاضر، طرحی نیمه آزمایشی با پیش‌آزمون^۲ پس‌آزمون^۳ و پیگیری همراه با گروه کنترل^۴ است. متغیر مستقل در این پژوهش آموزش بسته آموزشی کارکردهای اجرایی و متغیر وابسته، خودتنظیمی است که در این رابطه متغیر برنامه‌ریزی نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان منطقه ۲ شهر تهران می‌شود که در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ در پایه پنجم، ششم و هفتم مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری از نوع در دسترس بود. بدین صورت که از بین متقاضیان شرکت در پژوهش با توجه به ملاک‌های ورود ۲۰ دانش‌آموز به‌طور کاملاً تصادفی در گروه آزمایش و ۲۰ دانش‌آموز در گروه کنترل قرار گرفتند. ملاک‌های ورود افراد به مطالعه، شامل اشتغال به تحصیل در زمان پژوهش، تمایل فرد جهت شرکت در پژوهش، تکمیل فرم رضایت آگاهانه، عدم ابتلا به اختلالات حاد روان‌شناختی، داشتن نمره خودتنظیمی پایین‌تر از منفی یک در منحنی نرمال و عدم دریافت خدمات مشاوره فردی در خارج از جلسات آموزشی بود. ملاک‌های خروج از مطالعه نیز شامل مصرف داروهای روان‌پزشکی و روان‌گردان، سابقه بستری در بیمارستان‌های روان‌پزشکی، سابقه شرکت در برنامه‌های آموزشی دیگر در طی شش ماه گذشته، غیبت بیش از یک جلسه و مصرف هر نوع داروی آرام‌بخش، الکل و مواد مخدر بود. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه درجه‌بندی رفتاری کارکردهای اجرایی، توسط جرارد و همکارانش^۵ که در سال ۲۰۰۰ نوشته شده بود می‌شد.

1. Shanker
2. pretest
3. post test

4. control group
5. Gerard, et al.

یافته‌ها

جدول ۱ میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته پژوهش حاضر را به تفکیک گروه آزمایش و کنترل در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری نشان می‌دهد.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابسته در سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

انحراف معیار	میانگین	مرحله	گروه	متغیر	انحراف معیار	میانگین	مرحله	گروه	متغیر
۵/۵۰	۱۰۷/۶۵	پیش‌آزمون			۴/۲۵	۵۲/۲۰	پیش‌آزمون		
۵/۰۴	۱۰۹/۷۵	پس‌آزمون	کنترل		۳/۳۱	۵۷/۲۰	پس‌آزمون	کنترل	
۴/۹۹	۱۰۶/۸۸	پیگیری			۳/۲۲	۵۶/۲۰	پیگیری		
۶/۶۳	۱۰۸/۸۵	پیش‌آزمون		خودتنظیمی	۳/۶۷	۵۳/۸۰	پیش‌آزمون		برنامه‌ریزی
۶/۳۹	۱۳۳/۷۵	پس‌آزمون	آزمایش		۸/۸۷	۶۸/۸۰	پس‌آزمون	آزمایش	
۶/۵۲	۱۳۰/۵۵	پیگیری			۸/۹۶	۶۸/۶۰	پیگیری		

همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد نمرات آزمودنی‌های گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با نمرات گروه کنترل تفاوت دارد.

در پژوهش حاضر به منظور بررسی فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر این‌که مدل اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی با داده‌های میدانی برازش پیدا می‌کند و نیز فرضیه‌های فرعی پژوهش از الگوی چند نشانگر چند پاسخ^۱ (MIMIC) در قالب روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است زیرا که الگوی MIMIC امکان استفاده از مدل‌های ساختاری را در طرح‌های آزمایشی به پژوهشگر می‌دهد و روش حداقل مربعات جزئی به حجم نمونه حساس نیست (وانگ^۲، ۲۰۱۰). قبل از اجرای تحلیل همگنی واریانس با استفاده از آزمون لوین^۳ و نرمال بودن توزیع نمرات با استفاده از آزمون کولموگروف - اسمیرنف^۴ مورد بررسی قرار گرفت که با توجه به اینکه نمرات Z و نمرات F معنادار تشخیص داده نشدند همگنی واریانس‌ها و توزیع بهنجار مورد تأیید قرار گرفت. در الگوی MIMIC دو مدل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد مدل اول که مدل اندازه‌گیری است رابطه بین نشانگرها با متغیر مکنون را مورد بررسی قرار می‌دهد و در مدل ساختاری ارتباط بین متغیرهای مکنون با مشاهده‌شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد این مشخصه الگوی MIMIC که در

1. Multiple indicators multiple causes

2. Wong

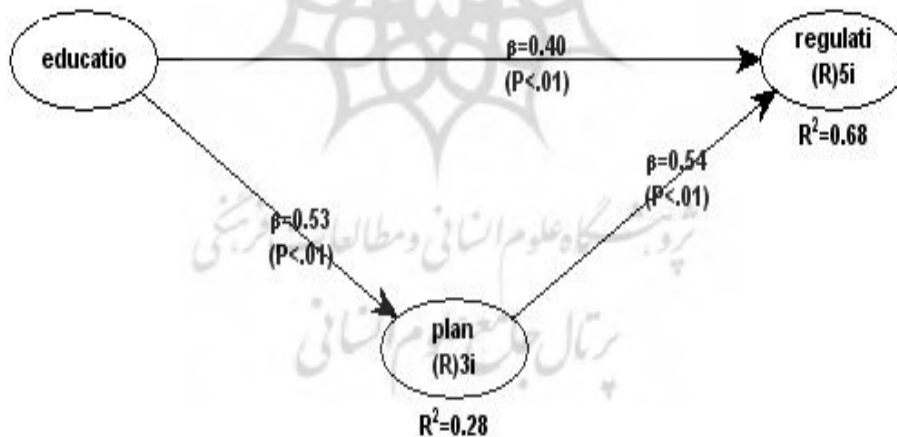
3. levene's test

4. Kolmogorov - Smirnov

آن امکان تأثیرگذاری متغیرهای مشاهده شده بر متغیرهای مکنون وجود دارد امکان استفاده از آن را در طرح آزمایشی ممکن می کند (شوماخر و لوماکس^۱، ۲۰۱۶).

آزمون مدل اندازه گیری شامل بررسی روایی و پایایی نشانگرهای متغیرهای مکنون می شود منطق اصلی این بررسی در مدل های ساختاری این مطلب است که اگر ما اعتماد کافی به نشانگرها نداشته باشیم دلیلی بر استفاده آنها در ادامه تحلیل وجود ندارد. در این راستا هنسلر و همکاران^۲ (۲۰۱۸) معتقدند یکی از موارد مؤید پایایی وجود بارهای عاملی ۰/۶۰ و بیشتر نشانگرهای متغیر مکنون است. همچنین هیر و همکاران^۳ (۲۰۱۷) معتقدند میانگین واریانس استخراج شده^۴ (AVE) بیشتر از ۰/۵۰ و اعتبار ترکیبی^۵ بیشتر از ۰/۷۰ نشان دهنده پایایی ایده آل متغیرهای مکنون است. در پژوهش حاضر کلیه این موارد مورد تأیید قرار گرفت که نشان دهنده مطلوب بودن مدل اندازه گیری است.

بعد از اطمینان از روایی و پایایی سازه ها، امکان آزمون مدل ساختاری فراهم می شود. در پژوهش حاضر به منظور آزمون مدل ساختاری و به تبع آن فرضیه های پژوهش از رویکرد MIMIC در قالب روش حداقل مربعات جزئی استفاده شده است. در رویکرد حداقل مربعات جزئی تأکید بر مقدار واریانس تعیین شده و معناداری ضرایب مسیر است. شکل ۲ نشان دهنده ضرایب مسیر مستقیم، معناداری آنها و نیز مقدار واریانس تبیین شده است.



شکل ۲. ضرایب مسیر مستقیم، معناداری آنها و مقدار واریانس تبیین شده برای مدل اثربخشی

آموزش کارکردهای اجرایی

1. Schumacker & Lomax
2. Henseler, et al.
3. Hair, et al.

4. average variance extracted
5. composite reliability

همان‌گونه که شکل ۲ نشان می‌دهد در مدل اثربخشی ۶۸ درصد از واریانس خودتنظیمی و ۲۸ درصد از واریانس برنامه‌ریزی تبیین شده است که این مقادیر در سطح آلفای ۰/۰۱ معنادار می‌باشند. جدول ۲ علاوه بر ضرایب مسیر مستقیم بیانگر ضرایب مسیر غیرمستقیم و معناداری آن‌ها نیز است.

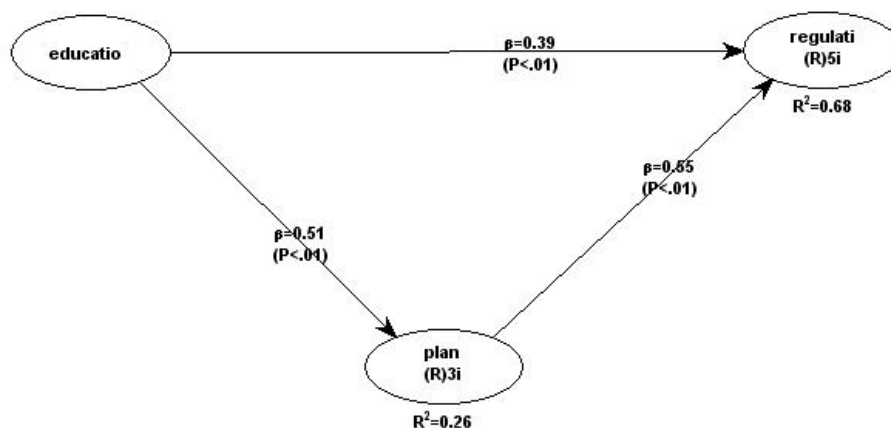
جدول ۲. ضرایب مسیر مستقیم، غیرمستقیم و سطح معناداری آن‌ها در مدل اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	نوع اثر	ضریب مسیر	معناداری (P)
بسته آموزش کارکردهای اجرایی	خودتنظیمی	مستقیم	۰/۴۰	۰/۰۰۱
بسته آموزش کارکردهای اجرایی	خودتنظیمی	غیرمستقیم	۰/۲۸	۰/۰۰۱
بسته آموزش کارکردهای اجرایی	برنامه‌ریزی	مستقیم	۰/۵۳	۰/۰۰۱
برنامه‌ریزی	خودتنظیمی	مستقیم	۰/۵۴	۰/۰۰۱

همان‌گونه که جدول ۲ نشان می‌دهد کلیه ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم در سطح آلفای ۰/۰۰۱ معنادار است؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که کلیه فرضیه‌های پژوهش حاضر مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین در رابطه با شاخص‌های برازش در رویکرد حداقل مربعات جزئی کوک^۱ (۲۰۱۷) معتقد است اگر نسبت جهت علیت دومتغیری غیرخطی^۲ (NLBCDR)، نسبت سهم مجذور آر^۳ (PSCR) و نسبت پارادوکس سیمسون^۴ (SPR) بالاتر از ۰/۷ باشند. برازش مدل در حالت مطلوب و اگر برابر با ۱ باشند برازش مدل در حالت ایده‌آل قرار دارد. نظر به اینکه در پژوهش حاضر این شاخص‌ها برابر با ۱ به دست آمد می‌توان گفت که برازش مدل در حالت ایده‌آل قرار دارد. به‌منظور بررسی اثربخشی مدل مفهومی در طی زمان (برازش مدل پیگیری) نیز از رویکرد حداقل مربعات جزئی در قالب الگوی MIMIC استفاده شده است شکل ۳ نشان‌دهنده ضرایب مسیر مستقیم، معناداری آن‌ها و مقدار واریانس تبیین شده متغیرهای پژوهش برای مدل پیگیری و جدول (۳) بیانگر تأثیرات غیرمستقیم نیز است.

1. Kock
2. nonlinear bivariate causality direction ratio

3. R squared contribution ratio
4. Sympson's paradox ratio



شکل ۳. ضرایب مسیر مستقیم، معناداری آنها و مقدار واریانس تبیین شده برای مدل پیگیری آموزش کارکردهای اجرایی

جدول ۳. ضرایب مسیر مستقیم، غیرمستقیم و سطح معناداری آنها در مدل پیگیری آموزش کارکردهای اجرایی

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	نوع اثر	ضریب مسیر	معناداری (P)
بسته آموزش کارکردهای اجرایی	خودتنظیمی	مستقیم	۰/۳۹	۰/۰۰۱
بسته آموزش کارکردهای اجرایی	خودتنظیمی	غیرمستقیم	۰/۲۸	۰/۰۰۱
بسته آموزش کارکردهای اجرایی	برنامه‌ریزی	مستقیم	۰/۵۰	۰/۰۰۱
برنامه‌ریزی	خودتنظیمی	مستقیم	۰/۵۵	۰/۰۰۱

همان‌گونه که جدول ۳ و شکل ۳ نشان می‌دهد مدل پیگیری پژوهش با داده‌ها برازش پیدا کرده و آموزش کارکردهای اجرایی بعد از گذشت سی روز توانسته است تأثیرات خود را حفظ کند زیرا که شاخص‌های برازش در دامنه ایده‌آل قرار دارند و ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم در سطح آلفای ۰/۰۰۱ معنادار می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

خودتنظیمی با توجه به نقش عمده‌ای که در پیامدهای مثبت روان‌شناختی برای کودکان ایفا می‌کند همواره مورد توجه ویژه پژوهشگران، مشاوران و اولیای دانش‌آموزان بوده است. از این رو با توجه به پژوهش‌های صورت گرفته ارتباط این سازه با سایر سازه‌ها نظیر موفقیت تحصیلی، خودکارآمدی و عزت‌نفس دیگر مورد مناقشه نیست. در واقع

خودتنظیمی اساسی را فراهم می‌کند که در آن مشکلات مرتبط با رشد و یادگیری به حداقل و موفقیت‌های تحصیلی و غیر تحصیلی تا حدی ارتقا پیدا می‌کند (کاسنهر و همکاران^۱، ۲۰۱۲). در جامعه تکنولوژی محور قرن ۲۱ که بسیاری از موفقیت‌های تحصیلی و غیر تحصیلی دانش‌آموزان تا حد زیادی بستگی به توانایی آن‌ها در برنامه‌ریزی زمان، سازمان‌دهی، اولویت‌بندی، تمایز مفاهیم کلی از جزئی، انعطاف‌پذیری، واریسی پیشرفت و انعکاس و کاربرد این اعمال در امور و فعالیت‌های نهایی دانش‌آموزان دارد اراده مداخلات آزمایشی و اراده الگوهای نظری در رابطه با ارتقای خودتنظیمی یکی از ضروریات است از این‌رو پژوهش حاضر با هدف اثربخشی بسته آموزشی ارتقای کارکردهای اجرایی در افزایش خودتنظیمی با تأکید بر نقش واسطه‌ای برنامه‌ریزی صورت گرفت. نتایج نشان داد که مدل مفهومی با داده‌های میدانی برازش پیدا کرده و کلیه ضرایب مسیر مستقیم و غیرمستقیم معنادار می‌باشند.

در رابطه با تأثیر مستقیم کارکردهای اجرایی بر خودتنظیمی منطبق با الگوی کارکردهای اجرایی بارکلی^۲ می‌توان گفت که ارتقای کارکردهای اجرایی زمینه را برای سازمان‌دهی رفتارها به‌منظور رسیدن به هدف فراهم می‌کنند. در واقع این آموزش‌ها چیزی بیشتر از اعمال منظم و راهبردهای تکلیف محور نیستند (بارکلی، ۲۰۱۲). پرواضح است که این راهبردها و رفتارهای طراحی شده می‌توانند خودتنظیمی را ارتقا دهند زیرا که این سازه در واقع داشتن کنترل بر رفتار، احساس‌ها و افکار است. این یافته همخوان با پژوهش هوفمن و همکاران^۳، ۲۰۱۲ است. در رابطه با تأثیر غیرمستقیم ارتقای کارکردهای اجرایی بر خودتنظیمی از طریق واسطه‌گری سازه برنامه‌ریزی که در پژوهش حاضر مورد تأیید قرار گرفت منطبق با الگوی حل مسئله^۴ می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی یک نوع فراسازه هستند که دربردارنده زیرکارکردهای مختلفی می‌باشند که دانش‌آموزان هنگام فراگیری آموزش‌های این سازه با استفاده از مهارت‌های حل مسئله می‌توانند بر متغیرهای مختلف تأثیر بگذارند (زلازو و همکاران^۵، ۱۹۹۷)؛ بنابراین ارتقای کارکردهای اجرایی می‌تواند زمینه را برای تأثیر غیرمستقیم فراهم کند که این امر بیشتر به خاطر جامعیت تأثیرگذاری کارکردهای اجرایی است این یافته با جنبه‌هایی از پژوهش نجدوسکی^۶، ۲۰۱۷ همخوان است. در رابطه با تأثیر ارتقای کارکردهای اجرایی بر سازه برنامه‌ریزی که

1. Casenhiser, et al.
2. Barkley
3. Hofmann, et al.

4. problem solving model
5. Zelazo, et al.
6. Najdowski

در پژوهش حاضر مورد تأیید قرار گرفت مطابق با الگوی کارکردهای اجرایی بارکلی می‌توان گفت که کارکردهای اجرایی دربردارنده تعداد زیادی از فرایندهای شناختی هستند که در موقعیت‌های پیچیده و جدید امکان پردازش‌های هدف محور را به فرد می‌دهند درواقع آموزش مهارت‌های اجرایی می‌تواند مهارت‌های فراشناختی و انگیزش دانش‌آموزان را ارتقا بخشد (آردیلا^۱، ۲۰۰۸). پرواضح است که این مشخصه‌ها می‌تواند ارتقای برنامه‌ریزی را به همراه داشته باشد زیرا که برنامه‌ریزی درواقع یک مهارت شناختی است که دربردارنده فکر کردن درباره‌ی آینده است به‌گونه‌ای که بتوان با کنترل بر احساسات، شناخت و رفتارها به یک هدف خاص و یا پایان یک تکلیف دست یافت. این یافته با جنبه‌هایی از پژوهش ب‌اس و همکاران^۲ (۲۰۰۳) همخوان است. در رابطه با تأثیر مستقیم برنامه‌ریزی بر خودتنظیمی که در پژوهش حاضر مورد تأیید قرار گرفت مطابق با الگوی مارک و هامس^۳ (۲۰۱۴) می‌توان گفت که برنامه‌ریزی یکی از مؤلفه‌های ضروری فرایندهای شناختی سطح بالا نظیر حل مسئله است برنامه‌ریزی بخش مهمی از رفتار هدفمند است و دربردارنده تنظیم اعمال برای پیشرفت و مواجهه سازمان‌یافته، راهبردی و اثربخش با تکالیف است (اندرسون، ۲۰۱۲). این مشخصه‌ها آن‌چنان‌که یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد می‌تواند بر خودتنظیمی تأثیر بگذارد زیرا که خودتنظیمی توانایی ارزیابی شناختی و هیجانی فرد از خود و تصمیم‌گیری بر اساس آن ارزیابی است. درواقع خودتنظیمی مجموعه‌ای از ملاحظات شناختی است که ما را قادر می‌کند هیجان‌ها، افکار و رفتارمان را کنترل و مورد واری قرار دهیم. این یافته همخوان با جنبه‌هایی از پژوهش ایلام^۴ (۲۰۰۳) است.

از آنجایی که والدین نقشی کلیدی در پرورش خودتنظیمی کودکان دارند و می‌توانند بر قابلیت‌ها و بازتعریف مجدد خودتنظیمی تأثیری شگرف بگذارند یافته‌های پژوهش حاضر در قلمرو عملی به والدین کمک می‌کند تا از فرایند تأثیرگذاری بر خودتنظیمی آگاه شوند و از برنامه آموزشی به‌عنوان یک راهکار برای ارتقای سطح خودتنظیمی دانش‌آموزان استفاده کنند زیرا که خودتنظیمی توأم با پیامدهای مثبت روان‌شناختی متعددی است همچنین در قلمرو نظری یافته‌های پژوهش حاضر به پژوهشگران و نظریه‌پردازان کمک می‌کند تا از چگونگی عمل خود آگاهی بیشتری پیدا کنند و در رابطه با فرایندهای رفتاری و

1. Ardila
2. Booth, et al.
3. Mark & Hommes

4. Eilam
5. self

روان‌شناختی با دقت عمل بیشتری اظهار نظر کنند. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان گفت که این پژوهش بر روی دانش‌آموزان ۱۱ تا ۱۳ ساله و در یک بازه زمانی خاص انجام شده است بنابراین هنگام تعمیم نتایج این مطلب باید مورد توجه قرار بگیرد همچنین ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر پرسش‌نامه خودگزارشی است که گاهی می‌تواند توأم با سوگیری‌های آزمودنی در پاسخ به سؤالات باشد.

سپاسگزاری

بر خود لازم می‌دانیم که از تمامی شرکت‌کنندگان پژوهش و نیز اساتید گران قدر نهایت تقدیر و قدردانی را داشته باشیم.

منابع

- ثمری، ع. (۱۳۸۸). مقایسه تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات و روش سنتی، بر میزان پیشرفت تحصیلی، یادگیری خودتنظیمی و انگیزه تحصیلی دانشجویان دانشگاه پیام نور. *نامه آموزش عالی*، ۵ (۲)، ۲۳ - ۳۰.
- علیپور کتیگری، ش.، حیدری، ح.، نریمانی، م. و داوودی، ح. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی روش تدریس مشارکتی و روش تدریس سنتی بر اشتیاق تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی و خودتنظیمی در دانش‌آموزان. *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۴ (۴۸)، ۲۳-۳۹.
- نریمانی، م.، رستم اوغلی، ز. و موسی زاده، ت. (۱۳۹۵). نقش تعلل ورزی، خود تنظیم‌گری و باورهای فرا شناختی در پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه. *فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی*، ۱۰ (۳۳)، ۵۱-۷۲.

References

- Alipour katigari, S., Heidari, H., Narimani, M., & Davoody, H. (2020). Comparison of the Effectiveness of Participatory Teaching Method and Traditional Teaching Method on Academic Exercise, Self-efficacy and Self-Controlling in Students. *Journal of Research in Educational Systems*, 14(48), 23-39. [In Persion]
- Ardila, A. (2008). On the evolutionary origins of executive functions. *Brain and Cognition*, 68(1), 92 - 99.
- Anderson, P. (2002). Assessment and Development of Executive Function (EF) during Childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82.
- Barkley, R. A. (2012). *Executive Functions - What They Are, How They Work, and Why They Evolved*. Guilford Press.
- Blair, C. (2016). Executive function and early childhood education. *Current opinion in behavioral sciences*, 10, 102-107.
- Booth, R., Charlton, R., Hughes, C., & Happé, F. (2003). Disentangling weak coherence and executive dysfunction: planning drawing in autism and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 358(1430), 387 - 92.

- Casenhiser, D., Shanker, S. & Stieben, J. (2012). Understanding the Nature of Self-Regulation, Milton & Ethel Harris Research Initiative, York University, Canada.
- Cleary, T. J. (2011). Emergence of self-regulated learning microanalysis: Historical overview, essential features, and implications for research and practice. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 329–345). New York: Routledge.
- Duckworth, A. L., Tsukayama, E., & May, H. (2010b). Establishing causality using longitudinal hierarchical linear modeling: An illustration predicting achievement from self-control. *Social Psychology and Personality Science*, 1(4), 311–317.
- Eilam, B., & Aharon, I. (2003). Student planning in the process of self-regulated learning. *Contemporary Educational Psychology*, 28(3), 304–334
- Evans, G. W., Fuller-Rowell, T. E., & Doan, S. N. (2012). Childhood cumulative risk and obesity: The mediating role of self-regulatory ability. *Pediatrics*, 129(1), e68–e73.
- Fuster, J. M. (2008). *The Prefrontal Cortex*. 4th. San Diego, CA: Academic Press.
- Greene, J. A., Robertson, J., & Costa, L. C. (2011). Assessing self-regulated learning using think-aloud protocols. In B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 313–328). New York: Routledge.
- Hagger, M. S., Wood, C., Stiff, C., & Chatzisarantis, N. L. D. (2010). Self-regulation and self-control in exercise: The strength-energy model. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(1), 62–86.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kock, N. (2017). *WarpPLS User Manual: Version 6.0*. Laredo, TX: ScriptWarp Systems.
- McClelland, M. M., Cameron Ponitz, C. C., Messersmith, E., & Tominey, S. (2010). Self-regulation: The integration of cognition and emotion. In R. Lerner (Series Ed.) & W. Overton (Vol. Ed.), *Handbook of life-span development* (Cognition, biology and methods) (Vol. 1, pp. 509–553). Hoboken, NJ: Wiley.
- McClelland, M. M., Acock, A. C., Piccinin, A., Rhea, S. A., & Stallings, M. C. (2013). Relations between preschool attention span-persistence and age 25 educational outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 314–324.
- Najdowski, A. (2017). *Flexible and Focused Teaching Executive Function Skills to Individuals with Autism and Attention Disorders*, India: Academic Press.
- Narimani, M., Rostamoghlo, Z., & Mosazade, T. (2016). The role of procrastination, self-regulating and meta-cognitive beliefs in predicting the academic burnout of high school girl students. *Journal of Research in Educational Systems*, 10(33), 51–72. [In Persian]
- Samari, E., & Rasouzadeh, B. (2010). A Comparative Study of the Effect of Using ICT vs. Traditional Method on Educational Advances and Self-Regulated Learning among Students of Payame Noor University (PNU). *Higher Education Letter*, 2(5), 83–93. [In Persian]
- Shanker, S. (2009) *Developmental Pathways: Scaffolding for Early Learners*, (Presentation), Research Professor & Director, Milton & Ethel Research Initiative.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rd ed.). New York, NY, US: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Schunk, D. H., & Greene, J. A. (Eds.). (2018). *Handbook of self-regulation of learning and performance* (2nd ed.). New York: Routledge Publication.

- Sniehotta, F.F., Schwarzer, R., Scholz, U., & Schuz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: Theory and assessment. *European Journal of Social Psychology, 35*, 565_576.
- Vinzi, V. E., Chin, W., Henseler, J., Wang, H. (2010). *Handbook of Partial Least Squares*, New York: springer publication.
- Waltz, J. A., Knowlton, B. J., Holyoak, K. J., Boone, K. B., Mishkin, F. S., de Menezes Santos, M., Miller, B. L. (1999). A system for relational reasoning in human prefrontal cortex. *Psychological Science, 10*(2), 119–125.
- Wong, K. K. (2010). Handling small survey sample size and skewed dataset with partial. least square path modelling. *the magazine of the marketing research and intelligence association*, 20-23.
- Zelazo, P. D., Carter, A., Reznick, J., & Frye, D. (1997). Early development of executive function: A problem-solving framework. *Review of General Psychology, 1*(2), 198–226.

