

بررسی رابطه عملکرد در آزمون استروپ با تنظیم هیجانی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان شهر مشهد

منصور سلطانی نژاد^۱، ابوذر عربزاده^۲

^۱ کارشناس ارشد روان شناسی بالینی، دانشگاه سمنان. سمنان، شهرستان مهدیشهر، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

^۲ کارشناس ارشد سنجش و اندازه گیری (روانشنجی)، دانشگاه آزاد واحد گناباد

چکیده

در هر نظام آموزشی، پیشرفت تحصیلی به عنوان مهم ترین شاخص توفیق فعالیت های علمی و آموزشی محسوب می شود، بررسی عوامل مؤثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان از اهمیت خاصی نزد پژوهشگران علوم تربیتی و روان شناسی برخوردار است. در همین راستا، هدف این پژوهش، بررسی این موضوع است که آیا بین عملکرد در آزمون استروپ و تنظیم هیجانی با پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد یا خیر؟ مواد و روش کار: روش پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان شهر مشهد است. با روش نمونه گیری خوشه ای ابتدا از ناحیه های مختلف یک ناحیه به تصادف انتخاب شد و در ادامه از مدارس پسر موجود در مقطع متوسطه، یک مدرسه به تصادف انتخاب شد که ۱۲۰ نفر از دانش آموزان به تصادف از سه پایه تحصیلی متفاوت، انتخاب شدند. در این پژوهش، از آزمون استروپ، مقیاس تنظیم شناختی هیجان گارنفسکی (CERQ-P) و معدل دانش آموزان به منظور سنجش متغیرهای پژوهش استفاده شد. روش آماری: برای تجزیه و تحلیل داده ها، از مدل آماری رگرسیون چندمتغیری به منظور مشخص کردن رابطه ی متغیرهای مورد نظر، با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۹ صورت گرفت. نتایج: تحلیل یافته ها نشان داد بین عملکرد در آزمون استروپ و تنظیم هیجانی با پیشرفت تحصیلی رابطه معناداری وجود دارد ($P < 0/05$). بحث: بر اساس نتایج پژوهش حاضر، از آموزش های مبتنی بر بهبود کارکردهای اجرایی و تنظیم هیجانی می توان برای بهبود وضعیت تحصیلی دانش آموزان استفاده کرد.

واژه های کلیدی: دانش آموزان، تنظیم هیجانی، پیشرفت تحصیلی، کارکردهای اجرایی و آزمون استروپ.

مقدمه

در ساختارهای تربیتی و آموزشی معیاری که برای سنجش میزان دستیابی به اهداف تربیتی در نظر گرفته شده، پیشرفت تحصیلی است [۱]. تفاوت های فردی دانش آموزان از نظر پیشرفت تحصیلی و عوامل اثرگذار بر آن از جمله مسائل مهمی است که همیشه مورد توجه دست اندکاران تعلیم و تربیت بوده است [۲]. پیشرفت تحصیلی پدیده پیچیده ای است و بسیاری از روان شناسان و متخصصان آموزشی، تحقیقات متعددی را پیرامون عوامل و متغیرهایی که بر پیشرفت تحصیلی تأثیر می گذارند انجام داده اند [۳ و ۴]. تلاش های اولیه بر عوامل شناختی متمرکز بوده اند. چون این متغیرها به طور عادی، مقدار نسبتاً کمی از تغییرپذیری در موفقیت تحصیلی را تخمین می زنند [۵]. اما حوزه جدید از توجهات اخیر، تأثیر شایستگی هیجانی و اجتماعی بر پیشرفت تحصیلی بوده است. مباحث اولیه مدعی یک رابطه محکم و قوی بین «تنظیم هیجانی» و پیشرفت در بافت های آموزشی مختلف بوده اند [۶ و ۷].

منظور از تنظیم هیجان^۱ در مطالعات و مداخلات درمانی با آسیب شناسی، متغیری است که بر بدتنظیمی هیجانی و نقص در تنظیم هیجان دلالت دارد. به عبارتی تنظیم هیجان، فرآیندی فراتشخیصی و فرانظری است که طیف وسیعی از اشکال آسیب شناسی روانی از منظر رویکردهای نظری متنوع را تحت تأثیر قرار میدهد و به فعالیتهایی اطلاق میشود که به افراد اجازه نظارت، ارزشیابی و تعدیل ماهیت و طول مدت پاسخهای هیجانی را می دهد [۸]. همچنین، تنظیم هیجانی به عنوان مقوله ای مشتمل بر (الف) آگاهی و درک هیجانات، (ب) پذیرش هیجانات، (ج) توانایی برای کنترل رفتارهای تکانشی و رفتار کردن مطابق با اهداف مطلوب به منظور دستیابی به اهداف فردی و مطالبات موقعیتی تعریف می شود [۹]. تنظیم هیجانی به عنوان فرآیند آغاز، حفظ، تعدیل، و یا تغییر در بروز، شدت یا استمرار احساس درونی و هیجان مرتبط با فرآیندهای اجتماعی روانی، فیزیکی در به انجام رساندن اهداف فرد تعریف می شود [۱۰]. در واقع تنظیم هیجانی تنها سرکوب هیجانها نیست، بلکه شخص نباید همیشه در یک حالت آرام و ساکن از برانگیختگی هیجانی قرار داشته باشد. در عوض تنظیم هیجانی، شامل فرآیندهای نظارت و تغییر تجربیات هیجانی شخص است [۱۱]. در سالیان اخیر توجهی روزافزون نسبت به نقش پردازش و تنظیم هیجانی در طیف گوناگونی از اختلالها معطوف شده است [۱۲]. و آنچه مشخص است نقش هیجانها در زندگی انسانهاست چون انسانها روزانه با وقایع و محرکهای زیادی مواجه می شوند که نیاز به مدیریت هیجانی آنها برای یک کارکرد سالم و زندگی مناسب از نظر روانی، ضروری به نظر می رسد. این تا جایی است که نورنا^۲ و بیکر^۳ (۲۰۱۴) اولین محیط برای آموختن تنظیم هیجان را خانواده می دانند؛ که کودک از طریق یادگیری مشاهده ای و مراجع اجتماعی و شیوه های فرزند پروری می تواند آن را بیاموزد [۱۳]. وارنر^۴ و گروس^۵ (۲۰۱۰) بیان می کنند، هرچند که افراد مبتلا به اختلالها روان پزشکی و برخی بیماری های مزمن جسمی، ماهیت اختلالی متفاوتی دارند، اما همه ی آنها سطح بالایی از هیجان منفی را به شیوه ها و اندازه های متفاوت تجربه می کنند، همه ی آنها تلاش می کنند تا این هیجانات را سرکوب یا ابراز کنند [۱۴]. به طور مثال مدل طرحواره هیجانی (لی هی، ۲۰۰۲) که بیان می کند از مدل فراشناختی بسیار تأثیر پذیرفته، نگرانی را به عنوان پیامدی از عدم تنظیم هیجانی در نظر می گیرد [۱۵]. این مدل بیان می کند که تفاسیر از هیجانها موجب عدم تحمل یا ترس از هیجان می شود، در نتیجه منجر به حسی از بی نظمی هیجانی، فروپاشی به وسیله هیجانها و بکارگیری راهبردهای مشکل ساز، از قبیل نگرانی، نشخوار، پرخوری، نوشیدن و برون ریزی، سرکوبی یا خاتمه دادن به هیجان می شود [۱۲]. گروس [۱۶] تنظیم هیجانی را مجموعه ای نامتجانسی^۶ از فرایندها می داند که هیجانها به وسیله ی آن منظم می شوند. او بیان می کند که این فرایند تنظیم هیجان می تواند خودکار یا کنترل شده و آگاهانه یا ناآگاهانه باشد. تنظیم هیجان با توجه به هدف موردنظر شخص ممکن است پاسخ هیجانی را کاهش یا افزایش دهد و یا همان گونه آن را حفظ کند. تنظیم هیجان بیشتر شامل ارزیابی

^۱ emotion regulation^۲ Norona^۳ Baker^۴ Werner^۵ gross^۶ heterogeneous

اتفاقات استرس زا در رابطه با تهدیدآمیز بودن یا نبودن آنها و به علاوه راههایی که یک فرد با استرس زها روبرو می‌شود، است [۱۷]. براساس مدل گراس دو راهبرد اصلی تنظیم هیجان شامل ارزیابی مجدد (بازسازی کردن یک وضعیت هیجانی به عنوان وضعیتی با هیجان کمتر) و سرکوبی هیجان (جلوگیری از نشان دادن بیرونی حالت هیجانی، در هنگام هیجان زدگی) می باشد.

موقعیت‌های تحصیلی نیز پر از چالش‌هایی است که ممکن است باعث دگرگونی‌های هیجانی شود. بنابراین برخورداری از مهارت تنظیم هیجان علاوه بر تأثیر کلی که می‌تواند بر بهبود کیفیت زندگی افراد داشته باشد، در بهبود وضعیت تحصیلی نیز می‌تواند سهم عمده‌ای داشته باشد [۱۸ و ۱۹]. در واقع هیجانات خوشایند به همراه برخورداری از مهارت تنظیم هیجان باعث کسب نمرات بیشتر در محیط آموزشی می‌شود [۱۹]. همچنین تنظیم هیجان با بسیاری از عوامل زمینه ساز افت تحصیلی همچون افسردگی و اضطراب رابطه معناداری دارد. در واقع افرادی که بتوانند به تنظیم هیجانات خود به خصوص آن بخش از هیجانات که ناخوشایند می‌باشد، بپردازند، میزان کمتری از افسردگی و اضطراب را تجربه خواهند کرد که همه این‌ها با کاهش عملکرد تحصیلی مرتبط است.

یکی از عوامل دیگر که به نظر می‌رسد در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نقش داشته باشد. عملکرد مربوط به کارکردهای اجرایی مغز است. کارکردهای اجرایی^۷، به مجموعه‌ای از فرآیندهای شناختی اطلاق می‌شود که فعالیت‌های شناختی دیگر را یکپارچه و کنترل می‌نماید. خاستگاه تشریحی کارکردهای اجرایی، قسمت پیش پیشانی مغز است که موجب کشف تازگی، برنامه ریزی، راهبردهای اجرایی، پایش کارایی، استفاده از پس‌خوراندها برای تعدیل پاسخ، گوش به زنگی و مهار اطلاعات غیر مرتبط با تکلیف است. کارکرد اجرایی، فرآیندی جامع است که برای تکالیفی مانند برنامه ریزی، حافظه کاری^۸، کنترل هیجان، مهار، انتقال و همچنین شروع و پیگیری حرکت بکار می‌رود [۲۰]. برای بررسی کارکرد اجرایی لوب پیش‌پیشانی، آزمون‌های مختلفی طراحی شده است که از جمله می‌توان به آزمون‌های برج لندن (TOL)، آزمون عملکرد مداوم (CPT)، آزمون استروپ و آزمون ویسکانسین (WCST) اشاره کرد که به ترتیب برای ارزیابی برنامه ریزی، توجه انتخابی و کنترل مهار، کنترل تکانه و تغییر و حفظ آماهی طراحی شده اند [۲۱].

سوگیری توجه به تخصیص افتراقی توجه به سوی محرک تهدیدکننده نسبت به محرک خنثی اشاره دارد [۲۲]. برای سنجش سوگیری توجه از آزمون استروپ استفاده می‌شود. از جمله فرایندهای شناختی که بیشتر در اجرای این آزمون مورد توجه می‌باشد، توجه انتخابی^۹ و بازداری^{۱۰} می‌باشد و این آزمون نقص در این دو عملکرد را مورد ارزیابی قرار میدهد [۲۳]. نجاریان و براتی‌سده (۱۳۷۲) این آزمون را برای ارزیابی فشار روانی آزمون مناسبی دانسته‌اند [۲۴]. استروپ توانایی توجه انتخابی به رنگ ظاهری کلمه درحالی که توجهی به معنی آن نمی‌شود را اندازه‌گیری می‌کند. این کار به فرایند کنترل (نامگذاری با رنگ) و فرایند خودکار (خواندن) معطوف می‌شود. تداخل خواندن کلمه با نامگذاری رنگ را اثر استروپ می‌نامند [۲۵]. اساساً مدتی وقت لازم است تا شرکت‌کننده بتواند نام رنگی را که کلمه با آن نوشته شده تشخیص دهد، چرا که رنگ مرکب و رنگ کلمه با هم یکسان نیستند. این اثرات، محققان علاقمندان به تحقیق در خصوص فرایندهای بنیادین توجه را برای مدت ۶۰ سال به خود مشغول ساخت [۲۶]

همانطور که گفته شد پیشرفت تحصیلی، علل مختلفی دارد. با توجه به هرکدام از علل ایجادکننده، روش‌های آموزشی نیز متفاوت است لذا معلمان در آموزش درسی باید به پیشایندهای یادگیری توجه نمایند. تقویت بازداری شناختی به عنوان یک پیش‌نیاز عصب‌روان شناختی و همچنین توانایی در مدیریت هیجان، منجر به بهبود عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان می‌شود. نتایج این پژوهش می‌تواند تلویحات مهمی در زمینه‌ی توان بخشی شناختی و مداخلات درمانی برای ارتقای بازداری شناختی و

^۷ Executive function

^۸ Working memory

^۹ selective attention

^{۱۰} inhibition

مدیریت هیجان در دانش آموزان با عملکرد تحصیلی ضعیف داشته باشد که این امر می تواند منجر به بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان و جلوگیری از لطمه هایی باشد که به دلیل شکست تحصیلی به آنها وارد می شود.

روش پژوهش: روش پژوهش حاضر، توصیفی از نوع همبستگی است. این پژوهش باهدف سنجش رابطه بین کارکردهای اجرایی با تنظیم هیجانی و پیشرفت تحصیلی اجرا شد. جامعه آماری در این پژوهش شامل کلیه دانش آموزان پسر در مقطع متوسطه شهر مشهد است. با روش نمونه گیری خوشه ای ابتدا از ناحیه های مختلف شهر مشهد ناحیه ۴ به تصادف انتخاب شد و در ادامه از بین ۱۵۰ مدارس پسر موجود در مقطع متوسطه، مدرسه علویه به تصادف انتخاب شد که ۱۲۰ نفر از دانش آموزان به تصادف از سه پایه تحصیلی متفاوت، انتخاب شدند.

ابزارهای گردآوری اطلاعات

آزمون استروپ

استروپ این آزمون را در سال ۱۹۳۵ برای ارزیابی توجه اختصاصی و انعطاف پذیری شناختی ابداع کرد. از آن زمان به بعد انواع متفاوتی از این آزمون ساخته شده است. در این پژوهش از نوع کارتی آزمون استروپ که بسیار شبیه به آزمون طرح شده با استروپ است، استفاده شده است. این آزمون از سه کارت تشکیل شده است C (نامیدن رنگ) و CW نیز خواندن واژه ها بدون توجه به رنگ آن ها در کارت دوم و در کارت سوم، واژه ها بدون توجه به چیزی که نوشته شده است، گفته می شود. هر کارت ۱۷۶ محرک را نشان می دهد که به ترتیب در ۱۶ سطر و ۱۱ ستون تنظیم شده اند. از آزمودنی خواسته می شود به هر کارت نگاه کند و از سمت چپ به طور افقی به سمت راست این کار را ادامه دهد و سریع و تا جایی که محتمل است، پاسخ مناسب دهد کارت C مربع های رنگی را نشان می دهد (قرمز، آبی، سبز، قهوه ای و زرد). در این قسمت از آزمودنی خواسته می شود تا رنگ مربع ها را بگوید. کارت CW نیز واژه هایی را که به نام رنگ های پنج گانه اشاره دارند و با رنگ های متعارض نوشته شده اند، نشان می دهد؛ مثال واژه قرمز به رنگ آبی نوشته شده است. در کارت دوم از آزمودنی خواسته می شود آن واژه ها را بدون توجه به رنگ آن ها بخواند. در کارت سوم از آزمودنی خواسته می شود تا رنگ آن واژه ها را بدون توجه به چیزی که نوشته شده است، بگوید. در هر سه کارت زمان واکنش آزمودنی و تعداد خطاها ثبت می شود [۲۷]. پایایی این آزمون برای کارت های اول ۰/۸۸ و برای کارت دوم و سوم ۰/۸۰ گزارش شده است [۲۶].

مقیاس تنظیم شناختی هیجان (CERQ-P)

این پرسشنامه دارای ۳۶ سؤال بوده و هدف آن سنجش خرده مقیاس های تنظیم شناختی هیجان (ملامت خویش، پذیرش، نشخوار گری، تمرکز مجدد مثبت، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه گیری، فاجعه سازی، ملامت دیگران) است. این پرسشنامه توسط گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۱) به منظور ارزیابی راهبردهای شناختی که هر فرد بعد از تجربه رخدادهای تهدیدکننده یا استرس های زندگی به کار می برد ابداع شده است. طیف پاسخگویی آن از نوع لیکرت بوده است؛ و از ۱ تا ۵ برای هرگز تا همیشه نمره گذاری می شود. این مقیاس شامل ۹ خرده مقیاس است که هر کدام یک راهبرد خاص از راهبردهای شناختی را ارزیابی می کند. خرده مقیاس ها عبارتند از: مقصر دانستن خود، مقصر دانستن دیگران، پذیرش رخداد، توجه مجدد برنامه ریزی برای چگونگی برخورد با رخداد، توجه مثبت مجدد به مسائل خوشایند به جای تفکر درباره آن رخداد واقعی، نشخوار فکری، باز ارزیابی مثبت، رسیدن به یک دورنما (افکار مربوط به نسبی بودن آن رخداد در مقایسه با سایر رخدادهای) و مصیبت بار تلقی کردن. از میان این راهبردها، راهبردهای مقصر دانستن خود، مقصر دانستن دیگران، نشخوار فکری، مصیبت بار تلقی کردن رخداد راهبردهای منفی تنظیم هیجان هستند و راهبردهای پذیرش، توجه مجدد به برنامه ریزی، توجه مثبت مجدد، باز ارزیابی مثبت و رسیدن به یک دورنما راهبردهای مثبت تنظیم هیجان را نشان می دهند. نمره هر راهبرد از طریق جمع نمرات داده شده به هر یک از عبارات تشکیل دهنده آن راهبرد به دست می آید و می تواند در دامنه ای از ۴ تا ۲۰ قرار بگیرد و جمع کل نمرات در دامنه ای از ۳۶ تا ۱۸۰ قرار می گیرد. در بررسی مشخصات روان سنجی آزمون گارنفسکی و همکاران (۲۰۰۱) پایایی آزمون را با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۰/۹۱، ۰/۸۷، ۰/۹۳

به دست آوردند. در ایران نیز روایی آزمون از طریق همبستگی نمره کل با نمرات خرده مقیاس ها آزمون بررسی شد که دامنه ای از ۰/۴۰ تا ۰/۶۸ با میانگین ۰/۵۶ را دربر می گرفت که همگی آن ها معنادار بودند. در سال ۱۳۸۲ پایایی پرسشنامه در فرهنگ ایرانی توسط یوسفی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس های شناختی ۰/۸۲ گزارش شده است (یوسفی، ۱۳۸۵).

پیشرفت تحصیلی

در این پژوهش از معدل به عنوان ملاک پیشرفت تحصیلی استفاده شده است

نتایج:

در این پژوهش ۱۲۰ دانش آموز شرکت کردند. ابتدای شاخص های مربوط به گروه نمونه در جدول زیر ارائه خواهد شد و در ادامه یافته های توصیفی مربوط به آزمون استروپ آورده خواهد شد.

جدول ۱- اطلاعات توصیفی مربوط به گروه نمونه

| پایه تحصیلی | محل سکونت | سن | جنس | تعداد نمونه |
|--------------------|-----------|----|-----|-------------|
| سال اول متوسطه دوم | شهری | ۱۵ | پسر | ۴۰ |
| سال دوم متوسطه دوم | شهری | ۱۶ | پسر | ۴۰ |
| سال سوم متوسطه دوم | شهری | ۱۷ | پسر | ۴۰ |

همان طور که در فصل قبل بیان شد، تعداد ۱۲۰ نفر از دانش آموزان انتخاب شدند و از آنان پرسشنامه تنظیم هیجانی و آزمون استروپ گرفته شد؛ و همچنین از معدل آنان به عنوان ملاک پیشرفت تحصیلی در نظر گرفته شد که نتایج توصیفی آن در جدول شماره ۲ و ۳ نشان داده شده است.

جدول ۲- یافته های توصیفی عملکرد در آزمون استروپ به تفکیک زمان و خطا.

| متغیر اندازه گیری شده | تعداد | میانگین | انحراف استاندارد |
|-----------------------|-------|---------|------------------|
| زمان کارت شماره ۱ | ۱۲۰ | ۱/۶۸۲۱ | ۰/۳۱۸۳۰ |
| خطا در کارت شماره ۱ | ۱۲۰ | ۰/۲۳۳۳ | ۰/۴۴۴۰۷ |
| زمان کارت شماره ۲ | ۱۲۰ | ۱/۸۴۶۷ | ۰/۴۲۰۲۰ |
| خطا در کارت شماره ۲ | ۱۲۰ | ۱/۳۴۱۷ | ۱/۱۵۵۸۸ |
| زمان کارت شماره ۳ | ۱۲۰ | ۲/۹۴۶۲ | ۰/۵۵۶۸۰ |
| خطا در کارت شماره ۳ | ۱۲۰ | ۳/۳۶۶۷ | ۱/۳۲۱۶ |
| نمره تداخل | ۱۲۰ | ۰/۹۸۹۶ | ۰/۲۶۸۱۷ |

لازم به ذکر است که در جدول شماره ۲ زمان بر حسب دقیقه می باشد و نمره تداخل در ردیف آخر از تفریق زمان مرحله ی سوم از دوم به دست آمده است.

جدول ۳- یافته های توصیفی عملکرد در پرسشنامه تنظیم هیجانی و پیشرفت تحصیلی دانش آموزان.

| متغیر | تعداد | پایین ترین | بالا ترین | میانگین | انحراف استاندارد |
|---------------|-------|------------|-----------|----------|------------------|
| تنظیم هیجانی | ۱۲۰ | ۵۲ | ۱۸۰ | ۱۲۸/۲۸۳۳ | ۲۹/۳۳۴۴۰ |
| پیشرفت تحصیلی | ۱۲۰ | ۱۳/۳۱ | ۱۹/۴۵ | ۱۶/۶۱۷۷ | ۱/۳۶۴۸۷ |

در این مرحله، برای تحلیل داده های پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون جهت بررسی رابطه دو به دومتغیرها و تحلیل رگرسیون چندگانه با دو روش ورود همزمان و گام به گام متغیرها جهت پیش بینی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان برحسب متغیرهای پیش بین تنظیم هیجانی و عملکرد در آزمون استروپ استفاده شد.

جهت بررسی رابطه «کارکردهای اجرایی» و «تنظیم هیجانی» با «پیشرفت تحصیلی» از تحلیل رگرسیون به دو روش همزمان و گام به گام استفاده شد، اما در ابتدا ماتریس همبستگی متغیرهای مورد بررسی در جدول شماره ۳ آورده شده است.

جدول ۴- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

| ردیف | نام متغیرها | ۱ | ۲ | ۳ |
|------|---------------|--------|--------|---|
| ۱ | تنظیم هیجان | - | | |
| ۲ | تداخل | -۰/۴۷۲ | - | |
| | معناداری | | | |
| ۳ | پیشرفت تحصیلی | ۰/۷۶۵ | -۰/۲۵۵ | - |
| | معناداری | | ۰/۰۰۵ | |

همان طور که در جدول آمده است، نمرات مربوط به مقایسه همبستگی ها به صورت مقایسه دویه دو آمده است. بیشترین میزان همبستگی بین نمرات «پیشرفت تحصیلی» و «تنظیم هیجان» ($r=0/765$) و کمترین میزان همبستگی بین نمرات «پیشرفت تحصیلی» و «تداخل» ($r=0/255$) است؛ بنابراین، نمرات پیشرفت تحصیلی با تنظیم هیجان مثبت و معنی دار است ($r=0/765$)؛ و رابطه بین نمرات پیشرفت تحصیلی و تداخل هم منفی و معنی دار است ($r=-0/255$).

جدول ۵- تحلیل رگرسیون همزمان پیشرفت تحصیلی برحسب تنظیم هیجانی و عملکرد در آزمون استروپ.

| متغیر ملاک | R | R^2 | R^2 تعدیل شده | خطای معیار | دوربین-واتسون |
|---------------|-------|-------|-----------------|------------|---------------|
| پیشرفت تحصیلی | ۰/۷۴۴ | ۰/۶۰۰ | ۰/۵۹۳ | ۰/۸۷۱۰۳ | ۱/۷۲۱ |

از آنجایی که ضریب همبستگی ($R=0/744$) و ضریب تعیین ($R^2=0/600$) و همچنین ضریب تعیین تعدیل شده ($Adjusted R^2=0/593$) محاسبه شده است، به نظر می رسد که مدل رگرسیونی مناسب است. هر چه این مقادیر به ۱ نزدیک تر باشند، مدل بیانگر رابطه بیشتری بین متغیر وابسته و مستقل است. به بیان دیگر مدل رگرسیونی توانسته درصد بیشتری از تغییرات متغیر وابسته را تحت پوشش قرار داده یا بیان کند. در انتهای جدول نیز ستون دوربین-واتسون آماره مربوطه را با مقدار ۱/۷۲۱ نشان می دهد. اگر مقدار این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد، نشان از مستقل بودن باقی مانده ها خواهد داد. به این ترتیب باز هم شرط دیگری از شروط مربوط به رگرسیون برآورده می شود.

جدول ۶- ضریب رگرسیون متغیرهای پیش بین نمرات استروپ و تنظیم هیجانی در تحلیل رگرسیون همزمان پیشرفت تحصیلی

| متغیرهای پیش بین | B | SE | Beta | T | P |
|-------------------|-------------|-------|-----------------|--------|-------|
| مقدار ثابت | ۱۰/۹۷۹ | ۰/۶۳۲ | - | ۱۷/۳۶۱ | ۰/۰۰۰ |
| نمره تداخل استروپ | ۰/۶۹۵ | ۰/۳۳۸ | ۰/۱۳۷ | ۲/۰۵۸ | ۰/۰۴۲ |
| تنظیم هیجان | ۰/۰۳۹ | ۰/۰۰۳ | ۰/۸۲۹ | ۱۲/۴۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| توجه | $R^2=0/600$ | | $ADJ.R^2=0/593$ | | |

در جدول شماره ۶، برآورد ضرایب و خصوصیات مربوط به آزمون آن‌ها دیده می‌شود. همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌کنید، مقدار ثابت در مدل با مقدار ۱۰/۹۷۹ ظاهر شده است. همچنین مشخص است که ضرایب هر یک از متغیرها مثبت بوده و با توجه به کوچک‌تر بودن مقدار Sig هر متغیر از مقدار ۰,۰۵ فرض صفر بودنشان، رد می‌شود. بازهم این موضوع دلیلی بر مناسب بودن مدل رگرسیونی است.

جدول ۷- تحلیل رگرسیون گام به گام پیشرفت تحصیلی بر حسب نمرات تنظیم هیجان و استروپ.

| متغیرهای پیش‌بین | R | R ^۲ | R ^۲ تعدیل شده | خطای معیار | F | P | B | Beta | t | P |
|------------------|--------------------|----------------|--------------------------|------------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|
| هیجان | ۰/۷۶۵ ^a | ۰/۵۸۵ | ۰/۵۸۲ | ۰/۸۸۲۸۹ | ۱۶۶/۳۹۳ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۳۶ | ۰/۷۶۵ | ۱۲/۸۹۹ | ۰/۰۰۰ |
| هیجان. | ۰/۷۷۴ ^b | ۰/۶۰۰ | ۰/۵۹۳ | ۰/۸۷۱۰۳ | ۸۷/۵۹۵ | ۰/۰۰۰ | ۰/۰۳۹ | ۰/۸۲۹ | ۱۲/۴۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| استروپ | | | | | | | ۰/۶۹۵ | ۰/۱۳۷ | ۲/۰۵۸ | ۰/۰۴۲ |

همان‌طور که در جدول شماره ۷ مشاهده می‌شود، یکی از شاخص‌های مهم در این جدول R^۲ تعدیل شده است. این یافته نشان می‌دهد که متغیر مستقل چه میزان متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کند. برای مثال در جدول بالا نمرات تنظیم هیجان در گام اول ۰/۵۸۲ واحد متغیر پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی می‌کند که به معنی پیش‌بینی ۵۸ درصد از تغییرات این متغیر است. در گام دوم با اضافه شدن نمرات استروپ، این دو متغیر یعنی تنظیم هیجان و استروپ ۰/۵۹۳ واحد متغیر پیشرفت تحصیلی را پیش‌بینی کرده‌اند که به معنی پیش‌بینی ۵۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط دو متغیر مستقل است. با توجه به جدول شماره ۷، می‌توان نتیجه گرفت که میزان F به‌دست‌آمده برای تمامی گام‌ها در سطح ۰/۰۵ از لحاظ آماری معنادار است. با توجه به خروجی جدول، مقادیر t و سطح معناداری حاکی از سطح معناداری ضریب رگرسیون است. در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی، بیشترین سهم را در گام اول تنظیم هیجانی و با مقدار بتای ۰/۸۲۹ را به خود اختصاص داده است.

نتیجه‌گیری:

نتایج نشان داد که بین نمرات استروپ با تنظیم هیجانی و پیشرفت تحصیلی رابطه محسوسی برقرار است. نتایج به‌دست‌آمده با یافته‌های پژوهش‌هایی مانند نقش آموزش کارکردهای اجرایی و ارزیابی اثربخشی آن بر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دیرآموز [۲۹]، تقویت کارکردهای اجرایی بر بهبود پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری غیرکلامی [۳۰]، تفاوت بازدارنده شناختی در سه گروه از دانش‌آموزان با پیشرفت ریاضی بالا، متوسط و پایین [۳۱]، الگوی عملکرد در آزمون استروپ در کودکان با ناتوانی‌های یادگیری و توجه [۳۲]، بهره‌هوشی و عوامل نوروسایکولوژی در پیشرفت تحصیلی با استفاده از آزمون استروپ [۳۳]، همبستگی آزمون استروپ رنگ و کلمات با میزان پیشرفت در خواندن و زبان [۳۴]، در یک راستا می‌باشد. با توجه به آنچه گفته شد ضعف در بازدارنده شناختی منجر به کاهش نمرات تحصیلی دانش‌آموزان می‌شود. با کمک ارزیابی‌های روان‌شناختی می‌توان این مشکل را در دانش‌آموزان شناسایی کرد. با توجه به اینکه هرکدام از علت‌های ایجادکننده افت تحصیلی به روش‌های آموزشی متفاوتی نیاز دارند؛ لذا موضوعی که پس از تشخیص این مشکل مهم است به‌کار بستن اقدامات به‌موقع و مناسب جهت طراحی و بهبود برنامه‌های آموزشی است. توان‌بخشی شناختی که اصطلاحاً ترمیم شناختی نیز نامیده می‌شود روش درمانی است که هدف اصلی آن بهبود نقایص و عملکردهای شناختی فرد از قبیل حافظه‌ی کاری، بازداری،

تمرکز و گوش به زنگی (توجه) است. بنابراین با استفاده از توان بخشی شناختی می توان به تقویت بازداری شناختی در دانش - آموزانی که پیشرفت تحصیلی پایینی دارند اقدام نمود.

همچنین تنظیم هیجان با بسیاری از عوامل زمینه ساز افت تحصیلی همچون افسردگی و اضطراب رابطه معناداری دارد. درواقع افرادی که بتوانند به تنظیم هیجانات خود به خصوص آن بخش از هیجانات که ناخوشایند می باشد، بپردازند، میزان کمتری از افسردگی و اضطراب را تجربه خواهند کرد که همه این ها با کاهش عملکرد تحصیلی مرتبط است. دانش آموزان ممکن است به دلایل گوناگون مانند افسردگی، اضطراب، استرس، عزت نفس پایین و عدم برخورداری از مهارت های مناسب همچون خود مدیریتی؛ خود نظم بخشی و مدیریت هیجانات، دچار افت تحصیلی شوند و در نتیجه نتوانند در راه رسیدن به اهدافشان گام بردارند؛ درحالی که بین تنظیم هیجان با افزایش بهزیستی روان شناختی، افزایش برخورداری از مهارت های خود مدیریتی و خود نظم بخشی و کاهش آشفتگی های روان شناختی و هیجانی ارتباط معنادار وجود دارد [۳۵]. لذا در تبیین ارتباط بین تنظیم هیجان و پیشرفت تحصیلی، می توان این طور استدلال کرد که دانش آموزان برخوردار از مهارت تنظیم هیجانی به دلیل اینکه میزان بیشتری از بهزیستی و سلامتی را تجربه می کنند و از مهارت های رفتاری بیشتری برخوردار هستند، در صورت مواجه با شرایط زمینه ساز افت تحصیلی، بهتر می توانند با آن تقابل مؤثر کنند، در نتیجه میزان بالاتری از عملکرد تحصیلی را نشان خواهند داد.

۱۲. منابع و مراجع

۱. Lavasani, M., Hejazi, E., Ahmadian, M. (۲۰۱۴). The Relationship between Cultural Context, Thinking Styles & Achievement Motivation with Academic Achievement. *Applied Psychological Research Quarterly*, ۵(۲), ۱۰۱-۱۱۶.

۲. صمدیه هادی، غلامعلی لواسانی مسعود و خامسان احمد (۱۳۹۶). مدل یابی علی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان بر اساس اهداف پیشرفت و هیجان های تحصیلی. پژوهش های کاربردی روانشناختی (روانشناسی و علوم تربیتی): ۱۳۹۶، دوره ۸، شماره ۲، از صفحه ۱۷ تا صفحه ۳۴.

۳. Hejazi, E., Tabatabaei, M., Lavasani, M., Moradi, A. (۲۰۱۴). The Teachers Student Relationship and School Engagement: Mediating Role of Basic Psychological Needs. *Applied Psychological Research Quarterly*, ۵(۱), ۱۹-۴۰.
۴. Gule, F. & Shehzad, Sh. (۲۰۱۲). Relationship between metacognition, goal orientation and academic achievement. *Social and Behavioral Sciences* ۴۷, ۱۸۶۴- ۱۸۶۸.
۵. Ransdell, S. (۲۰۰۱). Predicting college success: The importance of ability and non- cognitive variables. *International Journal of Educational Research*, ۳۵, ۳۵۷-۳۶۴.
۶. Lyusin, D. B. (۲۰۰۶). Emotional intelligence as a mixed construct. *Journal of Russian and East European Psychology*, ۴۴ (۶), ۵۴-۶۸.
۷. Pasi, R. J. (۱۹۹۷). Success in high school and beyond. *Educational Leadership*, ۵۴, ۴۰- ۴۲.
۸. Johnson, B. (۲۰۱۰). Emotion regulation, physiological arousal and PTSD symptoms in trauma-exposed individuals. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, ۴۵(۳), ۳۶۰-۳۶۷.
۹. Gratz, K. L., & Roemer, L. (۲۰۰۴). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the

- difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, ۲۶(۱), ۴۱-۵۴.
۱۰. Weems, C. F., & Pina, A. A. (۲۰۱۰). The assessment of emotion regulation: Improving construct validity in research on psychopathology in youth—An introduction to the special section. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, ۳۲(۱), ۱-۷.
 ۱۱. Thompson, R. A. (۱۹۹۴). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child development*, ۵۹(۲-۳), ۲۵-۵۲.
 ۱۲. Leahy, R. L. Tirsch, D. D. & Napolitano, L. A. (۲۰۱۱). Emotion regulation in psychotherapy: A practitioner's guide. Guilford Press.
 ۱۳. Norona, A. N., & Baker, B. L. (۲۰۱۴). The transactional relationship between parenting and emotion regulation in children with or without developmental delays. *Research in Developmental Disabilities*, ۳۵(۱۲), ۳۲۰۹-۳۲۱۶.
 ۱۴. Werner, K. & Gross, J. J. (۲۰۱۰). Emotion regulation and psychopathology: A conceptual framework. Kring, A. M. & Sloan, D. M. (Eds.). *Emotion regulation and psychopathology: A transdiagnostic approach to etiology and treatment*. Guilford Press.
 ۱۵. Leahy, R. L. (۲۰۰۲). A model of emotional schemas. *Cognitive and Behavioral Practice*, ۹(۳), ۱۷۷-۱۹۰.
 ۱۶. Gross, J. J. & Thompson, R. A. (۲۰۰۷). Emotion regulation: Conceptual foundations. Gross, J. J. (Eds.). *Handbook of emotion regulation*. The Guilford Press.
 ۱۷. بیگدلی ایمان الله، نجفی محمود و رستمی مریم، رابطه سبک‌های دلبستگی، تنظیم هیجانی و تاب‌آوری با بهزیستی روانی در دانشجویان علوم پزشکی، آموزش در علوم پزشکی، شماره (۱۳)، تاریخ: ۱۳۹۲/۰۸، صفحه ۷۲۱-۷۲۹.
 ۱۸. Graziano P, Reavis R, Keane S, Calkins S. The Role of Emotion Regulation and Children's Early Academic Success. *J Sch Psychol*. ۲۰۰۷; ۴۵(۱): ۳-۱۹.
 ۱۹. Villavicencio FT, Bernardo AB(۲۰۱۳). Positive academic emotions moderate the relationship between self-regulation and academic achievement. *Br J Educ Psychol*; ۸۳(۲): ۳۲۹-۴۰.
 ۲۰. زارع حسین و لطفی راضیه (۱۳۹۴). اثر میزان بار و ظرفیت حافظه کاری بر فرآیند مهار شناختی در تکلیف استروپ. *مجله روانشناسی: تابستان ۱۳۹۴، دوره ۱۹، شماره ۲ (پیاپی ۷۴): از صفحه ۱۷۵ تا صفحه ۱۸۷.*
 ۲۱. تهرانی‌دوست مهدی، آزادی بهاره، صدیق ارشیا، اشرفی محمودرضا، علاقه‌بندراد جواد. اختلال کارکردهای اجرایی در بیماران مبتلا به فنیل‌کتونوری درمان شده. *تازه های علوم شناختی*. ۱۳۸۴؛ ۷ (۱): ۹-۱.
 ۲۲. صدری دمیرچی اسماعیل، به بوئی ساناز، مجرد آرزو. نقش عملکرد در آزمون استروپ در پیش‌بینی اضطراب و خودکارآمدی در افتادن در سالمندان شهر اردبیل. *سالمند: مجله سالمندی ایران*. ۱۳۹۷؛ ۱۳ (۱): ۳۸-۴۹.
 ۲۳. Kapoula, Z., Le, T.T., Bonnet, A., Bourtoire, P., Demule, E., Fauvel, C., Quilicci, C. & Yang, Q. (۲۰۱۰). Poor Stroop performances in ۱۵-year-old dyslexic teenagers. *Experimental Brain Research*; ۲۰۳: ۴۱۹-۴۲۵.
 ۲۴. نجاریان، بهمن و براتی سده، فرید (۱۳۷۲). آزمون استروپ. *فصلنامه‌ی پژوهش‌های روان‌شناختی*، ۲(۳): ۶۵-۵۵.
 ۲۵. MacLeod, C.M. (۱۹۹۱). Half a century of research on the stroop Effect: An integrative revives *Psychology Bulletin*. ۱۰۹ (۲), ۱۶۲-۲۰۳.

۲۶. علیپور، احمد؛ دوستی، رضا؛ زارع، حسین؛ آقاییوسفی، علیرضا (۱۳۹۳). بررسی اثرات سایکوفیزیولوژی استرس آزمون استروپ بر مقادیر کورتیزول بزاقی، نبض و فشار خون دانشجویان، فصلنامه روانشناسی سلامت، سال سوم، شماره سوم، ۱۷-۵.
۲۷. رضایی نیاسر، آسیه، زارع، حسین، برجسته، فرزانه. (۱۳۹۶). ارزیابی عملکرد شناختی کودکان دارای مشکل اضافه وزن و چاق در آزمون برج لندن و آزمون استروپ در مقایسه با کودکان دارای وزن نرمال. فصلنامه علمی- پژوهشی روانشناسی سلامت ۶(۲۲). ۳۴-۲۳.
۲۸. یوسفی، فریده (۱۳۸۵). بررسی رابطه راهبردهای شناختی تنظیم هیجان با افسردگی و اضطراب در دانش آموزان مراکز راهنمایی استعدادهای درخشان. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی. سال ۶، شماره ۴، ۸۹۲-۸۷۱.
۲۹. عزیزیان، مرضیه، اسدزاده، حسن، علیزاده، حمید، درتاج، فریبرز، سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۹۶). طراحی بسته آموزشی کارکردهای اجرایی و ارزیابی اثربخشی آن بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دیرآموز. دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۵(۸)، ۱۱۳-۱۳۷.
۳۰. امانی ملاح (۱۳۹۶). تأثیر تقویت کارکردهای اجرایی بر بهبود پیشرفت تحصیلی دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری غیرکلامی. مجله مطالعات ناتوانی. ۷(۳): ۴۲-۴۲.
۳۱. ادیب نیا فائزه و کاکوند علیرضا (۱۳۹۶). مقایسه بازداری شناختی در سه گروه از دانش آموزان با پیشرفت ریاضی بالا، متوسط و پایین. راهبردهای شناختی در یادگیری: پاییز و زمستان ۱۳۹۶، دوره ۵، شماره ۹؛ از صفحه ۱۰۳ تا صفحه ۱۱۶.
۳۲. Golden, Z. L., & Golden, C. J. (۲۰۰۲). Patterns of performance on the Stroop Color and Word Test in children with learning, attentional and psychiatric disabilities. Psychology in the Schools, ۳۹, ۴۸۹-۴۹۶.
۳۳. Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Bixler, E. O., & Zimmerman, D. N. (۲۰۰۹). IQ and neuropsychological predictors of academic achievement. Learning and Individual Differences, ۱۹(۲), ۲۳۸-۲۴۱.
۳۴. Leverett, J. P., Lassiter, K. S., & Buchanan, G. M. (۲۰۰۲). Correlations for the Stroop Color and Word Test with measures of reading and language achievement. Perceptual and motor skills, ۹۴(۲), ۴۵۹-۴۶۶.
۳۵. قاسمی جوبنه رضا، موسوی سید ولی اله، ظنی پور آذین، حسینی صدیق مریم السادات (۱۳۹۵). رابطه بین ذهن آگاهی و تنظیم هیجان با تعلل ورزی تحصیلی دانشجویان. دوماهنامه علمی- پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی. ۹ (۲): ۱۳۴-۱۴۱.