

پیش بینی باورهای اساسی بر اساس شایستگی تحصیلی با میانجیگری هیجان‌های تحصیلی

محمد مهدی مقدم نیا^۱

کیانوش هاشمیان^۲

خدیدجه ابوالمعالی^۳

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۷/۰۹

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۹/۲۷

چکیده

هدف این پژوهش پیش بینی باورهای اساسی بر اساس شایستگی تحصیلی با میانجیگری هیجان‌های تحصیلی در دانش آموزان کمی بود. جامعه آماری پژوهش، کلیه دانش آموزان پسر دوره دوم متوسطه مدارس دولتی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۹۶ بودند که شهر تهران بود. روش پژوهش بر حسب هدف، کاربردی، بر حسب روش گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی و از نظر نوع داده با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای، تعداد ۴۴۹ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای سنجش متغیرها از پرسشنامه باورهای اساسی کاتلین و اپستاین (۱۹۹۲)، پرسشنامه شایستگی تحصیلی دپیرنا و الیوت (۲۰۰۰) و پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی پکران و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شد. داده‌ها با روش مدل‌یابی معادله‌های ساختاری تحلیل شدند. شاخص‌های برازش، برازندگی مطلوب مدل با داده‌های گردآوری شده را نشان دادند. یافته‌ها نشان داد باورهای اساسی به طور غیرمستقیم بر شایستگی تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی تاثیر دارند. بنابراین با ارتقا شایستگی تحصیلی می‌توان موجبات افزایش باورهای اساسی و هیجان‌های تحصیلی دانش آموزان را فراهم نمود.

کلید واژه‌ها: شایستگی تحصیلی، باورهای اساسی، هیجان‌های تحصیل

^۱. دانشجوی دکتری گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

^۲. دانشیار گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران (نویسنده مسئول) sama.abolmaali@gmail.com

^۳. دانشیار گروه روانشناسی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

مقدمه

متخصصان تعلیم و تربیت همواره کوشیده‌اند که شرایطی را فراهم آورند تا یادگیرندگان بیشترین کارایی تحصیلی را از خود نشان دهند. بنابراین شناسایی متغیرهای اثرگذار بر عملکرد تحصیلی یادگیرندگان از اهمیت بسزایی برخوردار است (عالی پور، یونسی و سحاقی، ۱۳۹۴؛ یکی از سازه‌هایی که با عملکرد و پیشرفت تحصیلی رابطه دارد و در دهه‌های اخیر مورد توجه صاحب‌نظران قرار گرفته است، شایستگی تحصیلی است. شایستگی ترکیبی از دانش، رفتار و مهارت‌های آشکار و ناآشکار است که به افراد این توانایی و ظرفیت را می‌دهد که وظایف خود را به شکلی اثربخش انجام دهند (کریمی، کاوسیان، کرامتی، عرب زاده و رضانی، ۱۳۹۵). دیپرنالویوت (۱۹۹۸) در معنای خاص، شایستگی تحصیلی را به عنوان سازه‌ای تشکیل شده از توانمندسازهای تحصیلی و مهارت‌های تحصیلی تعریف کرده‌اند. مهارت‌های تحصیلی شامل عوامل اولیه‌ی شناختی، آموزشی و تحصیلی می‌باشد و عواملی همچون خواندن، ریاضیات و تفکر انتقادی را در برمی‌گیرد. در حالی که توانمندی‌های تحصیلی شامل عوامل اجتماعی و هیجانی است که در مجموع دارای پنج عامل مهارت‌های تحصیلی، مهارت‌های بین فردی، انگیزش تحصیلی، درگیری تحصیلی و مهارت‌های مطالعه است (ویکز، پلویدیز، کیرنی، ولید، نایکر و کولمن^۲، ۲۰۱۶). برخی از پژوهش‌ها نشان داده‌اند شایستگی تحصیلی پایین‌تر و احساس اضطراب بیشتر در دانش‌آموزان منجر به کاهش انگیزه، دلمشغولی و پیشرفت تحصیلی می‌شود. شایستگی تحصیلی همچنین با پیگیری اهداف، سازگاری هیجانی و سلامت روان، فارغ‌التحصیلی، موفقیت تحصیلی و پیشرفت تحصیلی مرتبط است (سپاه منصور، براتی و بهزادی، ۱۳۹۵؛ مالتایس، داجسن، راتل و فنگ^۳، ۲۰۱۵).

از دیگر عوامل مؤثر در شایستگی تحصیلی، هیجان‌ها است (قل خانباز و خدایی، ۱۳۹۳). در چند سال اخیر بر تعداد محققینی که بافت آموزشی را با نگاه هیجانی مطالعه می‌کنند، افزوده شده است (شوتز، هانگ، کراسواسبن^۴، ۲۰۰۶). منظور از هیجان‌های تحصیلی، هیجان‌هایی هستند که به‌طور مستقیم در پیوند با فعالیت‌های پیشرفت (لذت از یادگیری، خستگی در طی آموزش و خشم از

^۱- Diperna & Elliott

^۲- Weeks, Ploubidis, Cairney, Wild, Naicker & Colman

^۳- Maltais, Duchesne, Ratelle & Feng

^۴- Schutz, Hong, Cross & Osbon

الزامات تکلیف) یا پیامدهای پیشرفت تحصیلی (غرور، اضطراب یا شرم) قرار دارند (پکران^۱، ۲۰۰۶). طبق الگوی پکران (۲۰۱۰) اثر هیجان ها در افزایش مهارت های تحصیلی و توانمندسازها به وسیله تعدادی مکانیسم شناختی، اجتماعی و انگیزشی ایجاد می شود که شامل انگیزش برای یادگیری، محیط های خانوادگی و اجتماعی و منابع شناختی خودگردانی یادگیری، باورهای فرد در مورد خود است. پکران (۲۰۰۶) در مدل نظری خود به تبیین پیش آینده ها و پیامدهای هیجان های تحصیلی می پردازد. از نظر او پیش آینده های هیجان های تحصیلی باید در سطوح مختلف اجتماعی فرهنگی، خانوادگی و شخصی و شناختی مورد توجه قرار گیرد. منظور از پیش آینده های شخصی، ارزیابی های مرتبط با کنترل، باورها و ارزش های فرد در موقعیت های تحصیلی است. پیش آینده های اجتماعی - فرهنگی هیجان ها، بیانگر تأثیرات محیط های اجتماعی و خانوادگی است.

از طرفی تأثیر محیط های خانوادگی مانند پایگاه اقتصادی - اجتماعی خانواده بوسیله ارزیابی های مرتبط با کنترل فردی و ارزش های شخصی واسطه گیری می شود. همچنین، پیامدهای هیجان تحصیلی عبارتند از: استفاده مناسب تر از منابع شناختی، علاقه، انگیزش و درگیری تحصیلی و استفاده از راهبردهای یادگیری که همگی از عوامل شایستگی تحصیلی به شمار می رود (پکران، گوتز و پری^۲، ۲۰۰۲). کوکرادا^۳ (۲۰۱۶) در تحقیقی با عنوان هیجان های تحصیلی مرتبط با یادگیری و عملکرد تحصیلی دانش آموزان، به این نتیجه دست یافت که هیجان های لذت، امید و افتخار رابطه مثبت و معنی داری با عملکرد تحصیلی دارند. همچنین مطالعه اسماعیل^۴ (۲۰۱۵) با عنوان هیجان های کلاسی دانش آموزان سعودی و رابطه آن با موفقیت تحصیلی در زبان انگلیسی نشان داد که هیجان های تحصیلی نزدیک به ۶۶ درصد از واریانس موفقیت تحصیلی دانش آموزان را تبیین می کنند. پکران، گوتز، فرنزل، بارچفلد^۵ و پری (۲۰۱۱) دریافتند که هیجان های لذت، امید و افتخار با نمرات امتحان میان ترم دانش آموزان رابطه معنی داری دارند. مطالعه کوهولت، حیات، دهقانی، کوچوری و امینی^۶ (۲۰۱۷) دریافتند که هیجان های لذت و افتخار پیش بینی کننده های مثبت نمرات دانشجویان مقطع لیسانس هستند.

^۱- Pekrun

^۲- Goetz & Perry

^۳- Cocorada

^۴- Ismail

^۵- Frenzel, Barchfeld

^۶- Kohoulat, Hayat, Dehghani, Kojuri & Amini

بر اساس مدل شناختی اجتماعی هیجان‌های تحصیلی پکران (۲۰۰۶)، محیط‌های اجتماعی مانند خانواده و سیستم‌های آموزشی، هیجان‌ها را تحریک می‌کنند و هیجان‌ها نیز به نوبه خود بر افزایش توانایی یادگیری، انگیزش، درگیری تحصیلی و مهارت‌های بین فردی تأثیر می‌گذارند. همچنین تجربیات شناختی مربوط به موفقیت‌ها و شکست‌ها نیز به نوبه خود می‌تواند بر هیجان‌های دانش آموزان تأثیر بگذارند (قلخانیاز و خدایی، ۱۳۹۳). از طرفی الگوهای شناختی شخصیت بر این فرض استوارند که هیجان‌های انسان تحت تأثیر ادراک او از رخدادها قرار دارد و بر این اساس، هیجان فرد پیامد برداشت او از واقعیت است نه خود محیط (الیس و بک^۱، به نقل از حجازی، صادقی و شیرزادی فرد، ۱۳۹۳). روان‌شناسانی که گرایش شناختی دارند، پدیده شناختی پایداری را به نام سامانه باورها در ارزیابی محیط پیرامون، عملکرد و هیجانات افراد مؤثر قلمداد می‌کنند (الیس^۲، ۲۰۰۱). بالمن^۳ (۱۹۹۲) سه طبقه از باورها یا فرض‌های اساسی را معرفی می‌کند که عبارتند از: باور به نیک نهادی یا بدنهادی دنیا، باور به معناداری دنیا و قوانین عدالت، کنترل‌پذیری و شانس و باورهایی که بر خود تمرکز دارند دیدگاه مثبت فرد در مورد خود، باور به ارزشمندی خود و خوش‌شانسی. جونز، گرین وود و هورن^۴ (۲۰۰۰) طی پژوهشی دریافتند که این شناخت‌ها با هیجانات منفی رابطه دارند. نظریه دیگری که در آن سامانه باورها به شکلی سازمان‌یافته‌تر مطرح می‌شود، نظریه شخصی، شناختی و تجربه‌ای است (اپستاین^۵، ۲۰۰۳؛ به نقل از صیف، ۱۳۹۴).

این نظریه کلی شامل یک نظریه در مورد خود، یک نظریه درباره دنیا و گزاره‌هایی است که این دو نظریه را به هم ربط می‌دهند (حجازی، صادقی و شیرزادی فرد، ۱۳۹۳). در نظریه شخصی، شناختی و تجربه‌ای، باورها مشتمل هستند بر معنادار بودن جهان، باور به ارزشمندی خود و باور مثبت درباره روابط با دیگران به منزله افرادی حمایت‌گر و مهربان (اپستاین، ۲۰۰۳) نظریه‌هایی که بر باورهای اساسی و مؤلفه‌های آن به‌عنوان متغیرهای مهمی در تبیین رفتارهای تحصیلی و سایر رفتارها تأکید دارند، پژوهش‌های زیادی را در این حوزه به دنبال داشته‌اند. همان‌گونه که عنوان شد یکی از مؤلفه‌های مربوط به باورهای اساسی مؤلفه‌های مربوط به خود است. از نظر بندورا^۶ (۱۹۸۶)

^۱ - Ellis & Beck

^۲ - Ellis

^۳ - Ballman

^۴ - Jeavons, Greenwood & Horne

^۵ - Epstein

^۶ - Bandura

افرادی که نسبت به خود و توانایی‌هایشان قضاوت مثبتی دارند، افرادی هستند که می‌توانند در کارهایشان برنامه‌ریزی کنند و خودکارآمدی بالایی از خود نشان دهند (به نقل از عباسی، خادمی و نقش، ۱۳۹۴). پژوهش کاراوی، توکر، رنک و هال^۱ (۲۰۰۳) از جمله پژوهش‌هایی است که رابطه بین نگرش‌های مربوط به خود، درگیری تحصیلی و توانایی یادگیری را بر اساس مدل فرایندی کانل (۱۹۹۰) در مورد انگیزش تحصیلی مورد بررسی قرار داده است که نتایج حاصل از آن نشان داد که هر چه میزان نگرش مثبت به توانایی‌های خود و خودکارآمدی بالا بیشتر باشد، مؤلفه‌های مربوط به شایستگی تحصیلی مانند انگیزش تحصیلی، استفاده مناسب از مهارت‌های شناختی، درگیری تحصیلی و به طبع آن پیشرفت تحصیلی بیشتر می‌شود. کلمن^۲ (۲۰۱۰) پژوهش قابل توجهی را درباره رابطه نگرش‌های مربوط به محیط و مؤلفه‌های شایستگی تحصیلی انجام داد و داده‌هایی را گردآوری نمود. او بیان می‌کند که دانش‌آموزانی که محیط مدرسه را قابل کنترل، رضایت‌بخش و مثبت تلقی می‌کنند، می‌توانند بر مؤلفه‌های شایستگی تحصیلی خود بیافزایند. موران، استاهل-تیمنس، دیپلج و ویلر^۳ (۲۰۱۳) هم باورهای مثبت در دانش‌آموزان در مورد محیط، همسالان و معلمان را مسبب افزایش همکاری آن‌ها در یادگیری، افزایش درگیری تحصیلی و شایستگی تحصیلی می‌دانند. همانگونه که مشاهده نمودیم، با توجه به اهمیت سازه‌ی شایستگی تحصیلی و نقش آن در پیشرفت تحصیلی، و متغیرهای گوناگونی که می‌توانند به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر روی آن تأثیرگذار باشند، ضرورت دیدیم تا پژوهشی را در این باب انجام دهیم. بنابراین محقق در این پژوهش به دنبال این مسئله است: باورهای اساسی با نقش میانجی هیجان‌های تحصیلی چه تأثیر بر شایستگی تحصیلی دانش‌آموزان دارد

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی که از روش الگویابی معادلات ساختاری یا الگویابی علی است. جامعه مورد مطالعه، کلیه دانش‌آموزان پسر دوره دوم متوسطه مدارس دولتی شهر تهران بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند. روش نمونه‌گیری در این پژوهش روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای است. برای نمونه‌گیری ابتدا شهر تهران از لحاظ جغرافیایی به ۴ منطقه شمال، غرب، جنوب و شرق

^۱ - Caraway, Tucker, Reinke & Hall

^۲ - Calman

^۳ - Moran, Stahl-Timmins, Depledge & Wheeler

تقسیم شد. سپس از هر منطقه، دو منطقه به‌طور تصادفی انتخاب و از هر منطقه ۴ مدرسه پسرانه دوره دوم متوسطه به‌طور تصادفی انتخاب شدند و در نهایت از هر مدرسه ۳ کلاس به‌طور تصادفی پرسشنامه‌ها را پر کردند. کلاین^۱ (۲۰۰۵) برای مطالعاتی که از روش مدل یابی معادلات ساختاری استفاده می‌کنند، راه‌حل ویژه‌ای را جهت تعیین حجم نمونه پیشنهاد کرده است. به عقیده‌ی او حداقل نسبت حجم نمونه برای هر پارامتر برآورد شده، ۵ نفر می‌باشد؛ نسبت ۱۰ به ۱ مناسب‌تر و ۲۰ به ۱ مطلوب قلمداد می‌شود. در مدل مفروض پژوهش حاضر، طبق دیدگاه کلاین ۱۸ پارامتر اندازه‌گیری می‌شود. بنابراین برای دستیابی به نتایجی قابل قبول (با استفاده از قاعده ۲۰ به ۱) نمونه‌ای برابر با ۴۴۹ شرکت‌کننده انتخاب شدند و پرسشنامه‌های پژوهش را پاسخ دادند.

در این پژوهش از ۴ ابزار اندازه‌گیری استفاده شده است که عبارتند از: پرسشنامه باورهای اساسی، پرسشنامه شایستگی تحصیلی و پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی.

سیاهه باورهای اساسی^۲: ابزار مورد استفاده برای سنجش باورهای اساسی در این پژوهش شامل دو زیر مقیاس باور به دنیای معنادار (۱۵ گویه) و باور به خود مطلوب (۹ گویه) از سیاهه باورهای اساسی کاتلین و اپستاین (۱۹۹۲) است. این سیاهه ۱۰۲ گویه‌ای به منظور اندازه‌گیری چهار باور اساسی که مورد تأکید نظریه-خود شناختی-تجربه‌ای قرار گرفته‌اند؛ طراحی شده است. یک مقیاس کلی مطلوبیت باورها و چهار مقیاس متناظر با چهار باور اساسی زیر مقیاس‌های آن هستند. شرکت‌کنندگان به گویه‌ها بر روی مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت، شامل پیوستاری از گزینه‌های کاملاً موفق (۵) تا کاملاً مخالف (۱) پاسخ می‌دهند. شواهد به دست آمده از پژوهش‌های پیشین حاکی از روایی و اعتبار مناسب این ابزار است (اپستاین، ۲۰۰۳). اعتبار این آزمون در پژوهش حجازی و همکاران (۱۳۹۲) با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۸۳ و با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ برای زیر مقیاس‌های دنیای معنادار (۰/۸۴ = α) و باور به خود مطلوب (۰/۷۲ = α) به دست آمده است. ضرایب فوق معرف اعتبار بالای ابزار است.

پرسشنامه شایستگی تحصیلی^۳: این آزمون به منظور سنجش مقدار شایستگی تحصیلی دانش آموزان در سال ۲۰۰۰ به‌وسیله دیپرنا و الیوت ساخته شد. آزمون یاد شده ۶۶ پرسش دارد که به

^۱ - Kline

^۲ - Basic Beliefs Inventory (BBI)

^۳ - Academic Competence Evaluation Scale

صورت طیف لیکرت ۵ تایی از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) نمره گذاری می شود و دارای دو مقیاس مهارت های تحصیلی و توانمندسازی تحصیلی است. مقیاس مهارت های تحصیلی شامل ۳ خرده مقیاس مهارت های خواندن و نوشتن، مهارت های علمی/ریاضی و تفکر انتقادی و مقیاس توانمندسازی تحصیلی شامل ۴ خرده مقیاس انگیزش، مهارت های مطالعه، مهارت های بین فردی و تعامل است. در پژوهش دیپرنا (۲۰۰۶) پایایی این ابزار به روش آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس ها بین ۰/۹۴ تا ۰/۹۹ و به روش بازآزمایی بین ۰/۸۸ تا ۰/۹۷ بدست آمد و همچنین روایی محتوایی ابزار به وسیله کارشناسان بررسی شد که همبستگی بین درجه بندی ارزیاب ها در مورد خرده مقیاس ها بین ۰/۳۱ تا ۰/۶۵ بود. روایی و پایایی پرسشنامه یاد شده در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. مقدار آلفای کرونباخ برای خرده آزمون های مهارت های خواندن/نوشتن، مهارت های ریاضی/علمی، تفکر انتقادی، مهارت های بین فردی و خرده آزمون های تعامل، انگیزش و مهارت های مطالعه به ترتیب ۰/۷۳، ۰/۶۷، ۰/۷۱، ۰/۶۳، ۰/۶۱، ۰/۶۴ و ۰/۷۲ بدست آمد. در تحلیل عاملی مرتبه نخست نتایج حاکی از برآزش مدل هفت عاملی با داده ها بود و در تحلیل عاملی مرتبه دوم مقدار آماره خی دو مناسب به دست آمد و همچنین، سایر شاخص های برآزش از مطلوبیت برخوردار بودند و تمامی پرسش ها دارای بار عاملی معناداری با خرده آزمون خود بودند.

پرسشنامه هیجان های تحصیلی پکران^۱: این پرسشنامه توسط پکران، گوتز و پری

(۲۰۰۵) تدوین شده است. این پرسشنامه شامل سه بخش هیجان های پیشرفت مربوط به کلاس، هیجان های مربوط به یادگیری و هیجانی های مربوط به امتحان و هر بخش آن شامل ۸ زیرمقیاس است که هیجان های لذت، امیدواری، غرور، عصبانیت، اضطراب، شرم، خستگی و ناامیدی را اندازه گیری می کند. ماده ها با مقیاس لیکرت پنج درجه ای نمره گذاری شده است. پکران، گوتز، تیتز و پری (۲۰۰۲) ضرایب کرونباخ محاسبه شده برای زیر مقیاس های پرسشنامه را ۰/۷۵ تا ۰/۹۵ گزارش و روایی آن را به روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی و تأیید کردند. کدیور، فرزاد، کاوسیان و نیکدل (۱۳۸۸) ضرایب آلفای کرونباخ این زیر مقیاس ها را از ۰/۷۵ تا ۰/۸۶ به دست آوردند و روایی آن را به روش تحلیل عاملی تأییدی بررسی کردند. در این پژوهش با توجه به هدف پژوهش از هیجان های مثبت و منفی یادگیری سنجیده شد. ضرایب آلفای کرونباخ برای هیجانی های مثبت به

^۱ - Academic Emotions Questionnaire (AEQ)

ترتیب ۰/۹۲ و ۰/۸۷ و برای هیجان‌های منفی ۰/۸۹، ۰/۸۹ و ۰/۹۳ به دست آمد و نتایج تحلیل عاملی تأییدی روایی این پرسشنامه را تأیید کرد.

روایی: به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه از روایی ظاهری^۱، محتوایی^۲ و سازه^۳ استفاده شد. در روایی ظاهری پرسشنامه‌ها قبل از توزیع توسط پژوهش‌گر، چند نفر از اعضای نمونه و برخی خبرگان دانشگاهی به دور از ایرادات و بیرایسی، شکلی، املائی و غیره تدوین گردید. در روایی محتوایی در قالب یک روش دلفی و با کمک فرم‌های شاخص روایی محتوا و روایی محتوایی لاوشه و به کمک ده نفر از خبرگان شامل اعضای مصاحبه‌شونده، خبرگان دانشگاهی، دانشجویان دکتری متخصص در این حوزه، چند نفر از آزمودنی‌ها و.. محتوای پرسشنامه از نظر سؤال‌های اضافی و یا اصلاح سؤال‌ها مورد بررسی قرار گرفت. فرم شاخص روایی محتوا نشان داد که همه سؤال‌های باورهای اساسی، شایستگی تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی از نقطه‌نظر ساده بودن، واضح بودن و مربوط بودن از وضعیت مناسبی برخوردارند (میزان این ضریب برای هر یک از سؤال‌ها بالاتر از ۰,۷۹ بود)؛ همچنین با توجه به اینکه مقدار روایی محتوایی لاوشه برای همه سؤال‌ها بالای ۰,۶۲ به دست آمد هیچ سؤال‌ی نیاز به حذف شدن نداشت. در مورد روایی سازه نیز از دو نوع روایی همگرا و واگرا با کمک نرم‌افزار پی ال اس استفاده شد. در بررسی روایی همگرا یافته‌ها نشان داد ضرایب معناداری تمام بارهای عاملی بزرگ‌تر از ۲,۵۸ بود یعنی تمامی بارهای عاملی با اطمینان ۹۹ درصد معنادار بود؛ ضرایب تمام بارهای عاملی بالای ۰,۵ بود؛ میانگین واریانس استخراج‌شده^۴ همه مؤلفه‌ها بالای ۰,۵ بود و همین‌طور پایایی ترکیبی همه مؤلفه‌ها بزرگ‌تر از میانگین واریانس استخراج‌شده آن بود؛ لذا می‌توان گفت که روایی همگرایی سازه‌های مدل تأیید می‌شوند.

در بررسی روایی واگرا نیز از آزمون فورنل و لارکر (این آزمون روایی واگرا (تشخیصی) را در سطح متغیرهای پنهان با استفاده از ماژولی که در نرم‌افزار لیزرل تعریف شده می‌سنجد) و آزمون بار عرضی^۵ (این آزمون روایی واگرا را در سطح متغیرهای مشاهده‌پذیر توسط ماژولی که در نرم‌افزار لیزرل تعریف شده می‌سنجد) استفاده شد. در آزمون فورنل و لارکر یافته‌ها نشان داد، جذر میانگین

^۱ - Faced Validity

^۲ - Content Validity

^۳ - Construct Validity

^۴ - Average Variance Extracted

^۵ - Cross Loadings

واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان بیشتر از حداکثر همبستگی آن متغیر با دیگر متغیرهای پنهان مدل بود؛ همچنین نتایج آزمون بار عرضی نشان داد، بارهای عاملی هر کدام از متغیرهای پژوهش بیشتر از بارهای عاملی مشاهده پذیرهای دیگر مدل های اندازه گیری موجود در مدل بود و از طرف دیگر بار عاملی هر متغیر مشاهده پذیر بر روی متغیر پنهان متناظرش حداقل ۰,۱ بیشتر از بارهای عاملی همان متغیر مشاهده پذیر بر متغیرهای پنهان دیگر بود؛ بنابراین نتایج این دو آزمون بیانگر روایی واگرا بود.

پایایی: در این پژوهش پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی^۱ و با استفاده از ماژولی که در نرم افزار لیزرل تعریف شده است، محاسبه می شود. مقادیر این دو ضریب برای هر چهار سازه پژوهش بالای ۰/۷ به دست آمد که نشان دهنده پایا بودن ابزار اندازه گیری بود. البته شایان ذکر است که پایایی و روایی هر چهار ابزار توسط پژوهش های پیشین تأیید شده است.

یافته ها

قبل از آزمون فرضیه های پژوهش، وضعیت موجود متغیرها و همبستگی بین آن ها مورد بررسی قرار می گیرد. البته شایان ذکر است که بررسی چولگی و کشیدگی داده ها نشان داد که توزیع داده های همه متغیرها نرمال است.

جدول ۱. اطلاعات مربوط به مدل اندازه گیری

مسیر	بار عاملی	مقدار t	وضعیت
باورهای اساسی	باور به دنیای معنادار	۰,۹۸	پذیرفته شد
	باور به خودمطلوب	۰,۹۸	پذیرفته شد
	استعداد خواندن و تکلم	-	پذیرفته شد
	مهارت ریاضی	۰,۹۶	پذیرفته شد
شایستگی تحصیلی	تفکر انتقادی	۰,۹۷	پذیرفته شد
	مهارت های بین فردی	۰,۹۵	پذیرفته شد
	دل مشغولی در کلاس	۰,۹۵	پذیرفته شد
	انگیزه تحصیلی	۰,۹۷	پذیرفته شد
	مهارت های مطالعه	۰,۹۵	پذیرفته شد
هیجان های تحصیلی	لذت از یادگیری	۰,۹۶	پذیرفته شد
	امید به یادگیری	۰,۹۰	پذیرفته شد
	غرور مربوط به یادگیری	۰,۹۷	پذیرفته شد

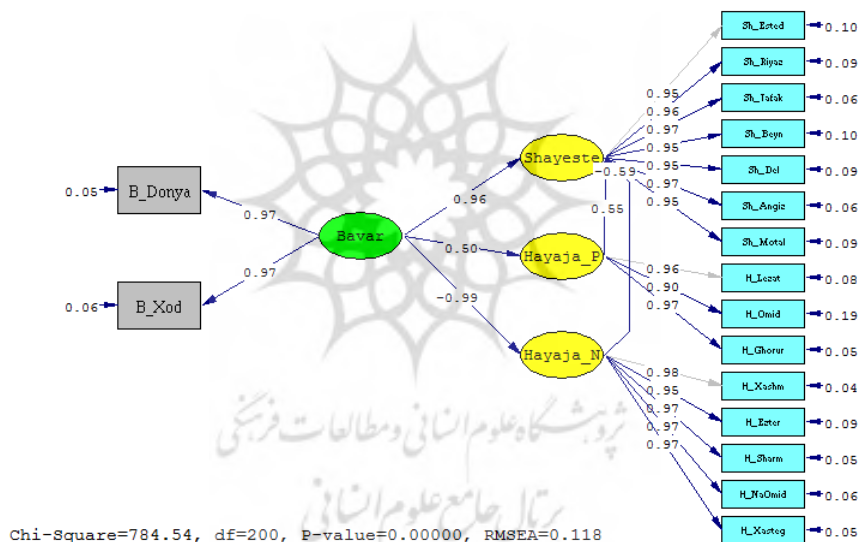
^۱ - Composite Reliability (CR)

پدیده	ضریب	مقدار	تفسیر
پذیرفته شد	-	۰,۹۸	خشم نسبت به یادگیری
پذیرفته شد	۵۳,۴۶	۰,۹۵	اضطراب به یادگیری
پذیرفته شد	۶۵,۵۰	۰,۹۷	شرم نسبت به یادگیری
پذیرفته شد	۶۰,۱۵	۰,۹۷	ناامیدی به یادگیری
پذیرفته شد	۶۳,۶۳	۰,۹۷	خستگی از یادگیری

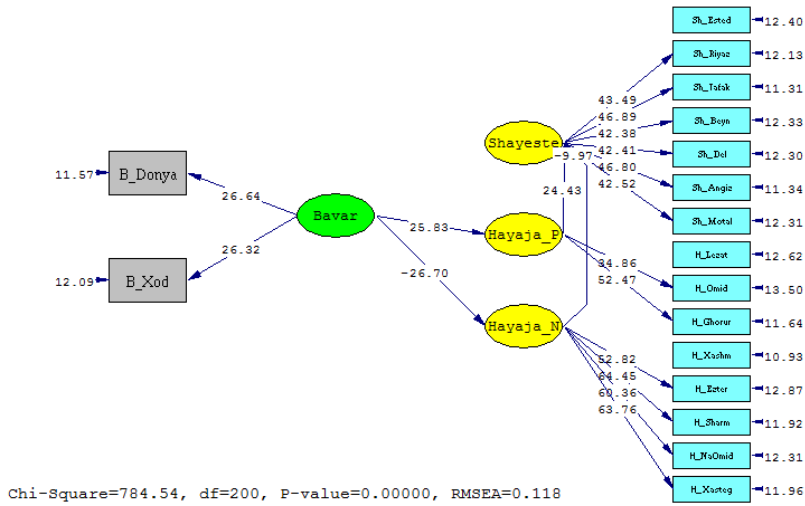
هیجان تحصیلی منفی

در جدول (۱) بارهای عاملی هر یک از متغیرها، آورده شده است. همان‌طور که مشخص است، مسیرهای مورد آزمون، پذیرفته می‌شوند. با بررسی مقادیر عددی جدول ۲، می‌توان چنین نتیجه گرفت که الگوی مفهومی پیش‌بینی شایستگی تحصیلی بر اساس باورهای اساسی با میانجی‌گری هیجان‌های تحصیلی با داده‌های گردآوری شده برازش دارد.

پس از رسم ساختار در نرم‌افزار لیزرل، اضافه نمودن قیود مدل و انتخاب روش ماکسیمم درست‌نمایی، مدل اجرا شده و نمودار مسیر برازش (شکل ۱) و مقادیر مربوط به t (شکل ۲) در شکل‌های زیر به دست آمد.



شکل ۱: ضرایب مسیر و بارهای عاملی مدل (استاندارد شده)



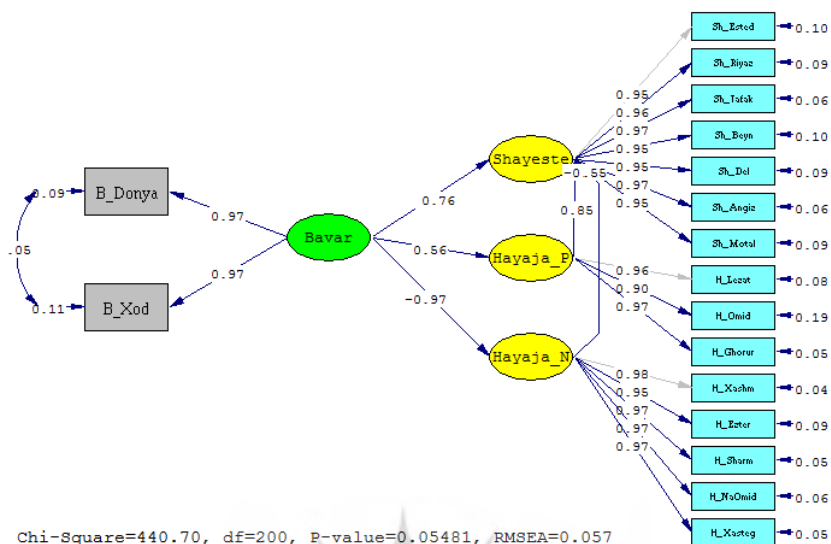
شکل ۲. ضرایب معناداری مدل (مقادیر t)

با توجه به معیارهای برازش این مدل برازش مناسبی به داده‌ها ارائه نمی‌کند. در جدول ۳، مهم‌ترین و متداول‌ترین شاخص‌های برازش آورده شده است. همان‌گونه که در جدول زیر دیده می‌شود، برخی از شاخص‌ها کفایت آماری ندارند.

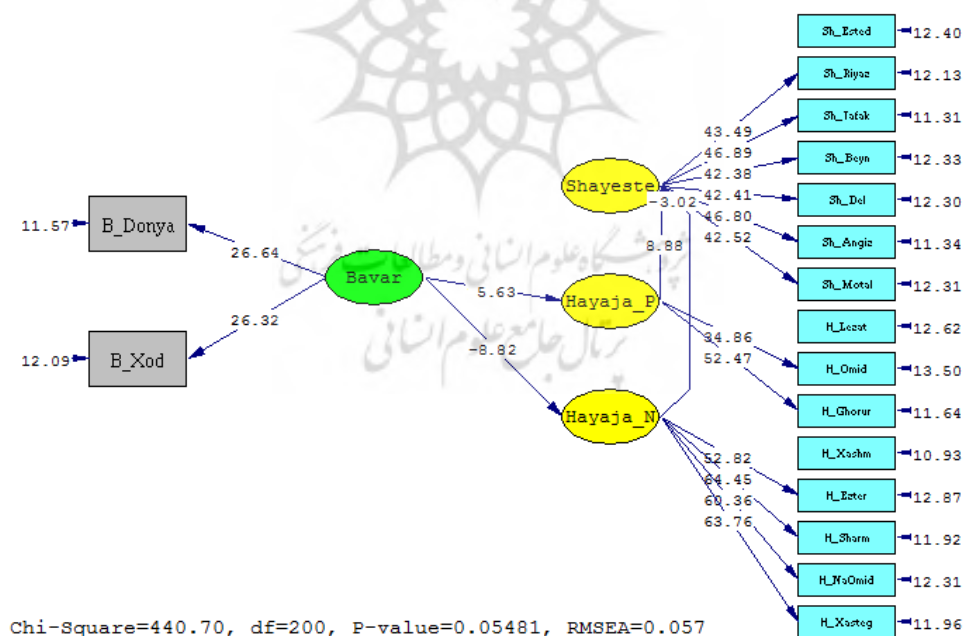
جدول ۲. گزیده‌ای از شاخص‌های برازش مهم مدل ترسیمی

شاخص	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	سطح تحت پوشش (کای اسکوئر)	-	۴۴۰٫۷۰	
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰٫۷۷	بزرگتر از ۰٫۸
	اصلاح شده	AGFI	۰٫۷۵	بزرگتر از ۰٫۸
شاخص‌های برازش مقتصد	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰٫۹۱	بزرگتر از ۰٫۹
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰٫۰۸۵	کمتر از ۰٫۱

بنابراین مدل نیازمند اصلاح می‌باشد تا پایداری مناسبی در شاخص‌ها به دست آید. بدین منظور از اصلاحات پیشنهادی خود نرم‌افزار لیزرل استفاده گردید که پس از اعمال رابطه‌های پیشنهادی بین متغیرها، مدل اصلاح شده زیر به دست آمد. لازم به توضیح است، همه مسیرهای پیشنهادی نرم‌افزار منجر به بهبود مدل نمی‌شود و برخی از آنها حتی باعث از دست رفتن خاصیت معین مثبت بودن واریانس گردید.



شکل ۳. ضرایب مسیر و بارهای عاملی مدل اصلاح شده (مقادیر استاندارد شده)



شکل ۴. ضرایب معناداری مدل اصلاح شده (مقادیر t)

با توجه به معیارهای برازش، مدل اصلاح شده برازش مناسبی به داده‌ها ارائه می‌کند. در جدول زیر، مهم‌ترین و متداول‌ترین شاخص‌های برازش آورده شده است. همان‌گونه که در جدول زیر دیده می‌شود، همه شاخص‌ها کفایت آماری دارند.

جدول ۳. گزیده‌ای از شاخص‌های برازش مهم مدل ترسیمی

شاخص	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	سطح تحت پوشش (کای اسکوتر)	-	۴۴۰,۷۰	
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	GFI	۰,۸۵	بزرگتر از ۰,۸
	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰,۸۳	بزرگتر از ۰,۸
	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰,۹۷	بزرگتر از ۰,۹
شاخص‌های برازش مقتصد	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰,۰۵۷	کمتر از ۰,۱

با اطمینان می‌توان دریافت محقق در مورد این شاخص‌ها به برازش نسبتاً کاملی دست یافته است. بنابراین، با توجه به شکل ۳ و ۲، چنین استنباط می‌شود که «باورهای اساسی» و «پایگاه اجتماعی-اقتصادی» بر «شایستگی تحصیلی» از طریق متغیر میانجی «هیجان‌های تحصیلی» دارد. در جدول ۴، بارهای عاملی (استاندارد شده) به همراه مقادیر t (ضرایب معناداری) برای فرضیه‌ی اصلی آورده شده است. همان‌طور که مشخص است، مسیرهای مورد آزمون، پذیرفته می‌شوند. به عبارتی دیگر، پایگاه اجتماعی-اقتصادی و باورهای اساسی بر انگیزش و هیجان‌های تحصیلی تاثیر گذار است.

جدول ۴. ضرایب مسیر و مقادیر t برای فرضیه اصلی

مسیر	ضریب مسیر	مقدار t	وضعیت
باورهای اساسی --> هیجان‌های تحصیلی مثبت	۰,۵۶	۵,۶۳	پذیرفته شد
باورهای اساسی --> هیجان‌های تحصیلی منفی	-۰,۹۷	-۸,۸۲	پذیرفته شد
باورهای اساسی --> شایستگی تحصیلی	۰,۷۶	-	پذیرفته شد
هیجان‌های تحصیلی مثبت --> شایستگی تحصیلی	۰,۸۵	۸,۸۸	پذیرفته شد
هیجان‌های تحصیلی منفی --> شایستگی تحصیلی	-۰,۵۵	-۳,۰۲	پذیرفته شد

در جدول زیر، مقادیر واریانس تبیین شده برای همه متغیرها آورده شده است.

جدول ۵. تفکیک واریانس تبیین شده برای هر متغیر

متغیر	واریانس تبیین شده	سهم از واریانس کل
باورهای اساسی	۱,۹۲	٪ ۱۴
هیجان‌های تحصیلی مثبت	۲,۶۷	٪ ۲۰
هیجان‌های تحصیلی منفی	۴,۶۹	٪ ۳۴

همان طور که در جدول ۵ مشخص است، دو عامل هیجان‌های تحصیلی منفی از واریانس کل تبیین شده، نسبت دو متغیر باورهای اساسی و هیجان‌های تحصیلی مثبت سهم بیشتری دارند. لذا، انتخاب این دو عامل معقول تر به نظر می‌رسد.

برای بررسی میزان تأثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر وابسته لازم است تا اثرات کل، مستقیم و غیرمستقیم برای متغیر درون‌زای مدل ارائه شود که این اثرات در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۶. تفکیک اثرات، مستقیم، غیرمستقیم و کل در مدل پژوهش

اثر	متغیر وابسته		متغیر مستقل
	مستقیم	غیرمستقیم	
کل	۰,۵۶	-	باورهای اساسی
۰,۵۶	-	۰,۵۶	هیجان‌های تحصیلی مثبت
۰,۸۵	-	۰,۸۵	هیجان‌های تحصیلی مثبت
۱,۲۳	۰,۸۵*۰,۵۶=۰,۴۷	۰,۷۶	باورهای اساسی
۰,۸۵	-	۰,۸۵	هیجان‌های تحصیلی مثبت
-۰,۹۷	-	-۰,۹۷	باورهای اساسی
-۰,۵۵	-	-۰,۵۵	هیجان‌های تحصیلی منفی
۱,۲۹	-۰,۵۵*۰,۹۷=۰,۵۳	۰,۷۶	باورهای اساسی
-۰,۵۵	-	-۰,۵۵	هیجان‌های تحصیلی منفی

همانطور که در جدول ۶ قابل مشاهده است، تأثیر باورهای اساسی بر شایستگی تحصیلی از طریق هیجان‌های تحصیلی مثبت به میزان ۱,۲۳ است. همچنین، تأثیر باورهای اساسی بر شایستگی تحصیلی از طریق هیجان‌های تحصیلی منفی به میزان ۱,۲۹ است.

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد الگوی مفهومی مبنی بر پیش بینی شایستگی تحصیلی بر اساس باورهای اساسی با میانجی گری هیجان های تحصیلی از برازش مطلوبی برخوردار است. بین باورهای اساسی و هیجان های تحصیلی مثبت رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بین باورهای اساسی و هیجان های تحصیلی منفی رابطه منفی معناداری وجود دارد. بین باورهای اساسی و شایستگی تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بین هیجان های تحصیلی مثبت و شایستگی تحصیلی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بین هیجان های تحصیلی منفی و شایستگی تحصیلی رابطه منفی معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد تأثیر باورهای اساسی بر شایستگی تحصیلی از طریق هیجان های تحصیلی مثبت به میزان ۱,۲۱ است. همچنین، تأثیر باورهای اساسی بر شایستگی تحصیلی از طریق هیجان های تحصیلی منفی به میزان ۱,۳۹- است. نتایج این پژوهش ها با نتایج به دست آمده در تحقیقات موسوی (۱۳۹۶)، عابدینی (۱۳۹۰)، کاوسیان، کدیور و فرزاد (۱۳۹۱)، گوین (۲۰۱۳)، آنولا و همکاران (۲۰۰۰) و موران و همکاران (۲۰۱۳) همسو است.

الترمات (۲۰۱۷) گزارش کرد دانش آموزانی که با درک شایستگی تحصیلی کمتری هستند، این حمایت تحصیلی همسالان است که بر روی موفقیت تحصیلی آنان تأثیرگذار است یعنی به رغم کاهش شایستگی تحصیلی، حمایت های دوستان و همسالان عاملی تأثیرگذار بر موفقیت تحصیلی دانش آموزان است. لی، جونز و دی (۲۰۱۷) در پژوهشی ارتباط بین شایستگی تحصیلی، خودپنداره تحصیلی و پیامدهای تحصیلی چون معدل تحصیلی را بررسی کردند. نتایج نشان داد ارتباط معناداری بین شایستگی تحصیلی کم و پیامدهای تحصیلی با نقش میانجی گری خودپنداره و ارتباط منفی معنادار بین شایستگی تحصیلی کم و تعامل روان شناختی با نقش میانجی گری خودپنداره تحصیلی دیده شد. در پژوهش وایت (۲۰۱۳) تحت عنوان شرایط هیجانی - اجتماعی و شایستگی تحصیلی، نقش واسطه گری خودکارآمدی که بر روی ۳۶۹ دانش آموز انجام شد. نتایج نشان داد که شرایط اجتماعی - هیجانی با میانجی گری شایستگی تحصیلی و خودکارآمدی ارزیابی نمی شود ولی شرایط اجتماعی - هیجانی رابطه معناداری با خودکارآمدی دارد.

^۱- Altermatt

^۲- Lee, Jones & Day

در تبیین نتایج بدست آمده می‌توان چنین بیان کرد نیاز به شایستگی عبارت است از نیاز به توانایی در انجام تکالیف چالش برانگیز در حوزه‌های مختلف مانند فعالیت‌های جسمانی، تحصیلی و غیره (تیمو، سامی، آنتونی و جارمو، ۲۰۱۶). یکی از نیازهای اساسی افراد این است که در محیط خود خود احساس شایستگی کنند، بدین معنا که در بین مسائل دیگر، دارای احساس شایستگی باشند (لیدوس و بوفارد^۲، ۲۰۱۷). تجربیات تحصیلی اولیه ادراک شایستگی را در دانش آموزان شکل می‌دهد که به نوبه خود ممکن است بر پیشرفت تحصیلی تاثیرگذار باشد. در پژوهش‌های طولی ادراک مثبت از خود، با سطوح بالاتر پیشرفت تحصیلی همبسته بوده است (اسچولتنز، ریدل و یانگ-والنتین^۳، ۲۰۱۳). افراد دارای خودکارآمدی بالا به دلیل توانایی حل مشکلات در گذشته و داشتن تجارب موفق، هنگام رو به رو شدن با مشکلات با باور این موضوع که می‌توانند بر آن فائق آیند، به حل مساله می‌پردازند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۵). از این رو است که شایستگی و ادراک آن در دانش آموزان، موفقیت تحصیلی و نمره‌های تحصیلی آن‌ها را رقم می‌زند. پکران (۲۰۰۶) در تبیین رابطه ابعاد شایستگی تحصیلی و هیجان‌های تحصیلی دانش آموزان، هیجان‌هایی را که در محیط آموزشی رخ می‌دهد به سه دسته کلی هیجان‌های مرتبط به خود و تکلیف، هیجان‌های مرتبط با بازنگری و هیجان‌های اجتماعی تقسیم کرد. تجربه هیجان‌های مثبت و منفی مرتبط با خود، مرتبط با بازنگری و مرتبط با بافت اجتماعی قطعاً بر ادراک دانش آموزان از کلاس، حالت‌های روانی و جسمانی و همین طور فرایند یادگیری او تاثیرگذار است. با این معنی ضمنی که هیجان‌های تحصیلی واسطه رابطه خودارزیابی‌ها، از محیط تحصیلی و دلمشغولی تحصیلی هستند؛ محیط حامی نیازهای روان شناختی تامین کننده خوراک روان شناختی است؛ خوراکی که فرد برای ارضای نیازهای روان شناختی به آن نیاز دارد. ارضای نیازهای روان شناختی به پیامدهای مثبت بسیاری، از جمله تجربه هیجان‌های مثبت می‌انجامد (یوسفی و بردبار، ۱۳۹۵)؛ همچنان که پکران و همکاران (۲۰۱۷) نیز بر اساس نتایج پژوهش خود، بر نقش هیجان‌ها بر آن چه در کلاس درس اتفاق می‌افتد و موفقیت یادگیری و پیشرفت دانش آموزان، تاکید کردند. همچنین باورهای مثبت به خود و باور به دنیای معنادار از یک سو و از سوی دیگر شرایط و محیط اجتماعی خانواده هیجان‌های تحصیلی مثبت را افزایش می‌دهند، این هیجان‌ها نیز لذت یادگیری را افزایش می‌دهد و خستگی، ناکامی و

^۱- Timo, Sami, Anthony & Jarmo

^۲- Leduc & Bouffard

^۳- Scholtens, Rydell & Yang-Wallentin

عصبانیت ناشی از یادگیری را کاهش می‌دهند. از سویی دیگر هیجانات مثبت با تاثیری که بر موفقیت و پیشرفت تحصیلی فراگیران دارد احساس شایستگی را افزایش می‌دهند؛ و از سویی دیگر با توجه به نقش مهمی که هیجان‌ها در سازمان دهی الگوهای ارتباطی دارند بستر مناسبی را برای تقویت شایستگی‌های اجتماعی- هیجانی یادگیرندگان فراهم کرده و شایستگی تحصیلی را افزایش می‌دهند.

در آخر ذکر این نکته قابل اهمیت است که برای هر پژوهشی محدودیت‌هایی می‌توان در نظر گرفت که این پژوهش هم از این قاعده مستثنی نیست. از جمله محدودیت‌هایی که می‌توان برای این پژوهش در نظر گرفت خودگزارشی و آزمون مداد-کاغذی در بررسی متغیرهایی مانند شایستگی تحصیلی است. از این رو می‌توان از مشاهده، مصاحبه و گزارش‌های والدین و معلمان نیز استفاده کرد. هم چنین مطالعه مذکور تنها نقش هیجان‌های مربوط به یادگیری را مورد بررسی قرار داده در صورتی که هیجان‌های مربوط به کلاس درس و امتحان ممکن است اثرات و پیامدهای ویژه خود را داشته باشند. پیشنهاد می‌شود مطالعه مشابهی برای دانش آموزان دختر صورت گیرد. همچنین به برنامه ریزان آموزشی پیشنهاد می‌شود در طراحی اهداف آموزشی به چگونگی به وجود آمدن هیجان‌های مثبت در جریان یادگیری توجهی خاص داشته باشند. از سویی دیگر بحث نگرش و باورهای مثبت دانش آموزان به عنوان عاملی تأثیر گذار در هیجان‌های مثبت نباید مورد غفلت واقع شود.

کتابنامه

- حجازی، الهه؛ صادقی، ناهید و شیرازی فرد، میثم. (۱۳۹۲). رابطه باورهای اساسی و ادراک از روابط والدینی با بهزیستی ذهنی دانش آموزان. *مجله روان شناسی مدرسه*، ۲ (۴)، ۶۱-۴۳.
- حجازی، الهه؛ صادقی، ناهید و شیرازی فرد، میثم. (۱۳۹۳). روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه باورهای اساسی. *مجله پژوهش‌های روانشناختی*، ۱۷ (۱)، ۲۳-۷.
- سپاه منصور، مژگان؛ براتی، زهرا و بهزادی، ساره. (۱۳۹۵). مدل تاب آوری تحصیلی بر اساس شایستگی تحصیلی و رابطه معلم-شاگرد. *روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۷ (۱)، ۴۴-۲۵.
- صیغ، محمدحسن. (۱۳۹۴). ارائه الگوی روابط علی جهت گیری هدف تحصیلی و درگیری شناختی: نقش واسطه ای هیجان‌های تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی. *نشریه شناخت اجتماعی*، ۸ (۱)، ۲۱-۷.
- عالی پور، سیروس؛ یونسی، عیدان و سحاقی، حکیم. (۱۳۹۴). *نگاهی به ابعاد شناختی اجتماعی شایستگی تحصیلی دانش آموزان همدان*. تهران: انتشارات سپهر دانش.
- قلخان‌باز، فاطمه و خدایی، ابراهیم. (۱۳۹۳). تاثیر پایگاه اجتماعی-اقتصادی داوطلبان سراسری ۱۳۸۹ بر موفقیت تحصیلی آنها. *مجله روانشناسی مدرسه*، ۱ (۵)، ۲۶-۵.
- کاوسیان، جواد؛ کدیور، پروین و فرزاد، ولی اله. (۱۳۹۱). رابطه متغیرهای محیطی، تحصیلی با بهزیستی مدرسه: نقش نیازهای روانشناختی، خودتنظیمی انگیزشی و هیجان‌های تحصیلی. *فصلنامه پژوهش در سلامت روانشناختی*، ۶ (۱)، ۲۵-۱۰.
- کدیور، پ؛ فرزاد، و؛ کاوسیان، ج و نیکدل، ف. (۱۳۸۸). *رواسازی پرسشنامه هیجان‌های تحصیلی پکران*. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*، ۸ (۳۲)، ۳۷-۸.
- کریمی، کامبیز؛ کاوسیان، جواد؛ کرامتی، هادی؛ عرب زاده، مهدی و رضانی، ولی الله. (۱۳۹۵). الگوی ساختاری کمال گرایی، انگیزش تحصیلی و بهزیستی روان شناختی در دانش آموزان دبیرستانی. *مجله روانشناسی کاربردی*، ۳۹ (۱۷)، ۳۲۷-۳۱۱.
- میرزایی، شراره؛ کیامنش، علیرضا؛ حجازی، الهه و بین جمالی، شکوه السادات. (۱۳۹۵). الگوی ساختاری کمال‌گرایی، انگیزش تحصیلی و بهزیستی روان شناختی در دانش آموزان دبیرستانی. *فصلنامه روانشناسی کاربردی*، ۱۰ (۳)، ۳۲۷-۳۱۱.
- یوسفی، فریده و بردبار، مریم. (۱۳۹۵). نقش واسطه ای فرایندهای نظام خود و هیجان‌های تحصیلی در رابطه بین محیط حامی خودپروی و درگیری تحصیلی. *روان شناسی تحولی*، ۱۳ (۱)، ۲۸-۱۳.
- Altermatt, E. R. (2017). Academic competence perceptions moderate the effects of peer support following academic success disclosures. *Social Development*, 26(4), 921-936.

Aunola K, Atatin H, Nurmi JE. (2003). Parenting style and adolescent achievement strategies. *Journal of adolescence*. 23:205-222.

Calman, K. (Eds.). (2010). *Risk communication and public health*. Oxford University Press.

Caraway, K., Tucker, C. M., Reinke, W. M., & Hall, C. (2003). Self-efficacy, goal orientation, and fear of failure as predictors of school engagement in high school students. *Psychology in the Schools*, 40(4), 417-427.

Cocorada, E. (2016). Achievement emotions and performance among university students. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series VII: Social Sciences. Law*, 9.

Diperna, J. C., & Elliott, S. N. (1999). Development and validation of the academic competence evaluation scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 17(3): 207-225

Gwyne, G. W. (2013). *Social-emotional context and academic competence: the mediating effect of self-efficacy* (Doctoral dissertation, Rutgers University-Graduate School-New Brunswick).

Ismail, N. M. (2015). EFL Saudi students' class emotions and their contributions to their English achievement at Taif University. *International Journal of Psychological Studies*, 7(4), 19.

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.

Kohoulat, N., Hayat, A. A., Dehghani, M. R., Kojuri, J., & Amini, M. (2017). Medical students' academic emotions: the role of perceived learning environment. *Journal of advances in medical education & professionalism*, 5(2), 78.

Lee, K. M., Jones, M. K., & Day, S. X. (2017). The impact of academic competency teasing and self-concept on academic and psychological outcomes among gifted high school students. *Learning and Individual Differences*, 56, 151-158.

Maltais, C., Duchesne, S., Ratelle, C. F., & Feng, B. (2015). Attachment to the mother and achievement goal orientations at the beginning of middle school: The mediating role of academic competence and anxiety. *Learning and Individual Differences*, 39(1): 39-48.

Moran, R., Stahl-Timmins, W., Depledge, M. H., & Wheeler, B. W. (2013). Paradigmatic approaches to studying environment and human health: (Forgotten) implications for interdisciplinary research. *Environmental science & policy*, 25, 218-228.

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotion: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18(4): 315-341

Pekrun, R., Goetz, T., & Perry, R. P. (2005). *Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). User's manual*. Department of Psychology, University of Munich, Munich, Germany.

Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary educational psychology*, 36(1), 36-48.

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in student's self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37, 91-105.

Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., & Goetz, T. (2017). Achievement emotions and academic performance: Longitudinal models of reciprocal effects. *Child development, Epub ahead of print*, 58(3): 117-126.

Scholten, S., Rydell, A. M., & Yang-Wallentin, F. (2013). ADHD symptoms, academic achievement, self-perception of academic competence and future orientation: a longitudinal study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54(3): 205-212.

Schutz, P. A., Hong, J. Y., Cross, D. I., & Osbon, J. N. (2006). Reflections on investigating emotion in educational activity settings. *Educational Psychology Review*, 18(4), 343-360.

Timo, J., Sami, Y., Anthony, W., & Jarmo, L. (2016). Perceived physical competence towards physical activity, and motivation and enjoyment in physical education as longitudinal predictors of adolescents' self-reported physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(9): 750-754.

Weeks, M., Ploubidis, G. B., Cairney, J., Wild, T. C., Naicker, K., & Colman, I. (2016). Developmental pathways linking childhood and adolescent internalizing, externalizing, academic competence, and adolescent depression. *Journal of Adolescence*, 51(1): 30-40.

White, G. W. (2013). *Social-emotional context and academic competence: the mediating effect of self-efficacy* (Doctoral dissertation, Rutgers University-Graduate School-New Brunswick).