

## ارزیابی مدل ساختاری تبیین عملکرد تحصیلی بر اساس خودتعیین‌گری: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی

مرضیه مدرسی حجت‌آبادی<sup>۱</sup>

ولی‌الله فرزاد<sup>۲</sup>

شیرین کوشکی<sup>۳</sup>

### چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف ارزیابی مدل ساختاری تبیین عملکرد تحصیلی بر اساس خودتعیین‌گری: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی بود. **روش:** طرح پژوهش حاضر کاربردی و از نوع پژوهش‌های همبستگی به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. از کلیه نوجوانان ۱۲ تا ۱۴ ساله مدارس دولتی و غیرانتفاعی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ تعداد ۳۰۰ نفر (۱۵۰ دختر و ۱۵۰ پسر) به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. همه آن‌ها پرسشنامه‌های خودتعیین‌گری و درگیری تحصیلی را تکمیل کردند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزارهای SPSS<sup>v19</sup> و LISREL<sup>v8.80</sup> استفاده شده است. **یافته‌ها:** نتایج نشان داد که خودتعیین‌گری و درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی رابطه معنی‌داری دارند. همچنین نتایج مدل نشان داد که خودتعیین‌گری (۰/۳۸) و درگیری تحصیلی (۰/۵۰) اثر مستقیمی بر عملکرد تحصیلی دارند. افزون بر آن خودتعیین‌گری به واسطه درگیری تحصیلی بر عملکرد تحصیلی (۰/۳۸) اثر غیرمستقیمی داشته است. **نتیجه‌گیری:** در نهایت نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد متغیرهای خودتعیین‌گری و درگیری تحصیلی می‌توانند اثر مثبت و معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی داشته باشند. لذا آگاهی معلمان، والدین، مدیران و مشاوران از این متغیرها جهت ارتقای عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** خودتعیین‌گری، درگیری تحصیلی، عملکرد تحصیلی، دانش‌آموزان.

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).  
vfarzad@yahoo.com

۳. دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## ۱. مقدمه

تمرکز بر روی نتایج آموزشی در دهه‌های گذشته افزایش یافته است. در تلاش برای بهبود موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان، بررسی تمام عوامل آموزشی در جهت به حداکثر رساندن اثربخشی آموزش در کلاس درس لازم است (کوماری و چاموندساری<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). عملکرد تحصیلی یکی از مهمترین عواملی است که بر فرایند آموزشی اثر دارد. بنابراین، عملکرد تحصیلی تعیین می‌کند که آیا یک فرد می‌تواند در آموزش عالی جایی به دست آورد و یا کار حرفه‌ای فرد پس از تحصیلات را تحت تاثیر قرار می‌دهد (مارکز و موس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵). علاوه بر این مسائل فردی، عملکرد تحصیلی برای ثروت یک ملت و رفاه آن از اهمیت زیادی برخوردار است. ارتباط قوی بین سطح عملکرد تحصیلی یک جامعه و توسعه اجتماعی و اقتصادی مثبت یک دلیل برای انجام مطالعات بین‌المللی در عملکرد تحصیلی است (استینمایر و کسلز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷). نتایج حاصل از مطالعات، اطلاعاتی در مورد شاخص‌های مختلف عملکرد تحصیلی یک کشور فراهم می‌آورد. مانند استفاده از اطلاعات برای تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف نظام آموزشی کشور و هدایت تصمیمات سیاست‌های آموزشی (کراشینسکی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۴). بررسی عملکرد تحصیلی به تعداد زیادی از مطالعات تجربی و پیشرفت‌های اساسی مانند توسعه آزمون هوش برای اولین بار توسط بینه و سیمون منجر شده است. کتاب‌های درسی مقدماتی بینش نظری و تجربی نسبت به عوامل تعیین‌کننده عملکرد تحصیلی و ارزیابی آن را ارائه می‌کنند (استینمایر و کسلز، ۲۰۱۷). مؤسسات آموزشی نقش مهمی در تشویق درگیری تحصیلی و متعاقباً عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ایفا می‌کنند، به طوری که شناسایی چگونگی درگیر شدن دانش‌آموزان با آموزش و موفق شدن آن‌ها در یادگیری حائز اهمیت است (کاسوسو-هولگادو و همکاران، ۲۰۱۳). از این رو عملکرد تحصیلی با عوامل زیادی از جمله انگیزش خودتعیین‌گری<sup>۵</sup> (اریکسون، نونان، ژنگ و بروساو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۵) و درگیری تحصیلی<sup>۷</sup> (اسبروکو<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹) در ارتباط است.

انگیزه یکی از ویژگی‌های روانی است که در آن ارگانسیم وادار می‌شود به سمت هدف مورد نظر حرکت کند و موجب کنترل، هدایت و حفظ برخی از رفتارهای هدف می‌شود (شاتر<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱). انگیزه اغلب به عنوان متغیر کلیدی در یادگیرنده مطرح می‌شود، به این دلیل که بدون آن چیز زیادی در یادگیری اتفاق نمی‌افتد و در این راستا راهبردهای انگیزشی به عنوان تحریک‌کننده ضروری انگیزه یادگیرندگان مطرح می‌شود (یانان‌هی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۹). در واقع انگیزش را می‌توان به عنوان عامل نیرودهنده و هدایت‌کننده رفتار تعریف کرد (استیپک<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۲). یکی از رویکردهای انگیزشی که در سال‌های اخیر توجه زیادی به خود جلب کرده و مورد توجه نظریه‌پردازان مختلف قرار گرفته، نظریه خودتعیین‌گری است که توسط دسی و ریان (۲۰۰۲) مطرح شد. چن و جانگ<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۰) بیان می‌کنند که نظریه خودتعیین‌گری چارچوب مناسبی را برای پرداختن به انگیزش در محیط‌های یادگیری فراهم می‌کند زیرا این نظریه سه نیاز اساسی روانی (خودمختاری، شایستگی و

1. Kumari & Chamundeswari

2. Marks & Moss

3. Steinmayr & Kessels

4. Krashinsky

5. Self-Determination

6. Erickson, Noonan, Zheng & Brussow

7. Academic Engagement

8. Sbrocco

9. Schater

10. Ya-Nan He

11. Stipek

12. Chen & Jang

ارتباط) را به عنوان تعیین‌کننده‌های انگیزش مطرح می‌کند (لانگدون، وبستر، هال و مونسما<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). از سویی نظریه خودتعیین‌گری یک نظریه شخصیتی است که عوامل رفتاری را در بر می‌گیرد و بر انگیزه فراسوی انتخاب‌های فرد متمرکز است (گانل، کورکر، مک، ویلسون و زامبو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴). به عبارت دیگر نظریه خودتعیین‌گری<sup>۳</sup> رویکردی به انگیزش و شخصیت انسان است که از روش‌های تجربی سنتی استفاده می‌کند، به این صورت که یک فرا نظریه ارگانیسمی را به کار می‌گیرد که اهمیت منابع درونی تکامل یافته انسان برای رشد شخصیت و خودتنظیمی رفتاری را برجسته می‌سازد. بنابراین خودتعیین‌گری عرصه تحقیق درباره گرایش‌های ذاتی به رشد کردن و نیازهای روان‌شناختی فطری افراد، که اساس خودانگیزشی و یکپارچه‌سازی شخصیت هستند و همچنین تحقیق درباره شرایط پرورش‌دهنده این فرایند مثبت می‌باشد (دسی و ریان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۰).

یکی دیگر از مهمترین مفاهیمی که در سال‌های اخیر توسط پژوهشگران مختلف مورد بررسی قرار گرفته است، مفهوم درگیری تحصیلی<sup>۵</sup> است. نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که اگر بتوان دانش‌آموزان را هر چه بیشتر درگیر مسائل تحصیلی و تکالیف یادگیری کرد، بیشتر می‌توان به موفقیت تحصیلی آن‌ها امیدوار بود. درگیری تحصیلی سازه‌ای است که برای اولین بار جهت درک و تبیین افت و شکست تحصیلی مطرح شده و به عنوان پایه و اساسی برای تلاش‌های اصلاح‌گرایانه در حوزه تعلیم و تربیت مد نظر قرار گرفت (فردریکس، بلومنفلد و پاریس<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴). درگیری تحصیلی سازه‌ای چندبعدی و متشکل از ابعاد رفتاری، شناختی و عاطفی است (اپلتن، کریستنسون، کیم و ریچلی<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). این ابعاد فرایندهای مجزا از یکدیگر نیستند و بین آنها روابط درونی و پویا برقرار است (فردریکس و همکاران، ۲۰۰۴). از این رو درگیری تحصیلی را به عنوان یک سازه چندبعدی که سرمایه‌گذاری و رفتار درگیرانه را در فعالیت‌های یادگیری توصیف می‌کند، تعریف کرده‌اند (گالا، وود، تسوکایاما، هار، چیو و لانگر<sup>۸</sup>، ۲۰۱۴). همچنین بیان شده است که درگیری تحصیلی عاملی است که موفقیت تحصیلی را به صورت غیر مستقیم تضمین می‌کند (شاری، یوسف، غزالی، عثمان و دزاهیر<sup>۹</sup>، ۲۰۱۴). علاوه بر ارتباط غیرمستقیم درگیری تحصیلی بر موفقیت و عملکرد تحصیلی بروان و جونز<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۴) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی به صورت مستقیم اشاره کردند و نتایج نشان داد که هر سه بعد درگیری تحصیلی اعم از درگیری شناختی ( $r=0/32$ )، درگیری عاطفی ( $r=0/28$ ) و درگیری رفتاری ( $r=0/25$ ) با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستان رابطه داشتند. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که هر سه بعد درگیری تحصیلی پیش‌بینی‌کننده عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بودند.

از سوی دیگر شواهد پژوهشی پیشین از جمله پژوهش‌های اوتمان و لنگ، ۲۰۱۱؛ ژنو و دسی، ۲۰۱۴؛ گزالس و پائولینی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۴؛ اریکسون و همکاران، ۲۰۱۵، نشان داده‌اند که خودتعیین‌گری با درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و

<sup>1</sup>. Langdon, Webster, Hall & Monsma

<sup>2</sup>. Gunnell, Crocker, Mack, Wilson & Zumbo

<sup>3</sup>. Self-Determination Theory

<sup>4</sup>. Ryan & Deci

<sup>5</sup>. Educational Engagement

<sup>6</sup>. Fredricks, Blumenfeld & Paris

<sup>7</sup>. Applenton, Christenson, Kim & Reschly

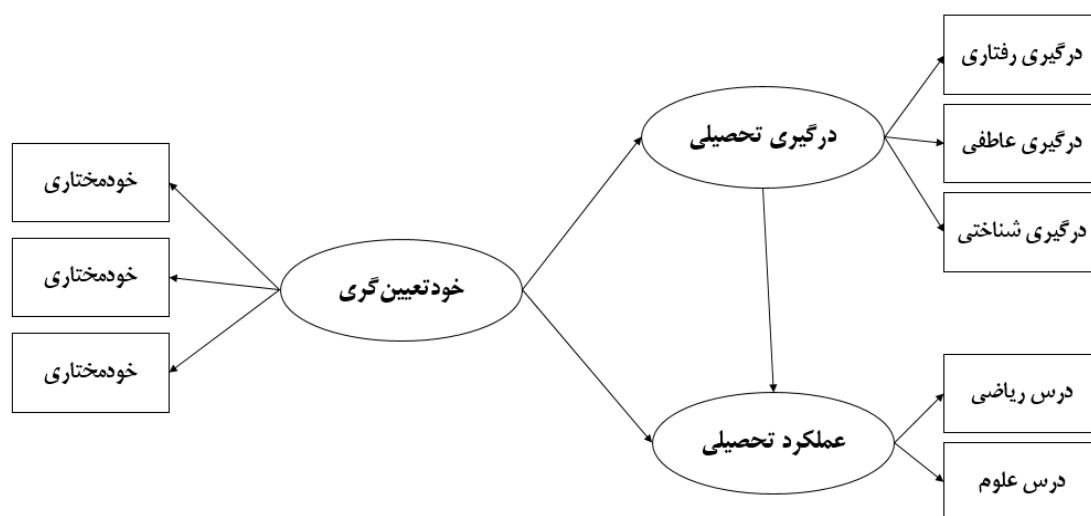
<sup>8</sup>. Galla, Wood, Tsukayama, Har, Chiu & Langer

<sup>9</sup>. Shaari, Yusoff, Ghazali, Osman & Dzahir

<sup>10</sup>. Brown & Jones

<sup>11</sup>. González & Paoloni

معنی‌داری دارد. در پژوهشی که ونتزل<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) در ارتباط بین شایستگی و پیشرفت تحصیلی انجام داده، به این نتایج دست یافته که بین شایستگی نوجوانان با پیشرفت تحصیلی آنها ( $r=0/27$ ) رابطه معنی‌داری وجود دارد. به این معنی که با افزایش شایستگی نوجوانان میزان پیشرفت تحصیلی آن‌ها افزایش خواهد یافت. یافته‌های تحقیقات نشان می‌دهد که همبستگی میان خودپنداره ( $r=0/33$ )، انگیزه درونی ( $r=0/14$ ) و خودتعیین‌گری ( $r=0/28$ ) با عملکرد تحصیلی میزان چشمگیری است (اوتمان، لنگ و تنگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). با توجه به آنچه ذکر شد بررسی نقش دو متغیر مؤثر در عملکرد تحصیلی یعنی خودتعیین‌گری و درگیری تحصیلی می‌تواند به ارائه تبیینی کارآمد در مورد عملکرد تحصیلی منجر شود و در شناسایی برخی مشکلات تحصیلی دانش‌آموزان نوجوان به‌طور موفقیت‌آمیزی عمل کند. از این رو پژوهش حاضر با هدف ارزیابی مدل ساختاری تبیین عملکرد تحصیلی بر اساس خودتعیین‌گری: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. بر همین اساس مدل مفهومی پژوهش در زیر ارائه شده است.



شکل ۱: مدل مفهومی نقش خودتعیین‌گری در عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان نوجوان با میانجی‌گری درگیری تحصیلی

## ۲. روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ روش از نوع پژوهش‌های همبستگی به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه پژوهش شامل نوجوانان ۱۲ تا ۱۴ ساله شهر تهران است که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ در مدارس دولتی و غیرانتفاعی مشغول به تحصیل بودند. پس از کسب مجوز از سازمان آموزش و پرورش از بین افراد جامعه، ۱۵۰ دانش‌آموز دختر و ۱۵۰ دانش‌آموز پسر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای که از روش‌های نمونه‌گیری تصادفی است، انتخاب شدند. به این صورت که ابتدا از بین مناطق بیست و دوگانه شهر تهران حداقل سه منطقه به‌طور تصادفی انتخاب‌شده و سپس از هر منطقه چند مدرسه و از هر مدرسه چند کلاس به‌طور تصادفی گزینش شده‌اند. حجم نمونه در این پژوهش ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شده است زیرا معمولاً حداقل حجم نمونه برای مدل‌سازی معادلات ساختاری ۱۰۰ تا ۱۵۰ نفر است. برخی پژوهش‌ها تعداد بیشتری در حد ۲۰۰ نفر را پیشنهاد می‌کنند (کلاین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). پیشنهاد شده است که به ازای هر متغیر آشکار حدود ۱۵ نفر برای حجم نمونه در نظر گرفته شود (بیرن<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). از این رو تعداد ۳۰۰ نفر

1. Wentzel

2. Othman, Leng & Tong

3. Kline

4. Byrne

اطمینان لازم را در مورد توان آماری مطلوب و کفایت نمونه‌برداری فراهم می‌کند. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد، فراوانی و درصد) و آمار استنباطی (همبستگی پیرسون و مدلیابی معادلات ساختاری) به کمک نرم‌افزارهای SPSS<sup>۱۹</sup> و LISREL<sup>۸۰</sup> استفاده شده است.

### ابزارهای پژوهش

**شاخص عملکرد تحصیلی:** در میان بسیاری از ملاک‌هایی که عملکرد تحصیلی را نشان می‌دهد، شاخص‌های بسیار کلی مانند دانش رویه‌ای و اعلانی اندوخته شده در یک نظام آموزشی، ملاک‌هایی که بیشتر مبتنی بر برنامه درسی هستند مانند نمرات و یا عملکرد در آزمون عملکرد تحصیلی و شاخص‌های تراکمی عملکرد تحصیلی مانند مدارک آموزشی و گواهی‌ها وجود دارند (دی‌پائول، رپورت و پریلو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰). در این پژوهش عملکرد تحصیلی از طریق آخرین نمره فرد در دو درس ریاضی و علوم تجربی سنجیده شد.

**پرسشنامه نیازهای اساسی روان‌شناختی:** این ابزار توسط لاگاردیا، رایان، کاچمن و دسی<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) ابداع شد که دارای ۲۱ سؤال و سه خرده‌مقیاس نیاز به شایستگی، نیاز به استقلال و نیاز به ارتباط است. سؤالات ۱، ۴، ۸، ۱۱، ۱۴، ۱۷ و ۲۰ مربوط به خرده‌مقیاس خودمختاری، سؤالات ۳، ۵، ۱۰، ۱۳، ۱۵ و ۱۹ مربوط به خرده‌مقیاس شایستگی و سؤالات ۲، ۶، ۷، ۹، ۱۲، ۱۶، ۱۸ و ۲۱ مربوط به خرده‌مقیاس ارتباط هستند. همچنین سؤالات ۳، ۴، ۷، ۱۱، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۱۹، ۲۰ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پرسشنامه بر روی یک طیف نمره‌گذاری ۷ درجه‌ای (۱=کاملاً مخالفم تا ۷=کاملاً موافقم) قرار دارد. جانستون و فینی<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) ضرایب اعتبار خرده‌مقیاس‌های خودمختاری، شایستگی و ارتباط را از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۶۲ و ۰/۸۲ گزارش کردند که چون همگی بالاتر از ۰/۶ قرار داشتند از همسانی درونی مناسبی برخوردار بودند. در پژوهش حاضر اعتبار پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ برای خودمختاری ۰/۷۱، برای شایستگی ۰/۶۹ و برای ارتباط ۰/۷۵ به دست آمده است.

**پرسشنامه درگیری تحصیلی:** این پرسشنامه یکی از معتبرترین و رایج‌ترین ابزارها در مورد اندازه‌گیری درگیری تحصیلی است (فردریکز و مک‌کلوسکی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۲)، که در سال ۲۰۰۴ بر اساس مدل نظری پینتریچ<sup>۵</sup> (۱۹۹۰) و توسط فردریکز، بلومفلد و پریس<sup>۶</sup> طراحی و اعتباریابی شد. این پرسشنامه ۱۹ سؤال دارد و دارای سه بعد درگیری رفتاری (شامل ۵ سؤال)، درگیری عاطفی (شامل ۶ سؤال) و درگیری شناختی (شامل ۸ سؤال) است. این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۵ تایی از ۱=هرگز تا ۵=همیشه نمره‌گذاری می‌شود. سؤالات شماره ۱ تا ۵ متعلق به بعد درگیری رفتاری، سؤالات شماره ۶ تا ۱۱ متعلق به بعد درگیری عاطفی و سؤالات شماره ۱۲ تا ۱۹ متعلق به بعد درگیری شناختی است. همچنین سؤالات شماره ۶، ۸ و ۹ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. تدوین‌کنندگان پایایی پرسشنامه درگیری تحصیلی را به شیوه آلفای کرونباخ برای ابعاد رفتاری، عاطفی و شناختی به ترتیب ۰/۷۵، ۰/۸۳ و ۰/۸۲ گزارش کردند. در پژوهش حاضر ضریب اعتبار این ابزار به روش آلفای کرونباخ برای درگیری رفتاری ۰/۷۲، درگیری عاطفی ۰/۷۰، درگیری شناختی ۰/۷۷ و برای کل مقیاس ۰/۷۹ بدست آمده است.

1. DuPaul, Rapport, & Perriello

2. La Guardia, Ryan, Couchman & Deci

3. Johnston, & Finney

4. Fredricks, & McColskey

5. pintrich

6. Fredricks, Blumenfeld, & Paris

## ۳. یافته‌ها

برای توصیف داده‌ها از میانگین به‌عنوان شاخص گرایش مرکزی، و انحراف استاندارد به‌عنوان شاخص پراکندگی استفاده شد. همچنین کجی و کشیدگی به‌منظور بررسی وضعیت توزیع نرمال نمرات دانش‌آموزان بررسی شد. میانگین و انحراف استاندارد سن آزمودنی‌ها  $14/10 \pm 1/01$  بود. نتایج توصیفی در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی و نرمال بودن متغیرهای آشکار

متغیر	مینیمم	ماکسیمم	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
خودمختاری	۱۶	۴۲	۲۹/۵۴	۶/۳۶	-۰/۱۹۴	-۰/۴۸۸
شایستگی	۱۱	۳۴	۲۳/۷۹	۵/۵۹	-۰/۳۰۵	-۰/۵۱۸
ارتباط	۲۱	۴۵	۳۲/۷۸	۵/۸۳	-۰/۱۶۶	-۰/۷۳۲
درگیری رفتاری	۵	۲۵	۱۶/۶۹	۵/۰۲	-۰/۴۶۵	-۰/۷۱۲
درگیری عاطفی	۶	۲۹	۱۷/۱۹	۵/۱۸	۰/۲۸۵	-۰/۰۱۴
درگیری شناختی	۶	۴۰	۲۵/۴۳	۹/۲۳	-۰/۲۰۹	-۱/۰۳۱
درس ریاضی	۵	۲۰	۱۶/۱۲	۳/۶۴	-۰/۹۸۳	۰/۰۷۹
درس علوم	۴	۲۰	۱۶/۵۸	۳/۳۸	-۰/۹۸۳	۰/۱۲۹

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود میانگین و انحراف استاندارد همه متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همچنین مینیمم و ماکسیمم هر متغیر ارائه شده است. همه متغیرها از میانگین و انحراف استاندارد مناسبی برخوردار بودند. همچنین در دو ستون دیگر جدول نتایج کجی و کشیدگی جهت نرمال بودن داده‌ها آمده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود شاخص‌های کجی و کشیدگی همه متغیرهای آشکار بین ۲- و ۲ قرار دارد که بیانگر عدم انحراف بیش‌ازحد توزیع نمرات متغیرها از توزیع نرمال است (مایلز و شولین، ۲۰۰۱؛ به نقل از کیامنش و کبیری، ۱۳۸۷). پس از بررسی یافته‌های توصیفی، در ادامه ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

جدول ۲: ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. خودمختاری	۱						
۲. شایستگی	۰/۶۵۵*	۱					
۳. ارتباط	۰/۶۷۳*	۰/۵۸۳*	۱				
۴. درگیری رفتاری	۰/۵۲۶*	۰/۵۱۲*	۰/۵۲۰*	۱			
۵. درگیری عاطفی	۰/۵۹۳*	۰/۵۷۳*	۰/۵۳۱*	۰/۶۲۲*	۱		
۶. درگیری شناختی	۰/۴۵۹*	۰/۵۲۲*	۰/۴۸۵*	۰/۷۷۲*	۰/۵۶۶*	۱	
۷. درس ریاضی	۰/۵۵۶*	۰/۵۸۳*	۰/۵۱۵*	۰/۶۳۳*	۰/۵۴۱*	۰/۶۰۹*	۱
۸. درس علوم	۰/۵۸۱*	۰/۶۱۲*	۰/۵۳۸*	۰/۶۵۲*	۰/۵۵۰*	۰/۶۲۸*	۰/۸۶۷*

\* کلیه همبستگی‌ها در سطح  $P < 0/01$  معنی‌دار می‌باشند.

همان‌طور که مشاهده می‌شود بین هر سه مؤلفه خودتعیین‌گری و درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی درس ریاضی و

علوم رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین نمره درس علوم با نمره درس ریاضی رابطه مثبت و معنی‌داری داشته است. قابل ذکر است که کلیه همبستگی‌ها در سطح  $P < 0/01$  معنی‌دار بوده‌اند. پس از بررسی همبستگی بین متغیرهای پژوهش در ادامه یافته‌های مربوط به مدل‌یابی معادلات ساختاری ارائه خواهد شد. لذا قبل از بررسی مدل، مفروضه‌های آزمون مورد بررسی قرار گرفت. در ابتدا وضعیت کلی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های پرت تک متغیری با استفاده از نمودار مستطیلی (Box Plot) بررسی و نتایج نشان داد که هیچ داده پرتی وجود ندارد. مفروضه نرمال بودن داده‌ها با استفاده از نمرات کجی و کشیدگی بررسی شد و نتایج نشان از نرمال بودن داده‌ها بود. برای برآورد مدل از روش بیشینه درست‌نمایی و شاخص‌های ریشه واریانس خطای تقریب<sup>۱</sup> (RMSEA)، ریشه استاندارد واریانس پس‌مانده<sup>۲</sup> (SRMR)، شاخص برازندگی مقایسه‌ای<sup>۳</sup> (CFI)، شاخص برازش نرم‌شده<sup>۴</sup> (NFI) شاخص نیکویی برازش<sup>۵</sup> (GFI) و شاخص نیکویی برازش تعدیل شده<sup>۶</sup> (AGFI) استفاده شد. برای شاخص‌های برازندگی برش‌های متعددی توسط متخصصان مطرح شده است. برای مثال، مقدار مساوی یا کمتر از  $0/05$  برای ریشه واریانس خطای تقریب، مقدار مساوی یا بالاتر از  $0/96$  برای شاخص برازندگی مقایسه‌ای و برازش نرم شده، مقدار مساوی یا کمتر از  $0/07$  برای ریشه استاندارد واریانس پس‌مانده، نشان‌دهنده برازندگی کافی مدل است (جورسکوگ و سوربوم<sup>۷</sup>،  $2003$ ). از طرف دیگر پیشنهاد شده است که اگر شاخص‌های برازندگی مقایسه‌ای، نیکویی برازش و نیکویی برازش تعدیل شده بزرگ‌تر از  $0/9$  و شاخص‌های ریشه واریانس خطای تقریب و ریشه واریانس پس‌مانده کوچک‌تر از  $0/05$  باشد بر برازش بسیار مطلوب و کوچک‌تر از  $0/1$  بر برازش مطلوب دلالت دارد (برکلر<sup>۸</sup>،  $1990$ ). شاخص‌های برازندگی مدل نهایی پژوهش در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۳: شاخص‌های برازش مدل نهایی پژوهش

AGFI	GFI	IFI	CFI	NFI	RMSEA	X2/df	p	df	X2
0/89	0/91	0/96	0/96	0/95	0/086	3/198	0/001	17	54/37

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد که تمامی شاخص‌های برازش از مطلوبیت خوبی برخوردارند و مدل مورد نظر با داده‌ها برازش دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد میزان آماره خی‌دو در سطح  $0/01$  معنی‌دار است، اما از آنجایی که این شاخص تحت تأثیر حجم نمونه قرار دارد معمولاً در نمونه‌های بزرگ‌تر از ۲۵۰ نفر معمولاً معنی‌دار به دست می‌آید که می‌توان از آن چشم‌پوشی کرد (وست، تیلور و وو<sup>۹</sup>،  $2012$ ). در ادامه اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل هر کدام از متغیرها ارائه شده است.

1. Root Mean Square Error of Approximation

2. Standardized Root Mean Square Residual

3. Comparative Fit Index

4. Normed Fit Index

5. Goodness of Fit Index

6. Adjusted Goodness of Fit Index

7. Joreskog & Sorbom

8. Berkler

9. West, Taylor & Wu

جدول ۴: برآورد اثر مستقیم، غیرمستقیم و کل برای مدل ساختاری

مسیرها	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم		اثرات کل	
	اثر	میزان t	اثر	میزان t	اثر	میزان t
به عملکرد تحصیلی	۰/۳۸	۶/۸۰	۰/۳۸	۵/۹۴	۰/۷۶	۱۲/۷۴
درگیری تحصیلی	۰/۵۰	۶/۲۸	---	---	۰/۵۰	۶/۲۸
به درگیری تحصیلی	۰/۷۶	۱۳/۰۴	---	---	۰/۷۶	۱۳/۰۴

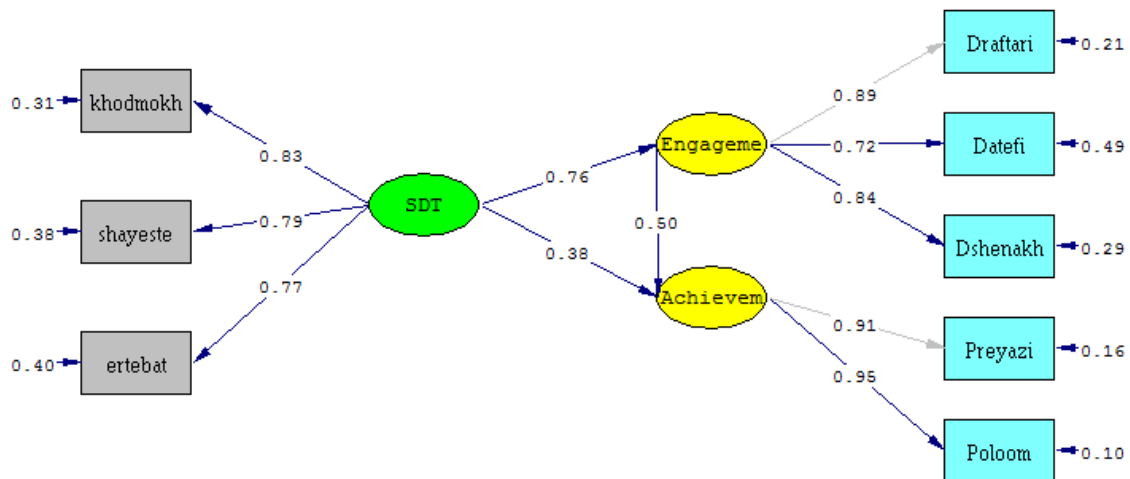
پس از بررسی و مداخله متغیر درگیری تحصیلی به عنوان متغیر میانجی، نتایج حاصل از مدل نشان می‌دهد، هر دو متغیر خودتعیین‌گری (۰/۳۸) و درگیری تحصیلی (۰/۵۰) اثر مستقیم و معنی‌داری بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان داشتند. همچنین نتایج نشان داد که خودتعیین‌گری اثر مستقیمی بر درگیری تحصیلی (۰/۷۶) دارد. علاوه بر بررسی اثرات مستقیم در این مدل، اثر غیرمستقیم خودتعیین‌گری بر عملکرد تحصیلی به واسطه متغیر درگیری تحصیلی مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد این اثر (۰/۳۸) معنی‌دار بوده است. به این معنی که متغیر میانجی نقش معنی‌داری در تأثیر خودتعیین‌گری بر عملکرد تحصیلی داشته است. قابل ذکر است که همه مسیرها اعم از مستقیم و غیرمستقیم معنی‌دار بوده است، به این معنی که میزان t برای همه مسیرها بالاتر از  $1/96 \pm$  بوده است. پس از بررسی اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل مدل ساختاری در ادامه میزان تأثیرات و ضرایب مسیر متغیرهای مدل اندازه‌گیری ارائه می‌شود.

جدول ۵: تأثیرات و ضرایب مسیر متغیرهای مدل اندازه‌گیری

متغیر مکنون	متغیر آشکار	ضریب مسیر	مجذور همبستگی چندگانه
خودتعیین‌گری	خودمختاری	۰/۸۳**	۰/۶۵
	شایستگی	۰/۷۹**	۰/۶۱
	ارتباط	۰/۷۷**	۰/۵۸
درگیری تحصیلی	درگیری رفتاری	۰/۸۹**	۰/۷۹
	درگیری عاطفی	۰/۷۲**	۰/۵۱
	درگیری شناختی	۰/۸۴**	۰/۷۱
پیشرفت تحصیلی	درس ریاضی	۰/۹۱**	۰/۸۴
	درس علوم	۰/۹۵**	۰/۸۷

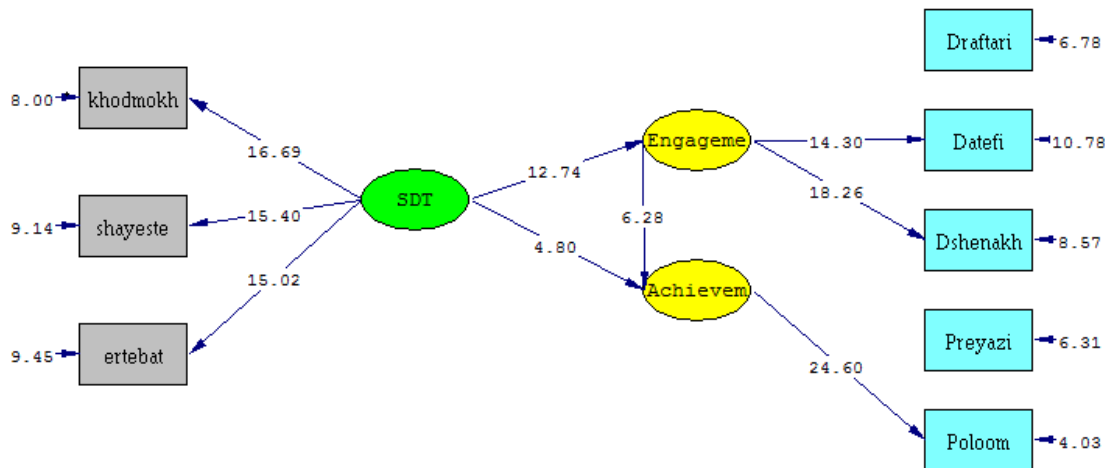
در جدول فوق ضرایب مسیر و همچنین میزان ضریب همبستگی چندگانه برای متغیرهای مدل اندازه‌گیری ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود کلیه ضرایب مسیر مناسب و معنی‌دار بودند. به این معنی که تمام ضرایب مسیر در سطح ۰/۰۵ و ۰/۰۱ معنی‌دار بوده و می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای آشکار به میزان مناسبی متغیرهای مکنون را اندازه‌گیری کرده و شاخص‌های مناسبی برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون به شمار می‌روند. در نهایت پس از بررسی مدل ساختاری و مدل اندازه‌گیری و معنی‌داری مسیرها، ضرایب استاندارد شده مسیر مدل پژوهش در شکل‌های ۲ و ۳ قابل مشاهده است.





Chi-Square=54.37, df=17, P-value=0.00001, RMSEA=0.086

شکل ۲: مدل رابطه غیرمستقیم خودتعیین‌گری با عملکرد تحصیلی به واسطه درگیری تحصیلی در حالت استاندارد



Chi-Square=54.37, df=17, P-value=0.00001, RMSEA=0.086

شکل ۳: مدل رابطه غیرمستقیم خودتعیین‌گری با عملکرد تحصیلی به واسطه درگیری تحصیلی در حالت معنی‌داری

#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی مدل ساختاری تبیین عملکرد تحصیلی بر اساس خودتعیین‌گری: نقش واسطه‌ای درگیری تحصیلی بود. پس از تعیین تعداد نمونه و تقسیم پرسشنامه‌ها در بین اعضا، داده‌های پژوهش جمع‌آوری شد. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری به کمک نرم‌افزار لیزرل استفاده شد. یافته‌های مربوط به تحلیل همبستگی نشان داد، بین خودتعیین‌گری با درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین یافته‌ها حاکی از آن بود که ابعاد درگیری تحصیلی با عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌داری داشتند. نتایج نشان داد خودتعیین‌گری به طور مستقیم بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین (غلامی استند و همکاران، ۱۳۹۴؛ اوتمان و همکاران، ۲۰۱۱؛ اریکسون و همکاران، ۲۰۱۵) همسو بوده است. اریکسون و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که یک ارتباط قوی بین خودتعیین‌گری با

عملکرد تحصیلی وجود دارد به گونه‌ای که این امر باعث افزایش تمرکز و تصمیم‌گیری در مهارت‌های نوجوانان می‌شود. همچنین در پژوهش دیگری جان‌نثار و قنبرلو (۱۳۹۴) نشان دادند که هر سه بعد خودتعیین‌گری شامل شایستگی، ارتباط و خودمختاری با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان رابطه مثبت و معنی‌داری دارد. خودمختاری و شایستگی ادراک شده با ادراک عملکرد تحصیلی رابطه مثبتی داشته و در تبیین آن نقش بسزایی دارند (ژنو و دسی، ۲۰۱۴). تحقیقات قبلی نشان داده است که برای دانش‌آموزان، بهبود مهارت‌های خودمختاری مثبت با بهره‌وری و سازماندهی در مدرسه و کیفیت نتایج زندگی در بزرگسالی در ارتباط است. با وجود پژوهش‌های گسترده در این حوزه‌ها، رابطه پیش‌بینی بین خودمختاری و عملکرد تحصیلی برای دانش‌آموزان مشخص شده است و نتایج پژوهشی یک ارتباط قوی بین خودمختاری و عملکرد تحصیلی در نوجوانان را مشخص می‌کند (اریکسون و همکاران، ۲۰۱۵).

از سوی دیگر نتایج نشان داد درگیری تحصیلی به طور مستقیم بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیرگذار است. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین (حجازی و همکاران، ۱۳۸۷؛ ویس و گارسیا، ۲۰۱۵؛ دوترز و ورسپان، ۲۰۱۶) همسو بوده است. کردافشاری (۱۳۹۱) در پژوهش خود نشان داده است که دانش‌آموزان فاقد درگیری تحصیلی به مشارکت در فعالیت‌های کلاسی و کار گروهی رغبتی نشان نمی‌دهند و محیط کلاس برای آنها لذتی ندارد و موفقیت آن‌ها در آموزش و یادگیری پایین است. چنین دانش‌آموزانی دچار افت تحصیلی می‌شوند و از ادامه تحصیلی باز می‌مانند. همچنین دانش‌آموزان با درگیری تحصیلی پایین، احساس تعلق به محیط آموزشی ندارند و غیبت‌های مکرر و گریز از مدرسه از نتایج آن است. همچنین پینتریچ و شانک (۱۹۹۶) نشان داده‌اند که دانش‌آموزانی که تلاش بیشتری می‌کنند و پایداری بیشتری در تکالیف نشان می‌دهند و درخواست کمک ابزاری بیشتری می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که مطالب بیشتری یاد گرفته و به سطوح بالاتری برسند. عبدالله پور، کدیور و عبدالهی (۱۳۸۴) بیان کرده‌اند که درگیری شناختی بر عملکرد تحصیلی دارای اثر مثبت و مستقیم است و فراگیری که از راهبردهای سطح بالا و فراشناختی استفاده می‌کنند از لحاظ شناختی، نسبت به آنهایی که راهبردهای سطح پایین و شناختی را مورد استفاده قرار می‌دهند، در انجام تکالیف تحصیلی بیشتر درگیرند. همچنین پرویز و شریفی (۱۳۹۰) به این نتیجه دست یافتند که استفاده از راهبردهای شناختی در موفقیت تحصیلی تأثیرگذار است. از این رو نتایج نشان می‌دهد که دانش‌آموزانی که درگیری تحصیلی بیشتری دارند بیشتر احتمال دارد که بهترین عملکرد تحصیلی را به دست آورند. به این معنی که درگیری تحصیلی یکی از عوامل بسیاری است که بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان تأثیر مثبت دارد. افرادی که با امور آموزشی سر و کار دارند باید درگیری تحصیلی را به عنوان یک جزء مهم و قابل توجه در حرفه آموزش بسنجند و ارزیابی کنند (لینچ و همکاران، ۲۰۱۳).

افزون بر آن نتایج نشان داد خودتعیین‌گری با عملکرد تحصیلی به واسطه درگیری تحصیلی رابطه غیر مستقیم دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همسو و هم‌راستا بوده است (اوتمان و لنگ، ۲۰۱۱؛ گنزالس و پائولینی، ۲۰۱۴؛ اریکسون و همکاران، ۲۰۱۵). پژوهشی تاکنون دقیقاً به بررسی نقش خودتعیین‌گری با عملکرد تحصیلی به واسطه درگیری تحصیلی صورت نگرفته است اما نتایج پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که خودتعیین‌گری با درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی رابطه مثبت و معنی‌داری دارد (اوتمان و لنگ، ۲۰۱۱؛ گنزالس و پائولینی، ۲۰۱۴). همچنین یافته‌های پژوهشی ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی را مورد تأیید قرار داده‌اند (کاسوسو-هولگادو و همکاران، ۲۰۱۳؛ شاری و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین می‌توان از یافته‌های این پژوهش‌ها استنباط نمود که خودتعیین‌گری به واسطه نقشی که بر درگیری تحصیلی دارد، می‌تواند بر عملکرد تحصیلی نیز اثر بخش واقع شود. بر این اساس می‌توان تبیین نمود که خودتعیین‌گری یک عامل بسیار مهم در ارتباط با درگیری تحصیلی است. به این معنی که رفتار در صورتی خودمختار

است که تمایلات، ترجیحات و خواست‌های ما فرایند تصمیم‌گیری ما را برای پرداختن یا نپرداختن به فعالیتی خاص هدایت کنند. از این رو معلمانی که سبک بانگیزه کردن حامی خودمختاری دارند، سعی می‌کنند به منابع انگیزشی درونی دیگران جان تازه‌ای بدهند. آن‌ها کاری که باید انجام شود را به صورتی ارائه می‌دهند که با تمایلات، ترجیحات، ارزش‌ها، هدف‌های شخصی، احساس چالش و نیازهای روان‌شناختی افراد سازگار باشد. از این رو طبیعی به نظر می‌رسد که دانش‌آموزان برخوردار از خودمختاری در فعالیت‌های تحصیلی درگیر شوند. همچنین هر شخص که می‌خواهد شایسته باشد و برای آن تلاش کند دوست دارد با محیط پیرامون خود به نحوی تعامل کند و این میل به تمام جنبه‌های زندگی ما گسترش می‌یابد. در مدرسه، در محل کار، در روابط و در مدت تفریح و ورزش‌ها گسترش می‌یابد. بنابراین افرادی که از شایستگی برخوردارند می‌خواهند در فعالیت‌های تحصیلی درگیر شوند تا به موفقیت‌های تحصیلی دست یابند. آن‌ها می‌خواهند مهارت‌های خود را پرورش دهند و توانایی‌ها و استعداد‌های خود را بهبود ببخشند. در واقع شایستگی نوعی نیاز روان‌شناختی است که در دانش‌آموزان نوعی تمایل به جستجوی چالش مطلوب، بر عهده گرفتن آن‌ها و اعمال تلاش مداوم و تفکر راهبردی را تا زمانی که بر آن‌ها تسلط یابد و عملکرد خوبی از خود نشان دهد، به وجود می‌آورد. از سویی ارتباط به عنوان یکی دیگر از ابعاد خودتعیین‌گری به برقراری پیوندهای عاطفی نزدیک و دلبستگی با دیگران می‌پردازد و این نیاز میل به ارتباط عاطفی و آمیختگی میان‌فردی در روابط صمیمی را منعکس می‌کند. از این رو افرادی که از ارتباط مناسبی برخوردار باشند و در فعالیت‌های تحصیلی درگیر شوند، می‌توانند عملکرد تحصیلی مناسبی را از خود بجای گذارند (ریو، ۲۰۰۹). از سویی مطابق با نظریه خودتعیین‌گری برآورده شدن نیازهای روانی اساسی با درگیری تحصیلی و نتایج یادگیری بهتر مرتبط است اما عدم برآورده شدن این نیازها به عدم درگیری در تکالیف تحصیلی و در نتیجه نتایج یادگیری ضعیف‌تر مرتبط است. بنابراین هنگامی که ساختار کلاسی از برآورده شدن این نیازها (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) حمایت می‌کنند، فراگیران احساس خودتعیین‌گری کرده و موفقیت تحصیلی خواهند داشت. اما زمانی که این نیازها برآورده نشوند، احساس کنترل کرده و انگیزش بیرونی را از خود نشان می‌دهند. بدین‌سان انگیزش درونی با درگیری، تلاش لذت و پایداری بیشتر در تکالیف تحصیلی مرتبط است. در نتیجه فراگیرانی که نیازهای اساسی روان‌شناختی آنها برآورده شود عملکرد تحصیلی بالاتری خواهند داشت.

نخستین محدودیت مطالعه حاضر آن است که یافته‌های بدست آمده از طریق پرسشنامه و به صورت خودگزارش‌دهی توسط شخص بدست آمده و مشخص نیست تا چه اندازه با رفتارهای واقعی در زندگی روزمره مرتبط است. محدودیت دیگر این پژوهش مربوط به قلمرو مکانی و زمانی مطالعه است. این مطالعه بر روی نوجوانان ۱۲ تا ۱۴ ساله شهر تهران که در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵ در مدارس هوشمند دولتی و غیر انتفاعی مشغول به تحصیل بودند، اجرا شد. لذا نمی‌توان یافته‌های آن را به نوجوانان سایر شهرها و مدارس کشور تعمیم داد. در صورت تعمیم‌دهی باید جوانب احتیاط صورت گیرد. محدودیت دیگر این پژوهش مربوط به روش پژوهشی است. در این مطالعه به بررسی روابط علی و همچنین همبستگی بین متغیرها پرداخته شد اما به دست آوردن این یافته‌ها با استفاده از مداخلات روانشناختی صورت نگرفته است. بر اساس این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند در بازنگری و تدوین برنامه درسی دانش‌آموزان مؤثر باشد. این تحقیق در مدارس هوشمند دولتی و غیر انتفاعی اجرا شد، پیشنهاد می‌شود که در مدارس تیزهوشان و سایر مدارس دیگر هم اجرا شود و با نتایج این تحقیق مقایسه گردد. پیشنهاد می‌شود این پژوهش در مقاطع دیگر تحصیلی هم انجام شود. به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که در آینده مطالعاتی را طرح‌ریزی کنند که رابطه خودتعیین‌گری، درگیری تحصیلی و عملکرد تحصیلی را با متغیرهای مختلف تحصیلی مورد بررسی قرار دهند تا از این

طریق دانش منسجمی در خصوص متغیرهای ذکر شده و روابط این سازه با سایر سازه‌ها که قابلیت بیشتری در برنامه‌ریزی‌های مربوطه دارد، حاصل شود. با توجه به برجسته بودن نقش عملکرد تحصیلی در آینده دانش‌آموزان، پیشنهاد می‌شود، برنامه‌هایی از قبیل سخنرانی، جلسات آموزش ویژه افزایش مهارت‌های خودتعیین‌گری و درگیری تحصیلی اثرگذار باشد. با توجه به اهمیت امر تحصیل فراگیران پیشنهاد می‌شود معلمان و مشاوران با ریزبینی دقیق‌تر و به صورت انفرادی دانش‌آموزان را مد نظر قرار داده و از مسائل تحصیلی آن‌ها مطلع شده و در صورت امکان برنامه‌هایی را برای رفع افت تحصیلی آن‌ها تدارک ببینند. در نهایت پیشنهاد می‌شود از این مدل به منظور طراحی و برنامه‌ریزی یک الگوی مداخله‌ای روان‌شناختی باهدف ارتقای موفقیت تحصیلی فراگیران استفاده شود. بنابراین بر اساس یافته‌های حاصل از این مدل می‌توان، آموزش‌هایی برای تقویت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان ارائه کرد.

## منابع

- جان‌نثار کهنه‌شهری، رسول و قنبرلو، سلمان. (۱۳۹۴). کاربرد نظریه خودتعیین‌گری برای پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، دومین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی آسیب‌های اجتماعی و فرهنگی ایران.
- حجازی، الهه؛ رستگار، احمد و قربان‌چهرمی، رضا. (۱۳۸۷). الگوی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضی: نقش اهداف پیشرفت و ابعاد درگیری تحصیلی. فصلنامه نوآوری آموزشی، ۷(۲۸)، ۲۹-۴۶.
- غلامی استند، علی؛ اسدزاده، حسن و سعدی‌پور، اسماعیل. (۱۳۹۴). بررسی رابطه هوش معنوی و حمایت اجتماعی با خودتعیین‌گری و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه علامه طباطبایی.
- کردافشاری، فاطمه. (۱۳۹۰). بررسی درگیری تحصیلی دانش‌آموزان سال سوم دبیرستان بر اساس ترجیح سبک تدریس آنان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد.
- مابلز، جرمی و شولین، مارک. (۲۰۰۱). رگرسیون و همبستگی کاربردی. ترجمه کیامنش، علیرضا و کبیری، مسعود. (۱۳۸۷). تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد علامه طباطبایی تهران.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445.
- Berkler, S.J. (1990). Applications of covariance structure modeling in psychology: cause for concern. *Psychol Bull, 107*, 260-73.
- Brown, W. T., & Jones, J. M. (2004). The substance of things hoped for: A study of the future orientation, minority status perceptions, academic engagement, and academic performance of black high school students. *Journal of Black Psychology, 30*(2), 248-273.
- Byrne, B. M. (2013). Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming. Psychology Press.
- Casuso-Holgado, M. J., Cuesta-Vargas, A. I., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T., Barón-López, F. J., & Vega-Cuesta, M. (2013). The association between academic engagement and achievement in health sciences students. *BMC medical education, 13*(1), 1-15.
- Chen, K. C., & Jang, S. J. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior, 26*(4), 741-752.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2002). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Dotterer, A. M., & Wehrspann, E. (2016). Parent involvement and academic outcomes among urban adolescents: examining the role of school engagement. *Educational Psychology*, 36(4), 812-830.
- DuPaul, G. J., Rapport, M., & Perriello, L. M. (1990). *The Development of the Academic Performance Rating Scale*. Worcester, MA: University of Massachusetts Medical Center.
- Erickson, A. S. G., Noonan, P. M., Zheng, C., & Brussow, J. A. (2015). The relationship between self-determination and academic achievement for adolescents with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 36, 45-54.
- Fredricks, J. A., & McColskey, W. (2012). The measurement of student engagement: A comparative analysis of various methods and student self-report instruments. In *Handbook of research on student engagement* (pp. 763-782). Springer US.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.
- Galla, B. M., Wood, J. J., Tsukayama, E., Har, K., Chiu, A. W., & Langer, D. A. (2014). A longitudinal multilevel model analysis of the within-person and between-person effect of effortful engagement and academic self-efficacy on academic performance. *Journal of School Psychology*, 52(3), 295-308.
- González, A & Verónica Paoloni, P. (2014). Self-Determination, Behavioral Engagement, Disaffection, and Academic Performance: a Mediation Analysis. *The Spanish Journal of Psychology*, 17(82), 55-70.
- Gunnell, K. E., Crocker, P. R., Mack, D. E., Wilson, P. M., & Zumbo, B. D. (2014). Goal contents, motivation, psychological need satisfaction, well-being and physical activity: A test of self-determination theory over 6 months. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 19-29.
- Jenö, L. M., & Diseth, Å. (2014). A self-determination theory perspective on autonomy support, autonomous self-regulation, and perceived school performance. *Reflecting Education*, 9(1), 1-20.
- Johnston, M. M., & Finney, S. J. (2010). Measuring basic needs satisfaction: Evaluating previous research and conducting new psychometric evaluations of the Basic Needs Satisfaction in General Scale. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 280-296.
- Joreskog, K. G. & Sorbom D. (2003). *LISREL 8: User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software Inc.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Krashinsky, H. (2014). How would one extra year of high school affect academic performance in university? Evidence from an educational policy change. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 47(1), 70-97.
- Kumari, V. S., & Chamundeswari, S. (2015). Achievement Motivation, Study Habits and Academic Achievement of Students at the Secondary Level.
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: a self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 79(3), 367-377.

- **Langdon, J., Webster, C., Hall, T., & Monsma, E. (2014).** A Self-Determination Theory Perspective of Student Performance at the End of a Volleyball Unit in Compulsory High School Physical Education. *Sport Scientific and Practical Aspects*, 11(1), 5-16.
- **Lynch, A. D., Lerner, R. M., & Leventhal, T. (2013).** Adolescent academic achievement and school engagement: An examination of the role of school-wide peer culture. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(1), 6-19.
- **Marks, A. B., & Moss, S. A. (2015).** What Makes a Law Student Succeed or Fail? A Longitudinal Study Correlating Law Student Applicant Data and Law School Outcomes. *A Longitudinal Study Correlating Law Student Applicant Data and Law School Outcomes (July 6, 2015)*.
- **Othman, N., & Leng, K. B. (2011).** The relationship between self-concept, intrinsic motivation, self-determination and academic achievement among Chinese primary school students. *International Journal of Psychological Studies*, 3(1), 90.
- **Othman, N., Leng, K. B., & Tong, C. (2011).** The relationship between self-concept, intrinsic motivation, self-determination and academic achievement among Chinese primary school students. *International Journal of Psychological Studies*, 3(1), 90-98.
- **Reeve, J. (2009).** Why teachers adopt a controlling motivating style toward students and how they can become more autonomy supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159-175.
- **Sbrocco, R. (2009).** Student academic engagement and the academic achievement gap between black and white middle school students: does engagement increase student achievement? (Doctoral dissertation, UNIVERSITY OF MINNESOTA).
- **Schater, D. (2011).** Psychology. *United States of America: Catherine Woods*. 325. ISBN 13: 978-1-4292-3719-2.
- **Shaari, A. S., Yusoff, N. M., Ghazali, I. M., Osman, R. H., & Dzahir, N. F. M. (2014).** The relationship between lecturers' teaching style and students' academic engagement. *Procardia-Social and Behavioral Sciences*, 118, 10-20.
- **Steinmayr, R., & Kessels, U. (2017).** Good at school= successful on the job? Explaining gender differences in scholastic and vocational success. *Personality and Individual Differences*, 105, 107-115.
- **Stipek, D.J. (2002).** Motivation to learn: From theory to practice (4th Ed.). Boston, Allyn & Bacon.
- **Weiss, C. C., & García, E. (2015).** Student engagement and academic performance in México: Evidence and puzzles from Pisa. *Comparative Education Review*, 59(2), 305-331.
- **Wentzel, K. R. (1991).** Relations between social competence and academic achievement in early adolescence. *Child development*, 62(5), 1066-1078.
- **West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012).** Model fit and model selection in structural equation modeling. *Handbook of structural equation modeling*.
- **Ya-Nan He. (2009).** Motivational Strategies: Students' and Teachers' Perspectives. M. A., Kent State University.