

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان پایه نهم*

Structural Modeling on the relationship between basic psychological needs and academic self- efficacy with academic engagement in science class

Mansor Khodaei
Keyvan Salehi
Maryam Mohsenpour

منصور خدائی**
کیوان صالحی***
مریم محسن‌پور****

Abstract

Academic engagement is one of the most important success factors in academic achievement which has been emphasized by the bulk of research findings in the recent decade. Therefore, this study aims to explain the impact of basic psychological needs on the academic engagement of students with academic self-efficacy acting as the mediating factor. The method of research is descriptive-correlational and the data have been analyzed using structural equation modelling. The sample population consists of all the ninth-grade students at Mashhad (Iran) which are a total of 34688 students. However, 700 students were selected by the cluster random sampling technique with proper assignment. In order to collect the necessary data, Deci et al., (2000) basic needs psychological questionnaire ($\alpha=0.82$), Middleton and Midgley's (1997) academic self-efficacy questionnaire ($\alpha=0.81$), and Rio and Tseng's (2011) academic engagement questionnaire ($\alpha=0.91$) were used. The content and construct validity of the questionnaires were also investigated and confirmed. The results of data analysis indicated that the proposed model is in a good fit with the research data. The direct influence of basic psychological needs on academic self-efficacy and academic engagement was confirmed. Also, the findings indicated the direct impact of self-efficacy on academic engagement. Finally, the indirect effect of basic psychological needs on academic engagement through academic self-efficacy was also confirmed.

Keywords: basic psychological needs, academic self-efficacy, academic engagement, structural equation modeling

چکیده

درگیری تحصیلی، از جمله مهم‌ترین عوامل موفقیت در پیشرفت تحصیلی است که در یافته‌های پژوهشی دهه اخیر مورد تأکید فراوان قرار گرفته است. از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف تبیین نقش نیازهای اساسی روانشناختی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان با میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی انجام شده است. روش پژوهش حاضر، توصیفی-همبستگی و روش تحلیل از نوع مدل‌یابی معادلات ساختاری بوده است. جامعه پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه نهم شهر مشهد به تعداد ۳۴۶۸۸ نفر بوده که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب، ۷۰۰ نفر از آنان انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه نیازهای اساسی روانشناختی دسی و همکاران (۲۰۰۰) با پایایی ($\alpha=0.82$)، پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی میدلتون و میگلی (۱۹۹۷) با پایایی ($\alpha=0.81$) و پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو و تسنگ (۲۰۱۱) با پایایی ($\alpha=0.91$) استفاده شد که روایی محتوا و سازه آن‌ها نیز بررسی و تأیید شد. نتایج تحلیل داده‌های این پژوهش نشان داد که مدل پیشنهادی با داده‌های پژوهش برازش مناسبی دارد. تأثیر مستقیم نیازهای اساسی روانشناختی بر خودکارآمدی تحصیلی و درگیری تحصیلی تأیید شد. اثر مستقیم خودکارآمدی بر درگیری تحصیلی نیز تأیید گردید. همچنین اثر غیرمستقیم نیازهای اساسی روانشناختی بر درگیری تحصیلی از طریق خودکارآمدی تحصیلی تأیید گردید.

واژه‌های کلیدی: نیازهای اساسی روانشناختی، خودکارآمدی تحصیلی، درگیری تحصیلی، مدل معادلات ساختاری

* این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته تحقیقات آموزشی دانشگاه تهران استخراج شده است.

** دانش‌آموز کارشناسی ارشد تحقیقات آموزشی، دانشگاه تهران

*** نویسنده مسئول: عضو هیات علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران

email:keyvansalehi@ut.ac.ir

**** عضو هیات علمی دانشگاه الزهراء

مقدمه

همواره این انتظار از دانش‌آموزان وجود دارد که از پیشرفت تحصیلی بالایی برخوردار باشند. این موضوع برای نظام‌های مختلف آموزشی تا جایی حائز اهمیت است که میزان پیشرفت تحصیلی به‌عنوان یک نشانگر مهم برای ارزیابی نظام‌های آموزشی و موفقیت در فعالیت‌های علمی مورد توجه است. پرواضح است که تحقق این امر جز با درگیری همه‌جانبه دانش‌آموزان در تکالیف درسی میسر نخواهد شد. در همین راستا، یکی از مفاهیمی که مورد توجه روانشناسان و محققان تعلیم و تربیت قرار گرفته است، مفهوم درگیری تحصیلی^۱ است. مفهوم درگیری تحصیلی بخشی از مدل گسترده‌تر انگیزش انسان^۲ است که طی چند دهه گذشته بسط و توسعه یافته است (دسی^۳ و ریان^۴، ۲۰۰۰؛ نقل از حجازی و همکاران، ۱۳۹۳). مفهوم درگیری تحصیلی بیانگر ورود فعال یک فرد در یک تکلیف یا فعالیت است (ریو، جان، کارل، جین و بارچ، ۲۰۰۴). در محیط مدرسه درگیری تحصیلی^۵ دارای اهمیت بسیار زیادی است چرا که به‌عنوان عملکردی محسوب می‌شود که مسیر رفتار را از طریق فرایندهای انگیزشی دانش‌آموزان نسبت به یادگیری‌های بعدی و توسعه آن‌ها مشخص می‌کند (ولبرن، ۱۹۹۱). هر چه دانش‌آموزان بیشتر درگیر مسائل تحصیلی و تکالیف شوند، بیشتر می‌توان به موفقیت علمی آنان امیدوار بود. وقتی دانش‌آموزان در انجام تکالیف مدرسه درگیر باشند، به دنبال آن عملکرد تحصیلی بهتری نیز خواهند داشت (ریو، ۲۰۱۲). درگیری تحصیلی بنیان و زیربنای انگیزش برای پیشرفت تحصیلی است (کانل، اسپنسر و آبر، ۱۹۹۴؛ کانل و همکاران، ۱۹۹۵؛ اسکینر و همکاران، ۱۹۹۰؛ تاکر^۶ و همکاران، ۲۰۰۲؛ نقل از عابدینی، ۱۳۸۶). در واقع می‌توان درگیری تحصیلی را نوعی سرمایه‌گذاری روانشناختی و تلاش مستقیم برای یادگیری، فهمیدن و تسلط در دانش، مهارت‌ها و هنرهای دانست که فعالیت‌های تحصیلی برای ارتقای آنها صورت می‌گیرد. به‌عبارت دیگر، درگیری تحصیلی کیفیت تلاشی است که دانش‌آموزان صرف فعالیت‌های هدفمند آموزشی می‌کنند تا به صورت مستقیم به نتایج مطلوب‌تر دست یابند (لینن برینک و پنتریچ، ۲۰۰۳). درگیری تحصیلی سازه‌ای کلی و دربرگیرنده ابعاد درگیری رفتاری^۷، درگیری

^۱ Academic engagement

^۲ Human motivation

^۳ Deci

^۴ Ryan

^۵ Academic engagement

^۶ Tucker

^۷ Behavioral engagement

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

هیجانی^۱، درگیری شناختی^۲ و درگیری عاملیت^۳ است (ریو و تسنگ، ۲۰۱۱). درگیری رفتاری شامل رفتارهای قابل مشاهده دانش‌آموزان در برخورد با تکالیف، توجه به تکلیف، تلاش، پشتکار و فقدان مشکلات رفتاری می‌باشد (فردریکز و دیگران ۲۰۰۵؛ ریو و تسنگ، ۲۰۱۱). درگیری هیجانی یا عاطفی شامل حضور و علاقه و شور و شوق، نبود خشم و اضطراب و خستگی می‌باشد (کانل، ۱۹۹۰؛ ریو و تسنگ، ۲۰۱۱). درگیری شناختی شامل توجه به تکلیف، راهبردهای یادگیری و شناختی، سطوح بالای خودتنظیمی فعال، تسلط و تبحر در تکلیف و ترجیح تکالیف چالش‌انگیز است (کانل، ۱۹۹۰؛ ریو و تسنگ، ۲۰۱۱)، و درگیری عاملیت شامل ارائه درون داد، ارائه عملکرد، پرسیدن سؤال، ارائه یک هدف و یا پیگیری موضوع، درخواست منابع و فرصت‌های یادگیری، یا درخواست کمک‌هایی نظیر مدل‌سازی، تدریس خصوصی، بازخورد، دانش‌پس‌زمینه و یا یک مثال عینی از مفهوم انتزاعی است (ریو و تسنگ، ۲۰۱۱).

از جمله عوامل مؤثر بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان عوامل شناختی و انگیزشی است. یکی از پر استنادترین نظریات شناختی در حیطه انگیزش، نظریه خودتعیین‌گری است. اساس نظریه خودتعیین‌گری^۴ را نیازهای اساسی روانشناختی تشکیل می‌دهند که به عنوان انرژی لازم برای کمک به درگیری فعال با محیط، پرورش مهارت‌ها و رشد سالم در نظر گرفته می‌شوند (دسی و رایان، ۲۰۱۱). طبق نظریه خودتعیین‌گری انسان‌ها یا به خاطر انگیزش درونی و یا انگیزش بیرونی برانگیخته می‌شوند. مطالعه فرایندهای انگیزشی به صورت تجربی در طول دهه گذشته مورد توجه قرار گرفته است (مورفی و الکساندر، ۲۰۰۰). بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، انسان‌ها از سه نیاز اساسی روانشناختی شامل خودمختاری، شایستگی و ارتباط برخوردارند که ارضای آن‌ها به انگیزش درونی می‌انجامد (دسی و رایان، ۲۰۰۰). خودمختاری، شایستگی و ارتباط (دسی و رایان، ۲۰۰۰). نیاز به خودمختاری به معنای نیاز فرد به خودهدایتی، خودسازماندهی تجارب و رفتارها و درگیر شدن با فعالیت‌های شخصی و همچنین نیاز فرد به حق انتخاب و خودآغازگری در انجام تکالیف است (لاگاردیا و پاتریک، ۲۰۰۸؛ نمیک و رایان، ۲۰۰۹). نیاز به شایستگی به معنی نیاز به تاثیرگذار بودن در تعامل‌ها و ارتباط با محیط است که بیانگر تمایل به استفاده از استعدادها و مهارت‌ها، دنبال کردن راه‌حل‌های بهینه و تسلط بر آنها می‌باشد

^۱ Emotional engagement

^۲ Cognitive engagement

^۳ Agency engagement

^۴ Self-determination Theory

(جانستون و فینی، ۲۰۱۰). در واقع نیاز به احساس شایستگی در باور فرد به توانمندی خود در مواجهه با مسئله‌ای خاص متبلور می‌شود (رایان و همکاران، ۲۰۰۸)، و نیاز به ارتباط به معنای احساس اطمینان از ارتباط با دیگران و تجربه خود به عنوان فردی شایسته و سزاوار عشق و احترام می‌باشد (لاگاردیا و پاتریک، ۲۰۰۸؛ نقل از خباز و همکاران، ۱۳۹۴). مدرسه می‌تواند این نیازها را ارضا کرده و یا موجب سرکوب آن‌ها شود (دسی و ونستینکیست، ۲۰۰۴؛ براون و رایان، ۲۰۰۶؛ دسی و رایان، ۲۰۰۸؛ نقل از اوچانی و همکاران، ۱۳۹۴). چنانچه نیازهای اساسی روانشناختی تا حدودی به‌طور مداوم ارضاء شوند، افراد به‌طور مؤثر رشد و عمل کرده و به‌خوبی تجربه خواهند نمود؛ اما اگر تا اندازه‌ای از ارضاء این نیازها جلوگیری شود، به احتمال بیشتری اشخاص شاهد ناهنجاری و عدم عملکرد بهینه خواهند بود (دسی و رایان، ۱۹۹۶). با توجه به موارد فوق یکی از متغیرهای مهمی که نقش مؤثری بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان دارد، نیازهای اساسی روانشناختی است، به‌گونه‌ای که اگر نیازهای اساسی روانشناختی دانش‌آموزان برآورده شود، درگیری آنها افزایش می‌یابد (اسکینر و همکاران، ۲۰۰۸).

خودکارآمدی نیز یکی از مفاهیم مهم نظریه شناختی اجتماعی است که در سال‌های اخیر به عنوان متغیری که تأثیر مستقیمی بر توانایی یادگیری افراد دارد مورد توجه قرار گرفته است. این نظریه به عنوان یکی از نظریه‌های برجسته در مورد یادگیری انسان شناخته شده است (اورمرد، ۲۰۰۸، به نقل از لیو و کویرالا، ۲۰۰۹). از نظر بندورا، عواطف، تفکر و رفتار فرد در هر موقعیت به احساس توانایی فرد وابسته است. درک فرد از کارآمدی خود، نه تنها بر الگوی شناختی بلکه بر انگیزش و برانگیختگی هیجانی او نیز تأثیر می‌گذارد (کدیور، ۱۳۸۳). مفهوم خودکارآمدی بر این فرض استوار است که نگرش افراد در مورد خودشان آنها را به منظور انجام کارها به طوری که موانع رسیدن به اهدافشان را از سر راه بردارند، هدایت می‌کند (پاجارس، ۲۰۰۲). بندورا (۱۹۹۷) در توضیح خودکارآمدی بیان می‌کند که خودکارآمدی به باورهای فرد در مورد توانایی‌ها، ظرفیت استعدادها برای یادگیری و عملکرد در موقعیت‌های مختلف اشاره دارد که از این طریق بر عملکرد نیز اعمال کنترل می‌کند. اگر فرد در موقعیت‌های تحصیلی توانایی‌ها و قابلیت‌های خود را محک زده و به آن‌ها در رسیدن به اهداف، باور داشته باشد، به آن خودکارآمدی تحصیلی می‌گویند.

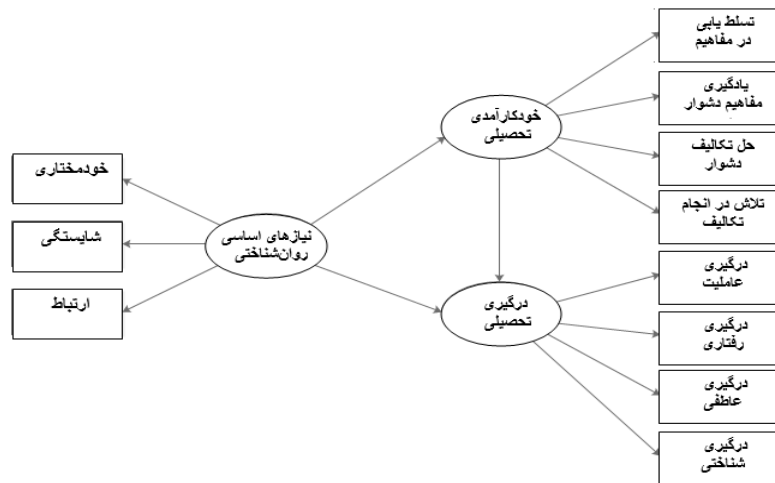
تحقیقات انجام گرفته نشان می‌دهد بین سه سازه مهم روانشناختی یعنی نیازهای اساسی روانشناختی و خودکارآمدی و درگیری تحصیلی ارتباط و همبستگی بالایی وجود دارد. اخیراً برخی

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

پژوهش‌ها رابطه میان نیازهای اساسی روانشناختی با خودکارآمدی تحصیلی را مورد بررسی قرار داده‌اند. به‌عنوان مثال فرر و اسکینر (۲۰۰۳) و ریو (۲۰۰۶) گزارش دادند که نیازهای روانشناختی خودمختاری و شایستگی اثر مستقیم مثبت و معنادار بر خودکارآمدی دارند. نتایج پژوهش حجازی و همکاران (۱۳۹۱) تایید می‌کند که نیازهای اساسی خودمختاری و شایستگی اثر مستقیم، مثبت و معناداری بر خودکارآمدی دانش‌آموزان دارند، اما اثر ارتباط بر خودکارآمدی دانش‌آموزان معنادار نبود. دیسس و دنیلسن و سمدل (۲۰۱۲)، نشان دادند که نیازهای اساسی پیش‌بینی‌کننده خودکارآمدی می‌باشند. حجم گسترده‌ای از بررسی‌های مربوط به روابط میان خودکارآمدی تحصیلی و درگیری تحصیلی نشان می‌دهند، افرادی که از خودکارآمدی بالایی برخوردارند، عملکرد تحصیلی بهتر (انگ و اسکالویک، ۲۰۰۳)، انگیزه تحصیلی و پیشرفت بیشتری نیز خواهند داشت و به احتمال بسیار زیاد، توانایی غلبه بر چالش‌های تحصیلی را نیز خواهند داشت (بندورا، ۱۹۹۷؛ زیمرمن، ۲۰۰۰). لینن برنیک و پینتریچ (۲۰۰۳) چارچوبی برای مفهوم‌سازی خودکارآمدی، درگیری تحصیلی و یادگیری ارائه کرده‌اند که به درک بهتر و منسجم‌تر درگیری تحصیلی و مؤلفه‌های مختلف آن کمک می‌کند. پژوهش‌هایی نیز به بررسی رابطه متغیر نیازهای اساسی روانشناختی و درگیری تحصیلی پرداخته‌اند. حجازی و همکاران (۱۳۹۳)، ویگفیلد و همکاران (۲۰۰۶)، ون ریزین و همکاران (۲۰۰۷) و فرر و اسکینر (۲۰۰۳) نشان دادند که بین مؤلفه‌های نیازهای اساسی روانشناختی و درگیری تحصیلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بازنگری در پیشینه درگیری تحصیلی نشان می‌دهد که کمتر سه متغیر (نیازهای اساسی روانشناختی، درگیری تحصیلی و خودکارآمدی تحصیلی) در یک مطالعه، با هم مورد توجه قرار گرفته‌اند. بر همین اساس، هدف مطالعه حاضر بررسی نقش میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی، بین نیازهای اساسی روانشناختی و درگیری تحصیلی است.

مدل مفهومی پژوهش

درگیری تحصیلی نشانگر مشارکت فعال دانش‌آموزان در فعالیت‌های تحصیلی و اجتماعی است (حجازی و همکاران، ۱۳۹۳). بر اساس الگوی نظام خویشتن و نظریه خودتعیین‌گری، نیازهای اساسی روانشناختی بر درگیری تحصیلی موثر هستند. یکی از متغیرهای موثر بر درگیری تحصیلی، خودکارآمدی تحصیلی است که چارچوب ارائه شده توسط لینن برنیک و پینتریچ (۲۰۰۳)، نشان‌دهنده این رابطه می‌باشد. در الگوی ارائه شده در این مطالعه، نیازهای اساسی روانشناختی که دارای مولفه‌های خودمختاری، شایستگی و ارتباط می‌باشد، از طریق خودکارآمدی تحصیلی، با درگیری تحصیلی ارتباط دارند. تاکید الگوی ارائه شده، بر نقش میانجی‌گری خودکارآمدی تحصیلی است. به عبارت دیگر، اگر دانش‌آموزان خودکارآمدی بالایی نداشته باشند، دانش‌آموزان به‌طور کامل در فعالیت‌های مدرسه درگیر نمی‌شوند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

بر اساس مدل مفهومی در شکل ۱، فرضیه‌های زیر صورت‌بندی شده و مورد آزمون قرار گرفته است:
 فرضیه اول: نیازهای اساسی روانشناختی به طور مستقیم با درگیری تحصیلی دانش‌آموزان رابطه معنادار دارد.
 فرضیه دوم: خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، با درگیری تحصیلی آنها رابطه مستقیم و معنادار دارد.
 فرضیه سوم: نیازهای اساسی روانشناختی، با خودکارآمدی تحصیلی دانش‌آموزان، به‌طور مستقیم رابطه معنادار دارد.
 فرضیه چهارم: خودکارآمدی تحصیلی بین نیازهای اساسی روانشناختی و درگیری تحصیلی نقش میانجی دارد.

روش

مطالعه حاضر از نوع طرح‌های همبستگی است و هدف آن بررسی روابط ممکن بین متغیرها، بر اساس مدل‌یابی معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش را کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر پایه نهم شهر مشهد تشکیل می‌دهد. که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب، ۷۰۰ نفر از آنان انتخاب شدند. داده‌های پژوهش به وسیله پرسش‌نامه به شرح زیر جمع‌آوری شده است:
 الف) نیازهای اساسی روانشناختی: به منظور اندازه‌گیری این متغیر از مقیاس نیازهای اساسی روانشناختی دسی و همکاران (۲۰۰۰) استفاده گردید. این مقیاس دارای سه مؤلفه خودمختاری، شایستگی و ارتباط می‌باشد.
 ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه $(\alpha=0/82)$ به‌دست آمد. همچنین ضریب آلفای خودمختاری $(0/63)$ ،

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

شایستگی (۰/۶۴) و ارتباط (۰/۷۰) به دست آمده است. جهت بررسی روایی این پرسشنامه علاوه بر تحلیل محتوا، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. بررسی شاخص‌های برازش ($\chi^2/df=2/58$)، ($GFI=0/97$)، ($AGFI=0/96$)، ($RMSEA=0/04$)، تحلیل عاملی را مورد تایید قرار داد. لذا می‌توان گفت این پرسشنامه از روایی سازه برخوردار بوده است.

ب) خودکارآمدی تحصیلی: جهت سنجش خودکارآمدی تحصیلی از مقیاس خودکارآمدی میدلتون و میگلی (۱۹۹۷) استفاده شده است. این مقیاس شامل عباراتی است که احساسات و باورهای دانش‌آموز را در خصوص توانایی‌هایش می‌سنجد. به عنوان مثال، عبارت "من مطمئن می‌توانم به مفاهیمی که در سر کلاس علوم ارائه می‌شود تسلط یابم" یکی از گویه‌های این مقیاس است. این پرسشنامه توسط میدلتون و میگلی (۱۹۹۷) در چهار گویه تنظیم شده است که دانش‌آموز میزان موافقت خود را با گزینه‌های آن در مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، موافقم، کاملاً موافقم) اعلام می‌کند. جهت این سؤالات در پرسشنامه مثبت است. همچنین با توجه به تعداد سؤالات این مقیاس (۴ سؤال) و ۴ درجه‌ای بودن پاسخ‌ها نمره ۴ معرف حداقل و نمره ۱۶ معرف حداکثر خودکارآمدی دانش‌آموز می‌باشد. ضریب قابلیت اعتماد مقیاس خودکارآمدی در مطالعه میدلتون و میگلی (۱۹۹۷)، با استفاده از روش ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵ و در مطالعه محسن‌پور، حجازی و کیامنش (۱۳۸۹) ۰/۷۹ گزارش شده است و در مطالعه حاضر این مقدار ۰/۸۱ به دست آمد. جهت بررسی روایی این پرسشنامه علاوه بر روایی محتوا، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. بررسی شاخص‌های برازش ($\chi^2/df=1/70$)، ($GFI=0/98$)، ($AGFI=0/97$)، ($RMSEA=0/039$)، تحلیل عاملی را مورد تایید قرار داد. لذا می‌توان گفت این پرسشنامه از روایی سازه برخوردار بوده است.

ج) درگیری تحصیلی: جهت سنجش این متغیر، از مقیاس درگیری تحصیلی ریو و تسنگ (۲۰۱۱) استفاده شد. این مقیاس دارای چهار مؤلفه درگیری عاملیت، درگیری رفتاری، درگیری عاطفی و درگیری شناختی است. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه درگیری تحصیلی ($\alpha=0/91$) به دست آمد. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های درگیری عاملیت (۰/۸۳)، درگیری رفتاری (۰/۸۵)، درگیری عاطفی (۰/۶۵) و برای درگیری شناختی، که متشکل از شناختی و فراشناختی است (۰/۸۳) به دست آمده است. جهت بررسی روایی این پرسشنامه علاوه بر تحلیل محتوا، از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. بررسی شاخص‌های برازش ($\chi^2/df=1/71$)، ($GFI=0/97$)، ($AGFI=0/97$)، ($RMSEA=0/042$)، تحلیل عاملی را مورد تایید قرار داد. لذا می‌توان گفت این پرسشنامه نیز از روایی سازه برخوردار بوده است.

یافته‌ها

برای بررسی رابطه علی میان متغیرهای پژوهش از روش الگویابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد. زیرا با استفاده از این روش می‌توان فرضیه‌های طرح شده درباره روابط علی بین متغیرهای موجود در مدل را آزمود. از آنجا که، کاربرد روش معادلات ساختاری نیازمند فراهم بودن مفروضه‌هایی است، که در ابتدا مفروضه‌های مدل معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفتند و پس از اطمینان به برقراری مفروضه‌های این روش، مدل پژوهش آزمون شد. همبستگی متغیرهای مورد بررسی در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۱ خودمختاری	۱							
۲ شایستگی	۰/۵۶**	۱						
۳ ارتباط	۰/۵۹*	۰/۵۲**	۱					
۴ عاملیت	۰/۳۲*	۰/۳۵**	۰/۲۴**	۱				
۵ رفتاری	۰/۳۵**	۰/۴۸**	۰/۳۴**	۰/۴۳**	۱			
۶ عاطفی	۰/۳۵**	۰/۴۸**	۰/۳۲**	۰/۵۳**	۰/۶۸**	۱		
۷ شناختی	۰/۳۷**	۰/۴۸**	۰/۳۱**	۰/۵۰**	۰/۶۴**	۰/۶۳**	۱	
۸ خودکارآمدی	۰/۳۵**	۰/۴۶**	۰/۳۰**	۰/۳۳**	۰/۵۴**	۰/۵۴**	۰/۵۷**	۱

** معنی داری سطح ۰/۰۱ * معنی داری سطح ۰/۰۵

لازمه استفاده از رویکرد معادلات ساختاری برقرار بودن همبستگی معنادار بین متغیرهای پژوهش می‌باشد. با توجه به جدول ۱ ماتریس همبستگی، بین متغیرها همبستگی معناداری وجود داشت. برای بررسی مفروضه عدم وجود داده‌های پرت بر اساس نظر کلاسن (۲۰۰۵)، در مواردی که قدر مطلق نمره‌های استاندارد داده‌ها از ۳ بیش‌تر باشد، می‌توان آن را داده پرت محسوب کرد. با تبدیل نمرات خام به نمرات استاندارد Z مشخص شد که هیچ‌کدام از نمرات از قدر مطلق ۳ بزرگتر نبود. بر این اساس، هیچ‌یک از داده‌ها از تحلیل حذف نشد. همچنین قبل از آزمون مدل، مفروضه‌های هم‌خطی بودن متغیرها و استقلال خطاها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که شاخص تحمل (تولرانس)^۱ برای متغیر پیش‌بین بزرگتر از ۰/۱ (نیازهای اساسی روانشناختی برابر با ۰/۷۲)، شاخص تورش واریانس^۲ کوچکتر از ۱۰ (نیازهای اساسی روانشناختی برابر با ۱/۳۷)، همچنین مقدار شاخص دوربین واتسون که به منظور

^۱ Tolerance

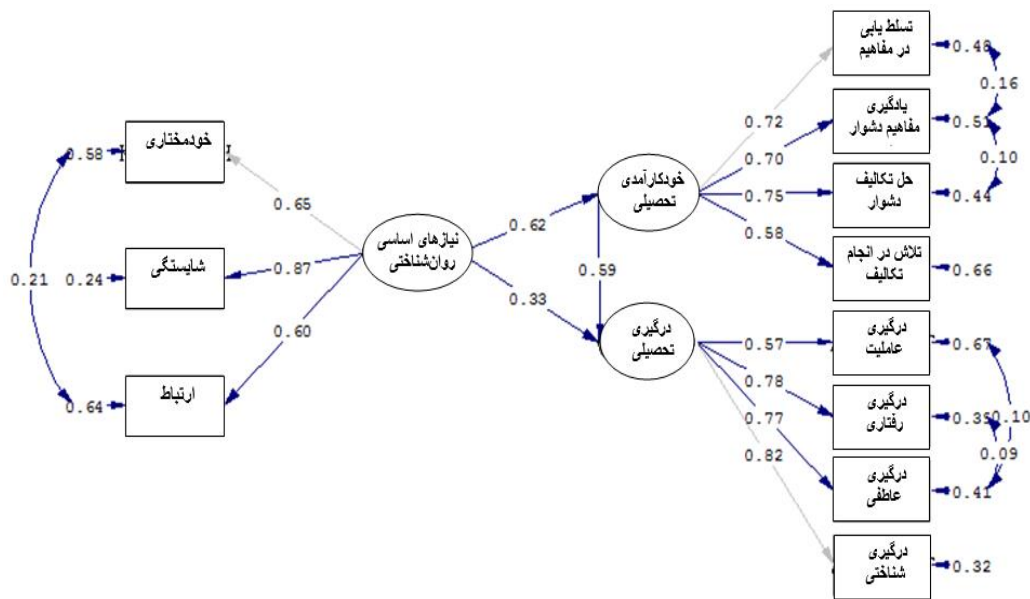
^۲ VIF

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

بررسی مفروضه استقلال خطا اجرا شد، برابر ۱/۹۶ بود. زمانی که شاخص تحمل بزرگتر از ۰/۱۰، شاخص تورش واریانس، کوچکتر از ۱۰ و مقدار آزمون دوربین واتسون کوچکتر از ۴ باشد، می‌توان گفت که از مفروضه‌های رگرسیون تخطی صورت نگرفته است. بنابراین، با توجه به شاخص‌های به‌دست آمده، می‌توان نتیجه گرفت که شرایط انجام آزمون رعایت شده است. بنابراین، می‌توانیم جهت تحلیل یافته‌های پژوهش از مدل معادلات ساختاری استفاده کنیم. پس از حذف خطاهای کوواریانس، بررسی شاخص‌های برازندگی مانند نسبت مجذور کای به درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) و شاخص تعدیل شده نیکویی برازندگی (AGFI) نشان می‌دهند که مدل از برازش نسبتاً خوبی با داده‌ها برخوردار است (جدول ۲ و نمودار ۱).

جدول ۲- شاخص‌های برازش مدل نیازهای اساسی روان‌شناختی، درگیری و خودکارآمدی تحصیلی

شاخص برازندگی	χ^2/df	CFI	AGFI	GFI	RMSEA
دامنه پذیرش	1- 5	>0.9	>0.9	>0.9	<0.08
مقدار محاسبه شده	۱/۹۰	۰/۹۹	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۰۳۶



نمودار ۱. مدل‌یابی معادلات ساختاری نیازهای اساسی روانشناختی، درگیری و خودکارآمدی تحصیلی

در این پژوهش بررسی همزمان فرضیه‌ها در قالب مدل اولیه صورت گرفته است. برای ارزیابی مدل فرضی پژوهش، ابتدا با استفاده از روش بیشینه احتمال، پارامترهایی شامل ضرایب اثر مستقیم، ضرایب اثر غیر مستقیم و ضرایب اثر کلی برآورد شده است که در جدول ۳ همراه با میزان واریانس تبیین شده ارائه شده است.

جدول ۳. اثرات مستقیم، غیر مستقیم و کل متغیرهای پژوهش بر یکدیگر

متغیرها	اثرات مستقیم	اثرات غیرمستقیم	اثرات کل	واریانس تبیین شده
به روی درگیری تحصیلی از:				
نیازهای اساسی روانشناختی	$\gamma = 0.33 (6/16)$ **	0.36**	0.69**	0.70
خودکارآمدی تحصیلی	$\beta = 0.59 (9/81)$ **	-	0.59**	
به روی خودکارآمدی تحصیلی از:				
نیازهای اساسی روانشناختی	$\gamma = 0.62 (10/94)$ **	-	0.62**	0.39

** معنی داری سطح 0.01 / * معنی داری سطح 0.05 / ضرایب مسیر گاما (γ) و بتا (β) اعداد داخل پرانتز: ضرایب معناداری آزمون t

به منظور بررسی معنادار بودن روابط بین متغیرها از آماره آزمون t یا همان t-value استفاده شد. از آنجا که معناداری در سطح خطای 0.05 بررسی شده، بنابراین اگر میزان مقادیر حاصله با آزمون t-value از ± 1.96 کوچک‌تر محاسبه شود، رابطه معنادار نیست. همان‌گونه که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، ضریب مسیر گاما (γ) نیازهای اساسی به درگیری تحصیلی (0.33) است که ضریب مسیر مثبت و مناسبی است که آزمون معنی‌داری t نشان داد که این مسیر به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد ($t=6/16, P<0/05$). ضریب مسیر گاما (γ) نیازهای اساسی به خودکارآمدی (0.62) است که ضریب مسیر مثبت و بالایی است که آزمون معنی‌داری t نشان داد که این مسیر به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد ($t=10/94, P<0/05$). ضریب مسیر بتا (β) خودکارآمدی به درگیری تحصیلی (0.62) است که ضریب مسیر مثبت و بالایی است. آزمون معنی‌داری t نشان داد که این مسیر به لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد ($t=9/81, P<0/05$). اثر غیرمستقیم نیازهای اساسی روانشناختی بر درگیری تحصیلی، برابر با 0.36 می‌باشد. اثر کلی نیازهای اساسی روانشناختی و خودکارآمدی تحصیلی بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان، به ترتیب برابر با 0.69، 0.59، 0.62 می‌باشد که از این میان، اثر کلی نیازهای اساسی روانشناختی بیشتر است. همچنین اثر کلی نیازهای اساسی روانشناختی بر خودکارآمدی تحصیلی، 0.62 می‌باشد. ستون آخر مربوط به جدول ۷ میزان واریانس تبیین شده متغیرهای وابسته (درون‌زا) در مدل را نشان می‌دهد. در مجموع 70 درصد واریانس متغیر درگیری تحصیلی از طریق نیازهای اساسی روانشناختی و خودکارآمدی تحصیلی تبیین می‌شود و 39 درصد واریانس خودکارآمدی تحصیلی از طریق نیازهای اساسی روانشناختی قابل تبیین است. همچنین برای نشان دادن بهتر بارهای عاملی در مسیرهای انتخاب شده در تحلیل عاملی تأییدی،

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

ضرایب یا بارهای عاملی تأییدی و مقادیر معناداری آزمون t عوامل مربوط به مقیاس های پژوهش به ترتیب در جداول زیر آورده شده است.

جدول ۴. تحلیل عاملی تأییدی مدل های اندازه گیری در مدل پیشنهادی

متغیر مشاهده شده	نیازهای اساسی روان شناختی	خودکارآمدی تحصیلی	درگیری تحصیلی
خودمختاری	** (۱۶/۳۶) ۰/۶۵		
شایستگی	** (۱۳/۳۲) ۰/۸۷		
ارتباط	** (>۲) ۰/۶۰		
تسلط یابی در مفاهیم		** (۱۹/۵۵) ۰/۸۴	
یادگیری مفاهیم دشوار		** (۱۹/۳۳) ۰/۷۸	
حل تکالیف دشوار		** (۱۴/۰۶) ۰/۸۰	
تلاش در انجام تکالیف		** (>۲) ۰/۵۷	
عاملیت			** (۱۶/۴۱) ۰/۶۲
رفتاری			** (۲۲/۴۱) ۰/۸۱
عاطفی			** (۲۳/۳۳) ۰/۸۷
شناختی			** (>۲) ۰/۷۹

اعداد بیرون پرانتز: ضرایب یا بارهای عاملی اعداد داخل پرانتز: ضرایب معناداری آزمون t

همان طور که ملاحظه می شود، بارهای عاملی مربوط به مربوط به تمام مؤلفه بالاتر از ۰/۵ است و مطلوب می باشند. همچنین آزمون معناداری t مربوط به تمام مؤلفه های ادراک از محیط کلاس بسیار بالاتر از ۲ است و مطلوب می باشند.

بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه، روابط میان نیازهای اساسی روانشناختی با درگیری تحصیلی دانش آموزان با توجه به نقش واسطه ای خودکارآمدی تحصیلی مورد کنکاش قرار گرفت. بدین منظور تلاش شد تا الگویی مفهومی پیشنهاد شده، با استفاده از روش الگویابی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گیرد. به طور کلی، نتایج الگویابی معادلات ساختاری نشان داد که الگوی پیشنهادی با داده های این پژوهشی، برازش نسبتاً مناسبی دارد و نیازهای اساسی روانشناختی دانش آموزان از طریق خودکارآمدی تحصیلی بر درگیری تحصیلی اثر داشته و ۷۰ درصد از تغییرات آن را تبیین می کند.

نتایج نشان داد که نیازهای اساسی روانشناختی بر درگیری تحصیلی به صورت مستقیم و مثبت اثر می گذارد. این یافته با نتایج پژوهش های مرادی (۱۳۹۰)؛ (ریو و همکاران، ۲۰۰۴)؛ (شاپیرا، ۱۹۷۶)؛ نتومانیس (۲۰۰۵)؛ ریو (۲۰۰۳)؛ ریو (۲۰۰۴)؛ ویگفیلد و همکاران (۲۰۰۶)؛ ون ریزین و همکاران (۲۰۰۷) و فرر و اسکینر (۲۰۰۳) مطابقت دارد. ناتوانی مدارس در برآوردن نیازهای اساسی تا حد زیادی علت

افزایش شکست تحصیلی و ترک تحصیل دانش آموزان است (رزرو همکاران، ۲۰۰۰). با توجه به این یافته می‌توان گفت بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، افراد ارزش‌ها و هنجارهای کسانی را که با آنها روابط خوبی دارند، می‌پذیرند (ریو، ۲۰۰۲) و برآورده شدن نیازهای اساسی روانشناختی موجب لذت بردن دانش آموزان از یادگیری می‌شود. اگر معلمان برای دانش آموزان ارزش قائل باشند و آنها را مورد توجه و حمایت قرار دهند، دانش آموزان با ارزش‌های مورد نظر آنها همانندسازی بیشتری پیدا می‌کنند. در صورت اداره ساختار کلاس توسط معلمان به گونه‌ای که سبب برآورده شدن نیازهای روانشناختی دانش آموزان شود، آنان احساس عاملیت کرده و با علاقه، انگیزش درونی و درگیری بیشتری فعالیت‌های کلاسی را تجربه می‌کنند (ریو و همکاران، ۲۰۰۴). میزراندینو (۱۹۹۹) بیان می‌کند دانش آموزانی که از یادگیری لذت می‌برند، علاقه بیشتری به تکالیف نشان داده و آنها را بهتر انجام می‌دهند، اما دانش آموزانی که از یادگیری لذت نمی‌برند، با علاقه کمتری تکالیف را انجام می‌دهند. عدم برآورده شدن نیازهای اساسی روانشناختی ممکن است به بی‌انگیزه شدن فرد بیانجامد و به عدم درگیری فرد در فعالیت‌ها منجر شود (اورمان، ۲۰۱۴). در نتیجه با افزایش درگیری تحصیلی، عملکرد دانش آموزان افزایش می‌یابد (ریو و ژانگ، ۲۰۰۶)، پردازش اطلاعات دانش آموزان عمیق‌تر و فعال‌تر می‌گردد (گروولنیک و رایان، ۱۹۸۷) و پایداری بیشتری در مقابل اخراج شدن از مدرسه خواهند داشت و در نهایت احساس بهزیستی بیشتری را تجربه خواهند کرد (بلک و دسی، ۲۰۰۰).

نتایج همچنین نشان داد که خودکارآمدی بر درگیری تحصیلی دانش آموزان به صورت مستقیم و مثبت اثر می‌گذارد. این یافته‌ها با نتایج تحقیقات (بندورا، ۱۹۹۷)؛ واگنر، گرین و ماسل (۲۰۰۶)؛ لایم، لایو نای (۲۰۰۸)؛ لینن برنیک و پینتریچ (۲۰۰۳)؛ مونتاگ و رینالدی (۲۰۰۱)؛ واکنر، گرین و ماسل (۲۰۰۶)؛ لواسانی، حجازی و خضری آذر (۱۳۹۱) و لواسانی، اژه‌ای و افشاری (۱۳۸۸) هم‌خوانی دارد. باورهای خودکارآمدی می‌تواند عاملی اثرگذار بر درگیری تحصیلی دانش آموزان باشد. افرادی که احساس کارآمدی بالایی دارند، صحنه‌های موفقیت را تجسم می‌کنند که حمایت‌هایی برای عملکرد فراهم می‌کند. کسانی که در خودکارآمدی‌شان تردید دارند، صحنه‌های شکست را تجسم می‌کنند و به چیزهای بسیاری که ممکن است برخلاف میل‌شان پیش رود می‌اندیشند (بندورا، ۱۹۹۷). نتایج این فرضیه نشان می‌دهد زمانی که دانش آموزان به خود باور داشته باشند که می‌توانند از عهده انجام تکالیف بریابند، در آن صورت اشتیاق پیدا می‌کنند و تلاش بیشتری را صرف انجام تکالیف خواهند کرد. از آنجا که، باور خودکارآمدی بر گزینش اهداف چالش‌آور، میزان تلاش و کوشش در انجام وظایف، میزان استقامت و پشتکاری در رویارویی با مشکلات و میزان تحمل فشارها اثر می‌گذارد، سبب افزایش درگیری تحصیلی دانش آموزان خواهد گردید.

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

نتایج همچنین نشان داد که نیازهای اساسی روانشناختی بر خودکارآمدی تحصیلی به صورت مستقیم و مثبت اثر می‌گذارد. این یافته مطابق با تحقیقات فورر و اسکینر (۲۰۰۳)؛ ریو (۲۰۰۶) و حجازی و همکاران (۱۳۹۱) می‌باشد. به‌طور کلی، نتایج این فرضیه نشان می‌دهد که معلمان از طریق کلاس‌های حامی خودمختاری، نقش مهمی در رشد خودکارآمدی دانش‌آموزان دارند. کلاس‌های حامی خودمختاری دانش‌آموزان شرایطی را فراهم می‌کند که به نوبه خود باعث برآورده شدن نیازهای روانشناختی آنان می‌شود. بنابراین، عدم ارضای این نیازها و نادیده گرفتن آنها از سوی معلمان به نوبه خود منجر به کاهش انگیزش و خودکارآمدی دانش‌آموزان می‌شود.

از دیگر نتایج مدل معادلات ساختاری این است که نیازهای اساسی روانشناختی از طریق خودکارآمدی اثر غیرمستقیم مثبت و معناداری بر درگیری تحصیلی دانش‌آموزان دارد. این نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که نیازهای اساسی روانشناختی‌شان برآورده شود، خودکارآمدی بیشتر و در نتیجه، درگیری تحصیلی بالاتری دارند. بندورا (۱۹۹۷) به فرایندهای میانجی که از طریق آن‌ها خودکارآمدی اثرات خود را بر رفتار به جا می‌گذارد، اشاره نموده و آن‌ها را فرایندهای عاطفی می‌داند که هم می‌تواند خود یک پیامد مستقیم باور خودکارآمدی باشد و هم نقش واسطه‌ای برای رفتارهای بعدی داشته باشد.

درگیری دانش‌آموزان، به بازنمایی آنها از مدرسه به‌عنوان مکانی برای برآورده شدن نیازهای اساسی بستگی دارد. به زعم زیمرجمیک و کولینز (۲۰۰۳)، در دوره نوجوانی، جستجو برای ایجاد روابط با همسالان و بزرگسالانی غیر از والدین و برآورده کردن نیازهای اساسی افزایش می‌یابد. روابطی که در محیط مدرسه بین دانش‌آموزان با دیگر اعضای مدرسه به‌وجود می‌آید، به شکل‌گیری این بازنمایی کمک می‌کند. وقتی که نیازهای اساسی دانش‌آموزان در این روابط برآورده شود، پیشرفت و درگیری آنان در مدرسه بسیار افزایش می‌یابد، در نتیجه آنها به تکالیف درسی توجه بیشتری نشان می‌دهند، به انجام تکالیفشان علاقه‌مند می‌شوند و در مدرسه اضطراب و نگرانی کمتری تجربه می‌کنند. برای اینکه معلمان بتوانند فعالیت‌های خود را با توجه به نیازهای اساسی دانش‌آموزان تنظیم کنند، وجود شرایط خاصی از جمله کاهش تعداد دانش‌آموزان در کلاس ضروری است. متأسفانه در اغلب مدارس کشور تعداد زیاد دانش‌آموزان در کلاس امکان تعامل کافی معلمان با دانش‌آموزان و در نظر گرفتن علایق یا ویژگی‌های شخصیتی آنها برای بهینه کردن روش تدریس را دشوار می‌سازد. در این کلاس‌ها، معلمان همه دانش‌آموزان را نمی‌شناسند و تنها دانش‌آموزانی که از توانایی تحصیلی بالاتری برخوردار هستند، توجه و علاقه معلم را جلب می‌کنند. معلمان برای کنترل کلاس و ارائه مطالب درسی ناچار هستند قوانین جدی و انعطاف‌ناپذیری وضع کنند و برای تعیین سطح پیشرفت دانش‌آموزان تنها به نمره امتحان اکتفا کنند. برای بسیاری از دانش‌آموزان حرکت در چارچوب قوانین خشک و جدی کلاس و مدرسه در تضاد با نیاز

خودمختاری قرار دارد. بسیاری از دانش‌آموزان با تخطی از قوانین کلاسی، توجه و علاقه معلمان را از دست می‌دهند. چنین دانش‌آموزانی از سوی معلمان طرد می‌شوند و از داشتن تحسین و تشویق معلمان محروم می‌گردند. دانش‌آموزانی که توسط معلمان طرد شده‌اند، احساس بیگانگی و انزوا را در کلاس تجربه می‌کنند و نیاز آنها به ارتباط برآورده نمی‌شود. به همراه محرومیت از تشویق و توجه معلمان، احساسی بی‌کفایتی و فقدان شایستگی را نیز تجربه می‌شود. با از دست دادن این منابع انگیزشی (ارتباط، خودمختاری و شایستگی)، علاقه دانش‌آموزان به انجام تکالیف درسی و مشارکت در کلاس، کاهش می‌یابد.

در مطالعه حاضر، نمونه مورد بررسی محدود به دانش‌آموزان پایه نهم بود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده، دانش‌آموزان دیگر پایه‌ها و مقاطع تحصیلی را مورد بررسی قرار دهند. همچنین، یافته‌ها بر اساس داده‌های خود گزارش‌دهی به دست آمده‌اند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های تحقیق کیفی و آمیخته استفاده گردد. چیرکو و ریان (۲۰۰۱) بیان می‌کنند که هر چند یافته‌های خود گزارش‌دهی در کشف ارزش‌ها و نیازهای ادراک شده و در ارزیابی بهزیستی افراد به ما آگاهی می‌دهند، اما این روش همراه با مشاهده رفتارها، اعمال و نتایج توضیح کامل‌تری از این سازه‌ها و عمل آنها فراهم می‌کنند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب سپاس خود را از دانش‌آموزان و معلمان شرکت‌کننده در این مطالعه به خاطر صبر، حوصله و همچنین اعتمادشان به محققین، ابراز می‌دارند.

منابع

- Abedini, Y. (۲۰۰۷). *The role of educational involvement and achievement goals in the academic achievement of high school female students: A structural model of academic achievement in two branches of mathematics - physics and humanities*, Ph.D. in psychology. Faculty of Psychology and Education, University of Tehran. {in Persian}.
- Bandura, A. (Ed.) (1995). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science education*, 84(6), 740-756.

- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15, 1-40.
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence autonomy and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. R. Gunnar & L.A. Sroufe (Eds.), *Minnesota Symposium on Child Psychology. Self-Processes and Development: Minnesota Symposium on Child Psychology*, 23, 43-77.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19, 6, 109-134.
- Diseth, Å., Danielsen, A. G., & Samdal, O. (2012). A path analysis of basic need support, self-efficacy, achievement goals, life satisfaction and academic achievement level among secondary school students. *Educational Psychology*, 32(3), 335-354.
- Foroutanbagha, P., Mandana, N., Soltaninejad, A., Eskandari, H., & Manzari Tavakoli, V. (2015). The effectiveness of life skills training on self-esteem and academic self-efficacy of the students. *Journal of Applied Psychology Research*, 6(3), 61-72. doi: 10.22059/japr.2015.55045. {in Persian}.
- Fredricks, J., Blumenfeld, P., Friedel, J., & Paris, A. (2005). *School engagement*. Springer.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in childrens academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95 (1), 148-162
- Gholamali Lavasani, M., Hejazi, E., Khezriazar, H. (2012). The role of self-efficacy, task value, achievement goals and cognitive engagement in mathematics achievement: Testing a causal model. *Quarterly Journal of Educational Innovations*. 11(41), 7-28. {in Persian}.
- Golamali Lavasani, M., Ejei, J., & Afshari, M. (2009). The Relationship between Academic Self Efficacy & Academic Engagement with Academic Achievement. *Journal of Psychology*, 51, 289-305. {in Persian}.
- Hejazi, E., Ghazi Tabatabaei, M., Gholamali Lavasani, M., & Moradi, A. (2014). The Teachers-Student Relationship and School Engagement: Mediating Role of Basic Psychological Needs. *Journal of Applied Psychology Research*, 5(1), 19-40. doi: 10.22059/japr.2014.52541. {in Persian}.
- Hejazi, E., Naghsh, Z., & Sangari, A. (2009). Classroom Perceptions and mathematics achievement: the mediating role of cognitive and motivational variables. *Psychological studies*, 5(4), 47-66. doi: 10.22051/psy.2009.1612. {in Persian}.
- Hooman, H.A. (۲۰۰۷). *Analysis of Multivariate Data in Behavioral Research*. Tehran: Parsa {in Persian}.

- Kadivar, P. (۲۰۱۴). *Educational Psychology*. Tehran: Samt. {in Persian}.
- Khabbaz, M., Alizadeh, H., Delavar, A., Ebrahimi Ghavam, S., Rostami, R., & Behjati, Z. (2016). The effectiveness of social interest fostering program (mother-child) on psychological basic needs satisfaction in students with Oppositional Defiant Disorder. *Journal of Applied Psychology Research*, 6(4), 15-30. doi: 10.22059/japr.2016.57961. {in Persian}.
- Kline, R. B. (1998). *Methodology in the social sciences*.
- Ladd, G. W., & Daniela, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology*, 101, 190-206.
- Linnenbrink, E. A., & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy belief in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19, 119-137.
- Liu, X., & Koirala, H. (2009). The Effect of Mathematics Self-Efficacy on Mathematics Achievement of High School Students, *NERA Conference Proceedings 2009*, (pp. 10 - 22).
- Montague, M., & Rinaldi, C. (2001). Classroom dynamics and children at risk. A follow up *Learning Disability Quarterly*, 24(1), 75 -83.
- Moradi, A. (۲۰۱۱). *Tangible factors (peer support, teachers and parents) and conflict in school: the role of mediating psychological needs*. Ph.D. in Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran. {in Persian}.
- Murphy, K.P., & Alexander, A.P. (2000). A motivated Eploration of Motivation Terminology. *Contemporary Education Psychology*, 25(1), 3-53.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). The antecedents and consequences of autonomous self-regulation for college: A self-determination theory perspective on socialization. *Journal of Adolescence*, 29(5), 761-775.
- Ntoumanis, N. (2005). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
- Ouchani, M., Hatami, J., & Hejazi, E. (2015). Prediction of Intrinsic Motivation of Female Students through Basic Psychological Needs in Mathematics. *Journal of Applied Psychology Research*, 6(3), 101-113. doi: 10.22059/japr.2015.58022. {in Persian}.
- Pajares, F. (2002). *Overview of Social Cognitive Theory and of Self-Efficacy*. Retrieved from Emory University.
- Reeve, J., & Jang, H. (2006). What teachers say and do to support students' autonomy during learning activities. *Journal of Educational Psychology*, 98 , 209-218.

نقش نیازهای اساسی روانشناختی در درگیری تحصیلی؛ با ...

- Reeve, J., & Tseng, C. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational psychology*, 36, 257-267.
- Reeve, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Self-determination theory: a dialectical framework for understanding sociocultural influences on student. *Big theories revisited*, 4, 31.
- Reeve, J., Jane, H., Carrell, D., Jean, S., & Barch, J. (2004). Enhancing students engagement by increasing teachers, autonomy support. *Motivation & Emotion*, 28 (2), 147-169.
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of educational psychology*, 95(2), 375.
- Rozendal, J. S., Minnaert, A., & Boekaerts, M. (2003). Motivation and self regulated learning in secondary vocational education: Information processing type and gender differences, *Learning and Individual Differences*, 13, 273-289.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99(6), 323-338.
- Shapira, Z. (1976). Expectancy determinants of intrinsically motivated behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34(6), 1235.
- Skinner, E. A., & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocaleffects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85(4), 571-581.
- Wellborn, J. G. (1991). Engaged and disaffected action: The conceptualization and measurement of motivation in the academic domain. Unpublished doctoral dissertation, University of Rochester, Rochester, NY.
- Wigfield, A., Tonks, S., & Eccles, J. S. (2004). *A Volume in: Research on sociocultural influences on motivation and learning*, Copyright by information age publishing, Inc, 165-198.
- Zimmerman, B. J., Boekarts, M., Pintrich, P. R., & Zeidner, M. (2000). A social cognitive perspective. *Handbook of self-regulation*, 13.