

## رابطه نیازهای بنیادین روانشناختی و درگیری تحصیلی: نقش واسطه‌گری انگیزش درونی

### The relationship between psychological basic needs and academic engagement: the mediating role of intrinsic motivation

**Najme Eskandari**

MA in Educational psychology, University of Kashan, Iran.

**Dr. Majid Sadoughi\***

Assistant professor of psychology, University of Kashan, Iran.

[sadoughi@kashanu.ac.ir](mailto:sadoughi@kashanu.ac.ir)

جمعه اسکندری

کارشناسی ارشد روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه کاشان، ایران.

دکتر مجید صدوقی (نویسنده مسئول)

استادیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه کاشان، ایران.

### Abstract

The growing body of research has focused on the important role of academic engagement. The present study aimed to investigate the relationship between basic psychological needs and academic engagement by considering the mediating role of intrinsic motivation. This research is descriptive and correlational. The statistical population consisted of all students at the University of Kashan in 2020. Multistage random sampling was used to select 331 students. The data collection instruments were Reeve & Tseng Engagement Questionnaire, Gagné Basic Psychological Needs Scale, and Harter's scale of academic motivation. Pearson correlation coefficient and Structural Equation Modeling were used to analyze the data. The results showed a positive significant relationship between academic engagement, basic psychological needs, and intrinsic motivation ( $p < 0.01$ ). In addition, the proposed model had a good fit. Moreover, path analysis results indicated that basic psychological needs had a significant effect on academic engagement, and intrinsic motivation mediated this relationship. The findings indicate that the fulfillment of basic psychological needs can help students develop their sense of intrinsic motivation, increasing student engagement in learning activities. Therefore, it is essential to pay attention to the development of programs and the revision of educational methods for improving academic engagement.

**Keywords:** : *Academic engagement, psychological Basic needs, intrinsic motivation*

### چکیده

مجموعه گسترده‌ای از پژوهش‌ها بر اهمیت نقش درگیری تحصیلی به‌عنوان یک سازه جدید در یادگیری تأکید کرده‌اند. پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش واسطه‌ای انگیزش درونی در رابطه میان نیازهای بنیادین روانشناختی و درگیری تحصیلی انجام گرفت. روش پژوهش از نوع توصیفی با طرح همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل دانشجویان دانشگاه کاشان در سال ۱۳۹۸ بودند که از میان آنان ۳۳۱ نفر بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی ریو و تسنگ، نیازهای بنیادین روان‌شناختی گانیه و انگیزش تحصیلی هارتر بودند. داده‌های جمع‌آوری شده با روش همبستگی پیرسون و مدلسازی معادلات ساختاری تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که بین نیازهای روان‌شناختی، درگیری تحصیلی و انگیزش درونی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد ( $p < 0.01$ ). همچنین نتایج نشان داد که مدل مطرح‌شده از برازش خوبی برخوردار است. نتایج تحلیل مسیر حاکی از این بود که نیازهای بنیادین روان‌شناختی بر درگیری تحصیلی تأثیر معناداری دارد و انگیزش درونی این رابطه را میانجی‌گری می‌کند. بر اساس نتایج پژوهش حاضر، ارضای نیازهای روان‌شناختی می‌تواند با تقویت انگیزش درونی منجر به افزایش درگیری تحصیلی در دانشجویان شود؛ بنابراین ضروری است اقدامات لازم در جهت برنامه‌ریزی و بازنگری در شیوه‌های آموزشی در راستای بهبود ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی مورد توجه قرار گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** *نیازهای بنیادین روانشناختی، درگیری تحصیلی، انگیزش درونی.*

ویرایش نهایی: اسفند ۹۹

پذیرش: آبان ۹۹

دریافت: مهر ۹۹

نوع مقاله: پژوهشی

### مقدمه

یکی از مهم‌ترین عوامل کلیدی در موفقیت دانشجویان که در سال‌های اخیر توسط پژوهشگران مختلف در حوزه یادگیری مورد توجه واقع شده است، مفهوم درگیری تحصیلی<sup>۱</sup> است (موتی و ماستین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). لامبورن، نیومن و ولیج<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) درگیری تحصیلی را به‌عنوان

<sup>1</sup> academic engagement

<sup>2</sup> Motti-Stefanidi & Masten

<sup>3</sup> Lamborn, Newman & Wehlage

## The relationship between psychological basic needs and academic engagement: the mediating role of ...

سرمایه روانی دانشجویان و تلاش مستقیم آنها برای یادگیری و کسب مهارت‌ها و تمایل به ارتقاء سطح موفقیت‌ها تعریف کرده‌اند که می‌تواند منجر به مشارکت مؤثر در فعالیت‌های دانشگاه، شرکت در فعالیت‌های کلاسی، سازگاری با فرهنگ دانشگاه و رابطه مناسب با اساتید و سایر دانشجویان شود (به نقل از شاری و همکاران، ۲۰۱۴). در الگوی ریو و تسنگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) درگیری تحصیلی متشکل از چهار مؤلفه شناختی، رفتاری، هیجانی و عاملیت<sup>۲</sup> است. مؤلفه رفتاری به رفتارهای قابل‌مشاهده دانشجویان مانند تلاش و پایداری در هنگام مواجهه با مشکل در حین انجام تکالیف درسی، عدم غیبت و رفتارهای مخرب در دانشگاه اشاره دارد (براکن<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). مؤلفه هیجانی شامل عواطف و نگرش دانشجویان نسبت به تکالیف تحصیلی، ارتباط با اساتید، همسالان، کارکنان، باورهایشان درباره آموزش، دلبستگی و احساس هویت به موسسه آموزشی و سطح علاقه، شادکامی و همچنین خستگی و اضطراب در طول فعالیت‌های تحصیلی است (بوهنرت، فردریکس و راندال<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰). مؤلفه شناختی نیز به سرمایه‌گذاری دانشجویان برای یادگیری، تلاش برای فهمیدن تکالیف مشکل، استفاده از راهبردهای مناسب یادگیری و خودتنظیمی گفته می‌شود (پکران و لیننبرینک-گارسیا<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲؛ لین<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲؛ براکن، ۲۰۱۲). این سه بعد چگونگی رفتار، احساس و تفکر دانشجویان را نشان می‌دهند (وانگ و پیک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). چهارمین بعدی که توسط ریو و تسنگ (۲۰۱۱) به درگیری تحصیلی اضافه شده است درگیری عملی یا عاملیت نام دارد که به میزان نقش سازنده دانشجویان در جریان آموزش اشاره دارد؛ به این معنا که دانشجویان از طریق سؤال پرسیدن و ابراز ترجیحات خود، شرایطی در کلاس فراهم آورند تا استاد بداند آنها چه می‌خواهند و چه نیازی دارند.

با توجه به مؤلفه‌های مختلف درگیری تحصیلی چنین استنباط می‌شود که عوامل متعددی در پیشرفت و افزایش درگیری تحصیلی دانشجویان نقش دارند که از جمله می‌توان به نقش نیازهای بنیادین روان‌شناختی اشاره نمود. نیازهای بنیادین روان‌شناختی برای اولین بار توسط دسی و ریان<sup>۸</sup> در سال ۲۰۰۰ تحت عنوان نظریه خودتعیین‌گری<sup>۹</sup> مطرح شدند. طبق این نظریه، مبنای بهزیستی و عملکرد بهینه، برآوردن سه نیاز اساسی خودمختاری<sup>۱۰</sup>، شایستگی<sup>۱۱</sup> و ارتباط<sup>۱۲</sup> است (واندرکامن، هافمن و تیونز<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۴). نیاز به خودمختاری به تمایل، آزادی و داشتن فرصت برای تعیین اعمال خود اشاره دارد. انسان خودمختار کسی است که میل دارد به‌جای این‌که رویدادهای محیط اعمال او را تعیین کند، خودش حق انتخاب داشته باشد و به اهدافش جهت دهد (کاپلان و ایسور<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۲). نیاز به شایستگی به احساس کارآمدی در تعامل با دنیای فیزیکی و اجتماعی مربوط است. به‌عبارت‌دیگر، شایستگی به معنای تمایل برای مؤثر بودن و موفق شدن در فعالیت‌های موردنظر و دستیابی به نتایج پیش‌بینی‌شده است. نیاز به ارتباط نیز به احساس نزدیکی و مرتبط بودن به دیگران در تعاملات روزمره و تمایل برای مورد حمایت واقع شدن از طرف دیگران و اعتماد به افراد دیگر اشاره دارد (آدی، دیودا و انتومانیس<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۲؛ کیوستد<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

طبق نظریه خودتعیین‌گری (دسی و ریان، ۱۹۸۵) انسان‌ها به‌طور ذاتی و درونی به فعالیت‌هایی که برای آنها جالب، دارای چالش بهینه و به‌طور طبیعی خشنودکننده است، برانگیخته می‌شوند. این درگیری و تعهد به فعالیت‌های جذاب نیازمند تحقق و برآورده شدن نیازهای اساسی روان‌شناختی (خودمختاری، شایستگی و ارتباط) است. بنابراین، می‌توان گفت درگیری و مشارکت افراد در فعالیت‌های تحصیلی مختلف تابعی از درجاتی است که نیازهای اساسی آنها برآورده شده باشد. دانشجویانی که در محیط تحصیل احساس آزادی عمل، صمیمیت و پیوستگی با دیگران و پیشرفت و شایستگی بیشتری برای یادگیری و انجام تکالیف درسی خود می‌کنند، درگیری و عملکرد

<sup>1</sup> Reeve & Tseng

<sup>2</sup> agentic

<sup>3</sup> Bracken

<sup>4</sup> Bohnert, Fredricks & Randall

<sup>5</sup> Pekrun & Linnenbrink-Garcia

<sup>6</sup> Lin

<sup>7</sup> Wang & Peck

<sup>8</sup> Deci & Ryan

<sup>9</sup> self-determination

<sup>10</sup> autonomy

<sup>11</sup> competence

<sup>12</sup> relatedness

<sup>13</sup> Vandercammen, Hofmans & Theuns

<sup>14</sup> Kaplan & Assor

<sup>15</sup> Adie, Duda & Ntoumanis

<sup>16</sup> Quested

تحصیلی بهتری را از خود نشان می‌دهند (نیمیک و ریان، ۲۰۰۹) و ارضای نیاز به خودمختاری، شایستگی و ارتباط بین دانشجویان می‌تواند به طور معناداری درگیری تحصیلی دانشجویان را بهبود دهد (ژن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). دانشجویانی که احساس خودمختاری، شایستگی و ارتباط حقیقی با دانشگاه و تحصیل دارند، احتمال بیشتری دارد که پیامدهای تحصیلی مثبتی را تجربه کنند (راتل و داجسن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴؛ تیان، چن و هوبنر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴؛ یو، لی و ژانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵). در همین زمینه، بردبار و یوسفی (۱۳۹۵) و هاشمی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان دادند که برآورده شدن این نیازها یکی از عوامل مثبت تأثیرگذار بر درگیری تحصیلی است و منجر به عملکرد بهتر و پیشرفت تحصیلی فراگیران می‌شود.

از سوی دیگر، نظریه خود تعیین‌گری یکی از جامع‌ترین و کاربردی‌ترین نظریه‌ها در حیطه انگیزش است که انگیزش انسان را در سه طبقه اصلی انگیزش درونی، انگیزش بیرونی و بی‌انگیزگی قرار می‌دهد (دسی و ریان، ۲۰۱۱). انگیزش درونی زمانی اتفاق می‌افتد که فرد در تکلیف یا رفتار خاصی به جهت لذت و خشنودی حاصل از آن درگیر شود، زیرا آن تکلیف به صورت بهینه چالش‌برانگیز است (آرنون<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). انگیزش بیرونی به انگیزه‌ای اشاره دارد که افراد را به خاطر پاداش‌ها و تقویت‌های بیرونی مجبور به انجام یک تکلیف می‌نماید. وقتی افراد به صورت بیرونی برانگیخته می‌شوند برای به دست آوردن چیزی بیشتر از لذت خود عمل یا تکلیف فعالیت می‌کنند (دسی و ریان، ۲۰۰۰، لی و همکاران، ۲۰۱۰). برخلاف اثربخشی زودبازده انگیزه‌های بیرونی، این نوع انگیزش با مشکلات متعددی همراه است. یکی از این مشکلات این است که تقویت انگیزش بیرونی علاوه بر این‌که انگیزش درونی را کاهش می‌دهد، در فرایند و کیفیت یادگیری نیز اختلال ایجاد می‌کند و توجه فرد را از یادگیری به سمت گرفتن پاداش منحرف می‌کند و منجر به کاهش لذت و اشتیاق فرد در یادگیری می‌شود (هارتر، ۱۹۸۱). بی‌انگیزگی نیز به موقعیتی که افراد رابطه بین اعمال و پیامدهای اعمالشان را نمی‌بینند اشاره دارد. درواقع، دانشجویان دچار بی‌انگیزگی تحصیلی هدف مشخصی نداشته و انتظار تغییر وقایع را نیز ندارند (والرند<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۸۹). لذا می‌توان نتیجه گرفت که از انواع مختلف انگیزش، انگیزش درونی جنبه مهم اشتیاق برای یادگیری است، زیرا دانشجویانی که انگیزش درونی دارند، برای رسیدن به اهداف تحصیلی و ادامه تحصیل نسبت به دانشجویانی که انگیزش بیرونی دارند، از درگیر شدن در فعالیت‌های یادگیری لذت بیشتری خواهند داشت و به دلایل درونی برای یادگیری آن تلاش می‌کنند و به سطوح بالاتری از تحصیل می‌رسند (لواسانی و همکاران، ۱۳۹۶). به طوری که برخی محققان معتقدند یادگیری و انگیزش آن‌چنان از درون به هم وابسته‌اند که امکان یادگیری بدون انگیزش وجود ندارد (مورنو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

نتایج پژوهش‌های لی<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳) و کلايچسن<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نشان می‌دهد انگیزش درونی رابطه مثبتی با نیازهای بنیادین روانشناختی دارد؛ اما رابطه انگیزش بیرونی با این نیازها ضعیف‌تر است. از دیدگاه آنان، اگر هنگام انجام دادن فعالیت‌ها، نیازهای روانشناختی فعال باشند و پرورش یابند، افراد به طور خودانگیزه در فعالیت‌ها شرکت کرده و با علاقه و انرژی بیشتری تکالیف را ادامه می‌دهند و از این طریق سطوح بالاتری از انگیزش درونی را تجربه می‌کنند. اما اگر انگیزه‌ها یا اهداف فرد مستقیماً با نیازهای بنیادین ارتباط نداشته باشند، نمی‌توان انتظار داشت که به رشد و پیشرفت افراد در زمینه یادگیری بینجامد و اساس پیشرفت در گرو تأمین نیازهای بنیادین روان‌شناختی است (دسی و رایان، ۲۰۱۱). نتایج ریزینه<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۱۷) نیز حاکی از آن است که برآوردن سه نیاز روان‌شناختی، انگیزه خودپیرو را در دانشجویان افزایش داده و آنان را به سوی انگیزش درونی سوق می‌دهد و انگیزه درونی نیز اشتیاق تحصیلی را به دنبال داشته و باعث می‌شود افراد ارزش‌های وابسته به محیط تحصیلی را درونی کنند. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده توسط سان<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) نیز نشان داد که برآورده شدن سه نیاز اساسی روانشناختی شایستگی، خودمختاری و ارتباط تأثیر مثبت و

<sup>1</sup> Niemiec & Ryan

<sup>2</sup> Zhen

<sup>3</sup> Ratelle & Duchesne

<sup>4</sup> Tian, Chen & Huebner

<sup>5</sup> Yu, Li & Zhang

<sup>6</sup> Arnone

<sup>7</sup> Vallerand

<sup>8</sup> Moreno

<sup>9</sup> Li

<sup>10</sup> Klaijnsen

<sup>11</sup> Raizienė

<sup>12</sup> Sun

## The relationship between psychological basic needs and academic engagement: the mediating role of ...

معناداری بر روی انگیزش درونی و درگیری تحصیلی دانشجویان دارد. علاوه بر این، شواهد بویل<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نیز ارتباط معنادار و مثبتی بین نیازهای اساسی روانشناختی و انگیزه درونی را نشان می‌دهند.

با توجه به این که درگیری تحصیلی پیامدهای مثبتی از جمله مشارکت در فعالیت‌های یادگیری، تعامل با اساتید و دانشجویان دیگر و علاقه به تکمیل تکالیف تحصیلی را ایجاد می‌کند (سوتلند<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰) و دانشجویانی که درگیری تحصیلی بیش‌تری دارند از دانش‌آموختگی بیش‌تر و موفقیت تحصیلی بالاتری نیز برخوردارند (صابر و شریفی، ۱۳۹۲؛ کلونچ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰) لازم و ضروری است تا متغیرهای مرتبط با این سازه به‌طور دقیق‌تر مورد بررسی قرار گیرند و از آنجا که در کمتر پژوهشی رابطه هم‌زمان نیازهای اساسی روان‌شناختی و انگیزش درونی با درگیری تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است، لازم است که پژوهش‌های بیشتری در خصوص ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی و پیامدهای آن انجام شود تا ادعای نظریه‌پردازان خودتعیین‌گری مبنی بر جهان‌شمول بودن نیازها و پیامدهای مثبت روان‌شناختی حاصل از ارضای آنها در عمل مورد بررسی قرار گیرد. همچنین عدم وجود علاقه و انگیزش دانشجویان یکی دیگر از معضلاتی است که متصدیان مسائل آموزشی در تعلیم و تربیت با آن مواجه هستند که با شناخت آن‌ها می‌توان راهبردهای مناسب اشتیاق در یادگیری و ایجاد انگیزه در جوانان در امر تحصیل را ایجاد نمود. از این رو، پژوهش حاضر به دنبال تعیین رابطه درگیری تحصیلی و نیازهای بنیادین روان‌شناختی با نقش واسطه‌گری انگیزش درونی در دانشجویان است.

## روش

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی با طرح همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش از کلیه دانشجویان دانشگاه کاشان در پاییز ۱۳۹۸ (۷۹۹۳ نفر) تشکیل شده بود. براساس جدول کرجسی و مورگان و با در نظر گرفتن احتمال ریزش، ۳۷۰ نفر به عنوان نمونه اولیه با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند؛ به این ترتیب که از بین دانشکده‌های دانشگاه کاشان سه دانشکده علوم انسانی، علوم ریاضی و ادبیات و زبان‌های خارجی بصورت تصادفی انتخاب و از هر دانشکده بین ۸ تا ۱۰ کلاس و از هر کلاس بین ۱۰ تا ۱۵ نفر بصورت تصادفی انتخاب شدند. در نمونه نهایی، ۳۹ پرسشنامه به‌دلیل کامل نبودن کنار گذاشته شدند و داده‌های ۳۳۱ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پس از تشریح اهداف پژوهش، جلب مشارکت و همکاری، شرکت‌کنندگان به پرسشنامه‌های درگیری تحصیلی ریو و تسنگ، نیازهای بنیادین روان‌شناختی گانیه و زیرمقیاس انگیزش درونی مقیاس انگیزه تحصیلی هارتر پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی و ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌سازی معادلات ساختاری از طریق نرم‌افزار Amos-22 و Spss-22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## ابزار سنجش

**پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو و تسنگ<sup>۴</sup>:** به‌منظور سنجش درگیری تحصیلی دانشجویان از پرسشنامه ۲۱ سؤالی ریو و تسنگ (۲۰۱۱) استفاده شد که چهار مؤلفه عاملیت (سؤالات ۵-۱)، درگیری رفتاری (سؤالات ۱۰-۶)، درگیری عاطفی (سؤالات ۱۴-۱۱) و درگیری شناختی (۱۵-۲۱) را در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۵ (کاملاً موافقم) اندازه می‌گیرد. در مطالعه ریو و تسنگ (۲۰۱۱) پایایی این ابزار از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای درگیری عاطفی ۰/۷۸، درگیری رفتاری ۰/۹۴، عاملیت ۰/۸۲ و درگیری شناختی ۰/۸۸ به دست آمد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی در پژوهش رضانی و خامسان (۱۳۹۵) نشان داد پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو و تسنگ از برازش قابل قبولی برخوردار بوده و تمامی شاخص‌های نیکویی برازش برای الگوی چهار عاملی زیربنای پرسشنامه شامل عاملهای درگیری عاملی، رفتاری، عاطفی و شناختی، مطابق با نسخه اصلی مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین، ضریب اعتبار کل پرسشنامه ۰/۹۲ و ضریب اعتبار خرده‌مقیاس‌های آن بین ۰/۷۹ تا ۰/۸۷ گزارش شده است که نشانه پایایی قابل قبول آن است. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ برای مؤلفه درگیری عاطفی ۰/۷۴، درگیری رفتاری ۰/۷۵، درگیری شناختی ۰/۷۸، عاملیت ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ کل برای این مقیاس ۰/۹۲ به دست آمد.

<sup>1</sup> Buil

<sup>2</sup> Southerland

<sup>3</sup> Clouch

<sup>4</sup> Reeve & Tseng academic engagement Inventory

**پرسشنامه نیازهای بنیادین روان‌شناختی گانیه<sup>۱</sup>**: مقیاس نیازهای بنیادین روان‌شناختی گانیه (۲۰۰۳) به منظور ارزیابی ارضای نیازهای روانی ساخته شده و شامل ۲۱ سؤال در طیف ۵ درجه‌ای لیکرتی است. شامل سه خرده‌آزمون نیاز به شایستگی، نیاز به ارتباط و نیاز به خودمختاری است. نمره بالاتر در هر یک از زیر مقیاس‌ها نشان‌دهنده سطح بالاتر ارضای آن نیاز است. جانستون و فینی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) ساختار سه عاملی این مقیاس را از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی و روایی سازه آن را تأیید نموده‌اند. بشارت و رنجبر (۱۳۹۲) این مقیاس را روی نمونه‌ای از دانشجویان ایرانی اعتباریابی کردند که نتایج نشان‌دهنده اعتبار و پایایی کافی بود و ضریب آلفای کرونباخ زیرمقیاس‌های ارتباط، خودمختاری و شایستگی را به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۹ و ۰/۸۷ گزارش نمودند. در پژوهش حاضر، آلفای کرونباخ مؤلفه شایستگی ۰/۶۹، ارتباط ۰/۷۷ و خودمختاری ۰/۷۳ به دست آمد.

**پرسشنامه انگیزش تحصیلی هارتر<sup>۳</sup>**: به منظور سنجش انگیزش درونی از زیرمقیاس انگیزش درونی پرسشنامه استاندارد انگیزش تحصیلی هارتر استفاده شد. این ابزار شکل اصلاح‌شده مقیاس هارتر (۱۹۸۱، ۱۹۸۰) است و شامل ۳۳ گویه در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت است. لپر<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۵) مقیاس هارتر را به شکلی طراحی کردند که هر سؤال تنها یکی از دلایل انگیزش درونی و بیرونی را در نظر می‌گیرد. در پژوهش لپر و همکاران (۲۰۰۵) اعتبار این آزمون با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۷۴ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ نیز برای انگیزش بیرونی ۰/۷۸ و برای انگیزش درونی ۰/۹۰ به دست آمده است. در پژوهش بحرانی (۱۳۸۸) ضرایب آلفای کرونباخ و بازآزمایی برای اعتبار زیرمقیاس انگیزش درونی به ترتیب ۰/۸۵ و ۰/۸۶ گزارش شده است. آلفای کرونباخ زیرمقیاس انگیزش درونی به کار رفته در پژوهش حاضر ۰/۹۲ بود.

## یافته‌ها

از مجموع کل ۳۳۱ نفر نمونه مورد مطالعه، ۲۳۱ نفر (۶۴/۴٪) پسر و ۲۰۴ نفر (۳۵/۶٪) دختر بودند. شرکت‌کنندگان در دامنه سنی ۱۸ تا ۲۹ سال با میانگین سنی ۲۱/۲ سال بودند. در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای مورد مطالعه ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه شاخص‌های توصیفی و ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف- معیار	کجی	کشیدگی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱) عاملیت	۱۷/۷۶	۳/۸۷	-۰/۶۷	-۰/۸۸	۱						
۲) درگیری رفتاری	۱۷/۲۳	۳/۸۷	-۰/۴۳	-۰/۸۹	۰/۷۱**	۱					
۳) درگیری هیجانی	۱۴/۸۴	۳/۰۲	-۰/۷۱	-۰/۳۴	۰/۷۱**	۰/۶۹**	۱				
۴) درگیری شناختی	۲۵/۰۱	۴/۸۹	-۰/۶۵	-۰/۴۰	۰/۶۳**	۰/۶۹**	۰/۷۵**	۱			
۵) خودمختاری	۳۲/۷۴	۶/۹۲	-۰/۰۸	-۰/۱۲	۰/۳۲**	۰/۲۹**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۱		
۶) ارتباط	۳۸/۳۳	۷/۹۹	-۰/۲۷	-۰/۰۱	۰/۳۳**	۰/۳۲**	۰/۴۰**	۰/۳۵**	۰/۶۶**	۱	
۷) شایستگی	۲۸/۱۵	۶/۴۳	-۰/۱۷	-۰/۳۱	۰/۲۶**	۰/۳۲**	۰/۳۱**	۰/۲۹**	۰/۶۴**	۰/۶۶**	۱
۸) انگیزش درونی	۵۰/۳۳	۱۱/۴۴	-۰/۶۲	-۰/۲۱	۰/۵۹**	۰/۶۷**	۰/۶۲**	۰/۶۳**	۰/۳۴**	۰/۳۷**	۰/۳۷**

\*\* (p < ۰/۰۱)

همانگونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود متغیرها کجی یا کشیدگی قابل ملاحظه‌ای ندارند و نزدیک به نرمال هستند. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که بین متغیر برون‌زاد (نیازهای بنیادین روان‌شناختی)، متغیر واسطه‌ای (انگیزش درونی) و متغیر درون‌زاد (درگیری تحصیلی) ارتباط مثبت و معنادار وجود دارد. ضرایب رگرسیونی برآورد شده استاندارد میان سازه‌ها و مؤلفه‌ها همگی قوی و معنی‌دار بوده است که این امر نشانگر قدرت مؤلفه‌ها در برآورد هر یک از سازه‌های نیازهای بنیادین روان‌شناختی و درگیری تحصیلی بوده است. بنابراین

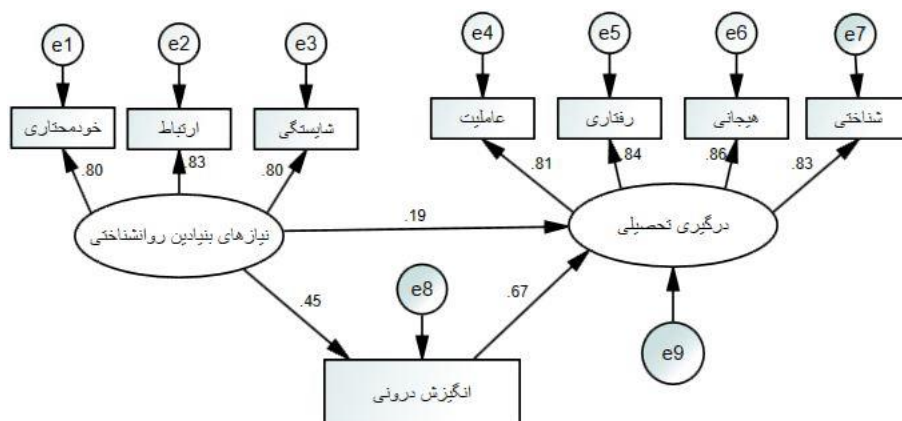
<sup>1</sup> Gagné psychological basic needs Inventory

<sup>2</sup> Johnston & Finney

<sup>3</sup> Harter academic motivation Inventory

<sup>4</sup> Lepper

مجوز لازم برای تحلیل مسیر را فراهم می‌سازد. شکل ۱ مدل برازش یافته مربوط به رابطه ساختاری نیازهای بنیادین روانشناختی و درگیری تحصیلی با واسطه‌گری انگیزش درونی را نشان می‌دهد.



شکل ۱. مدل آزمون شده رابطه ساختاری نیازهای بنیادین روانشناختی و درگیری تحصیلی با واسطه‌گری انگیزش درونی

نتایج ضرایب استاندارد مدل معادلات ساختاری حاکی از آن است که اثر مستقیم نیازهای بنیادین روانشناختی بر درگیری تحصیلی مثبت و معنی‌دار ( $\beta=0/19, p<0/01$ ) و اثر مستقیم انگیزش درونی بر درگیری تحصیلی دانشجویان مثبت و معنی‌دار است ( $p<0/01$ ). همچنین اثر مستقیم نیازهای بنیادین روانشناختی بر انگیزش درونی نیز مثبت و معنی‌دار است ( $\beta=0/45, p<0/01$ ) و انگیزش درونی در رابطه درگیری تحصیلی و نیازهای بنیادین روانشناختی دارای نقش واسطه‌گری جزئی است. با توجه به شاخص‌های برازش گزارش شده در جدول ۲ می‌توان نتیجه گرفت که مدل پیشنهادی از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل مسیر

Df/x <sup>2</sup>	NFI	IFI	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
۲/۵۷	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۹۸	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۰۶

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود شاخص  $RMSEA=0/06$  است که هر چه این شاخص به یک نزدیک‌تر باشد برازندگی الگو بیش‌تر است. شاخص برازش اصلاح‌شده ( $NFI=0/97$ )، شاخص برازش تطبیقی ( $CFI=0/98$ )، شاخص نیکویی برازش ( $GFI=0/96$ ) و شاخص برازش افزایشی ( $IFI=0/98$ ) نیز در صورتی که از  $0/90$  بیشتر باشد نشانگر برازش مناسب الگو هستند. بنابراین، مدل پیشنهادی از برازش مناسبی برخوردار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین نیازهای بنیادین روانشناختی و درگیری تحصیلی با نقش واسطه‌گری انگیزش درونی در دانشجویان بود. نتایج نشان داد بین نیازهای بنیادین روانشناختی با درگیری تحصیلی دانشجویان رابطه مثبت معنادار وجود دارد و انگیزش درونی در این رابطه نقش واسطه‌گری دارد. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های ژن و همکاران (۲۰۱۷)، ریزینه و همکاران (۲۰۱۷)، هاشمی و همکاران (۱۳۹۳)، راتل و داچسن (۲۰۱۴)، لواسانی و همکاران (۱۳۹۶) و کلایجسن و همکاران (۲۰۱۸) هماهنگی دارد. ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی به عنوان انگیزشی در جهت درگیر شدن با محیط، عملکرد سالم روانشناختی، رشد سالم و پرورش استعدادها عمل می‌کنند (تالی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). بر اساس نظریه خودتعیین‌گری، نیاز به خودمختاری (درجه‌ای که یادگیرنده آزاد و مختار است تا رفتارهای خود را تعیین کند) در بهبود عملکرد افراد نقش مهمی دارد. زمانی که اساتید در کلاس درس شرایط

<sup>1</sup> Talley

حمایت‌کننده از خودمختاری را برای دانشجویان فراهم آورد و آنان را مورد توجه و حمایت قرار دهند، با انگیزش بیشتری فعالیت‌های کلاسی را تجربه می‌کنند (لوانسانی و همکاران، ۱۳۹۶). افراد با انگیزه درونی بالا، خود را مسئول عملکرد خود می‌بینند (دسی و ریان، ۲۰۱۱)، به خاطر خود تکالیف و نه به دلیل پیامدهای احتمالی آن، خود را در فعالیت‌های یادگیری درگیر می‌کنند و انرژی بیشتری را صرف انجام آن خواهند کرد (آمیوت<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۸)؛ همچنین، بیشتر به قضاوت‌های خود متکی می‌شوند و همین امر موجب می‌شود توجه خود را به خود فعالیت معطوف نمایند و به کیفیت و کمیت پاداشی که دریافت می‌کنند نیندیشند؛ در نتیجه از درگیری تحصیلی بالاتری برخوردار خواهند شد (گونزالس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

ارضای نیاز به شایستگی نیز به عنوان یکی دیگر از نیازهای بنیادین روان‌شناختی منجر به سطوح بالاتری از انگیزش درونی و درگیری تحصیلی می‌شود. هنگامی که اساتید حامی به عملکرد دانشجویان خود بازخورد مثبت می‌دهند، این بازخورد مثبت بر احساس شایستگی دانشجویان تأثیر مثبتی می‌گذارد و باعث می‌شود که دانشجویان احساس خود تعیین‌گری کرده و انگیزش درونی آنان برای تمرین و مطالعه بیشتر در آن درس افزایش پیدا کند؛ زیرا احساس شایستگی بر روی خودپنداره دانشجویان اثر مثبتی بر جای می‌گذارد. خودپنداره مثبت ضمن تقویت انگیزش درونی، به درگیری، تلاش، لذت و پایداری بیشتر در تکالیف تحصیلی کمک می‌کند. اما در صورتی که نیاز به شایستگی برآورده نشود و دانشجویان تکالیف تحصیلی را فاقد هرگونه چالش و ابتکار برای بروز شایستگی‌ها و توانایی‌هایشان بدانند، دلسرد می‌شوند، احساس کنترل شدن کرده و انگیزش بیرونی خواهند داشت. در نتیجه، تمایلی برای پرداختن به فعالیت‌های تحصیلی نخواهند داشت (هیدی و هاراکویکز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). ارضای نیاز به شایستگی به مثابه عامل انگیزشی است که فرد را قادر می‌سازد در استفاده از ظرفیت‌های فردی برای مدیریت تکالیف چالش‌برانگیز، احساس کارآمدی نماید. به عبارت دیگر، مطالعه و درس خواندن برای دانشجو چالش‌برانگیز و در عین حال هماهنگ با توانایی‌ها و قابلیت‌های وی و جزئی از وجود او شده و بدون مداخله محرک‌های بیرونی انجام می‌شود و در نهایت، منجر به غرق شدن در تکالیف یا تجربه روانی در فرد می‌شود که این تجربه روانی نیز باعث افزایش عملکرد دانشجویان می‌شود. بنابراین، ارضای این نیاز به ارتقای انگیزش درونی و اشتیاق بیشتر برای تحصیل منجر می‌انجامد (دسی و ریان، ۲۰۰۸).

علاوه بر این، دانشجویانی که از روابط مثبت و مشارکت مناسب با اساتید خود برخوردار باشند و از این طریق نیاز به ارتباط در آنان ارضاء شود، انگیزه بالاتری برای یادگیری و اشتیاق بیشتری نسبت به انجام تکالیف درسی دارند و در این راه تلاش بسیاری می‌کنند. در مقابل، دانشجویانی که روابط مناسب و مؤثر با اساتید را تجربه نمی‌کنند انگیزش و اشتیاق تحصیلی کمتری خواهند داشت (رشیدی و همکاران، ۱۳۹۴). بنابراین، اساتید با برقراری رابطه مناسب با دانشجویان و با در نظر گرفتن علائق، نیازها و ترجیحات آن‌ها، حس استقلال در انتخاب فعالیت‌های تحصیلی، حس تسلط بر یادگیری و شایستگی برای موفقیت را در آنان شکل می‌دهد و این امر انگیزش درونی تحصیلی را تقویت و برجسته ساخته و شرایط یادگیری مناسبی را برای آنان مهیا می‌سازد (دسی و ریان، ۲۰۰۰) و دانشجویان تشویق می‌شوند که از هر فرصتی برای بررسی و انجام وظایف یادگیری و آموزشی استفاده نمایند. بنابراین، احتمال بیشتری دارد که مهارت‌های آمادگی تحصیلی را نشان داده و با محیط یادگیری به‌طور مؤثرتری تعامل برقرار کنند (دیسث<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین، زمانی که دانشجویان احساس کنند مسئولین در دانشگاه به آن‌ها احترام می‌گذارند و در صورت بروز مشکلات، آنان را مورد راهنمایی و حمایت قرار می‌دهند، با خیال آسوده‌تر و انگیزش درونی بیشتری می‌توانند فعالیت‌های کلاسی را انجام داده و عملکرد تحصیلی مطلوب‌تری را از خود نشان خواهند داد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۳).

مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی روبه‌رو بوده است. مطالعه حاضر توصیفی است که امکان استنباط رابطه علی و معلولی را ندارد. استفاده از ابزارهای خودگزارشی امکان تحریف در گزارش توسط شرکت‌کنندگان را به همراه دارد. همچنین، محدود بودن نتایج به جامعه دانشجویان، تعمیم نتایج را به سایر جوامع با احتیاط همراه می‌کند و ضرورت انجام مطالعات مشابه در سطوح تحصیلی دیگر از جمله دانش‌آموزان در مقاطع و پایه‌های تحصیلی را یادآور می‌شود. با در نظر گرفتن محدودیت‌ها، پژوهش حاضر کاربردهای نظری و عملی مهمی دارد. پژوهش حاضر نشان می‌دهد با ایجاد زمینه مناسب جهت ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی در دانشجویان (خودمختاری، شایستگی، ارتباط) می‌توان به بهبود انگیزه درونی در آنها کمک کرد که نتیجه آن افزایش درگیری تحصیلی دانشجویان و به تبع آن موفقیت بیشتر خواهد بود.

<sup>1</sup> Amiot

<sup>2</sup> Gonzales

<sup>3</sup> Hidi & Harackiewicz

<sup>4</sup> Diseth

## منابع

- احمدی، مالک؛ امانی ساری بگلو، جواد و معصومی، وحیده (۱۳۹۳). کاربرد نظریه خودمختاری در پیش‌بینی عملکرد شغلی معلمان تربیت‌بدنی. *پژوهش‌های کاربردی در مدیریت ورزشی*، ۳(۲)، ۷۷-۸۸.
- بردبار، مریم و یوسفی، فریده (۱۳۹۵). نقش واسطه‌ای فرایندهای نظام خود و هیجان‌های تحصیلی در رابطه بین محیط حامی خود پیروی و درگیری تحصیلی. *روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)*، ۱۳(۴۹)، ۱۳-۲۸.
- بحرانی، محمود (۱۳۸۸). بررسی روایی و پایایی مقیاس انگیزش تحصیلی هارتر، *مطالعات روانشناختی*، ۵(۱)، ۷۲-۵۱.
- بشارت، محمدعلی و رنجبر کلاگری، الهه (۱۳۹۲). مقیاس رضای نیازهای بنیادین روانشناختی: پایایی، روایی و تحلیلی عاملی، فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی، ۱۴(۴)، ۱۴۷-۱۶۸.
- رشیدی، علی؛ امیری، محمد؛ مهرآوردگیگلو، شهرام و نودهی، حسن (۱۳۹۴). بررسی رابطه ادراک از محیط یادگیری کلاس با تاب‌آوری تحصیلی. *پژوهش‌های آموزش و یادگیری*، ۲۲(۷)، ۱۸۹-۱۹۸.
- رضائی، ملیحه و خامسان، احمد (۱۳۹۵). شاخص‌های روان‌سنجی پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو ۲۰۱۳: با معرفی درگیری عاملی. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۸(۲۹)، ۱۸۵-۲۰۴.
- صابر، سوسن و شریفی، حسن پاشا (۱۳۹۲). پیش‌بینی ابعاد درگیری تحصیلی براساس سبک‌های هویت در دانش‌آموزان دختر پایه اول دبیرستان‌های دولتی تهران. *پژوهش در برنامه‌ریزی درسی*، ۲(۱)، ۷۲-۸۵.
- لوانسانی، مسعود؛ خضری آذر، هیمین؛ صالح نجفی، مهسا و مالکی، اسداله (۱۳۹۶). الگوی ساختاری روابط بین نیازهای اساسی روانشناختی، انگیزش تحصیلی و درگیری تحصیلی در زبان انگلیسی. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۳(۴۳)، ۴۳-۵۹.
- هاشمی، تورج؛ واحدی، شهرام و امانی ساری بگلو، جواد (۱۳۹۳). فرهنگ مدرسه، نیازهای اساسی و عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان: آزمون یک الگوی علی. *فصلنامه پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی*، ۲(۶)، ۶۴-۷۴.
- Amiot, C. E., Blanchard, C. M., & Gaudreau, P. (2008). The self in change: A longitudinal investigation of coping and self-determination processes. *Self and Identity*, 7(2), 204-224.
- Arnone, M. P., Reynolds, R., & Marshall, T. (2009). The effect of early adolescents' psychological needs satisfaction upon their perceived competence in information skills and intrinsic motivation for research. *School libraries worldwide*, 15(2), 115-134.
- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2012). Perceived coach-autonomy support, basic need satisfaction and the well-and ill-being of elite youth soccer players: A longitudinal investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(1), 51-59.
- Bohnert, A., Fredricks, J., & Randall, E. (2010). Capturing unique dimensions of youth organized activity involvement: Theoretical and methodological considerations. *Journal of Review of Educational Research*, 80(4), 576-610.
- Bracken, W. (2012). Interaction between engagement and big five personality characteristics on academic success of college students. In partial fulfillment of the requirements for the degree Doctor of Educational Leadership. *Department of psychology*, San Diego State University.
- Buil, I., S. Catalan, and E. Martinez. (2019). "Encouraging Intrinsic Motivation in Management Training: The use of Business Simulation Games." *The International Journal of Management Education*, 17 (2), 162-171.
- Clounch, T. L. (2010). An exploration of how involvement in a freshman retention program relates to intention to complete an undergraduate degree (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). "The General Causality Orientations Scale: Self-Determination in Personality." *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- 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. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian psychology*, 49(1), 14-23.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2011). Levels of analysis, regnant causes of behavior and well-being: The role of psychological needs. *Journal of Psychological Inquiry*, 22, 17-22.
- 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.
- Gagné, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and emotion*, 27(3), 199-223.
- Gonzales, R. D. (2010). Motivational orientation in foreign language learning: The case of Filipino foreign language learners. *TESOL Journal*, 3, 3-28.
- Harter, S. (1980). A model of mastery motivation in children: individual differences and developmental change. in *Minnesota symposium on child psychology*, 14, 213-225.

- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in classroom: Motivational and informational components, *Developmental psychology*, 17 (3), 300-312.
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of educational research*, 70(2), 151-179.
- 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.
- Kaplan, H., & Assor, A. (2012). Enhancing autonomy-supportive I-Thou dialogue in schools: Conceptualization and socio-emotional effects of an intervention program. *Social psychology of education*, 15(2), 251-269.
- Klaeijnsen, A., M. Vermeulen, & Martens, R. (2018). "Teachers' Innovative Behavior: The Importance of Basic Psychological need Satisfaction, intrinsic motivation, and occupational self-efficacy." *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62 (5): 769-782.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and extrinsic motivational orientations in the classroom: Age differences and academic correlates. *Journal of educational psychology*, 97(2), 184-196.
- Lee, J. Q., McEnery, D. M., Liem, G. A. D., & Ortiga, Y. P. (2010). The relationship between future goals and achievement goal orientations: An intrinsic-extrinsic motivation perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 264-279.
- Lin, T. (2012). Student engagement and motivation in the foreign language classroom. (Unpublished doctoral dissertation). Washington State University, WA.
- Li, C., C. J. Wang, and Y. H. Kee. (2013). "Burnout and its Relations with Basic Psychological Needs and Motivation among Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis." *Psychology of Sport and Exercise*, 14 (5), 692-700.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Sicilia, A., & Spray, C. M. (2010). Motivation in the exercise setting: Integrating constructs from the approach-avoidance achievement goal framework and self-determination theory. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(6), 542-550.
- Motti-Stefanidi, F., & Masten, A. S. (2013). School success and school engagement of immigrant children and adolescents. *European Psychologist*, 18(2), 126-135.
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7, 133-144.
- Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). Academic emotions and student engagement. In S. L. Christenson, A. L. Reschly, & C. Wylie (Eds.), *Handbook of research on student engagement* (pp. 259-282). New York, NY: Springer.
- Quested, E., Ntoumanis, N., Vila rich, C., Haug, E., Amundsen, Y., Van Hoye, A., ... Duda, J. L. (2013). Intentions to drop-out of youth soccer: A test of the basic needs theory among European youth from five countries. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 395-407.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational psychology*, 36, 257-267.
- Ratelle, C. F., & Duchesne, S. (2014). Trajectories of psychological need satisfaction from early to late adolescence as a predictor of adjustment in school. *Journal of Contemporary Educational Psychology*, 39(4), 400-388.
- Raižienė, S., Gabrielavičiūtė, I., & Garckija, R. (2017). Links between basic psychological need satisfaction and school adjustment: A person-oriented approach. *Journal of Psychological and Educational Research*, 25(1), 82.
- Southerland, J. N. (2010). Engagement of adult undergraduates: Insights from the national Survey of Student Engagement (Doctoral dissertation). Retrieved from ProQuest Dissertations & Theses database.
- 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. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 118, 10-20.
- Sun, Y., L. Ni, Y. Zhao, X. L. Shen, and N. Wang. (2018). "Understanding Students' Engagement in MOOCs: An Integration of Self-Determination Theory and Theory of Relationship Quality." *British Journal of Educational Technology*.
- Talley, A. E., Kokum, L., Schlegel, R. J., Molix, L., & Bettencourt, A. (2012). Social roles, basic need satisfaction, and psychological health: The central role of competence. *Journal of Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(2), 155-173.
- Tian L., Chen H., & Huebner, E. (2014). The longitudinal relationships between basic psychological need satisfaction at school and school-related subjective well-being in adolescents. *Social Indicators Research*. 119, 353-372.
- Vallerand, R. J., Blaise, M. R., Briere, N. M. & Pelletier, L. G. (1989). Construction and Validation of the Echelle de motivation an education. *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 21, 323-341.
- Vandercammen, L., Hofmans, J., & Theuns, P. (2014). The mediating role of affect in the relationship between need satisfaction and autonomous motivation. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(1), 62-79.
- Wang, M. T., & Peck, S. (2013). Adolescent educational success and mental health vary across school engagement profiles. *Journal of Developmental Psychology*, 49, 1266-1276.
- Yu, C., Li, X., & Zhang, W. (2015). Predicting adolescent problematic online game use from teacher autonomy support, basic psychological needs satisfaction and school engagement: A two-year longitudinal study. *Cyber psychology, Behavior and Social Networking*, 18(4), 228-233.
- Zhen, R., Liu, R. D., Ding, Y., Wang, J., Liu, Y., & Xu, L. (2017). The mediating roles of academic self-efficacy and academic emotions in the relation between basic psychological needs satisfaction and learning engagement among Chinese adolescent students. *Learning and Individual Differences*, 54, 210-216.

