

The Pattern of Structural Relationships of Academic Motivation Based on Psychological Needs by the Role of Academic Procrastination Intervening in Undergraduate Students

Akhavi Samarein Z^{1*}, Akbari M², Ahmadi Sh³

1- Department of Counseling, Faculty of Education and Psychology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran

2- Department of Testing and Psychometrics, Deputy of Exam Affairs, National Education Evaluation Organization, Tehran. Iran

3- PhD Student of Psychology, Faculty of Education and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran

Article Info

Article Type:

Research Article

History:

Received: 2020/11/18

Accepted: 2021/01/11

Key words:

Academic Motivation
Psychological Needs
Academic Procrastination

*Corresponding author:

Akhavi Samarein Z, Dept of
Counseling, Faculty of
Education and Psychology,
Mohaghegh Ardabili University,
Ardabil, Iran
z.akhavi@uma.ac.ir



©2021 Guilan University of
Medical Sciences

ABSTRACT

Introduction: Motivation is one of the most popular concepts and the most important factors for students' success in higher education considered by scientists. The aim of this study was to determine the pattern of structural relationships of academic motivation based on psychological needs mediated by the role of academic procrastination intervening in undergraduate students.

Methods: This is a correlation study via structural equation modeling and statistical population consisted of all undergraduate students studying at Mohaghegh Ardabili University in the first semester of the 2020 academic year. 405 of these individuals were selected by Multi-stage cluster random sampling and individually answered the questionnaires of academic motivation, academic procrastination and psychological needs. Data were analyzed using Pearson correlation coefficient tests with SPSS and structural equation modeling using Lisrel.

Results: The results showed that academic motivation with the total score of psychological needs ($r = 0.35$), the components of the need for competence ($r = 0.18$), the need for autonomy ($r = 0.34$) and the need for dependence ($r = 0.34$) has positive relationship and with the total score of academic procrastination ($r = -0.24$) and study components for the test ($r = -0.19$), homework readiness ($r = -0.21$) and readiness Article ($r = -0.12$) has negative correlation. Also, academic procrastination with the total score of psychological needs ($r = -0.18$) and the components of the need for competence ($r = -0.14$), the need for autonomy ($r = -0.10$) and the need for dependence ($r = -0.23$) has negative relationship. Model fit indices also confirmed the effect of psychological needs on academic motivation mediated by academic procrastination.

Conclusion: Given the indirect role of basic psychological needs on academic motivation, academic procrastination seems to moderate the relationship between basic psychological needs and academic motivation.

How to Cite This Article: Akhavi Samarein Z, Akbari M, Ahmadi Sh. The Pattern of Structural Relationships of Academic Motivation Based on Psychological Needs by the Role of Academic Procrastination Intervening in Undergraduate Students. RME 2021;13(1): 46-56.

الگوی روابط ساختاری انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی در دانشجویان

زهرا اخوی ثمرین^{۱*}، مهدی اکبری^۲، شیرین احمدی^۳

۱- گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲- گروه آزمون‌سازی و روان‌سنجی، معاونت امور آزمون‌ها، سازمان سنجش آموزش کشور، تهران، ایران

۳- دانشجوی دکتری روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

تاریخچه:

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۲۲

کلیدواژه‌ها:

انگیزه تحصیلی

نیازهای روان‌شناختی

اهمال‌کاری تحصیلی

*نویسنده مسئول:

زهرا اخوی ثمرین، گروه مشاوره، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
z.akhavi@uma.ac.ir

چکیده

مقدمه: انگیزه یکی از مشهورترین مفاهیمی است که مورد توجه دانشمندان قرار گرفته و از مهم‌ترین عوامل موفقیت در آموزش عالی به حساب می‌آید. پژوهش حاضر با هدف تعیین الگوی روابط ساختاری انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی در دانشجویان کارشناسی انجام گرفت.

روش‌ها: روش مطالعه همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود و جامعه آماری آن متشکل از کلیه دانشجویان کارشناسی مشغول به تحصیل در دانشگاه محقق اردبیلی در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹ بودند. تعداد ۴۰۵ نفر از این افراد به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شده و به‌صورت انفرادی به پرسشنامه‌های انگیزش تحصیلی والرند، اهمال‌کاری تحصیلی سولومن و نیازهای روان‌شناختی دسی و همکاران پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون با نرم‌افزار SPSS و مدل‌یابی معادله ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Lisrel تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که انگیزه تحصیلی با نمره کل نیازهای روان‌شناختی ($r=0/35$) و مؤلفه‌های نیاز به شایستگی ($r=0/18$)، نیاز به خودمختاری ($r=0/34$) و نیاز به وابستگی ($r=0/34$) ارتباط مثبت دارد و با نمره کل اهمال‌کاری تحصیلی ($r=-0/24$) و مؤلفه‌های مطالعه برای آزمون ($r=-0/19$)، آمادگی حل تکلیف ($r=-0/21$) و آماده کردن مقاله ($r=-0/12$) ارتباط منفی دارد. همچنین اهمال‌کاری تحصیلی با نمره کل نیازهای روان‌شناختی ($r=-0/18$) و مؤلفه‌های نیاز به شایستگی ($r=-0/14$)، نیاز به خودمختاری ($r=-0/10$) و نیاز به وابستگی ($r=-0/23$) ارتباط منفی دارد. شاخص‌های برازش مدل نیز، تأثیر نیازهای روان‌شناختی بر انگیزه تحصیلی با میانجی‌گری اهمال‌کاری تحصیلی تأیید کرد.

نتیجه‌گیری: با توجه به نقش غیرمستقیم نیازهای بنیادین روان‌شناختی بر میزان انگیزه تحصیلی، به نظر می‌رسد اهمال‌کاری تحصیلی ارتباط بین نیازهای بنیادین روان‌شناختی با انگیزه تحصیلی را تعدیل می‌کند.

مقدمه

افرادی وجود دارند که از نظر استعداد و سطح هوشی در یادگیری مانند هم هستند ولی در زمینه تحصیلی پیشرفت یکسانی ندارند. این تفاوت‌ها علاوه‌بر زمینه یادگیری در درس‌های آموزشی بلکه در سایر فعالیت‌های غیرتحصیلی نیز وجود دارد. این جنبه از رفتار آدمی به حوزه انگیزه مربوط می‌شود. شناسایی مفهوم انگیزش و انگیزه‌های مختلف و تأثیر آن‌ها بر فرایند یادگیری فراگیران به معلم کمک می‌کند تا در طرح و اجرای برنامه‌های آموزشی خود روش‌های بهتری را به کار بندد (۱). انگیزه یکی از مشهورترین مفاهیمی است که

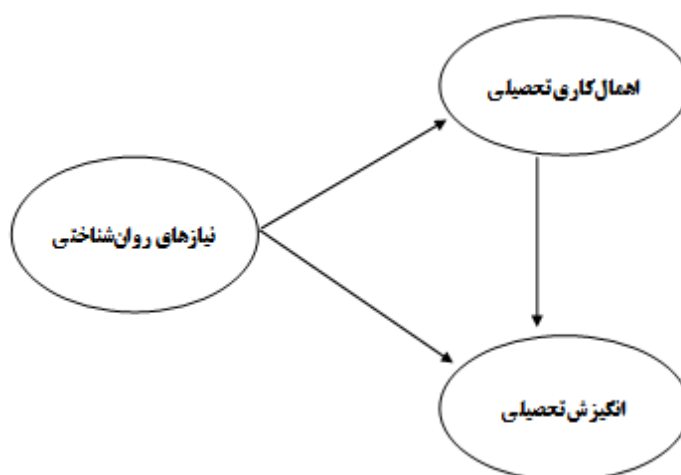
مورد توجه دانشمندان قرار گرفته و از مهم‌ترین عوامل موفقیت در آموزش عالی به حساب می‌آید (۲). علاقه و انگیزه تحصیلی (Academic Motivation) دانشجویان از مهم‌ترین چالش‌های دانشگاه‌ها محسوب می‌شود که بر برونداد سیستم‌های آموزشی بسیار اثرگذار است (۳). انگیزه به عنوان یک ساختار روان‌شناختی قابل‌توجه در فرایند یادگیری در نظر گرفته می‌شود و بسیار با پیشرفت تحصیلی و پایداری در مدارس ارتباط دارد (۴). انگیزه تحصیلی به انگیزه درونی و بیرونی تقسیم می‌شود انگیزه درونی به انجام فعالیتی برای

لذت شخصی و رضایت ناشی از فعالیت خود که با احساسات هیجان، علاقه، خوشبختی، کنجکاوی و تعیین سرنوشت مشخص می‌شود در مقابل، انگیزه بیرونی در پاسخ به محرکات بیرونی اتفاق می‌افتد، مانند انتظار پاداش یا مجازات، امکان ارتقا در محل کار یا اخذ مدرک تحصیلی (۵). نظریه تعیین سرنوشت عواملی را توضیح می‌دهد که به فرد در انتخاب و حفظ رفتار سالم کمک می‌کند و معتقد است نیازهای بنیادین روان‌شناختی (Basic Psychological Needs) انسان شامل خودمختاری، شایستگی و وابستگی است (۶). خودمختاری یک نیاز روان‌شناختی است که نشان‌دهنده این است که فرد خود تعیین‌کننده رفتارش است. شایستگی برخورداری از خودکارآمدی در انجام فعالیت‌های لازم در زمینه خاص است وابستگی عبارت است از احساس نیاز به ارزشمند بودن و حمایت شدن، یعنی ضرورت مراقبت و حمایت از محیط یا دیگران (۷). تأمین رضایت از نیازهای اساسی روان‌شناختی برای تأثیرگذاری بر میزان یادگیری افراد تأیید شده است (۸). انگیزه رضایتمندی نیازهای اساسی روان‌شناختی را ارتقاء می‌بخشد و ارضای این نیازها در فراگیران می‌تواند به‌طور مؤثر نتایج رفتاری مربوط به یادگیری مانند اشتغال در یادگیری و عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کند (۹). خودمختاری به افراد این امکان را می‌دهد که کنترل خود، احساس تعلق خاطر، افزایش خودکارآمدی و پیشرفت علمی را تجربه کنند. افراد تمایل دارند که در سه نیاز اساسی روان‌شناختی خودمختاری، شایستگی وابستگی در تعامل با هم کنترل داشته باشند. از این‌رو، به‌طور طبیعی نمی‌تواند رضایت از زندگی افراد را بهبود بخشد (۱۰). مطالعه ماکاکوا (Macakova) نشان داد که رضایتمندی اساسی نیازهای روان‌شناختی با خودکارآمدی رابطه مثبت دارد و بین رضایتمندی اساسی نیازهای روان‌شناختی و پیشرفت تحصیلی رابطه غیرمستقیم وجود داشت (۱۱). همچنین مطالعه فی (Faye) و همکاران نشان داد که نیازهای اساسی روان‌شناختی خودمختاری، شایستگی وابستگی پیش‌بینی‌کننده انگیزه تحصیلی می‌باشند (۱۲). نتایج مطالعات یانگ (Yang) و همکاران بیانگر آن بود که انگیزه خودمختاری تحصیلی

نوجوانان تأثیر پیش‌بینی‌کننده قابل توجهی بر رضایت از زندگی و اشتیاق به یادگیری دارد و ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی نقش واسطه‌ای در این اثر پیش‌بینی‌کننده دارد (۱۳).

اهمال‌کاری تحصیلی (Academic Procrastination) یک پدیده رایج در دانشجویان است که می‌تواند تأثیر منفی بر یادگیری مؤثر، پیشرفت تحصیلی، عزت‌نفس و کیفیت زندگی داشته باشد (۱۴). اهمال‌کاری تحصیلی به‌عنوان یک تمایل غیرمنطقی در به تأخیر انداختن شروع یا اتمام یک وظیفه تحصیلی تعریف شده است (۱۵). اهمال‌کاری تحصیلی در بین دانشجویان دانشگاه رایج است و تأثیر آن در موفقیت آن‌ها نگران‌کننده است (۱۶). دانشجویانی که آگاهانه اهمال‌کاری می‌کنند، علی‌رغم این که می‌دانند این تأخیر وضعیت را بدتر می‌کند، یک تکلیف تحصیلی (مثلاً مطالعه برای امتحان) را به تعویق می‌اندازند و یک عامل مشترک بین دانشجویان دانشگاه است که همه دانشجویان تا حدی اهمال‌کاری می‌کنند (۱۷). ریچاردسون (Richardson) و همکاران اذعان داشتند که دانشجویانی که تمایل به اهمال‌کاری دارند، فرصت خود را از دست می‌دهند و در تکالیف، امتحانات نهایی، دوره‌ها و معدل کلی نمرات پایین‌تری کسب می‌کنند (۱۸). رسولی خورشیدی در مطالعه خود نشان داد که بین انگیزه پیشرفت و اهمال‌کاری تحصیلی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۱۹). یانگ (Yang) و همکاران نیز در پژوهش خود بیان کردند که بین سبک فرزندپروری و اهمال‌کاری تحصیلی با انگیزه پیشرفت ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۲۰). کوئیزپ-بندز (Quispe-Bendezú)، کن (Can) و چاووش اوگلو (Cavusoglu) در مطالعات خود به ارتباط اهمال‌کاری تحصیلی و انگیزه پیشرفت تاکید داشتند (۲۱-۲۳).

با توجه به سوابق پژوهشی فوق و با توجه به اهمیت ارتباط بین نیازهای بنیادی روان‌شناختی، اهمال‌کاری تحصیلی و انگیزه تحصیلی، پژوهش حاضر با هدف الگوی روابط ساختاری انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی در دانشجویان کارشناسی در قالب مدل مفهومی زیر انجام گرفت (نمودار ۱).



نمودار ۱: مدل مفهومی پژوهش

روش‌ها

روش این مطالعه همبستگی از نوع معادلات ساختاری است؛ زیرا در پژوهش حاضر مدل علی انگیزه تحصیلی دانشجویان کارشناسی براساس متغیرهای اهمال کاری تحصیلی و نیازهای روان‌شناختی مورد بررسی قرار گرفت. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل در دانشگاه محقق اردبیلی در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ بود ($N=7000$). با توجه به این‌که روش‌شناسی مدل‌یابی معادلات ساختاری تا حدود زیادی با برخی از جنبه‌های رگرسیون چندمتغیری شباهت دارد، می‌توان از اصول تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چندمتغیری برای تعیین حجم نمونه در مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده کرده و به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده ۳۰ نمونه انتخاب کرد (۲۴)، از این‌رو با توجه به این‌که در مدل ارائه شده ۳ متغیر و ۹ خرده مقیاس اندازه‌گیری شده وجود خواهد داشت، حجم نمونه ۳۶۰ نفر مورد قبول می‌باشد که با در نظر گرفتن احتمال افت نمونه‌ها، ۴۲۰ نفر در نظر گرفته شد که بعد از حذف داده‌های مخدوش ۴۰۵ پرسشنامه وارد تحلیل آماری شد. روش نمونه‌گیری مورد استفاده نیز نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای بود. به این‌صورت که ابتدا از ۸ دانشکده دانشگاه محقق اردبیلی ۴ دانشکده (علوم تربیتی و روانشناسی، ادبیات و علوم انسانی، علوم پایه و دانشکده منابع طبیعی) به‌طور تصادفی انتخاب و سپس از بین دانشکده‌های منتخب، ۱۰ کلاس به‌طور تصادفی انتخاب شدند. ۱۰ کلاس انتخاب شده، ۴۲۰ نفر دانشجو را به خود اختصاص داد. با انتخاب تصادفی شرکت‌کنندگان در سطح دانشکده‌ها، از دانشجویان به‌منظور همکاری دعوت شد و پس اعلام رضایت،

از آن‌ها درخواست شد به پرسشنامه‌های انگیزه تحصیلی، نیازهای بنیادی روان‌شناختی و اهمال کاری تحصیلی پاسخ دهند. در این پژوهش، کلیه آزمودنی‌ها برای شرکت در پژوهش آزادی کامل داشته و قبل از تکمیل پرسشنامه جهت رعایت ملاحظات اخلاقی ابتدا ضمن بیان اهداف پژوهش برای دانشجویان، به آن‌ها اطمینان داده شد که اطلاعات جمع‌آوری شده به‌صورت گروهی تحلیل خواهد شد. این مطالعه با کد IR.ARUMS.REC.۱۳۹۹.۳۶۰ در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، تصویب شد.

معیار ورود به مطالعه اشتغال به تحصیل بودن دانشجویان و معیار خروج عدم تمایل به شرکت در پژوهش بود. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های زیر استفاده شد: پرسشنامه انگیزش تحصیلی (Scale Academic Motivation):

برای اندازه‌گیری متغیر انگیزه از ابزار انگیزش تحصیلی Vallerand و همکاران استفاده می‌شود که دارای ۲۸ سؤال است (۲۵). خرده مقیاس هم شامل بی‌انگیزگی (۱۱ سؤال)، انگیزه درونی (۱۱ سؤال) و انگیزه بیرونی (۶ سؤال) با یک طیف لیکرت ۷ درجه‌ای (اصلاً، خیلی کم، کمی، متوسط، زیاد، خیلی زیاد و کاملاً) می‌باشد. نمرات بین ۲۸ تا ۷۰ نشان‌دهنده انگیزش تحصیلی ضعیف، نمرات بین ۷۰ تا ۱۱۲ متوسط و نمرات بالای ۱۱۲ بسیار خوب در نظر گرفته می‌شود. ضریب آن برای کل ۲۸ سؤال برابر با ۰/۶۹ به‌دست آمد که نشان‌دهنده ضریب پایایی بالایی نیست، اما در سطح قابل قبول است. روایی سازه حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان می‌دهد که برای خرده مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به‌ترتیب بتای استاندارد ۰/۵۲، ۰/۵۴ و ۰/۲۹ به‌دست آمد (۲۵). در مطالعه ویسانی و همکاران میزان

آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۶۷ حاصل (۲۶) و ضریب پایایی در پژوهش حاضر به ترتیب ۰/۶۹ برای بی‌انگیزگی ۰/۷۱ برای انگیزه درونی، ۰/۵۷ برای انگیزه بیرونی و برای نمره کل انگیزش تحصیلی ۰/۸۴ به دست آمد.

پرسشنامه اهمال کاری تحصیلی (Academic Procrastination Scale): این پرسشنامه را Solomon و همکاران ساخته و آن را پرسشنامه اهمال کاری تحصیلی نام نهادند (۲۷). این پرسشنامه توسط جوکار به فارسی ترجمه شده است (۲۸).

پرسشنامه ارزیابی اهمال کاری تحصیلی دارای ۲۷ سؤال می‌باشد که سه مؤلفه را مورد بررسی قرار می‌دهد: مؤلفه اول، آماده شدن برای امتحانات؛ شامل ۸ سؤال می‌باشد. مؤلفه دوم، آماده شدن برای تکالیف و شامل ۱۱ سؤال است و مؤلفه سوم، آماده شدن برای مقاله‌های پایان ترم که شامل ۸ سؤال می‌باشد. در مؤلفه سوم، سؤالات مربوط به مقاله‌های پایان ترم برای دانشجویان ایرانی به صورت تکالیف تحقیقی و پژوهش‌های کلاسی بوده است. نمره گذاری این مقیاس به صورت لیکرت پنج درجه‌ای است (از هرگز=۱ تا همیشه=۵).

همچنین سؤالات ۲-۴-۶-۱۱-۱۳-۱۵-۱۶-۲۱-۲۳-۲۵ به صورت معکوس نمره گذاری می‌شود، در این پرسشنامه نمره بالا بیانگر اهمال کاری تحصیلی کمتر خواهد بود. به علاوه پژوهش‌های پیشین روایی پرسشنامه را در سطح مورد قبولی گزارش کرده‌اند. این پرسشنامه با پرسشنامه افسردگی بک، پرسشنامه شناخت‌های غیرمنطقی الیس، پرسشنامه عزت نفس روزنبرگ و پرسشنامه اجتناب روزانه همبستگی معناداری دارد (۲۷).

غلام زاده روایی پرسشنامه را در بعد آمادگی برای امتحان ۰/۸۵، بعد آمادگی برای تکلیف ۰/۸۶ و آمادگی برای تکالیف پایان ترم ۰/۸۹ گزارش کرده است. پایایی از طریق آلفای کرونباخ این ابزار در این مطالعه ۰/۸۹ به دست آمد (۲۹).

ضریب پایایی پرسشنامه در مطالعه حاضر به ترتیب ۰/۵۴ برای آماده شدن برای امتحانات، ۰/۵۹ برای آماده شدن برای تکالیف، ۰/۵۲ برای آماده شدن برای مقاله‌های پایان ترم و برای نمره کل اهمال کاری تحصیلی ۰/۶۲ به دست آمد.

پرسشنامه نیازهای بنیادین روان‌شناختی (Basic Psychological Needs Questionnaire Scale): مقیاس نیازهای بنیادین روان‌شناختی توسط Deci & Ryan به منظور ارزیابی از سطوح ارضای نیازهای روانی ساخته شد. این پرسشنامه شامل ۲۱ سؤال و ۳ خرده پرسشنامه در طیف

لیکرت ۷ درجه‌ای (کاملاً غلط=۱ تا کاملاً صحیح=۷) است. خرده پرسشنامه‌ها عبارتند از نیاز برای شایستگی دارای ۶ عبارت (۳-۵-۱۰-۱۳-۱۵-۱۹)، نیاز به وابستگی دارای ۸ عبارت (۲-۶-۷-۹-۱۲-۱۶-۱۸-۲۱) و نیاز برای خودمختاری شامل ۷ عبارت (۱-۴-۸-۱۱-۱۴-۱۷-۲۰) است (۶). Deci & Ryan ضریب اعتبار هر سه خرده پرسشنامه به طور متوسط ۰/۸۹ و ضریب پایایی پرسشنامه را از طریق آلفای کرونباخ برای خرده پرسشنامه خودمختاری ۰/۶۱، شایستگی ۰/۷۱ و ارتباط ۰/۸۶ به دست آوردند در این پرسشنامه سؤالات ۴، ۱۱، ۲۰، ۳، ۱۵، ۱۹، ۷، ۱۶، ۱۸ به صورت معکوس نمره گذاری شدند (۳۰). ویژگی‌های روان‌سنجی در نمونه‌ای متشکل از ۵۷۴ آزمودنی دانشجوی (۵۷۴=۲۷۳ دختر، ۲۷۳ پسر) مورد بررسی قرار گرفت. همسانی درونی مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روان‌شناختی بر حسب ضرایب آلفای کرونباخ محاسبه شد و با ضرایب همبستگی از ۰/۸۳ تا ۰/۹۱ مورد تأیید قرار گرفت. پایایی بازآزمایی مقیاس ارضای نیازهای بنیادین روان‌شناختی بر اساس نتایج دوبار اجرای آزمون (دو تا چهار هفته‌ای) محاسبه شد و با ضرایب همبستگی از ۰/۶۷ تا ۰/۷۷ برای زیرمقیاس‌های مختلف مورد تأیید قرار گرفت (۳۱). ضریب پایایی آن نیز در پژوهش حاضر به تأیید رسید.

قبل از تحلیل داده‌ها و برای اطمینان از این که داده‌های این پژوهش مفروضه‌های زیربنایی مدلیابی معادلات ساختاری را برآورد می‌کنند، چند مفروضه اصلی معادلات ساختاری شامل داده‌های گمشده (Missing)، نرمال بودن (Normality) و هم خطی چندگانه (Multicollinearity) مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تعیین کفایت برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها شاخص‌های کای اسکور بهنجار شده ((Normed chi-square، نیکوئی برازش اصلاح شده ((Adjusted index; CMIN/DF، شاخص برازش مقایسه‌ای ((Comparative fit index; CFI، شاخص برازش افزایش ((Incremental fit index; IFI، شاخص برازش مقتصد ((Parsimonious normed fit index; PNFI) و ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (Root Mean Squared Error Of Approximation; RMSEA) استفاده قرار گرفت. جهت نرمال بودن متغیرها از آزمون آماری کولموگوروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov) استفاده گردید. نتایج نشان داد که داده‌ها دارای توزیع نرمال بودند ($p > 0.05$) و هم خطی چندگانه بین متغیرها با استفاده از آماره تحمل (Tolerance) و عامل تورم واریانس (Inflation factor)

variance) مورد بررسی قرار گرفت. همچنین داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی چون میانگین و انحراف معیار و از آزمون همبستگی پیرسون از طریق نرم‌افزارهای آماری SPSS.Ver.25 و Lisrel.Ver.8.8 تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری در پژوهش حاضر ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از مجموع ۴۰۵ نفر دانشجوی کارشناسی دانشگاه ۱۸۷ نفر (۴۶/۲ درصد) دختر و ۲۱۸ نفر (۵۳/۸ درصد) پسر بودند.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی و نتایج آزمون بهنجار بودن متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	k-s	آماره‌های هم‌خطی	VIF
سن	۲۲/۷۴	۲/۷۳	۱۹	۳۰	-	-	-
دختر	۲۳/۵۳	۲/۸۲	۱۹	۳۲	-	-	-
نیازهای روان‌شناختی	۸۲/۸۹	۱۸±/۱۰	۲۱	۱۴۷	۰/۲۴۲	۰/۶۴۴	۱/۵۵۲
نیاز شایستگی	۲۲/۷۱	۶±/۴۲	۶	۴۲	۰/۱۳	۰/۱۴۸	۶/۷۶۳
نیاز خودمختاری	۳۲/۱۰	۸±/۵۳	۷	۴۹	۰/۰۸	۰/۰۷۷	۱۳/۰۲۵
نیاز به وابستگی	۲۳/۴۹	۵±/۵۵	۸	۵۶	۰/۰۱۰	۰/۱۷۱	۵/۸۶۳
اهمال‌کاری تحصیلی	۸۱/۷۰	۱۳±/۱۳	۲۷	۱۵۴	۰/۱۱	۰/۵۶	۱/۷۸
مطالعه برای آزمون	۲۳/۸۷	۵±/۲۹	۸	۴۰	۰/۲۵	۰/۸۴۹	۱/۱۷۷
آمادگی حل تکلیف	۳۳/۴۶	۷±/۰۷	۱۱	۵۵	۰/۰۹	۰/۸۵۷	۱/۱۶۶
آماده‌کردن مقاله	۲۴/۳۶	۵±/۹۴	۸	۴۰	۰/۱۱	۰/۸۹۶	۱/۱۱۶
انگیزه تحصیلی	۱۱۳/۷۶	۲۲±/۴۰	۲۸	۱۷۳	۰/۲۰	۰/۸۸۴	۱/۱۳۱

نتایج جدول شماره دو نشان می‌دهد که انگیزه تحصیلی با نمره کل نیازهای روان‌شناختی ($r=0/35$; $p<0/001$) و مؤلفه‌های نیاز شایستگی ($r=0/18$; $p<0/001$)، نیاز به خودمختاری ($r=0/34$; $p<0/001$) و نیاز به وابستگی ($r=0/34$; $p<0/001$) ارتباط مثبت و با نمره کل اهمال‌کاری تحصیلی ($r=-0/24$; $p<0/001$) و مؤلفه‌های مطالعه برای آزمون ($r=-0/19$; $p<0/001$)، آمادگی حل تکلیف ($r=-0/21$;

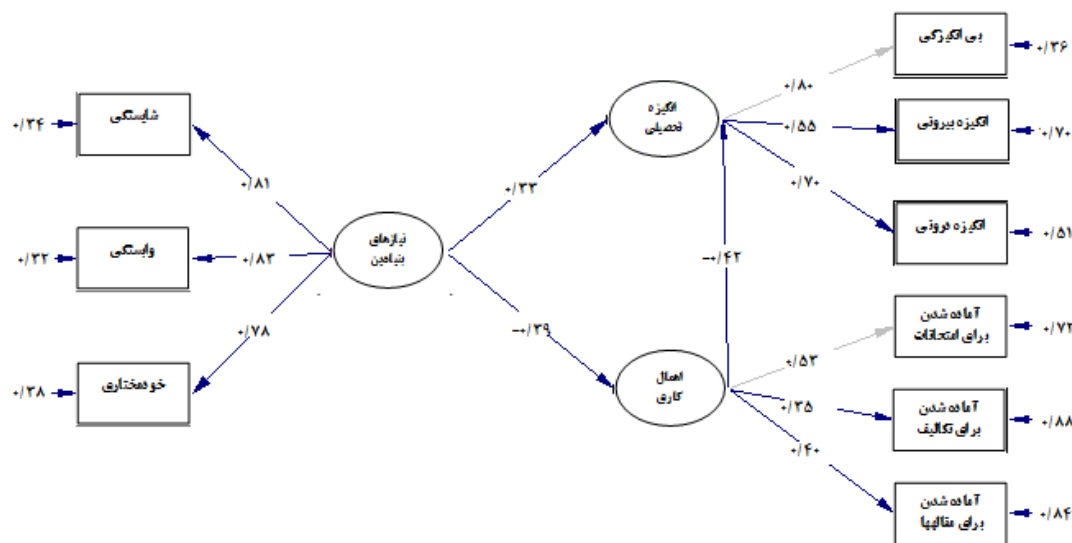
$p<0/001$) و آماده‌کردن مقاله ($r=-0/12$; $p<0/05$) ارتباط منفی دارد. همچنین اهمال‌کاری تحصیلی با نمره کل نیازهای روان‌شناختی ($r=-0/18$; $p<0/001$) و مؤلفه‌های نیاز شایستگی ($r=-0/14$; $p<0/001$)، نیاز به خودمختاری ($r=-0/10$; $p<0/05$) و نیاز به وابستگی ($r=-0/23$; $p<0/001$) ارتباط منفی دارد (جدول ۲).

جدول ۲: ضرایب همبستگی نمرات آزمودنی‌ها در متغیرهای پژوهش

متغیرها	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)
نیازهای روان‌شناختی (۱)	۱								
نیاز شایستگی (۲)	۰/۷۶***	۱							
نیاز خودمختاری (۳)	۰/۸۴***	۰/۴۰***	۱						
نیاز وابستگی (۴)	۰/۸۲***	۰/۶۲***	۰/۵۴***	۱					
اهمال‌کاری تحصیلی (۵)	-۰/۱۸***	-۰/۱۴***	-۰/۱۰*	-۰/۲۳***	۱				
مطالعه برای آزمون (۶)	-۰/۱۳***	-۰/۱۳***	۰/۰۳	۰/۱۷***	۰/۶۸***	۱			
آمادگی حل تکلیف (۷)	-۰/۱۲*	-۰/۱۰*	۰/۰۵	-۰/۱۵***	۰/۷۸***	۰/۳۳***	۱		
آماده‌کردن مقاله (۸)	-۰/۱۵***	۰/۰۷	-۰/۱۲*	-۰/۱۸***	۰/۶۷***	۰/۲۳***	۰/۲۴***	۱	
انگیزه تحصیلی (۹)	۰/۳۵***	۰/۱۸***	۰/۳۴***	۰/۳۴***	-۰/۲۴***	-۰/۱۹***	-۰/۲۱***	-۰/۱۲*	۱

اهمال‌کاری تحصیلی و انگیزه تحصیلی معنی‌دار می‌باشد ($P<0/05$).

نمودار شماره دو، بارهای استاندارد شده مدل پژوهش را نشان می‌دهد. در این مطالعه تمام روابط نیازهای روان‌شناختی با

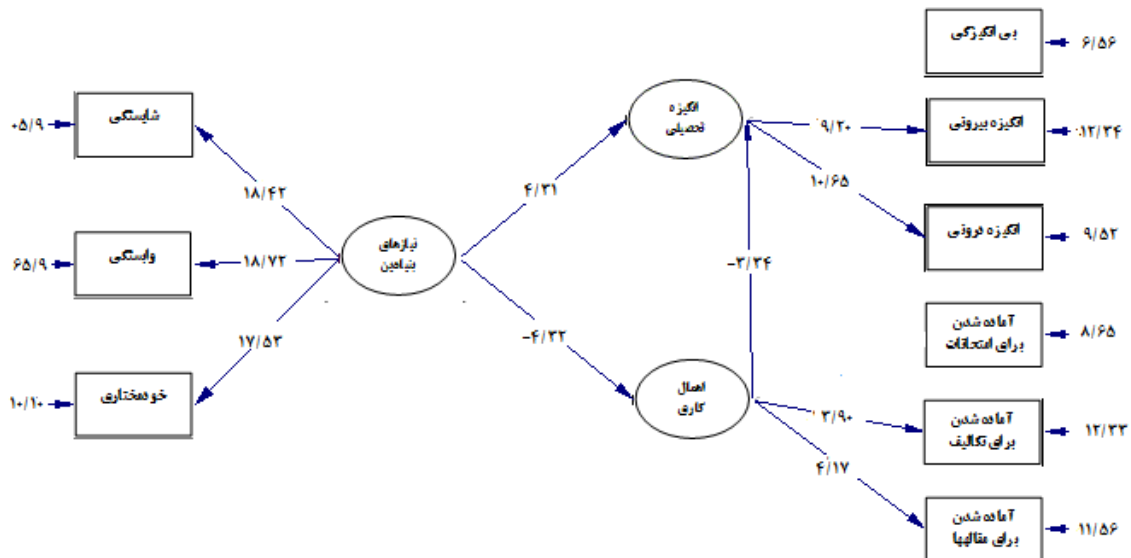


Chi-Square=50.94, df=24, P-value=0.00107, RMSEA=0.053

نمودار ۲: بارهای استاندارد شده مدل پیش‌بینی انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی

پژوهش تأثیر نیازهای روان‌شناختی بر انگیزه تحصیلی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی تأیید شد.

با توجه به نمودار شماره سه و معنی‌داری آماره t مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش در سطح خطای ۰/۰۵، فرضیه



Chi-Square=50.94, df=24, P-value=0.00107, RMSEA=0.053

نمودار ۳: نتایج تحلیل محاسبه مقدار t مدل پیش‌بینی انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی

با توجه به اطلاعات جدول شماره سه میزان تأثیر غیرمستقیم نیازهای روان‌شناختی بر انگیزه تحصیلی با اهمال‌کاری تحصیلی ۰/۱۴ بود.

با توجه به نمودار شماره دو و اطلاعات جدول شماره سه تأثیر مستقیم نیازهای روان‌شناختی بر انگیزه تحصیلی ۰/۳۳، نیازهای روان‌شناختی بر اهمال‌کاری تحصیلی ۰/۳۹، اهمال‌کاری تحصیلی بر انگیزه تحصیلی ۰/۴۲ است. همچنین

جدول ۳: شاخص‌های برازندگی مدل پیش‌بینی انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی

تأثيرات مستقيم		ميزان اثر	مقدار T	مقدار P	نتيجه
نيازهاي روان شناختي	انگيزه تحصيلي	۰/۳۳	۴/۳۱		تأيد شده
نيازهاي روان شناختي	اهمال کاري تحصيلي	-۰/۳۹	-۴/۳۲		تأيد شده
اهمال کاري تحصيلي	انگيزه تحصيلي	-۰/۴۲	-۳/۳۴		تأيد شده
تأثيرات غيرمستقيم ميزان اثر		مقدار T			
نيازهاي روان شناختي	اهمال کاري تحصيلي	انگيزه تحصيلي	$۰/۳۳ \times ۰/۴۲ = ۰/۱۴$		تأيد شده

همان‌گونه که آماره‌های مختلف مربوط به شاخص‌های برازش مدل در جدول شماره چهار نشان می‌دهد مدل موردنظر از برازش خوبی برخوردار است و مدل نظری با داده‌های مشاهده شده در نمونه برازش دارد.

جدول ۴: شاخص‌های برازش کلی مدل نهایی

شاخص	CMIN/DF	CFI	GFI	IFI	PNFI	RMSEA
مقدار محاسبه شده	۲/۱۲	۰/۹۷	۰/۹۱	۰/۹۷	۰/۷۸	۰/۰۵۳
سطح قابل قبول	۳-۱	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۵۰	<۰/۰۸

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تدوین الگوی روابط ساختاری انگیزه تحصیلی براساس نیازهای روان‌شناختی با میانجی‌گری نقش اهمال‌کاری تحصیلی دانشجویان کارشناسی انجام گرفت. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که نیازهای روان‌شناختی با انگیزه تحصیلی اثر مستقیم دارد. این نتایج با مطالعات Faye. et al (۱۲)، Yang. et al (۱۳) و Macakova. et al (۱۱) مبنی بر این‌که بین رضایتمندی اساسی نیازهای روان‌شناختی و انگیزه تحصیلی رابطه وجود دارد، همخوان می‌باشد. Deci در نظریه خود تعیین‌گری مطرح نمود که انگیزه زمانی می‌تواند افزایش یابد که فرد در یک محیط اجتماعی قرار گیرد که محیط بتواند فرصت‌هایی برای ارضای نیازهای روان‌شناختی فرد فراهم کند؛ Deci بر محیط اجتماعی به‌عنوان ارضاء کننده نیازهای بنیادین روان‌شناختی تأکید می‌کند (۳۲)؛ به عبارت دیگر نیاز به خودمختاری با استقلال در انتخاب‌ها و تمایل فرد برای شروع و تنظیم رفتار توسط شخص همراه می‌باشد به این معنی که دانشجو این توانایی را دارد که سبک مطالعه خود را انتخاب کند و این موضوع باعث افزایش انگیزه در دانشجو شود، دومین نیاز، نیاز به شایستگی می‌باشد که تمایل فرد به احساس مؤثر بودن در دست‌یابی به نتایج ارزشمند و مفید می‌باشد (۳۳) که باعث می‌شود دانشجو به این باور برسد تلاش و پشتکار تحصیلی وی عملکرد مطلوبی در پی دارد. سومین نیاز، نیاز به ارتباط و پیوستگی می‌باشد که به معنای تمایل و برقرار کردن ارتباط و تعامل با دیگران می‌باشد. در واقع دانشجویان

زمانی که به این باور برسند و این احساس را داشته باشند که با کادر دانشگاه و اساتید و همکلاسی‌های خود تعامل خوب سازنده‌ی دارند با فراغ خاطر به مطالعه می‌پردازند و انگیزه بیشتری برای فعالیت‌ها و تکالیف درسی خود دارند. همچنین نتایج معادلات ساختاری نیز نشان داد که نیازهای روان‌شناختی با اهمال‌کاری تحصیلی اثر مستقیم و با میانجی‌گری اهمال‌کاری تحصیلی اثر غیرمستقیم بر انگیزه تحصیلی دارد. این نتایج با مطالعات خورشیدی و همکاران (۱۹)، Yang. et al (۲۰) و Quispe-Bendezú. et al (۲۱) مبنی بر این‌که بین انگیزه پیشرفت و اهمال‌کاری تحصیلی ارتباط معنی‌داری وجود دارد همسو است. در تبیین این فرض می‌توان گفت که نیازهای بنیادین روان‌شناختی به هم وابسته هستند. تعلق، امنیت مورد نیاز را برای این‌که افراد شروع‌کننده خودمختاری باشد فراهم می‌کند. احساس استقلال در انجام تکالیف باعث افزایش شایستگی می‌شود. شایستگی، اعتماد لازم برای احساس پذیرش وابسته بودن به محیط پیرامون را فراهم می‌کند (۳۴)؛ به عبارت دیگر، افزایش رفتار و تصمیم‌گیری‌های خود تعیین شده باعث کاهش اهمال‌کاری تحصیلی می‌شود؛ بنابراین، فراگیری که هیچ‌گونه حمایتی از شایستگی، وابستگی و خودمختاری ندارند، اولین کاندیداهای اهمال‌کاری هستند. از سوی دیگر رایان در مطالعات خود نشان داد که وقتی شخص صلاحیت و خویشاوندی و حمایت کسب می‌کند انگیزه پیشرفت وی افزایش می‌یابد و اگر حمایت از خودمختاری همراه او باشد این افزایش بیشتر می‌شود (۳۵). علاوه بر این یک محیط

حمایتی خودمختاری باعث جلوگیری از اهمال کاری تحصیلی می شود و به همین ترتیب انگیزه پیشرفت را در فرد تقویت می کند و بالعکس یک محیط حمایتی نامطلوب که در آن اعضاء احساس عدم شایستگی و عدم استقلال دارند باعث اهمال کاری و انگیزه پایین در دانشجو می گردد. بر این اساس می توان نتیجه گرفت نیازهای روان شناختی فاکتورهای مهمی برای ایجاد انگیزه هستند و اهمال کاری تحصیلی نیز پیش بینی کننده مهمی در انگیزه پیشرفت است که رابطه غیرمستقیم بین نیازهای روان شناختی و انگیزه پیشرفت را توجیه می کند.

در این پژوهش مدل کلی از نتایج به دست آمده و ارتباط بین متغیرها مورد بحث و نتیجه گیری قرار گرفت. مدل معادلات ساختاری برازش خوبی را نشان داد، به طور کلی نتایج بیانگر آن بود که نیازهای بنیادین روان شناختی به صورت مستقیم و غیرمستقیم و با میانجی گری اهمال کاری تحصیلی با انگیزه تحصیلی نقش دارند؛ بنابراین این سازه ها می توانند از فاکتورهای مهمی در پیش بینی و موفقیت تحصیلی دانشجویان باشند.

محدود بودن پژوهش به دانشجویان دانشگاه محقق اردبیلی و عدم کنترل متغیرهای جمعیت شناختی از جمله وضعیت اجتماعی و اقتصادی دو محدودیت عمده مطالعه حاضر بود. لذا پیشنهاد می گردد در مطالعات آتی در سایر دانشگاه ها و با کنترل متغیرهای جمعیت شناختی انجام گیرد. از لحاظ کاربردی به متخصصان، مشاوران و روانشناسان در حیطه آموزش و کار توصیه می شود زمینه های لازم برای برآوردن نیازهای بنیادین روان شناختی (شایستگی، خودمختاری و تعلق) در دانشگاه جهت ترغیب دانشجویان به انجام فعالیت های تحصیلی و ارتقای پیشرفت تحصیلی را فراهم کنند.

قدردانی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه محقق اردبیلی و با کد اخلاق IR.ARUMS.REC.1399.360 انجام گرفت. بدین وسیله از کلیه دانشجویان دانشگاه محقق اردبیلی به خاطر همکاری ارزنده شان در اجرای این پژوهش و همچنین از دانشگاه محقق اردبیلی بابت حمایت مالی از این پژوهش نهایت قدردانی را داریم.

References

1. Klassen RM, Ang RP, Chong WH, Krawchuk LL, Huan VS, Wong IY, et al. Academic procrastination in two settings: Motivation correlates, behavioral patterns, and negative impact of procrastination in Canada and Singapore. *Applied Psychology* 2010; 59 (3): 361- 379. [DOI:10.1111/j.1464-0597.2009.00394.x]
2. Karabıyık C. The interplay between academic motivation and academic achievement of teacher trainees. *International Journal of Curriculum and Instruction* 2020; 12 (2): 209- 225.
3. Sharifi T, Ebrahim Bay SEB, Najafi Hodk F, Mohammadi A. [Relationship between Academic Motivation and Students' Attitude towards Future Job in the Students of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences (Iran)]. *Qom Univ Med Sci J.* 2020; 14 (1) :74-84. [Persian] [DOI:10.29252/qums.14.1.74]
4. Donche V, Coertjens L, Van Daal T, De Maeyer S, Van Petegem P. Understanding differences in student learning and academic achievement in first year higher education. *Learning patterns in higher education: Dimensions and research perspectives*; 2013: 214.
5. Cheon T, Lee K. The Effects of Major Selection Motivation of University Students Majoring in Medical Tourism Related Department on Degree of Major Satisfaction and Career Decision-Making Self-Efficacy [dissertation]. Graduate School: Konyang University; 2015.
6. Deci EL, Ryan RM. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry* 2000; 11 (4): 227- 268. [DOI:10.1207/S15327965PLI1104_01]
7. Vansteenkiste M, Aelterman N, De Muynck G-J, Haerens L, Patall E, Reeve J. Fostering personal meaning and self-relevance: A self-determination theory perspective on internalization. *The Journal of Experimental Education* 2018; 86 (1): 30- 49. [DOI:10.1080/00220973.2017.1381067]

8. Guo Y. The Influence of Academic Autonomous Motivation on Learning Engagement and Life Satisfaction in Adolescents: The Mediating Role of Basic Psychological Needs Satisfaction. *Journal of Education and Learning* 2018; 7 (4): 254- 61. [DOI:10.5539/jel.v7n4p254]
9. Jang H, Kim EJ, Reeve J. Longitudinal test of self-determination theory's motivation mediation model in a naturally occurring classroom context. *Journal of Educational psychology* 2012; 104 (4): 1175- 1188. [DOI:10.1037/a0028089]
10. Jin G, Wang Y. The influence of gratitude on learning engagement among adolescents: The multiple mediating effects of teachers' emotional support and students' basic psychological needs. *Journal of adolescence* 2019; 77 (1): 21- 31. [DOI:10.1016/j.adolescence.2019.09.006]
11. Macakova V, Wood C. The relationship between academic achievement, self-efficacy, implicit theories and basic psychological needs satisfaction among university students. *Studies in Higher Education* 2020; 12 (1): 1- 11. [DOI:10.1080/03075079.2020.1739017]
12. Faye C, Sharpe D. Academic motivation in university: The role of basic psychological needs and identity formation. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement* 2008; 40 (4): 189- 199. [DOI:10.1037/a0012858]
13. Yang Y, Zhang Y, Sheldon KM. Self-determined motivation for studying abroad predicts lower culture shock and greater well-being among international students: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *International Journal of Intercultural Relations* 2018; 63 (1): 95- 104. [DOI:10.1016/j.ijintrel.2017.10.005]
14. Erdemir N. Determining the effect of reducing procrastination tendency on the academic achievement in physics course. *J Educational Administration and Policy Studies* 2019; 11 (1): 1- 11. [DOI:10.5897/IJEAPS2018.0587]
15. Balkis M, Duru E. Prevalence of academic procrastination behavior among pre-service teachers, and its relationship with demographics and individual preferences. *Journal of Theory & Practice in Education (JTPE)* 2009; 5 (1): 3- 18.
16. Gareau A, Chamandy M, Kljajic K, Gaudreau P. The detrimental effect of academic procrastination on subsequent grades: the mediating role of coping over and above past achievement and working memory capacity. *Anxiety, Stress, & Coping* 2019; 32 (2): 141- 54. [DOI:10.1080/10615806.2018.1543763]
17. Steel P. The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin* 2007; 133 (1): 65- 94. [DOI:10.1037/0033-2909.133.1.65]
18. Richardson M, Abraham C, Bond R. Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin* 2012; 138 (2): 87- 353. [DOI:10.1037/a0026838]
19. Rasoli Khorsidi F, Sangani A, Jangi P. [Correlations of Academic Procrastination and Locus of Control with Academic Achievement in Nursing Students: The Mediating Role of Achievement Motivation]. *SJNMP* 2019; 5 (2): 57- 67. [Persian]
20. Yang QS, Shi MX, Shu S. Academic Procrastination to Parenting Style and Achievements Motivation in Middle School Students. *Chinese Journal of Clinical Psychology* 2017; 1(3): 37-47.
21. Quispe-Bendezú LE, Araujo-Castillo RL, García-Tejada JE, García-Tejada Y, Sprock AS, Villalba-Condori KO. Relationship between academic procrastination and attributions of achievement motivation. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*. 2020;19(1):188-205. [DOI:10.26803/ijlter.19.1.11]

22. Can S, Zeren ŞG. The Role of Internet Addiction and Basic Psychological Needs in Explaining the Academic Procrastination Behavior of Adolescents. *Cukurova University Faculty of Education Journal* 2019; 48 (2): 1012- 1040.
23. Cavusoglu C, Karatas H. Academic procrastination of undergraduates: Self-determination theory and academic motivation. *The Anthropologist* 2015; 20 (3): 735-43. [DOI:10.1080/09720073.2015.11891780]
24. Homan HA. [Structural Equation Modeling Using LaserL Software]. ed 6th. Tehran: Samt; 2014. [Persian]
25. Vallerand RJ, Pelletier LG, Blais MR, Briere NM, Senecal C, Vallieres EF. The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement* 1992; 52 (4): 1003- 10017. [DOI:10.1177/0013164492052004025]
26. Visani M, Lavasani MG, Ejehi J. The role of achievement goals, academic motivation and learning strategies on statistical anxiety: A causal model test. *Journal of Psychology* 2012; 16 (2): 142- 160.
27. Solomon LJ, Rothblum ED. Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology* 1984; 31 (4): 503- 509. [DOI:10.1037/0022-0167.31.4.503]
28. Jokar B, Delavarpour M. [The Relationship Between Academic Procrastination with Goals of progress]. *Quarterly Journal of New thoughts on Education* 2007; 3 (3): 61- 80. [Persian]
29. Gholamzadeh P, [ompare the effectiveness of self-regulation of academic and Ellis's rational emotive reduced Academic selfhandicapping and procrastination] [dissertation]. Mashhad: University of Ferdowsi; 2016. [Persian]
30. Ryan RM, Deci EL. On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual review of psychology* 2001; 52 (1): 141- 166. [DOI:10.1146/annurev.psych.52.1.141]
31. Deci EL, Ryan RM. A motivational approach to self: Integration in personality. Nebraska: University of Nebraska Press; 1991.
32. Besharat MA, Ranjbar Kalagari E. [The Basic Needs Satisfaction in General Scale: Reliability, validity, and factorial analysis]. *Quarterly of Educational Measurement* 2013; 4(14): 147-168. [Persian]
33. Vansteenkiste M, Ryan RM. On psychological growth and vulnerability: basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of psychotherapy integration* 2013; 23 (3): 263- 280. [DOI:10.1037/a0032359]
34. Urdan T, Schoenfelder E. Classroom effects on student motivation: Goal structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of school psychology* 2006; 44 (5): 331- 349. [DOI:10.1016/j.jsp.2006.04.003]
35. Ryan RM. Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of personality and social psychology* 1982; 43 (3): 450- 461. [DOI:10.1037/0022-3514.43.3.450]