



Development of a Structural Model to Explain Academic Motivation Based on Perceived Social Support and Mindfulness with the Mediation of Basic Psychological Needs

Masoomeh Azizi¹ , Tahere Haghtalab^{2*} , Abolghasem Yaghoobi³ ,

Afshin Afzali⁴ 

1. Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. Email: m.azizi@eco.basu.ac.ir
2. Corresponding Author, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. Email: t.haghtalab@basu.ac.ir
3. Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran. Email: yaghoobi@basu.ac.ir
4. Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran. Email: afzali.afshin@basu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article History:
Received: 31 Agu 2023
Revised: 17 Nov 2023
Accepted: 20 Dec 2023
Published: 08 Agu 2024

Keywords:
Academic Motivation, Basic Psychological Needs, Perceived Social Support, Mindfulness

ABSTRACT

The present study attempts to develop a model of academic motivation in female students based on perceived social support and mindfulness as mediated by basic psychological needs. This study is applied and was conducted using a correlational research design involving structural equation modeling. The statistical population included all female first-grade secondary school students in Hamedan, Iran, during the academic year 2022-2023. 388 students were selected using multistage cluster sampling method based on the Krejcie & Morgan table. The instruments used included the Academic Motivation Scale (AMS), the Multidimensional Perceived Social Support Scale (MSPSS), Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), and Basic Psychological Needs Scale (BSNS). Data was analyzed using structural equation modeling on SPSS 27 and Lisrel_{8.8} software. Based on the findings, the developed model had a good fit (RMSEA = 0.062, CFI = 0.94, IFI = 0.93, GFI = 0.91, $\chi^2/df = 2.77$). The relationships between the variables showed a direct and positive effect for perceived social support and mindfulness on academic motivation and basic psychological needs. Furthermore, basic psychological needs played a significant mediating role in the relationship between perceived social support, mindfulness, and academic motivation ($p < 0.01$). Based on the findings, perceived social support and mindfulness create significant social and psychological resources in female students, they can have an influential impact on the components of basic psychological needs. Satisfying these basic psychological needs can subsequently enhance students' academic motivation. Therefore, there is a need to pay more attention to the components of adolescent female students' basic psychological needs.

Cite this article: Azizi, M., Haghtalab, T., Yaghoobi, A., & Afzali, A. (2024). Development of a Structural Model to Explain Academic Motivation Based on Perceived Social Support and Mindfulness with the Mediation of Basic Psychological Needs. *Journal of Applied Psychological Research*, (in Press / Accepted Manuscript). doi: 10.22059/japr.2024.364188.644710



Publisher: University of Tehran Press
DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2024.364188.644710>

© The Author(s).



تدوین مدل ساختاری تبیین انگیزش تحصیلی بر اساس حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی با میانجیگری نیازهای بنیادین روانشناختی

معصومه عزیزی^۱، طاهره حق طلب^{۲*}، ابوالقاسم یعقوبی^۳، افشین افزلی^۴

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: m.azizi@eco.basu.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: t.haghtalab@basu.ac.ir

۳. استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: yaghoobi@basu.ac.ir

۴. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران. رایانامه: afzali.afshin@basu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

هدف پژوهش حاضر، تدوین مدل انگیزش تحصیلی بر اساس حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی با میانجیگری نیازهای بنیادین روانشناختی در دانش‌آموزان دختر بود. این پژوهش از نوع کاربردی و روش پژوهش همبستگی به شیوه مدل‌یابی معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بود. نمونه آماری بر اساس جدول کرجسی - مورگان تعداد ۳۸۸ دانش‌آموز با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزار استفاده شده در این پژوهش شامل مقیاس‌های انگیزش تحصیلی (AMS)، مقیاس چند بعدی حمایت اجتماعی ادراک شده (MSPSS)، پرسشنامه ذهن آگاهی (FFMQ-۳۹) و پرسشنامه نیازهای بنیادین روانشناختی (BSNS) بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری، به وسیله نرم افزارهای SPSS27 و Lisrel8.8 صورت گرفت. یافته‌های حاصل از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داد که مدل تدوین شده از برازش مناسبی برخوردار است (RMSEA=۰/۰۶۲، CFI=۰/۹۴، IFI=۰/۹۳، GFI=۰/۹۱، $\chi^2=۲/۷۷$ ، $df=۲$). روابط متغیرها نشان داد حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی بر انگیزش تحصیلی و نیازهای بنیادین روانشناختی اثر مستقیم و مثبتی داشتند. همچنین نیازهای بنیادین روانشناختی نقش میانجی معناداری در رابطه بین حمایت اجتماعی ادراک شده، ذهن آگاهی و انگیزش تحصیلی داشت. ($p < ۰/۰۱$). بر اساس نتایج پژوهش حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی منابع اجتماعی و روانی قابل توجهی در دانش‌آموزان دختر ایجاد می‌کنند لذا می‌توانند بر مولفه‌های نیازهای بنیادین روانشناختی تأثیرگذار باشند و ارضای نیازها بنیادین روانشناختی نیز در مرحله بعدی بر افزایش انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان موثر باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود به مولفه‌های نیازهای بنیادین روانشناختی در دانش‌آموزان دختر نوجوان توجه بیشتری مبذول شود.

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۰۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۸/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۹

تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۵/۱۸

کلیدواژه‌ها:

انگیزش تحصیلی، حمایت اجتماعی ادراک شده، ذهن آگاهی، نیازهای بنیادین روانشناختی

استناد: عزیزی، م، حق طلب، ط، یعقوبی، ا، و افزلی، ا. (۱۴۰۳). تدوین مدل ساختاری تبیین انگیزش تحصیلی بر اساس حمایت اجتماعی ادراک شده و

ذهن آگاهی با میانجیگری نیازهای بنیادین روانشناختی. فصلنامه پژوهش‌های کاربردی روانشناختی، (پذیرش شده - در نوبت انتشار). doi:

10.22059/japr.2024.364188.644710

ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

DOI: <https://doi.org/10.22059/japr.2024.364188.644710>

© نویسندگان.



۱. مقدمه

انگیزه و فرآیند یادگیری ارتباط عمیقی با هم دارند. انگیزه تلاش برای رسیدن به هدف را ممکن می‌سازد. انگیزه تحصیلی^۱، یکی از ملزومات یادگیری به حساب می‌آید و عاملی است که به رفتار شدت و جهت می‌بخشد و در حفظ و تداوم آن به یادگیرنده کمک می‌کند. فعالیت‌های او را هدایت می‌کند و به او انرژی می‌دهد تا با همه شرایط سخت و چالش برانگیز روبرو شود (اژدرین و همکاران، ۱۴۰۲). برای مثال دانش‌آموزان با انگیزش تحصیلی بالا دارای انرژی لازم برای به پایان رساندن یک تکلیف، رسیدن به هدف و دستیابی به درجه مشخصی از شایستگی را دارند تا در نهایت بتوانند موفقیت لازم را در امر یادگیری و موفقیت تحصیلی بدست بیاورند (یارین و همکاران^۲، ۲۰۲۲). فقدان انگیزه منجر به عملکرد ضعیف تحصیلی، شکست و در نهایت جدایی از مدرسه می‌شود و ترک تحصیل هم می‌تواند تأثیر منفی بر سلامت و رفاه فرد داشته باشد (آنتیلا و همکاران^۳، ۲۰۲۳). روانشناسی مثبت‌گرا، بینش جدیدی را در مورد متغیرهای شخصی و زمینه‌ای که بر تعامل و انگیزش تحصیلی تأثیر می‌گذارد، ایجاد کرده است (کارمونا-هالتی و همکاران^۴، ۲۰۱۹).

در همین راستا براون و رایان^۵ (۲۰۰۴) گزارش کردند دانش‌آموزان نوجوان معمولاً در طول دوران تحصیل خود کاهش قابل توجهی در انگیزه تحصیلی نشان می‌دهند. براساس نظریه خودتعیین‌گری، این فرضیه وجود دارد که سه نیاز روانشناختی بنیادین^۶ در دوران بلوغ به اندازه کافی برآورده نمی‌شود (گنمبز و هانفستینگل^۷، ۲۰۱۶) و یک بخش جدایی ناپذیر نظریه خودتعیین‌گری مفهوم سه نیاز روانشناختی بنیادین استقلال، شایستگی و ارتباط است و طبق نظر دسی و رایان^۸ (۲۰۰۰)، رابطه بین ارضای نیازهای بنیادین به طور گسترده در حوزه‌های خاص زندگی و زمینه‌های اجتماعی مانند تحصیل نشان داده شده است (چئونگ و نگ^۹، ۲۰۱۹؛ یانگ، ژانگ و شلدون^{۱۰}، ۲۰۱۸؛ اسکندری و صدوقی، ۱۳۹۹). تحقیقات نشان داده که ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی با جنبه‌های مثبت و منفی هیجانی و نگرش تحصیلی (فریدریکسون^{۱۱}، ۲۰۰۱؛ الفیستون، ایگان و وایتهد^{۱۲}، ۲۰۲۱؛ دسی و رایان، ۲۰۱۲) مرتبط است. برای مثال افرادی که نیازهای روانشناختی بنیادین آن‌ها برآورده می‌شود، تمایل به انگیزش درونی بالاتری دارند (ترشنا و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۶؛ میرالس-آرمنتروس و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۱). در محیط تحصیلی، برآورده کردن نیازهای بنیادین با تنظیم روانشناختی مثبت، افزایش احساسات مثبت، کاهش احساسات منفی و افزایش انگیزش و درگیری تحصیلی (ون دن بروک و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۶) نشان داده شده است.

نظریه خودتعیین‌گری نشان می‌دهد که عملکرد مطلوب مشروط به ظرفیت محیط برای حمایت از نیازهای بنیادین روانشناختی است. همانطور که گیاهان برای رشد به آب، نور خورشید و خاک خوب نیاز دارند، انسان نیز برای شکوفایی به تغذیه روانی کافی نیاز دارد (رایان و دسی، ۲۰۱۷). یکی از عواملی که در نظریه خودتعیین‌گری به آن اشاره شده عوامل اجتماعی-زمینه‌ای هستند که نقش مهمی در برآورده کردن نیازهای روانشناختی دارند. از جمله عوامل زمینه‌ای، حمایت اجتماعی است (لام و همکاران^{۱۶}، ۲۰۲۲). منظور از حمایت اجتماعی، کمک‌های عاطفی، ابزاری و اطلاعاتی است که توسط دیگران تأمین می‌شود (جرارد، لندری-مایر و رو^{۱۷}،

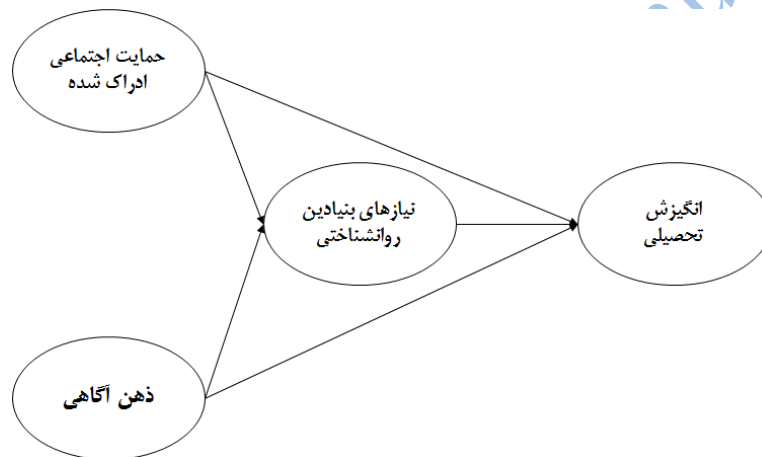
1. academic motivation
2. Yarin et al.
3. Anttila et al.
4. Carmona-Halty et al.
5. Brown & Ryan
6. Basic psychological needs
7. Gnambs & Hanfstingl
8. Deci & Ryan
9. Cheung & Ng
10. Yang, Zhang & Sheldon
11. Fredrickson
12. Elphinstone, Egan & Whitehead
13. Trenshaw et al.
14. Miralles-Armenteros et al.
15. Van den Broecke et al.
16. Lam et al.
17. Gerard, Landry-Meyer & Roe

(۲۰۰۶) و اساساً تأثیرات مثبتی بر نتایج مرتبط با یادگیری دارد (گیلت و همکاران^۱، ۲۰۱۵). حمایت اجتماعی ادراک شده^۲، نیز به ارزیابی‌های فرد از در دسترس بودن حمایت‌ها، از جانب خانواده، اجتماع و محیط آموزشی در مواقع ضروری و مورد نیاز اشاره دارد (لو و همکاران^۳، ۲۰۱۹). در این زمینه، گریوز و لوسیانو^۴ (۲۰۱۳) در تحقیقات خود تأثیر حمایت اجتماعی را بر ارضای نیازهای اساسی روانشناختی تأیید کردند. طبق مطالعه این پژوهش‌گران حمایت اجتماعی از طرف همکاران و یا خانواده شایستگی افراد را ارتقا می‌دهد، انگیزه فعالیت‌های متکی به خود (رشد استقلال فردی) و همچنین حس تعلق را افزایش می‌دهد (لی و همکاران^۵، ۲۰۱۹). بر اساس دیدگاه نایت و همکاران^۶ (۲۰۱۷) حمایت درک شده از همسالان، احساس استقلال، احساس آمادگی برای پذیرفتن مسئولیت را تقویت می‌کند و فرصت‌های ایجاد تعامل با هم‌تایان را افزایش می‌دهد که ارتباط بین فردی را تقویت می‌کند. نتایج تحقیقات قبلی در مورد رابطه بین حمایت اجتماعی و متغیرهای پیامدی مانند عاطفه مثبت، حاکی از تأثیر حمایت‌های اجتماعی در ارضای نیاز بنیادین روانشناختی بود (گیلت و همکاران، ۲۰۱۵). در زمینه عوامل اجتماعی، همسالان، خانواده و معلمان، عوامل کلیدی در بهبود و یا تضعیف نیازهای روان‌شناختی هستند (اوجینو و همکاران^۷، ۲۰۱۲؛ عمارلو و شاره، ۱۳۹۷). اگر محیط اجتماعی غنی نباشد و شرایط کسب نیازهای اساسی را تأمین نکند، یا حتی بدتر از آن، نیازهای اساسی آن‌ها را نادیده بگیرد، چگونه افراد می‌توانند نیازهای اساسی خود را برآورده کنند؟

طبق نظریه منابع- تقاضا، برخی از منابع روانشناختی شخصی می‌توانند با تأثیر بر چرخه تعامل فرد-محیط بر عملکرد تأثیر بگذارند. برای مثال، سازگاری، ذهن آگاهی، سرمایه روانشناختی، خودپنداره و غیره که منابع شخصی هستند، می‌توانند یک فرآیند انگیزشی ایجاد کنند که منجر به انگیزش و درگیری تحصیلی شود و به نوبه خود پیشرفت تحصیلی و بهزیستی دانش‌آموزان را بهبود بخشد (پوتواین و همکاران^۸، ۲۰۲۱؛ امیدیان، مهرابی و حاجی‌بخجالی، ۱۳۹۸). نظریه خودتعیین‌گری نیز پیشنهاد می‌کند که توانایی ذهن آگاهی می‌تواند به طور بالقوه راهی را برای ارضای مستقل نیازهای اساسی روانشناختی به افراد ارائه دهد (شولتز و همکاران^۹، ۲۰۱۵). افراد ذهن آگاه با رها بودن از نگرانی، به صورت هدفمند درگیر زندگی هستند (براون و رایان، ۲۰۰۳) و تمایل دارند در زمان حال زندگی کنند، نسبت به تجارب زمان حال آگاه باشند و این تجارب را بدون قضاوت و ارزیابی بپذیرند (کابات زین^{۱۰}، ۲۰۰۳). تصور می‌شود که توانایی ذهن آگاهی باعث می‌شود افراد آگاه‌تر و پذیرا تر شده و به نشانه‌های درونی و محیطی، به شیوه‌ای غیر دفاعی و بدون قضاوت، توجه کنند. بنابراین آن‌ها را قادر می‌سازد تا در کسب نیازهای بنیادین بهتر عمل کنند (اسکات-ریگبی، شولتز و رایان^{۱۱}، ۲۰۱۴). و یا به آن‌ها کمک می‌کند تا تغییرات مناسب را برای بهبود ارضای نیاز انجام دهند (مالبوئف-هورتالیس، تیلور و ماگیو^{۱۲}، ۲۰۱۹). با این وجود، جدا از بحث نظری، مطالعات کمی به طور تجربی ذهن آگاهی را با نیازهای اساسی روانشناختی مرتبط کرده‌اند و بیشتر آن‌ها فقط بر رضایت از خودمختاری تمرکز کرده‌اند (مالبوئف-هورتالیس و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، با توجه به نیازهای اساسی روانی در سطح جهانی، شواهد تجربی که ذهن آگاهی را به این نیازها مرتبط می‌کند کمیاب و نتایج متناقض است. این نتایج متناقض بر لزوم انجام مطالعات تجربی بیشتر برای بررسی رابطه بین ذهن آگاهی و نیازهای بنیادین روانشناختی تأکید می‌کند. علاوه بر این، همانطور که مالبوئف-هورتالیس و همکاران (۲۰۱۹) پیشنهاد کردند، این رابطه ممکن است در بین کودکان و نوجوانان با بزرگسالان متفاوت باشد، زیرا ذهن آگاهی و نیازهای بنیادین ممکن است در کودکان و نوجوانان بیشتر به تأثیر محیط وابسته باشند.

1. Gillet et al.
2. Perceived social support
3. Lu et al.
4. Graves & Luciano
5. Li et al.
6. Knight et al.
7. Uchino et al.
8. Putwain et al.
9. Schultz et al.
10. Kabat-Zinn
11. Scott Rigby, Schultz & Ryan
12. Malboeuf-Hurtubise, Taylor & Mageau

تحقیقات پیشین نشان می‌دهند انگیزه تحصیلی در دانش‌آموزان دختر و پسر می‌تواند متفاوت باشد (مارمو، جوزف و آنیکله‌چی^۱، ۲۰۱۹). چنان که بنا به گزارش مرکز ملی آمار آموزش و پژوهش آمریکا^۲ (NECS=1999) ۲۹/۶ درصد پسران دبیرستان‌های آمریکا در مقایسه با ۳۲/۴ درصد دختران موفق به ورود به دانشگاه شدند؛ و این افزایش درصدی دختران نشان دهنده کاهش انگیزه تحصیلی پسران در مقایسه با انگیزه تحصیلی دختران است. همچنین نتایج مطالعات و پژوهش‌ها در سال‌های مختلف در ایران نشان دهنده کاهش انگیزه تحصیلی در پسران است (طباطبایی یزدی، ۱۳۸۵ به نقل از پاشاشریفی، ۱۳۸۵). یافته‌های دیگر نشان می‌دهند که در دوره متوسطه اول دختران نسبت به دانش‌آموزان پسر برتری انگیزش تحصیلی را نشان می‌دهند (پاشاشریفی، ۱۳۸۵). با توجه به سوابق پژوهشی مختلف مبنی بر افزایش انگیزش تحصیلی در دختران، این پژوهش به بررسی عوامل مرتبط با آن می‌پردازد. و از آنجایی که تا به حال پژوهشی به نقش واسطه‌ای نیازهای بنیادین روانشناختی، در رابطه‌ی ذهن آگاهی، حمایت اجتماعی ادراک شده با انگیزش تحصیلی در جامعه‌ی دانش‌آموزان دختر نوجوان نپرداخته، لذا کمبود پژوهشی در این حوزه احساس می‌شود. بنابراین برای درک عمیق‌تر و تعمق بیشتر فرایندهای روانشناختی تأثیرگذار بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر؛ این پژوهش در پی طراحی مدلی برای انگیزش تحصیلی است، لذا سوال اصلی تحقیق این است که، آیا مدل روابط انگیزش تحصیلی با حمایت اجتماعی ادراک شده، ذهن آگاهی و میانجیگری نیازهای بنیادین روانشناختی از برآزش مناسبی برخوردار است؟



شکل ۱: مدل مفهومی پیشنهادی انگیزش تحصیلی براساس حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی با میانجیگری نیازهای بنیادین روان شناختی

۲. روش

۲-۱. جامعه، نمونه و روش اجرا

پژوهش حاضر از لحاظ هدف بنیادی و در زمره تحقیقات همبستگی و مدل سازی معادلات ساختاری می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، همه دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول که در دبیرستان‌های شهر همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ به تعداد ۴۲۱۱ بود. نمونه‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شد. با توجه به حجم جامعه بر اساس جدول کرجسی و مورگان به نمونه‌ای با حجم ۳۵۱ نفر نیاز بود که در نظر گرفتن ۲۰ درصد احتمال افت آزمودنی‌ها تعداد ۴۲۰ نفر در نظر گرفته شد. ابتدا از هر دو ناحیه آموزش و پرورش شهر همدان ۵ مدرسه به تصادف انتخاب شد. سه مدرسه از ناحیه ۱ و دو مدرسه از ناحیه ۲ انتخاب شد. با بررسی آمار کلاس‌ها مشخص شد به طور میانگین تعداد دانش‌آموزان کلاس‌ها ۲۸ نفر است از این رو به شکل تصادفی از هر مدرسه ۳ کلاس انتخاب شد. بدین صورت که ۹ کلاس (از سه مدرسه انتخاب شده از ناحیه ۱) و ۶ کلاس (از دو مدرسه انتخاب شده از ناحیه ۲) به شکل تصادفی انتخاب و همه دانش‌آموزان این کلاس‌ها برای شرکت در پژوهش دعوت

1. Marumo, Joseph & Anikelechi

2. National Center for Education Statistics

شدند. سپس پرسش‌نامه‌ها در اختیار دانش‌آموزان قرار گرفت و توضیحات لازم از سوی پژوهشگر در مورد نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها ارائه شد. ملاحظات اخلاقی از جمله مشارکت آزادانه، محرمانه ماندن اطلاعات و آگاهی از نتایج کلی پژوهش برای شرکت‌کنندگان، رعایت شد. ملاک ورود به پژوهش شامل تمایل به شرکت در پژوهش، نداشتن اختلال روانی و عدم مصرف داروهای روانپزشکی بود و ملاک خروج نیز شامل عدم تمایل به مشارکت و ناقص تکمیل کردن پرسش‌نامه‌ها بود. لازم به ذکر است که تعداد کل دانش‌آموزان کلاس‌هایی که برای شرکت در پژوهش دعوت شدند ۴۲۰ نفر بود که ۱۸ نفر تمایل به شرکت در پژوهش نداشتند و ۴۰۲ نفر ابزار را تکمیل کردند که ۱۴ مورد از پرسش‌نامه‌ها ناقص بود و این افراد از پژوهش کنار گذاشته شدند و تحلیل روی داده‌های ۳۸۸ نفر انجام گرفت.

۲-۲. ابزارهای پژوهش

۲-۲-۱. پرسشنامه انگیزش تحصیلی^۱ (AMS)

پرسشنامه انگیزش تحصیلی والرند و همکاران^۲ (۱۹۹۲) دارای ۲۸ سوال و سه خرده‌مقیاس شامل بی‌انگیزگی (۱۱ سوال)، انگیزه درونی (۱۱ سوال)، و انگیزه بیرونی (۶ سوال) است. نمره‌گذاری این ابزار در یک طیف لیکرت ۷ درجه‌ای (از اصلاً=۱، خیلی کم=۲، کمی=۳، متوسط=۴، زیاد=۵، خیلی زیاد=۶ و کاملاً=۷) می‌باشد. کمترین نمره ۲۸ و بیشترین نمره ۱۹۶ است. نمرات بین ۲۸ تا ۷۰ نشان دهنده انگیزش تحصیلی ضعیف، نمرات بین ۷۰ تا ۱۱۲ متوسط و نمرات بالای ۱۱۲ بسیار خوب در نظر گرفته می‌شود، همسانی درونی مقیاس با روش آلفای کرونباخ از ۰/۷۷ تا ۰/۹۱ گزارش شده است و روایی سازه حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد بارهای عاملی خرده‌مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی با سازه اصلی به ترتیب ۰/۵۲، ۰/۵۴ و ۰/۳۹ به دست آمد (والرند و همکاران، ۱۹۹۲). در مطالعه لواسانی، ویسانی و اژه‌ای (۱۳۹۱)، میزان آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۸۶ و ۰/۶۷ حاصل شد نتایج روایی سازه^۳ نیز نشان داد شاخص‌های برازش در مدل تحلیل عاملی تأییدی (CFI=۰/۹۹، AGFI=۰/۹۴، GFI=۰/۹۶، RMSEA=۰/۰۳) در سطح ۰/۰۱ معنادار به دست آمد. در پژوهش حاضر پایایی به روش آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۸ و برای خرده‌مقیاس‌های انگیزه درونی، بیرونی و بی‌انگیزگی به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۷۴ و ۰/۷۸ به دست آمد.

۲-۲-۲. مقیاس چند بعدی حمایت اجتماعی ادراک شده^۴ (MSPSS)

پرسشنامه حمایت اجتماعی ادراک‌شده توسط زیمت و همکاران^۵ (۱۹۸۸) ساخته شد. این ابزار دارای ۱۲ گویه و سه مولفه خانواده، دوستان و دیگران (هر مولفه ۴ گویه) است که با استفاده از مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت (از ۱ کاملاً مخالفم تا ۵ کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل ابزار با مجموع نمره گویه‌ها بدست می‌آید، لذا دامنه نمرات کل ابزار ۱۲ تا ۶۰ و دامنه هر مولفه ۴ تا ۲۰ و نمره بالاتر نشان‌دهنده حمایت اجتماعی ادراک‌شده بیشتر می‌باشد. زیمت و همکاران (۱۹۸۸) روایی محتوایی ابزار را تایید (CVI^۶= ۰/۸۱) و پایایی را با روش آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۹۲ و برای مولفه‌های خانواده، دوستان و دیگران به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۵ و ۰/۹۰ گزارش کردند. در بررسی مقدماتی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس در نمونه‌هایی از دانشجویان و جمعیت عمومی ایرانی، ضرایب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس و ماده‌های سه زیر مقیاس حمایت خانوادگی، اجتماعی و دوستان به ترتیب ۰/۹۱، ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۹ محاسبه شد و ضرایب همسانی درونی مقیاس چند بعدی حمایت اجتماعی ادراک شده را تایید کرد (بشارت، ۱۳۹۸). بررسی روایی همگرا^۷ و افتراقی^۸ مقیاس نشان داد ضرایب همبستگی حمایت اجتماعی ادراک‌شده با بهزیستی

1. academic motivation scale (AMS)
2. Vallerand et al.
3. construct validity
4. multidimensional scale of perceived social support (MSPSS)
5. Zimet et al.
6. content validity index (CVI)
7. convergent validity
8. differential validity

روانشناختی ریف^۱ (۱۹۸۹) ۰/۵۷، و با درماندگی روانشناختی لویبوند و لویبوند^۲ (۱۹۹۵) ۰/۵۱- به دست آمد (بشارت، ۱۳۹۸). در پژوهش حاضر پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۲ و برای خرده مقیاس‌های دوستان، خانواده و دیگران مهم نیز به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۸ و ۰/۸۶ بدست آمد.

۲-۲-۳. پرسشنامه ذهن آگاهی^۳ (FFMQ-۳۹)

پرسشنامه پنج عاملی ذهن آگاهی توسط بائر و همکاران^۴ (۲۰۰۶) تدوین شده است. این ابزار خودگزارش دهی شامل ۳۹ ماده است، که پنج عامل ذهن آگاهی را می‌سنجد: مشاهده، توصیف، عمل با آگاهی، عدم قضاوت در مورد تجارب درونی و عدم واکنش به تجارب درونی. ماده‌های زیر مقیاس‌های مشاهده (۸ گویه) و توصیف (۸ گویه) و عمل با آگاهی (۸ گویه) و عدم قضاوت (۸ گویه) و عدم واکنش (۷ گویه) محاسبه می‌شود. آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای از ۱ (هرگز و یا بسیار به ندرت) تا ۵ (اغلب یا همیشه) میزان موافقت یا مخالفت خود با هر یک از عبارات را بیان کند. دامنه نمرات در این مقیاس ۱۹۵-۳۹ می باشد. دامنه نمرات مولفه‌های مشاهده، توصیف، عمل با آگاهی و عدم قضاوت بین ۸ تا ۴۰ و دامنه نمرات مولفه عدم واکنش بین ۷ تا ۳۵ قرار دارد. از جمع نمرات هر زیر مقیاس یک نمره کلی به دست می‌آید که نشان می‌دهد که هرچه نمره بالاتر باشد ذهن آگاهی هم بیشتر است. آلفای کرونباخ نمره کل ذهن آگاهی ۰/۹۰ و مولفه‌های آن از ۰/۷۲ تا ۰/۹۳ گزارش شده است (بائر و همکاران، ۲۰۰۶). روایی همگرایی مقیاس ذهن آگاهی با مقیاس خودشفقتی نف^۵ (۲۰۰۳) ۰/۵۷ و روایی واگرایی^۶ ذهن آگاهی با مولفه روان-رنجوری از پنج عامل بزرگ شخصیت گلدبرگ^۷ (۱۹۹۹) ۰/۵۸- بدست آمد (بائر و همکاران، ۲۰۰۶). در ایران پایایی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. ضریب روایی واگرایی پرسش‌نامه ذهن آگاهی با سیاهه افسردگی بک^۸ (۱۹۸۸) ۰/۴۲- و ضریب روایی همگرایی پرسش‌نامه ذهن آگاهی با مقیاس رضایت از زندگی دینر، امونز، لارسن و گریفین^۹ (۱۹۸۵) ۰/۵۸ به دست آمد (سجادیان، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۷ و برای مولفه‌ها از ۰/۷۸ تا ۰/۹۰ بدست آمد.

۲-۲-۴. پرسشنامه نیازهای بنیادین روانشناختی^{۱۰} (BSNS)

این مقیاس ۲۱ سوالی توسط لاگوردیا و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۰) ساخته شده که سه نیاز روان شناختی، خود مختاری (۷ گویه)، شایستگی (۶ گویه) و ارتباط (۸ گویه) را بر اساس طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً غلط (۱) تا کاملاً درست (۵) می‌سنجد. دامنه نمرات کل مقیاس بین ۲۱ تا ۱۰۵ قرار دارد. دامنه نمرات نیاز خودمختاری بین ۷ تا ۳۵، دامنه نمرات نیاز شایستگی بین ۶ تا ۳۰ و دامنه نمرات نیاز به ارتباط، بین ۸ تا ۴۰ قرار دارد. لاگوردیا و همکاران (۲۰۰۰) اعتبار این مقیاس را با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای سه زیر مقیاس ارتباط، شایستگی و خودمختاری به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۳، ۰/۷۹ گزارش کرده‌اند و روایی همگرایی این مقیاس را از طریق همبستگی با مقیاس سازگاری روانی-اجتماعی دروگیتز^{۱۲} (۱۹۸۶) ۰/۳۸ گزارش کردند. اژه‌ای و همکاران (۱۳۸۷) نیز در پژوهش خود ضریب آلفای کرونباخ را برای خودمختاری ۰/۶۶، شایستگی ۰/۷۴ و ارتباط ۰/۶۸ گزارش کرده‌اند و همچنین شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی در پژوهش آن‌ها (CFI=۰/۹۲، AGFI=۰/۹۲، GFI=۰/۹۴، RMSEA=۰/۰۵) به دست آمده است که

1. Ryff
2. Lovibond & Lovibond
3. five facet mindfulness questionnaires (FFMQ-39)
4. Baer et al.
5. Neff
6. Divergent validity
7. Goldberg
8. Beck Depression Inventory (BDI)
9. Diener, Emmons, Larsen & Griffin
10. basic psychological needs scale (BSNS)
11. la guardia et al.
12. Drogits

نشانگر روایی مناسب این پرسشنامه است. در پژوهش حاضر پایایی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۸ و برای نیازهای خودمختاری، شایستگی و ارتباط به ترتیب برابر ۰/۸۸، ۰/۷۹ و ۰/۸۳ بدست آمد.

۲-۳. روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از جمع‌آوری داده‌های پژوهش، داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی (میانگین، انحراف استاندارد) و آمار استنباطی از طریق نرم‌افزارهای SPSS²⁷ و Lisrel^{8.8} با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، مدل‌سازی معادلات- ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۳. یافته‌ها

۳-۱. توصیف جمعیت‌شناختی

شرکت‌کنندگان پژوهش حاضر ۳۸۸ نفر از دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه اول شهر همدان با میانگین و انحراف استاندارد سنی (۱۴/۰۶ ± ۱/۶۳) بودند. از افراد مورد بررسی ۱۴۱ نفر (۳۶/۳ درصد) دارای پایه هفتم، ۱۲۸ نفر (۳۳ درصد) پایه هشتم و ۱۱۹ نفر (۳۰/۷ درصد) پایه نهم بودند. داده‌های پرت با استفاده از نمودار جعبه‌ای بررسی شدند و سه مورد داده پرت در متغیر ذهن‌آگاهی مشاهده شد که با میانگین این متغیر جایگزین شدند.

۳-۲. شاخص‌های توصیفی

قبل از اجرای تحلیل پیش‌فرض‌های تحلیل معادلات ساختاری شامل نرمال بودن توزیع، استقلال خطاها و هم‌خطی چندگانه بررسی گردید. برای پیش‌فرض طبیعی بودن متغیرهای پژوهش از کجی و کشیدگی توزیع نمرات استفاده شد که نتایج آن نشان داد توزیع نمرات متغیرها نرمال است (دامنه توزیع بین +۱ و -۱). به جهت بررسی استقلال خطاها از آزمون دوربین-واتسون^۱ استفاده شد؛ مقدار این آماره ۲/۱۷ به دست آمد که نشان از عدم همبستگی بین خطاها داشت زیرا دامنه قابل قبول بین ۱/۵ تا ۲/۵ است (کلاین^۲، ۲۰۱۶). برای بررسی هم‌خطی چندگانه بین متغیرهای پیش‌بین از عامل تورم واریانس^۳ و تحمل^۴ استفاده شد که نتایج نشان داد عدم هم‌خطی بین متغیرها برقرار است؛ زیرا دامنه تورم واریانس کمتر از ۵ و تحمل بالاتر از ۰/۱ به دست آمد (گودبوی^۵ و کلاین، ۲۰۱۷). برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها نیز از آماره‌های کجی و کشیدگی استفاده شد که نتایج این آماره‌ها به همراه شاخص‌های میانگین و انحراف معیار متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج میانگین، انحراف معیار و کجی و کشیدگی

شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	آماره تحمل	عامل تورم واریانس	دوربین-واتسون
حمایت اجتماعی ادراک شده	۲۸/۷۱	۵/۴۹	۰/۲۲	-۰/۶۱	۰/۷۳	۱/۳۶	
ذهن‌آگاهی	۶۱/۵۵	۱۲/۶۷	۰/۳۷	-۰/۲۴	۰/۶۵	۱/۵۲	۲/۱۷
نیازهای بنیادین روانشناختی	۷۰/۰۵	۱۴/۵۴	۰/۱۴	-۰/۸۰	۰/۵۲	۱/۹۱	
انگیزش تحصیلی	۹۴/۷۷	۶/۹۷	۰/۲۵	-۰/۵۷	-	-	

در بررسی نرمال بودن توزیع متغیرها بر اساس نتایج جدول ۱ دامنه کجی و کشیدگی بین متغیرها در بازه +۲ و -۲ قرار دارد که نشان می‌دهد متغیرهای تحقیق دارای توزیع نرمالی هستند (کلاین، ۲۰۱۶). در ادامه همبستگی بین متغیرها محاسبه شد که نتایج آن در جدول شماره ۲ ارائه شده است.

1. Durbin -Watson
2. Kline
3. variance Inflation Factor
4. tolerance
5. Goodboy

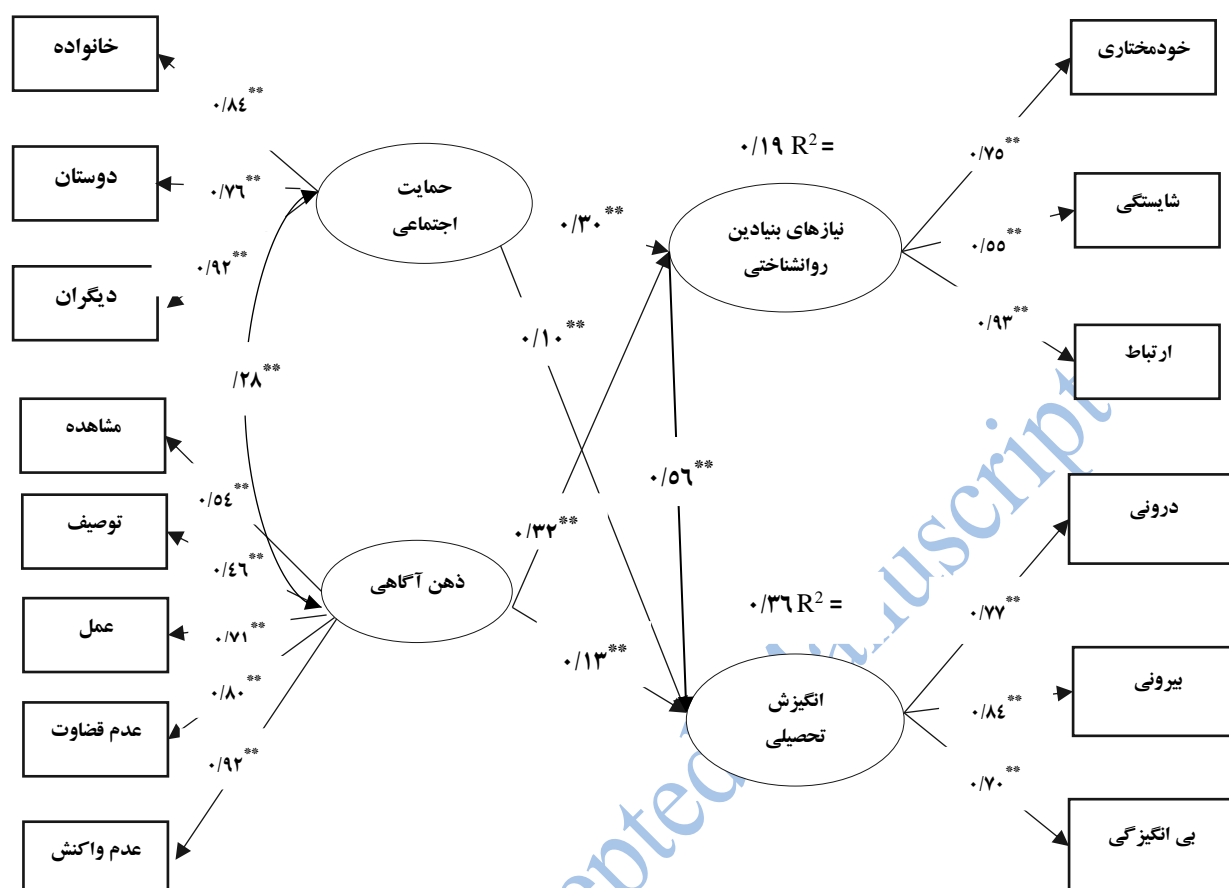
جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	
۱- حمایت اجتماعی	-																	
۲- خانواده	.۸۱**	-																
۳- دوستان	.۷۳**	.۳۸**	-															
۴- دیگران	.۹۳**	.۲۹**	.۲۴**	-														
۵- ذهن آگاهی	.۲۸**	.۲۲**	.۱۶*	.۱۲*	-													
۶- مشاهده	-.۰۹	-.۱۳*	.۱۹*	-.۱۰	.۵۵**	-												
۷- توصیف	-.۱۵*	-.۰۳	-.۰۷	-.۰۵	.۴۸**	.۳۳**	-											
۸- عمل	-.۱۲*	-.۰۴	-.۱۱*	-.۱۳*	.۷۱**	.۲۶**	.۱۲*	-										
۹- عدم قضاوت	-.۰۸	-.۱۶*	-.۰۵	-.۰۱	.۸۳**	.۳۶**	.۲۴**	-.۱۷*	-									
۱۰- عدم واکنش	-.۱۰	-.۰۲	-.۰۶	-.۰۳	.۹۱**	.۳۶**	.۲۳**	.۲۴**	.۲۴**	-								
۱۱- نیازهای بنیادین	.۵۱**	.۳۱**	.۲۰**	-.۱۸*	.۵۷**	.۲۴**	.۲۸**	-.۱۶*	.۳۱**	.۲۶**	-							
۱۲- خودمختار ی	-.۱۴*	.۲۳**	.۲۶**	.۲۱**	.۳۴**	.۲۳**	.۲۱**	-.۱۲*	.۲۳**	.۲۱**	.۷۸**	-						
۱۳- شایستگی	-.۱۸*	.۲۷**	.۲۳**	.۱۳*	.۳۹**	.۳۱**	.۳۴**	.۱۱*	.۲۹**	.۲۳**	.۵۹**	.۲۷**	-					
۱۴- ارتباط	.۲۲**	-.۱۸*	.۱۶*	-.۱۵*	.۴۳**	.۲۳**	.۲۵**	-.۰۹	.۲۰**	.۱۷*	.۲۵**	.۲۳**	.۲۳**	-				
۱۵- انگیزش تحصیلی	.۳۳**	-.۱۳*	.۱۴*	-.۱۸*	.۳۵**	.۲۳**	.۲۷**	.۲۴**	.۲۹**	.۲۱**	.۶۶**	.۴۱**	.۵۱**	.۳۱**	-			
۱۶- درونی	-.۰۲	-.۰۷	.۱۳*	-.۱۶*	.۲۱**	.۱۷*	.۱۷*	-.۱۶*	.۲۴**	-.۱۶*	.۲۳**	.۳۸**	.۴۲**	.۲۴**	.۷۸**	-		
۱۷- بیرونی	-.۱۱*	-.۱۱*	-.۰۳	-.۰۹	.۳۴**	-.۱۱*	-.۱۹*	-.۱۳*	-.۱۸*	-.۰۸	.۳۵**	.۳۱**	.۳۷**	.۳۷**	.۸۶**	.۳۱**	-	
۱۸- بی انگیزگی	-.۰۳	-.۰۶	-.۰۹	-.۰۶	-.۱۷*	-.۰۴	-.۰۸	-.۰۵	-.۱۰	-.۱۱*	.۲۳**	.۱۹*	.۱۶*	.۱۴*	.۷۲**	-.۱۹*	.۲۴**	-

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، حمایت اجتماعی ادراک شده با نیازهای بنیادین روانشناختی ($r = ۰/۵۱$ و $P < ۰/۰۱$) و انگیزش تحصیلی ($r = ۰/۳۳$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین ذهن آگاهی با نیازهای بنیادین روانشناختی ($r = ۰/۵۷$ و $P < ۰/۰۱$) و انگیزش تحصیلی ($r = ۰/۳۵$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بین نیازهای بنیادین روان شناختی و انگیزش تحصیلی ($r = ۰/۶۶$ و $P < ۰/۰۱$) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

۳-۳. برازش اندازه گیری مدل

برای تحلیل داده‌ها از تحلیل معادلات ساختاری استفاده شد. مدل مفهومی پیشنهادی این پژوهش بدین ترتیب بود که متغیرهای برون‌زای حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی به‌طور مستقیم و از طریق میانجی نیازهای بنیادین به‌طور غیرمستقیم نیز بر انگیزش تحصیلی اثرگذار هستند. روابط متغیرها در قالب مدل بررسی شده و در شکل ۱ ارائه شده است.



شکل ۱: ضرایب استاندارد و سطوح معناداری روابط بین متغیرهای مدل پژوهش ($p < .01$) (***)

شکل ۱ مدل بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. در این مدل متغیرهای حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی به عنوان متغیرهای برونزا قرار گرفته که نقش مستقیم آن‌ها بر نیازهای بنیادین روانشناختی و نقش مستقیم و غیر مستقیم آن‌ها بر انگیزش تحصیلی مورد بررسی قرار گرفته است. بر اساس نتایج در شکل ۱ در مدل ارائه شده متغیرهای حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی توانستند ۱۹ درصد واریانس نیازهای بنیادین روانشناختی را تبیین کنند ($R^2 = .19$) و در نهایت متغیرهای حمایت اجتماعی ادراک شده، ذهن آگاهی و نیازهای بنیادین روانشناختی با هم ۳۶ درصد از واریانس انگیزش تحصیلی را تبیین کردند ($R^2 = .36$). در ادامه ضرایب مستقیم و غیرمستقیم روابط بین متغیرها در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول ۳. ضرایب مدل تبیین انگیزش تحصیلی بر اساس حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن آگاهی با میانجی‌گری نیازهای بنیادین روانشناختی

مسیر	اثر مستقیم	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
اثر حمایت اجتماعی ادراک شده بر نیازهای بنیادین روانشناختی	۰/۳۰	۰/۲۳	۵/۴۹	۰/۰۰۱
اثر حمایت اجتماعی ادراک شده بر انگیزش تحصیلی	۰/۱۰	۰/۰۸	۲/۶۷	۰/۰۰۷
اثر ذهن آگاهی بر نیازهای بنیادین روانشناختی	۰/۳۲	۰/۲۵	۵/۵۸	۰/۰۰۱
اثر ذهن آگاهی بر انگیزش تحصیلی	۰/۱۳	۰/۱۴	۳/۵۳	۰/۰۰۱
اثر نیازهای بنیادین روانشناختی بر انگیزش تحصیلی	۰/۵۶	۰/۳۶	۱۰/۴۲	۰/۰۰۱

تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از روابط متغیرها از طریق ضرایب مستقیم در جدول ۳ نشان می‌دهد که اثر حمایت اجتماعی ادراک شده بر نیازهای بنیادین ($\beta = 0/30, p < 0/01$) و بر انگیزش تحصیلی ($\beta = 0/10, p < 0/01$) مثبت و معنادار است. اثر ذهن‌آگاهی بر نیازهای بنیادین روانشناختی ($\beta = 0/32, p < 0/01$) و بر انگیزش تحصیلی ($\beta = 0/13, p < 0/01$) مثبت و معنادار است. اثر نیازهای بنیادین روانشناختی نیز بر انگیزش تحصیلی ($\beta = 0/56, p < 0/01$) مثبت و معنادار است. جهت بررسی معناداری اثرات غیرمستقیم حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن‌آگاهی بر انگیزش تحصیلی از روش بوت استرپ استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج حاصل از بررسی اثر غیرمستقیم حمایت اجتماعی و ذهن‌آگاهی بر انگیزش تحصیلی

مسیر	ضریب استاندارد	خطای استاندارد	حد پایین ضریب استاندارد	حد بالای ضریب استاندارد
اثر غیرمستقیم حمایت اجتماعی ادراک شده بر انگیزش تحصیلی	0/16	0/061	0/06	0/192
اثر غیرمستقیم ذهن‌آگاهی بر انگیزش تحصیلی	0/18	0/018	0/008	0/214

در روش بوت استرپ^۱ سطح اطمینان ۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استرپ ۵۰۰۰ در نظر گرفته شده است. اگر مقادیر حد بالا و حد پایین (فواصل اطمینان) شامل صفر نشود نقش متغیر میانجی معنادار است (پریچر و هیز^۲، ۲۰۰۸). بر اساس نتایج بوت استرپ (فاصله اطمینان ۹۵٪) مشخص شد اثر غیرمستقیم حمایت اجتماعی ادراک شده بر انگیزش تحصیلی از طریق نیازهای بنیادین روانشناختی ($\beta = 0/16$) با فاصله اطمینان ۰/۱۶ و ۰/۱۹۲ معنادار است. اثر غیرمستقیم ذهن‌آگاهی بر انگیزش تحصیلی از طریق نیازهای بنیادین روانشناختی ($\beta = 0/18$) با فاصله اطمینان ۰/۰۸ و ۰/۲۱۴ معنادار نیست. جهت تعیین برازش کلی مدل، شاخص‌های برازش مختلفی مدنظر قرار گرفت. شاخص‌های برازش مدل در جدول ۵ ارائه شده است.

۳-۴. برازش کلی مدل

جدول ۵. شاخص‌های برازندگی برای الگوی تدوین شده

شاخصهای برازندگی الگو	دامنه پذیرش	مقادیر بدست آمده
خی دو (χ^2)	-	۲۵۲/۶۲
درجه آزادی (df)	-	۹۱
نسبت خی دو به درجه آزادی (χ^2/df)	$3 <$	۲/۷۷
شاخص نیکویی برازش (GFI)	$0/9 >$	0/۹۱
شاخص برازش افزایشی (IFI)	$0/9 >$	0/۹۳
شاخص برازش تطبیقی (CFI)	$0/9 >$	0/۹۴
شاخص ریشه میانگین مجذورات باقی مانده (RMSEA)	$0/08 <$	0/۰۶۲

برای شاخص برازندگی خی دو هنجار شده χ^2/df مقادیر کوچکتر از ۳ مناسب و هرچه قدر به صفر نزدیکتر باشد حاکی از برازش خوب الگو می‌باشد در مدل حاضر این شاخص ۲/۷۷ بوده که در محدوده قابل قبول قرار دارد. برای شاخص‌های نیکویی برازش^۴ (GFI)، برازش افزایشی^۵ (IFI) و برازش تطبیقی^۶ (CFI) مقدار نزدیک به ۰/۹۰ و بالاتر به عنوان برازش قابل قبول تلقی می‌شود که نشان دهنده خوب بودن مدل می‌باشد مقادیر همه شاخص‌های ذکر شده در جدول ۵ بالای ۰/۹۰ بدست آمده است. در ارتباط با شاخص ریشه میانگین مجذورات باقی مانده^۷ (RMSEA) در مدل پژوهش حاضر ۰/۰۳۹ بدست آمد که مقادیر نزدیک به ۰/۰۵

1. Bootstrap
2. Preacher & Hayes
3. Normed Chi-Square
4. Goodness of fit index (GFI)
5. Incremental Fit Index (IFI)
6. Comparative Fit Index (CFI)
7. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

یا کمتر نشان دهنده برازش خوب الگو و مقدار $0/08$ یا کمتر بیانگر خطای منطقی تقریب است؛ مقدار بالاتر از $0/10$ نشان از الزام رد کردن الگو می‌باشد (هایر و سارستد، ۲۰۲۰). شاخص‌های برازش ارائه شده در جدول ۵ نشان از برازش مناسب مدل دارد.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، الگویابی ساختاری انگیزش تحصیلی بر اساس حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن‌آگاهی با میانجیگری نیازهای بنیادین روانشناختی در دانش‌آموزان دختر متوسطه اول شهر همدان بود. نتایج نشان داد که مدل تدوین شده، از برازش خوبی برخوردار بود. یافته اول نشان داد حمایت اجتماعی ادراک شده بر نیازهای بنیادین روانشناختی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دارای اثر مستقیم و معنادار بوده است. یافته حاضر با نتایج پژوهش‌های اوچینو و همکاران (۲۰۱۲) مبنی بر رابطه‌ی حمایت اجتماعی ادراک شده با نیازهای بنیادین؛ با یافته عمارلو و شاره (۱۳۹۷) مبنی بر نقش واسطه‌ای نیازهای بنیادین روانشناختی در رابطه حمایت اجتماعی، اهمال‌کاری و مسئولیت‌پذیری؛ با پژوهش یانگ و همکاران (۲۰۱۸) که تاکید دارند نیازهای بنیادین روانشناختی در ابتدا تحت تأثیر حمایت اجتماعی قرار دارند همسو است. همچنین این یافته‌ها با مفروضات اساسی نظریه خودتعیینی دسی و رایان (۲۰۰۰) و کاربرد آن در محیط‌های تحصیلی سازگار بود.

نظریه خودتعیینی گری اذعان دارد که حمایت‌های اجتماعی می‌توانند در شکوفایی پتانسیل‌های درونی انسان نقش تسهیل‌گری داشته باشند. خانواده، معلمان و همسالان به عنوان منابع مهم حمایت اجتماعی مرتبط با مدرسه و فعالیت‌های تحصیلی، نقش اساسی دارند (رایان و دسی، ۲۰۱۷). برای مثال زندگی در خانواده‌ای که در آن دانش‌آموز احساس صمیمیت بودن دارد و در تصمیمات نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌کند نسبت به شخصی که در الگوی خانواده‌ای رشد می‌کند که با او مشورت نمی‌شود و در گفتگوها شرکت داده نمی‌شود، بیشتر احساس خودپیروی و شایستگی می‌کند. معلمانی که در فرایند یادگیری دانش‌آموزان به آنها قدرت انتخاب داده از توانمندی خودمختارانه دانش‌آموزان حمایت می‌کنند، بازخوردهای مثبت نیز موجب قدرت گرفتن حس شایستگی در دانش‌آموزان می‌شود. در همین راستا در دوران نوجوانی حمایت ارائه شده توسط دوستان هم مهم و موثر محسوب می‌شود. زیرا در این دوران دانش‌آموزان تمایل دارند زمانی را با دوستان خود بگذرانند، داشتن روابط مثبت و حس تعلق به گروه یا جامعه نیار به ارتباط را برآورده می‌کند. بنابراین محیط‌های با ساختار مناسب، گرم و پاسخگو عمدتاً به ارضاء هر سه نیاز اساسی روانشناختی کمک می‌کنند، زیرا وضوح، پیوند، عشق و تفاهم را در روابط تقویت می‌کنند. در کل می‌توان گفت هر چه در محیط خانواده، مدرسه و اجتماع رابطه دانش‌آموزان با والدین، معلمان و همسالان، همراه با پذیرش، احترام، حمایت و اعتماد متقابل باشد، احساس آزادی عمل، شایستگی و ارتباط بیشتری خواهند داشت و میزان انگیزه برای فعالیت‌های مختلف در آنها افزایش می‌یابد.

یافته دوم نشان داد ذهن‌آگاهی بر نیازهای بنیادین روانشناختی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دارای اثر مستقیم و معنادار بوده است. این یافته با نتایج پژوهش‌های شولتز و همکاران (۲۰۱۵) مبنی بر رابطه‌ی ذهن‌آگاهی با نیازهای بنیادین روانشناختی؛ با گزارش‌های اسکات ریگی (۲۰۱۵) مبنی بر نظریه خودتعیینی در رابطه با ذهن‌آگاهی و نتایج پژوهش مایوف-هورتویس (۲۰۱۹) مبنی بر تأثیر مداخلات ذهن‌آگاهی بر رضایت از نیازهای بنیادین روانشناختی همسو است. بر اساس نظریه توسعه هیجان‌ات مثبت (فردریکسون، ۲۰۰۱)، فرایندهای ذهن‌آگاهی ممکن است واکنش‌های شناختی-هیجانی دانش‌آموزان را بیشتر گسترش دهد و در تقویت منابع شخصی آن‌ها مانند حس تعلق، شایستگی، مسئولیت‌پذیری و استقلال فردی موثر باشد. همچنین مطالعات حوزه ذهن‌آگاهی نیز نشان می‌دهند که داشتن تمایلات ذهن‌آگاهانه به احتمال بیشتری منجر به ارضای نیاز برای شایستگی، استقلال و ارتباط می‌شود (الفینستون و همکاران، ۲۰۲۱). زیرا ذهن‌آگاهی به افراد اجازه می‌دهد تا حالات درونی و بیرونی خود را به روشی جامع درک کنند و بر این حالات نظارت کنند. داشتن حالت ذهن‌آگاهی به نوبه خود، باعث خودتنظیمی در فرایند یادگیری شده و انگیزه استقلال در فرایند فعالیت را ارتقا می‌دهد (رایان و دسی، ۲۰۱۷). با این حال، کارکرد ویژگی‌های ذهن‌آگاهی، عمدتاً بر

استفاده و به حداکثر رساندن منابع روان‌شناختی فردی متمرکز است (چئونگ و نگ، ۲۰۱۹). بنابراین توانایی خودمختاری، شایستگی و تعلق را افزایش می‌دهد و در بهبود وضعیت و نتایج مثبت، نقش دارد.

یافته سوم پژوهش حاضر نشان داد نیازهای بنیادین روان‌شناختی بر انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دارای اثر مستقیم معنادار است و توانسته ۵۶٪ واریانس این متغیر را تبیین کند. علاوه بر این، با توجه به نتایج، نیازهای بنیادین روان‌شناختی در رابطه با حمایت اجتماعی ادراک شده و ذهن‌آگاهی با انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر متوسطه اول نقش میانجی معنادار داشته است. این یافته با نتایج پژوهش‌های ترشنا و همکاران (۲۰۱۶) مبنی بر استفاده از اصول نظریه خودتعیین برای ترویج انگیزه ذاتی دانشجویان مهندسی برای یادگیری؛ یافته‌های یانگ، ژانگ و شلدون (۲۰۱۸) مبنی بر نقش واسطه‌ای نیازهای بنیادین روان‌شناختی در رابطه با انگیزه خودتعیین شده برای تحصیل در خارج از کشور و گزارش اسکندری و صدوقی (۱۳۹۹) مبنی بر رابطه انگیزه درونی با نیازهای بنیادین روان‌شناختی دانشجویان همسو است. این یافته با نظریه‌ی خودتعیین‌گری (دسی و رایان، ۲۰۰۰) که بیان می‌کند ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی بر نتایج مثبت انگیزشی، شناختی و رفتاری اثر می‌گذارد مطابقت دارد. مطابق با نظریه خودتعیین‌گری منبع تغذیه رشد و کارکرد سالم، نیازهای روان‌شناختی (خودمختاری، ارتباط و شایستگی) است. چنانچه نیازها تا حدودی به طور مداوم ارضا شوند افراد به طور مؤثر در فعالیت‌ها درگیر شده و به عملکرد مثبتی دست می‌یابند. انرژی حاصل از ارضای نیازهای اساسی روان‌شناختی مفهوم خود فرد را توانمند می‌سازد و فرد به طور خودخواسته در فعالیت‌های مهم استمرار و پشتکار خواهد داشت (دسی و رایان، ۲۰۱۲). از منظر روانشناسی مثبت‌گرا نیز، زمانی که نیازهای روان‌شناختی اساسی برآورده شد، چندین پیامد تحصیلی مفید مانند دستیابی به نتایج مثبت در مدرسه مانند (احساس رضایت، افزایش انگیزه و علاقه) و تلاش بیشتر فعال می‌شود (بروان و رایان، ۲۰۰۴). بنابراین انگیزش بازتابی از برآورده شدن نیازهای بنیادین روان‌شناختی خواهد بود. در کل می‌توان گفت ذهن‌آگاهی و حمایت اجتماعی ادراک شده موجب تقویت و ارضای نیازهای بنیادین روان‌شناختی و سپس ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان می‌شود. به عبارتی تجربیات مثبت در زمینه نیازهای اساسی روان‌شناختی می‌تواند در ایجاد علاقه و نگرش مثبت به فعالیت‌های تحصیلی اثرگذار بوده و بر افزایش انگیزه در محیط تحصیلی مؤثر باشد.

پژوهش حاضر شامل محدودیت‌هایی بود از جمله اینکه یافته‌های این پژوهش حاصل اطلاعات گردآوری شده از طریق پرسشنامه‌های خودگزارش‌دهی بود. این ابزارها دارای محدودیت‌های متعددی از قبیل خطای اندازه‌گیری، کم‌تجربگی مشارکت‌کنندگان و گرایش آنها به ارائه پاسخ‌های جامعه‌پسند باشد. از این رو پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از شاخص‌های دیگر مانند مصاحبه هم استفاده شود. همچنین جامعه محدود به دانش‌آموزان دختر متوسطه اول بود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، مطالعات بر روی جامعه‌های متفاوت (سایر دامنه‌های سنی و شهرهای دیگر) صورت گیرد و نتایج در دو جنس مقایسه شود تا نتایج قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری داشته باشند. محدودیت دیگر مقطعی بودن مطالعه حاضر است، لذا برای بررسی ثبات نتایج و شناسایی دقیق‌تر اثرات متغیرها پیشنهاد می‌شود از مطالعه طولی استفاده شود.

علیرغم محدودیت‌ها، نتایج حاضر پیامدهای مهمی برای معلمان و مسئولان آموزشی دارد. با توجه به تأثیر حمایت اجتماعی و ذهن‌آگاهی بر نیازهای بنیادین روان‌شناختی و انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر، ایجاد جو مناسب تحصیلی مبتنی بر حمایت معلمان و همسالان و فراهم کردن محیط‌های یادگیری حامی خودمختاری و شایستگی از اهمیت زیادی برای تقویت انگیزش تحصیلی دانش‌آموزان دختر برخوردار است. به عنوان مثال، رفتارهای معلمان مانند توجه به دیدگاه دانش‌آموزان، تقویت منابع انگیزشی درونی، قدردانی و پذیرش عواطف منفی و نشان دادن صبر و بردباری می‌تواند در کسب نیازهای بنیادین روان‌شناختی مؤثر باشد و میزان انگیزش و درگیری در فعالیت‌های تحصیلی را افزایش دهد. همچنین نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که ذهن‌آگاهی اثر مثبتی بر نیازهای بنیادین روان‌شناختی دانش‌آموزان داشت، بنابراین، برنامه‌های آموزشی ذهن‌آگاهی در محیط تحصیلی برای بهبود آگاهی از هیجان‌ها، علاقه‌مندی فعال به استفاده و کشف احساسات مثبت می‌تواند در کسب نیازهای بنیادین روان‌شناختی و ایجاد نگرش و انگیزش تحصیلی مفید باشد.

۵. ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش مجوزهای مربوط به جامعه آماری از طرف اداره کل آموزش و پرورش شهر همدان صادر شده است. و ملاحظات اخلاقی چون؛ دریافت رضایت آگاهانه از مشارکت‌کنندگان، حسن رفتار، محرمانه ماندن اطلاعات، ورود و خروج داوطلبانه شرکت‌کنندگان در پژوهش رعایت شد.

۶. تشکر و قدردانی و حمایت مالی

از تمامی دانش‌آموزی که در این تحقیق مشارکت کردند، همچنین مدیران و معلمان دبیرستان‌ها جهت همکاری تشکر و قدردانی می‌شود. همچنین این مقاله هیچگونه پشتیبانی مالی نداشته است.

۷. تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

۸. مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده اول در رشته روانشناسی تربیتی، به راهنمایی نویسنده دوم، و مشاوره نویسندگان سوم و چهارم در دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا همدان به تاریخ دفاع ۲۵ تیرماه ۱۴۰۲ می‌باشد.

منابع

- اژدرین، ب.، ابوالعالی الحسینی، خ.، قربان جهرمی، ر.، و درتاج، ف. (۱۴۰۲). الگوی ساختاری رابطه ساختار انگیزشی با رفتار خودشکن تحصیلی در دانش‌آموزان تیزهوش: نقش میانجی راهبردهای حل مسئله. *روانشناسی افراد استثنایی*. ۱۱۳(۴۹)، ۵۷-۲۹. <https://doi.org/10.22054/jpe.2022.69410.2475>
- اژه‌ای، ج.، خضری آذر، ح.، بابایی‌سنگلاچی، م.، و امانی، ج. (۱۳۸۷). مدل ساختاری روابط بین حمایت درک شده از خودمختاری معلم، نیازهای اساسی روانشناختی، انگیزه درونی و تلاش. *مجله پژوهش در سلامت روان*. ۲(۴)، ۴۷-۵۶. <http://rph.khu.ac.ir/article-1-129-fa.html>
- اسکندری، ن.، و صدوقی، م. (۱۳۹۹). رابطه نیازهای بنیادین روانشناختی و درگیری تحصیلی: نقش واسطه‌گری انگیزش درونی. *رویش روانشناسی*. ۹(۱۲)، ۲۳-۳۲. <http://frooyesh.ir/article-1-2398-fa.html>
- امیدیان، م.، مهرابی، ز.، و حاجی‌بخجالی، ع. (۱۳۹۸). رابطه علی ذهن آگاهی و انگیزش تحصیلی درونی و بیرونی با میانجی چشم‌انداز زمان در دانشجویان دانشگاه شهید چمران اهواز. *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*. ۱۵(۵۳)، ۱۶۱-۱۸۱. <https://doi.org/10.22054/jep.2020.38197.2520>
- بشارت، م. ع. (۱۳۹۸). مقیاس چندبعدی حمایت اجتماعی ادراک شده: پرسشنامه، روش اجرا و نمره گذاری. *روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)*. ۱۱۵(۶۰)، ۳۳۸-۳۳۶. https://jip.stb.iau.ir/article_668831.html
- پاشاشریفی، ح. (۱۳۸۵). سنجش انگیزه درونی و بیرونی پیشرفت و نگرش دانش‌آموزان مقاطع مختلف تحصیلی نسبت به مسائل آموزشی و سهم این متغیرها در تبیین پیشرفت تحصیلی آنان. *فصلنامه نوآوری‌های آموزشی*. ۵(۱۸)، ۱۷۱-۲۰۲. https://noavaryedu.oerp.ir/article_78814.html
- سجادیان، ا. (۱۳۹۴). ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه پنج بعدی ذهن آگاهی در بین مردم. *نشریه پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*. ۵(۲)، ۴۰-۲۳. https://cbs.ui.ac.ir/article_20741.html
- عمارلو، پ.، و شاره، ح. (۱۳۹۷). حمایت اجتماعی، مسئولیت‌پذیری و اهمالکاری شغلی: نقش میانجی‌گرانه ارضای نیازهای بنیادین روانشناختی. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*. ۲۴(۲)، ۱۷۶-۱۸۹. <http://ijpcp.iuims.ac.ir/article-1-2723-fa.html>
- لواسانی، م. غ.، ویسانی، م.، و اژه‌ای، ج. (۱۳۹۱). نقش اهداف پیشرفت، انگیزش تحصیلی و راهبردهای یادگیری بر اضطراب آمار: آزمون مدلی علی. *مجله روانشناسی*. ۶۲(۱۶)، ۱۴۲-۱۶۰. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.020>

References

Ajdarbin, B., Abolmaali alhosseini, K., Ghorban Jahromi, R., & Dortaj, F. (2023). Structural Model of the Relationship between Motivational Structure and Academic Self-Defeating Behavior in Gifted

- Students: The Mediating Role of Problem-Solving Skills. *Psychology of Exceptional Individuals*. 13(49), 29-57. <https://doi.org/10.22054/jpe.2022.69410.2475> (in Persian)
- Amarloo, P., & Shareh, H. (2018). Social support, responsibility, and organizational procrastination: A mediator role for basic psychological needs satisfaction. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 24(2), 176-189. <http://ijpcp.iums.ac.ir/article-1-2723-fa.html>. (in Persian)
- Anttila, S., Lindfors, H., Hirvonen, R., Määttä, S., & Kiuru, N. (2023). Dropout intentions in secondary education: Student temperament and achievement motivation as antecedents. *Journal of Adolescence*. 95(2), 248-263. <https://doi.org/10.1002/jad.12110>
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. 13(1), 27-45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical psychology review*, 8(1), 77-100. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)
- Besharat, M. A. (2019). Multidimensional Scale of Perceived Social Support: Questionnaire, Instruction and Scoring. *Journal of Developmental Psychology: Iranian Psychologists*. 15(60), 449-447. https://jip.stb.iau.ir/article_668831.html. (in Persian)
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*. 84, 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2004). Fostering healthy self-regulation from Within and Without: A self-determination theory perspective. *Positive Psychology in Practice* 7, 105-124. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9780470939338#page=120>
- Carmona-Halty, M., Schaufeli, W. B., Llorens, S., & Salanova, M. (2019). Satisfaction of basic psychological needs leads to better academic performance via increased psychological capital: a three-wave longitudinal study among high school students. *Front. Psychol.* 10:2113. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02113>
- Cheung, R. Y. M., & Ng, M. C. Y. (2019). Mindfulness and symptoms of depression and anxiety: the underlying roles of awareness, acceptance, impulse control, and emotion regulation. *Mindfulness* 10, 1124-1135. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-1069-y>
- 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. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. *Handbook of theories of social psychology*. 1(20). 416-436. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4912667&publisher=FZ7200#page=438>
- Derogatis, L. R. (1986). The psychosocial adjustment to illness scale (PAIS). *Journal of psychosomatic research*. 30(1), 77-91. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(86\)90069-3](https://doi.org/10.1016/0022-3999(86)90069-3)
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*. 49(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Ejei, J., Khezri Azar, H., Babaei Sangelaji, M., Amani, J. A. (2009). structural model of the relationships between the perceived teacher autonomy support, basic psychological needs, intrinsic motivation, and effort. *Journal of Research in Psychological Health*. 2009; 2(4): 47-56. <http://rph.khu.ac.ir/article-1-129-fa.html>. (in Persian)
- Elphinstone, B., Egan, P., & Whitehead, R. (2021). Greater autonomous motivation for study and basic psychological need satisfaction by being presently aware and 'letting go': An exploration of mindful attention and nonattachment. *Motivation and Emotion*. 45, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11031-020-09836-4>
- Eskandari, N., & Sadoughi, M. (2021). The relationship between psychological basic needs and academic engagement by considering the mediating role of intrinsic motivation. *Journal of Rooyeshe Ravanshensi*. 9 (12), 23-32. <http://frooyesh.ir/article-1-2398-fa.htm>. (in Persian)
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychol.* 56, 218-226.

- <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Gerard, J. M., Landry-Meyer, L., & Roe, J. G. (2006). Grandparents raising grandchildren: The role of social support in coping with caregiving challenges. *The International Journal of Aging and Human Development*, 62(4), 359-383. <https://doi.org/10.2190/3796-DMB2-546Q-Y4AQ>
- Gillet, N., Forest, J., Benabou, C., & Bentein, K. (2015). The effects of organizational factors, psychological need satisfaction and thwarting, and affective commitment on workers' well-being and turnover intentions. *Le Travail Humain: A Bilingual and Multi-Disciplinary Journal in Human Factors*, 78(2), 119-140. <https://doi.org/10.3917/th.782.0119>
- Gnambs, T., & Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*, 36(9), 1691-1705. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1113236>
- Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. *Personality psychology in Europe*, 7(1), 7-28. <https://ipip.ori.org/A%20broad-bandwidth%20inventory.pdf>
- Goodboy, A. K., & Kline, R. B. (2017). Statistical and Practical Concerns with Published Communication Research Featuring Structural Equation Modeling. *Communication Research Reports*, 34(1), 68-77. <https://doi.org/10.1080/08824096.2016.1214121>
- Graves, L., & Luciano, M. (2013). Self-determination at work: Understanding the role of leader member exchange. *Motivation and Emotion*, 37(3), 518-536. <https://doi.org/10.1007/s11031-012-9336-z>
- Hair, J. F., & Sarstedt, M. (2020). Factors versus composites: Guidelines for choosing the right structural equation modeling method. *Project Management Journal*, 50 (6), 619-624. <https://doi.org/10.1177/8756972819882132>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kline, R. B. (2016). Principles and Practice of Structural Equation Modelling, 4th edn. New York, NY: The Guilford Press. <https://www.scirp.org/reference/Index.html>
- Knight, C., Patterson, M., Dawson, J., & Brown, J. (2017). Building and sustaining work engagement – a participatory action intervention to increase work engagement in nursing staff. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 26(5), 634-649. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2017.1336999>
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Basic psychological needs scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 367-384. <https://www.academia.edu/download/54150388/BPNS.pdf>
- Lam, B. H., Yang, L., Cheng, W. Y. R., Cheng, C. K. E., Ng, Y. K. J., & Wu, Z. H. (2022). Social support as an engaged behavior of teaching: A self-determination theory perspective. Paper presented at Redesigning Pedagogy International Conference (RPIC 2022). *National Institute of Education*, Nanyang Technological University, Singapore. <https://nie.edu.sg/redesigning-pedagogy-international-conference/rpic-2022>
- Lavasani, M. G., Weisani, M., & Ejei, J. (2011). The role of achievement goals, academic motivation, and learning strategies in statistics anxiety: Testing a causal model. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 16(62) 142-160. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.020>. (in Persian)
- Li, C., Kee, Y. H., Kong, L. C., Zou, L., Ng, K. L., & Li, H. (2019). Autonomy-supportive teaching and basic psychological need satisfaction among school students: The role of mindfulness. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2599. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142599>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Manual for the depression anxiety stress scales. *The Psychology Foundation of Australia*, Sydney. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1370294643851494273>
- Lu, J., Zhang, C., Xue, Y., Mao, D., Zheng, X., Wu, S., & Wang, X. (2019). Moderating effect of social support on depression and health promoting lifestyle for Chinese empty nesters: a cross-sectional study. *Journal of Affective Disorders*, 256, 495-508. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.04.003>
- Malboeuf-Hurtubise, C., Taylor, G., & Mageau, G. A. (2019). Impact of a mindfulness-based intervention on basic psychological need satisfaction and internalized symptoms in elementary

- school students with severe learning disabilities: Results from a randomized cluster trial. *Frontiers in psychology*. 10, 2715. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02715>
- Marumo, P., Joseph, C. H., & Anikelechi, I. G. (2019). Academic motivation of school going adolescents: gender and age difference. *Gender and Behaviour*. 17(1), 12306-12315. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-15d528d74f>
- Miralles-Armenteros, S., Chiva-Gómez, R., Rodríguez-Sánchez, A., & Barghouti, Z. (2021). Mindfulness and academic performance: The role of compassion and engagement. *Innovations in Education and Teaching International*. 58(1), 3-13. <https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1676284>
- National Center for Education Statistics. (1999). The Condition of Education, 1999. (NCES Publication No.1999022) . Washington, D.C:U.S.Government Printing Office. <https://nces.ed.gov/pubs99/condition99/pdf/1999022.pdf>
- Omidian, M., Mehrabi, Z., & Hajiyakhchali, A. (2019). The causal relation between the mindfulness, internal and external academic motivation by mediated time perspective in Shahid Chamran University of Ahvaz's Students. *Educational Psychology*. 15(53), 141-159. <https://doi.org/10.22054/jep.2020.38197.2520> (in Persian)
- Pashasharifi, H. (2006). Assessment of intrinsic and extrinsic motivation and attitude towards educational condition of students in different level of of study to predict school achievement. *Educational Innovations*. 5(4), 171-202. https://noavaryedu.oerp.ir/article_78814.html?lang=fa. (in Persian)
- Preacher K. J., Hayes A. F. (2008), Asymptotic and resampling strategies for Assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Model*. 40(3), 879-891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Putwain, D. W., Schmitz, E. A., Wood, P., & Pekrun, R. (2021). The role of achievement emotions in primary school mathematics: Control-value antecedents and achievement outcomes. *British Journal of Educational Psychology*. 91(1), 347-367. <https://doi.org/10.1111/bjep.12367>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*. 57(6), 1069. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>
- Sajjadian, I. (2016). Psychometric Properties of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in People. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*. 5(2), 23-40. https://cbs.ui.ac.ir/article_20741.html. (in Persian)
- Schultz, P. P., Ryan, R. M., Niemiec, C. P., Legate, N., & Williams, G. C. (2015). Mindfulness, work climate, and psychological need satisfaction in employee well-being. *Mindfulness* 6, 971-985. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0338-7>
- Scott Rigby, C., Schultz, P. P., & Ryan, R. M. (2014). "Mindfulness, interest-taking, and self-regulation: A self-determination theory perspective on the role of awareness in optimal functioning" in The Wiley Blackwell Handbook of Mindfulness. eds. C. T. Ngnoumen and E. J. Langer (United States: Wiley Blackwell), 216-235. <https://doi.org/10.1002/9781118294895.ch28>
- Trenshaw, K. F., Revelo, R. A., Earl, K. A., & Herman, G. L. (2016). Using self-determination theory principles to promote engineering students' intrinsic motivation to learn. *International Journal of Engineering Education*. 32(3), 1194-1207. <https://www.example.edu/paper.pdf>
- Uchino, B. N., Bowen, K., Carlisle, M., & Birmingham, W. (2012). Psychological pathways linking social support to health outcomes: A visit with the "ghosts" of research, past, present, and future. *Social Science and Medicine*. 74(7), 949-957. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.11.023>
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*. 52(4), 1003-1017. <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>

- Van den Broeck, A., Ferris, D. L., Chang, C., & Rosen, C. C. (2016). A review of self-determination theory's basic psychological needs at work. *Journal of Management*. 42 (5), 1195–1229. <https://doi.org/10.1177/0149206316632058>
- Yang, Y., Zhang, Y., & Sheldon, K. M. (2018). 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*. 63, 95-104. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2017.10.005>
- Yarin, A. J., Encalada, I. A., Elias, J. W., Surichacqui, A. A., Sulca, R. E., & Pozo, F. (2022). Relationship between Motivation and Academic Performance in Peruvian Undergraduate Students in the Subject Mathematics. *Education Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/3667076>
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*. 52(1), 30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

Development of a Structural Model to Explain Academic Motivation Based on Perceived Social Support and Mindfulness with the Mediation of Basic Psychological Needs

Azizi, M., et al

Extended Abstract

Aim

Motivation and the learning process are closely intertwined. Academic motivation is considered a prerequisite for learning and is a factor that gives strength and direction to behavior, aiding the learner in maintaining and sustaining learning (Ajdarbin et al, 2023). The absence of motivation leads to poor academic performance, failure, and ultimately school dropout, which can have negative effects on an individual's health and well-being (Anttila ET AL, 2023). Adolescent students typically exhibit a significant decline in academic motivation during their schooling years. According to the self-determination theory, there is a hypothesis that suggests that three fundamental psychological needs are not adequately met during adolescence (Gnamb & Hanfstingl, 2016). Meeting these basic needs requires supportive conditions. For example, perceived social support from significant individuals or family, enhances individuals' competence (Graves & Luciano, 2013). And perceived peer support fosters a sense of autonomy, promotes a sense of readiness for accepting responsibility, and increases the opportunities for interaction with peers strengthening interpersonal connections (Knight et al, 2016). Furthermore, mindfulness leads to a more realistic evaluation of these fundamental psychological needs (Schultz et al, 2015). Mindfulness makes individuals more aware and receptive, enabling them to attend to internal and environmental cues in a non-defensive and non-judgmental manner, thereby enabling them to better meet their basic needs (Scott Rigby et al, 2014). Previous studies indicate that academic motivation in girls and boys may differ (Marumo et al, 2019). For example, findings from various studies conducted in different years in Iran indicate a decline in academic motivation among boys (Tabatabaei Yazdi, as cited in Pasha Sharifi, 2006). Other findings show that girls demonstrate higher levels of academic motivation compared to boys during middle school (Pasha Sharifi, 2006). Given the fact that various studies point to increasing academic motivation in girls, this study aims to explore the factors associated with it. Furthermore, since there has been a lack of research on the mediating role of fundamental psychological needs in the relationship between mindfulness, and perceived social support and academic motivation in adolescent girls, there is a need for investigation in this area. Therefore, to gain a deeper understanding and delve into the psychological processes affecting academic motivation in female students, the present study aims to design a model for academic motivation. Accordingly, the main research question addressed in this study is whether the model of relationships between academic motivation and perceived social support, mindfulness, and the mediation of fundamental psychological needs has a good fit.

Methodology

This study is applied and was conducted using a correlational research design involving structural equation modeling. The statistical population included all female first-grade secondary school students in Hamedan, Iran, during the academic year 2022-2023. 388 students were selected using multistage cluster sampling method based on the Krejcie & Morgan table. The instruments used included the Academic Motivation Scale (AMS) (Vallerand et al., 1992), the Multidimensional Perceived Social Support Scale (MSPSS) (Zimet et al., 1988), Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) (Baer et al., 2006), and Basic Psychological Needs Scale (BSNS) (La Guardia et al., 2000). Data was analyzed using structural equation modeling on SPSS 27 and Lisrel 8.8 software.

Findings

The relationships between the variables showed that perceived social support has a positive and significant relationship with basic needs ($r=0.51$ and $P<0.01$) and academic motivation ($r=0.33$ and $P<0.01$). There is a positive and significant relationship between mindfulness with basic needs ($r=0.57$ and $P<0.01$) and academic motivation ($r=0.35$ and $P<0.01$). There is a positive and significant relationship between basic psychological needs and academic motivation ($r=0.66$ and $P<0.01$). Furthermore, the Bootstrap results indicated that basic psychological needs played a significant mediating role in the relationship between perceived social support, mindfulness, and academic motivation ($p<0.01$). Based on the findings, Development of a Structural Model to Explain Academic Motivation Based on Perceived Social Support and Mindfulness with the Mediation of Basic Psychological Needs had a good fit (RMSEA = 0.062, CFI = 0.94, IFI = 0.93, GFI = 0.91, $\chi^2/df = 2.77$).

Conclusion

The research findings point to the importance of perceived social support and mindfulness during the students' education, as the basic psychological needs are initially influenced by social support (Yang et al., 2018). Additionally, studies in the field of mindfulness show that having mindful tendencies is more likely to lead to the satisfaction of the need for competence, autonomy, and relationship (Elphinstone et al., 2021). According to the Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 2000), if the needs are somewhat consistently met, individuals will engage effectively in activities and achieve positive performance. From the perspective of positive psychology, when the basic psychological needs are met, several beneficial educational outcomes are activated, such as experiencing a sense of satisfaction, increased motivation and interest, and greater effort (Brown & Ryan, 2004). Therefore, motivation is a reflection of the fulfillment of the basic psychological needs. Overall, mindfulness and perceived social support reinforce and satisfy the basic psychological needs, which then fosters motivation in students. In other words, positive experiences in the area of basic psychological needs can influence the development of interest and positive attitudes towards educational activities, and ultimately enhance motivation in the educational environment.

Keywords: *Academic Motivation, Basic Psychological Needs, Mindfulness, Perceived Social Support*

Ethical Considerations

In the present study, the necessary permissions related to the statistical population were issued by the General Directorate of Education of Hamedan city. Ethical considerations, such as obtaining informed consent from the participants, proper conduct, confidentiality of information, and voluntary nature of the study, were observed.

Acknowledgments & Financial Support

Appreciation and gratitude are extended to all the students who participated in this study, as well as the principals and teachers of the high schools for their cooperation. This article has not received any financial support.

Conflict of Interest

The authors have reported no conflicts of interest in this study.

References

- Ajdarbin, B., Abolmaali alhosseini, K., Ghorban Jahromi, R., & Dortaj, F. (2023). Structural Model of the Relationship between Motivational Structure and Academic Self-Defeating Behavior in Gifted Students: The Mediating Role of Problem-Solving Skills. *Psychology of Exceptional Individuals*. 13(49), 29-57. <https://doi.org/10.22054/jpe.2022.69410.2475> (in Persian)
- Anttila, S., Lindfors, H., Hirvonen, R., Määttä, S., & Kiuru, N. (2023). Dropout intentions in secondary education: Student temperament and achievement motivation as antecedents. *Journal of Adolescence*. 95(2), 248-263. <https://doi.org/10.1002/jad.12110>
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*. 13(1), 27-45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2004). Fostering healthy self-regulation from Within and Without: A self-determination theory perspective. *Positive Psychology in Practice* 7, 105-124. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9780470939338#page=120>
- 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. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Elphinstone, B., Egan, P., & Whitehead, R. (2021). Greater autonomous motivation for study and basic psychological need satisfaction by being presently aware and 'letting go': An exploration of mindful attention and nonattachment. *Motivation and Emotion*. 45, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11031-020-09836-4>
- Gnambs, T., & Hanfstingl, B. (2016). The decline of academic motivation during adolescence: An accelerated longitudinal cohort analysis on the effect of psychological need satisfaction. *Educational Psychology*. 36(9), 1691-1705. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1113236>
- Graves, L., & Luciano, M. (2013). Self-determination at work: Understanding the role of leader member exchange. *Motivation and Emotion*. 37(3), 518-536. <https://doi.org/10.1007/s11031-012-9336-z>
- Knight, C., Patterson, M., Dawson, J., & Brown, J. (2017). Building and sustaining work engagement – a participatory action intervention to increase work engagement in nursing staff. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 26(5). 634-649. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2017.1336999>
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Basic psychological needs scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 367-384. <https://www.academia.edu/download/54150388/BPNS.pdf>
- Marumo, P., Joseph, C. H., & Anikelechi, I. G. (2019). Academic motivation of school going adolescents: gender and age difference. *Gender and Behaviour*. 17(1), 12306-12315. <https://hdl.handle.net/10520/EJC-15d528d74f>
- Pashasharifi, H. (2006). Assessment of intrinsic and extrinsic motivation and attitude towards educational condition of students in different level of of study to predict school achievement. *Educational Innovations*. 5(4), 171-202. https://noavaryedu.oerp.ir/article_78814.html?lang=fa. (in Persian)
- Schultz, P. P., Ryan, R. M., Niemiec, C. P., Legate, N., & Williams, G. C. (2015). Mindfulness, work climate, and psychological need satisfaction in employee well-being. *Mindfulness* 6, 971-985. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0338-7>
- Scott Rigby, C., Schultz, P. P., & Ryan, R. M. (2014). "Mindfulness, interest-taking, and self-regulation: A self-determination theory perspective on the role of awareness in optimal functioning" in *The Wiley Blackwell Handbook of Mindfulness*. eds. C. T. Ngunumen and E. J. Langer (United States: Wiley Blackwell), 216-235. <https://doi.org/10.1002/9781118294895.ch28>
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C., & Vallieres, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and psychological measurement*. 52(4), 1003-1017. <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- Yang, Y., Zhang, Y., & Sheldon, K. M. (2018). 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*. 63, 95-104. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2017.10.005>
- Zimet, G. D., Dahlem, N. W., Zimet, S. G., & Farley, G. K. (1988). The multidimensional scale of perceived social support. *Journal of personality assessment*. 52(1), 30-41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2