

Confirmatory Factor Structure and Psychometric Characteristics of Multidimensional Student Engagement Scale

Ziba Barghi Irani^{1*}, Mohammad Javad Begian Koole Marzi², Asieh Moradi³, Nematullah Nejati⁴

1. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Ph.D. in Psychology, Razi University, Kermanshah, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Social Sciences, Razi University, Kermanshah, Iran

4. Master of Sociology student, Payame Noor University, Hamadan, Iran

(Received: February 9, 2017; Accepted: December 7, 2019)

Abstract

The aim of this study was to investigate the factor structure and psychometric characteristics of the multidimensional questionnaire of Student engagement. The statistical population of this study consists of all students aged 18 to 30 of Razi University in the first semester of the academic year 1395-1396. The study sample consisted of 230 students who were selected by stratified random sampling method and answered the multidimensional questionnaire of academic enthusiasm, self-efficacy, self-regulatory scale and academic performance and academic procrastination scale (for Concurrent Validity). Reliability was assessed by calculating Cronbach's alpha coefficient. Factor analysis and Pearson correlation were used to analyze the data using. The results of factor analysis showed that the questionnaire consists of six saturated factors and appropriate fitness indicators. There was a positive and significant relationship between Student engagement and emotional, social, academic self-efficacy and academic self-regulation. There is also a negative relationship between Student engagement and academic procrastination. In the confirmatory factor analysis, 48 items were confirmed. The Persian version of the Student engagement scale in the student community has acceptable psychometric properties and can be used as a valid tool in psychological researches. This study provides promising evidence for the applicability of the Persian version of the Student engagement scale in the student population.

Keywords: Class enthusiasm, Reliability, Student engagement scale, University enthusiasm, Validity.

* Corresponding Author, Email: kimia 2010@gmail.com

ساختار عاملی تأییدی و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان

زیبا برقی ایرانی^{۱*}، محمدجواد بگیان کوله‌مرزی^۲، آسیه مرادی^۳، نعمت‌الله نجاتی^۴

۱. دانشجویان، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دکتری روان‌شناسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

۴. دانشجوی کارشناسی‌ارشد جامعه‌شناسی، دانشگاه پیام نور، همدان، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۱/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۱۶)

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان بوده است. جامعه آماری پژوهش را همه دانشجویان ۱۸ تا ۳۰ ساله دانشگاه رازی در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ تشکیل دادند. نمونه پژوهش ۲۳۰ نفر از دانشجویان بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شدند و به پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان، خودکارآمدی، مقیاس خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی و مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی (برای بررسی روایی همزمان) پاسخ دادند. پایایی از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بررسی شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی و همبستگی پیرسون استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد پرسشنامه از شش عامل اشباع‌شده و از شاخص‌های برازش مناسبی برخوردار است. بین اشتیاق دانشجویان با خودکارآمدی هیجانی، اجتماعی، تحصیلی و خودتنظیمی تحصیلی رابطه مثبت و معناداری به دست آمد. همچنین، بین اشتیاق دانشجویان و اهمال‌کاری تحصیلی رابطه منفی برقرار است. در تحلیل عاملی تأییدی ۴۸ گویه تأیید شد. نسخه فارسی پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان در جامعه دانشجویان، خصوصیات روان‌سنجی قابل‌قبولی دارد و می‌توان آن را به‌عنوان ابزاری معتبر در پژوهش‌های روان‌شناختی به‌کار گرفت. پژوهش حاضر شواهد نویدبخشی را درباره قابلیت کاربرد نسخه فارسی پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان در جمعیت دانشجویی فراهم کرده است.

واژگان کلیدی: اشتیاق به دانشگاه، اشتیاق کلاس، پایایی، روایی، مقیاس اشتیاق دانشجویان.

مقدمه

اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان از مهم‌ترین زمینه‌های مطالعه پژوهش‌های آموزشی است. نتایج مطالعه پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد رابطه مثبتی بین اشتیاق تحصیلی با نتایج کیفیت یادگیری و پیشرفت تحصیلی وجود دارد (گواتز^۱، ۲۰۰۵؛ پارک^۲، ۲۰۰۵؛ کارینی، که و کلین^۳، ۲۰۰۶؛ گونیوس و کوزو^۴، ۲۰۱۵). به عبارت دیگر، اشتیاق تحصیلی برای یادگیری، یادسپاری، یادآوری، عملکرد، تداوم مطالب یادگرفته‌شده، آزمایش، پیشرفت و موفقیت دانش‌آموزان و دانشجویان ضروری است (فردریکس، بلامنفلد و پاریس^۵، ۲۰۰۴؛ مک‌اینس^۶، ۲۰۰۵؛ افلاطون^۷ و همکاران، ۲۰۰۶؛ کارینی و همکاران، ۲۰۰۶؛ برایسون و هاند^۸، ۲۰۰۸). اشتیاق تحصیلی نه تنها برای خودکارآمدی، یادگیری و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان مهم است، برای اجتماعی کردن، شادکامی، رضایت از زندگی و یادگیری نیز اثربخش است (لی‌وایس^۹، ۲۰۱۰؛ لی، لرنر و لرنر^{۱۰}، ۲۰۱۰؛ ترولر و ترولر^{۱۱}، ۲۰۱۰). اشتیاق تحصیلی یک مفهوم جامعه‌شناختی و روان‌شناختی است (کاهو^{۱۲}، ۲۰۱۳). محققان بر روی پایه‌های اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان متمرکز شده‌اند، بررسی مفاهیمی مانند زمان در کار (مروین^{۱۳}، ۱۹۶۹)، کیفیت تلاش (پیس^{۱۴}، ۱۹۸۰؛ ۱۹۸۲)، درگیری تحصیلی (آستین^{۱۵}، ۱۹۸۴)، نتایج (پاسگارلا^{۱۶}، ۱۹۸۵)،

1. Coates
2. Park
3. Carini, Kuh & Klein
4. Gunuc & Kuzu
5. Fredricks, Blumenfeld & Paris
6. McInnis
7. Appleton
8. Bryson & Hand
9. Lewis
10. Li, Lerner & Lerner
11. Trowler & Trowler
12. Kahu
13. Merwin
14. Pace
15. Astin
16. Pascarella

یکپارچگی علمی و اجتماعی (تینتو^۱، ۱۹۹۳)، شیوه‌های خوب آموزش دانش‌آموزی و دانشجویی (چیکرینگ و گامسون^۲، ۱۹۸۷)، مشارکت دانش‌آموز (پاسگارلا و ترنزینی^۳، ۱۹۹۱)، و اشتیاق تحصیلی (کو^۴، ۲۰۰۱؛ ۲۰۰۹).

هو و کو^۵ (۲۰۰۱) اشتیاق تحصیلی را کیفیتی از تلاش‌های دانش‌آموزان برای انجام دادن فعالیت‌های آموزشی به‌منظور رسیدن به نتایج دلخواه تعریف کرده‌اند. بعدها کو (۲۰۰۹) زمانی را که به این فعالیت‌ها اختصاص داده می‌شود، به تعریف اضافه کرد. براساس تعریف گرشا^۶ (۲۰۰۵) اشتیاق تعامل انرژی، زمان و منابع مورد استفاده در فعالیت‌های دانشگاه برای افزایش یادگیری است. این تعریف از اشتیاق تحصیلی تمرکز بر فعالیت‌های داخل و خارج از کلاس و مشارکت دانش‌آموزان و دانشجویان در این فعالیت‌هاست. با این حال، می‌توان گفت اشتیاق تحصیلی چیزی به‌مراتب بیشتر از این فعالیت‌هاست.

در مطالعه حاضر، که در آن یک ابزار اندازه‌گیری در زمینه اشتیاق دانشجویان توسعه داده شده است، یک تعریف جامع نیاز است تا همه ابعاد مختلف اشتیاق را پوشش دهد. در مطالعه حاضر، مفهوم اشتیاق تحصیلی به‌عنوان کیفیت و کمیت واکنش‌های روانی، شناختی، عاطفی و رفتاری به فرایند یادگیری همچنین، تمرکز بر فعالیت‌های داخل و خارج کلاس، فعالیت‌های اجتماعی و دستیابی به نتایج موفقیت‌آمیز یادگیری تعریف شده است (گونوس و کوزو، ۲۰۱۵). در سال‌های اخیر، اشتیاق تحصیلی به‌عنوان مفهومی چندبُعدی بررسی شده است (فردریکس و همکاران، ۲۰۰۴؛ جیمرسون، کمپز و گرایف^۷، ۲۰۰۳). تعدادی از محققان اشتیاق تحصیلی را به‌عنوان یک مفهوم شناختی، عاطفی و رفتاری باهم یا ترکیبی متنوع از ابعاد مشارکت علمی، روانی و اشتیاق اجتماعی بررسی کرده‌اند (افلاطون و همکاران، ۲۰۰۶؛ فین، پانونزو و آپیلز^۸، ۲۰۰۳؛ فردریکس و

1. Tinto
2. Chickering & Gamson
3. Terenzini
4. Kuh
5. Hu & Kuh
6. Krause
7. Jimerson, Campos & Greif
8. Finn, Pannozzo & Achilles

همکاران، ۲۰۰۴؛ فورر و اسکینر^۱، ۲۰۰۳؛ هلم و کلارک^۲، ۲۰۰۱). به عبارت دیگر، اشتیاق تحصیلی به‌طور جداگانه یا درمجموع با همه ابعاد آن چگونگی رفتار (رفتاری)، احساس (عاطفی)، فکر (شناختی) (فردریکس و همکاران، ۲۰۰۴)، و معاشرت اجتماعی (دانشگاه) دانش‌آموزان و دانشجویان را بررسی می‌کند. در مطالعه حاضر اشتیاق تحصیلی در چارچوب آموزش عالی بررسی شده است (جنیوس، ۲۰۱۳). بر این اساس، اشتیاق تحصیلی با توجه به دو مؤلفه اصلی (اشتیاق دانشگاه و اشتیاق کلاس) بررسی و برای هر مؤلفه سه خرده‌مقیاس در نظر گرفته شده است.

اشتیاق دانشگاه: مفاهیم مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی، احساس تعلق و ارزش‌نهادن به دانشگاه/ محیط آموزش برای اشتیاق تحصیلی و پیامدهای کیفیت یادگیری بااهمیت در نظر گرفته می‌شود (هاوسمن، شوفیلد و وُودس^۳، ۲۰۰۷؛ کمبر، لی و لی^۴، ۲۰۰۱). می‌توان گفت ابعاد ارزش و احساس تعلق به تعامل روان‌شناختی و بعد مشارکت به اشتیاق اجتماعی مرتبط است. باین‌حال، در مطالعه حاضر، بعد مشارکت در حوزه اشتیاق دانشگاه، به فعالیت‌های دانشگاهی و اجتماعی داخل و خارج از کلاس و شرکت در فعالیت‌های کلاسی یا آموزشی در نظر گرفته شده است. درحالی‌که مشارکت در فعالیت‌های آموزشی با اشتیاق رفتاری مرتبط است. به این دلیل است که دانش‌آموزان و دانشجویان احساس شادی و آرامش در محیط‌های که آن‌ها احساس ارزش و تعلق به آن می‌کنند و در نتیجه، در فعالیت‌های اجتماعی شرکت می‌کنند. گواينو^۵ (۱۹۹۲) شوچت، اسمیت و هومل^۶ (۲۰۱۳) احساس تعلق به مدرسه و دانشگاه را به‌عنوان یک حالت روان‌شناس تعریف می‌کنند که در آن، دانش‌آموزان و دانشجویان احساس می‌کنند خود و دیگر فراگیران مورد مراقبت و حمایت از طرف مدرسه و دانشگاه هستند. به عبارت دیگر، احساس تعلق یک شاخص مهم و تأثیرگذار مثبت بر انگیزه و پیشرفت تحصیلی است (گواينو، ۲۰۰۳). مشارکت به‌عنوان

1. Furrer & Skinner

2. Helme & Clarke

3. Hausmann, Schofield & Woods

4. Kember, Lee & Li

5. Goodenow

6. Shochet, Smyth & Homel

شرکت کردن به ویژه در فعالیت‌های دانشکده یا فعالیت‌های خارج از کلاس اشاره می‌شود (بن‌سیمون^۱، ۲۰۰۷؛ هارپر و گوای^۲، ۲۰۰۹، صص ۱۳۴-۱۳۲). از سوی دیگر، شرایط نامطلوب، کناره‌گیری از فعالیت‌های دانشگاه و نشان دادن رفتارهای مخرب ضداجتماعی در نظر گرفته می‌شود (فینن و همکاران، ۲۰۰۳).

اشتیاق کلاس: اشتیاق کلاسی واکنش‌های شناختی، عاطفی، رفتاری و فعالیت‌های داخل و خارج از کلاس دانش‌آموزان و دانشجویان را پوشش می‌دهد. اشتیاق شناختی به رویکرد دانش‌آموزان و دانشجویان به درک درستی از یادگیری خود مربوط می‌شود که به سرمایه‌گذاری در یادگیری، ارزش‌نهادن به یادگیری، انگیزه یادگیری، یادگیری اهداف برنامه‌ریزی و خودتنظیمی اشاره دارد (جیمرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ فردریکس و همکاران، ۲۰۰۴؛ افلاطون و همکاران، ۲۰۰۶؛ والکر، گرین و مانسل^۳، ۲۰۰۶؛ شاترلند^۴، ۲۰۱۰). اشتیاق عاطفی به واکنش‌های عاطفی از جمله نگرش‌ها، علاقه‌ها، روابط و ارزش‌ها با معلمان و استادان، همسالان، محتوای درس و کلاس اشاره دارد (برایسون و هاند^۵، ۲۰۰۷؛ شاترلند، ۲۰۱۰). اشتیاق رفتاری شامل مشارکت دانشجویان در دانشکده، فعالیت‌های آموزشی خارج از کلاس، تلاش‌هایشان، همچنین مشارکت و حضورشان در کلاس است (فینن، ۱۹۸۹؛ فینن و همکاران، ۲۰۰۳؛ هاندلس من و همکاران، ۲۰۰۵؛ افلاطون و همکاران، ۲۰۰۶؛ گاروش و گواتس^۶، ۲۰۰۸).

نتایج پژوهش‌های وانگ و هولکامبی^۷ (۲۰۱۰) نشان داد دانش‌آموزان دارای اشتیاق زیاد به مدرسه و تحصیل که به‌طور منظم سر کلاس حاضر می‌شوند، بر موضوعات یادگیری تمرکز می‌کنند و به مقررات مدرسه پایبندند، نمرات بیشتری می‌گیرند و در آزمون‌های استاندارد شده پیشرفت تحصیلی عملکرد بهتری دارند. خروشی و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان رابطه

1. Bensimon
2. Harper and Quaye
3. Walker, Greene & Mansell
4. Sutherland
5. Bryson & Hand
6. Coates
7. Wang & Holcombe

اشتیاق عاطفی و شناختی یادگیری با خودکارآمدی دانشجویان دانشگاه فرهنگیان دریافتند رابطه اشتیاق عاطفی و شناختی با مؤلفه خودکارآمدی براساس رشته تحصیلی دانشجویان، معنادار نبود، اما بین اشتیاق عاطفی و اشتیاق شناختی با خودکارآمدی، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود داشت. وانگ^۱ و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند اشتیاق عاطفی با فرسودگی مدرسه و با بهزیستی دانشگاهی و بهزیستی روان‌شناختی رابطه دارد. مؤمنی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای نشان دادند بین عواطف مثبت و جو عاطفی خانواده با اشتیاق تحصیلی، رابطه مثبت و معنادار، و بین عواطف منفی و اشتیاق تحصیلی رابطه منفی وجود دارد.

گونپوس و کوزو (۲۰۱۵) پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان را براساس پیشینه پژوهشی موجود در زمینه اشتیاق و درگیری تحصیلی تدوین کرد. نخست، سازندگان مقیاس ۵۹ گویه را با توجه به پیشینه پژوهشی تدوین کردند و آن را بر روی ۸۰۵ دانشجوی دانشگاه اندلو ترکیه اجرا کردند. داده‌های جمع‌آوری شده به روش تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی تحلیل آماری شدند. نتایج تحلیل عوامل اکتشافی به روش مؤلفه‌های اصلی و موازی شش عامل را شناسایی کردند. در مقیاس آن‌ها، شش گویه روی عامل اول (ارزش‌گذاری اشتیاق روان‌شناختی I)، ۱۰ گویه روی عامل دوم (احساس تعلق اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی II)، ۱۵ گویه روی عامل سوم (اشتیاق شناختی)، هفت گویه روی عامل چهارم (روابط با همکلاسی‌ها / اشتیاق عاطفی I)، ۱۴ گویه روی عامل پنجم (روابط با اعضای هیئت علمی اشتیاق عاطفی II)، و در نهایت، نه گویه روی عامل ششم (اشتیاق رفتاری) بارگذاری شدند. در تحلیل عاملی تأییدی ۴۱ گویه تأیید شد که ضریب آلفای کرونباخ برای مؤلفه ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی - I) ۰,۸۲۳، احساس تعلق (اشتیاق روان‌شناختی و اجتماعی - II) ۰,۸۹۶، اشتیاق شناختی ۰,۸۷۸، رابطه با همکلاسی‌ها (اشتیاق عاطفی - I) ۰,۸۵۳، رابطه با اعضای هیئت علمی (اشتیاق عاطفی - II) ۰,۸۹۰، اشتیاق رفتاری ۰,۷۱۶، و کل مقیاس ۰,۹۲۶ گزارش شد. براساس داده‌های پژوهشگران، در ایران تاکنون ابزاری چندبُعدی برای سنجش اشتیاق تحصیلی دانشجویان تدوین نشده است. بنابراین، هدف پژوهش

حاضر بررسی ویژگی‌های پرسشنامه چندبعدی اشتیاق تحصیلی دانشجویان و کفایت روان‌سنجی نسخه فارسی این پرسشنامه است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی و از حیث نوع گردآوری اطلاعات پیمایشی پرسشنامه‌ای و از نظر روش‌شناسی، از جمله مطالعات آزمون‌سازی محسوب می‌شود که به روش پیمایشی انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش حاضر را همه دانشجویان ۱۸ تا ۳۰ ساله دانشگاه رازی که در نیم‌سال‌های اول و دوم سال تحصیلی ۱۳۹۵-۹۶ در رشته‌های مختلف این دانشگاه مشغول به تحصیل بودند، تشکیل داده است. حجم نمونه برای پژوهش در بخش تحلیل عاملی اکتشافی ۲۸۰ نفر بود که به شیوه تصادفی طبقه‌ای^۱ از بین دانشکده‌های مختلف این دانشگاه انتخاب شدند. نمونه پژوهش در مطالعه دوم (تحلیل عاملی تأییدی) نیز ۲۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه رازی بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. در مجموع، ۲۲۹ پرسشنامه کامل در این مرحله جمع‌آوری شد. در مطالعات توصیفی-پیمایشی حداقل میزان افراد قرارگرفته در زیرگروه‌ها برای تحلیل‌های مناسب باید ۵۰ نفر باشد و به‌طور معمول در مطالعات کاغذ-مدادی متوسط درصد ابزارهای تکمیل جواب داده‌شده در حدود ۷۰ درصد است (گال و همکاران، ۱۳۸۳)، بنابراین، حجم حداقل برای زیرگروه‌ها نمونه‌گیری تقریباً $70 \times 70 = 50$ نفر یعنی ۵۰ در نظر گرفته شد. شیوه انتخاب افراد نمونه بدین صورت بود که هر دانشکده به‌منزله یک طبقه در نظر گرفته شده و افراد نمونه با توجه به رشته تحصیلی‌شان انتخاب شدند. در هر یک از دانشکده‌ها، انتخاب افراد با مراجعه به دفتر آموزش دانشکده و هماهنگی با این دفتر و مراجعه به سر کلاس صورت گرفت. در هر دانشکده به‌طور تصادفی ۳۰ نفر از دانشجویان انتخاب و از آن‌ها خواسته شد به پرسشنامه‌ها پاسخ دهند. شایان ذکر است افرادی که حاضر به تکمیل آزمون نبودند، آزمون نشد. در مجموع در بخش تحلیل عوامل اکتشافی، ۲۴۰ پرسشنامه جمع‌آوری شد که پس از حذف

1. Proportional stratified random sampling

۱۰ مورد، ۲۳۰ پرسشنامه برای تحلیل به کار گرفته شد. روش همبستگی، رگرسیون، مطالعه نیکویی برازش و تحلیل عاملی برای مطالعه میزان ارتباط و همخوانی بین متغیرها به کار گرفته شد.

ابزارهایی که در پژوهش حاضر برای بررسی روایی به کار گرفته شد، به شرح زیر می‌باشند:

مقیاس ابعاد خودکارآمدی موریس^۱ (۲۰۰۱): این مقیاس ۲۴ گویه در سه حوزه خودکارآمدی تحصیلی^۲، خودکارآمدی اجتماعی^۳ و خودکارآمدی هیجانی^۴ دارد. هر بعد شامل ۸ گویه است. برای تعیین روایی پرسشنامه، موریس (۲۰۰۱) علاوه بر همبستگی هر بعد با نمره کل، روش تحلیل عاملی به شیوه تحلیل مؤلفه‌های اصلی را با چرخش متعامد به کار گرفت و همبستگی با بعد کل تأیید شد که برای بعد خودکارآمدی تحصیلی ۰/۳۰، بعد خودکارآمدی اجتماعی ۰/۱۰ و بعد خودکارآمدی هیجانی ۰/۴۷ بودند، موریس پایایی این ابزار را با ضریب آلفای کرونباخ به ترتیب، برای خودکارآمدی کل، خودکارآمدی تحصیلی، خودکارآمدی اجتماعی و خودکارآمدی هیجانی برابر با ۰/۸۸، ۰/۸۵، ۰/۸۸ و ۰/۸۶ گزارش کرد.

مقیاس خودتنظیمی تحصیلی ریان و کانل (۱۹۸۹): این مقیاس شامل ۳۲ گویه و چهار مؤلفه تنظیم بیرونی، تنظیم درون‌فکنی شده، تنظیم شناخته‌شده و انگیزش درونی است. اعتبار پرسشنامه به شیوه ضریب همسانی درونی محاسبه شده که ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌ها در دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۷۵ است (گرونیک و ریان، ۱۹۸۷).

مقیاس اهمال‌کاری تحصیلی (APSS) سولومون و راث بلوم^۵ (۱۹۸۹): این مقیاس برای بررسی تعلل‌ورزی تحصیلی در سه حوزه آماده کردن تکالیف، آمادگی برای امتحان و تهیه گزارش نیم‌سال طراحی شده است. این مقیاس شامل ۲۱ گویه و ۶ گویه نیز برای سنجش دو ویژگی «احساس ناراحتی از اهمال‌کار بودن و تمایل به تغییر عادت تعلل‌ورزی» است.

-
1. Muris
 2. Academic self-efficacy
 3. Social self-efficacy
 4. Emotional self-efficacy
 5. Solomon & Rothblum

پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانشجویان^۱ (SES) گونوس و کوزو^۲ (۲۰۱۵): این مقیاس دارای ۴۱ گویه و دو مؤلفه اشتیاق به دانشکده، شامل ارزش‌گذاری گویه‌های ۱ تا ۳ (اشتیاق روان‌شناختی - I) و احساس تعلق گویه‌های ۴ تا ۱۱ (اشتیاق روان‌شناختی و اجتماعی - II) و اشتیاق کلاس شامل، اشتیاق شناختی گویه‌های ۱۲ تا ۲۱ اشتیاق عاطفی - I گویه‌های ۲۲ تا ۲۷ (روابط با همسالان)، اشتیاق عاطفی - II گویه‌های ۲۸ تا ۳۷ (روابط با اعضای هیئت علمی) و اشتیاق رفتاری گویه‌های ۳۸ تا ۴۱ است.

در فرایند آماده‌سازی و ترجمه مقیاس اشتیاق تحصیلی دانشجویان، مقیاس به سه متخصص روان‌شناس و یک متخصص زبان انگلیسی برای ترجمه از انگلیسی به فارسی داده شد، سپس، با نظر روان‌شناس اول، ترجمه‌های فارسی تلفیق و یک ترجمه واحد از آن‌ها استخراج شد، ترجمه نهایی به یک متخصص زبان انگلیسی (مجزا از متخصص زبان انگلیسی مرحله قبل) داده شد تا آن را از فارسی به انگلیسی برگرداند. در فرایند ترجمه و بازترجمه، تفاوت چشمگیری دیده نشد؛ بنابراین، در یک مطالعه مقدماتی، نسخه فارسی نهایی در میان گروهی از دانشجویان به‌طور آزمایشی اجرا شد و با رفع مشکلات جزئی، از قابلیت کاربرد آن در جمعیت ایرانی اطمینان حاصل و برای اجرای اصلی از آن استفاده شد.

در مطالعه حاضر به‌منظور بررسی ساختار عاملی پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانشجویان تحلیل عاملی اکتشافی، روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۳ و تحلیل عاملی تأییدی به‌کار گرفته شد. شایان ذکر است، برای تحلیل عاملی اکتشافی نرم‌افزار SPSS19، و برای تحلیل عاملی تأییدی، نرم‌افزار AMOS18 به‌کار گرفته شد.

یافته‌های پژوهش

قبل از تحلیل داده‌ها، وضعیت کلی داده‌ها بررسی شد. نخست وجود داده‌های خارج از محدوده،

1. Student Engagement Scale (SES)
2. Gunuc & Kuzu
3. Principal Components Analysis (PCA)

بررسی و با مراجعه به اصل پرسشنامه‌ها اصلاحات انجام گرفت. پس از آن، داده‌های گزارش‌نشده بررسی و مشخص شد هیچ داده‌ی گزارش‌نشده‌ای وجود ندارد. افزون بر آن، داده‌های پرت تک‌متغیری با کردار مستطیلی^۱ بررسی شد و نتایج نشان داد هیچ داده‌ی پرت تک‌متغیری وجود ندارد. برای ارزیابی داده‌های پرت چندمتغیری آماره‌ی ماهالانوبیس^۲ بررسی شد. نتایج نشان داد هیچ داده‌ی پرت چندمتغیری در داده‌ها وجود ندارد. علاوه بر آن کجی و چولگی داده‌ها با نرم‌افزار SPSS بررسی و مشخص شد کجی و چولگی هیچ‌یک از مقادیر خارج از محدوده‌ی -۱ تا +۱ نیست. مفروضه‌ی نرمال بودن داده‌ها با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف ارزیابی شد و نتایج نشان داد این مفروضه برقرار است. استقلال داده‌ها با آماره‌ی دوربین - واتسون (DW) بررسی و تأیید شد. همچنین، هم‌خطی چندگانه با آماره‌ی تِلرانس و تورم واریانس (VIF) محاسبه شد و نتایج نشان داد هیچ‌یک از مقادیر تِلرانس کوچک‌تر از حد مجاز ۰٫۱ و هیچ‌یک از مقادیر VIF بزرگ‌تر از حد مجاز ۱۰ نبوده است. بنابراین، براساس دو شاخص مطرح‌شده وجود هم‌خطی در داده‌ها مشاهده نشد. سپس، تحلیل عاملی اکتشافی به شرح زیر اجرا شد.

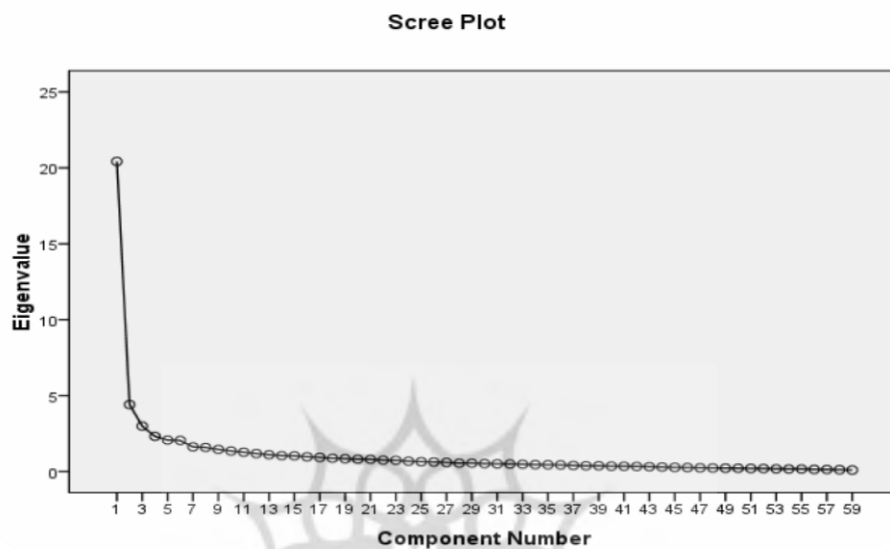
به‌منظور تعیین عاملی و مطالعه‌ی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه‌ی اشتیاق تحصیلی دانشجویان تحلیل عاملی اکتشافی بر روی داده‌های حاصل از ۲۳۰ پرسشنامه انجام گرفت. برای استخراج عامل‌ها تحلیل مؤلفه‌های اصلی انجام گرفت. در این تحلیل ضریب کیسر-مایر-الکین^۳ (KAMO) برابر با ۰٫۹۱۶ و مقدار مجذور کای انتقال‌یافته آزمون کرویت بارتلت برابر با ۷۸۵٫۴۳ به دست آمد که با درجه‌ی آزادی ۱۱۱۷ معنادار بود ($P \leq ۰/۰۰۱$). بدین ترتیب، علاوه بر کفایت نمونه‌برداری، اجرای تحلیل عاملی بر پایه‌ی ماتریس مطالعه‌شده توجیه‌پذیر بود. بنابراین، برای تعیین اینکه پرسشنامه‌ی اشتیاق تحصیلی دانشجویان از چند عامل اشباع‌شده، شاخص‌های ارزش ویژه، نسبت واریانس تبیین‌شده توسط هر عامل و کردار اسکری در نظر گرفته شد. بر این اساس، شش عامل

-
1. Box Plot
 2. Mahalanobis
 3. Kaiser Meyer Olkin

با ارزش ویژه بیشتر از ۱ استخراج شد که این عامل‌ها در مجموع، ۵۲/۵۲۸ درصد از واریانس کل پرسشنامه را تبیین کردند. ستون سوم جدول ۱ نشان‌دهنده ضرایب عاملی پس از چرخش است. در راه‌حل چرخش داده‌شده نسبتی از واریانس که به وسیله هریک از عامل‌ها (اجزا) توجیه می‌شود، تقریباً مشابه یک است. این خصوصیت چرخشی واریانس است که واریانس را میان عامل‌ها یکنواخت توزیع می‌کند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، ارزش ویژه عامل اول قبل از چرخش، ۲۰/۴۱۸ بوده است و به‌تنهایی ۳۱/۳۴۰ درصد از کل واریانس را برآورد می‌کند و عامل ۴/۴۱۲ و ۶/۷۶۳، عامل سوم ۲/۹۹۲ و ۴/۵۸۷، عامل چهارم ۲/۳۲۰ و ۳/۵۵۶، عامل پنجم ۲/۰۷۳ و ۳/۱۷۷ و عامل ششم ۲/۰۴۹ و ۳/۱۴۱ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند. پس از چرخش، مقدار برآورد واریانس به‌صورت یکنواخت‌تری بین این شش عامل توزیع می‌شود؛ به‌طوری که عامل اول ۱۶/۴۷۶ درصد عامل دوم ۱۱/۱۱۳ درصد، عامل سوم ۷/۵۶۴ درصد، عامل چهارم ۷/۲۱۵، عامل پنجم ۶/۳۱۴ و عامل ششم ۳/۸۴۶ درصد از واریانس کل آزمون را برآورد می‌کنند. این شش عامل که عوامل اصلی آزمون اشتیاق تحصیلی دانشجویان را تشکیل می‌دهند، در مجموع، ۵۲/۵۲۸ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کنند.

جدول ۱. واریانس کل تبیین‌شده به‌وسیله عوامل

مجموع ضرایب عوامل اصلی چرخش داده‌شده			مجموع ضرایب عوامل اصلی چرخش داده‌نشده			مجموع ضرایب کل عوامل			مؤلفه
درصد تجمعی	واریانس	کل	درصد تجمعی	واریانس	کل	درصد تجمعی	واریانس	کل	
۱۶/۴۷۶	۱۶/۴۷۶	۱۰/۷۴۷	۳۱/۳۰۴	۳۱/۳۰۴	۲۰/۴۱۸	۳۱/۳۰۴	۳۱/۳۰۴	۲۰/۴۱۸	۱
۲۷/۵۸۹	۱۱/۱۱۳	۷/۲۴۹	۳۸/۰۶۷	۶/۷۶۳	۴/۴۱۲	۳۸/۰۶۷	۶/۷۶۳	۴/۴۱۲	۲
۳۵/۱۵۳	۷/۵۶۴	۴/۹۳۴	۴۲/۶۵۲	۴/۵۸۷	۲/۹۹۲	۴۲/۶۵۲	۴/۵۸۷	۲/۹۹۲	۳
۴۲/۳۶۸	۷/۲۱۵	۴/۷۰۶	۴۶/۲۱۰	۳/۵۵۶	۲/۳۲۰	۴۶/۲۱۰	۳/۵۵۶	۲/۳۲۰	۴
۴۸/۶۸۲	۶/۳۱۴	۴/۱۱۸	۴۹/۳۸۷	۳/۱۷۷	۲/۰۷۳	۴۹/۳۸۷	۳/۱۷۷	۲/۰۷۳	۵
۵۲/۵۲۸	۳/۸۴۶	۲/۵۰۹	۵۲/۵۲۸	۳/۱۴۱	۲/۰۴۹	۵۲/۵۲۸	۳/۱۴۱	۲/۰۴۹	۶
P	df	Chi-S	کیسر-مایر-الکین						
$P \leq 0,001$	۱۷۱۱	۷۸۵/۴۳	آماره KAMO و نتایج آزمون کروییت بارتلت						
			۰/۹۱۶						



شکل ۱. کردار اسکری کتل

همچنین، کردار اسکری کتل (شکل ۱) که قدرت بیشتری در تعیین عامل‌ها دارد، شش مؤلفه را پیشنهاد کرد. روش دیگر برای تعیین تعداد عواملی که در تحلیل باقی ماندند، به‌کارگیری کردار اسکری است در نقطه‌ای که شکل منحنی برای مقادیر ویژه به‌صورت افقی درآید. آن نقطه اسکری نامیده می‌شود و عامل‌های که سمت چپ آن قرار دارند، عامل‌های واقعی و آن‌هایی که سمت راست آن قرار دارند، عامل خطا قلمداد می‌شود. با توجه به یافته‌های حاصل از کردار اسکری نقطه متمایزکننده عوامل واقعی از خطا (نقطه اسکری) برای پژوهش حاضر بین عامل‌های ششم قرار دارد و عملاً شش عامل که برابر با عوامل موجود در آزمون اشتیاق تحصیلی دانشجویان هستند، در سمت چپ این نقطه قرار دارند.

جدول ۲. بارهای عاملی هریک از متغیرها بر روی عوامل شش گانه

گویه	ارزش گذاری (اشتیاق روان شناختی)	اشتیاق اجتماعی و روان شناختی	اشتیاق شناختی	رابطه با همسالان	رابطه با اعضای هیئت علمی اشتیاق عاطفی - II	اشتیاق رفتاری
۲	۰,۶۷۰					
۵	۰,۶۰۱					
۴	۰,۵۲۲					
۱	۰,۵۱۱					
۱۹	۰,۵۰۱					
۱۸	۰,۴۵۵					
۱۰		۰,۷۲۱				
۹		۰,۷۰۵				
۸		۰,۶۷۲				
۲۰		۰,۵۵۲				
۱۷		۰,۵۵۱				
۷		۰,۵۴۱				
۱۶		۰,۵۳۸				
۱۴		۰,۴۶۳				
۱۲		۰,۴۲۰				
۶		۰,۴۱۸				
۲۵			۰,۶۶۲			
۳۸			۰,۶۲۴			
۵۳			۰,۶۲۳			
۲۳			۰,۶۱۶			
۳۰			۰,۶۰۸			
۴۳			۰,۵۸۸			
۲۷			۰,۵۸۰			
۵۲			۰,۵۶۷			
۲۸			۰,۵۳۷			
۲۲			۰,۵۰۱			
۵۰			۰,۴۷۴			
۲۴			۰,۴۱۵			
۲۱			۰,۴۰۹			

اشتیاق رفتاری	رابطه با اعضای هیئت علمی اشتیاق عاطفی - II	رابطه با همسالان اشتیاق عاطفی I	اشتیاق شناختی	اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی	ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی)	گویه
			۰,۴۰۶			۲۶
			۰,۴۰۲			۲۹
		۰,۷۶۱				۱۱
		۰,۷۳۷				۱۳
		۰,۵۸۳				۴۹
		۰,۵۵۴				۴۵
		۰,۵۴۸				۴۶
		۰,۴۵۲				۵۹
		۰,۴۳۳				۳۳
	۰,۶۹۸					۳۴
	۰,۶۸۰					۳۲
	۰,۶۶۰					۴۰
	۰,۶۵۰					۳۵
	۰,۶۴۵					۴۴
	۰,۶۲۲					۱۵
	۰,۵۸۰					۵۵
	۰,۵۷۹					۴۷
	۰,۵۶۲					۵۱
	۰,۵۰۶					۵۴
	۰,۴۸۰					۳۷
	۰,۴۳۶					۳
	۰,۴۲۵					۴۱
	۰,۴۰۲					۳۶
۰,۷۴۴						۳۱
۰,۶۳۵						۵۸
۰,۶۲۴						۴۸
۰,۵۷۸						۵۷
۰,۵۷۹						۴۲
۰,۵۷۳						۳۹
۰,۵۳۱						۵۶

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، همه بارهای عاملی برای پرسش‌های پرسشنامه مناسب و معنادار بودند. کمترین بار عاملی مربوط به پرسش‌های ۲۹ و ۳۶ با ۰/۴۰۲ و بیشترین بار عاملی مربوط به گویه ۱۱ با ۰/۷۶۷ بوده است. همچنین، نتایج نشان داد همبستگی هر پرسش با نمره کل آزمون مناسب است (بالاتر از ۰/۳)؛ افزون بر آن ضریب آلفا در صورت حذف هر گویه محاسبه شد. برای هر شش عامل اشتیاق تحصیلی دانشجویان، هیچ‌یک از مجموع گویه‌های پرسشنامه کنار گذاشته نشدند. علاوه بر آن، ضریب پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. آلفای کرونباخ برای اشتیاق به دانشکده شامل ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی-I) ۰/۷۰، احساس تعلق (اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی-II) ۰/۸۵، اشتیاق شناختی ۰/۹۲، رابطه با همسالان (اشتیاق عاطفی-I) ۰/۷۶، رابطه با اعضای هیئت علمی (اشتیاق عاطفی-II) ۰/۸۸، اشتیاق رفتاری ۰/۷۹ و برای کل مقیاس ۰/۹۶ به دست آمد.

بررسی روایی پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانشجویان: برای محاسبه روایی پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانشجویان از اجرای همزمان آن با عملکرد تحصیلی، پرسشنامه خودتنظیمی تحصیلی، پرسشنامه تعلل‌ورزی تحصیلی و پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی استفاده شد. متغیرهای یادشده به‌طور همزمان در بین دو نمونه از دانشجویان در مطالعه اول (تحلیل عوامل اکتشافی) و مطالعه دوم (تحلیل عوامل تأییدی) اجرا و داده‌ها با ضریب همبستگی پیرسون تحلیل شد.

جدول ۳. ماتریس ضریب همبستگی پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانشجویان با مؤلفه‌های آن

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی)	۱						
اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی	۰/۳۸۷**	۱					
اشتیاق شناختی	۰/۶۰۶**	۰/۵۴۹**	۱				
رابطه با همسالان اشتیاق عاطفی I	۰/۷۴۳**	۰/۵۲۹**	۰/۵۷۷**	۱			
رابطه با اعضای هیئت علمی اشتیاق عاطفی-II	۰/۵۰۰**	۰/۴۳۹**	۰/۷۲۵**	۰/۴۸۰**	۱		
اشتیاق رفتاری	۰/۵۶۶**	۰/۴۶۹**	۰/۷۷۷**	۰/۷۴۰**	۰/۶۱۳**	۱	
اشتیاق تحصیلی دانشجویان	۰/۶۸۹**	۰/۶۹۷**	۰/۸۲۶**	۰/۷۳۷**	۰/۸۳۷**	۰/۸۴۳**	۱

** $p \leq 0.01$

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، ضریب همبستگی پیرسون مؤلفه‌های اشتیاق تحصیلی دانشجویان با سایر مؤلفه‌ها و با نمره کلی مقیاس اشتیاق مثبت و معنادار است ($P \leq 0,001$).

جدول ۴. ماتریس ضریب همبستگی پرسشنامه اشتیاق تحصیلی دانشجویان با خودکارآمدی، خودتنظیمی تحصیلی و تعلل‌ورزی تحصیلی

متغیر	هیجانی	اجتماعی	تحصیلی	خودتنظیمی	تعلل‌ورزی	عملکرد تحصیلی
ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی)	۰,۴۸۶**	۰,۴۷۸**	۰,۷۰۹**	۰,۵۸۷**	-۰,۴۷۸**	۰,۵۴۷**
اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی	۰,۳۲۱**	۰,۷۰۹**	۰,۴۷۸**	۰,۴۸۹**	-۰,۵۱۲**	۰,۴۸۶**
اشتیاق شناختی	۰,۳۴۲**	۰,۵۳۲**	۰,۴۹۳**	۰,۶۹۸**	-۰,۴۳۲**	۰,۵۱۲**
رابطه با همسالان اشتیاق عاطفی I	۰,۷۲۳**	۰,۶۱۲**	۰,۵۳۱**	۰,۶۲۱**	-۰,۵۱۸**	۰,۴۵۴**
رابطه با اعضای هیئت علمی اشتیاق عاطفی - II	۰,۷۵۴**	۰,۵۲۱**	۰,۴۸۸**	۰,۵۳۲**	-۰,۴۷۸**	۰,۴۷۸**
اشتیاق رفتاری	۰,۵۴۹**	۰,۶۱۲**	۰,۵۷۸**	۰,۶۰۳**	-۰,۵۷۴**	۰,۵۳۹**
اشتیاق تحصیلی دانشجویان	۰,۵۰۸**	۰,۶۱۳**	۰,۵۸۸**	۰,۶۲۳**	-۰,۵۶۸**	۰,۶۲۴**

** $P \leq 0,001$

براساس جدول ۴، بین مؤلفه‌های اشتیاق دانشجویان ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی - I)، احساس تعلق (اشتیاق روان‌شناختی و اجتماعی - II)، اشتیاق شناختی، رابطه با همسالان (اشتیاق عاطفی - I)، رابطه با اعضای هیئت علمی (اشتیاق عاطفی - II) و اشتیاق رفتاری با خودکارآمدی تحصیلی، اجتماعی و هیجانی، خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد ($P \leq 0,001$). و با تعلل‌ورزی ارتباط منفی و معناداری وجود دارد ($P \leq 0,001$).

در مطالعه‌ای دوم و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده ۲۵۰ نفر از دانشجویان انتخاب شدند. ضمن توضیح اهداف پژوهش و با رعایت موازین اخلاقی و آزادی انتخاب دانشجویان برای شرکت در پژوهش ۲۵۰ پرسشنامه در اختیار آن‌ها قرار گرفت. از مجموع پرسشنامه‌های توزیعی، ۲۲۹ پرسشنامه کامل برای تحلیل عاملی تأییدی به دست آمد.

جدول ۵. نتایج تحلیل عاملی تأییدی

ماده	آماره	بار عاملی	واریانس خطا	R ²	r	X	SD
ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی - I) a = ۰,۷۰۵							
۱	۹,۵۲۸	۰,۵۸۰	۰,۶۶۴	۰,۳۳۶	۰,۴۴۶	۴,۰۵	۰,۸۸۶
۲	۹,۸۵۲	۰,۵۲۰	۰,۷۳۰	۰,۲۷۰	۰,۴۱۴	۴,۰۴	۰,۸۹۹
۳	۹,۸۳۲	۰,۵۲۵	۰,۷۲۵	۰,۲۷۵	۰,۴۴۴	۴,۰۵	۰,۸۵۱
۴	۷,۷۱۵	۰,۷۳۶	۰,۴۵۹	۰,۵۴۱	۰,۶۶۱	۴,۰۵	۰,۸۵۳
احساس تعلق (اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی - II) a = ۰,۸۵۹							
۵	۹,۲۶۷	۰,۷۲۷	۰,۴۷۲	۰,۵۲۸	۰,۵۱۰	۳,۵۶	۱,۰۵
۶	۱۰,۱۲۲	۰,۵۵۵	۰,۶۹۲	۰,۳۰۸	۰,۳۰۵	۳,۲۱	۱,۲۵
۷	۸,۵۴۹	۰,۷۹۲	۰,۳۷۳	۰,۶۲۷	۰,۶۶۸	۳,۷۹	۱,۰۶
۸	۹,۷۵۸	۰,۶۵۱	۰,۵۷۷	۰,۴۲۳	۰,۵۶۳	۴,۰۶	۰,۸۸۱
۹	۱۰,۰۳۳	۰,۵۸۳	۰,۶۶۱	۰,۳۳۹	۰,۴۳۶	۳,۲۶	۱,۰۸
۱۰	۹,۰۶۴	۰,۷۴۹	۰,۴۳۹	۰,۵۶۱	۰,۶۴۸	۳,۴۳	۱,۱۰
۱۱	۹,۵۷۴	۰,۶۵۱	۰,۵۷۷	۰,۴۲۳	۰,۴۹۹	۳,۸۵	۱,۰۳
۱۲	۱۰,۰۶۰	۰,۵۷۵	۰,۶۷۰	۰,۳۳۰	۰,۵۰۶	۳,۷۱	۰,۹۶۰
اشتیاق شناختی a = ۰,۹۲۱							
۱۳	۱۰,۰۱۳	۰,۷۱۶	۰,۴۸۸	۰,۵۱۲	۰,۶۴۰	۳,۴۶	۱,۰۸
۱۴	۱۰,۱۹۳	۰,۶۵۹	۰,۵۶۶	۰,۴۳۴	۰,۶۱۷	۳,۰۹	۱,۱۱
۱۵	۱۰,۱۱۹	۰,۶۸۵	۰,۵۳۱	۰,۴۶۹	۰,۶۰۸	۳,۷۶	۱
۱۶	۱۰,۴۲۶	۰,۵۳۴	۰,۷۱۵	۰,۲۸۵	۰,۵۳۲	۳,۰۵	۱,۱۲
۱۷	۱۰,۱۵۵	۰,۶۷۳	۰,۵۴۸	۰,۴۵۲	۰,۶۴۷	۴,۰۶	۰,۷۹۷
۱۸	۱۰,۴۹۳	۰,۵۲۴	۰,۷۲۶	۰,۲۷۴	۰,۴۶۸	۳,۸۸	۰,۹۳۱
۱۹	۱۰,۱۳۳	۰,۶۸۰	۰,۵۳۸	۰,۴۶۲	۰,۶۳۳	۳,۸۲	۰,۹۸۳
۲۰	۹,۸۹۳	۰,۷۴۴	۰,۴۴۷	۰,۵۵۳	۰,۶۸۶	۳,۸۴	۱,۰۵
۲۱	۹,۵۷۷	۰,۷۹۷	۰,۳۶۵	۰,۶۳۵	۰,۷۶۰	۳,۶۷	۱,۱۴
۲۲	۹,۹۹۵	۰,۷۲۱	۰,۴۸۱	۰,۵۱۹	۰,۶۶۷	۳,۸۷	۱,۰۴
۲۳	۱۰,۰۸۸	۰,۶۹۵	۰,۵۱۷	۰,۴۸۳	۰,۶۲۵	۴	۰,۹۶۴
۲۴	۱۰,۳۱۱	۰,۶۰۶	۰,۶۳۳	۰,۳۶۷	۰,۵۹۰	۳,۳۴	۱,۰۴
۲۵	۹,۹۴۱	۰,۷۳۴	۰,۴۶۲	۰,۵۳۸	۰,۷۳۰	۳,۷۹	۱,۱۲
۲۶	۱۰,۱۷۷	۰,۶۶۵	۰,۵۵۸	۰,۴۴۲	۰,۶۰۸	۳,۵۸	۱,۰۵

ماده	آماره	بار عاملی	واریانس خطا	R ²	r	X	SD
رابطه با همسالان (اشتیاق عاطفی - I) a = ۰,۷۶۰							
۲۷	۱۰,۳۲۱	۰,۵۰۸	۰,۷۴۲	۰,۲۵۸	۰,۴۴۶	۳,۵۵	۱,۱۱
۲۸	۹,۸۵۴	۰,۶۵۱	۰,۵۷۷	۰,۴۲۳	۰,۵۶۸	۴,۱۰	۰,۸۸۷
۲۹	۹,۲۲۲	۰,۷۳۶	۰,۴۵۹	۰,۵۴۱	۰,۶۸۹	۳,۹۶	۱,۰۱
۳۰	۹,۹۹۱	۰,۶۲۱	۰,۶۱۵	۰,۳۸۵	۰,۵۴۸	۳,۸۳	۱
۳۱	۱۰,۰۶۰	۰,۶۱۶	۰,۶۲۱	۰,۳۷۹	۰,۵۶۴	۳,۷۲	۰,۹۹
رابطه با اعضای هیئت علمی (اشتیاق عاطفی - II) a = ۰,۸۸۵							
۳۲	۱۰,۱۴۷	۰,۵۸۸	۰,۶۵۵	۰,۳۴۵	۰,۶۲۴	۴,۰۶	۰,۹۰۵
۳۳	۱۰,۳۰۴	۰,۵۲۱	۰,۷۲۹	۰,۲۷۱	۰,۴۷۸	۳,۶۹	۰,۸۵۴
۳۴	۹,۹۹۵	۰,۶۳۶	۰,۵۹۶	۰,۴۰۴	۰,۶۵۳	۳,۹۲	۰,۹۹۲
۳۵	۹,۴۲۴	۰,۷۴۴	۰,۴۴۷	۰,۵۵۳	۰,۵۹۶	۳,۵۵	۱,۱۲
۳۶	۱۰,۱۷۷	۰,۵۷۷	۰,۶۶۸	۰,۳۳۲	۰,۴۶۰	۳,۱۴	۱,۱۶
۳۷	۹,۸۸۷	۰,۶۶۴	۰,۵۶۰	۰,۴۴۰	۰,۵۶۳	۳,۴۳	۱,۰۴
۳۸	۹,۸۸۰	۰,۶۶۵	۰,۵۵۸	۰,۴۴۲	۰,۵۴۵	۳,۱۳	۱,۱۹
۳۹	۱۰,۱۹۴	۰,۵۷۰	۰,۶۷۶	۰,۳۲۴	۰,۴۷۹	۳,۳۹	۱,۱۳
۴۰	۱۰,۰۵۲	۰,۶۲۰	۰,۶۱۶	۰,۳۸۴	۰,۵۰۹	۳,۱۹	۱,۱۷
۴۱	۸,۸۱۰	۰,۸۰۶	۰,۳۵۱	۰,۶۴۹	۰,۶۹۶	۳,۷۰	۱,۰۷
۴۲	۹,۶۹۴	۰,۷۰۳	۰,۵۰۶	۰,۴۹۴	۰,۵۹۹	۳,۱۱	۱,۱۵
اشتیاق رفتاری a = ۰,۷۹۲							
۴۳	۱۰,۱۴۰	۰,۶۸۴	۰,۵۳۳	۰,۴۶۷	۰,۵۹۸	۳,۸۴	۰,۹۰۷
۴۴	۱۰,۳۷۷	۰,۶۰۳	۰,۶۳۷	۰,۳۶۳	۰,۵۷۷	۴,۲۰	۰,۸۰۷
۴۵	۱۰,۴۵۵	۰,۵۵۸	۰,۶۸۹	۰,۳۱۱	۰,۵۵۱	۳,۷۱	۰,۹۹۷
۴۶	۱۰,۴۲۴	۰,۵۷۷	۰,۶۶۸	۰,۳۳۲	۰,۵۷۶	۳,۶۵	۱
۴۷	۱۰,۴۵۵	۰,۶۸۰	۰,۵۳۸	۰,۴۶۲	۰,۶۴۲	۴,۳۰	۰,۸۵۳
۴۸	۱۰,۳۸۱	۰,۶۰۱	۰,۶۳۹	۰,۳۶۱	۰,۵۷۱	۳,۸۷	۱,۱۰
اشتیاق دانشجویان a = ۰,۹۶۰							

در تحلیل عاملی تأییدی ۴۸ ماده و شش عامل به دست آمد. در تحلیل عاملی تأییدی ۴۸ گویه تأیید شده، و ۱۱ گویه کنار گذاشته شد. شاخص‌های برازندگی ریشه واریانس خطای تقریب^۱، ریشه استاندارد واریانس پس‌مانده^۲، شاخص برازندگی مقایسه‌ای^۳، شاخص برازش نرم‌شده^۴، شاخص نیکویی برازش^۵ و شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده^۶ برای سنجش برازندگی مدل محاسبه شد. برای شاخص‌های برازندگی، برش‌های متعددی را متخصصان مطرح کرده‌اند. برای مثال، مقدار مساوی یا کمتر از ۰/۰۵ برای ریشه واریانس خطای تقریب، مقدار مساوی یا بیشتر از ۰/۹۶ برای شاخص برازندگی مقایسه‌ای و برازش هنجارشده، مقدار مساوی یا کمتر از ۰/۰۷ برای ریشه استاندارد واریانس پس‌ماند، نشان‌دهنده برازندگی کافی مدل است (برکلر^۷، ۱۹۹۰؛ کلاین، ۲۰۰۹، صص ۱۱۸-۱۰۳). از طرف دیگر، پیشنهاد شده است که اگر شاخص‌های برازندگی مقایسه‌ای نیکویی برازش تعدیل‌شده بزرگ‌تر از ۰/۹۰ و شاخص‌های ریشه واریانس خطای تقریب و ریشه واریانس پس‌ماند کوچک‌تر از ۰/۰۵ باشد، بر برازش بسیار مطلوب و کوچک‌تر از ۰/۱ بر برازش مطلوب دلالت دارد (جوریسگو و سوربوم^۸، ۲۰۰۳). براساس یافته‌ها، برخی شاخص‌های برازندگی، حاکی از برازندگی مطلوب داده مدل و برخی شاخص‌های دیگر نشان‌دهنده برازندگی ضعیف داده مدل است. براساس نتایج، مقدار خردی دو (χ^2) معنادار شده است، اما چون در نمونه‌های بزرگ این شاخص معمولاً معنادار است، نمی‌توان آن را ملاک مطمئنی برای بررسی برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها در نظر گرفت. سایر شاخص‌های برازندگی، مانند نسبت مجذور خردی به درجه آزادی (χ^2/df) با مقدار ۲/۳۳۷، شاخص برازندگی افزایشی (IFI) با مقدار ۰/۹۲، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI) با مقدار ۰/۹۲، شاخص نیکویی برازش (GFI) با مقدار ۰/۹۲،

1. Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

2. Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

3. Comparative Fit Index (CFI)

4. Normed Fit Index (NFI)

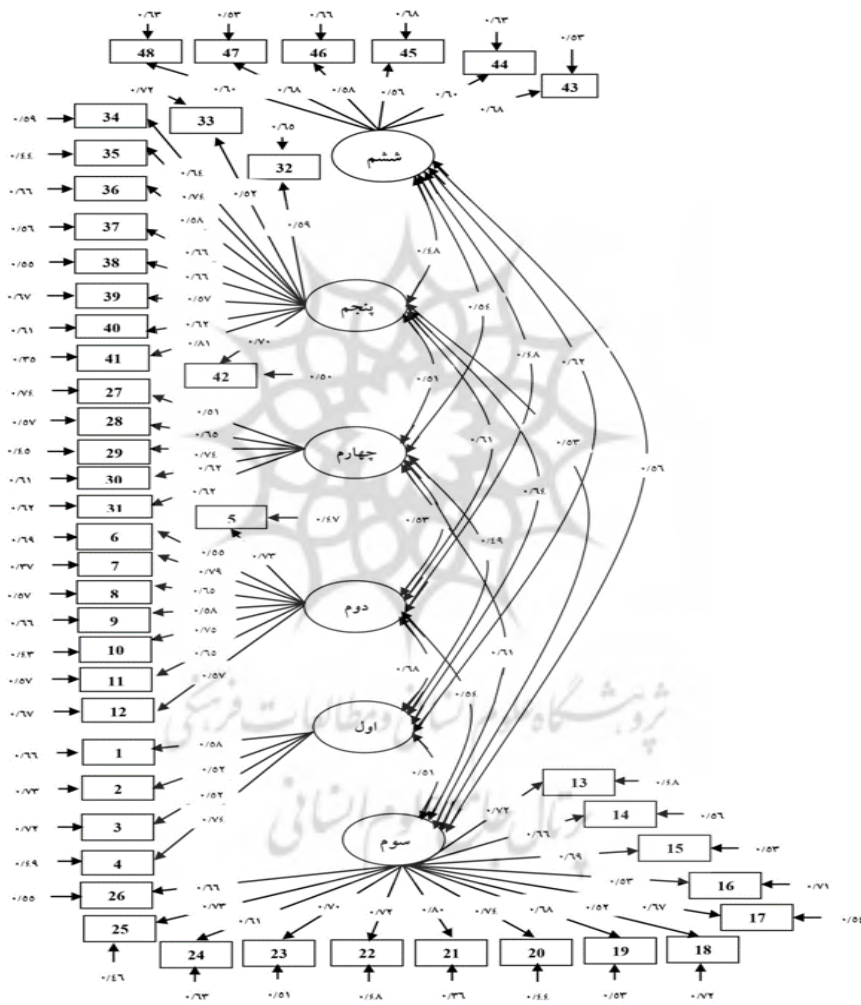
5. Goodness of Fit Index (GFI)

6. Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)

7. Berkler

8. Joreskog & Sorbom

شاخص توکر-لویس ($TLI = 0.90$)، شاخص نیکویی برازندگی تعدیل‌شده ($AGFI = 0.88$) و جذر میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) با مقدار 0.07 حاکی از برازش مطلوب الگوی پیشنهادی با داده‌هاست.



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری در تحلیل عاملی تأییدی

در شکل ۲ منظور از عامل اول ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی-I)، عامل دوم احساس تعلق (اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی-II)، عامل سوم (اشتیاق شناختی)، عامل چهارم (رابطه با همسالان اشتیاق عاطفی-I)، عامل پنجم (رابطه با اعضای هیئت‌علمی اشتیاق عاطفی-II) عامل ششم (اشتیاق رفتاری). همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، نتایج تحلیل عوامل تأییدی ۴۸ گویه از ۵۹ گویه اولیه را گونیوس و کوزو (۲۰۱۵) در فرهنگ ایرانی تأیید می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

مفهوم اشتیاق دانشجویان به تدریج گسترش یافته است، اما هنوز نیاز به مطالعه و بررسی بیشتر دارد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر، بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه چندبعدی اشتیاق دانشجویان و میزان کاربرد آن برای جمعیت دانشجویی بود. یافته‌های بیشتری درباره عواملی روی اشتیاق دانشجویان تأثیر می‌گذارند، و شاخص‌های جدیدتری مربوط به مفهوم اشتیاق دانشجویان در پژوهش حاضر به دست آمد، که به اندازه‌گیری دقیق‌تری از اشتیاق دانشجویان منجر می‌شود. یافته‌های به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی شش عامل ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی-I)، احساس تعلق (اشتیاق اجتماعی و روان‌شناختی-II)، عامل سوم (اشتیاق شناختی)، رابطه با همسالان (اشتیاق عاطفی-I)، رابطه با اعضای هیئت‌علمی (اشتیاق عاطفی-II) و اشتیاق رفتاری را برای پرسشنامه چندبعدی اشتیاق دانشجویان شناسایی کرد. در مقیاس‌های چندبعدی فردریکس و همکاران (۲۰۰۴)، هیچ تبعیض درون‌کلاسی و برون‌کلاسی در ابعاد در نظر گرفته نشده است، در پژوهش حاضر این خلأ پر شد. در این زمینه پرسشنامه چندبعدی اشتیاق دانشجویان موجب ارزیابی ابعاد مختلف اشتیاق شده و باعث می‌شود روابط بین این ابعاد و دیگر عوامل در پژوهش‌های آینده مشخص شود. اشتیاق تحصیلی جزئیات بیشتری مربوط به اشتیاق دانشجویان فراهم کرده و ارزیابی‌های کامل‌تری برای مؤلفه‌های خارج از کلاس (اشتیاق دانشکده) و داخل کلاس (اشتیاق کلاس) دانشجویان فراهم کرده است.

شاخص‌ها و ابعاد به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی با نتایج مطالعات گونیوس و کوزو (۲۰۱۵) همخوانی دارد. همچنین، یافته‌ها همسانی درونی قابل قبولی را برای نسخه فارسی

پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان نشان داد، که با یافته‌های پژوهش‌های گونیوس و کوزو (۲۰۱۵)، مؤمنی و همکاران (۱۳۹۵)، وانگ و هولکامبی (۲۰۱۰)، خروشی و همکاران (۲۰۱۴)، و وانگ و همکاران (۲۰۱۵) همگراست.

همچنین، یافته‌های روایی همگرا نشان داد پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان و مؤلفه‌های (ارزش‌گذاری اشتیاق روان‌شناختی - I)، احساس تعلق (اشتیاق روان‌شناختی و اجتماعی - II)، اشتیاق شناختی، اشتیاق عاطفی - I (روابط با همسالان)، اشتیاق عاطفی - II (روابط با اعضای هیئت علمی) و اشتیاق رفتاری) با خودکارآمدی هیجانی، اجتماعی، تحصیلی، خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد ($P \leq 0/001$)، و با اهمال‌کاری تحصیلی ارتباط منفی و معناداری وجود دارد ($P \leq 0/001$). به عبارتی، هرچه دانشجویان از اشتیاق تحصیلی بیشتری برخوردار باشند، از خودکارآمدی هیجانی، اجتماعی، تحصیلی و خودتنظیمی و عملکرد تحصیلی بالاتری برخوردارند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش مؤمنی و همکاران (۱۳۹۵)، خروشی و همکاران (۲۰۱۴)، وانگ و همکاران (۲۰۱۰)، و وانگ و همکاران (۲۰۱۵) همگراست. در پژوهش حاضر مانند نتایج گونیوس و همکاران (۲۰۱۵) پنج عامل به‌دست‌آمده به‌عنوان نتیجه نهایی در نظر گرفته شد. نتایج نشان داد برخی شاخص‌ها درون‌کلاسی، و برخی دیگر برون‌کلاسی بودند. ابعاد درون‌کلاسی ارزشی و حس تعلق داشتن نام‌گذاری شد. می‌توان گفت این ابعاد به اشتیاق اجتماعی و اشتیاق روان‌شناختی اشاره می‌کنند؛ طوری که شاخص‌های بُعد مشارکت، که در تنظیم گویه‌های ۵۹ پرسشی جزء مؤلفه‌های اشتیاق دانشکده بود، ذیل بُعد حس تعلق داشتن قرار گرفت. علاوه بر این، همان‌طور که این ابعاد به زندگی دانشگاهی، محیط دانشکده و نگرش‌ها نسبت به دانشگاه و آموزش مرتبط بودند. ابعاد، ارزش‌گذاری و حس تعلق داشتن تحت مؤلفه اشتیاق دانشکده قرار گرفتند. به‌عبارت دیگر، ابعاد درون‌کلاسی اشتیاق شناختی، اشتیاق عاطفی (رابطه با همسالان - I) و (رابطه با اعضای هیئت علمی II) و اشتیاق رفتاری نامیده‌اند. از آنجا که این ابعاد شامل شاخص‌های مربوط به کلاس بودند، آن‌ها را ذیل مؤلفه اشتیاق کلاس نام‌گذاری شد، که این نتایج با مطالعات گونیوس و همکاران (۲۰۱۵) همسو است.

همچنین، یافته‌های روایی افتراقی نشان داد بین دو گروه دانشجویان دختر و پسر در مؤلفه رابطه با همسالان (اشتیاق عاطفی - I) و اشتیاق رفتاری تفاوت معناداری وجود دارد ($P \leq 0.001$). بنابراین، می‌توان گفت نمره بالا در اشتیاق عاطفی (روابط با همسالان) و رفتاری در دانشجویان دختر شاید به علت برقراری روابط مثبت با همسالان، مقبولیت بین همسالان، سازگاری اجتماعی، کارآمدی در حل مسئله و مدیریت هیجانی می‌شود که این امر باعث اشتیاق عاطفی (روابط با همسالان) در دانشجویان دختر بیشتر می‌شود. از سوی دیگر، اشتیاق رفتاری به‌عنوان انجام‌دادن کار در مدرسه، و اطاعت و پیروی از قوانین مدرسه، شامل پرسیدن پرسش و مشارکت در مباحث کلاس است که شاید انجام‌دادن این فعالیت‌ها در دانشجویان دختر بیشتر از دانشجویان پسر اتفاق افتد. اشتیاق رفتاری در واقع، به رفتارهای مشاهده‌پذیر در یادگیرندگان اشاره می‌کند. نمرات بالای دانشجویان دختر در این مؤلفه شاید به این دلیل باشد که رفتارهای مشاهده‌پذیر تحصیلی نظیر تلاش و پایداری هنگام مواجهه با مشکل در حین انجام‌دادن تکالیف درسی، تقاضای کمک از معلم با همسالان به‌منظور یادگیری و درک مطلب درسی، تبعیت از قواعد و قوانین، رعایت هنجارهای کلاسی، همین‌طور بروزندادن رفتارهای پرخاشگرانه مانند شلوغ‌کردن در مدرسه و خود را به دردمسراختن در دانشجویان دختر به‌مراتب نسبت به دانشجویان پسر کمتر است.

در نهایت، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد اکثر شاخص‌های نیکویی برازش و مسیرهای استاندارد معنادار بودند و شش بعد پرسشنامه چندبعدی اشتیاق دانشجویان با ۴۸ گویه تأیید شده، و در فرم نهایی همین ۴۸ گویه لحاظ شد. این نتایج با مطالعات گونیوس و همکاران (۲۰۱۵) ناهمخوان است. آن‌ها در تحلیل عوامل تأییدی ۴۱ گویه را معرفی کردند. این تفاوت تحلیل عاملی شاید به دلیل نوع فرهنگ متفاوت بین دو مطالعه است. مطالعه حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه چندبعدی اجتناب تجربی را در فرهنگ ایرانی توضیح داده است. پرسشنامه چندبعدی اشتیاق دانشجویان با یک گروه شاخص‌های جامع (استفاده از جنبه‌های مختلف اشتیاق تحصیلی به‌وسیله رویکردهای نظری گوناگون) تنظیم شده، و از طریق مراحل چندگانه بازبینی و با روش‌های تحلیل عامل اکتشافی توسعه یافته است. این مقیاس ساختاری چندعاملی با همبستگی

درونی مناسب را نشان داد و برای بررسی روایی همگرای آن، با پرسشنامه‌های خودکارآمدی هیجانی، اجتماعی، تحصیلی، خودتنظیمی تحصیلی، اهمال‌کاری و عملکرد تحصیلی مقایسه و بررسی شد که دارای روایی همگرای مناسبی بود. از سوی دیگر، برای تضمین قطعیت نتایج با مقایسه آن در جمعیت دانشجویی، (دختر و پسر) روایی افتراقی قابل‌قبولی به‌دست آمد. بنابراین، به نظر می‌رسد با توجه به سهولت اجرا، سهولت نمره‌گذاری، سهولت تعبیر و تفسیر، قابلیت اجرا به‌صورت فردی و گروهی، عملی بودن و روایی و پایایی مناسب، پرسشنامه اشتیاق دانشجویان ابزار مناسبی برای اندازه‌گیری سطح اشتیاق در نمونه‌های دانشجویی باشد و محققان می‌توانند آنرا به‌عنوان ابزاری معتبر در پژوهش‌های آموزشی و تربیتی به‌کار گیرند.

پژوهش حاضر محدودیت‌های داشت که باید در پژوهش‌های بعدی مورد توجه قرار گیرد؛ نخست، نبود نسبی تنوع در برخی نمونه‌ها (مثلاً نمونه دانشجویی در دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال) ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را تعدیل کند، دوم اینکه در این پژوهش ما ضریب آزمون بازآزمون را محاسبه نکردیم؛ به همین منظور توصیه می‌شود در پژوهش‌های آینده روایی آزمون بازآزمون محاسبه شود، سوم، همه داده‌ها به روش‌شناسی خودگزارش‌دهی جمع‌آوری شده است، بنابراین، مستعد محدودیت‌های به‌کارگیری ابزاری ساده برای جمع‌آوری داده‌هاست. بنابراین، در پژوهش‌های بعدی مهم است که علاوه بر به‌کارگیری پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان، سایر روش‌های جمع‌آوری اطلاعات برای قطعیت بیشتر به‌کار گرفته شود. همچنین، به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود در آینده مطالعاتی علی‌الطرح‌ریزی کنند.

منابع

- گال، مردیت، بورگ، والتر، و گال، جوئیس (۱۹۹۶). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روان‌شناسی. ترجمه احمد رضا نصر اصفهانی و همکاران. تهران: انتشارات سمت.
- مؤمنی، خدامراد، عباسی، مسلم، پیرانی، ذبیح، و بگیان کوله‌مرز، محمدجواد (۱۳۹۵). نقش هیجان‌پذیری و جو عاطفی خانواده در پیش‌بینی اشتیاق تحصیلی دانش‌آموزان. *دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری*، ۵(۸)، ۱۶۰-۱۸۰.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., Kim, D., & Reschly, A. L. (2006). Measuring cognitive and psychological engagement: validation of the student engagement instrument. *Journal of School Psychology, 44*(5), 427-445.
- Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development, 40* (5), 518-529.
- Bensimon, E. M. (2007). The Underestimated significance of practitioner knowledge in the scholarship on student success. *The Review of Higher Education, 30*(4), 441-469.
- Bryson, C., & Hand, L. (2007). The role of engagement in inspiring teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International, 44*(4), 349-362.
- Carini, R., Kuh, G., & Klein, S. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education, 47*(1), 1-32.
- Coates, H. (2005). The value of student engagement for higher education quality assurance. *Quality in Higher Education, 11*(1), 25-36.
- Finn, J. D. (1993). *School engagement and students at risk*. Buffalo, NY: U. S. Department of Education, National Center for Educational Statistics (ERIC Document Reproduction Service No. 362-322).
- Finn, J. D., Pannozzo, G. M., & Achilles, C. M. (2003). The why's of class size: student behavior in small classes. *Review of Educational Research, 73*(3), 321-368.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109.
- Furrer, C., & Skinner, E. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology, 95*(1), 148-162.
- Goodenow, C. (1992). School motivation, engagement, and sense of belonging among urban adolescent students. *Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA, April*.
- Goodenow, C. (1993). Classroom belonging among early adolescent students: Relationships to motivation and achievement. *The Journal of Early Adolescence, 13*(1), 21-43.
- Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1987). Autonomy in children's learning: An experimental and individual difference investigation. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*(5), 890-8908.
- Gunuc, S. (2013). *Determining the role of technology in student engagement and examining of the relationships between student engagement and technology use in class*. Doctoral Dissertation, Graduate School of Educational Sciences, Anadolu University, Turkey.

- Gunuc, S., & Kuzu, K. (2015). Student engagement scale: Development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(4), 587-610.
- Handelsman, M. M., Briggs, W. L., Sullivan, N., & Towler, A. (2005). A measure of college student course engagement. *The Journal of Educational Research*, 98(3), 184-192.
- Harper, S. R., & Quaye, S. J. (2009). *Student engagement in higher education*. New York: Routledge.
- Hausmann, L., Schofield, J., & Woods, R. (2007). Sense of belonging as a predictor of intentions to persist among African American and White First-year college students. *Research in Higher Education*, 48(7), 803-839.
- Helme, S., & Clarke, D. (2001). Identifying cognitive engagement in the mathematics classroom. *Mathematics Education Research Journal*, 13(2), 133-153.
- Jamieson, P. (2003). Designing more effective on-campus teaching and learning spaces: A role for academic developers. *International Journal for Academic Development*, 8(1-2), 119-133.
- Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8(1), 7-27.
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758-773.
- Kember, D., Lee, K., & Li, N. (2001). Cultivating a sense of belonging in part-time students. *International Journal of Lifelong Education*, 20(4), 326-341.
- Khoroushi, P., Nili, M. R., & Abedi, A. (2014). Relationship between cognitive and emotional engagement of learning and self-efficiency of students; Farhangian University of Isfahan. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences*, 7(4), 229-234.
- Kline, R. B. (2009). *Becoming a behavioral science researcher: A Guide to Producing Research that matters*. New York: Guilford.
- Krause, K. L. (2005). Engaged, Inert or Otherwise Occupied? Deconstructing the Twenty-first Century Undergraduate Student. Paper presented at *Symposium, Sharing Scholarship in Learning and Teaching: Engaging Students*, James Cook University, Townsville, September.
- Krause, K., & H. Coates. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493-505.
- Kuh, G. D. (2001). Assessing what really matters to student learning: Inside the national survey of student engagement. *The Magazine of Higher Learning*, 33(3), 10-17.
- Kuh, G. D. (2009). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5-20.
- Lewis, A. D. (2010). *Facilitating student engagement: The importance of life satisfaction*. Doctoral Dissertation, South Carolina University.
- Li, Y., Lerner, J. V., & Lerner, R. M. (2010). Personal and ecological assets and academic competence in early adolescence: The mediating role of school engagement. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(7), 801-815.
- McInnis, C. (2005). Reinventing student engagement and the learning community: Strategic directions for policy research and practice. *HEA Conference*, Edinburgh.
- Merwin, J. C. (1969). Historical review of changing concepts of evaluation. In *Educational Evaluation: New Roles, New Methods. The Sixty-eighth Yearbook of the National Society for the Study of Education*, Part II, edited by R. L. Tyler. Chicago, IL: University of Chicago Press.

- Muris, P. (2001). A brief questionnaire for measuring self-efficacy in youths. *Journal of Psychology and Behavioral Assessment*, 23(3), 145-149.
- Pace, C. R. (1980). Measuring the quality of student effort. *Current Issues in Higher Education*, 2, 10-16.
- Pace, C. R. (1982). *Achievement and the quality of student effort*. Los Angeles, CA: Higher Education Research Institute, University of California.
- Park, S. Y. (2005). Student engagement and classroom variables in improving mathematics achievement. *Asia Pacific Education Review*, 6(1), 87-97.
- Pascarella, E. T. (1985). Students' affective development within the college environment. *The Journal of Higher Education*, 56(6), 640-663.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How college affects students: findings and insights from twenty years of research*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749-761.
- Shochet, M. L., Smyth, T., & Homel, R. (2013). The impact of parental attachment on adolescent perception of the school environment and school connectedness. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 28(2), 109-118.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1989). Academic procrastination Frequency and cognitive behavioral correlates. *Journal of Counseling Psychology*, 31(4), 503-209.
- Sutherland, S. D. (2010). *Student and teacher perceptions of student engagement*. Doctoral Dissertation, Toronto University.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student Retention*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2006). Research and practice of student retention: What next? *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 8(1), 1-19.
- Trowler, V., & Trowler, P. (2010). *Student engagement evidence summary*. York: Higher Education Academy.
- Voelkl, K. E. (1996). Measuring students' identification with school. *Educational and Psychological Measurement*, 56(5), 760-770.
- Walker, C., Greene, B., & Mansell, R. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. *Learning & Individual Differences*, 16(1), 1-12.
- Wang, M. T., Chow, A., Hofkens, T., & Salmela-Aro, K. (2015). The trajectories of student emotional engagement and school burnout with academic and psychological development: Findings from Finnish adolescents. *Learning and Instruction*, 36, 57-65.
- Wang, M. T., & Holcombe, R. (2010). Adolescents' perceptions of classroom environment, school engagement, and academic achievement. *American Educational Research*, 47(3), 633-662.

ضمیمه

پرسشنامه چندبُعدی اشتیاق دانشجویان

کاملاً موافقم	موافقم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالفم	گویه‌ها	رتبه
ارزش‌گذاری (اشتیاق روان‌شناختی-I)						
					۱ دانشگاه در زندگی من اهمیت زیادی دارد.	
					۲ به نظرم دانشگاه برای من سودمند است.	
					۳ من به آموزش دانشگاه اهمیت می‌دهم و آن را جدی می‌گیرم.	
					۴ من از قوانین دانشکده پیروی می‌کنم.	
احساس تعلق (اشتیاق اجتماعی روان‌شناختی-II)						
					۵ من در دانشکده احساس خوشحالی می‌کنم.	
					۶ من وقت گذراندن در دانشکده را دوست دارم.	
					۷ من مشتاقانه به دانشکده می‌روم.	
					۸ من خودم را جزئی از دانشکده می‌دانم.	
					۹ من از فعالیت‌های دانشکده لذت می‌برم.	
					۱۰ من بی‌صبرانه منتظر رفتن به دانشکده هستم.	
					۱۱ من گفت‌وگو با دیگران در محیط دانشکده را دوست دارم.	
					۱۲ من در دانشکده احساس امنیت می‌کنم.	
اشتیاق شناختی						
					۱۳ در کنار انجام دادن تکالیف درسی، درس‌هایم را بیشتر مطالعه می‌کنم.	
					۱۴ من با آمادگی قبلی در کلاس‌ها شرکت می‌کنم.	
					۱۵ من در طول کلاس‌ها نهایت تلاشم را می‌کنم.	
					۱۶ هر چیزی را که سر کلاس یاد بگیرم، با دوستانم بیرون از کلاس بحث خواهم کرد.	
					۱۷ من برای یادگیری به خودم انگیزه می‌دهم.	
					۱۸ من اهداف یادگیری مربوط به خودم را خودم تعیین می‌کنم.	
					۱۹ من سعی می‌کنم تکالیفم را به بهترین نحو انجام دهم.	
					۲۰ من سر کلاس با دقت به حرف‌های اساتید گوش می‌کنم.	
					۲۱ من مشتاقانه در کلاس‌ها شرکت می‌کنم.	
					۲۲ من به درس‌هایم علاقه‌مندم.	
					۲۳ هر چیزی که سر کلاس یاد بگیرم برای من مهم هستند.	
					۲۴ من دانشجوی فعالی در کلاس هستم.	
					۲۵ به نظرم درس‌هایم برای من مفید هستند.	
					۲۶ من زمان و تلاش کافی برای یادگیری صرف خواهم کرد.	

کاملاً موافقم	مواقفم	نظری ندارم	مخالقم	کاملاً مخالفم	گویه‌ها	ردیف
رابطه با همسالان (اشتیاق عاطفی-I)						
					وقتی که به کمک نیاز دارم، دوستانم در دانشکده همیشه در کنار من هستند.	۲۷
					دیدن دوستانم در سر کلاس را دوست دارم.	۲۸
					احساس می‌کنم جزیی از گروه دانشجویان هستم.	۲۹
					دوست دارم برای همکلاسی‌هایم کاری انجام دهم.	۳۰
					دوستانم به افکار و دیدگاه‌های من احترام می‌گذارند.	۳۱
رابطه با اعضای هیئت‌علمی (اشتیاق عاطفی-II)						
					من از قوانین کلاس پیروی می‌کنم.	۳۲
					من به استادانم احترام می‌گذارم.	۳۳
					گفتگو کردن با استادانم را دوست دارم.	۳۴
					استادانم به بنده اهمیت می‌دهند.	۳۵
					استادان با همه دوستانم منصفانه رفتار می‌کنند.	۳۶
					استادانم با من تعامل دارند.	۳۷
					من می‌توانم مشکلاتم را با استادانم در میان بگذارم.	۳۸
					فکر می‌کنم استادان من در رشته درسی خود عالی هستند.	۳۹
					وقتی که به استادانم نیاز دارم، آن‌ها در کنارم هستند.	۴۰
					من استادانم را دوست دارم.	۴۱
					استادانم به علایق و نیازهای من توجه می‌کنند.	۴۲
اشتیاق رفتاری						
					من سعی می‌کنم با توجه به مسئولیت‌هایم در گروه نهایت تلاشم را بکنم.	۴۳
					من به همکلاسی‌هایم احترام می‌گذارم.	۴۴
					من تکالیفم را به موقع انجام می‌دهم.	۴۵
					من سر کلاس با دقت به حرف‌های دیگر دانشجویان گوش می‌کنم.	۴۶
					من معلومات خود را با همکلاسی‌هایم به اشتراک می‌گذارم.	۴۷
					وقتی در کلاس‌ها شرکت نمی‌کنم احساس نگرانی می‌کنم.	۴۸