

Research Paper



## The Development and Validation of a Scale to Measure Academic Wising (AWS-3)



Hossein Naderipour<sup>1</sup>, Abolghasem Yaghoobi\*<sup>2</sup>, Rasool kord Noghabi<sup>3</sup>, Mosayeb Yarmohammadi Vassel<sup>2</sup>

1. Ph.D Candidate in Educational Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.
2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.
3. Associate Professor, Department of Psychology, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran.



DOI: [10.22034/JMPR.2024.17492](https://doi.org/10.22034/JMPR.2024.17492)

URL: [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_17492.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17492.html)



### ARTICLE INFO

**Keywords:**  
**Academic Wising,  
Reliability, Validity**

**Received:** 2023/05/02  
**Accepted:** 2023/06/03  
**Available:** 2024/02/20

### ABSTRACT

Studies have shown that wising is an important factor in many domains, including academic performance. Therefore, the aim of this study was to the development and validation of a scale to measure academic wising. The research was a descriptive-correlational study and the validation of the test. For this purpose, a sample of 420 students of Bu-Ali Sina University in the 2022-2023 academic year were selected by multistage cluster random sampling method and completed the academic wising scale, academic engagement questionnaire, and fear of self-compassion scale. Data were analyzed using exploratory and confirmatory factor analysis. Examination of the data in exploratory factor analysis showed that all 18 items had acceptable factor load and the finding revealed three factors (cognitive, affective, reflective). Moreover, the results of confirmatory factor analysis indicated that the scale had an acceptable fit. The findings showed that academic wising was significantly correlated with academic engagement and fear of self-compassion. Moreover, the results indicated that the Cronbach's alpha of the scale were favorable. Therefore, it can be concluded that the academic wising scale has very good validity and reliability and can effectively measure academic wising in the three factors mentioned.



\* **Corresponding Author:** Abolghasem Yaghoobi  
**E-mail:** [yaghoobi@basu.ac.ir](mailto:yaghoobi@basu.ac.ir)

## مقاله پژوهشی



## ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای سنجش خردورزی تحصیلی (AWS-3)

حسین نادری پور<sup>۱</sup>، ابوالقاسم یعقوبی<sup>۲\*</sup>، رسول کردنوقایی<sup>۳</sup>، مسیب یارمحمدی<sup>۴</sup> اصل

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

۲. استاد، گروه روانشناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

۳. دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

DOI: [10.22034/JMPR.2024.17492](https://doi.org/10.22034/JMPR.2024.17492)URL: [https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article\\_17492.html](https://psychologyj.tabrizu.ac.ir/article_17492.html)

## مشخصات مقاله

## چکیده

## کلیدواژه‌ها:

خردورزی تحصیلی، پایایی، روایی

مطالعات نشان داده است که خردورزی یک عامل مهم در بسیاری از حوزه‌ها از جمله عملکرد تحصیلی است. بنابراین هدف این پژوهش ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی بود. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی و اعتباریابی آزمون بود. به همین منظور نمونه‌ای شامل ۴۲۰ نفر از دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند و مقیاس محقق ساخته خردورزی تحصیلی، پرسشنامه درگیری تحصیلی و مقیاس ترس از شفتت به خود را تکمیل نمودند. داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. بررسی داده‌ها در تحلیل عاملی اکتشافی بیانگر آن بود که هر ۱۸ گویه بار عاملی قابل قبولی دارند و یافته‌ها حاکی از سه عامل بودند (شناختی، عاطفی، تأملی). نتایج تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد که مقیاس برازش قابل قبولی دارد. یافته‌ها نشان داد که بین خردورزی تحصیلی با درگیری تحصیلی و ترس از شفتت به خود همبستگی معنادار وجود دارد. همچنین، نتایج بیانگر آن بود که آلفای کرونباخ مقیاس از وضعیت مطلوبی برخوردار بوده است. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که این مقیاس از روایی و پایایی خوبی بهره‌مند است و کارایی لازم برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی در سه عامل مذکور را دارد.

دریافت شده: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲

پذیرفته شده: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳

منتشر شده: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری رشته روانشناسی تربیتی دانشگاه بوعلی سینا همدان است.

\* نویسنده مسئول: ابوالقاسم یعقوبی

رایانامه: [yaghoobi@basu.ac.ir](mailto:yaghoobi@basu.ac.ir)

## مقدمه

خرد را می‌توان یکی از موضوعات مهم در حوزه علوم رفتاری معرفی کرد که در سال‌های اخیر توجه بسیاری از پژوهش‌گران را به خود جلب نموده است (کاپلان‌فر و همکاران، ۱۴۰۱؛ سولانسکی<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۳؛ کالباگ، بودنیک<sup>۲</sup>، ۲۰۲۳). در طول چند دهه گذشته، صاحب‌نظران در حوزه روان‌شناسی و رشد تلاش کرده‌اند تا یک تعریف جامع و یکسانی از خرد ارائه نمایند (آردلت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). اما وجود دیدگاه‌های متعدد در باب خرد، مانع از آن شده است که یک تعریف فراگیر و عملیاتی از آن حاصل شود (آردلت، ۲۰۰۳؛ کانزمن، بالتز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). با این حال پژوهش‌گرانی که در این زمینه به تحقیق و مطالعه پرداخته‌اند، در این موضوع اتفاق نظر دارند که خرد شامل تفکر، دانش، تأمل، بینش و توجه نمودن همزمان به دیدگاه‌های خود و دیگران است (آردلت، ۲۰۱۱).

در این بین گروهی از دانشمندان، خرد را به عنوان یک سیستم جمعی از دانش در مورد معنا و رفتار زندگی، یا دانش عمل‌گرایی در مسائل اساسی زندگی تعریف کرده‌اند (بالتز، کانزمن، ۲۰۰۴؛ پاسوپاتی، استاودینگر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱؛ استاودینگر، ۱۹۹۹؛ اسمیت<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۹۴). در واقع، برخی خرد را به عنوان نوعی تخصص و خبرگی در رویارویی با مسائل اساسی در ارتباط با معناداری، مدیریت، برنامه‌ریزی، و درک زندگی معرفی می‌کنند. در حقیقت به دلیل تأکید خرد بر تعالی، این مفهوم را به عنوان شکلی از تخصص در رفتار و معنای زندگی می‌دانند. در این راستا، خرد عاملی کلیدی در ساختن (زندگی خوب) معرفی شده است (بالتز، استاودینگر، ۲۰۰۰).

از این‌رو، خرد با داشتن زندگی خوب مرتبط است، و به عنوان زندگی رضایت‌بخش و معنادار تعریف می‌شود. رابطه بین خرد و زندگی خوب رابطه‌ای است که در آن این دو مفهوم به طور پویا درهم تنیده شده‌اند (یانگ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳). قابل ذکر است که تجلی خرد یک فرد نه تنها به آن شخص کمک می‌کند تا زندگی خوبی داشته باشد (آردلت، ۲۰۰۵؛ لی<sup>۸</sup>، ۲۰۱۱؛ شوارتز، شارپ<sup>۹</sup>، ۲۰۰۶)، بلکه می‌تواند به دیگران نیز کمک کند تا از زندگی خوبی بهره‌مند شوند. همچنین، تصمیمات و اقداماتی که می‌توانند تجربیات رضایت‌بخش و معنادار را به حداکثر برسانند، نیز جزء جدایی‌ناپذیر جلوه‌های خرد محسوب می‌شوند. لذا موفقیت در ایجاد یک زندگی خوب برای خود، در حالی که تلاش می‌کنیم که به دیگران کمک کنیم تا زندگی بهتری داشته باشند نیز می‌تواند به عنوان جلوه‌ای از خرد ارزش‌گذاری شود (یانگ، ۲۰۱۳).

از سوی دیگر می‌توان گفت که برخی از ویژگی‌ها در مفاهیم گذشته و حال در باب خرد همگرایی وجود دارد (کرامر<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۰). لذا علی‌رغم دیدگاه‌های متفاوت، یک اجماع کلی وجود دارد که خرد یک ساختار چند بعدی است، اما این که ابعاد خاص آن چیست، هنوز قابل حدس و بررسی است (ویستر<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۳). در همین راستا یانگ خرد را به عنوان یک فرایند زندگی تعریف می‌نماید و تصریح می‌کند که حداقل سه مؤلفه اصلی برای تولید خرد با هم کار می‌کنند که عبارت‌اند از: الف) یکپارچگی<sup>۱۲</sup>، ب) تجسم<sup>۱۳</sup>، و ج) آثار مثبت<sup>۱۴</sup> (یانگ، ۲۰۰۱؛ ۲۰۰۸؛ ۲۰۱۱؛ ۲۰۱۴). اما در مطالعات آردلت (۱۹۹۷؛ ۲۰۰۳) خرد به عنوان ادغام ابعاد شناختی<sup>۱۵</sup>، تأملی<sup>۱۶</sup> و عاطفی<sup>۱۷</sup> تعریف شده است. به نظر می‌رسد که این تعریف اساسی از خرد با اکثر توصیفات مدرن و قدیمی از این مفهوم سازگار است.

به طور کلی خرد به عنوان مظهر رشد انسانی در نظر گرفته می‌شود که نشانه بارز فضیلت انسانی می‌باشد و دارای یک قدرت روانی-اجتماعی است که از دوران باستان در هر دو جوامع شرقی و غربی مورد توجه قرار گرفته است (ویستر، ۲۰۱۰). اما این نکته قابل بیان است که اگرچه پژوهش و مطالعات در باب خرد افزایش یافته و بررسی کاربرد این مفهوم در زمینه‌های مختلف مورد توجه پژوهش‌گران قرار گرفته است (جسته<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ سیسون، ردین<sup>۱۹</sup>، ۲۰۲۳)، اما در بحث تحصیل هنوز آن‌طور که باید در عمل مورد استفاده قرار نگرفته است. از همین‌رو، در مطالعه حاضر بر ویژگی‌ای از خرد متمرکز می‌شویم که یک متغیر تفاوت فردی است که طبق دانش و بررسی‌های حاصل شده، هنوز مورد مطالعه واقع نشده است، اما می‌تواند بینش‌های نو و مطلوبی را در مورد پیشینه و فرایندهای مؤثر در رفتارهای تحصیلی ارائه دهد. حال با توجه به تعاریف بیان شده در باب خردورزی و مبانی نظری موجود (آردلت، ۲۰۰۳؛ ویستر، ۲۰۰۳؛ استرنبرگ<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۱؛ براون<sup>۲۱</sup>، ۲۰۰۴؛ جیسون<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۱) و کاربرد آن در زمینه تحصیل، می‌توان خردورزی تحصیلی<sup>۲۳</sup> را قدرت قضاوت درست، اعتدال، بینش، و پیروی از عاقلانه‌ترین روش عمل بر اساس درک، دانش و تجربه در یادگیری و امور تحصیلی تعریف کرد، که دارای سه بعد شناختی، عاطفی، و تأملی است.

**بعد شناختی:** بعد شناختی به درک زندگی و تمایل به دانستن حقیقت اشاره می‌کند، یعنی درک اهمیت و معنای عمیق‌تر پدیده‌ها و رویدادها، به ویژه با توجه به مسائل درون فردی و بین فردی. این بعد شامل دانش و پذیرش جنبه‌های مثبت و منفی طبیعت انسان، محدودیت‌های ذاتی دانش،

13. embodiment
14. positive effects
15. cognitive
16. reflective
17. affective
18. Jeste
19. Sison, & Redín
20. Sternberg
21. Brown
22. Jason
23. academic wising

1. Solansky
2. Kahlbaugh, & Budnick
3. Ardel
4. Kunzmann, & Baltes
5. Pasupathi, & Staudinger
6. Smith
7. Yang
8. Le
9. Schwartz, & Sharpe
10. Kramer
11. Webster
12. integration

که منجر به عدم مشارکت درست فرد در موقعیت‌های گوناگون می‌شود را کاهش می‌دهد؛ و باعث تسلط بیشتر انسان بر جهان همیشه در حال تغییر می‌شود (گروسمن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰).

این متغیر که با مفاهیمی همچون مشارکت تحصیلی، تنظیم هیجان، یادگیری، سازگاری تحصیلی، جهت‌گیری هدف، و حل مسئله در ارتباط است؛ به دلایل متعددی از اهمیت بسزایی در محیط‌های تحصیلی برخوردار است که باید به آن توجه شود. اولین موردی که می‌توان بیان نمود این موضوع است که هدف از تحصیل نباید تنها انتقال دانش باشد، بلکه باید به دانش-آموزان و دانشجویان کمک شود تا استفاده عاقلانه از این دانش را توسعه دهند. دانش می‌تواند برای اهداف خوب یا بد مورد استفاده قرار گیرد و محیط‌های تحصیلی باید به یادگیرندگان کمک کنند تا از دانش خود برای مقاصد خوب بهره بگیرند نه برای امور بد و نامناسب. دوم اینکه، آموزش تفکر خردمندانه همیشه در برنامه‌های درسی و محیط‌های تحصیلی به طور ضمنی بوده است. به عنوان مثال، فرد تاریخ را می‌آموزد تا از گذشتگان درس گرفته و یاد بگیرد و اشتباهات آنها را تکرار نکند. انسان‌ها تا حدی ادبیات را می-آموزند که یاد بگیرند چگونه درس‌هایی را که از شخصیت‌های ادبی آموخته-اند، در زندگی خود به کار گیرند. سومین موردی که می‌توان مطرح کرد این موضوع است که اگر بزرگسالان در تصمیم‌گیری‌های خود خردمندانه رفتار نکنند، محیط‌های تحصیلی می‌توانند سزاوار سهمی از سرزنش باشند، زیرا آن‌ها بزرگسالان را هرگز با وجدان پرورش نداده‌اند و آنها را برای چنین تصمیمات مهمی آماده نکرده‌اند (استرنبرگ، ۲۰۰۱). از سوی دیگر دانش می‌تواند و باید با خرد همراه باشد (استرنبرگ، ۲۰۰۴).

حال با وجود این گسترش دیدگاه‌ها و پژوهش‌های همبستگی و آموزشی در رابطه با خرد و تحصیل، ادبیات پژوهشی بسیار اندکی به واکاوی مبانی نظری خردورزی تحصیلی پرداخته‌اند. گذشته از این، در بحث ساخت و تدوین ابزارهای اندازه‌گیری نیز این مفهوم مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. بنابراین با توجه به آنچه بیان شد و با در نظر گرفتن ناهمگونی‌ها موجود در استنباط و به کارگیری قواعد و اصول خردورزی در باب تحصیل، ذهن انسان به سوی ساخت و تدوین آزمون‌های مطلوب برای اندازه‌گیری میزان برخورداری و تفاوت انسان‌ها در این حوزه مهم هدایت می‌شود؛ از سوی دیگر دلایل فراوانی برای چنین اندازه‌گیری می‌توان بیان کرد، از جمله این اصل علمی که یک مفهوم را تنها در صورتی قادریم به طور جامع مورد مطالعه قرار دهیم که بتوانیم آن مفهوم را به درستی تعریف و اندازه‌گیری کنیم (براون و همکاران، ۲۰۱۱).

لذا این موضوع نمایان است که ایجاد بسترهای مطلوب برای تعیین برخورداری افراد از خردورزی تحصیلی و همچنین به کار بردن برنامه‌ها و آموزش خردورزی برای بهبود این مفهوم در انسان‌ها، مستلزم این امر می‌باشد که با بکارگیری آزمون‌های اندازه‌گیری مناسب، میزان خردورزی تحصیلی مورد سنجش واقع شود. این فرایند عملی نمی‌شود مگر با ساخت و تدوین مقیاس متناسب و استاندارد در این حوزه. اگرچه در ارتباط با مبانی نظری، پژوهش‌های صورت گرفته است، اما مطالعه‌ای که به ساخت، تدوین و اعتبار-

و غیرقابل پیش‌بینی بودن و عدم قطعیت زندگی است. آیتم‌های این بعد شامل مواردی همچون توانایی و تمایل به درک کامل یک موقعیت (یا پدیده)، شناخت جنبه‌های مثبت و منفی طبیعت انسان، اعتراف به عدم قطعیت در زندگی، و توانایی تصمیم‌گیری‌های مهم با وجود غیرقابل پیش‌بینی بودن و عدم قطعی بودن زندگی است (آردلت، ۲۰۰۴).

**بعد تأملی:** بعد تأملی پیش نیاز توسعه بعد شناختی خرد محسوب می-شود. درک عمیق‌تر از زندگی تنها در صورتی امکان‌پذیر است که بتوان واقعیت را آنگونه که هست، بدون هیچ گونه تحریفی درک کرد. برای انجام این کار، فرد باید با نگاه کردن به پدیده‌ها و رویدادها از دیدگاه‌های مختلف، به تفکر تأملی بپردازد تا خودآگاهی را توسعه دهد (آردلت، ۲۰۰۳). لذا، بعد تأملی به درک پدیده‌ها و رویدادها از چند دیدگاه اشاره دارد. از سوی دیگر این بعد نیازمند خودآزمایی، خودآگاهی و بینش خود است. آیتم‌های این بعد شامل مواردی همچون توانایی و تمایل به نگاه کردن به پدیده‌ها و رویدادها از دیدگاه‌های مختلف، و عدم وجود سوگیری‌های ذهنی و فراقکنی است (آردلت، ۲۰۱۱).

**بعد عاطفی:** کاهش خود محوری و درک بهتر رفتار افراد، به نوبه خود باعث بهبود احساسات و رفتار عاطفی فرد نسبت به دیگران می‌شود و تمایل به افزایش عشق همدلانه و دلسوزانه را افزایش می‌دهد (آردلت، ۲۰۰۳). از همین‌رو، بعد عاطفی به همدردی و عشق دلسوزانه نسبت به دیگران اشاره می‌کند. آیتم‌های این بعد شامل مواردی همچون وجود احساسات و رفتارهای مثبت و مراقبت کننده نسبت به دیگران، و عدم وجود احساسات و رفتار بی‌تفاوت یا منفی نسبت به دیگران است (آردلت، ۲۰۰۴).

این سه بعد مستقل از یکدیگر نمی‌باشند، اما از نظر مفهومی نیز یکسان نیستند. برای مثال، درک عمیق‌تر واقعیت (بعد شناختی) با احساس همدردی و دلسوزی برای دیگران (بعد عاطفی) کاملاً متفاوت است. با این حال، هر سه باید به طور همزمان حضور داشته باشند تا فرد خردمند در نظر گرفته شود. به عنوان مثال، بدون عنصر عاطفی، خرد ممکن است عملکرد شناختی یا هوش پیشرفته را ارزیابی کند اما این امر لزوماً خرد نیست. به طور مشابه، بدون مؤلفه شناختی، یک فرد ممکن است به خوبی شناخته شده باشد و دارای نیت خوب باشد، اما لزوماً در تعامل با دیگران موفق و مؤثر نباشد. در نهایت، فقدان بعد تأملی، تصویر مشاور دلسوز را به ذهن فرا می‌خواند که قادر نیست به خودش کمک کند (آردلت، ۲۰۰۳).

خردورزی در محیط تحصیلی که بر پایه مطالعات افرادی همچون استرنبرگ (۲۰۰۱)، براون (۲۰۰۴) و آردلت (۲۰۰۳) توسعه یافته است، به عنوان یکی از متغیرهای تأثیرگذار در زمینه تحصیلی در نظر گرفت می‌شود که منجر به پیشرفت تحصیلی، افزایش مهارت‌های ارتباطی، تحمل ایهام، جستجوی هدف، فهم محدودیت‌ها، و عشق به یادگیری می‌شود (وبستر و همکاران، ۲۰۱۸؛ کرامر، ۲۰۰۰).

در همین راستا، وبستر (۲۰۱۰) خرد را مظهر رشد انسان در نظر می‌گیرد که منجر به افزایش مشارکت انسان در زمینه‌های مختلف می‌شود و بستری را فراهم می‌کند که از بار مشکلات در امور مختلف کاسته شود و عواملی را

یابی مقیاس خردورزی تحصیلی که به طور فراگیر تمامی ابعاد آن را دربرگیرد، پرداخته نشده است. از این رو، به جهت گسترش نتایج مطالعات پیشین و رسیدن به یک دیدگاه فراگیر در رابطه با مقیاس مورد نظر، هدف پژوهش حاضر این است که ضمن ساخت و تدوین مقیاسی مطلوب برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی، این موضوع مورد واکاوی قرار بگیرد، که آیا مقیاس طراحی شده از روایی و پایایی مناسب برخوردار است؟

## روش

از آنجا که هدف از به انجام رساندن این مطالعه ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی بود، از روش‌های توصیفی-همبستگی، اکتشافی و اعتباریابی آزمون بهره گرفته شد. جامعه آماری این پژوهش تمامی دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا همدان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بوده است که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای تعیین شدند. به این صورت که نخست از بین دانشکده‌های دانشگاه بوعلی سینا همدان ۶ دانشکده به روش تصادفی مشخص شدند. در گام بعدی از هر دانشکده و با در نظر گرفتن رشته‌ها، کلاس‌های مورد نظر به روش تصادفی انتخاب و نمونه مورد نیاز به تعداد ۴۲۰ نفر محقق گردید. با توجه به پژوهش‌های افرادی همچون گرین<sup>۱</sup> (۱۹۹۱)، کلاین<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) و تاباچنیک، فیدل<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) و همچنین مطالعات انجام شده؛ حداقل حجم نمونه مورد نیاز برای انجام این نوع پژوهش ۲۰۰ آزمودنی است که این نمونه با در نظر گرفتن تعداد سوالات طرح شده، تغییر و افزایش می‌یابد. لذا، با توجه به تعداد گویه‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر و همچنین برطرف کردن مشکل ریزش آزمودنی، تعداد ۴۵۰ نفر انتخاب شدند. اما در نهایت پرسشنامه‌های ناقص و مخدوش کنار گذاشته شد و در انتها ۴۲۰ مورد به عنوان نمونه نهایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

قابل بیان است که قبل از اجرای پرسشنامه به شرکت‌کنندگان در باب اهداف پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات و چگونگی تکمیل پرسشنامه توضیحات مورد نیاز داده شد.

## ابزارهای پژوهش

**پرسشنامه درگیری تحصیلی<sup>۴</sup>:** پرسشنامه درگیری تحصیلی بر پایه مطالعات (ریو، تسنگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱؛ ریو، ۲۰۱۳) طراحی و تدوین شده است و دربرگیرنده ۱۷ گویه و ۴ مولفه می‌باشد که عبارت‌اند از: رفتاری، عاملی، عاطفی و شناختی. گویه‌های این پرسشنامه در طیف لیکرت هفت درجه‌ای از ۱ (کاملاً مخالفم) تا ۷ (کاملاً موافقم) نمره‌گذاری می‌شود. از این رو، دامنه نمره‌ها در این پرسشنامه از ۱۷ تا ۱۱۹ در نوسان است و نمره بالا در این پرسشنامه بیانگر درگیری تحصیلی بالا و نمره پایین نشان دهنده درگیری تحصیلی پایین است. همچنین در این پرسشنامه هیچ یک از گویه‌ها به طور معکوس

نمره‌گذاری نمی‌شوند. در پرسشنامه حاضر ۴ گویه مربوط به بعد عاطفی، ۴ گویه مربوط به بعد رفتاری، ۴ گویه مربوط به بعد شناختی، و ۵ گویه مربوط به بعد عاملی است. اعتبار این پرسشنامه توسط ریو، تسنگ (۲۰۱۱) و ریو (۲۰۱۳) مورد بررسی قرار گرفته است و آن را مطلوب گزارش نموده‌اند، به طوری که پایایی این پرسشنامه را ۰/۸۴ تا ۰/۹۰ بوده است. در ایران نیز اعتبار این پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است و روایی پرسشنامه از طریق روایی سازه مطلوب گزارش شده است و پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۹۲ و برای مولفه‌های عاملی ۰/۸۵، رفتاری ۰/۷۹، عاطفی ۰/۸۷، و شناختی ۰/۷۹ به دست آمده است. مقدار شاخص-های برازش پرسشنامه برابر با  $GFI=0/91$ ،  $RMSEA=0/06$ ،  $CFI=0/95$ ،  $NFI=0/90$ ، (رضائی، خامسان، ۱۳۹۶). همچنین مهری و همکاران (۱۴۰۱) ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه را ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند. مقدار پایایی در پژوهش حاضر از طریق آلفای کرونباخ محاسبه شده است و برای کل پرسشنامه درگیری تحصیلی برابر با ۰/۹۳ و برای بعد عاطفی ۰/۸۱، رفتاری ۰/۸۹، شناختی ۰/۹۰ و عاملی ۰/۹۰ به دست آمد.

**مقیاس ترس از شفتت به خود<sup>۶</sup>:** مقیاس ترس از شفتت به خود (گیلبرت<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۱) در برگیرنده ۱۵ سؤال می‌باشد که این مفهوم را اندازه‌گیری می‌کنند. قابل بیان است که این مقیاس بر پایه لیکرت ۵ درجه‌ای از هرگز موافق نیستم (۰) تا کاملاً موافق هستم (۴) درجه‌بندی می‌شود (گیلبرت و همکاران، ۲۰۱۱). بر این اساس، دامنه نمره‌ها در این مقیاس از ۰ تا ۶۰ در نوسان است. همچنین در این مقیاس هیچ یک از گویه‌ها به شیوه معکوس نمره‌گذاری نمی‌شوند. طراحان این مقیاس میزان آلفای کرونباخ را ۰/۹۲ گزارش کرده‌اند. همچنین اعتبار مقیاس ترس از شفتت به خود در نمونه ایرانی توسط صادق‌زاده، شاملی (۱۴۰۰) مورد بررسی قرار گرفته است و مقدار آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی ترس از شفتت به خود را ۰/۸۸ و ۰/۷۴ گزارش کرده‌اند. همچنین ملک‌پور، بساک‌نژاد (۱۳۹۹) پایایی این مقیاس را از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۸ محاسبه کرده‌اند. در پژوهش حاضر نیز میزان آلفای کرونباخ برای این مقیاس ۰/۹۳ به دست آمد.

**مقیاس خردورزی تحصیلی<sup>۸</sup>:** با در نظر گرفتن هدف پژوهش حاضر، برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی از مقیاس محقق ساخته استفاده شد که برای ساخت و تدوین آن از مبانی نظری و مطالعات صورت پذیرفته در این حوزه بهره گرفته شد. این مقیاس دارای ۱۸ گویه است و بر مبنای لیکرت ۵ درجه-ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۵) درجه‌بندی می‌شود. از این رو، دامنه نمره‌ها در این مقیاس از ۱۸ تا ۹۰ در نوسان است و نمره بالا در این مقیاس نشان دهنده خردورزی تحصیلی بالا و نمره پایین منعکس‌کننده خردورزی تحصیلی پایین است. قابل ذکر است در این مقیاس، هیچ یک از گویه‌ها به شکل معکوس نمره‌گذاری نمی‌شوند. پایایی این مقیاس بر اساس آلفای کرونباخ در پژوهش حاضر، ۰/۸۷ به دست آمده است.

5. Reeve, & Tseng
6. fear of self-compassion scale
7. Gilbert
8. academic wising scale

1. Green
2. Kline
3. Tabachnick, & Fidell
4. academic engagement questionnaire



گرفته شد. برای تعیین عامل‌ها نیز از ملاک ارزش‌های ویژه بالاتر از یک استفاده شد.

### نتایج

براساس نتایج گزارش شده در جدول ۲، میانگین و انحراف معیار خردورزی تحصیلی و ابعاد شناختی، عاطفی، تأملی، درگیری تحصیلی، و ترس از شفتت به خود به ترتیب برابر با (۶۷/۴۵، ۱۰/۷۸)، (۴/۸۲، ۲۲/۵۰)، (۴/۸۲، ۲۲/۶۴)، (۴/۳۹، ۲۲/۳۱)، (۴/۳۹، ۲۲/۳۱) بوده است.

جدول ۲: میانگین، انحراف معیار و همبستگی بین متغیرها

| متغیر              | میانگین | انحراف معیار | ۱     | ۲     | ۳     | ۴     | ۵     |
|--------------------|---------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| خردورزی تحصیلی     | ۶۷/۴۵   | ۱۰/۷۸        | -     | -     | -     | -     | -     |
| بعد شناختی         | ۲۲/۵۰   | ۴/۸۲         | ۰/۷۸  | -     | -     | -     | -     |
| بعد عاطفی          | ۲۲/۶۴   | ۴/۳۹         | ۰/۸۰  | ۰/۴۴  | -     | -     | -     |
| بعد تأملی          | ۲۲/۳۱   | ۴/۳۹         | ۰/۷۷  | ۰/۳۷  | ۰/۴۹  | -     | -     |
| درگیری تحصیلی      | ۸۵/۵۳   | ۱۹/۰۳        | ۰/۵۸  | ۰/۴۷  | ۰/۴۰  | ۰/۴۹  | -     |
| ترس از شفتت به خود | ۲۳/۶۲   | ۱۳/۱۱        | -۰/۴۳ | -۰/۳۶ | -۰/۳۵ | -۰/۲۹ | -۰/۵۸ |

با توجه به جدول ۲، می‌توان گفت که بین خردورزی تحصیلی با ابعاد شناختی (۰/۷۸)، عاطفی (۰/۸۰)، تأملی (۰/۷۷)، درگیری تحصیلی (۰/۵۸) و ترس از شفتت به خود (۰/۴۳) همبستگی معنادار وجود دارد. قابل ذکر است که روابط میان متغیرهای ذکر شده در جدول ۲ در سطح ۰/۰۱ معنادار است.

جدول ۳: آزمون KMO و کرویت بارتلت

| شاخص‌ها      | مقادیر   |
|--------------|----------|
| KMO          | ۰/۸۹۲    |
| خی دو        | ۲۴۵۱/۰۱۷ |
| درجه آزادی   | ۱۵۳      |
| سطح معناداری | ۰/۰۰۱    |

برای مشخص شدن مؤلفه‌های مقیاس خردورزی تحصیلی، از تحلیل اکتشافی استفاده شد. از این‌رو، تحلیل اکتشافی با ۱۸ گویه و با نمونه تعیین شده صورت پذیرفت. همانطور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، مقدار KMO برابر با ۰/۸۹۲ است و آزمون کرویت بارتلت ۲۴۵۱/۰۱۷ و درجه آزادی ۱۵۳ می‌باشد، که در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. لذا یافته‌های فوق احتمال مناسب بودن تحلیل برای داده‌های جاری را نشان می‌دهند.

جدول ۴: شاخص‌های واریانس و مقادیر ویژه

| شاخص‌ها     | مقادیر |
|-------------|--------|
| ۱. Levenson | ۲۹۲    |

تحلیل: به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از انحراف معیار، میانگین، ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل اکتشافی و تأییدی با کمک نرم افزارهای SPSS و لیزرل استفاده شد.

روایی مقیاس: روایی مقیاس خردورزی تحصیلی با بهره‌گیری از روایی محتوایی و روایی سازه مورد بررسی قرار گرفت.

روایی محتوایی: ساخت و تدوین مقیاس خردورزی تحصیلی در چند گام تهیه شده است. در گام نخست به جمع‌آوری منابع مرتبط با خردورزی و تحصیل پرداخته شد. سپس منابع (کتاب، مقاله، پایان‌نامه و...) جمع‌آوری شده در ارتباط با موضوع مطالعه، مورد واکاوی قرار گرفت. در این مسیر آراء و نظرات افرادی همچون، آردلت (۲۰۰۳؛ ۲۰۰۴؛ ۲۰۱۱)، وبستر (۲۰۰۳؛ ۲۰۰۷)، استرنبرگ (۲۰۰۱)، براون (۲۰۰۴)، لونسون<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵)، و جیسون و همکاران (۲۰۰۱) مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. در این مسیر با مطالعات، مقایسه و واکاوی‌های صورت گرفته ابعادی که قادر هستند در خردورزی تحصیلی مورد سوال قرار بگیرند، مشخص و طبقه‌بندی شد.

در گام بعدی پژوهش، و به منظور تهیه و تدوین مقیاسی برای سنجش خردورزی تحصیلی، سوالات مورد نظر طراحی شد. گویه‌ها برای سنجش روایی محتوایی به تعدادی از کارشناسان در این حوزه داده شد. بدین منظور ۱۱ نفر از کارشناسان حوزه مطروحه (۷ نفر از اساتید دانشگاه و ۴ نفر از فارغ التحصیلان دوره دکتری) درخواست شد تا به هریک از گویه‌های مقیاس بر اساس طیف سه بخشی لیکرت (۱. گویه ضروری است، ۲. گویه مفید است اما ضروری نیست، ۳. گویه ضروری نیست) پاسخ دهند. سپس پاسخ‌های داده شد به وسیله فرمول CVR (لاوشه<sup>۲</sup>، ۱۹۷۵) محاسبه شد. حال با توجه به اینکه مقدار روایی به دست آمده بر تمامی سوالات، بالای ۰/۸۰ بود و با در نظر گرفتن این موضوع که مقدار روایی قابل قبول بر هر سوال (با لحاظ کردن ۱۱ کارشناس شرکت‌کننده) ۰/۵۹ می‌باشد، لذا روایی محتوایی ۲۰ سوال بیان شده در مقیاس مطلوب بوده است.

جدول ۱: مقدار CVR

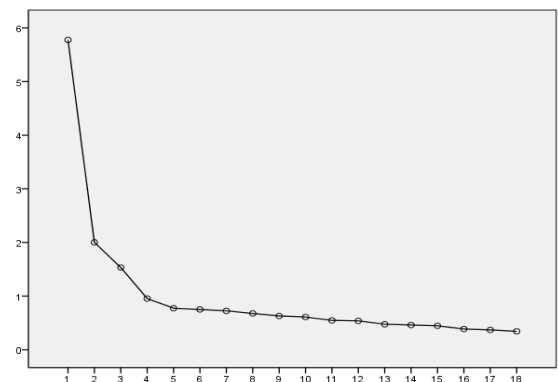
| تعداد کارشناس | مقدار CVR | تعداد کارشناس | مقدار CVR | فرمول محاسبه CVR                              |
|---------------|-----------|---------------|-----------|-----------------------------------------------|
| ۵             | ۰/۹۹      | ۸             | ۰/۷۵      | $CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$ |
| ۶             | ۰/۹۹      | ۱۰            | ۰/۶۲      |                                               |
| ۷             | ۰/۹۹      | ۱۱            | ۰/۵۹      |                                               |

پس از تأیید روایی محتوایی سوالات، برای برطرف نمودن ابهام و پیشگیری از بروز مشکلات احتمالی مقیاس، از تعدادی شرکت‌کننده درخواست شد به گویه‌ها پاسخ دهند و عبارات و واژه‌های مبهم و نامفهوم را مشخص نمایند. در نهایت، با جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته و بررسی‌های انجام شده، فرم نهایی مقیاس خردورزی تحصیلی تهیه شد.

در تحلیل اکتشافی ابتدا شاخص کفایت نمونه‌گیری (KMO) و آزمون کرویت بارتلت برای داده‌ها محاسبه شد و پس از بررسی مناسب بودن نتایج، از تحلیل مؤلفه‌های اصلی و روش چرخش واریماکس بر روی ۱۸ گویه بهره

| عناصر | کل   | درصد واریانس | درصد تراکمی | کل   | درصد واریانس | درصد تراکمی | واریانس تراکمی |
|-------|------|--------------|-------------|------|--------------|-------------|----------------|
| ۱     | ۵/۷۷ | ۳۲/۰۹        | ۳۲/۰۹       | ۳/۲۲ | ۱۷/۹۲        | ۱۷/۹۲       | ۱۷/۹۲          |
| ۲     | ۲/۰۰ | ۱۱/۱۲        | ۴۳/۲۱       | ۳/۱۴ | ۱۷/۴۹        | ۳۵/۴۲       | ۳۵/۴۲          |
| ۳     | ۱/۵۳ | ۸/۵۱         | ۵۱/۷۳       | ۲/۹۳ | ۱۶/۳۱        | ۵۱/۷۳       | ۵۱/۷۳          |
| ۴     | ۰/۹۵ | ۵/۳۰         | ۵۷/۰۴       |      |              |             |                |
| ۵     | ۰/۷۷ | ۴/۳۰         | ۶۱/۳۴       |      |              |             |                |
| ۶     | ۰/۷۵ | ۴/۱۷         | ۶۵/۵۱       |      |              |             |                |
| ۷     | ۰/۷۲ | ۴/۰۲         | ۶۹/۵۴       |      |              |             |                |
| ۸     | ۰/۶۷ | ۳/۷۵         | ۷۳/۲۹       |      |              |             |                |
| ۹     | ۰/۶۲ | ۳/۴۹         | ۷۶/۷۹       |      |              |             |                |
| ۱۰    | ۰/۶۰ | ۳/۳۸         | ۸۰/۱۷       |      |              |             |                |
| ۱۱    | ۰/۵۴ | ۳/۰۴         | ۸۳/۲۲       |      |              |             |                |
| ۱۲    | ۰/۵۳ | ۲/۹۹         | ۸۶/۲۱       |      |              |             |                |
| ۱۳    | ۰/۴۷ | ۲/۶۴         | ۸۸/۸۵       |      |              |             |                |
| ۱۴    | ۰/۴۶ | ۲/۵۵         | ۹۱/۴۱       |      |              |             |                |
| ۱۵    | ۰/۴۴ | ۲/۴۸         | ۹۳/۸۹       |      |              |             |                |
| ۱۶    | ۰/۳۸ | ۲/۱۵         | ۹۶/۰۴       |      |              |             |                |
| ۱۷    | ۰/۳۶ | ۲/۰۵         | ۹۸/۰۹       |      |              |             |                |
| ۱۸    | ۰/۳۴ | ۱/۹۰         | ۱۰۰/۰۰      |      |              |             |                |

همانطور که یافته‌های بیان شده در جدول ۴ نشان می‌دهد، ۳ عامل دارای ارزش ویژه بیشتر از یک هستند و این ۳ عامل به طور کلی ۵۱/۷۳ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند. در ادامه پژوهش نمودار اسکرین ترسیم شده است:



شکل ۱: نمودار اسکرین

جدول ۵: بارهای عاملی

| گویه | عبارات                                                                | عامل‌های کشف شده |
|------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|
|      |                                                                       | ۱ ۲ ۳            |
| ۷    | اعتقاد دارم برای انجام فعالیت‌های تحصیلی بیش از یک راه صحیح وجود دارد | ۰/۷۶             |
| ۶    | از انگیزه و دلایلی که برای تحصیل خود دارم آگاه هستم                   | ۰/۷۴             |
| ۱۴   | درباره کشف معنای موجود در موضوعات تحصیلی کنجکاو هستم و برای رسیدن به  | ۰/۷۴             |

|                                                                                                      |    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| آن، به عمق محتوا و روابط میان آن‌ها توجه می‌کنم                                                      |    |      |
| نسبت به توانایی‌ها و محدودیت‌هایم در زمینه تحصیلی آگاهی دارم                                         | ۱۲ | ۰/۷۴ |
| اگر در اهداف تحصیلی‌ام شکست بخورم، به جای سرزنش خودم، سعی می‌کنم دلیل آن را پیدا کنم                 | ۱  | ۰/۶۹ |
| علاقه‌ای به تقسیم‌بندی افراد به خوب و بد در محیط تحصیلی‌ام ندارم                                     | ۱۶ | ۰/۵۱ |
| برای من مهربان بودن با همکلاسی‌هایم راحت‌تر از داوری کردن آنهاست                                     | ۱۳ | ۰/۷۲ |
| نسبت به جنبه‌هایی از شخصیت همکلاسی‌ها -                                                              |    |      |
| هایم که دوست ندارم، شکیب و خوشتن‌دار هستم                                                            | ۱۰ | ۰/۷۰ |
| معتقدم همکلاسی‌هایم سزاوار مهربانی و بخشایش من هستند                                                 | ۱۸ | ۰/۶۸ |
| به همکلاسی‌هایم در امور تحصیلی کمک می‌کنم                                                            | ۱۱ | ۰/۶۸ |
| نسبت به عیب‌ها و نقایص همکلاسی‌هایم صبور و شکیب هستم                                                 | ۵  | ۰/۶۷ |
| نسبت به مشکلات همکلاسی‌هایم بی‌تفاوت نیستم                                                           | ۲  | ۰/۵۸ |
| این را می‌پذیرم که ممکن است همکلاسی -                                                                |    |      |
| هایم دیدگاه متفاوتی نسبت به دیدگاه من درباره یک مسأله داشته باشند                                    | ۴  | ۰/۶۹ |
| سعی می‌کنم موضوعات درسی و مباحث کلاسی را از دید دیگران نیز نگاه کنم                                  | ۸  | ۰/۶۸ |
| قبل از انتقاد کردن از همکلاسی‌هایم، سعی می‌کنم تصور کنم اگر جای او بودم چه احساسی داشتم              | ۱۵ | ۰/۶۸ |
| از وجود نظرات گوناگون در مباحث کلاسی استقبال می‌کنم و از آن‌ها برای پیشرفت خود بهره می‌برم           | ۱۷ | ۰/۶۷ |
| پیش از تصمیم‌گیری و یا اقدام در مورد امور تحصیلی‌ام، همه نظرات موافق و مخالف را در نظر می‌گیرم       | ۳  | ۰/۶۶ |
| وقتی از دست همکلاسی‌ام عصبانی می‌شوم، قبل از سرزنش کردن آن، سعی می‌کنم چند لحظه خود را جای او بگذارم | ۹  | ۰/۵۸ |

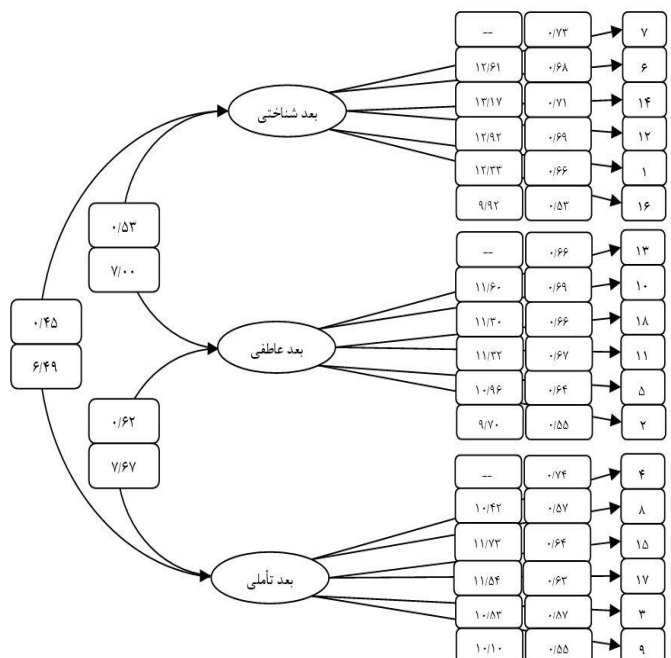
نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که تمامی بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵۱ است و ۶ سوال بر روی عامل اول، ۶ سوال بر روی عامل دوم، و ۶ سوال بر روی عامل سوم بار عاملی داشته است. با در نظر گرفتن یافته‌های جدول فوق و انطباق شاخص‌ها با نظریه‌های بیان شده و عامل‌های از قبل در نظر گرفته شده برای مقیاس خردورزی تحصیلی، نشان می‌دهد که عامل نخست را می‌توان شناختی (گویه‌های ۷، ۶، ۱۴، ۱۲، ۱، ۱۶) نامگذاری نمود و به همین ترتیب عامل دوم، و سوم را عاطفی (گویه‌های ۱۳، ۱۰، ۱۸، ۱۱، ۵، ۲) و تأملی (گویه‌های ۴، ۸، ۱۵، ۱۷، ۳، ۹) نام نهاد.

پس از انجام تحلیل اکتشافی، داده‌ها با تحلیل عاملی تأییدی بررسی شدند.

جدول ۶: شاخص‌های برازندگی

| شاخص‌های برازش | میزان  |
|----------------|--------|
| سطح معناداری   | ۰/۰۰۱  |
| $X^2$          | ۲۵۳/۷۹ |
| df             | ۱۳۲    |
| $X^2/df$       | ۱/۹۲   |
| GFI            | ۰/۹۴   |
| AGFI           | ۰/۹۲   |
| IFI            | ۰/۹۸   |
| CFI            | ۰/۹۸   |
| NFI            | ۰/۹۶   |
| RMSEA          | ۰/۰۴۷  |
| SRMR           | ۰/۰۴۲  |

طبق یافته‌های جدول ۶، شاخص‌های (AGFI)، (GFI)، (CFI)، (NFI) و (IFI) در تحلیل عاملی تأییدی، بیشتر از ۰/۹۰ می‌باشد که نشان از برازش مناسب دارد. از سوی دیگر مقدار شاخص RMSEA برابر با (۰/۰۴۷) است که این مقدار کمتر ۰/۰۸ می‌باشد. همچنین مقدار نسبت خی‌دو به درجه آزادی کمتر از ۲ و SRMR کمتر ۰/۰۵ می‌باشد که بیانگر آن است که مقیاس مناسب می‌باشد. به طور کلی، یافته‌های ذکر شده در جدول ۶ بیانگر آن است که شاخص‌ها در حد مطلوب گزارش شده‌اند.



شکل ۲: ضرایب استاندارد و T-value

اعداد به نمایش درآمده بر روی مسیرها، ضرایب استاندارد و T-value هستند. نتایج T-value حاکی از آن است که ضرایب تمامی مسیرها معنادار

می‌باشد. با توجه به شکل ۲ می‌توان گفت ضریب مسیر گویه شماره ۴ (۰/۷۴) دارای بیشترین مقدار میان مسیرها می‌باشد.

همچنین میزان پایایی از طریق آلفای کرونباخ محاسبه شده است. به طور کلی نتایج حاصل از بررسی پایایی مقیاس خردورزی تحصیلی نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ برای خردورزی تحصیلی برابر با ۰/۸۷ می‌باشد و برای ابعاد شناختی، عاطفی، تأملی به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۱ و ۰/۷۸ به دست آمد. همچنین برای محاسبه پایایی بازآزمایی، ۱۰۵ دانشجو در بازه زمانی دو هفته مجدداً به مقیاس خردورزی تحصیلی پاسخ دادند. ضریب همبستگی بین نمره‌های به دست آمده از دو بار اجرا ۰/۸۴ بود که نشان از مطلوب بودن آن دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه ساخت و اعتباریابی مقیاسی برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی بود. نتایج مربوط به مقیاس محقق ساخته خردورزی تحصیلی با استفاده از روش‌های آماری تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، بیانگر آن بود که مقیاس ساخته شده از روایی مناسبی برخوردار است. به همین ترتیب یافته‌ها بیانگر آن بود که تمامی گویه‌های مقیاس حاضر دارای بار عاملی مناسبی هستند. از سوی دیگر پایایی محاسبه شده برای مقیاس خردورزی تحصیلی نیز، مطلوب بودن مقیاس را نشان می‌دهد، به طوری که مقدار آلفای کرونباخ به دست آمده برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۷ و مقدار بازآزمایی ۰/۸۴ بود. با بررسی نتایج تحلیل اکتشافی، سه عامل اساسی به دست آمد که به ترتیب عامل شناختی، عاطفی، و تأملی نام‌گذاری شده‌اند. این مقیاس سه عاملی در مجموع ۵۱/۷۳ درصد از واریانس کل مقیاس را تبیین می‌کنند. همچنین نتایج مرتبط با تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد که ساختار مقیاس خردورزی تحصیلی، برازش قابل قبولی دارد. از سوی دیگر، نتایج همبستگی نیز بیانگر آن بود که بین خردورزی تحصیلی و ابعاد آن همبستگی مثبت معنادار برقرار است و همچنین بین خردورزی تحصیلی با درگیری تحصیلی و ترس از شفتت به خود رابطه معناداری وجود دارد.

براساس مطالعات صورت گرفته و بررسی مبانی نظری و با توجه به یافته‌های به دست آمده در پژوهش انجام شده، حاصل فرایند ساخت و اعتباریابی مقیاس خردورزی تحصیلی، یک مقیاس سه عاملی با ۱۸ گویه بود. عامل اول در مقیاس تدوین شده، بعد شناختی نام‌گذاری شد که به درک زندگی و تمایل به دانستن حقیقت اشاره می‌کند. در واقع، این بعد شامل، دانش و پذیرش جنبه‌های مثبت و منفی طبیعت انسان و عدم قطعیت در زندگی است. این عامل با گویه‌هایی مانند "اگر در اهداف تحصیلی‌ام شکست بخورم، به جای سرزنش خودم، سعی می‌کنم دلیل آن را پیدا کنم"، "سنجیده می‌شود. عامل دوم در این مقیاس، بعد عاطفی بود که به همدردی و عشق دلسوزانه اشاره می‌کند و وجود احساسات و رفتارهای مثبت را ارزیابی می‌کند. این بعد نیز با گویه‌هایی همچون "نسبت به جنبه‌هایی از شخصیت همکلاسی‌هایم که دوست ندارم، شکیبیا و خویشتندار هستم"، "سنجیده می‌شود. عامل سوم در مقیاس خردورزی تحصیلی بعد تأملی نام‌گذاری شده است و آیتم‌های این بعد شامل مواردی همچون توانایی و تمایل به نگاه کردن



به پدیده‌ها و رویدادها از دیدگاه‌های مختلف، و عدم وجود سوگیری‌های ذهنی و فرافکنی می‌باشد. این عامل با سوالاتی همانند "این را می‌پذیرم که ممکن است همکلاسی‌هایم دیدگاه متفاوتی نسبت به دیدگاه من درباره‌ی یک مساله داشته باشند"، سنجیده می‌شود.

نتایج پژوهش حاضر را می‌توان همسو با مطالعات آردلت (۲۰۰۳؛ ۲۰۰۴؛ ۲۰۱۱) دانست. آردلت (۲۰۰۳) در پژوهشی که به انجام رساند به بررسی سنجش خرد پرداخت. او در این پژوهش، خرد را شامل سه بعد شناختی، عاطفی و تأملی معرفی نمود که می‌توان آن را به عنوان یک مبنای قابل اعتماد برای ساخت مقیاسی معتبر در زمینه‌ی خرد در نظر گرفت؛ و در حوزه‌ی های گوناگون مورد اعتباریابی و ساخت قرار داد. همچنین آردلت (۲۰۰۴) در پژوهشی به واکاوی مفهوم خرد پرداخت. آردلت (۲۰۰۴) در این مطالعه با در نظر گرفتن دیدگاه‌های مختلف و مطالعات صورت گرفته در این حوزه، خرد را به صورت مدلی بیان می‌دارد که از ادغام ویژگی‌های شناختی، تأملی و عاطفی تعریف و اندازه‌گیری می‌شود؛ که باید در ساخت آزمون در حوزه‌های گوناگون به آن توجه کرد. از سوی دیگر آردلت (۲۰۱۱) در مطالعاتی به بررسی ابزارهای اندازه‌گیری خرد پرداخت. او در این پژوهش به این نتیجه دست یافت که ساخت مقیاس بر اساس مدل سه بعدی خرد، قادر است که مؤلفه‌های شناختی، تأملی و عاطفی خردورزی را اندازه‌گیری کند. آردلت، برویا<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) نیز در مطالعه‌ای که به انجام رساندند، خرد را بر اساس ابعاد شناختی، تأملی و شفقت‌آمیز تعریف کردند و بیان داشتند که در اندازه‌گیری و سنجش این مفهوم نیاز است که این ابعاد مورد توجه قرار بگیرند. آردلت، برویا (۲۰۲۱) وجود شفقت در خرد را امری لازم دانسته و آن را زمینه‌ساز ایجاد احساس مثبت نسبت به دیگران و خود می‌داند که باعث ایجاد شفقت، همدردی، و انجام رفتارهای حمایتی می‌شود. در واقع، شفقت یکی از مفاهیمی است که همواره در ارتباط با خرد مورد مطالعه قرار گرفته است (لونسون، ۲۰۰۹). همچنین آردلت (۲۰۱۰) شفقت را مشخصه بعد عاطفی خرد می‌داند که در بررسی ابزارهای اندازه‌گیری این مفهوم باید مورد توجه قرار بگیرد. در حقیقت، افراد زمانی از خرد برخوردار می‌شوند که شفقت‌ورز باشند (آردلت، ۲۰۰۴). لذا، افراد خردمند از میزان شفقت بیشتری بهره‌مند هستند و همچنین ترسی از ابراز آن ندارند. در همین راستا، نتایج مطالعه حاضر نیز نشان داد که بین خردورزی تحصیلی با ترس از شفقت به خود رابطه معناداری برقرار است.

کیم، نایت<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) نیز برای بررسی، اندازه‌گیری و عملیاتی کردن خرد در بافت فرهنگ شرقی (کره)، از مدل سه بعدی خرد (شناختی، تأملی، عاطفی) بهره گرفته‌اند. برودک، سکوفسکی<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) و وان پاتن<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نیز در پژوهش‌هایی که به انجام رساندند، خرد را بر اساس مدل سه بعدی (شناختی، تأملی، عاطفی) مورد مطالعه قرار دادند. جیسون و همکاران (۲۰۰۱) نیز در پژوهشی به مبحث سنجش و اندازه‌گیری خرد پرداختند. آنها در این مطالعه خرد را به عنوان مجموعه‌ای از ارزش‌های بنیادی همچون قضاوت خوب، سرزندگی، داشتن احساس غم‌خواری و گرمی با دیگران،

مهربانی، و ظرفیت تحمل ابهام می‌دانستند. وبستر (۲۰۰۳؛ ۲۰۰۷) نیز در مطالعاتی که به انجام رساند، مقیاس خود ارزیابی خرد را ارائه نمود. او در این مقیاس ابعاد تجربه، مرور خاطرات، تنظیم هیجان، گشودگی، شوخ‌طبعی، و بازبینی را مطرح نمود.

در ارتباط با آنچه از نظر گذشت، می‌توان نتیجه گرفت که مقیاس خردورزی تحصیلی یک مقیاس با ساختار عاملی مناسب است. از این‌رو، پژوهش‌گران می‌توانند از این مقیاس به عنوان ابزاری معتبر در راستای سنجش خردورزی تحصیلی با تعداد گویه‌های مناسب استفاده کنند. همچنین نو بودن و تازگی این مقیاس را می‌توان یکی از ویژگی‌های قابل بیان این مفهوم معرفی نمود که بر اساس مبانی نظری و مطالعات صورت گرفته در این حوزه تدوین و طراحی شده است. لذا، با در نظر گرفتن این موضوع که مطالعه حاضر زمینه لازم برای اندازه‌گیری خردورزی تحصیلی را فراهم می‌سازد، می‌توان انتظار این فرایند را داشت که این مقیاس قادر باشد که اطلاعات علمی و دقیقی در ارتباط با محیط‌های تحصیلی، یادگیری و فرد ارائه دهد و زمینه‌های لازم برای برنامه‌ریزی‌های صحیح را فراهم کند و منجر به کاهش مشکلات در حوزه یادگیری و تحصیل شود. از این‌رو، اجرای این مقیاس در پژوهش‌های آتی می‌تواند راه را برای شناخت درست در قبال فرایندهای خردورزی و مطالعاتی که به واکاوی عوامل بازدارنده خردورزی در محیط‌های تحصیل می‌پردازند، هموار کند.

اما از آنجایی که در این مطالعه از پرسشنامه که به عنوان یک ابزار خودسنجی شناخته می‌شود، استفاده شد، و با توجه به این موضوع که این امکان وجود دارد که شرکت‌کنندگان در بیان رفتارهایی که در ارتباط با خود و تحصیل دارند، محتاط عمل کنند و واقعیت‌های موجود را نشان ندهند (به عنوان مثال: شرکت‌کنندگان تلاش نمایند که خویش را بهتر از آنچه هستند نشان دهند)، و یا در نشان دادن وضعیت خود دچار خطا شوند، لازم است که در باب آزمون و اهداف آن اطلاعات کافی و روشن در اختیار افراد قرار گیرد. از طرف دیگر و با مد نظر قرار دادن این نکته که ویژگی‌های قومیتی-فرهنگی و وضعیت اقتصادی قادر است اثرگذاری متفاوتی داشته باشند، توصیه می‌شود که این مقیاس در مراکز آموزشی دیگر و با در نظر گرفتن نوع زندگی خانواده-ها از لحاظ فرهنگی، قومیتی، اجتماعی، و اقتصادی صورت پذیرد تا نتایج مطمئن‌تری به دست آید.

**تشکر و قدردانی:** نویسندگان این پژوهش قدردانی خود را از همکاری مسئولان، اساتید و دانشجویان ابراز می‌دارند.

## منابع

رضائی، ملیحه؛ و خامسان، احمد. (۱۳۹۶). شاخص‌های روانسنجی پرسشنامه درگیری تحصیلی ریو ۲۰۱۳: با معرفی درگیری عاملی. فصلنامه/اندازه‌گیری تربیتی، ۸(۲۹)، ۲۰۴-۱۸۵.

- Ardelt, M. (1997). Wisdom and life satisfaction in old age. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 52, 15-27.
- Ardelt, M. (2003). Empirical assessment of a three-dimensional wisdom scale. *Research on Aging*, 25(3), 275-324.
- Ardelt, M. (2004). Wisdom as expert knowledge system: A critical review of a contemporary operationalization of an ancient concept. *Human Development*, 47, 257-285.
- Ardelt, M. (2005). How wise people cope with crises and obstacles in life. *Revision: A Journal of Consciousness and Transformation*, 28, 7-19.
- Ardelt, M. (2010). Are older adults wiser than college students? A comparison of two age cohorts. *Journal of Adult Development*, 17, 193-207.
- Ardelt, M. (2011). The Measurement of Wisdom: A Commentary on Taylor, Bates, and Webster's Comparison of the SAWS and 3D-WS. *Experimental Aging Research*, 37, 241-255.
- Ardelt, M., & Bruya, B. (2021). Three-Dimensional Wisdom and Perceived Stress among College Students. *Journal of Adult Development*, 28, 93-105.
- Baltes, P. B., & Kunzmann, U. (2004). The two faces of wisdom: Wisdom as a general theory of knowledge and judgment about excellence in mind and virtue vs. wisdom as everyday realization in people and products. *Human Development*, 47, 290-299.
- Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American Psychologist*, 55(1), 122-136.
- Brown, S. C. (2004). Learning across campus: How college facilitates the development of wisdom. *Journal of College Student Development*, 45(2), 134-148.
- Brown, K. W., West, A. M., Loverich, T. M., & Biegel, G. M. (2011). Assessing adolescent mindfulness: Validation of an adapted mindful attention awareness scale in adolescent normative and psychiatric populations. *Psychological Assessment*, 23(4), 1023-1033.
- Brudek, P., & Sekowski, M. (2020). Wisdom as the mediator in the relationships between religious meaning system and attitude toward death among older adults. *Death Studies*, 44, 747-758.
- Gilbert, P., McEwan, K., Matos, M., & Rivis, A. (2011). Fears of compassion: Development of three self-report measures. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 84, 239-255.
- صادق‌زاده، مرضیه؛ و شاملی، لیلا. (۱۴۰۰). بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی پرسشنامه ترس از شفقت (FCS). *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۶(۶۱)، ۱۴۲-۱۲۷.
- کاویان‌فر، حسین؛ باعزت، فرشته؛ هاشمی، سهیلا؛ و نادری، حبیب‌اله. (۱۴۰۱). پیش‌بینی خردمندی بر اساس مولفه‌های تجارب دانشگاهی با واسطه‌گری انعطاف‌پذیری شناختی. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۷(۶۵)، ۲۶۰-۲۵۰.
- ملک‌پور، فرزانه؛ و بساک‌نژاد، سودابه. (۱۳۹۹). رابطه ترس از خودشفقتی و ترس از شادی با پرخوری از طریق میانجی‌گری عاطفه مثبت و منفی در دانشجویان. *پژوهش‌های کاربردی روانشناختی*، ۱۱(۱)، ۱۱۵-۱۰۱.
- مهری، لاله؛ بختیارپور، سعید؛ افتخارسعادی، زهرا؛ و همایی، رضوان. (۱۴۰۱). ارائه مدل ساختاری درگیری تحصیلی بر اساس نگرش به تحصیل و آینده شغلی و خودباوری تحصیلی: نقش میانجی‌گری پایداری تحصیلی در دانشجویان. *فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۱۷(۶۶)، ۲۸۷-۲۹۹.

- Green, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26(3), 499-510.
- Grossmann, I., Weststrate, N. M., Ardelt, M., Brienza, J. P., Dong, M., Ferrari, M., ... & Vervaeke, J. (2020). The science of wisdom in a polarized world: Knowns and unknowns. *Psychological Inquiry*, 31, 103-133.
- Jason, L. A., Reichler, A., King, C., Madsen, D., Camacho, J., Marchese, W. (2001). The Measurement of Wisdom: A preliminary effort. *Journal of Community Psychology*, 29(5), 585-598.
- Jeste, D. V., Thomas, M. L., Liu, J., Daly, R. E., Tu, X. M., Treichler, E. B. H., Palmer, B. W., & Lee, E. E. (2021). Is spirituality a component of wisdom? Study of 1,786 adults using expanded San Diego wisdom scale (Jeste-Thomas wisdom index). *Journal of psychiatric research*, 132, 174-181.
- Kahlbaugh, P., & Budnick, C. J. (2023). Benefits of intergenerational contact: ageism, subjective well-being, and psychosocial developmental strengths of wisdom and identity. *The International Journal of Aging and Human Development*, 96, 135-159.
- Kim, S., & Knight, B. G. (2015). Adaptation of the three-dimensional wisdom scale (3D-WS) for the Korean cultural context. *International Psychogeriatrics*, 27, 267-278.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kramer, D. A. (2000). Wisdom as a classical source of human strength: Conceptualization and empirical inquiry. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19(1), 83-101.
- Kunzmann, U., & Baltes, P. B. (2003). Wisdom-Related knowledge: Affective, Motivational, and Interpersonal Correlates. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(9), 1104-1119.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, 28, 563-575.
- Le, T. N. (2011). Life satisfaction, openness value, self-transcendence, and wisdom. *Journal of Happiness Studies*, 12, 171-182.
- Levenson, M. R. (2009). Gender and wisdom: The roles of compassion and moral development. *Research in Human Development*, 6(1), 45-59.
- Levenson, M. R., Jennings, P. A., Aldwin, C. M., & Shiraishi, R. W. (2005). Self-transcendence: conceptualization and measurement. *International Journal of Aging and Human Development*, 60 (2) 127-143.
- Pasupathi, M., & Staudinger, U. M. (2001). Do advanced moral reasoners also show wisdom? Linking moral reasoning and wisdom-related knowledge and judgement. *International Journal of Behavioral Development*, 25, 401-415.
- Reeve, J. (2013). How students create motivationally supportive learning environments for themselves: The concept of agentic engagement. *Journal of educational psychology*, 105(3), 579-595.
- Reeve, J., & Tseng, C. M. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology*, 36, 257-267.
- Schwartz, B., & Sharpe, K. E. (2006). Practical wisdom: Aristotle meets positive psychology. *Journal of Happiness Studies*, 7, 377-395.
- Sison, A. J. G., & Redín, D. M. (2023). If Macintyre ran a business school... how practical wisdom can be developed in management education. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 32, 274-291.
- Smith, J., Staudinger, U. M., & Baltes, P. B. (1994). Occupational settings facilitating wisdom-related knowledge: The sample case of clinical psychologists. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62, 989-999.
- Solansky, S. T., Wang, Y., & Quansah, E. (2023). A fear-based view of wisdom: The role of leader fear of failure and psychological empowerment. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 32, 154-163.
- Staudinger, U. M. (1999). Older and wiser? Integrating results on the relationship between age and wisdom-related performance. *International Journal of Behavioral Development*, 23, 641-664.
- Sternberg, R. J. (2001). Why schools should teach for wisdom: The balance theory of wisdom in educational settings. *Educational Psychologist*, 36(4), 227-245.
- Sternberg, R. J. (2004). What is wisdom and how can we develop it? *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591, 164-174.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson Education.
- Van Patten, R., Lee, E. E., Daly, R., Twamley, E., Tu, X. M., & Jeste, D. V. (2019). Assessment of 3-dimensional wisdom in schizophrenia: Associations with neuropsychological functions and physical and mental health. *Schizophrenia research*, 208, 360-369.
- Webster, J. D. (2003). An exploratory analysis of a self-assessed wisdom scale. *Journal of Adult Development*, 10, 13-22.
- Webster, J. D. (2007). Measuring the character strength of wisdom. *International Journal of Aging and Human Development*, 65(2), 163-183.
- Webster, J. D. (2010). Wisdom and Positive Psychosocial Values in Young Adulthood. *Journal of Adult Development*, 17, 70-80.
- Webster, J. D., Weststrate, N. M., Ferrari, M., Munroe, M., & Pierce, T. W. (2018). Wisdom and Meaning in Emerging Adulthood. *Emerging Adulthood*, 6(2), 118-136.

- Yang, S. Y. (2001). Conceptions of wisdom among Taiwanese Chinese. *Journal of Cross- Cultural Psychology*, 32, 662-680.
- Yang, S. Y. (2008). Real-life contextual manifestations of wisdom. *International Journal of Aging and Human Development*, 67(4), 273-303.
- Yang, S. Y. (2011). Wisdom displayed through leadership: Exploring leadership-related wisdom. *The Leadership Quarterly*, 22, 616-632.
- Yang, S. Y. (2013). Wisdom and good lives: A process perspective. *New Ideas in Psychology*, 31, 194-201.
- Yang, S. Y. (2014). Wisdom and learning from important and meaningful life experiences. *Journal of Adult Development*, 21, 129-146.