

Investigating the psychometric properties of the San Diego wisdom scale The psychometric properties of The San Diego Wisdom Scale

Fariborz Dortaj

Professor of Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran

Moslem Daneshpayeh*

Phd student, Educational Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran

Fatemeh Shokvari Vosta

Master, Counseling and Guidance, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran

Abstract

Wisdom is one of the highest virtues and in the vast range of social activities, it ultimately improves itself and society. this study was aimed to examine the psychometric properties of The San Diego Wisdom Scale (SD-WISE). For this purpose, a sample of 350 students of Allameh Tabatabaee University (223 females and 132 males) was selected by Stratified random sampling, and answered the SD-WISE questions, which consists of the six components of Social Advising, Emotional Regulation, Decisiveness, Insight, Pro-Social Behaviors, Tolerance for Divergent Values. The statistical characteristics, item analysis, validity coefficients, and exploratory and confirmatory factor analysis were used to assess the psychometric properties of the scale. The reliability of the questionnaire was calculated based on Cronbach's alpha equal to 0.81. The correlation between this scale and the three-dimensional wisdom scale was 0.56, which indicates the validity of the questionnaire. The results showed that after several runs of factor analysis and extraction of different solutions, five factors were extracted using the varimax method. Percentage of the variance shared by variables for the five factors, overall, can explain 54.236 percent of the total variance of variables. In addition, the model of confirmatory factor analysis was used to confirm the extracted factors, for which two models were compared and evaluated: the factor structure of the original version and the factor structure derived using the LISREL measurement model. The fit indices showed that the derived five-factor model has better fitness to the data than the original model.

Keywords: Reliability, wisdom, Factor Structure, San Diego Wisdom Scale.

* Corresponding Author: Email Address: m_daneshpayeh@atu.ac.ir

How to Cite: xxxxxxx






اندازه گیری تربیتی

دوره ۱۱، شماره ۴۳، بهار، ۱۴۰۰، ۸۱-۹۷

atu.ac.ir

DOI:

بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خرد سن دیگو

- فریبرز درتاج**  استاد روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
- مسلم دانش پایه***  دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
- فاطمه شکواری**  کارشناسی ارشد مشاوره و راهنمایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

چکیده

خرد، یکی از بالاترین فضایل است و در گستره وسیعی از حوزه فعالیت‌های اجتماعی، در نهایت باعث بهبود خود و جامعه می‌شود. هدف این پژوهش، مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خرد سن دیگو (SD-WISE) (توماس و همکاران، ۲۰۱۹) است. به همین منظور نمونه‌ای شامل ۳۵۰ نفر از دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی (۲۲۳ زن و ۱۳۲ مرد) با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شد. این نمونه به سؤالات مقیاس SD-WISE که شامل شش مؤلفه؛ بینش، مدیریت هیجان، رفتار جامعه‌پسند، قاطعیت، مشاوره اجتماعی، و نسبی‌گرایی ارزش‌ها است پاسخ دادند. در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس، از مشخصه‌های آماری، تحلیل سؤال، ضرایب پایایی، تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی استفاده شد. پایایی پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۱ محاسبه شد. میزان همبستگی میان این مقیاس با مقیاس خرد سه بعدی آردلت ۰/۵۶ به دست آمد که نشان‌گر روایی ملاکی پرسشنامه بود. نتایج نشان داد پس از چندین بار اجرای تحلیل عاملی و استخراج راه‌حل‌های گوناگون، تعداد ۵ عامل با روش واریماکس استخراج شد. درصد پوشش واریانس مشترک بین متغیرها برای این شش عامل بر روی هم، ۵۴/۲۳۶ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند. همچنین به منظور تأیید عامل‌های استخراج‌شده، مدل تحلیل عامل تأییدی اجرا شد. برای این منظور دو مدل ساختار عاملی نسخه اصلی و ساختار عاملی استخراج‌شده از طریق مدل اندازه‌گیری لیزرل، مقایسه و بررسی شد. شاخص‌های برازش نشان داد که مدل پنج عاملی استخراج‌شده نسبت به مدل اصلی از برازش مطلوبی با داده‌ها برخوردار است.

کلید واژه‌ها: اعتباریابی، خرد، ساختار عاملی، مقیاس خرد سن دیگو.

* نویسنده مسئول: Emali Address (m_daneshpayeh@atu.ac.ir)

مقدمه

از آغاز فرهنگ انسانی، خرد به عنوان نقطه‌ای پایانی و ایده‌آل در رشد انسان نگریسته شده است (استرنبرگ، ۲۰۰۱). در تعاریف متعدد از بزرگان تاریخ در همه مکاتب و فلسفه‌ها، خرد به عنوان یکی از بالاترین اشکال دانش و مهارت مطرح و درباره "عشق به خرد" و "ستایش خرد" بحث شده است. اخیراً، با ظهور روان‌شناسی به عنوان یک رشته مطالعه جدأ از فلسفه، مفهوم خرد نیز به عنوان یک سازه روانی مورد مطالعه قرار گرفته شده، و تعدادی از روان‌شناسان سعی کرده‌اند که تحقیقات تجربی از مفهوم خرد و مظاهر آن داشته باشند (استرنبرگ، ۱۹۹۰، استرنبرگ و جردن، ۲۰۰۵). تعریف و عملیاتی کردن مفهوم خرد با توجه به تاریخچه و معنای فرهنگی غنی آن کار آسانی نیست (بالتس^۳ و استادینگر^۴، ۲۰۰۰). علاوه بر این، تحقیقات روان‌شناختی خرد در مراحل ابتدایی است و هیچ تعریفی معمولاً مورد توافق همگان باشد وجود ندارد (آردلت، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴، کرامر^۵، ۲۰۰۰، پترسون و سلگمن، ۲۰۰۴). با این حال، یک سطح اتفاق نظر در ادبیات روان‌شناختی وجود دارد که خرد یک ساختار چندوجهی و چندبعدی است (آردلت، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴؛ بالتس و استادینگر، ۲۰۰۰؛ وبستر^۶، ۲۰۰۳). تعاریف گوناگونی توسط نظریه‌پردازان از سازه خرد ارائه شده است که عبارت‌اند از: الف- مهارت، قصد و کاربرد تجربیات مهم زندگی در تسهیل رشد بهینه خود و دیگران (وبستر، ۲۰۰۶). ب- یکپارچگی شناختی، تأملی و عاطفی فرد (آردلت، ۲۰۰۳). ج- تعادل میان منافع درون فردی، بین فردی و برون فردی به منظور انطباق، تغییر و انتخاب محیط (استرنبرگ، ۱۹۹۸، ۲۰۰۱ الف، ۲۰۰۳). د- نظام دانش تخصصی در حیطه پارادایم بنیادین زندگی (بالتس و اسمیت، ۱۹۹۰). با این حال، تغییرات قابل توجهی در تعاریف و مدل‌های خرد وجود دارد. نوع اول مطالعه دیدگاه‌ها و نظرات مردم عادی در مورد خرد است، که رویکرد ضمنی نام گرفته است (استرنبرگ، ۱۹۸۵). به طور خاص، چه ویژگی‌هایی باید در یک فرد وجود داشته باشد که فرد را خردمند بدانیم

^۱ Sternberg

^۲ Jordan

^۳ Baltes

^۴ Staudinger

^۵ Kramer

^۶ Webster

^۷ Sternberg

(نگاه کنید به مرور بلوک و گلوک؛ ۲۰۰۵). روش دیگر رویکرد آشکار نامیده می‌شود، که بر چگونگی استدلال متخصصان از خرد و خردمندی، و چگونگی به آزمون گذاردن این ایده‌ها متمرکز است (استرنبرگ و گلوک، ۲۰۱۱).

بر اساس بررسی تجربی تعاریف خرد در مجله‌های پژوهشی (بانگان؛ ۲۰۱۳)، در بیشتر کشورهای غربی، شش جز خرد را نشان می‌دهند: (۱) دانش عمومی از زندگی و تصمیم‌گیری اجتماعی - توانایی مشاوره خوب، دانش زندگی و مهارت‌های زندگی؛ (۲) مدیریت هیجان - تنظیم و کنترل هیجانات خود؛ (۳) رفتارهای جامعه‌پسند - مثلاً همدلی، دلسوزی، نوع‌دوستی و احساس عدالت؛ (۴) بینش - توانایی و تمایل به درک خود و اعمال خود در یک سطح عمیق؛ (۵) نسبیّت‌گرایی ارزش (تحمل برای ارزش‌های واگرا) - قابل‌قبول بودن و پذیرش سایر سیستم‌های ارزش؛ و (۶) قاطعیت - توانایی تصمیم‌گیری سریع و مؤثر (بانگان، میکز و جست، ۲۰۱۳؛ میکز و جست، ۲۰۰۹). در تحقیق جداگانه‌ای با استفاده از روش دلفی، محققان بین‌المللی در این زمینه موافقت کردند که مؤلفه‌های ذکر شده در بالا برای تعیین خرد ضروری هستند (جست^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). در یک کتاب مقدس که در هند چندین هزار سال پیش نوشته شده است، نشانی‌دهد که بیشتر این اجزا نیز در ساختار خرد باستانی هند وجود دارند (جست و واهیا؛ ۲۰۰۸). به نظر می‌رسد این همان چیزی است که برای خرد در کتاب مقدس صادق است و اسناد بیشتری در سایر ادیان دارد. در حالی که تأکید نسبی بر مؤلفه‌های خاص خرد در سراسر فرهنگ‌ها و زمان‌ها متنوع است، شباهت‌های بیشتری نسبت به تفاوت‌های بین مفاهیم مختلف خرد در طول قرن‌ها و در سراسر جهان وجود دارد، و این نشان می‌دهد که زیربنای عصب‌شناختی از خرد وجود دارد که تحت تأثیر تجارب زندگی است.

با بررسی عصب‌شناختی مؤلفه‌های شناخته‌شده‌ی خرد، می‌توان فرض کرد که چگونه چنین ویژگی پیچیده انسانی در مغز انسان ممکن است هماهنگ شود. بر این اساس، مطالعاتی که با توجه به ساختار عصب‌شناختی مغز مرتبط با مؤلفه‌های انسانی خرد انجام گرفته است (میکز و جست، ۲۰۰۹) نشانی‌دهد که قشر پیشانی و آمیگدال، بخش اصلی مغز مربوط به تمام این اجزا هستند. قشر جلویی پیشانی، در تنظیم هیجان،

^۱Bluck & Glück

^۲Bangen, Meeks & Jeste

^۳jeste

^۴Vahia

تصمیم‌گیری‌های اجتماعی و نسبی‌گرایی ارزش‌ها، عمدتاً از طریق تنظیمات بالا به پایین دستگاه لیمبیک (آمیگدال) و مناطق استرانال تأثیر می‌گذارد. قشر خلفی جانبی پیشانی، تصمیم‌گیری مبتنی بر استدلال را تسهیل می‌کند، درحالی‌که قشر خلفی میانی پیشانی در ظرفیت هیجانی و نگرش‌ها و رفتارهای جامعه‌پسند تأثیرگذار است. پاداش عصبی همچنین بر ارتقای رفتارها و نگرش‌های جامعه‌پسند اهمیت دارد. همچنین با بررسی اثرات رفتاری آسیب مغزی موضعی (میکز و جست، ۲۰۰۹) به بررسی عصب‌شناختی خرد پرداخته‌شده که نتایج نشان می‌دهد که آسیب شدید به مناطق فوق، به‌ویژه قشر پیشانی، از طریق تروما یا بیماری، منجر به از دست‌دادن ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با خرد می‌شود. از آنجا که داده‌های تجربی در مورد خرد رشد کرده‌اند، اقدامات مختلفی برای ارزیابی سطح خرد فرد استفاده‌شده است. با این حال، هیچ‌یک از این اقدامات مبتنی بر ساختاری از خرد با زیربنای عصبی مغز و اعصاب نبوده است. همچنین با بررسی اثرات رفتاری آسیب مغزی موضعی (میکز و جست، ۲۰۰۸) به بررسی عصب‌شناختی خرد پرداخته‌شده که نتایج نشان می‌دهد که آسیب شدید به مناطق فوق، به‌ویژه قشر پیشانی، از طریق تروما یا بیماری، منجر به از دست‌دادن ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با خرد می‌شود. توماس و همکاران (۲۰۱۹) بر اساس نتایج پژوهش بانگان و همکاران (۲۰۱۳) و دستاوردهای اخیر در فهم مدل‌های روان‌شناختی و عصبی‌شناسی، مقیاس جدید خرد سن دیگو (SD-WISE) را ساختند؛ مقیاس ساخته‌شده شامل شش بعد است: بینش، تنظیم هیجان، رفتار جامعه‌پسند، قاطعیت، مشاوره اجتماعی، و نسبی‌گرایی ارزش‌ها.

برای سنجش خرد، از چندین ابزار مختلف استفاده می‌شود. بانگان و همکاران (۲۰۱۳) نه ابزاری که برای سنجش خرد ساخته‌شده را نشان دادند. هر ابزار دارای نقاط قوت و ضعف خاص خود است. ابزارهایی با قدرت قابل توجه شامل مقیاس خرد سه‌بعدی (WS) (آردلت، ۲۰۰۳) با رشد دقیق و خواص روان‌سنجی خوب، و مقیاس خودارزیابی خرد (SAWS) (ویستر، ۲۰۰۳) پایایی خوبی در همه نمونه‌ها دارد. با این حال، هیچ‌یک از این ابزارهای سنجش خرد بر اساس ساختار عصبی‌شناختی صورت نگرفته‌اند. پژوهشگران (آردلت، ۱۹۹۷؛ ۲۰۰۳؛ ویستر، ۲۰۰۳؛ براون^۱، ۲۰۰۴؛ توماس و همکاران، ۲۰۱۹) از طریق تحلیل‌های اکتشافی یا تأییدی، مقیاس‌های معتبری را با مؤلفه‌های گوناگون در اندازه‌گیری

^۱ San Diego Wisdom Scale

^۲ Brown

خرد تهیه کرده‌اند. نتایج برخی مطالعات که به مقایسه ابزارهای مختلف خرد اختصاص یافته است (مانند بانگان و همکاران، ۲۰۱۳؛ گلوک و همکاران، ۲۰۱۳؛ تیلور و همکاران، ۲۰۱۱) حاکی از قوت‌ها و زمینه‌های بالقوه رشد و بهبود در ابزارهای اندازه‌گیری خرد است. اما از آنجا که اکثریت این ابزارها در امریکای شمالی توسعه یافته‌اند (فراری^۱ و همکاران، ۲۰۱۱؛ جست و همکاران، ۲۰۱۰) نیاز به پایایی بین فرهنگی آن‌ها محسوس است. فرهنگ‌های خاورمیانه از جمله ایران، غنی، پیچیده و با پویایی‌های اجتماعی همراه است که آن را از فرهنگ‌های اروپایی و آمریکای شمالی متمایز می‌کند؛ بنابراین بررسی‌های بین فرهنگی در شباهت‌ها و تفاوت‌های مفهومی خرد، ابتدا نیازمند وجود ابزارهای معتبر از نظر فرهنگی است که برای استفاده در فرهنگ‌های مختلف پایایی شده باشند (وان دی ویچور و لونگ^۲، ۱۹۹۷)؛ بنابراین هدف از مطالعه حاضر مطالعه ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خرد سن دیگو (SD-WISE) در نمونه ایرانی است.

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی از نوع پیمایشی می‌باشد که از زمره‌ی پژوهش‌های کمی محسوب می‌شود. شرکت‌کنندگان شامل یک گروه نمونه ۳۵۰ نفری از دانشجویان دانشگاه علامه طباطبائی (۲۲۳ زن و ۱۲۷ مرد) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای از بین دانشجویان رشته‌های مختلف و مقاطع مختلف تحصیلی انتخاب شدند. برای انتخاب نمونه، حجم دانشجویان در ۱۱ دانشکده دانشگاه علامه طباطبائی طبق آمار اداره کل آموزش استخراج شد. نسبت نمونه‌گیری و تعداد دانشجویان انتخابی از هر دانشکده محاسبه شد. سپس با مراجعه به هر یک از دانشکده‌ها، به تعداد لازم پرسشنامه بین دانشجویان توزیع شد. تعداد دانشجویان انتخاب شده از دانشکده‌های مختلف بدین صورت بود که از دانشکده مدیریت و حسابداری ۵۵ نفر، از دانشکده ادبیات و زبان‌های خارجی ۵۲ نفر، از دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی ۴۹ نفر، از دانشکده حقوق و علوم سیاسی ۴۴ نفر، از دانشکده پردیس خودگردان ۳۹ نفر، از دانشکده علوم اجتماعی ۲۷ نفر، از دانشکده اقتصاد ۲۳ نفر، از دانشکده علوم ارتباطات ۱۹ نفر، از دانشکده علوم ریاضی و رایانه ۱۴ نفر، از دانشکده الهیات و معارف اسلامی ۱۲ نفر، از دانشکده تربیت

^۱Taylor

^۲Ferrari

^۳van de Vijver, & Leung

بدنی ۸ نفر، و از دانشکده بیمه اکو ۸ نفر، در مطالعه شرکت کردند. از تعداد ۳۵۰ دانشجوی ۱۸۲ نفر در مقطع کارشناسی، ۱۱۵ نفر در مقطع کارشناسی ارشد و ۵۳ نفر در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند.

ابزار پژوهش: پرسشنامه خرد سه‌بعدی (۳۰-۳۰): این مقیاس توسط مونیکا آردلت و بر اساس مفهوم خرد از دیدگاه کلایتون و بیرن (۱۹۸۰) ساخته شده است. این مقیاس شامل ۳۹ آیت در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای است و دارای سه بعد تأملی، شناختی و عاطفی است. پایایی این مقیاس در روش بازآزمایی برابر با ۰/۷۸ در بعد شناختی، ۰/۷۵ در بعد تأملی و ۰/۷۴ در بعد عاطفی است. در پژوهش نوقابی، رشید و رضایی (۱۳۹۵)، میزان پایایی این ابزار بر اساس روش آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۸۴، بعد شناختی برابر با ۰/۷۴، بعد تأملی برابر با ۰/۵۷ و بعد عاطفی برابر با ۰/۵۹ گزارش شده است. پایایی این پرسشنامه در مطالعه حاضر بر اساس آلفای کرونباخ برای کل مقیاس برابر با ۰/۹۱، بعد شناختی برابر با ۰/۸۸، بعد تأملی برابر با ۰/۸۲ و بعد عاطفی برابر با ۰/۸۷ به دست آمد.

مقیاس خرد سن دیگو (SD-WISE؛ توماس و همکاران، ۲۰۱۹): این مقیاس توماس و همکاران (۲۰۱۹) گرفته شده است که شامل شش مؤلفه و ۲۴ سؤال؛ بیش (برای من مهم است که دلایل کارهایم را بفهمم)، مدیریت هیجان (می‌توانم در شرایط استرس‌زا، آرامشم را حفظ می‌کنم)، رفتار جامعه‌پسند (من با دیگران جوری برخورد می‌کنم که دوست دارم با من رفتار شود)، قاطعیت (من معمولاً تصمیمات به موقعی می‌گیرم)، مشاوره اجتماعی (من احساسات دیگران را به خوبی درک می‌کنم)، و نسبی‌گرایی ارزش‌ها (از یادگرفتن در مورد فرهنگ‌های مختلف لذت می‌برم). است و در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵)) نمره‌گذاری می‌شود. مطالعه توماس و همکاران (۲۰۱۹) درباره ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس روایی همگرای آن را با نمره‌های مقیاس سه‌بعدی خرد آردلت ($r=0/45$) و مقیاس خودارزیابی وبستر ($r=0/47$) مطلوب گزارش کرده است. یافته‌های مربوط به روایی تفکیکی نیز نشان داد که نمره‌های استادان دانشگاه از نمره‌های دانشجویان بالاتر است. روایی سازه با استفاده از تحلیل عامل تأییدی برازش مدل را در میان نمونه‌های مورد مطالعه تأیید کرد. ضریب همبستگی درونی نیز برای نمره کل برابر با ۰/۷۰ گزارش شده است.

در این پژوهش به منظور آماده سازی، ابزار مورد مطالعه، نخست به فارسی برگردانده و تفاوت میان نسخه های انگلیسی و فارسی توسط تیم تحقیق کاهش داده شد. پس از این مرحله فرم فارسی تهیه شده توسط دو نفر از استادان رشته زبان انگلیسی ترجمه رو به عقب و سپس نسخه نهایی برای مؤلفان و سازندگان ابزارها ارسال شد. بعد از دریافت اصلاحات و نظرات مؤلفان به منظور بررسی مشکلات ترجمه و میزان درک آزمودنی ها از محتوا و ساختار مقیاس ها و پرسشنامه ها و نیز بررسی عملی بودن اجرای آن ها، مقیاس به صورت مقدماتی در یک گروه نمونه اجرا شد. و اصلاحات نهایی از نظر واژه های جایگزین که از درک مفهومی راحت تری برخوردار بود انجام شد.

یافته ها

نخست، قابلیت تحلیل عاملی از طریق مقیاس، کایرز- مایرز- اولکین و مقیاس کرویت بارتلت بررسی شد. مقدار مقیاس کایرز- مایرز- اولکین (۰/۷۸) بیانگر کفایت داده ها برای انجام تحلیل عاملی است و آزمون کرویت بارتلت (۱۲۳۲/۳، $P > ۰.۰۰۱$) نیز نشان می دهد که ماتریس همبستگی داده ها در جامعه صفر نیست و بنابراین عامل یابی توجیه است. به منظور تحلیل سؤال های مقیاس خرد سن دیگو، مشخصه های آماری و روان سنجی سؤال ها شامل میانگین و انحراف استاندارد هر سؤال، همراه با ضریب همبستگی آن با کل مجموعه ۲۴ سؤالی مقیاس محاسبه و در جدول ۳ و نتایج حاصل از تحلیل سؤال های مقیاس به تفکیک هشت زیر مقیاس SD-WISE در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین، انحراف استاندارد و ضریب همبستگی هر سؤال با نمره کل

rit	STD	M	سؤال
۰/۳۵	۰/۸۳	۳/۹۵	۱
۰/۵۶	۱/۱۸	۳/۳۲	۲
۰/۴۴	۰/۹۹	۳/۹۹	۳
۰/۴۷	۰/۷۶	۳/۷۳	۴
۰/۳۳	۰/۷۶	۴/۲۵	۵
۰/۵۱	۱/۱	۲/۶۹	۶
۰/۴۳	۰/۸۳	۳/۶۷	۷
۰/۵۲	۰/۹۵	۳/۳۸	۸
۰/۴۸	۱/۱۴	۳/۱۸	۹

۰/۳۸	۰/۹۶	۴/۰۱	۱۰
۰/۴۳	۱/۳۱	۳/۱۸	۱۱
۰/۴۵	۰/۷۶	۴/۰۳	۱۲
۰/۴۳	۰/۷۵	۴/۵۶	۱۳
۰/۳۹	۱/۰۵	۳/۶۲	۱۴
۰/۴۲	۱/۰۳	۳/۴۵	۱۵
۰/۶۰	۰/۹۸	۳/۹۸	۱۶
۰/۳۷	۱/۱۸	۳/۲۲	۱۷
۰/۳۹	۰/۸۷	۴/۱۸	۱۸
۰/۴۶	۰/۷۵	۴/۱۱	۱۹
۰/۵۵	۰/۸۱	۳/۷۸	۲۰
۰/۴۰	۰/۸۵	۳/۹۶	۲۱
۰/۵۸	۱/۰۲	۳/۹۱	۲۲
۰/۵۳	۱/۰۶	۳/۷۵	۲۳
۰/۴۰	۱/۱۴	۳/۱۵	۲۴

تحلیل مؤلفه‌های اصلی با روش واریماکس بر روی ۲۴ سؤال پرسشنامه خرد سن‌دیگو انجام شد. به عبارت دیگر، برای تعیین مناسب‌ترین عامل‌ها، چندین چرخش آزمایشی انجام شد و نهایتاً با توجه به نمودار شیب دامنه کتل، ارزش‌های ویژه و درصد واریانس تبیین توسط هر عامل، عامل‌های ذکر شده پس از چندین بار اجرای تحلیل عاملی و استخراج راه‌حل‌های ۴، ۵، ۶ و ۷ عاملی تصمیم گرفته شد که تعداد ۵ عامل با روش پروماکس استخراج شود.

جدول ۲. جدول تبیین‌کنندگی واریانس عوامل

شاخص‌های آماری عوامل فرضی	ارزش ویژه	درصد تبیین‌کنندگی واریانس	درصد تجمعی واریانس تبیین‌کننده
مدیریت تصمیم‌گیری/هیجان	۴/۷۷۱	۱۹/۹۸۱	۱۹/۹۸۱
رفتار جامعه‌پسند	۲/۵۷۶	۱۰/۲۵۳	۳۰/۲۳۴
بینش	۲/۴۸۱	۸/۵۳۳	۳۸/۷۶۷
نسبی‌گرایی ارزش‌ها	۲/۲۲۱	۸/۲۵۴	۴۷/۰۲۱
مشاوره اجتماعی	۲/۰۲۳	۷/۲۱۵	۵۴/۲۳۶

جدول ۲ نشان می دهد که این پنج عامل ۵۴/۲۳۶ درصد واریانس را تبیین می کنند. ماتریس سؤالات و عوامل استخراجی بعد از چرخش به این صورت به دست آمد که در جدول شماره ۲ نشان داده شده است.

جدول ۳. جدول همبستگی سؤالات و عوامل استخراج شده

شماره سؤال	ابعاد			
	مدیریت تصمیم-گیری/هیجان	رفتار جامعه پسند	نسبی گرایی ارزش ها	مشاوره اجتماعی
۲	۰/۶۵			
۶	۰/۶۴			
۸	۰/۴۸			
۹	۰/۶۴			
۱۱	۰/۴۱			
۱۵	۰/۶۰			
۱۷	۰/۴۸			
۲۴	۰/۶۱			
۱		۰/۵۲		
۳		۰/۶۴		
۵		۰/۵۵		
۱۴		۰/۵۳		
۱۸		۰/۵۷		
۱۲		۰/۵۶		
۱۳		۰/۵۷		
۱۶		۰/۶۹		
۱۹		۰/۵۵		
۲۲		۰/۵۳		
۱۰		۰/۵۹		
۲۰		۰/۷۲		
۲۱		۰/۴۵		
۴	۰/۶۶			
۷	۰/۶۰			
۲۳	۰/۶۱			

به طور کلی نتایج نشان می‌دهد که در مقایسه با ساختار عاملی مقیاس اصلی ساختار شش عاملی استخراج شده مطالعه حاضر:

۱. عامل اول شامل ۴ سؤال عامل قاطعیت به علاوه ۴ سؤال عامل تنظیم هیجانی است؛ بنابراین با توجه به پوشش این دو عامل در یک عامل واحد، ما این عامل را مدیریت تصمیم‌گیری/هیجان در نظر گرفته شد.
۲. عامل دوم شامل ۳ سؤال از عامل رفتار جامعه‌پسند به علاوه یک سؤال از عامل مشاوره اجتماعی و یک عامل از نسبی‌گرایی ارزش‌ها است، است؛ بنابراین با توجه به اکثریت سؤال‌ها این عامل را می‌توان عامل رفتار جامعه‌پسند دانست.
۳. عامل سوم شامل ۴ سؤال عامل بینش و یک سؤال عامل رفتار جامعه‌پسند است؛ بنابراین با توجه به اکثریت سؤال‌ها این عامل را می‌توان عامل بینش دانست.
۴. عامل چهارم شامل ۳ سؤال عامل نسبی‌گرایی ارزش‌ها است با در نظر گرفتن سوال‌ها این عامل را می‌توان نسبی‌گرایی ارزش‌ها نام‌گذاری کرد.
۵. عامل پنجم شامل ۳ سؤال عامل مشاوره اجتماعی است. با در نظر گرفتن سوال‌ها این عامل را می‌توان مشاوره اجتماعی نام‌گذاری کرد.

به منظور تأیید ساختار عاملی پرسشنامه خرد سن دیگو، مدل تحلیل عاملی تأییدی (با استفاده از لیرزل نسخه ۸/۸) به کار رفت. پیش‌فرض اساسی آن است که هر عاملی با زیرمجموعه خاصی از متغیرها ارتباط دارد و محقق در مورد تعداد عامل‌ها قبل از انجام تحقیق، پیش‌فرض معینی داشته است. که نتایج به دست آمده در جدول (۳) گزارش شده است. قابل ذکر است که مفروضه‌های لازم برای اجرای تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از رعایت این مفروضه‌ها می‌باشد.

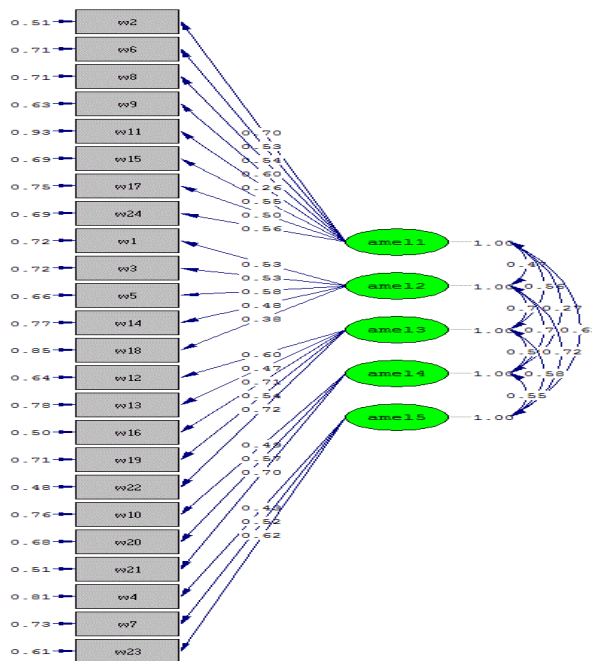
جدول ۳. شاخص نیکویی برازش تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه خرد سن دیگو

شاخص	مقادیر قابل قبول	مقادیر به دست آمده
χ^2/df	کمتر از ۳	۲/۹۶
MSEA	کمتر از ۰/۱	۰/۰۸
GFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۲
NFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۰
CFI	بیشتر از ۰/۹	۰/۹۴

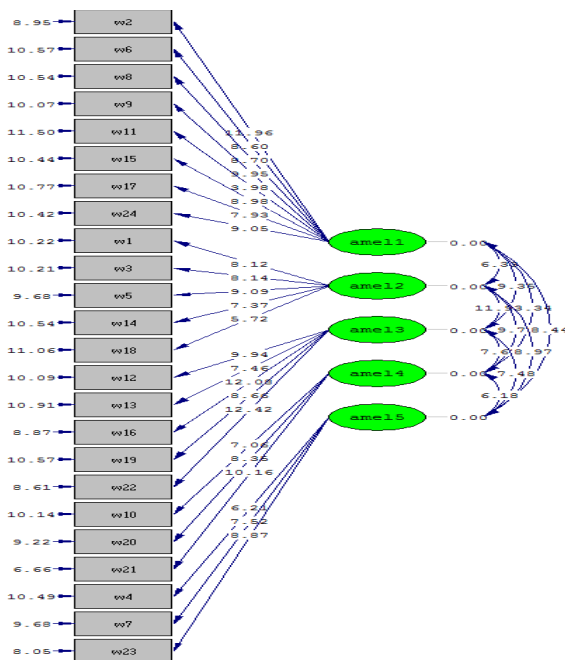
۰/۹۴	بیشتر از ۰/۹	IFI
------	--------------	-----

مهم‌ترین آماره برازش، آماره مجذور خی (χ^2) است. این آماره میزان تفاوت مشاهده‌شده و برآوردشده را اندازه می‌گیرد. شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (MSEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش نرم‌شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، و شاخص برازش افزایشی (IFI)، به‌عنوان ملاک‌های انطباق الگو با داده‌های مشاهده‌شده در نظر گرفته شد؛ بنابراین نتایج به‌دست‌آمده بیانگر برازش مناسب داده‌ها است. در شکل (۱) ساختار بارهای عاملی استاندارد و غیراستاندارد پرسشنامه خرد سن دیگو و شکل (۲) ارزش t گزارش شده است.

شکل ۱. مدل استاندارد تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه خرد سن دیگو



شکل ۲. ارزش t برای بارهای عاملی



در شکل (۲) ارزش t نشان می‌دهد که کلیه بارهای عاملی سؤالات در سطح معنی‌دار است. همان‌گونه که از شکل‌ها برمی‌آید، مؤید برازندگی و مناسب بودن مدل است، پارامترهای اندازه‌گیری سازه‌ها مناسب تشخیص داده می‌شوند. مقادیر پارامتر استاندارد شده نشان‌دهنده قدرت بار عاملی هر سؤال بر عامل زیرمقیاس‌های مختلف است و نشان می‌دهد که هر سؤال چه میزان از واریانس زیرمقیاس را تبیین می‌کند. هر قدر که این بار عاملی بزرگ‌تر باشد، واریانس بهتری را تبیین می‌کند و در مجموع این بارهای عاملی، واریانس کل هر زیرمقیاس را نشان می‌دهند. در مجموع، این نتایج مبین این موضوع است که پرسشنامه با توان نسبتاً بالایی از عهده‌ی ارزیابی خرد برمی‌آید و کلیه‌ی پارامترهای لازم را برای مناسب و خوب بودن یک ابزار دارا می‌باشد.

در این پژوهش پایایی به دست آمده برای خرد کل بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۱ بود و همچنین همبستگی بین نمره کل مقیاس خرد سن دیگو و مقیاس سه بعدی خرد آردلت ۰/۵۶ بود که نشان می دهد پرسشنامه از روایی همگرایی مناسبی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، ویژگی های روان سنجی مقیاس خرد سن دیگو مورد بررسی قرار گرفت. نتایج تحلیل داده ها نشان داد که مقیاس مورد استفاده از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و می تواند تصویر قابل قبول و قابل اعتمادی از این سازه ارائه نماید؛ بنابراین می توان از این مقیاس در پژوهش های مختلف، به منظور ارزیابی میزان خردمندی استفاده نمود. نتایج پژوهش حاضر در رابطه با ساختار عاملی مقیاس شش مؤلفه ای خرد سن دیگو (SD-WISE؛ توماس و همکاران، ۲۰۱۹) نشان داد که زیربنای این مفهوم را در گروه نمونه مورد مطالعه یک ساختار پنج عاملی شامل عامل های مدیریت تصمیم گیری / هیجان، رفتار جامعه پسند، بینش، نسبی گرایی ارزش ها، مشاوره اجتماعی تشکیل می دهد، که دو عامل قاطعیت در تصمیم گیری و مدیریت هیجان باهم ترکیب و در یک عامل واحد جای گرفتند که ممکن است به این دلیل باشد که در گروه نمونه مدیریت هیجان و تصمیم گیری مفاهیمی نزدیک به هم هستند و بیشتر به قسمت مدیریت و تنظیم آن ها توجه شده است. سؤالات این دو عامل همپوشانی زیادی دارند که نیاز است بازنگری نسبت به سؤالات این عامل ها انجام گیرد. عامل دوم شامل ۳ سؤال از عامل رفتار جامعه پسند به علاوه یک سؤال از عامل مشاوره اجتماعی (من احساسات دیگران را به خوبی درک می کنم) و یک عامل از نسبی گرایی ارزش ها (با افراد دیگری که ارزش ها و اخلاقیات متفاوتی نسبت به من دارند برخورد خوبی دارم). است، که این دو سؤال به گونه ای رفتارهایی که در جامعه مطلوب است را نشان می دهند که در زیرمجموعه رفتار جامعه پسند جای گرفتند. عامل سوم شامل ۴ سؤال عامل بینش و یک سؤال عامل رفتار جامعه پسند (اگر اسکناس بیست دلاری یک غریبه بیفتد او را متوقف می کنم و آن را به او پس می دهم). است، و عامل چهارم و پنجم هر کدام سه سؤال بار عاملی روی ابعاد خود گرفتند و عامل های نسبی گرایی ارزش ها و مشاوره اجتماعی تأیید شدند.

به منظور برازش مدل از شاخص‌های مجذور خی دو به درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (MSEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش نرم‌شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، و شاخص برازش افزایشی (IFI) استفاده شد که نتایج نشان داد تمامی شاخص‌های برازندگی مدل اندازه‌گیری مقیاس خرد سن دیگو از برازش مناسب برخوردار است.


در کل نتایج حاضر، ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس خرد سن دیگو را در نمونه ایرانی با اندکی تغییرات در مدل اصلی تأیید کرد. این مقیاس بدون حذف سؤالات، ساختار و سؤالات برخی عامل‌ها تغییراتی داشتند که در نمره کل خرد تأثیری ندارد؛ بنابراین، این مقیاس که خرد را به خوبی مورد سنجش قرار می‌دهد، در جامعه ایرانی روایی و پایایی مناسبی دارد و می‌تواند در موقعیت‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرد.

تعارض منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

سپاسگزاری

بدینوسیله از تمام کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نموده اند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

Fariborz Dortaj  <https://orcid.org/0000-0002-9186-2196>
Moslem Daneshpayeh  <https://orcid.org/0000-0003-0635-2632>
Fatemeh Shokvari Vosta  <https://orcid.org/0000-0002-9057-1661>

References

- Ardelt, M. (1997). Wisdom and life satisfaction in old age. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 52(1), 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(5), 257-285. doi:10.1159/000079154
- Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American psychologist*, 55(1), 122-136.
- Bangen, J, Meeks, W, & Jeste, V. (2013). "Defining and assessing wisdom: A review of the literature". *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 21(12), 1254-1266.
- Brown, C. (2004). "Learning across campus: How college facilitates the development of wisdom". *Journal of College Student Development*, 45(2), 134-148.
- Ferrari, M, Kahn, A, Benayon, M, Nero, J. (2011). "Phronesis, Sophia, and Hochma: developing wisdom in Islam and Judaism". *Res. Hum. Dev*, 8 (2), 128e148.
- Glück, J., König, S., Naschenweng, K., Redzanowski, U., Dorner-Hörig, L., Straßer, I., & Wiedermann, W. (2013). How to measure wisdom: Content, reliability, and validity of five measures. *Frontiers in psychology*, 4, 405.
- Jeste, D. V., & Vahia, I. V. (2008). Comparison of the conceptualization of wisdom in ancient Indian literature with modern views: Focus on the Bhagavad Gita. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, 71(3), 197-209.
- Jeste, V., Ardelt, M., Blazer, D., Kraemer, C., Vaillant, G., Meeks, W. (2010). "Expert consensus on characteristics of wisdom: a Delphi method study". *Gerontologist* 50 (5), 668-680.
- Kramer, A. (1990). "Conceptualizing wisdom: *The primacy of affect-cognition relations*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development* (pp. 279-313)". New York: Cambridge University Press.

- Meeks, T., Jeste, D. (2009). "Neurobiology of Wisdom?: A Literature Overview", *Arch Gen Psychiatry*. 2009 April; 66(4): 355–365. doi:10.1001/archgenpsychiatry.
- Peterson, C., & Seligman, P. (2004). "*Character strengths and virtues: A handbook and classification*". Oxford: Oxford University Press.
- Staudinger, U. M., & Glück, J. (2011). Psychological wisdom research: Commonalities and differences in a growing field. *Annual review of psychology*, 62, 215-241.
- Sternberg, J. (1985). "Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom". *Journal of Personality and Social Psychology*. 49(3), 607–622. doi:10.1037/0022-3514.49.3.607
- Sternberg, R. J. (1998). "A balance theory of wisdom". *Review of General Psychology*, 2, 347–365. doi:10.1037/1089-2680.2.4.347
- Sternberg, J. (2001a). "How wise is it to teach for wisdom? A reply to five critiques". *Educational Psychologist*. 36(4), 269– 272. doi:10.1207/S15326985EP3604_8
- Sternberg, J. (2003). "What Is an "Expert Student?". *Educational Researcher*, 32(8), 5–9. doi:10.3102/00131644032008005
- Taylor, M., Bates, G., Webster, D. (2011). "Comparing the psychometric properties of two measures of wisdom: predicting forgiveness and psychological well-being with the Self-Assessed Wisdom Scale (SAWS) and the Three-Dimensional Wisdom Scale (3D-WS)". *Exp. Aging Res*. 37 (2), 129e141.
- Thomas, M., Banagan, K., Palmer, B., Martin, A., Avanzino, J., Depp, C., Glorioso, D., Daly, R., Jeste, D. (2017). "A new scale for assessing wisdom based on common domains and a neurobiological model: The San Diego Wisdom Scale (SD-WISE)". *Journal of Psychiatric Research*, 108, 40-47.
- Webster, D. (2003). "An exploratory analysis of a self-assessed wisdom scale". *Journal of Adult Development*, 10(1), 13–22.
- Webster, D. (2007). "Measuring the character strength of wisdom". *Journal of Aging and Human Development*, 65(2), 163–138.
- van deVijver, F., & Leung, K. (1997). "*Methods and data analysis for cross-cultural research*". Thousand Oaks, CA: Sage.