

روایی و پایایی مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان

The validity and reliability of moral intelligence scale of adolescents

Maryam Maheronaghsh

PhD student in Educational Psychology, Department of Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

Tayebeh Sharifi *

Associate Professor, Department of Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

sharifi_ta@yahoo.com

Ahmad Ghazanfari

Associate Professor, Department of Psychology, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

مریم ماهرالنقش

دانشجوی دکتری روانشناسی تربیتی، گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

طیبه شریفی (نویسنده مسئول)

دانشیار گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

احمد غضنفری

دانشیار گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

Abstract

This research aimed to investigate the validity and reliability of the moral intelligence scale of adolescents. The research was a descriptive survey. The statistical population was the first and second high school students of Isfahan province in 2024-2023. Based on the multi-stage cluster sampling method, 400 students were selected in the first stage and 900 students were selected in the second stage of the research. The data were analyzed using exploratory and confirmatory factor analysis, the reliability of the scale using Cronbach's alpha coefficient and its halving coefficient, and its validity using the convergence method and dependent on the criterion with the moral intelligence questionnaire of Abadian and Rabat Milli MIQAR) (2020). Each of the confirmatory factor analysis indices of the mentioned scale, including RMSEAI, PCFI, TLI, and CFI, had a suitable value. The alpha coefficient and the halving coefficient of the whole scale were also 0.96 and 0.93. The results of exploratory factor analysis led to the extraction of 7 factors (respect, responsibility, conscience, kindness, self-control, honesty, and forgiveness). Factor loadings of all components were higher than 0.4 and statistically significant ($P < 0.001$). Criterion-dependent validity with the ethical H. scale was reported as 0.52 and significant ($P < 0.001$). Due to the favorable state of validity and reliability, the scale of the moral intelligence of adolescents can be used as a valid and useful tool to check and measure the moral intelligence of adolescents.

Keywords: Moral intelligence, Scale, Reliability, Validity, Adolescents.

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی روایی و پایایی مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان^۱ بود. روش پژوهش توصیفی از نوع زمینه‌یابی بود. جامعه آماری دانش‌آموزان متوسطه اول و دوم استان اصفهان در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند. بر اساس روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای ۴۰۰ دانش‌آموز در مرحله اول و ۹۰۰ دانش‌آموز در مرحله دوم پژوهش انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عامل اکتشافی و تأییدی، پایایی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف و روایی آن به روش همگرایی و وابسته به ملاک با پرسشنامه هوش اخلاقی آبادیان و رباط میلی (MIQAR، ۱۳۹۹) مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد که هر کدام از شاخص‌های تحلیل عاملی تأییدی مقیاس مذکور از جمله RMSEAI، PCFI، TLI و cfi از مقدار مطلوب و مناسبی برخوردار بودند. ضریب آلفا و ضریب تنصیف کل مقیاس نیز ۰/۹۶ و ۰/۹۳ به دست آمد. نتایج تحلیل عامل اکتشافی منجر به استخراج ۷ عامل (احترام، مسئولیت‌پذیری، وجدان، مهربانی، خویشتن‌داری، صداقت و بخشش) شد. بارهای عاملی تمام مولفه‌ها بالاتر از ۰/۴ و از نظر آماری معنادار بود ($P < ۰/۰۰۱$). روایی وابسته به ملاک با مقیاس هوش اخلاقی به مقدار ۰/۵۲ و معنادار گزارش شد ($P < ۰/۰۰۱$). با توجه به وضعیت مطلوب روایی و پایایی، مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان، می‌تواند به عنوان ابزاری معتبر و مفید برای بررسی و سنجش هوش اخلاقی نوجوانان مورد استفاده قرار گیرد.

واژگان کلیدی: هوش اخلاقی، پایایی، روایی، مقیاس، نوجوانان.

ویرایش نهایی: مرداد ۱۴۰۳

پذیرش: اسفند ۱۴۰۲

دریافت: بهمن ۱۴۰۲

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

اخلاق حوزه گسترده‌ای از اعمال اجتماعی، نیت‌ها، هیجانات و ارزش‌گذاری‌هایی است که هم به هدف افراد و هم به چگونگی انجام کارها و فعالیت آنها مربوط است (ساویز و همکاران، ۱۳۹۹). برخی اندیشمندان اخلاق را به صورت مطلق به کار می‌برند و قید ملکه و غیرملکه و قید رفتار فضایل و رذایل را عنوان نکرده‌اند و بیان داشته‌اند: «اخلاق مجموعه صفات روحی و باطنی انسان است» (وجدانی‌فر، ۱۳۹۹). ارزش‌های اخلاقی افراد با توجه به ویژگی‌های فردی شامل عوامل زیستی- روانی و ذهنی در تعامل با عوامل اجتماعی کننده نظیر خانواده، رسانه‌ها، دوستان و مدرسه تکوین می‌یابد. موضوعات اخلاقی برای بسیاری از نوجوانان اهمیت زیادی دارد و تحول شناختی در این سن این امکان را می‌دهد که از راه‌های جدیدی به این موضوعات فکر کنند (مقدم و همکاران، ۱۳۹۸). هوش اخلاقی می‌تواند به نوجوان کمک کند تا با مشکلات رفتاری مرحله کودکی زندگی و بسیاری از مشکلات دیگر برخورد مناسب داشته باشد. هوش اخلاقی همچنین به والدین و معلمان کمک می‌کند تا دانش‌آموزان را بهتر درک کنند. از این رو، با ساخت پرسشنامه جامع در این زمینه می‌توان به شناسایی نوجوان با هوش اخلاقی پایین کمک نمود و برنامه‌های مدون و دراز مدت تدوین کرد که از دبستان مولفه‌های هوش اخلاقی آموزش داده شود. تا بعد از ورود دانش‌آموزان به محیط‌های بزرگتر و جامعه قادر باشند با خود و دیگران مهربان باشند و عدالت را اجرا نمایند (اپریلیانی^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). هوش اخلاقی به این حقیقت اشاره دارد که افراد به صورت ذاتی، اخلاقی یا غیراخلاقی متولد نمی‌شوند، بلکه یاد می‌گیرند که چگونه خوب باشند (توپارک و کاراکس^۲، ۲۰۱۸). هوش اخلاقی می‌تواند چارچوبی برای عملکرد صحیح انسان‌ها فراهم آورده و به عنوان یک عامل پیش‌بینی کننده رفتارشان محسوب شود (حدادپور و همکاران، ۱۴۰۰)

بوربا^۳ (۲۰۰۵) هوش اخلاقی را ظرفیت و توانایی درک درست از نادرست، داشتن اعتقاد قوی و عمل به آنها و رفتار در جهت صحیح و درست تعریف می‌کند. او هفت مولفه برای هوش اخلاقی را شامل همدلی، وجدان، خویشتنداری، احترام، مهربانی، صبر و بردباری، و انصاف می‌داند. بوربا (۲۰۰۵) بر اساس این ابعاد، پرسشنامه‌ای را برای اندازه‌گیری هوش اخلاقی بزرگسالان تدوین نمود. لنیک و کیل^۴ (۲۰۰۵) نیز هوش اخلاقی را به عنوان ظرفیت روانی برای معین کردن اینکه چگونه اصول انسانی جهانی باید در اهداف، رفتار و ارزش‌ها اعمال شود تعریف کردند. لنیک و کیل (۲۰۰۵)، معتقدند که هوش اخلاقی در برگیرنده‌ی ۴ بعد اصلی درستکاری، مسئولیت‌پذیری، بخشش و مهربانی است بر اساس این چهار بعد، ۱۰ بعد زیر مجموعه برای شناسایی هوش اخلاقی مطرح کرده‌اند که عبارت‌اند از عمل کردن مبتنی بر اصول، ارزش‌ها و باورها؛ راستگویی؛ استقامت و پافشاری برای حق یا ایستادگی برای حقیقت؛ وفای به عهد؛ مسئولیت‌پذیری برای تصمیمات شخصی؛ اقرار به شکست‌ها و اشتباهات؛ قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران؛ فعالانه علاقه‌مند بودن به دیگران؛ توانایی در بخشش اشتباهات خود؛ توانایی در بخشش اشتباهات دیگران.

در رابطه با هوش اخلاقی پرسشنامه‌هایی برای بزرگسالان و کودکان ساخته شده است. نوحی بزنجانی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود به ساخت پرسشنامه با ۳۴ عبارت و ۹ عامل شجاعت اخلاقی، وجدان، مهربانی، خویشتنداری، صداقت، حس اعتماد، از خود گذشتگی، مسئولیت‌پذیری و انصاف پرداختند. عبدالطیف^۴ (۲۰۲۱) در پژوهش خود به ساخت پرسشنامه با هشت مؤلفه (ترس از خداوند متعال، صبر و خویشتنداری، همدردی، گذشت و بردباری، احترام، انصاف، مسئولیت‌پذیری و شجاعت) پرداخت. اوزترک^۵ و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهش خود مقیاسی با ۴۷ گویه و هفت مولفه «صداقت»، «همدلی»، «مراقبت از دیگران»، «عدالت»، «مدارا»، «خودکنترلی» و «مهربانی» طراحی کردند. به ترتیب پایایی ۰.۹۲، ۰.۹۰، ۰.۸۷، ۰.۸۵، ۰.۷۹، ۰.۸۴ و ۰.۷۷ تعیین شد. صالح بدور و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خود پرسشنامه‌ای مشتمل بر (۵۱) عبارت با هفت عامل بازنمایی عاطفی، وجدان، خودکنترلی، احترام، مهربانی، بردباری و عدالت ساختند. پایایی مقیاس از طریق آلفای کرونباخ ۰.۹۸ به دست آمد. داکا و ریدز (۲۰۲۳) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین هوش معنوی و اخلاقی پرداختند. هوش معنوی از چهار بعد تفکر وجودی انتقادی، معناسازی شخصی، آگاهی متعالی و بسط حالت آگاهانه و هوش اخلاقی از چهار بعد اصلی صداقت، مسئولیت‌پذیری، شفقت و بخشش مورد مطالعه قرار گرفت. افتخاری و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی جایگاه هوش اخلاقی در کتاب‌های خواننداری دوره ابتدایی پرداختند. سیاهه هوش اخلاقی بر اساس نظریه هوش اخلاقی بوربا (۲۰۰۵) تعیین گردید که شامل همدلی، وجدان، خویشتنداری، احترام، مهربانی، بردباری و انصاف بودند.

1 Aprilyani

2- Tupark and Carax

3 Lennick & Kiel

4 Abdellatif

5 Ozturk

پژوهش‌ها و مبانی نظری نشان داده‌اند که هوش اخلاقی می‌تواند به پیشگیری از مشکلات نوجوانان منجر شود و نقش برجسته‌ای در زندگی فردی و اجتماعی آنها داشته باشد. با استفاده از این ابزار دانش‌آموزان در معرض خطر شناسایی و مداخلات اصلاحی ارائه می‌شود. با توجه به تحقیقات پیشین پرسشنامه هوش اخلاقی مناسب نوجوانان وجود نداشت و در پژوهش‌های هوش اخلاقی نوجوانان از ابزارهای مربوط به بزرگسالان استفاده شده است. فقط یک پرسشنامه یافت شد که روی نمونه محدود ۱۴ تا ۱۸ سال فرزندان اینترگر تهران اجرا شده بود که به علت اینکه بر نمونه محدود فرزندان اینترگر اجرا شده قابل تعمیم به جامعه بزرگتر نمی‌باشد. همچنین در این پرسشنامه فقط به نظریه بوربا پرداخته شده است و فقط از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است. با توجه به اهمیت هوش اخلاقی در نوجوانی و ضعف‌های ابزار موجود تصمیم بر این شد که مقیاسی جهت سنجش هوش اخلاقی مناسب فهم و درک نوجوانان ساخته شود. در این پرسشنامه سعی شده است که از مولفه‌های نظریه‌های بوربا (۲۰۰۵) و لنینک و کیل (۲۰۰۵) همزمان استفاده شود که خود مزیت و برتری مقیاس را نسبت به پرسشنامه موجود نشان می‌دهد. همینطور محدودیت نمونه در مقیاس قبلی، در این پژوهش رفع شده است و نمونه استفاده شده گسترده‌تر و جامع‌تر می‌باشد. در این مقیاس از نوجوان دختر و پسر در متوسطه اول و دوم استفاده شده است. همچنین از آنجا که بوربا در تعریف هوش اخلاقی هم بر اعتقاد، نیت و دانش و هم بر عمل و رفتار تاکید داشت. برای ساخت گویه‌ها این تعریف کاملاً مد نظر قرار گرفته شد و با توجه به اینکه گویه‌ها بارها توسط متخصصین روان‌شناسی مورد بازبینی قرار گرفته است مقیاس جامع و گویا می‌باشد. با توجه به اهمیت هوش اخلاقی در نوجوانی و شناسایی نوجوانان با هوش اخلاقی پایین جهت پیشگیری از آسیب‌های آتی و همینطور عدم وجود ابزار مناسب در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف بررسی روایی و پایایی مقیاس هوش اخلاقی نوجوان انجام شد.

روش

با توجه به اهداف این پژوهش مبنی بر بررسی روایی و پایایی مقیاس هوش اخلاقی، روش تحقیق توصیفی از نوع زمینه‌یابی استفاده شد. جامعه آماری دانش‌آموزان متوسطه اول و دوم استان اصفهان در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. نمونه ۵۰ نفری نوجوان جهت تعیین پایایی پرسشنامه اولیه، نمونه ۴۰۰ نفری نوجوان جهت تحلیل عاملی اکتشافی و در نهایت ۹۰۰ نوجوان برای تحلیل عاملی تاییدی انتخاب شد. ملاک‌های ورود رضایت آگاهانه والدین، رضایت آگاهانه نوجوانان متوسطه اول و دوم و ملاک‌های خروج عدم رضایت و پشیمانی نوجوان از شرکت در پژوهش، عدم پاسخ‌گویی به سوالات بود. گویه‌های اولیه بر اساس مبانی نظری و مطالعه نظریه‌های بوربا (۲۰۰۵) و لنینک و کیل (۲۰۰۵) تهیه شد. در گام اول روایی صوری فرم اولیه پرسشنامه ارزیابی شد. مقیاس به چند متخصص روان‌شناس داده شد موارد مشترک از لحاظ معنایی و لغوی مشخص شدند در هم ادغام شدند و گویه‌هایی که نیاز به باز نویسی داشت باز نویسی شد. جهت تأمین روایی محتوایی به ۱۵ متخصص روان‌شناسی در حوزه کودک نوجوان و روان‌سنج ارائه شد. گویه‌ها برای تعیین پایایی مقدماتی، بر روی ۵۰ دانش‌آموز دوره متوسطه اول و دوم اجرا شد. بر اساس نتیجه پایایی به روش آلفای کرونباخ، بازآزمایی و دونیمه سازی تعدادی سوال حذف و نتیجه نهایی جهت اجرای اصلی در نظر گرفته شد. کلیه مناطق استان به سه دسته برخوردار، نیمه‌برخوردار و کم‌برخوردار تقسیم شد. سپس از هر وضعیت به طور تصادفی ۲ مدرسه دخترانه و ۲ مدرسه پسرانه متوسطه اول و دوم انتخاب شدند. دانش‌آموزان به صورت تصادفی از بین مقاطع انتخاب و با همکاری مدیریت مدارس و رضایت دانش‌آموزان و والدین آنها پرسشنامه‌ها اجرا شد. با هدف بررسی روایی سازه، تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس روی نمونه ۴۰۰ نفری و جهت بررسی تحلیل عاملی تاییدی پرسشنامه مجدداً روی ۹۰۰ نفر اجرا شد و همینطور جهت تعیین روایی ملاکی پرسشنامه محقق ساخته با پرسشنامه هوش اخلاقی آبادیان و رباطمیلی (۱۳۹۹) به صورت همزمان توزیع شد. جهت بررسی روایی همگرا^۱ و واگرا^۲ از پایایی ترکیبی^۳ و میانگین مجذور استخراج شده^۴ معیارهای فورنل و لارکر^۵ استفاده شد. نتایج کمی به دست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری Spss نسخه ۲۵ و Amos نسخه ۲۴ مورد تحلیل قرار گرفت.

1 Convergent Validity

2 Discriminated Validity

3 combinational reliability (CR)

4 average variance extracted (AVE)

5 Fornell-Larcker criterion

The validity and reliability of moral intelligence scale of adolescents

ابزار سنجش

مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان^۱ (MIAS): در این پژوهش به ساخت مقیاس هوش اخلاقی پرداخته شد. این ابزار بر اساس نظریه‌های بوربا (۲۰۰۵) و لنیک و کیل (۲۰۰۵) تهیه شد و بر روی دانش آموزان متوسطه اول و دوم استان اصفهان اجرا شد. نسخه اولیه با ۷۹ گویه بود و بعد از تحلیل عاملی اکتشافی ۸ گویه حذف شد و مقیاس نهایی با ۷۱ گویه تنظیم شد. نحوه پاسخگویی به گویه‌ها بر اساس طیف لیکرت ۵ سطحی و به صورت "هرگز" "به ندرت" "گاهی اوقات" "بیشتر اوقات" و "همیشه" است که پاسخ (هرگز = نمره ۱)، (به ندرت = نمره ۲)، (گاهی = نمره ۳)، (اغلب = نمره ۴) و (همیشه = نمره ۵) در نظر گرفته شد. نمره‌گذاری حداقل نمره‌ای که فرد به دست می‌آورد ۷۱ و حداکثر نمره ۳۵۵ می‌باشد. پایایی مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۶ و ضریب تنصیف ۰/۹۳ به دست آمد. مقیاس محقق ساخته روایی صوری و محتوایی، سازه به روش تحلیل عامل اکتشافی و تاییدی، همگرا و واگرا بررسی شد. روایی ملاکی با پرسشنامه هوش اخلاقی آبادیان و رباط‌میلی (۱۳۹۹) انجام شد.

پرسشنامه هوش اخلاقی نوجوانان^۲ (MIQA): پرسشنامه هوش اخلاقی امیر آبادیان و سمیه رباط میلی (۱۳۹۹) بر فرزندان نوجوان ۱۴ تا ۱۸ سال اینارگران در شهر تهران انجام شده است. این پرسشنامه شامل ۴۹ گویه و ۵ مولفه بود. پاسخ دهی (هرگز = نمره ۱)، (به ندرت = نمره ۲)، (گاهی اوقات = نمره ۳)، (بیشتر اوقات = نمره ۴) و (همیشه = نمره ۵) در نظر گرفته شد. ضرایب آلفای کرونباخ به عنوان برآورد پایایی برای هر یک از مولفه‌ها به ترتیب، حفظ عزت دیگران (۱۷ گویه) ۰/۹، پایبندی به اصول (۸ گویه) ۰/۷۸، حساسیت اخلاقی (۸ گویه) ۰/۷۷، خودکارآمدی اخلاقی (۱۱ گویه) ۰/۷۶ و توانمندی ایگو (۵ گویه) ۰/۷۳ گزارش شده است. ضرایب آلفای کرونباخ کل به دست آمده ۰/۹۳ می‌باشد. روایی وابسته به ملاک با پرسشنامه خودشکوفایی مزلو (۱۹۷۷) با ۳۶ گویه انجام شد که نتایج نشان داد مولفه‌های به دست آمده پرسشنامه هوش اخلاقی با خودشکوفایی رابطه مثبت و در سطح معنی‌داری ۰/۰۱ همبسته بودند.

یافته‌ها

در این پژوهش شرکت‌کننده‌ها ۶۵۵ دختر و ۶۴۵ پسر بوده است. شرکت‌کننده‌های پایه یازدهم با ۲۴۷ نفر، پایه دهم ۱۹۰ نفر و همچنین پایه‌های نهم، هفتم، هشتم و دوازدهم به ترتیب با ۲۳۱، ۲۲۴، ۲۱۰ و ۱۹۸ نفر بودند. به منظور بررسی ویژگی‌های روانسنجی مقیاس هوش اخلاقی نوجوان ابتدا روایی محتوایی و صوری و سپس روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی بررسی شد. درگام بعد روایی وابسته به ملاک و روایی همگرا در نهایت پایایی کل و عوامل مقیاس بررسی گردید که نتایج آن در ادامه گزارش خواهد شد.

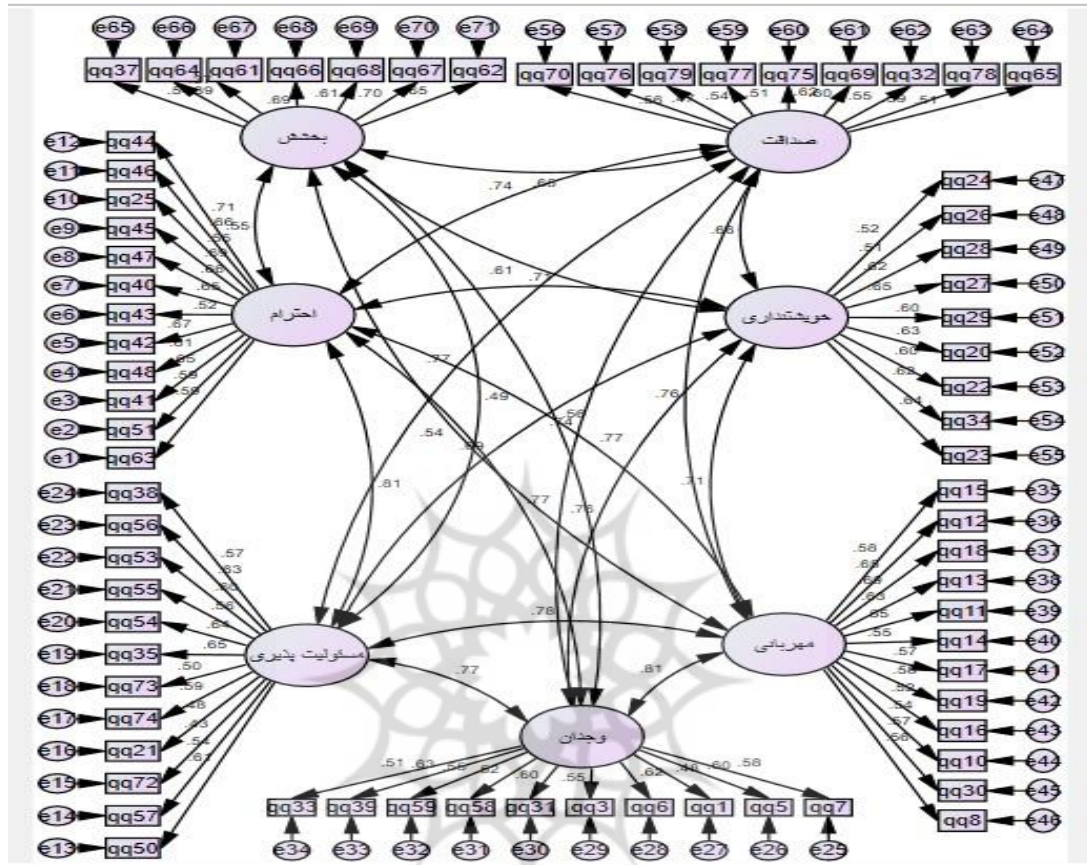
برای تدوین گویه‌ها در ابتدا ۱۴۰ ویژگی هوش اخلاقی نوجوانان تعیین شد. از ویژگی‌های تعیین شده ۲۱۶ گویه تنظیم شد. بعد از بررسی روایی صوری ۱۱۰ گویه انتخاب شد. جهت اطمینان از اینکه مهم‌ترین و صحیح‌ترین محتوا انتخاب شده باشد نسبت روایی محتوایی به روش^۳ (CVR) بررسی شد از ۱۵ کارشناس و متخصص روان‌شناسی درخواست گردید که در خصوص گویه‌های ابزار، بر اساس طیف سه قسمتی آیتم ضروری است؛ مفید است اما ضروری نیست و ضرورتی ندارد پاسخ دهند. با توجه به تعداد متخصصان حداقل مقدار CVR قابل قبول ۰/۴۹ تعیین گردید. بر این اساس ۲۸ گویه که مقدار CVR محاسبه شده آنها کمتر از میزان مورد نظر بود، حذف شدند. مقیاس با ۸۲ گویه با طیف لیکرت نمره‌گذاری شد و برای سنجش پایایی مقدماتی آماده شد. نتایج نشان داد که تعداد ۳ گویه از ضریب همسانی ضعیفی برخوردارند بدین ترتیب تعداد گویه‌ها به ۷۹ گویه کاهش پیدا کرد که بررسی پایایی مجدد نشان داد مقیاس ۷۹ گویه‌ای از پایایی مناسبی برخوردار است. جهت ارزیابی روایی سازه، تحلیل عاملی اکتشافی به شیوه تحلیل مؤلفه‌های اصلی روی داده‌ها و چرخش عامل‌ها به روش متعامد با استفاده از SPSS، ۷ عامل را که دارای ارزش ویژه بالاتر از یک داشتند نشان داد. این عوامل ۴۶/۶۴ درصد از واریانس مقیاس را تبیین می‌کند. نتایج نشان داد ۸ گویه بار عاملی کمتر از ۰/۳۵ داشتند که حذف شدند و مقیاس با ۷۱ گویه نهایی شد. در تحلیل عاملی اکتشافی گویه‌های هر عامل مشخص و بر اساس محتوایشان نام گذاری شد. عامل اول با ۱۲ گویه احترام، عامل دوم با ۱۲ گویه مسئولیت‌پذیری، عامل سوم با ۱۰ گویه وجدان، عامل چهارم با ۱۲ گویه مهربانی، عامل پنجم با

1 Moral Intelligence Adolescents Scale (MIAS)

2 Moral Intelligence Questionnaire of Adolescents (MIQA)

3 Content validity ratio (CVR)

۹ گویه خویشتنداری، عامل ششم با ۹ گویه صداقت و عامل هفتم با ۷ گویه بخشش نام گرفت. در ادامه به منظور تایید ساختار عاملی مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان با استفاده از AMOS تحلیل عاملی انجام شد. نتایج در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل تحلیل عاملی تاییدی مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان

مدل تحلیل عاملی تاییدی در شکل (۱) نشان داد بارهای عاملی گویه‌ها در همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۴ و معنادار است ($p < ۰/۰۰۱$). نتایج حاصل از برازش مدل در جدول ۱ و ۲ ارائه شده است.

جدول ۱ ضرایب استاندارد، غیراستاندارد و مقدار T و سطح معناداری

گویه‌ها	ضرایب استاندارد	ضرایب غیر استاندارد	مقدار T	سطح معناداری
۲۵- می‌دانم خانواده‌ام بهترین را برایم می‌خواهند.	۰/۵۵	۰/۸۶	۶/۰۴	۰/۰۰۰۱
۴۰- زحمات پدر و مادرم را درک می‌کنم و قدرشان را می‌دانم.	۰/۶۸	۰/۹۸	۱۲/۲۵	۰/۰۰۰۱
۴۱- به نظر اطرافیان به ویژه پدر و مادرم احترام می‌گذارم؛ حتی اگر نظرشان برای من قابل قبول نباشد.	۰/۶۵	۰/۹۴	۷/۲۴	۰/۰۰۰۱
۴۲- با لحن آرام و مودبانه با اطرافیانم صحبت می‌کنم.	۰/۶۷	۱/۱۱	۸/۵۹	۰/۰۰۰۱
۴۳- دیگران را مسخره و تحقیر نمی‌کنم.	۰/۵۲	۰/۹۴	۷/۱۱	۰/۰۰۰۱
۴۴- به حریم خصوصی دیگران احترام می‌گذارم.	۰/۷۱	۱/۰۲	۹/۱۲	۰/۰۰۰۱
۴۵- با پدر و مادرم مودبانه و محترمانه رفتار می‌کنم.	۰/۶۹	۱/۰۷	۵/۲	۰/۰۰۰۱
۴۶- برای باورها، اعتقادات و سلیقه اطرافیان ارزش و احترام قائلم.	۰/۶۶	۰/۸۷	۸/۴	۰/۰۰۰۱
۴۷- با دیگران به گونه‌ای رفتار می‌کنم که دوست دارم با من رفتار شود.	۰/۶۶	۰/۹۶	۱۲/۸	۰/۰۰۰۱

The validity and reliability of moral intelligence scale of adolescents

۰/۰۰۰۱	۷/۶	۰/۸۵	۰/۶۷	۴۸- در موقعیت‌های مختلف، از فردی که کار درست را انجام داده؛ حمایت می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۸/۴	۰/۹۵	۰/۶۵	۵۱- وقتی اطرافیانم با مشکلی روبرو می‌شوند؛ قادرم شرایط آنها را درک کنم.
-	-	۱	۰/۵۹	۶۳- اگر شخصی، انسان راستگویی باشد؛ حتی اگر برایم منفعتی نداشته باشد با او ارتباط برقرار می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۹/۸	۱/۰۵	۰/۶۵	۳۵- می‌دانم هر کاری مقررات خاص خود را دارد و سعی می‌کنم آن را رعایت کنم.
۰/۰۰۰۱	۷/۶	۰/۸۱	۰/۵۷	۳۸- وقتی برای کاری تمام تلاشم را انجام می‌دهم؛ احساس خوبی پیدا می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۹/۱۲	۰/۸۴	۰/۵	۷۳- اگر باعث ناراحتی کسی شوم تمام تلاش خود را برای رفع آن انجام می‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۸/۵۹	۰/۹۸	۰/۵۹	۷۴- وقتی با مشکلی روبرو می‌شوم؛ می‌دانم که می‌توانم آن را به درستی حل کنم.
۰/۰۰۰۱	۵/۱۵	۰/۸۳	۰/۴۳	۷۲- سعی می‌کنم اشتباهاتم را تکرار نکنم.
۰/۰۰۰۱	۹/۱	۰/۸۹	۰/۵۴	۵۷- اهدافی دارم که تا دستیابی به آنها دست از تلاش بر نمی‌دارم.
-	-	۱	۰/۶۱	۵۰- اموال و وسایلی که متعلق به من نیست را بر نمی‌دارم؛ چون کار درستی نیست.
۰/۰۰۰۱	۴/۱۴	۰/۹۸	۰/۶۳	۵۶- سعی می‌کنم دوستانی را انتخاب کنم که خوش قول باشند.
۰/۰۰۰۱	۷/۱۴	۰/۷۷	۰/۶	۵۳- اگر چیزی نزد من امانت باشد؛ از آن به خوبی نگهداری می‌کنم تا به صاحبش برگردانم.
۰/۰۰۰۱	۷/۹۵	۰/۷۵	۰/۵۸	۵۵- اگر دیگران رازشان را به من بگویند؛ آن‌را پیش خودم نگه می‌دارم.
۰/۰۰۰۱	۱۴/۷	۰/۷۸	۰/۶۴	۵۴- برای افرادی که رازنگهدار هستند؛ احترام خاصی قائلم.
۰/۰۰۰۱	۷/۴۲	۰/۷۷	۰/۴۸	۲۱- موقع بازی کردن، نوبت را رعایت می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۸/۹۴	۰/۷۶	۰/۵۲	۵۸- مراقب هستم که دیگران را به خاطر اشتباهات کوچکشان سرزنش نکنم.
-	-	۱	۰/۵۸	۷- اگر کسی طرد یا منزوی شده باشد سراغش می‌روم و از او دلجویی می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۳/۶	۰/۸۲	۰/۶	۵- سعی می‌کنم وقتی برای اطرافیانم مشکلی پیش می‌آید؛ کمک کننده باشم.
۰/۰۰۰۱	۷/۹۴	۰/۹۱	۰/۶۲	۶- به حل مشکلات دیگران کمک می‌کنم؛ بدون اینکه توقع جبران داشته باشم.
۰/۰۰۰۱	۶/۶	۰/۷۵	۰/۴۸	۱- با کسی دوست می‌شوم که تلاش می‌کند؛ انسان درستکاری باشد.
۰/۰۰۰۱	۵/۶	۰/۸۳	۰/۵۵	۳- درباره رفتار دیگران بدون فکر و سریع قضاوت نمی‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۴/۱۲	۰/۸۹	۰/۶	۳۱- اگر متوجه شوم با کسی با بی‌انصافی رفتار می‌شود ناراحت می‌شوم و در صدد کمک به او برمی‌آیم.
۰/۰۰۰۱	۷/۱۴	۰/۷۹	۰/۶۳	۳۹- در انجام کارهایم منافع دیگران را نیز در نظر می‌گیرم و مراقبم به کسی صدمه وارد نشود.
۰/۰۰۰۱	۱۸/۲۳	۰/۷۱	۰/۵۶	۵۹- تمام تلاشم را می‌کنم که گفتار و اعمال ناروایی را به دیگران نسبت ندهم.
۰/۰۰۰۱	۷/۰۲	۰/۸۴	۰/۵۱	۳۳- برای گرفتن حق خود، به کسی آسیب نمی‌زنم.
-	-	۱	۰/۵۸	۱۵- از پیشرفت و موفقیت دیگران خوشحال می‌شوم.
۰/۰۰۰۱	۸/۳۶	۰/۸۸	۰/۶۸	۱۲- خوشحالی و آرامش دیگران احساس خوبی در من ایجاد می‌کند.
۰/۰۰۰۱	۹/۲۳	۱/۰۶	۰/۶۸	۱۸- نسبت به اطرافیانم مهربانی و عطف نشان می‌دهم.
-	-	۱	۰/۶۳	۱۳- به گونه ای با دیگران صحبت می‌کنم که در آنها دلگرمی و اطمینان ایجاد شود.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۹۷	۰/۸۱	۰/۶۵	۱۱- با دوستانم خوش رفتاری می‌کنم؛ حتی اگر ضعف‌هایی داشته باشند.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۳۲	۰/۹۵	۰/۵۵	۱۴- با افراد خانواده‌ام روابط محبت‌آمیز دارم.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۴۳	۰/۸۵	۰/۵۷	۱۷- وقتی می‌خواهم به اطرافیانم هدیه بدهم؛ بهترین را انتخاب می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۱۶/۱	۰/۸۶	۰/۵۸	۱۹- وقتی مشکل اطرافیانم را حل می‌کنم؛ احساس خوبی پیدا می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۱۴/۷۷	۰/۸۸	۰/۵۲	۱۶- اگر اطرافیانم وسیله‌ای نیاز داشته باشند؛ در اختیار آنها قرار می‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۱۴/۱۳	۰/۹۹	۰/۵۴	۱۰- خوبی‌ها و زیبایی‌های دوستانم را به آنها ابراز می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۱۴/۲	۰/۸۴	۰/۵۶	۸- می‌دانم گاهی افراد نیاز به آرامش و سکوت دارند؛ پس به نیاز آنها احترام می‌گذارم.
۰/۰۰۰۱	۶/۲	۰/۹۵	۰/۵۷	۳۰- وقتی اتفاق بدی برای کسی می‌افتد؛ به او دلداری می‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۵/۳	۱/۰۹	۰/۶۴	۲۳- در موقعیت‌های مختلف، سعی می‌کنم فکر کنم و کار درست را انجام دهم، حتی اگر کسی من را نبیند.
-	-	۱	۰/۵۲	۲۴- در مقابل خواسته‌های غیرمعقولی که دیگران از من دارند؛ مقاومت نشان می‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۸/	۱/۰۸	۰/۵۱	۲۶- در بازی، قوانین بازی را رعایت می‌کنم و آنها را به نفع خود تغییر نمی‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۱۴/۴	۱/۴۶	۰/۶۵	۲۷- وقتی با نظری خلاف عقیده ام روبرو می‌شوم؛ خشمگین نمی‌شوم.

۰/۰۰۰۱	۱۳/۳	۱/۳۵	۰/۶۲	۲۸- سعی می‌کنم در ترافیک و شلوغی آرام و صبور باشم.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۴	۱/۱۸	۰/۶	۲۹- هنگام مواجهه با سختی‌ها کنترل خود را از دست نمی‌دهم و به دنبال راه حل مشکل می‌گردم.
۰/۰۰۰۱	۵/۲	۱/۵۲	۰/۶۳	۲۰- وقتی عصبانی می‌شوم رفتار و حرکاتم را کنترل می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۱۳/۶	۱/۲	۰/۶	۲۲- وقتی برای انجام کار اشتباهی وسوسه می‌شوم، سعی می‌کنم آن را انجام ندهم.
۰/۰۰۰۱	۱۷/۸	۱/۲۶	۰/۶۲	۳۴- خوراکی‌هایم را با خواهر و برادر و یا دوستانم تقسیم می‌کنم.
۰/۰۰۰۱	۱۴/۹	۰/۸۷	۰/۵	۶۵- وقتی از دیدن دیگران خوشحال می‌شوم حتما شادی‌ام را به آنها نشان می‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۱۷/۱۶	۰/۶	۰/۵۹	۷۸- در ارتباط با دیگران احساسی که دارم را نشان می‌دهم و آنها را با احساس دروغین فریب نمی‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۸/۲	۰/۹۱	۰/۶۲	۷۸- انسانهایی که دروغ نمی‌گویند قابل اعتمادتر هستند.
۰/۰۰۰۱	۳/۴	۰/۸۳	۰/۵۱	۷۹- در ارتباطاتم با دیگران روراست و یکرنگ هستم.
۰/۰۰۰۱	۸/۶	۰/۹۲	۰/۴۹	۷۶- اگر از رفتار اطرافیانم ناراحت شوم ترجیح می‌دهم با خودشان در میان بگذارم.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۳	۱/۷	۰/۶	۷۵- از فریب دادن دیگران احساس بدی پیدا می‌کنم.
-	-	۱	۰/۵۶	۷۰- حقیقت را می‌گویم حتی اگر به ضرر باشد.
۰/۰۰۰۱	۱۴-۵	۱/۱	۰/۵۵	۶۹- به دنبال پیدا کردن عیوب و اشتباهات دیگران نیستم.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۶	۰/۹۹	۰/۸۹	۳۲- سعی می‌کنم رفتارم با افراد در حضور و غیابشان متفاوت نباشد.
۰/۰۰۰۱	۱۱۴	۰/۷۴	۰/۵۴	۶۴- معتقدم کسانی که اشتباهات خود و دیگران را می‌بخشند؛ زندگی آرام‌تری دارند.
۰/۰۰۰۱	۴/۳۵	۱/۶	۰/۶۵	۶۲- خودم را بابت اشتباهاتی که انجام می‌دهم، سرزنش نمی‌کنم و می‌بخشم.
۰/۰۰۰۱	۲۱/۳	۰/۸۳	۰/۶۹	۶۱- دیگران را بخاطر اشتباهاتشان می‌بخشم چرا که معتقدم همه ما ممکن است مرتکب خطا شویم.
۰/۰۰۰۱	۱۲/۶	۱/۶	۰/۶۹	۶۶- با مرور مداوم اشتباهاتم خودم را آزار نمی‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۸/۶	۱/۵	۰/۷۵	۶۷- خودم را به خاطر اشتباهات روزمره و کوچک شمامت و سرزنش قرار نمی‌دهم.
۰/۰۰۰۱	۹/۲	۱/۱۶	۰/۶	۶۸- اشتباهات خودم را غلو نمی‌کنم، فقط سعی می‌کنم از آنها درس بگیرم.
-	-	۱	۰/۵۴	۲۷- وقتی نسبت به دیگران مرتکب اشتباهی می‌شوم، عذرخواهی می‌کنم و سعی می‌کنم جبران کنم.

با توجه به شکل ۱ و جدول ۱ تمام گویه‌های مقیاس دارای بار عاملی معنادار و بالاتر از ۰/۴ بوده همچنین، آماره T بزرگتر از ۱/۹۶ در تمام گویه‌ها نشان می‌دهد تمام بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۵٪ معنادار هستند. جهت بررسی برازش مدل تحلیل عامل تأییدی مهمترین شاخص‌های برازش مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲ تحلیل عامل تأییدی مقیاس هوش اخلاقی

مدل مفروض	کای اسکور نسبی	P	TLI	CFI	PCFI	RMSEA
مدل هفت عاملی	۱/۲۲	۰/۰۰۰۱	۰/۹۱۵	۰/۹۳۵	۰/۸۱	۰/۰۶۱

نتایج تحلیل عاملی تأییدی در جدول ۲ نشان می‌دهد مقدار شاخص کای اسکور نسبی را ۱/۲۲ می‌باشد که برازش مدل مطلوب را نشان می‌دهد. مقدار شاخص‌های تطبیقی TLI^1 و CFI^2 به ترتیب ۰/۹۱۵ و ۰/۹۳۵ به دست آمد که نشان دهنده برازش خوب مدل است. مقدار $PCFI^3$ نیز ۰/۸۱ به دست آمد که به عنوان شاخص نیکویی برازش مطلوب است. ریشه دوم میانگین مجذورات خطای تقریب $RMSEA^4$ (۰/۰۶۱) بود که برازش مطلوب را نشان می‌دهد. در واقع، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که بارهای عاملی در همه مؤلفه‌ها بالاتر از ۰/۴ و معنادار هستند ($P < ۰/۰۰۱$). برای بررسی روایی ملاکی وابسته به ملاک از پرسشنامه هوش اخلاقی آبدیان و رباط میلی (۱۳۹۹) استفاده شد که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است.

1 Tucker-Lewis Index (TLI)

2 Comparative Fit Index (CFI)

3 Parsimonious Comparative Fit Index (PCFI)

4 root mean square error of approximation

The validity and reliability of moral intelligence scale of adolescents

جدول (۳). ضریب روایی وابسته به ملاک

شرح	حفظ عزت دیگران	پایبندی به اصول	حساسیت اخلاقی	خودکارآمدی اخلاقی	توانمندی ایگو	کل
احترام	۰/۴۴	۰/۵	۰/۴۲	۰/۴۲	۰/۴۳	۰/۴۵
مسئولیت پذیری	۰/۵۴	۰/۴۱	۰/۴۶	۰/۴۲	۰/۴۶	۰/۴۹
وجدان	۰/۵۲	۰/۶۶	۰/۵۱	۰/۵۸	۰/۴	۰/۴۴
مهربانی	۰/۵۱	۰/۵۴	۰/۵۵	۰/۶۲	۰/۵	۰/۵۲
خویشتنداری	۰/۴۹	۰/۴۲	۰/۶۲	۰/۵۱	۰/۴۶	۰/۴۷
صداقت	۰/۴۶	۰/۵۲	۰/۴۷	۰/۶۶	۰/۵۳	۰/۴۵
بخشش	۰/۶۱	۰/۴۴	۰/۴۲	۰/۴۱	۰/۴۱	۰/۵۵
کل	۰/۵۷	۰/۵۴	۰/۵۲	۰/۶۱	۰/۵۹	۰/۵۱

نتایج جدول (۲)، نشان داد ضریب روایی وابسته به ملاک عوامل احترام مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان با نمره کل ابزار آبدیان و رباط میلی ۰/۴۵، مسئولیت پذیری ۰/۴۹، وجدان ۰/۴۴، مهربانی ۰/۵۲، خویشتنداری ۰/۴۷، صداقت ۰/۴۵، بخشش ۰/۵۵ است. همینطور ضریب روایی وابسته به ملاک کل $r = 0.512$ می باشد که از نظر آماری معنادار است ($p < 0.001$). و نشان می دهد که مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان از روایی وابسته به ملاک مناسبی برخوردار بوده است. جدول (۴) روایی همگرا و ثبات درونی و ثبات سازه مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان را نشان می دهد.

جدول (۴). روایی همگرا و ثبات درونی و ثبات سازه مقیاس هوش اخلاقی

عامل	پایایی ترکیبی	شاخص AVE > 0.5	شاخص MSV < AVE	شاخص ASV < AVE	احترام	مسئولیت پذیری	وجدان	مهربانی	خویشتنداری	صداقت	بخشش
احترام	۰/۹۵	۰/۹۰	۰/۷۴	۰/۵۳	۱						
مسئولیت پذیری	۰/۹۱	۰/۶۷	۰/۳۶	۰/۱۵	۰/۸۱	۱					
وجدان	۰/۹۱	۰/۷۱	۰/۳۶	۰/۱۵	۰/۶۹	۰/۷۷	۱				
مهربانی	۰/۸۸	۰/۷۹	۰/۳۱	۰/۱۱	۰/۷۷	۰/۷۸	۰/۸۱	۱			
خویشتنداری	۰/۸۹	۰/۸۰	۰/۳۲	۰/۱۰	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۷۶	۰/۷۱	۱		
صداقت	۰/۸۹	۰/۸۲	۰/۵۱	۰/۵۱	۰/۶۸	۰/۷۵	۰/۶۸	۰/۶۸	۰/۶۸	۱	
بخشش	۰/۸۵	۰/۸۰	۰/۴۱	۰/۱۳	۰/۵۵	۰/۶۹	۰/۷۸	۰/۷۷	۰/۶۱	۰/۷۴	۱

نتایج جدول (۴) نشان می دهد شاخص AVE^1 یا میانگین واریانس استخراج شده در همه مولفه ها بالاتر از ۰/۵ است. همچنین پایایی ترکیبی بالاتر از ۰/۷ و مورد قبول می باشد. شاخص های MSV^2 و ASV^3 پایین تر از شاخص AVE است. بر این اساس می توان گفت با توجه به برقراری معیارهای فورنل و لارکر^۴ (۱۹۸۱) در تمامی مولفه ها، روایی همگرا و واگرایی مقیاس قابل قبول است. نتایج همبستگی بین عوامل نشان داد بالاترین همبستگی بین عامل های مهربانی با وجدان و احترام با مسئولیت پذیری (۰/۸۱) می باشد. در جدول (۵) از دو روش ضریب آلفای کرونباخ و روش تصنیف، پایایی مولفه ها و کل مقیاس هوش اخلاقی ارائه شده است.

جدول (۵). نتایج پایایی مقیاس هوش اخلاقی و مولفه های آن

نام عامل	تعداد سوال	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی دونیمه کردن احترام
احترام	۱۲	۰/۸۸	۰/۸۶

1 Average variance extracted (AVE)

2 Maximum shared squared variance (MSV)

3 Average shared squared variance (ASV)

4 Factor analysis (CF)

مسئولیت پذیری	۱۲	۰/۸۵	۰/۸۲
وجدان	۱۰	۰/۸۴	۰/۷۸
مهربانی	۱۲	۰/۸۶	۰/۸۰
خویشنداری	۹	۰/۸۲	۰/۸۳
صداقت	۹	۰/۸	۰/۸۱
بخشش	۷	۰/۷۸	۰/۷۵
کل	۷۱	۰/۹۶	۰/۹۳

نتایج جدول (۵) نشان داد پایایی کل مقیاس با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۶ و با استفاده از روش تنصیف ۰/۹۳ به دست آمد. بالاترین ضریب آلفای کرونباخ و ضریب تنصیف مؤلفه‌ها به ترتیب ۰/۸۸ و ۰/۸۶ مربوط به عامل اول و کمترین ضرایب به ترتیب ۰/۷۸ و ۰/۷۵ مربوط به عامل هفتم بود. نتایج نشان می‌دهد که مقیاس کل و مولفه‌های آن از پایایی مناسبی برخوردار بوده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی روایی و پایایی مقیاس هوش اخلاقی نوجوان، تعیین گویه‌ها با توجه به نظرات بوربا (۲۰۰۵) و لنیک و کیل (۲۰۰۵) انجام شد. این نظریه پردازان تعاریف تقریباً مشترکی از هوش اخلاقی ارائه داده‌اند و با اینکه تناقضی در نظریاتشان دیده نمی‌شود؛ عوامل پرسشنامه‌های خود را با دسته‌بندی‌های متفاوت ارائه کرده‌اند. بوربا عوامل مقیاس خود را برای بزرگسالان با ۷ عامل و لنیک و کیل با ۴ مولفه اصلی و ده زیرمجموعه تدوین کرده‌اند که بر این اساس محقق تصمیم گرفت که در ساخت گویه‌های ابزار هوش اخلاقی نوجوان از هر دو نظریه استفاده نماید و مقیاس جامعی متناسب با فهم نوجوان بسازد.

در این پژوهش به منظور بررسی روایی مقیاس از روایی محتوایی، سازه، همگرا و واگرا و ملاکی استفاده شد. محقق نسبت به روایی محتوایی و صوری مقیاس با استفاده از نظرات ۱۵ متخصصان روانسنجی و روانشناسی اطمینان لازم را به دست آورد. به منظور بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی استفاده شد. در تحلیل عاملی اکتشافی ۷۱ گویه و ۷ عامل انتخاب شد. نتایج تحلیل عاملی تاییدی نشان داد مدل برازش قابل قبولی با داده‌ها دارد و شاخص‌های نیکویی برازش را تایید می‌کند. این نتایج همسو با نتایج پژوهش‌های تربیتی نژاد و همکاران (۱۴۰۰)، دلبری و همکاران (۱۳۹۹)، عبداللطیف (۲۰۲۱)، اوزترک و همکاران (۲۰۱۹) نشان می‌دهد ساختار عاملی مقیاس با ساختار نظری آن هماهنگ است و می‌تواند نشانگر این موضوع باشد که هوش اخلاقی را نمی‌توان به عنوان یک سازه کلی در نظر گرفت و بلکه مشتمل بر ۷ مولفه است که در عین حال که از یکدیگر متفاوت هستند اما با هم ارتباط دارند و می‌توان نتیجه گرفت که ساختار عاملی مقیاس و مقیاس هوش اخلاقی از روایی سازه‌ای مناسبی برخوردار است.

نتایج حاصل از بررسی روایی ملاکی هم‌زمان مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان با پرسشنامه هوش اخلاقی آبادیان و رباطمیلی (۱۳۹۹) نشان داد که میزان رابطه نسبتاً قوی وجود دارد و مقیاس هوش اخلاقی نوجوانان از روایی هم‌زمان مناسبی برخوردار است. نتایج در خصوص بررسی روایی همگرا و واگرا مقیاس هوش اخلاقی نشان داد که با توجه به برقراری معیارهای فورنل و لارکر (۱۹۸۱) در تمامی مولفه‌ها، روایی همگرا و واگرایی مقیاس از سطح قابل قبولی برخوردار است و همبستگی بین عوامل قابل قبول می‌باشد.

به منظور بررسی پایایی ابزار از روش همسانی درونی استفاده شد. ثبات یا همسانی درونی عبارت است از درجه‌ای که سوالات یک مقیاس در یک شاخص خلاصه و با یکدیگر همبستگی دارند. از رایج‌ترین شاخص‌های همسانی درونی ضرایب آلفای کرونباخ و تنصیف است که بطور ایده‌آل باید بالای ۰/۷ باشد. نتایج حاصل از بررسی پایایی در این پژوهش نشان داد، ضرایب بدست آمده برای پایایی کل و ۷ مؤلفه مقیاس بین ۰/۹۶ تا ۰/۹۳ است که نشان دهنده همسانی درونی بالا و مطلوب ابزار است. در پژوهش مشابه آبادیان و رباطمیلی، ۱۳۹۹، همسانی درونی مقیاس در نمونه نوجوانان برای نمره کل ۰/۹۳ و خرده مقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۳ تا ۰/۹ گزارش شده است. در این پژوهش به دلیل اینکه گویه‌ها از همسانی بالایی برخوردار بودند می‌توان از این مقیاس برای سنجش کلی هوش اخلاقی یا مولفه‌های آن (احترام، مسئولیت‌پذیری، وجدان، مهربانی، خویشنداری، صداقت و بخشش) در مراکز مشاوره، مراکز آموزشی و مدارس استفاده کرد. با این حال این ابزار از این جهت که فقط در استان اصفهان اجرا شده است دارای محدودیت می‌باشد. پیشنهاد می‌شود در سایر استان‌ها نیز اجرا شود تا تعمیم‌پذیری با اطمینان بیشتری انجام شود. تدوین این مقیاس می‌تواند در سنجش هوش اخلاقی نوجوانان و

The validity and reliability of moral intelligence scale of adolescents

انجام پژوهش در این زمینه موثر باشد. همچنین به متخصصان کمک می‌کند تا نوجوانانی که در حیطه‌های مختلف هوش اخلاقی دچار مسئله هستند را شناسایی و در صورت نیاز به آنها مداخلاتی را ارائه کنند. از این نتایج می‌توان برای انتخاب رفتارهایی که باید هدف قرار داد و اینکه چه نوع حمایتی برای دانش آموز فراهم نمود سود برد.

منابع

- آبادیان، ا. و ریاض میلی، س. (۱۳۹۹). ساخت و رواسازی پرسش‌نامه هوش اخلاقی برای فرزندان نوجوان اینترگران. *طب جانباز*, ۱۲(۳), ۱۸۸-۱۸۱. <http://ijwph.ir/article-1-898-en.html>
- تربیتی‌نژاد، ح.، طاهوونه‌بان گل خطمی، س. و قاسم پور، ص. (۱۴۰۰). اثربخشی قصه‌گویی بر میزان هوش اخلاقی و گنجینه لغات دانش آموزان پایه دوم دبستان، *مجله بویش در آموزش علوم تربیتی و مشاوره*, ۱۵(۱۵): ۱۰۵-۱۲۳. <https://sid.ir/paper/959812/fa>
- حداد پور، ه.، مهری‌نژاد، ا.، روشن چلسی، ر. و ستوده‌اصل، ن. (۱۴۰۰). مدل ساختاری علاقه اجتماعی بر اساس سلامت معنوی و هوش اخلاقی با نقش میانجی باورهای انگیزشی در نوجوانان، *مجله سبک زندگی اسلامی مرکز سلامت* ۵ (۲): ۱۷۴-۱۸۴. <http://islamiclifej.com/article-1-1206-fa.html>
- دلبری، ه.، فلاح، و. و صفاری، س. (۱۳۹۹). تاثیر هوش اخلاقی بر خودآگاهی دانش‌آموزان با رویکرد تعلیم و تربیت اسلامی به منظور ارائه مدل با روش آمیخته به ساخت پرسش‌نامه. *مجله توسعه آموزش جنسی شاپور*، ویژه‌نامه سال یازدهم ۹۹: ۱۱۴-۱۰۲. <https://doi.org/10.22118/edc.2020.215926.1249>
- ساوینز، م.، حجازی، ا.، افروز، غ. و صالحی، ک. (۱۳۹۹). مفهوم اخلاق از دیدگاه نوجوانان ایرانی: یک مطالعه پدیدارشناسی، *فصلنامه روان‌شناسی تربیتی*، ۱۶ (۵۶): ۱۱۷-۱۳۰. [doi: 10.22054/jep.2020.44482.2722](https://doi.org/10.22054/jep.2020.44482.2722)
- معنوی‌پور، د.، پیرخانگی، ع. و شهبابی، ب. (۱۳۹۹). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه همدلی خود. *شناخت اجتماعی*، ۹(۱۸): ۱۷۳-۱۸۲. <https://doi.org/10.30473/sc.2021.55706.2614>
- مقدم ر.، طبیبی، ریاحی ل.، حاجی نبی ک. (۱۳۹۸). مطالعه تطبیقی وضعیت سلامت نوجوانان و جوانان: مرور نظام‌مند *فصلنامه مدیریت ارتقای سلامت*. ۸ (۶): ۶۷-۷۵. <http://jhpm.ir/article-1-1097-fa.html>
- نوحی بزنجانی، ک.، منظری توکلی، ح.، سلاجقه، س. و شیخی، ا. (۱۳۹۸). طراحی و روان‌سنجی «مقیاس هوش اخلاقی در پرستاران» در بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی کرمان. *مدیریت ارتقای سلامت*، ۸ (۵): ۱۷-۹. <http://jhpm.ir/article-1-1020-fa.html>
- وجدانی‌فر، ه. (۱۳۹۹). نقد و بررسی تطبیقی گونه‌های مختلف تعریف‌شناسی اخلاق در اندیشه اسلامی. *پژوهشنامه اخلاق*. ۱۳ (۴۷): ۱۳۹-۱۵۸. <http://akhlagh.maaref.ac.ir/article-1-1333-fa.html>
- Abdellatif, M. (2021). The Psychometric Properties of Moral Intelligence Scale for Secondary Stage Adolescents in the Arab Environment, *Psychology and Education*, Volume 58 No. 2 (2021): 3231-3247. <https://doi.org/10.17762/pae.v58i2.2574>
- Aprilyani, S., Holifah, Menila Wati, Z. (2023). Moral Intelligence Education in learning Pancasila and Citizenship Education as Strengthening the Personality of Industrial Age Students. *Journal of Education Technology Information Social Sciences and Health*. Vol. 2 No. 2. [10.57235/jetish.v2i2.915](https://doi.org/10.57235/jetish.v2i2.915)
- Borba, M. (2005). The step-by-step plan to building moral intelligence. *Nurturing Kids Heart& Souls*. National Educator Award, National council of Self-esteem: Jossey-Bass, 17-23. <http://dx.doi.org/10.20286/ajps-0502144>
- Dacka, M.; Rydz, E. (2023). Personality Traits and the Spiritual and Moral Intelligence of Early Adulthood in Poland: Research Reports. *Religions* 2023, 14, 78. <https://doi.org/10.3390/rel14010078>
- Eftekhari, J., Moslemi, F., Eftekhari, H., & Samavi, A. (2022). The Status of Moral Intelligence in Elementary School Reading Textbooks. *The Journal of New Thoughts on Education*, 18(4), 7-25. [doi: 10.22051/jontoe.2021.36586.3369](https://doi.org/10.22051/jontoe.2021.36586.3369)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Keating D. P. Demidenko M. I. Kelly D. (2019). Cognitive and Neurocognitive Development in Adolescence. DOI: [10.1016/B978-0-12-809324-5.23636-5](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23636-5)
- Lennick D, Kiel F. (2005). *Moral intelligence the key to enhancing business Performance and leader ship success*. USA: Wharton School Publishing. PP. 5-7, 17-18, 23, 29 and 45.
- Ozturk, Hulya, Saylıgil, Omür, & Yıldız, Zeki. (2019), New Concept In Clinical Care: Proposal of A Moral Intelligence Scale *Acta Bioethica*; 25 (2): 265-281. <https://actabioethica.uchile.cl/index.php/AB/article/view/54824>
- Saleh Baddor, I., Abedl -Hadi Yassin, a., Khaled Hamo, m. (2023). Moral Intelligence among Female Students of the Faculty of education at Tishreen University in the light of some Variables A Field Study at Tishreen University. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series* Vol. (45) No. (4) 2023. <https://journal.tishreen.edu.sy/index.php/humlitr/article/view/15593>.
- Toprak, M., & Karakus, M. (2018). Teachers' Moral Intelligence: A Scale Adaptation into Turkish and Preliminary Evidence. *European Journal of Educational Research*, 7 (4), 901-911. [doi: 10.12973/eu-jer.7.4.901](https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.4.901)