

## ساخت مقیاس بین‌المللی دینداری با رویکرد مقایسه بین فرهنگی □

### Development of an International Scale of Religiosity: A Cross Cultural Approach □

Mohammad Khodayarifard, PhD, Saeed Akbari-e-Zardkhane, PhD, Mohsen Paknejad, MSc, Bagher Ghobari Bonab, PhD, Mohsen Shokohi-Yekta, PhD, Ali Naghi Faghihi, PhD, Gholamali Afrooz, PhD, Abbas Rahiminezhad, PhD, Masood Azarbayerjani, PhD, Khosro Bagheri, PhD, Arbi Nersisancee, MSc, Younes Hamami Lalezar, PhD, Shiva Khalili, PhD, Sayyed Hossein Serajzadeh, PhD, Younes Noorbaksh, PhD, Sayyed Mohsen Fatemi, PhD, Hamid Kasiri, PhD, Zahra Ghiamy, Reza Pourhossein, PhD, Haidarali Hooman, PhD.

محمد خدایاری‌فرد<sup>۱</sup>، سعید اکبری‌زردخانه<sup>۲</sup>، محسن پاک‌نژاد<sup>۱</sup>، باقر غباری‌بناب<sup>۱</sup>، محسن شکوهی‌یکتا<sup>۱</sup>، علی نقی فقیهی<sup>۳</sup>، غلامعلی افروز<sup>۱</sup>، عباس رحیمی‌نژاد<sup>۱</sup>، مسعود آذربایجانی<sup>۴</sup>، خسرو باقری‌نوع‌پرست<sup>۱</sup>، آر. بی نرسیسانس<sup>۵</sup>، یونس حمادی لاله زار<sup>۶</sup>، شیوا خلیلی<sup>۱</sup>، سیدحسین سراج‌زاده<sup>۷</sup>، یونس نوربخش<sup>۱</sup>، سید محسن فاطمی<sup>۸</sup>، حمید کسیری<sup>۹</sup>، زهرا قیامی<sup>۱</sup>، رضا پورحسین<sup>۱</sup>، حیدرعلی هومن<sup>۲</sup>

#### Abstract

The objective of this study was to prepare religiosity scale based on commonalities of Abrahamic religions (Judaism, Christianity, and Islam) in order to provide a instrument for intercultural studies. Six studies were conducted: 1) extraction of 47 commonalities of the religions; 2) preparation of an item pool with 225 items according to Khodayari et al.'s (2009) three-dimensional conceptual modeling; 3) preliminary empirical study among Muslim students in university of Tehran and developing a 60 item scale; 4) Frist empirical study among Jewish, Christian, and Muslim students, conducting item analysis and formulation of the second preliminary version of the religiosity scale with 88 items; 5) Second preliminary empirical study and extraction of exploratory factor analysis with 57 items, in a population consisted of Muslims, Jews, and Christians students in Iran; 6) Final study in Iran and 11 other countries from Asia, European, African and American continents and extracting exploratory and confirmatory factors with 30 items. Studying reliability indexes of items, subscales, and the overall three-dimensional scale showed that all subscales had acceptable alpha coef-

#### چکیده

پژوهش حاضر با هدف تهیه مقیاس دینداری براساس اشتراکات ادیان ابراهیمی (یهودیت، مسیحیت و اسلام) به منظور فراهم آوردن ابزاری برای مطالعات بین فرهنگی صورت گرفت. برای این منظور شش مطالعه (۱) استخراج ۴۷ مولفه اشتراکی بین ادیان؛ (۲) تدوین خزانه موادی با ۲۲۵ ماده و نسخه پیش مقیاس مقدماتی براساس مدل سه‌بعدی خدایاری‌فرد و همکاران (۱۳۸۹)؛ (۳) مطالعه تجربی پیش مقدماتی در جامعه دانشجویان مسلمان دانشگاه تهران و دستیابی به نسخه یکم مقیاس مقدماتی با ۶۰ ماده؛ (۴) مطالعه تجربی مقدماتی یکم در جامعه آماری دانشجویان یهودی، مسیحی و مسلمان ایرانی و انجام تحلیل ماده و دستیابی به نسخه مقدماتی دوم مقیاس دینداری با ۸۸ ماده؛ (۵) مطالعه تجربی مقدماتی دوم در جامعه دانشجویان پیرو سه دین و دستیابی به ساختار عاملی اکتشافی مقیاس با ۵۷ ماده؛ (۶) مطالعه اصلی در جامعه آماری دانشجویان کشورهای جمهوری اسلامی ایران و ۱۱ کشور دیگر از قاره های آسیا، آفریقا، اروپا، اقیانوسیه و آمریکا و دستیابی به ساختار عاملی تأییدی ابزار با ۳۰ ماده. بررسی ضرایب اعتبار ماده ها، خرده

□ Faculty of Psychology and Educational Sciences  
University of Tehran, I.R. Iran

✉ Email: Khodayar@ut.ac.ir

۱. دانشگاه تهران ۲. دانشگاه شهید بهشتی ۳. دانشگاه قم ۴. پژوهشگاه حوزه و دانشگاه ۵. شورای خلیفه‌گری ارامنه تهران ۶. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ۷. دانشگاه

□ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۵/۱۸ تصویب نهایی: ۱۳۹۴/۸/۱۱

□ این پژوهش در قالب طرح کاربردی شماره ۷/۱۰۰۱ با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه تهران و حمایت مالی سازمان تبلیغات اسلامی انجام گرفته است.

۸. دانشگاه بریتیش کلمبیا ۹. دانشگاه وین

ficients ranging from 0.81 (religious emotions), 0.82 (religious behaviors) to (religious belief) 0.77. Investigation of correlation coefficients of the item scores with total score of the related subscales showed that these indexes varied between 0.29 and 0.70. Therefore, it could be concluded that the final 30-item scale had a similar factor structure and psychometric properties in both the Iranian and international samples. In order to create the final version, we added 5 items designed to tap socially-desirable responding. The aim of adding these items is for identifying social desirability bias. In this subscale the total number greater than 13 shows the responses are unreliable. Thus, it can be used as a measure in studies on cross-cultural differences in religiosity and additional validation can be verified.

**Keywords:** religiosity, scale development, cross-cultural studies, validity, reliability.

مقیاس ها و کل مقیاس مدل سه بعدی نشان داد که کلیه زیرمقیاس ها از ضرایب مناسب همگونی برخوردار است، به صورتی که ضریب باور دینی ۰/۷۷، رفتار دینی ۰/۸۲ و عواطف دینی ۰/۸۱ است. بررسی ضرایب همبستگی نمره ماده ها با نمره کل زیرمقیاس مربوطه نشان می دهد این ضرایب بین ۰/۲۹ و ۰/۷۰ متغیر است. همچنین پنج سؤال وانمود اجتماعی به منظور سنجش میزان اعتبار پاسخ به سؤالات در بین دانشجویان به مجموعه سؤالات مذکور اضافه شد. از این رو می توان نتیجه گرفت که ابزار نهایی با ۳۵ ماده هم در نمونه ایرانی و هم بین المللی از ویژگی های روانسنجی و ساختار عاملی مناسب و یکسان برخوردار است و می توان از آن به عنوان ابزار روا و معتبر در پژوهش ها استفاده کرد.

**کلید واژه ها:** دینداری، مقیاس سازی، مطالعه بین فرهنگی، روایی، اعتبار



## ● مقدمه

در عصر حاضر دین پژوهی به شیوه علمی و با استفاده از روش های مورد قبول در علوم انسانی یکی از مورد توجه ترین حیطه های پژوهشی در رشته های علمی و دانشگاهی است (آرجیل و بیت هالامی، ۱۹۷۵؛ برگین، ۱۹۸۳؛ هیل، ۲۰۰۵). در مورد دین و کارکردهای آن پژوهش های متفاوتی با دیدگاه های مختلف انجام گرفته است (بیت هالامی و آرجیل، ۱۹۹۷؛ برگین، ۱۹۸۳؛ پارگامنت، ۱۹۹۷). شاید بتوان گفت که عصر حاضر، بازگشت دوباره ای به دین و بازنگری در مفاهیم آن است و انسان قرن حاضر به عنوان انسان دین ورز شناخته شده است (الیاده، ۱۹۸۷).

دین پدیده الهی مهمی است که نقش اساسی در زندگی بسیاری از افراد جوامع و فرهنگ های گوناگون دارد (هاک، ۱۹۹۸). قدمت و جایگاه دین از یک سو و پیچیدگی و فراگیر بودن آن از سوی دیگر، موجب پدیدآیی دیدگاه ها و نظریه های فلسفی، جامعه شناختی و روانشناختی موافق و مخالف در تاریخ علم بشری شده است (به عنوان مثال فرانکل، ۱۹۶۹؛ ینگر، ۱۹۷۰؛ درکهایم، ۱۹۱۵؛ لامسدن و ویلسون، ۱۹۸۳؛ هالت، ۱۹۵۸؛ ترستون و چاو، ۱۹۲۹؛ و براون و پلانیت، ۱۹۶۲).

دین، یکی از عمیق‌ترین جنبه‌های شخصی زندگی انسان است که مهم‌ترین مسائل اسرارآمیز و وصف‌ناپذیرترین تجربه‌های بشر را در برمی‌گیرد؛ پس عجیب نیست که سنجش دینداری کاری دشوار باشد. بسیاری از اندیشمندان و متفکران با وقوف بر این امر، تلاش عمده ای در معرفی «الگوهای چندبعدی» برای دینداری مصروف داشته‌اند (شجاعی زند، ۱۳۸۴). علاوه بر تعدد الگوهای ارائه‌شده برای دینداری، فرایند عملیاتی سازی و اندازه‌گیری آن از مسائل و مشکلات فراروی دین پژوهان است.

از زمانی که گورساج (۱۹۸۴) خود بیان کرد که در الگوی مطالعات علمی دین، زمان پرداختن به اندازه‌گیری رسیده است؛ به نظر وی ابزارهای تولیدشده در مطالعات دینی با اینکه به‌طور چشمگیری تأثیرگذار و قابل دسترس در بسیاری از زمینه‌های مرتبط با مطالعات دینی بوده است، نیازمند دقت و توجه بیشتری بر کیفیت جنبه‌های روان‌سنجی آن‌هاست (هیل و پارگامنت، ۲۰۰۳؛ اسپیلکا، هود، هانزبرگر و گورساج، ۲۰۰۳؛ پالوتزین و پارک، ۲۰۰۵؛ زینباور و پارگامنت، ۲۰۰۵). به نظر اسپیلکا، هود، هونسبرگر و گورساج (۲۰۰۳) وظیفه اصلی روانشناسان آماری دین، ساخت ابزارهای دقیق و قابل اعتماد برای سنجش دینداری فردی است. ولی به نظر گورساج (۱۹۹۰) هیچ مقیاس جدیدی در این حوزه نباید تدوین شود، مگر اینکه در پاسخ به یکی از نیازهای زیر در پیشینه پژوهشی باشد: ۱. ابزارهای موجود کفایت روانسنجی لازم را نداشته باشند؛ ۲. مشکلات نظری و مفهومی نیاز به اصلاحات در ابزارهای موجود را نشان دهند؛ ۳. ابزار مفید و مناسبی به‌منظور کاربرد در جمعیت هدف موجود نباشد؛ ۴. ابزاری در دسترس برای مطالعه سازه‌ای خاص وجود نداشته باشد.

مرور ادبیات نشان می‌دهد که بخش اعظمی از ابزارهای سنجش دینداری براساس مسیحیت است؛ به‌جز اندکی که براساس یهودیت ساخته شده‌اند و ابزارهای بسیار اندکی را می‌توان یافت که براساس سنت/اسلام و با ویژگی‌های روانسنجی مناسب وجود داشته و کاربرد همه‌گیر داشته باشد (خدایاری فرد و همکاران، ۱۳۸۹). همچنین هیچ ابزاری براساس وجوه مشترک ادیان ابراهیمی ساخته و گزارش نشده است. بنابراین، ساخت مقیاس سنجش دینداری براساس وجوه مشترک ادیان ابراهیمی ضرورتی انکارناپذیر است.

شناسایی کارکردهای دینداری و معنویت، ارزش علمی بسیار زیادی در حوزه مطالعات دینی دارد. این کارکردها کلیه ابعاد فردی و بین فردی زندگی را تحت الشعاع قرار می‌دهد. به

عبارت دیگر دین شبکه ای معنادار از پدیده ها را مهیا می سازد که در بطن آن کلیت زندگی شخص ادراک می شود (هریک، ۱۹۸۷). از این رو بررسی این کارکردها می تواند به طور شگفت آوری موجب بسط و تعمیق پیشینه نظری معنویت و دین شود (موبرگ، ۲۰۰۲). واضح است که راه حل این مسئله، ساخت ابزارهای فراگیر براساس مقیاس های ساخته شده در «سنت های خاص»<sup>۱</sup> است. البته می توان در صورت نیاز، در ساخت ابزارهای دیگر از ابزارهای فراگیر نیز بهره برد (هیل، ۲۰۰۵).

از ضرورت های دیگر ساخت چنین ابزاری مهیا ساختن امکان انجام مطالعات بین فرهنگی و در نتیجه فهم بیشتر و عمیق تر مشترکات آداب و سنن دینی پیروان ادیان مختلف است. از فواید دیگر فراهم آمدن چنین امکانی می توان به کشف اشتراکات ادیان جوامع و تسهیل فرایند گفت و گوی تمدن ها و در نتیجه یاری رسانی به پیشرفت اهداف صلح طلبانه کشورهای و سازمان های بین المللی همانند سازمان ملل اشاره کرد. فقدان ابزاری که بتواند براساس وجوه مشترک ادیان توحیدی (اسلام، مسیحیت و یهودیت) زمینه را برای این گونه دانش و یافته فراهم سازد، از دلایل پژوهش حاضر به شمار می رود. با توجه به موارد ذکر شده دولتمردان و سیاست گذاران می توانند با استفاده از مقیاس های «دینداری» از تفاوت های موجود بین گروه های مختلف اطلاع یابند و در تدوین برنامه های خرد و کلان اجتماع از آنها بهره گیرند.

## ● روش

پژوهش حاضر به لحاظ شیوه گردآوری داده ها (طرح تحقیق) از نوع توصیفی و از نظر هدف جزو مطالعات بنیادی به شمار می رود (کرلینگر، ۱۹۸۳). شایان ذکر است به دلیل آن که پژوهش حاضر از شش مطالعه تشکیل شده است که هر یک به لحاظ هدف از دیگر مطالعات متفاوت بوده است، برای جزئیات بیشتر رجوع کنید به (خدایاری و همکاران، ۱۳۹۲) از این رو روش پژوهش مورد استفاده در هر مطالعه به صورت جداگانه ذکر شده است.

**مطالعه ۱. استخراج مبانی اشتراکی ادیان:** هدف از این مطالعه شناسایی مؤلفه های مشترک ادیان ابراهیمی براساس کتاب های مقدس ادیان بود. نتایج حاصل از این مطالعه به دستیابی ۴۷ مؤلفه منجر شد که با عنوان مستندات تطبیقی ساختار دینداری براساس کتاب های مقدس یهودیت، مسیحیت و اسلام مشخص شد. (جدول ۱)

جدول ۱. خلاصه مولفه های مشترکات ادیان ابراهیمی

| عنوان                             | اسلام (آیه-سوره) | مسیحیت (باب-آیه)      | یهودیت (باب-آیه)                      |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| اعتقاد به خدا                     | ۱۱۲:۱            | مکاشفه: ۱:۱۸          | سفر تثئیه، باب ۴، آیه ۶               |
| اعتقاد به معاد                    | ۱:۴              | متی: ۱۲:۳۶            | کتاب اول سموئیل، باب ۶، آیه ۲         |
| اعتقاد به نبوت                    | ۴۸:۲۹            | متی: ۱۰:۴۰            | دانیال، باب ۲، آیه ۱۲                 |
| اعتقاد به عالم غیب                | ۲:۳              | مکاشفه: ۱۱:۷          | سفر تثئیه، باب ۵، آیه ۵               |
| شناخت و پذیرش قوانین و احکام الهی | ۲:۲۸۵            | متی: ۲۴:۷             | سفر لاویان، باب ۵، آیه ۱۸             |
| خشودری خداوند از اعمال نیک انسان  | ۲:۱۹۵            | متی: ۱۷:۵             | مزامیر، باب ۱۴۵، آیه ۲۰               |
| علاقه و محبت خدا                  | ۲:۱۶۵            | متی: ۲۲:۳۷            | سفر تثئیه، باب ۵، آیه ۶               |
| حسن ظن به خدا                     | ۹:۱۱۸            | دوم قرنتیان: ۷:۷      | میکاه نبی، باب ۷، آیه های ۱۹ و ۱۸     |
| توکل                              | ۳:۱۶۰            | عبرانیان: ۲:۱۳        | امثال، باب ۳۰، آیه ۵                  |
| راضی به قضای الهی                 | ۵۷:۲۲            | دوم قرنتیان: ۸:۷      |                                       |
| علاقه و محبت به هم کیشان          | ۴۹:۱۰            | اول یوحنا: ۴:۷        |                                       |
| احساس تجربه دینی                  | ۳۹:۹             | متی: ۱۷:۳             |                                       |
| بیزاری خداوند از اعمال بد انسان   | ۲:۲۷۶            | تیطوس: ۲:۱۲           | سفر لاویان، باب ۱۹، آیه ۱۱            |
| بیزاری از شر                      | ۹۹:۸             | اول یوحنا: ۳:۴        | سفر خروج، باب ۲۰، آیه ۱۳              |
| عدم گرایش به ظلم                  | ۲۵:۲۷            | اعمال رسولان: ۲۲:۷    | سفر لاویان، باب ۱۹، آیه ۱۳            |
| بیزاری از خیانت                   | ۸:۵۸             | متی: ۲۳:۲۶ و ۲۴       | امثال، باب ۲۵، آیه ۱۹                 |
| بیزاری از دروغگویی                | ۲:۱۰             | دوم قرنتیان: ۸:۷      | امثال، باب ۲۵، آیه ۱۸                 |
| رعایت کرامت انسانی                | ۲:۲۶۳            | اول یوحنا: ۴:۲۱       | سفر لاویان، باب ۹، آیه ۳۴             |
| خوش اخلاقی و نیکوسازی رفتار       | ۳:۱۵۹            | متی: ۵:۴۳ و ۴۴        |                                       |
| عفو و گذشت                        | ۷:۱۹۹            | متی: ۵:۷              |                                       |
| وفای به عهد                       | ۲:۱۷۷            | لوتا: ۲۴:۴۹           | سفر خروج، باب ۱۹، آیه های ۶ و ۵       |
| انتظار صدور اعمال خیر از انسان    | ۵۱:۵۶            | متی: ۹:۱۳             |                                       |
| احسان                             | ۵۵:۶۰            | متی: ۳:۶              | سفر خروج، باب ۶، آیه ۳۴               |
| تعاون                             | ۵:۲              | اول یوحنا: ۳:۱۷       |                                       |
| یاری مظلوم                        | ۴:۷۵             | اعمال رسولان: ۷:۲۴    | امثال، باب ۲۲، آیه ۲۲                 |
| اصلاح بین افراد                   | ۴۹:۱۰            | متی: ۵:۲۵             |                                       |
| ایثار                             | ۳۳:۲۳            | اول یوحنا: ۳:۱۶       |                                       |
| ادای حقوق خویشاوند                | ۲:۱۷۷            | اول تیموتائوس: ۵:۸    |                                       |
| صلح و دوستی                       | ۸:۶۱             | متی: ۵:۹              | اشعیا، باب ۵، آیه ۳۱                  |
| کمک به نیازمندان                  | ۱۷:۲۶            | متی: ۲:۶              | اشعیا، باب ۵۸، آیه های ۷-۸            |
| اجتناب از گناه                    | ۴۹:۱۲            | مرقس: ۹:۴۳ و ۴۴       | مزمور ۱، آیه ۱                        |
| پاکدامنی                          | ۲۴:۳۱            | مرقس: ۹:۴۹            |                                       |
| توبه                              | ۲:۲۲۲            | رومیان: ۲:۵           | مراثی ارمیا، باب ۴۰، آیه ۳            |
| صبر                               | ۲:۲۵۰            | اول تسالونیکیان: ۵:۱۴ |                                       |
| شکرگزاری                          | ۳۴:۱۳            | دوم قرنتیان: ۱:۳ و ۴  | مزامیر، باب ۲، آیه ۱۰۶                |
| آراستگی و پاکیزگی                 | ۷:۳۱ و ۱۰:۸      | متی: ۶:۱۷ و ۱۸        | امثال، باب ۲۱، آیه ۸                  |
| رفع نیازهای طبیعی به صورت متعادل  | ۲۴:۳۳ و ۷:۳۱     |                       | امثال، باب ۲۱، آیه ۲۳؛ باب ۲۳، آیه ۱۶ |
| راستگویی                          | ۳۳:۳۵            | افسیسیان: ۴:۲۵        |                                       |
| استفاده صحیح از طبیعت             | ۷:۳۲             |                       |                                       |
| مهربانی با حیوانات                | ۲۵:۵۲-۵۳         |                       | سفر تثئیه باب ۲۲، آیه ۱۰              |
| حفظ محیط زیست                     | ۱۱:۶۱            |                       |                                       |
| نماز                              | ۲:۴۵             | متی: ۶:۵              |                                       |
| روزه                              | ۲:۱۸۳            | متی: ۶:۱۷ و ۱۸        | سفر لاویان، باب ۲۷، آیه ۲۳            |
| دعا                               | ۴۰:۶۰            | متی: ۶:۶              | مزامیر ۱۳۴، آیه ۳                     |
| اخلاص                             | ۴:۱۴۶            | متی: ۶:۱۷ و ۱۸        | امثال، باب ۲۲، آیه ۱۱                 |
| توجه به زمان و مکان مقدس          | ۹۷:۱             | اعمال رسولان: ۲۰:۷    |                                       |
| انجام دادن مناسک و مراسم آیینی    | ۶۲:۹             | متی: ۳:۱۵             | سفر اعداد، باب ۲۹، آیه های ۷-۸        |

**مطالعه ۲. مرحله تهیه مقیاس پیش‌مقدماتی:** این مرحله از پژوهش با هدف تهیه نسخه اولیه ابزار صورت گرفت. اقدامات انجام‌گرفته در این مرحله را می‌توان به صورت دو زیرمرحله تهیه «خزانه ماده‌ها»<sup>۲</sup> و مطالعه تجربی ویژگی‌های روان‌سنجی ماده‌ها و مقیاس در نظر گرفت. در پژوهش حاضر مدل مفهومی انتخاب شده برای ساخت مقیاس، مدل سه‌بعدی خدایاری فرد و همکاران (۱۳۸۹) شامل سه بعد باور دینی، عواطف دینی و التزام و عمل به وظایف دینی است.

**مطالعه ۳. مطالعه تجربی پیش‌مقدماتی:** این بخش از مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های روانسنجی ماده‌های نسخه پیش‌مقدماتی مقیاس صورت گرفت. جامعه آماری این زیرمرحله دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران بود که به صورت در دسترس انتخاب شدند. نتایج حاصل از تحلیل این داده‌ها به تدوین نسخه یکم مقیاس مقدماتی با ۶۰ آیتم انجامید.

**مطالعه ۴. مطالعه تجربی مقدماتی یکم:** این مرحله با هدف انجام «تحلیل ماده» صورت گرفت. جامعه آماری این مرحله از پژوهش دانشجویان کل کشور بود. انتخاب گروه نمونه به شیوه تصادفی در هر یک از گروه‌های دانشجویان پیروان ادیان سه‌گانه انجام گرفت. این گروه نمونه مشتمل بر ۸۳۰ نفر از دانشجویان پیرو سه دین (۳۰۰ مسلمان، ۳۰۰ یهودی و ۲۳۰ مسیحی) بود.

تحلیل ماده انجام‌گرفته روی داده‌های حاصل از این گروه و توجه به شاخص‌های «کجی»، «کشیدگی»، «ضریب دشواری»، «ضریب تمیز» ماده‌ها نشان داد برخی از ماده‌های موجود در مقیاس دارای مشکلات جدی، برخی جزئی و بعضی هم بدون مشکل بودند. از این رو، ماده‌های موجود به سه طبقه ماده‌های مناسب، اصلاح‌شدنی و نامناسب تقسیم‌بندی شد. در ادامه ماده‌های نامناسب از مقیاس حذف، ماده‌های اصلاح‌شدنی در فرایند اصلاح و ماده‌های مناسب به‌عنوان ماده‌های نهایی در مقیاس قرار داده شد. نتیجه این فرایند تدوین نسخه مقدماتی دوم مقیاس با ۸۸ ماده بود.

**مطالعه ۵. مرحله تجربی مقدماتی دوم (اجرای ملی):** این مرحله با هدف تحلیل ماده و بررسی «ساختار عاملی اکتشافی»<sup>۳</sup> اولیه مقیاس صورت گرفت. جامعه آماری این مرحله از پژوهش دانشجویان کل کشور بود. انتخاب گروه نمونه به شیوه تصادفی از بین پیروان ادیان

سه گانه انجام گرفت. گروه نمونه این مرحله دربرگیرنده ۱۲۰۰ نفر از دانشجویان پیرو سه دین بود. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی این گروه نمونه نهایی که متشکل از دانشجویان دختر و پسر دانشگاه‌های کل کشور (با میانگین سنی ۲۱/۹۲ سال و انحراف معیار ۳/۲۶) بودند، به شرح جدول ۲ است. بررسی ساختار عاملی اکتشافی نشان از وجود سه عامل در مقیاس طراحی شده بود.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانشجویان گروه نمونه ایرانی

| متغیر       | طبقات متغیر   | درصد فراوانی | متغیر | طبقات متغیر | درصد فراوانی |
|-------------|---------------|--------------|-------|-------------|--------------|
| جنس         | مذکر          | ۴۱/۳         | دین   | مسیحی       | ۲۸/۲         |
|             | مونث          | ۴۵/۳         |       | یهودی       | ۲۹           |
|             | بدون پاسخ     | ۱۳/۴         |       | مسلمان      | ۴۲/۸         |
| مقطع تحصیلی | کارشناسی      | ۶۵/۹         | تاهل  | مجرد        | ۷۶/۱         |
|             | کارشناسی‌ارشد | ۱۴/۷         |       | متاهل       | ۸/۷          |
|             | دکتری         | ۱/۲          |       | سایر        | ۰/۴          |
|             | بدون پاسخ     | ۱۷/۲         |       | بدون پاسخ   | ۱۴/۷         |

**مطالعه ۶. مطالعه تجربی نهایی (اجرای بین المللی):** این مرحله با هدف تعیین ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس دینداری در سطح بین‌الملل صورت گرفت. جامعه آماری این مرحله از تحقیق دربرگیرنده دانشجویان دوره کارشناسی در کشورهای ۱- جمهوری اسلامی ایران، ۲- ترکیه و ۳- مالزی (از کشورهای مسلمان‌نشین)؛ ۴- آمریکا و ۵- کانادا (از قاره آمریکا)؛ ۶- استرالیا (از قاره اقیانوسیه)؛ و ۷- انگلستان، ۸- آلمان، ۹- فرانسه، ۱۰- اتریش و ۱۱- ایتالیا (از کشورهای قاره اروپا) و ۱۲- مصر (قاره آفریقا) است. برای مهیا کردن شرایط یکسان، جلب مشارکت بیشتر و دستیابی سریع بدون واسطه به داده‌ها، به تنظیم فرمت الکترونیکی و قرار دادن آن‌ها روی شبکه جهانی اینترنت اقدام شد. جمع‌آوری داده‌های این مرحله از پژوهش در حدود سه ماه به طول انجامید. در این مدت ۱۲۱۲ نفر مقیاس ۵۷ ماده‌ای در سطح بین‌الملل را تکمیل کردند. بررسی ابزارهای تکمیل‌شده نشان داد که ۱۱۷۰ نفر از پاسخ‌های این افراد برای تحلیل در این بخش از پژوهش مناسبند. گروه نمونه نهایی ۱۱۷۰ نفری دارای میانگین سنی ۲۸/۴۱ سال و انحراف معیار ۶/۱۸ بود. دارای ویژگی‌های جمعیت‌شناختی به شرح جدول ۳ است.

جدول ۳. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانشجویان گروه نمونه بین المللی

| متغیر       | طبقات         | درصد فراوانی | متغیر | طبقات      | درصد فراوانی |
|-------------|---------------|--------------|-------|------------|--------------|
| جنس         | مذکر          | ۵۳/۳         | دین   | مسیحی      | ۶/۱          |
|             | مؤنث          | ۴۶/۷         |       | یهودی      | ۰/۳          |
|             |               |              |       | مسلمان     | ۹۰/۷         |
| مقطع تحصیلی | کارشناسی      | ۸۱/۷         | ناهل  | مجرد       | ۶۲/۷         |
|             | کارشناسی ارشد | ۱۶/۳         |       | متاهل      | ۲۷/۸         |
|             | دکتری حرفه‌ای | ۰/۳          |       | سایر       | ۲/۴          |
|             | دکتری تخصصی   | ۱/۷          |       | Common law | ۷/۱          |

### ● یافته‌ها

انجام غربالگری (توکی، ۱۹۷۷ و تاباخنیک و فیدل، ۲۰۰۷) بر روی داده‌ها نشان داد ۴۲ نفر از گروه نمونه از شرایط لازم برای تحلیل برخوردار نیستند و لذا کنار گذاشته شدند. انجام تحلیل ماده‌ها نیز براساس نظریه‌های کلاسیک و مدرن (سوال- پاسخ) (سامیجما، ۱۹۹۷) اندازه‌گیری انجام شد. در پایان نیز وضعیت نهایی ماده‌ها برای ورود تحلیل‌های تأییدی براساس ادغام نتایج حاصل از این دو بخش صورت گرفت. برای جزئیات بیشتر (رجوع کنید به خدایاری و همکاران، ۱۳۹۲).

ادغام نتایج حاصل از تحلیل ماده براساس این دو نظریه در جدول ۴ نشان می‌دهد در مجموع ۱۲ ماده از ۵۷ ماده تعبیه‌شده در مقیاس براساس ملاک‌های چندگانه آماری و نظری برای ابزار کفایت لازم را ندارند، از این‌رو از بین مواد حذف شدند. حذف این مواد به ایجاد مقیاسی با ۴۵ ماده منجر شد که برای تحلیل‌های تأییدی مدنظر قرار گرفت. شایان توضیح است که در فرایند انتخاب ماده‌ها برای حذف سعی شد برابری تعداد مواد موجود در هر یک از ابعاد باور، عواطف و رفتار دینی رعایت شود. به عبارت دیگر، در هر یک از ابعاد سه‌گانه، ۱۵ ماده در مقیاس ۴۵ ماده‌ای وجود داشت. حذف مواد حاضر به تولید نسخه ۴۵ ماده‌ای مقیاس بین المللی دینداری منجر شد. ضریب آلفای کرونباخ این نسخه از مقیاس، پس از همسوسازی آیت‌ها پس از سه مرحله کدگذاری مجدد، ۰/۹۲ به دست آمد.



جدول ۴. ویژگی های توصیفی شاخص های حذف در مواد کاندید برای حذف در گروه نمونه بین المللی

| وضعیت نهایی | مرکزواره داده ها |       |        | نظریه کلاسیک |     |     |        |     |      | وضعیت نهایی | نظریه سوال - پاسخ |       |        | نظریه کلاسیک |     |     |        |     |      |
|-------------|------------------|-------|--------|--------------|-----|-----|--------|-----|------|-------------|-------------------|-------|--------|--------------|-----|-----|--------|-----|------|
|             | آگاهی            | تجربا | حسابیت | CAID         | SMC | CTC | کشیدگی | کجی | آیتم |             | آگاهی             | تجربا | حسابیت | CAID         | SMC | CTC | کشیدگی | کجی | آیتم |
| -           | -                | -     | -      | -            | -   | -   | +      | +   | ۲۹   | -           | +                 | +     | -      | -            | -   | +   | +      | ۱   |      |
| +           | -                | +     | -      | +            | -   | -   | +      | +   | ۳۰   | -           | -                 | -     | +      | -            | -   | +   | +      | ۲   |      |
| -           | +                | +     | +      | -            | -   | -   | -      | +   | ۳۱   | -           | -                 | -     | +      | -            | -   | +   | +      | ۳   |      |
| -           | +                | -     | -      | -            | -   | +   | -      | +   | ۳۴   | -           | +                 | -     | -      | -            | +   | -   | +      | ۶   |      |
| -           | -                | -     | -      | -            | -   | -   | -      | +   | ۳۸   | -           | +                 | -     | -      | -            | -   | +   | +      | ۷   |      |
| -           | +                | +     | -      | -            | -   | +   | -      | -   | ۴۱   | +           | +                 | -     | -      | +            | -   | +   | +      | ۸   |      |
| -           | +                | +     | +      | -            | -   | +   | -      | -   | ۴۴   | -           | +                 | +     | -      | -            | +   | -   | -      | ۹   |      |
| +           | -                | +     | +      | -            | -   | -   | +      | +   | ۴۵   | -           | +                 | +     | -      | -            | -   | -   | +      | ۱۱  |      |
| +           | +                | +     | +      | -            | -   | -   | +      | +   | ۴۶   | -           | +                 | +     | -      | -            | +   | -   | -      | ۱۳  |      |
| +           | -                | +     | +      | -            | -   | -   | +      | +   | ۴۸   | +           | +                 | +     | -      | -            | -   | +   | +      | ۱۴  |      |
| +           | +                | -     | +      | -            | -   | -   | +      | +   | ۵۰   | -           | +                 | -     | -      | -            | -   | +   | +      | ۱۸  |      |
| -           | -                | -     | -      | -            | -   | -   | -      | +   | ۵۱   | -           | +                 | +     | -      | -            | -   | +   | -      | ۲۱  |      |
| +           | +                | +     | -      | -            | +   | +   | -      | -   | ۵۲   | -           | +                 | +     | -      | -            | +   | -   | -      | ۲۴  |      |
| +           | +                | -     | +      | -            | -   | -   | +      | +   | ۵۳   | -           | -                 | -     | +      | -            | -   | +   | +      | ۲۵  |      |
| +           | -                | +     | +      | -            | -   | -   | +      | +   | ۵۵   | -           | -                 | -     | +      | -            | -   | +   | +      | ۲۶  |      |
| +           | -                | -     | +      | +            | -   | -   | +      | +   | ۵۶   | +           | +                 | +     | -      | -            | +   | +   | +      | ۲۸  |      |

+: موافق با حذف، -: ناموافق با حذف

برای تشکیل گروه های مدرج سازی و روایی یابی گروه ۱۱۷۰ نفری به دو گروه تصادفی تقسیم شد. هدف از این اقدام تشکیل دو گروه معادل برای بررسی نامتغیر بودن اندازه گیری و «وارسی روایی» بود. در این بخش، داده های گمشده با استفاده از شیوه حد اکثر «درست نمایی» جایگزین شد. انتخاب این شیوه به دلایل پایین بودن تورش ایجاد شده توسط این شیوه بود (تاباخنیک و فیدل، ۲۰۰۷). تحلیل اکتشافی داده های مربوط به نمونه مدرج سازی با استفاده از نرم افزار R پکیج psych صورت گرفت. (بولن، ۱۹۸۹؛ فلورا و کاران، ۲۰۰۴ و آسپاروهو و موتن، ۲۰۱۰) این تحلیل بر روی ماتریس همبستگی «پلی کوریک» اطلاعات «کامل» و با استفاده از روش های عامل یابی ممکن، چرخش های گوناگون و ایجاد محدودیت در تعداد عوامل، نشان داد که عوامل استخراجی از روش «محورهای اصلی» و «چرخش پروماکس» بیشترین همخوانی را با ساختار نظری مقیاس دینداری بین الملل دارد. بررسی نتایج جدول ۵ نشان می دهد شاخص های برازش مدل های سه و چهار مولفه ای دارای برازش مناسب تری هستند. از دیگر سو بررسی محتوای مواد قرار گرفته در این مولفه ها نشان داد ساختار سه مولفه ای دارای تناسب بیشتری با چهارچوب نظری مقیاس دارد. از

این رو می توان الگوی سه مولفه ای را به عنوان ساختار عاملی مناسب برای مقیاس در نظر گرفت. این سه مولفه به ترتیب عبارت بودند از باور دینی، رفتار دینی و عاطفه دینی.

جدول ۵. آماره های نیکویی برازش مدل های اکتشافی یک، دو، سه و چهار مولفه ای مقیاس بین المللی دینداری

| مدل        | $\chi^2$ | Df  | Fit  | RMSEA | SRMR |
|------------|----------|-----|------|-------|------|
| یک عاملی   | ۱۴۶۲۱    | ۹۴۵ | ۰/۸۰ | ۰/۱۶  | ۰/۱۱ |
| دو عاملی   | ۱۲۶۲۱    | ۹۰۱ | ۰/۸۷ | ۰/۱۵  | ۰/۰۸ |
| سه عاملی   | ۱۱۷۴۲    | ۸۵۸ | ۰/۸۹ | ۰/۱۵  | ۰/۰۷ |
| چهار عاملی | ۱۰۶۷۴    | ۸۱۶ | ۰/۹۰ | ۰/۱۴  | ۰/۰۷ |

CFI = factor fit of the complete model; RMSEA = root mean square error of approximation; SRMR = standardized root mean residual.

برای حصول اطمینان از نتایج تحلیل عاملی اکتشافی این فرایند با استفاده از روش های «تحلیل موازی» (هورن، ۱۹۶۵ و تارنر، ۱۹۹۸) نیز انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل موازی با ۴۵ متغیر، ۵۹۵ آزمودنی و ۱۰۰ تکرار نشان داد ارزش سه مولفه اول حاصل از تحلیل داده ها از مقادیر معیار حاصل از شبیه سازی بالاتر است. از این رو می توان این سه مولفه را به عنوان مولفه های موجود در مقیاس منظور نمود. بررسی محتوای مواد قرار گرفته در هر یک از مؤلفه ها نشان داد که آیتم های باور دینی، عاطفه دینی و رفتار دینی به ترتیب بیشتر روی مؤلفه های یکم، دوم و سوم بارگذاری کرده اند. (جدول ۶)

جدول ۶. مقادیر ارزش های ویژه تحلیل مؤلفه ها و مقادیر معیار تحلیل موازی داده های مقیاس بین المللی دینداری در گروه نمونه بین المللی

| عامل  | ارزش ویژه واقعی | مقدار معیار | تصمیم |
|-------|-----------------|-------------|-------|
| یکم   | ۱۱/۵۱           | ۱/۶۰        | پذیرش |
| دوم   | ۳/۴۵            | ۱/۵۳        | پذیرش |
| سوم   | ۲/۲۶            | ۱/۴۹        | پذیرش |
| چهارم | ۱/۳۹            | ۱/۴۴        | رد    |
| پنجم  | ۱/۱۸            | ۱/۴۰        | رد    |

برای واریس رویی ساختار عاملی به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی بر روی داده های گروه روایی یابی صورت گرفت. شایان ذکر است که در این فرایند دو ساختار عاملی به عنوان «مدل های رقیب» ارزیابی شد. این دو ساختار عاملی عبارت بودند از: (۱) مدل یکم: ساختار عاملی حاصل از اشتراکات تحلیل های عامل اکتشافی و (۲) مدل دوم: ساختار عاملی مدل نظری سه مولفه ای مقیاس. این مدل نظری متشکل از سه

جدول ۷. ضرایب همبستگی کل سیاهه شخصیت خودشیفته و خرده مقیاس های آن

| مدل | $\chi^2$ | Df  | CFI  | NNFI | RMSEA | RMSEA (90% CI) | GFI  | AGFI | SRMR |
|-----|----------|-----|------|------|-------|----------------|------|------|------|
| یکم | ۴۹۹۲/۳۸  | ۵۸۹ | ۰/۵۸ | ۰/۵۵ | ۰/۱۱  | (۰/۱۱ و ۰/۱۲)  | ۰/۶۸ | ۰/۶۴ | ۰/۱۰ |
| دوم | ۴۶۷۳/۲۲  | ۵۸۸ | ۰/۶۸ | ۰/۷۱ | ۰/۱۰  | (۰/۱۰ و ۰/۱۱)  | ۰/۷۹ | ۰/۷۶ | ۰/۱۰ |

CFI = comparative fit index; NNFI = non-normed fit index; RMSEA = root-mean square error of approximation;  
CI = confidence interval; Good of Fit Index; Adjusted Good of Fit Index; SRMR = standard root-mean square residual

باور (۱۵ ماده)، عواطف (۱۵ ماده) و رفتارهای (۱۵ ماده) دینی است. قابل ذکر است به دلیل آنکه پژوهشگران به دنبال دستیابی به مقیاسی با تعداد برابر ماده ها در سه خرده مقیاس بودند، ۱۲ ماده ای که در هر یک از خرده مقیاس ها دارای مناسبترین ویژگی های مفهومی و آماری برای قرار گرفتن بودند، انتخاب شدند. نتایج حاصل از آزمون نیکویی برازش این دو مدل در جدول ۷ ارائه شده است. همانطور که جدول ۷ نشان می دهد، مدل های یکم و دوم تفاوت محسوسی در شاخص های برازش ندارند؛ با این حال مدل دوم در مقایسه با مدل یکم از ویژگی های مناسبتر برازش برخوردار است. مقدار  $\chi^2_{diff}$  این دو نیز ۳۱۹/۱۶ است که با  $\Delta df = 1$  معنادار است. از این رو می توان نتیجه گرفت ساختار سه مولفه ای، به دلیل پایین بودن مقدار مربع کای، ساختار مناسب تری برای این داده هاست. بررسی اعتبار مواد، زیرمقیاس ها و کل مقیاس مدل سه بعدی نشان داد که ضرایب تنای ترتیبی زیرمقیاس رفتار دینی ۰/۸۶، عواطف دینی و باور دینی ۰/۸۴ است. بررسی ضرایب همبستگی نمره مواد با نمره کل زیرمقیاس مربوط نشان می دهد این ضرایب بین ۰/۲۹ (ماده ۳، ۵ و ۴۱) و ۰/۷۰ (ماده ۲۹) متغیر است. شایان توضیح است که در نسخه نهایی برای دستیابی به پاسخ های معتبر ارائه شده به آیتم ها پنج ماده نیز در مقیاس به عنوان ماده های وانمود اجتماعی قرار داده شد. (جدول ۸)

جدول ۸. یافته های توصیفی ماده ها و ضرایب همبستگی ماده ها با نمره کل زیرمقیاس ها و ضرایب همگونی درونی زیرمقیاس های مقیاس بین المللی دینداری در گروه روایی یابی نمونه بین المللی

| عامل       | آیتم | میانگین | انحراف معیار | ضریب تنای ترتیبی با حذف ماده | همبستگی آیتم با نمره زیرمقیاس | ضریب تنای ترتیبی |
|------------|------|---------|--------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|
| رفتار دینی | ۱    | ۴/۲۵    | ۰/۸۷         | ۰/۸۵                         | ۰/۴۰                          | ۰/۸۶             |
|            | ۴    | ۳/۴۰    | ۱/۳۶         | ۰/۸۵                         | ۰/۴۲                          | ۰/۸۶             |
|            | ۸    | ۳/۷۷    | ۱/۳۳         | ۰/۸۵                         | ۰/۴۲                          | ۰/۸۶             |
|            | ۱۱   | ۳/۹۳    | ۱/۲۹         | ۰/۸۴                         | ۰/۴۰                          | ۰/۸۶             |
|            | ۱۵   | ۴/۰۱    | ۱/۲۷         | ۰/۸۳                         | ۰/۷۰                          | ۰/۸۶             |
|            | ۱۸   | ۴       | ۱/۲۵         | ۰/۸۳                         | ۰/۶۰                          | ۰/۸۶             |
|            | ۲۲   | ۴/۰۷    | ۱/۰۹         | ۰/۸۴                         | ۰/۵۶                          | ۰/۸۶             |
|            | ۲۵   | ۳/۳۵    | ۱/۵۰         | ۰/۸۵                         | ۰/۴۲                          | ۰/۸۶             |
|            | ۲۹   | ۳/۷۳    | ۱/۳۹         | ۰/۸۴                         | ۰/۵۶                          | ۰/۸۶             |
|            | ۳۲   | ۳/۸۶    | ۱/۴۵         | ۰/۸۴                         | ۰/۵۱                          | ۰/۸۶             |

| عامل       | آیتم | میانگین | انحراف معیار | ضرب تئای ترتیبی<br>با حذف ماده | همبستگی آیتم با<br>نمره زیرمقیاس | ضرب تئای<br>ترتیبی |
|------------|------|---------|--------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| عواطف دینی | ۲    | ۴/۳۰    | ۱/۱۸         | ۰/۸۲                           | ۰/۵۱                             |                    |
|            | ۵    | ۴/۲۷    | ۰/۹۹         | ۰/۸۳                           | ۰/۳۷                             |                    |
|            | ۹    | ۴/۷۱    | ۰/۸۳         | ۰/۸۲                           | ۰/۴۸                             |                    |
|            | ۱۲   | ۴/۰۲    | ۱/۲۴         | ۰/۸۳                           | ۰/۴۵                             | ۰/۸۴               |
|            | ۱۶   | ۳/۸۷    | ۱/۴۲         | ۰/۸۲                           | ۰/۵۶                             |                    |
|            | ۱۹   | ۴/۴۴    | ۱/۰۹         | ۰/۸۲                           | ۰/۴۷                             |                    |
|            | ۲۳   | ۴/۵۰    | ۱/۱۴         | ۰/۸۰                           | ۰/۶۱                             |                    |
|            | ۲۶   | ۳/۹۵    | ۱/۳۳         | ۰/۸۲                           | ۰/۵۸                             |                    |
|            | ۳۰   | ۳/۲۲    | ۱/۶۰         | ۰/۸۴                           | ۰/۲۹                             |                    |
|            | ۳۳   | ۴/۰۷    | ۱/۱۸         | ۰/۸۴                           | ۰/۴۵                             |                    |
| باور دینی  | ۳    | ۴/۳۳    | ۱/۱۴         | ۰/۸۱                           | ۰/۲۹                             |                    |
|            | ۶    | ۳/۸۴    | ۱/۲۳         | ۰/۸۴                           | ۰/۲۹                             |                    |
|            | ۱۰   | ۳/۵۰    | ۱/۸۳         | ۰/۸۵                           | ۰/۳۵                             |                    |
|            | ۱۳   | ۳/۳۸    | ۱/۷۴         | ۰/۸۱                           | ۰/۴۰                             | ۰/۸۴               |
|            | ۱۷   | ۳/۳۴    | ۱/۷۴         | ۰/۸۳                           | ۰/۳۹                             |                    |
|            | ۲۰   | ۳/۱۱    | ۱/۶۰         | ۰/۸۱                           | ۰/۴۶                             |                    |
|            | ۲۴   | ۴       | ۱/۴۵         | ۰/۷۵                           | ۰/۳۹                             |                    |
|            | ۲۷   | ۲/۴۲    | ۱/۹۳         | ۰/۸۳                           | ۰/۳۰                             |                    |
|            | ۳۱   | ۳/۵۳    | ۱/۷۰         | ۰/۸۵                           | ۰/۵۴                             |                    |
|            | ۳۴   | ۳/۶۹    | ۱/۷۰         | ۰/۸۱                           | ۰/۵۴                             |                    |

### ● بحث و نتیجه گیری

○ پژوهش حاضر بخشی از مجموعه مطالعاتی بود که با هدف ساخت و استانداردسازی مقیاس بین المللی دینداری براساس مشترکات ادیان یهودیت، مسیحیت و اسلام انجام گرفت.

○ بررسی نتایج از تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که مدل سه‌عاملی دارای مناسب‌ترین برازش برای مقیاس دینداری بین الملل است و از آن می‌توان برای استخراج وضعیت هر فرد در سه عامل «باور دینی»، «رفتار دینی» و «عاطفه دینی» اقدام کرد. تحلیل عاملی تأییدی نیز نشان داد ساختار سه‌عاملی، دارای این شاخص به‌عنوان شاخصی سنتی در اغلب گزارش‌ها ذکر می‌شود، ولی معناداری آن چندان در نظر گرفته نمی‌شود. از آنجا که مقدار کمتر از این آماره می‌تواند به عنوان شاخصی از کیفیت برازش مدل‌های مفروض باشد (ویتون، موتن، آلون و سامر، ۱۹۷۷)، از این رو می‌توان بیان کرد مدل پذیرفته شده برازش بهتری با داده‌های گروه نمونه نشان می‌دهد. از دلایل احتمالی حاصل شدن این نتیجه مناسبت و ارتباط بیشتر موجود در بین مواد عامل‌ها و افتراق بین عامل‌هاست.

○ «شاخص برازش مقایسه‌ای» (بتلر، ۱۹۹۰) یکی از شاخص‌های «برازش‌افزایشی»، «مقایسه‌ای» و «نسبی» (مک دونالد و هو، ۲۰۰۲) است. این شاخص را می‌توان شاخصی

از برازش دانست که کمترین اثرپذیری را از حجم نمونه دارد. مقدار مورد قبول برای این شاخص بالای  $0/90$  (هو و بنتلر، ۱۹۹۹) در نظر گرفته می شود. این شاخص برای مدل پذیرفته شده حاکی از برازش مناسب و سادگی لازم ساختار عاملی است. همچنین شاخص برازش غیرطبیعی (بنتلر و بونت، ۱۹۸۰) یکی دیگر از شاخص های برازش افزایشی بوده و حساسیت آن به تشخیص برازش مناسب مدل ها بیشتر از شاخص برازش مقایسه ای است و پیش فرض نرمال بودن چند متغیری را نیز ندارد (کلین، ۲۰۰۵؛ تاباخنیک و فیدل، ۲۰۰۷). این شاخص برای مدل پذیرفته شده بالاتر است که نشان می دهد تا با استفاده از شاخص های حساس تر نیز، مدل حاضر برای ساختار عاملی آزمون، سادگی و مناسبت لازم را دارد.

○ ریشه دوم مجذور خطای تقریب (استیگر، ۱۹۹۰) نشان می دهد که مدل مفروض تا چه حد با مدل ناشناخته، ولی دارای بهینه ترین تخمین های ممکن برای شاخص های موجود در مدل ساختاری داده های تجربی مناسبت و برازش دارد (بایرن، ۱۹۹۸). در سال های اخیر این شاخص به دلیل حساسیت به تعداد شاخص های تخمین زده شده در مدل به یکی از «پر محتواترین» شاخص های برازش بدل شده است (دیامانتوپولوس و سیگوا، ۲۰۰۰). این شاخص برای مدل دوم کمتر است که نشان می دهد با توجه به این شاخص نیز ساختار عاملی مدل دوم از بهینه ترین مدل ناشناخته و ممکن تفاوت معناداری ندارد.

○ فاصله اطمینان ریشه دوم مجذور خطای تقریب (هو و بنتلر، ۱۹۹۹) این امکان را فراهم آورده است که با توجه به توزیع این آماره بتوان آزمون آماری مناسبی برای تشخیص مدل ضعیف در نظر گرفت (مککویتی، ۲۰۰۴). به عبارت دیگر در صورت رد فرض صفر این آزمون (مبنی بر عدم تفاوت مدل مفروض و بهینه ترین مدل) می توان مدل مفروض را ضعیف ارزیابی کرد، ولی در صورت عدم رد این فرض، مدل مفروض را دارای برازش مناسب دانست. بنابراین می توان با رد فرض های صفر این آزمون، نتیجه گرفت ساختارهای عاملی مدل دوم مناسب ترین آنها در نظر گرفت.

○ ریشه میانگین مجذور باقی مانده استاندارد (هو و بنتلر، ۱۹۹۹) به عنوان ریشه دوم ماتریس کوواریانس استاندارد شده تفاوت مدل نظری مفروض با ماتریس داده های نمونه قلمداد می شود. این شاخص برای هر دو مدل  $0/10$  است که گویای مشابهت ماتریس کوواریانس استاندارد باقیمانده برای دو مدل است. با توجه به جمیع شاخص های مورد نظر

می توان بیان کرد که ساختار عاملی دوم دارای برازش مناسب تری برای داده های حاضر است. البته شایان ذکر است که این مدل با مدل ایده‌ها که تمامی شاخص های به دست آمده برای آن در دامنه قابل قبول قرار دارد، تا حدودی فاصله دارد. ولی به هر حال بهترین ساختار ممکن در داده ها، شاخص های حاضر را داراست. لازم به ذکر است که در رویکرد مدل های جایگزین برای تحلیل ساختار کوواریانس میان متغیرها، پژوهشگر تعداد محدودی از مدل های متفاوت را مطرح کرده و تعیین می کند که کدام یک از این مدل ها بهترین برازش (نه برازش کامل) را با داده ها دارد. این رویکرد وابسته به آزمون تفاوت مقادیر کای اسکوئر مدل های جایگزین است (جورسکاک و سوربوم، ۱۹۹۶). این شاخص به عنوان شاخصی سنتی در اغلب گزارش ها ذکر می شود، ولی معناداری آن چندان در نظر گرفته نمی شود (هوپر، کاگلان و مولر، ۲۰۰۸). از آنجا که مقدار کمتر از این نسبت می تواند به عنوان شاخصی از کیفیت برازش مدل های مفروض باشد (ویتون، موتن، آلوین و سامر، ۱۹۷۷)، از این رو می توان بیان کرد مقدار کمتر این شاخص برای هر مدل، بیانگر مناسبیت برازش مدل خواهد بود.

○ در مجموع می توان بیان نمود که در حال حاضر بهترین ساختار متناسب با داده های تجربی مدل نهایی شده برای ابزار است. ولی بررسی دقیق تر نتایج نشان می دهد برازش این ساختار از حالت نزدیک به آرمانی، فاصله دارد. شاید بتوان این موضوع را به متنوع بودن جمعیت مورد مطالعه و جمع آوری داده ها از نمونه های متعلق به فرهنگ های گوناگون منتسب نمود. همبختون، مرندا و اسپیلبرگر (۲۰۰۵) نشان داده اند مواد یکسان در نظر گرفته برای ارزیابی سازه های مشابه در فرهنگ های گوناگون، می تواند منجر به ویژگی های روان سنجی کاملاً متفاوت شوند. بر این اساس احتمالاً مواد مورد استفاده در مقیاس دینداری حاضر نیز در فرهنگ های متفاوت، ویژگی های روان سنجی گوناگونی به خود اختصاص داده و منجر به پراکندگی در نتایج و یافته ها شده است. این امر نیز به نوبه خود مانع برازش کامل ساختار نهایی شده است.

○ بررسی اعتبار مواد، زیرمقیاس ها و کل مقیاس مدل سه عاملی نشان داد که کلیه زیرمقیاس ضرایب مناسب همگونی دارند. کلیه این ضرایب در حد خوب و بالاتر از آن قرار دارند. بررسی ضرایب همبستگی نمره مواد با نمره کل زیرمقیاس های مربوط نشان می دهد این ضرایب بین در دامنه قابل قبولی قرار دارند. این ضرایب بیانگر وجود روابط مناسب بین

ماده ها و نیز با در نتیجه عدم کفایت آن‌ها برای تشکیل یک عامل است (نانالی، ۱۹۸۶). از سوی دیگر هر یک از این ضرایب، بیانگر شاخص تمیز مواد است (سیف، ۱۳۸۶). لذا این شاخص را می توان میزان توانایی و حساسیت هر ماده در تشخیص تفاوت های بین افراد دانست. از آنجا که حداقل مقدار این شاخص  $0/30$  در نظر گرفته می شود، اکثریت قریب به اتفاق شاخص های حاصل در این دامنه قرار دارند. با این حال تعداد معدودی از ماده ها شاخص پایین تری دارند که برای بهبود آن‌ها به اصلاحاتی در ماده ها نیاز است.

○ در پایان می توان گفت که مقیاس پرورش یافته در مجموعه پژوهش های انجام گرفته، با در نظر گرفتن مدت اجرا (حداکثر ۱۵ دقیقه)، شیوه اجرا (به دو گونه فردی و گروهی) و سهولت نمره گذاری که از مهم ترین جنبه های «عملی بودن» تست (هومن، ۱۳۸۱) به حساب می آید، ابزار کاملاً مناسبی برای سنجش دینداری است. این ابزار را به عنوان ابزاری روا برای اجرای پژوهش های روانشناختی در حوزه دینداری در سطح ملی و بین المللی می توان استفاده کرد. شایان ذکر است فرایند استانداردسازی ابزار با مطالعاتی دقیقتر برای روایی یابی ابزار، بررسی نامتغیر بودن ساختار عاملی و اعتبار خرده مقیاس ها طی مطالعات مستقل دیگر می تواند تکمیل شود.

○ به دلیل آنکه داده های پژوهش حاضر از طریق شبکه جهانی اینترنت جمع آوری شده است، شاید بتوان ذکر کرد که این ابزار جزو ابزارهای منحصر به فرد دینداری باشد که با استفاده از روش جمع آوری داده ها ایجاد شده باشد. لذا ابزار تولید شده را می توان مناسب ترین ابزار برای مطالعات دینداری در شبکه جهانی اینترنت دانست. از سوی دیگر، همانند هر ابزار جدید نیاز وافر به کاربرد آن و بررسی نتایج حاصل از آن، در خلال پژوهش های مختلف با جمعیت های مختلف در فرهنگ های گوناگون وجود دارد تا قابلیت و کاستی های آن مشخص تر شود. از سوی دیگر، به دلیل آنکه امکان مطالعه اعتباریابی و روایی با شیوه های مختلف در پژوهش حاضر وجود نداشت، از پژوهش هایی با این موضوعات مشتاقانه استقبال خواهد شد.



## یادداشت ها

1. tradition specific
3. exploratory factor structure

2. pool item

## ● منابع

- خدایاری فرد، محمد؛ آذربایجانی، مسعود؛ انس، مارک؛ افروز، غلامعلی؛ اکبری زردخانه، سعید؛ باقری نوع پرست، خسرو و همکاران (۱۳۹۲). گزارش پژوهشی ساخت مقیاس بین المللی دینداری: با رویکرد مقایسه بین فرهنگی. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- خدایاری فرد، محمد؛ رحیمی نژاد، عباس؛ غباری بناب، باقر؛ شکوهی یکتا، محسن؛ آذربایجانی، مسعود؛ افروز، غلامعلی؛ هومن، حیدرعلی؛ منطقی، مرتضی؛ پاک نژاد، محسن؛ سراج زاده، سید محسن؛ اکبری زردخانه، سعید؛ فرزاد، ولی اله؛ باقری نوع پرست، خسرو؛ به پژوه، احمد و بهرامی احسان، هادی (۱۳۸۹). مدل سنجش دینداری و ساخت مقیاس آن در سطح ملی. *مجله پژوهش های کاربردی روانشناختی*. ۱ (۱)، ۲۴-۱.
- سیف، علی اکبر (۱۳۸۶). *روش های اندازه گیری و ارزشیابی آموزشی* (چاپ هفتم). تهران: نشر دوران.
- شجاعی زند، علیرضا (۱۳۸۴). مدلی برای سنجش دینداری در ایران. *مجله جامعه شناسی ایران*، دوره ششم، ش ۱، ۳۴-۶۶.
- هومن، حیدرعلی (۱۳۸۱). *اندازه گیری های روانی و تربیتی*. تهران: پارسا.
- Asparouhov, T., & Muthen, B. (2010). Bayesian analysis of latent variable models using Mplus. Technical Report. Version 4. Retrieved from <http://www.statmodel.com/download/BayesAdvantages18.pdf>
- Bentler, P. M. & Bonnet, D. C. (1980), Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures.» *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588-606.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: John Wiley.
- Byrne, B. M. (1998) *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: basic concepts, applications and programming*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Diamantopoulos, A., & Siguaw, J. A. (2000). *Introducing LISREL*. London: Sage Publications.
- Flora, D. B., & Curran, P. J. (2004). An empirical evaluation of alternative methods of estimation for confirmatory factor analysis with ordinal data. *Psychological Methods*, 9, 466-491.
- Gorsuch, R. L. (1984). Measurement: The boon and bane of investigation of religion.



- American Psychologist*, 39, 229- 239.
- Gorsuch, R. L. (1990). Mesurment in psychology of religion revisited. *Journal of Psychology and Christianity*, 9(2), 82- 92.
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F. & Spielberger, C. D. (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross- cultural assessment*. Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey London.
- Herek, G. M. (1987). Religious orientation and prejudice: A comparision of racial sexual attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13(1), 34- 44.
- Hill, P. C., & Pargament, K. I. (2003). Advances in the conceptualization and measurement of religion and spirituality. *American Psychologist*, 58, 64- 74.
- Hill, P. C. (2005). Measurement in the psychology of religion and spirituality. In R. F. Paloutzian & C. L. Park (Eds). *Handbook of the psychology of religion and spirituality* (pp. 43- 61). New York: Guilford press.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*. 6 (1), 53 – 60.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30. 179-185
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Joreskog, K. G., & Sorbom, D. (1996). *LISREL 8: Users reference guide*. Chicago: Scientific Software International.
- Kerlinger, F. N. (1983). *Foundation of behavioral research*. (3rd ed). New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Edition). New York: The Guilford Press.
- McDonald, R. P. & Ho, M. H. R. (2002) , «Principles and practice in reporting statistical equation analyses,» *Psychological Methods*, 7(1) , 64-82.
- McQuitty, (2004) Statistical power and structural equation models in business research. *Journal of Business Research*, 57(2), 175-83.
- Moberg, D. O. (2002). Assessing and measuring spirituality: Confronting dilemmas of universal and particular evaluative criteria. *Journal of Adult Development*, 9, 47- 60.
- Nunnally, J, O. (1986). *Psychometric theory*. New York: McGraw- Hill.
- Samejima, F. (1997). Graded response model. In W. J. van der Linden & R. Hambleton (Eds.) *Handbook of modern item response theory*. New York: Springer.

- Spilka, B.; Hood, R. W.; Hunsberger, B. & Gorsuch, R. (2003). *The psychology of religion: An empirical approach* (3th edition). New York: Guilford Press.
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification. *Multivariate Behavioral Research*, 25, 214-12.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Tukey, J. W. (1977). *Exploratory data analysis*. Reading, MA: Addison- Wesley.
- Turner, N. E. (1998). The effect of common variance and structure pattern on random data eigenvalues: Implications for the accuracy of parallel analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 58, 541-568.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F., & Summers, G. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8(1), 84-136.

