

## بررسی ویژگی های روانسنجی فرم کوتاه مقیاس خرد در دانشجو معلمان<sup>۱</sup>

فروغ پورطاهری<sup>۲</sup>، زهرا آزاددیسفانی<sup>۳</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف اعتباریابی فرم کوتاه مقیاس خرد آردلت (3D-WS-12) انجام شد. جامعه آماری شامل تمامی دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان-پردیس دخترانه شهید هاشمی نژاد مشهد بودند. مطابق با جدول انتخاب حجم نمونه کرجسی و مورگان، ۳۱۱ دانشجو معلم به روش نمونه گیری طبقه‌بندی انتخاب شدند و به دو فرم کوتاه و بلند مقیاس خرد آردلت پاسخ دادند. به منظور تعیین روایی از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار لیزرل و به منظور بررسی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که ساختار عاملی مقیاس، برای اندازه گیری سه عامل شناختی، عاطفی و تأملی مناسب و برازنده داده هاست. همبستگی این مقیاس با فرم بلند مقیاس خرد نشان داد که هر سه عامل فرم کوتاه با عوامل فرم بلند، همبستگی مثبت و معناداری داشته و هر دو مقیاس سازه های یکسانی را اندازه می گیرند. ضریب پایایی آزمون ۰/۷۲ به دست آمد. بر این اساس، فرم کوتاه مقیاس خرد از ویژگی های روانسنجی مناسبی برخوردار بوده و می تواند برای سنجش سازه خرد در دانشجو معلمان و نیز به عنوان یک ابزار پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** مقیاس خرد، تحلیل عاملی تأییدی، همسانی درونی.

<sup>۱</sup> تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۵ - تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۹/۱۱

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، ایران

<sup>۳</sup> مربی گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید هاشمی نژاد مشهد، ایران، (نویسنده مسئول)

zahra.azad47@yahoo.com

## مقدمه

اگرچه بحث درباره ماهیت خرد<sup>۱</sup> دارای سابقه گسترده در حوزه های فلسفه و ادبیات است، اما ورود آن به دنیای روانشناسی به دهه های اخیر بر می گردد. در سه دهه اخیر توجه به موضوع خردمندی به ویژه از سوی روانشناسان پیری شناسی<sup>۲</sup> و روانشناسان گستره عمر که به سازگاری بزرگسالان در سال های پایانی زندگی علاقمندند بیشتر شده است. در نوشته های اولیه روان شناختی، خردمندی به عنوان نقطه پایانی آرمانی تحول توصیف شده است (اسعدی، امیری و مولوی، ۱۳۹۴). گفته می شود که خرد با کیفیت بهتر زندگی در میان بزرگسالان مرتبط بوده و دارای تلویحات مهمی برای افراد، سیستم بهداشت و درمان و جامعه می باشد (آردلت، ۲۰۰۳<sup>۳</sup>). در نخستین نوشته های مرتبط با خرد، غالباً تمرکز روی درس های زندگی، رموز اخلاقی، حکایات و مثل ها و در بنیادی ترین سطح آن انتقال نسل به نسل دانش به دیگران بوده است. در واقع، تاریخ از این ایده حمایت می کند که فرد خردمند کسی است که دارای دانش و اندرز برای ارائه به دیگران، به ویژه در ارتباط با زندگی روزمره و نیز مسائل پیچیده و دارای ابهام می باشد. البته از این منظر، در دنیای امروز ویژگی های یک نمونه واقعی از فرد خردمند وضوح کمتری دارد. چراکه با وجود منابع اطلاعاتی و نیز یک سیستم آموزشی اجباری که غالباً به سهولت در دسترس است، نیاز اجتماعی به فرد خردمند (طبق تعریف فوق) احتمالاً کاهش یافته است (میشل، نایت و پاچانا، ۲۰۱۷<sup>۴</sup>).

پژوهش های روان شناختی در خصوص خرد، تا امروز بر سه حوزه اصلی متمرکز بوده اند: تعریف خرد، اندازه گیری خرد و تحول (رشد و آموزش) خرد (میشل، ۲۰۱۶). درباره تعریف خرد توافق کلی وجود ندارد (آردلت و اوه، ۲۰۱۶<sup>۵</sup>). زیرا اولاً مفهوم خرد با ارزش ها و اهداف هر جامعه گره خورده است؛ در واقع تجلی عینی خرد وابسته به زمینه های خاص بوده و بستگی به سطح و سبک درک و فهم افراد دخیل در آن دارد. این تناقض می تواند چرایی تجلی

---

<sup>1</sup> Wisdom

<sup>2</sup> Gerontology

<sup>3</sup> Ardel

<sup>4</sup> Mitchell, Knight & Pachana,

<sup>5</sup> Oh

متفاوت خرد در بین فرهنگ ها را تبیین کند (تاکاهاشی، ۲۰۱۲). اما این اتفاق نظر وجود دارد که خرد مفهومی چند بعدی و چند وجهی است و ابعاد و وجوه چندگانه یکدیگر را تقویت می کنند (بالتز و استودینگر، ۲۰۰۰). ماهیت چندوجهی خرد به فراخوانی دلالت های ضمنی وابسته به جهت گیری های نظری و فلسفی پژوهشگران گرایش دارد. به عنوان مثال، در طیف وسیعی از تعاریف جدید، از خردمندی به عنوان «هنر پرسشگری» (آرلین، ۱۹۹۰)، «تخصص در فعالیت های اساسی زندگی» (بالتزو استودینگر، ۲۰۰۰)، «کاربرد دانش ضمنی میانجی شده توسط ارزش ها در جهت دستیابی به خیر مشترک از طریق برقراری تعادل بین علایق چندگانه درون فردی، بین فردی و برون فردی به منظور کسب تعادل بین انطباق با محیط موجود، شکل دهی محیط های موجود و انتخاب محیط جدید» (استرنبرگ، ۲۰۰۴)، و «شایستگی، اراده لازم و کاربرد تجارب مهم زندگی در تسهیل رشد بهینه خود و دیگران» (وبستر، ۲۰۰۷)، یاد شده است.

اگر چه خرد یک ویژگی مهم چند بعدی است که از چندین مؤلفه خاص تشکیل شده است، با این حال، کل آن بزرگتر از مجموع اجزاء آن است و نهایتاً در رفتار افراد بروز می کند (جست و لی، ۲۰۱۹). یک مؤلفه مهم خرد به ارزش ها و رفتارهای عرفی مربوط میشود که نشان می دهد خرد نه تنها یک ساختار مفید برای فرد، بلکه یک خیر مشترک است (بالتز و استودینگر، ۲۰۰۰). خرد صرفاً ترکیبی از ویژگی های شخصیتی نیست؛ بلکه یک هدف تلقی شده و در رفتارها و تعاملات اجتماعی بروز می کند. از آنجا که خرد شامل مؤلفه ای در جهت ارتقاء رفاه دیگران است و نیز شواهد تجربی نشان می دهد که با کیفیت بهتر زندگی و روابط مرتبط است، خرد برای افراد، دیگران و جامعه به طور کلی سودمند تلقی می شود (آردلت، ۲۰۰۰، عطاردی، حریری و باب الحوائجی، ۲۰۱۷).

<sup>1</sup> Takahashi

<sup>2</sup> Baltes & Staudinger

<sup>3</sup> Arlin

<sup>4</sup> Sternberg

<sup>5</sup> Webster

<sup>6</sup> . Jeste&Lee

اغلب تعاریف خرد شامل عناصر تأملی و شناختی هستند، لکن بعد عاطفی خرد غالباً نادیده گرفته شده است. آردلت (۲۰۰۳) خرد را به عنوان یکپارچگی ابعاد شناختی،<sup>۲</sup> تأملی و عاطفی<sup>۳</sup> تعریف می‌کند. به نظر می‌رسد این تعریف بنیادی از خرد با تعاریف دیرین و نیز مدرن تر خرد سازگار بوده و تعریفی نسبتاً صرفه‌جویانه می‌باشد.

مؤلفه شناختی خرد به توانایی فرد برای درک زندگی اشاره دارد، که عبارت است از ادراک معنی و مفهوم عمیق‌تر پدیده‌ها و وقایع به ویژه در ارتباط با موضوعات درون‌فردی و بین‌فردی (آردلت، ۲۰۰۰). این مؤلفه به دانش فرد درباره‌ی وجوه مثبت و منفی ماهیت بشر، محدودیت‌های ذاتی دانش و عدم قطعیت و غیرقابل پیش‌بینی بودن زندگی اشاره دارد. گویه‌های مؤلفه شناختی باید توانایی و تمایل افراد برای درک یک موقعیت یا پدیده به طور کامل و نیز دانش آنها درباره‌ی ابهامات طبیعت بشر و به طور کلی زندگی را ارزیابی کنند

مؤلفه تأملی پیشنهادی برای رشد مؤلفه شناختی محسوب می‌شود. درک عمیق‌تر زندگی تنها وقتی میسر است که فرد بتواند واقعیت را آنگونه که هست بدون هیچگونه تحریف اساسی درک کند. بدین منظور فرد باید با نگرستن به پدیده‌ها و وقایع از دیدگاه‌های متفاوت، خودآگاهی و بینش خود را رشد داده و از این طریق در تفکر تأملی درگیر شود. این تمرین به تدریج خودمحوری، غرض‌ورزی و فراق‌کنی‌های فرد را کاهش داده و بینش او نسبت به طبیعت واقعی پدیده‌ها از جمله انگیزه‌ها و رفتارهای خود و دیگران را افزایش می‌دهد. کاهش خودمحوری و درک بهتر رفتارهای دیگران، به نوبه خود، به احتمال زیاد هیجان‌ات و سلوک عاطفی فرد نسبت به دیگران را بهبود بخشیده و به افزایش همدلی و عشق دلسوزانه منجر می‌شود (آردلت، ۲۰۰۳). مؤلفه عاطفی خرد نیز به عنوان «عشق همدلانه و دلسوزانه برای دیگران» تعریف شده است که با هیجان‌ات مثبت و رفتارهای همدلانه و مهربان و درک دیگران همراه است (اسعدی و همکاران، ۱۳۹۴).

ابعاد سه‌گانه خرد مستقل از یکدیگر نیستند و به لحاظ مفهومی نیز یکسان نمی‌باشند. به عنوان مثال، درک عمیق واقعیت (بعد شناختی) کاملاً متفاوت از احساس همدردی و

1. Cognitive

2. Reflective

3. Affective (compassionate)

محبت به دیگران ( بعد عاطفی) است. با این حال، برای اینکه فردی «خردمند» تلقی شود هر سه بعد باید به طور همزمان وجود داشته باشند. در واقع، خرد ماهیتاً یکپارچه و کل گرا است؛ بدین معنی که مؤلفه های فردی خرد به صورت جداگانه نمی توانند چنین مفهوم پیچیده ای را عرضه کنند. در عوض، هر عنصر یک جنبه ضروری اما نه کافی از کل را شکل می دهد (وبستر، ۲۰۰۷). مثلاً بدون وجود عنصر عاطفی ممکن است مقیاس فقط عملکرد شناختی پیشرفته یا هوش و نه ضرورتاً خرد را ارزیابی کند. به طور مشابه، بدون مؤلفه شناختی ممکن است فرد هنگام تعامل با دیگران خوب باشد ولی لزوماً مؤثر و موفق نیست (وبستر، ۲۰۰۳). در نهایت، فقدان بعد تأملی، تصویری از یک مشاور دلسوز بازنمایی میکند که قادر به کمک کردن به خودش نیست. بعد تأملی یک عنصر حیاتی برای خرد است، چراکه موجب توسعه و رشد دو بعد دیگر ( شناختی و عاطفی) می شود ( آردلت، ۲۰۰۰).

طی دهه های گذشته پژوهش های تجربی در مورد خرد به طور پیوسته افزایش یافته اند. این پژوهش ها شامل تلاش برای عملیاتی ساختن مفهوم، از قبیل تعیین هدف، تأثیرات و نتایج بالقوه خرد، فواید بالقوه ای که برای فرد دارد و اینکه چطور می توان آن را در افراد توسعه داد، می باشند. یکی از عناصر مهم و ضروری برای طرح ریزی پژوهش به جهت برقرار ساختن اهداف، نتایج، فواید و فرایند تحول خرد، توانایی اندازه گیری آن است (میشل، ۲۰۱۶). منظمی تبار، کردنوقابی، رشید و یعقوبی (۱۳۹۸) به منظور سنجش سازه خرد، ساخت و اعتباریابی مقیاس خرد بر اساس مؤلفه های ایرانی را انجام دادند. در این مقیاس، خرد دارای ۴ مؤلفه شناختی، عاطفی، از خود فراروی<sup>۱</sup> هدفمندی و جستجوی معنا، انعطاف پذیری و گشودگی به تجربه است. اشمیت، مالدون و پاندرز<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نیز با هدف سنجش میزان خردمندی افراد، مقیاس خردمندی را معرفی کردند که شش بعد تأملی، گشودگی<sup>۳</sup>، تعاملی<sup>۴</sup>، عملی<sup>۵</sup> تناقضی<sup>۶</sup>

<sup>1</sup>Self-transcendence

<sup>2</sup> Schmit, Muldoon & Pounders

<sup>3</sup> Openness

<sup>4</sup> Interactional

<sup>5</sup> Practical

<sup>6</sup> Paradoxical

و تجربه<sup>۱</sup> را می‌سنجد. اکبری، هاشمی و خبازی کناری (۱۳۹۵) طی پژوهشی به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد این ابزار در جمعیت ایرانی از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است.

در نوعی از طبقه‌بندی، مقیاس‌های خرد به دو نوع عملکرد-محور<sup>۲</sup> و خود گزارش‌دهی<sup>۳</sup> تقسیم می‌شوند. نخستین بار بالتز و همکارانش به شیوه علمی در مؤسسه ماکس پلانک برلین<sup>۴</sup> به مطالعه خردمندی پرداختند (بالتز، استادینگر، مرکر و اسمیت<sup>۵</sup>؛ ۱۹۹۵). آنها با توجه به مدل دوگانه هوش بیشترین تأکید را بر عنصر شناختی داشتند. در این پارادایم خرد با پنج مؤلفه توصیف می‌شود و از طریق ارائه داستان‌های فرضی به آزمون شوندگان و درخواست از آنها برای حل مسئله با صدای بلند سنجیده می‌شود. پارادایم خرد برمن (میکلر<sup>۶</sup> و استادینگر، ۲۰۰۸) نیز در زمره رویکرد سنجش عملکرد محور قرار می‌گیرد. برخی پژوهشگران مانند آردلت (۲۰۰۳)، گرین و براون<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) و ویستر (۲۰۰۳) بر سنجش مبتنی بر روش خودگزارشی متمرکز بوده‌اند. مقیاس خودسنجی خرد<sup>۸</sup> مبتنی بر مدل ویستر (۲۰۰۳) ساختار خرد را با ۳۰ سؤال در پنج مؤلفه توضیح می‌دهد. ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار در ایران توسط چراغی (۱۳۹۴) بررسی شده و از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی الگوی پنج عاملی آن تأیید شده است. مقیاس خرد سه بعدی ۳۹ گویه ای (آردلت، ۲۰۰۳)، مشروط به توسعه دقیق و موشکافانه و ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب آن، یک ابزار سنجش مفید است. از نظر آردلت (۲۰۰۳) خردمندی کیفیتی از شخصیت است که در افراد خردمند وجود دارد و در واقع روی یک نوع آرمانی از شخص خردمند تأکید دارد. او بر این باور است که می‌توان خرد را به طور غیرمستقیم از طریق شاخص‌های شناختی، تأملی و عاطفی به عنوان عناصر ضروری متغیر نهفته خردمندی بررسی کرد. این مقیاس نیز در ایران با سنجش ویژگی‌های

<sup>1</sup> Experience

<sup>2</sup> Performance-based

<sup>3</sup> Self-report

<sup>4</sup>. Max Planck Institute of Berlin

<sup>5</sup>. Maercker & Smith

<sup>6</sup>. Mickler

<sup>7</sup>. Greene & Brown

<sup>8</sup>. Self-Assessed Wisdom Scale

روانسنجی، مورد استفاده قرار گرفته است (چراغی، کدیور، آردلت، عسگری و فرزاد، ۱۳۹۴؛ اسعدی و همکاران، ۱۳۹۴؛ کرد نوقابی، جهان، رشید و رضایی: ۱۳۹۴). با این وجود، مقیاس های فوق محدودیت هایی دارند.

نخست آنکه، برخی از سازندگان مقیاس خرد از آخرین ابزار اعتبار سنجی برای ارزیابی ابعاد و ساختار عاملی مقیاس ها استفاده نکرده اند و مقیاس ها تنها با اتکاء به نتایج تحلیل عاملی اکتشافی (EFA)<sup>۱</sup> برای شناسایی ساختار عاملی، بدون تأیید از طریق تحلیل عاملی تأییدی (CFA)<sup>۲</sup> ساخته شده اند (وبستر، ۲۰۰۳). دوم آنکه، در حالی که برخی از مطالعات سعی در تأیید مقیاس های خرد با CFA داشتند، معیارهای برش اتخاذ شده<sup>۳</sup> بسیار پایین تر از استانداردهای کنونی بوده و همچنین مقیاس ها، مشکلاتی مانند عدم پایایی (همسانی درونی) دارند (وبستر، ۲۰۰۳؛ آردلت، ۲۰۰۳؛ گرین و براون، ۲۰۰۹). همچنین، طولانی بودن مقیاس ها می تواند مانع استفاده گسترده از آنها شود. برای حل مشکلات فوق، بسیاری از مقیاس های خرد برای سهولت استفاده مورد تجدید نظر و اعتبارسنجی قرار گرفته و با زبان های مختلف سازگار شده و یا در قالب نسخه های کوتاه تر توسعه یافته اند (آردلت، ۲۰۱۱؛ توماس، بانجن<sup>۴</sup>؛ آردلت و جست، ۲۰۱۵؛ وبستر، تیلور و باتس<sup>۵</sup>؛ فانگ، چاو و چئونگ<sup>۶</sup>؛ ۲۰۲۰).

بر همین اساس نسخه ۱۲ گویه ای خلاصه شده از 3D-WS توسط توماس و همکاران (۲۰۱۵) ساخته و اعتباریابی شد. این نسخه کوتاه با هدف تسریع در ارزیابی همزمان چندین سازه در موقعیت های نظر سنجی همه گیر شناسی<sup>۷</sup> و یا در موقعیت های بالینی که محدودیت زمانی دارد، قابل استفاده است. همچنین فشار ناشی از اجرای آزمون در ارزیابی افرادی که در تمرکز مشکل داشته با زود خسته می شوند را کاهش می دهد. علاوه بر این به جای تمرکز بر

<sup>1</sup> Exploratory factor analysis

<sup>2</sup> Confirmative factor analysis

<sup>3</sup> adopted cut-off criteria

<sup>4</sup> Thomas, Bangen

<sup>5</sup> Taylor M, Bates

<sup>6</sup> Fung, Chow & Cheung,

<sup>7</sup> Epidemiologic

حوزه های خاص، بر ساختار سطح بالاتری از خرد متمرکز است. تفاوت های بین فرهنگی در حوزه خرد، در مطالعاتی که برای تکرار ساختار عاملی و انطباق مقیاس ها با بافت های دیگر انجام شده اند، موجب اختلافاتی بوده اند. همچنین گفته می شود که استدلال خردمندان به طور چشمگیری در فرهنگ ها، مناطق، اقشار اقتصادی و موقعیت های مختلف، متفاوت است (گراسمن، دورفمن و آکس؛ ۲۰۲۰). از این رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی روایی و پایایی مقیاس خرد (3D-WS-12) در فرهنگ ایرانی و همچنین در بین گروه دانشجویان به جای سالمندان طرحریزی و اجرا شد تا کفایت برازش آن تأیید شود. محتمل است که این مقیاس کوتاه در صورت برخورداری از دقت و قابلیت اعتماد، شرایط استفاده وسیع پژوهشگران را فراهم آورد.

### روش پژوهش

با توجه به هدف اصلی پژوهش یعنی؛ ارزیابی و شناسایی ساختار عاملی و میزان اعتبار فرم کوتاه مقیاس خرد، از روش تحقیق توصیفی از نوع همبستگی استفاده شد. جامعه آماری کلیه دانشجومعلمان دانشگاه فرهنگیان- پردیس دخترانه شهید هاشمی نژاد مشهد (به تعداد ۱۲۰۰ نفر) در رشته های علوم تربیتی (گرایش آموزش ابتدایی)، راهنمایی و مشاوره، آموزش ادبیات فارسی، آموزش ادبیات عرب، آموزش علوم اجتماعی، آموزش زیست شناسی، آموزش ریاضی، آموزش فیزیک، آموزش الهیات، آموزش تربیت بدنی، و آموزش زبان انگلیسی و در بازه سنی ۱۹ تا ۲۳ سال در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ بود. با توجه به تفاوت تعداد دانشجومعلمان در رشته های مختلف تحصیلی از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای نسبی استفاده شد و مطابق با جدول انتخاب حجم نمونه کرجسی و مورگان (السعدی پور، ۱۳۹۳)، تعداد ۳۲۰ تن از دانشجویان (با احتساب افت احتمالی آزمودنی ها) به عنوان نمونه انتخاب شدند و از آنها تقاضا شد تا به گویه های فرم های کوتاه و بلند مقیاس خرد آردلت پاسخ دهند. کلیه شرکت کنندگان پس از معرفی و ارائه توضیحات لازم از سوی پژوهشگر (در رابطه با اینکه اطلاعات آنها محرمانه بوده و از روش کدگذاری به جای اسم افراد جهت ورود داده ها استفاده می شود) و پس از جلب رضایت آنها جهت شرکت در پژوهش، پرسشنامه ها را تکمیل نمودند. پس از

<sup>1</sup> Grossmann, Dorfman, & Oakes

<sup>2</sup> Krejcie & Morgan



بررسی پرسشنامه های تکمیل شده، تعداد ۹ پرسشنامه به دلیل ناقص بودن اطلاعات از گروه خارج شد و در مجموع ۳۱۱ پرسشنامه برای فرایند تحلیل و نمره گذاری مورد بررسی قرار گرفت.

**مقیاس خرد سه بعدی ۳۹ گویه ای** توسط آردلت (۲۰۰۳)، به منظور سنجش خرد در سه بعد «شناختی»، «تأملی» و «عاطفی» ساخته شد. بعد شناختی این مقیاس ۱۴ ماده دارد که فقدان ویژگی های شناختی را ارزیابی می کند. بعد تأملی شامل ۱۲ ماده پیرامون توانایی و تمایل نگرستن به پدیده ها و رویدادها از دیدگاه های مختلف، و عدم وجود ذهنیت و فرافکنی ها است. ۱۳ ماده بعد عاطفی نیز به وجود رفتار و هیجانات مثبت و همدلانه و عدم وجود هیجانات و رفتارهای منفی یا بی تفاوتی نسبت به دیگران می پردازد. ۲۴ گویه با مقیاس لیکرت ۵ نمره ای از "قطعاً در مورد من درست است" تا "برای من درست نیست" و ۱۵ گویه دیگر با مقیاس لیکرت ۵ نمره ای از "کاملاً موافقم" تا "کاملاً مخالفم" نمره گذاری می شوند (آردلت، ۲۰۰۳) و میانگین سه بعد خردمندی نشان دهنده نمره کلی خرد فرد است.

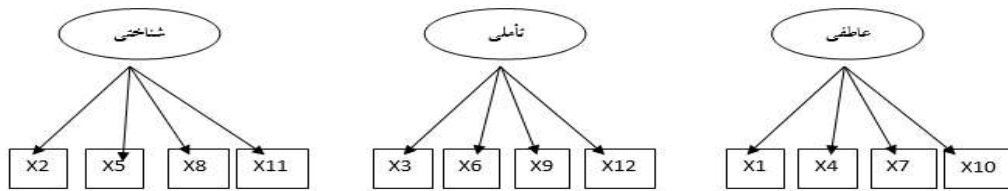
زیر مقیاس های نهایی از پایایی و روایی کافی برخوردار بوده و روایی سازه، پیش بین و افتراقی و پایایی همسانی درونی و بازآزمایی مقیاس در سطح بالا ارزیابی شده اند. آردلت (۲۰۰۳) آلفای کرونباخ را بین ۰/۷۱ تا ۰/۸۵ برای هر سه بعد خرد و ضریب بازآزمایی پس از گذشت ۱۰ ماه را ۰/۸۵ گزارش نموده است. در نمونه ایرانی، میزان آلفای کرونباخ برای پرسشنامه سه بعدی خرد آردلت ۰/۸۳۹، برای بعد شناختی ۰/۷۳۸، برای بعد تأملی ۰/۵۶۵ و برای بعد عاطفی ۰/۵۸۹ گزارش شده است (کرد نوقابی، جهان، رشید و رضایی، ۱۳۹۴). در پژوهش حاضر مقیاس ۳۹ گویه ای خرد به منظور تعیین روایی همگرا به کار گرفته شد.

**فرم کوتاه مقیاس خرد:** این مقیاس به منظور تشویق کاربرد مقیاس خرد فرم بلند و استفاده سریع در تحقیقات همه گیرشناسی و حوزه های بالینی ساخته شد. همچنین این مقیاس، فشار و سنگینی اجرا در مورد افرادی که مشکل توجه داشته یا زود خسته می شوند را به حداقل می رساند (توماس، بانجن، آردلت و جست، ۲۰۱۵). برای ساخت مقیاس، نمونه ای از بزرگسالان به تعداد ۱۵۴۶ نفر (۲۱ تا ۶۰ سال) انتخاب شدند. ملاحظات مربوط به تعادل برای دقت سنجش، ساختار درونی و اعتبار محتوا، روش های تحلیل عاملی و قضاوت کارشناسان برای مشخص کردن یک زیرمجموعه ۱۲ گویه ای به کار رفت (شکل ۱). نتایج حاکی از آن بود

که 3D-WS-12 می تواند ارزیابی های کافی و معتبر از خرد در متن تحقیقات همه گیرشناسی فراهم آورد. به منظور نمره گذاری فرم کوتاه، پس از جمع آوری داده ها، گویه های معکوس را محاسبه کرده و سپس با محاسبه میانگین ۱۲ گویه، نمره کل خرد به دست می آید. میانگین نمره ۴ یا بالاتر در هریک از ابعاد سه گانه خرد و یا نمره ۴ یا بالاتر در میانگین سه بعد، نشان دهنده نمره خرد نسبتاً بالا است. همچنین میانگین نمرات کمتر از ۳ در هریک از ابعاد خرد یا نمره کمتر از ۳ در میانگین ابعاد سه گانه، به نمره خرد نسبتاً پایین اشاره دارد.

ضرایب پایایی نسخه اصلی، در مقایسه با فرم بلند، هم برای کل نمونه و هم به تفکیک در شرکت کنندگان جوان تر (سن کمتر از ۶۵ سال) و در کسانی که بیش از ۶۵ سال داشتند محاسبه شده است. همچنین ضرایب پایایی به دو حالت یعنی زمانی که گویه ها به عنوان شاخص بکار رفته اند و زمانی که مؤلفه ها به عنوان شاخص بکار رفته اند، بررسی شده است. در حالت نخست، پایایی برای فرم بلند ۰/۸۶ و برای فرم کوتاه در محدوده ۰/۷۳ تا ۰/۷۴ به دست آمد. در حالت دوم، این میزان برای فرم بلند در محدوده ۰/۶۹ تا ۰/۷۰ و برای فرم کوتاه در محدوده ۰/۶۲ تا ۰/۶۴ محاسبه شد. نمرات فرم کوتاه نسبت به نمرات فرم بلند از پایایی کمتری برخوردار بودند. این شرایط با توجه به وجود ماده های کمتر در مقیاس کوتاه، غیرقابل اجتناب به نظر می رسد. بدین معنی که استفاده از گویه های کمتر برای محاسبه نمرات خرده مقیاس کوتاه منجر به افزایش واریانس خطا، کاهش همبستگی بین خرده مقیاس ها و کاهش قابلیت اطمینان در برآورد مفهوم خرد مرتبه بالاتر می شود. با این حال، با توجه به این که طول مقیاس حدود دو سوم کاهش یافته، کاهش پایایی در تغییر از فرم بلند به فرم کوتاه نسبتاً کم است. همچنین در خصوص تفاوت معنادار پایایی نمرات فرم بلند و فرم کوتاه بین جمعیت بزرگسالان جوان تر و سالمندان، شواهد اندکی وجود دارد.

دو فرم بلند و کوتاه پرسشنامه خرد نمایانگر محتوای مشابهی هستند، تأیید گویه های شناختی (به عنوان مثال، فقدان خرد) به تفکر سخت (انعطاف ناپذیر) و محدود اشاره دارد. تأیید گویه های تأملی نشان دهنده عدم وجود چشم انداز گسترده و حضور ذهنیت و فراقکنی است. گویه های عاطفی، افکار و رفتارهای غیردلسوزانه و غیرنوع دوستانه نسبت به دیگران را نشان می دهد. علاوه بر حمایت از اعتبار فرم کوتاه، دو فرم در سطح بالایی همبسته هستند و ارتباط مشابه و مورد انتظار با اندازه های سلامت روان و بهزیستی را نشان می دهند.



شکل ۱: مدل اندازه گیری فرم کوتاه مقیاس خرد

به منظور آماده سازی نسخه فارسی فرم کوتاه مقیاس خرد و اطمینان از همگرایی مفهومی کلمات، عبارات و جملات، از روش ترجمه مجدد<sup>۱</sup> استفاده شد. ابتدا نسخه اصلی به زبان فارسی ترجمه شد. سپس نسخه فارسی توسط دو متخصص زبان انگلیسی بدون اشاره به نسخه اصلی (انگلیسی) مجدداً به زبان اصلی برگردانده شد. پس از برگردان مجدد به زبان اصلی، ترجمه‌ها به منظور بررسی هم‌ارزی مفهومی برای طراحان اصلی پرسشنامه ارسال و بر اساس بازخوردهای ارائه شده، اصلاح گردید و پس از اطمینان از صحت درک مفهومی، نسخه فارسی مقیاس به منظور جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت. جدول ۱ هریک از عوامل و مؤلفه های آن را نشان می دهد.

جدول ۱: عوامل و مؤلفه های 3D-WS-12

عامل	گویه ها
شناختی	۲. تلاش می‌کنم تا موقعیت هایی را که احتمالاً مرا مجبور می‌کنند درباره چیزها عمیقاً فکر کنم، پیش بینی و از آنها دوری کنم. ۵. مسائلی که فکر می‌کنم برای آنها راه حلی وجود ندارد، برایم جذابیت کمی دارند. ۸. به جای تلاش در فهمیدن علت رخدادهای، ترجیح می‌دهم که آنها اتفاق بیفتند. ۱۱. بعد از فکر کردن درباره تصمیمات مهمی که گرفته ام دچار تردید می‌شوم.
عاطفی	۱. می‌توانم با هر نوع آدمی راحت باشم. ۴. گاهی با همه افراد، همدردی واقعی دارم. ۷. دوست ندارم مجبور باشم به مشکلات دیگران گوش کنم. ۱۰. افرادی که با من بحث و جدل می‌کنند به راحتی کلافه‌ام می‌کنند.
تأملی	۳. وقتی به عقب بر می‌گردم و به آنچه برایم اتفاق افتاده، فکر می‌کنم، نمی‌توانم جلوی عصبانیت خودم را بگیرم. ۶. اگر کارها نادرست پیش رود خیلی عصبانی یا افسرده می‌شوم. ۹. وقتی مشکلی مرا به هم می‌ریزد یکی از اولین کارهایی که انجام می‌دهم حفظ آن وضعیت و در نظر گرفتن همه جزئیات اطلاعات مربوط به آن است. ۱۲. گاهی چنان عاطفی می‌شوم که نمی‌توانم به راه های موجود برای برخورد با مشکلاتم فکر کنم.

<sup>1</sup> Back translation

## یافته ها

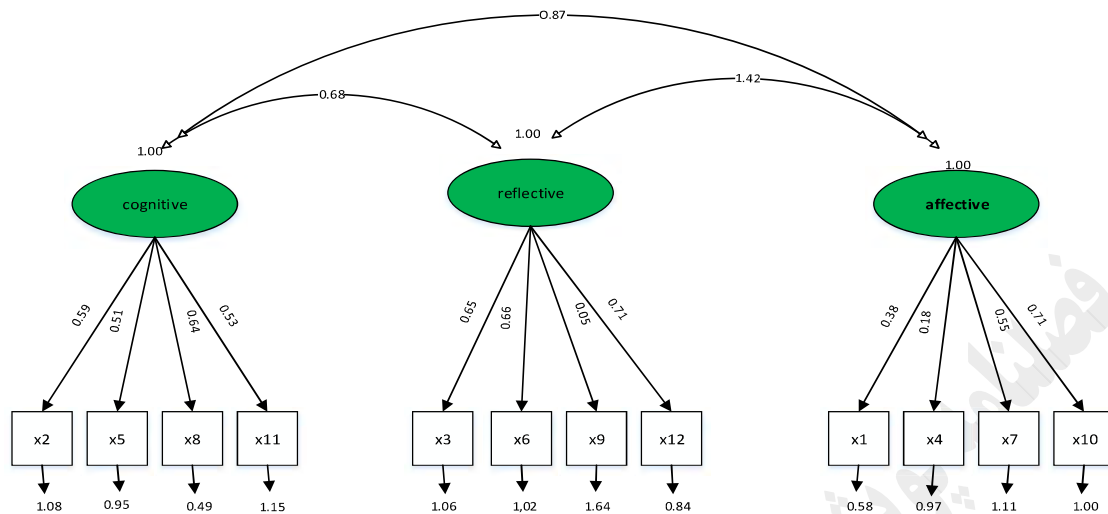
در ابتدا شاخص های آمار توصیفی یعنی میانگین و انحراف استاندارد ابعاد سه گانه مقیاس خرد، استخراج گردید که در جدول ۲ معرفی شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد ابعاد سه گانه فرم کوتاه مقیاس خرد (3D-WS-12)

ابعاد	میانگین	انحراف استاندارد
شناختی	۱۰/۸۹	۲/۹۵
تأملی	۱۲/۳۵	۲/۹۱
عاطفی	۱۲/۱۵	۲/۶۰

بر اساس اطلاعات جدول ۲، بیشترین میانگین در میان ابعاد سه گانه خرد به بعد تأملی اختصاص دارد و کمترین میانگین مربوط به بعد شناختی است. به منظور تأیید ساختار عوامل سه گانه مقیاس خرد و محاسبه شاخص های برازش مدل، داده ها با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی و بهره گیری از نرم افزار لیزرل مورد تحلیل قرار گرفت. در تحلیل عاملی تأییدی، پژوهشگر با هدف بررسی ساختار عاملی، درباره تعداد عامل ها به طور آشکار فرضیه ای بیان می کند و برازش ساختار عاملی مورد نظر در فرضیه با ساختار کوواریانس متغیرهای اندازه گیری اندازه گیری شده مورد آزمون قرار می گیرد. بدین منظور، از روش حداکثر احتمال برای برآورد الگو و از شاخص مجذور خی ( $\chi^2$ )، شاخص ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (RSMEA)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش تعدیل شده (AGFI)، شاخص برازش هنجار شده (NFI) و شاخص برازش هنجار نشده (NNFI) به عنوان ملاک های انطباق الگو با داده های مشاهده شده، استفاده شد. نتایج اجرای تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل پیشنهادی ساختار سه عاملی خرد از برازش مناسبی برخوردار است. اطلاعات حاصله در شکل ۲ ارائه شده است.

<sup>1</sup> Lizrel



شکل ۲: ضرایب استاندارد حاصل از تحلیل عاملی تأییدی برای فرم کوتاه مقیاس خرد در تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از شاخص های فوق، برازش و روایی ابزار، مورد آزمون و بررسی قرار گرفت. ساده ترین و مختصرترین روش برای برازش مناسب مدل آن است که شاخص های AGFI، GFI، به یک نزدیک تر و (بین ۰/۹۰ تا ۱/۰۰) و ریشه خطای میانگین مجذورات تقریبی (RMSEA) نیز کمتر از ۰/۱۰ باشد (کارشکی، ۱۳۹۸). با انجام تحلیل عاملی تأییدی، شاخص های برازش مدل محاسبه گردید. اطلاعات مورد نظر در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳: خلاصه شاخص های نیکویی برازش الگوی کلی فرم کوتاه مقیاس خرد

NNFI	NFI	AGFI	GFI	RSMEA	Df	$\chi^2$
۰/۸۰	۰/۸۱	۰/۸۳	۰/۸۹	۰/۰۹۸	۵۱	۲۲۹/۶۱

با توجه به شاخص های مندرج در جدول ۳، مقدار شاخص RMSEA کمتر از ۰/۱۰ است که نشان می دهد مدل از برازش نسبتاً خوبی برخوردار است. دو شاخص AGFI و GFI هرچند به ۰/۹۰ نزدیک است، اما شاخص های مناسبی برای برازش مدل محسوب نمی شوند، چرا که این شاخص ها تحت تأثیر حجم نمونه هستند و برای حجم نمونه بالا مناسب نیستند.

به منظور تعیین شاخص نسبت روایی محتوایی، از ۱۰ نفر از متخصصان خواسته شد در مورد اهمیت و ضرورت گویه های مقیاس اظهار نظر نمایند و بر این اساس، شاخص CVR برای تک تک گویه ها محاسبه گردید. حداقل میزان شاخص قابل قبول بر اساس جدول لاشه<sup>۱</sup> و با توجه به تعداد متخصصین (۱۰ نفر)، ۰/۶۲ است (لاشه، ۱۹۷۵). تمامی شاخصهای محاسبه شده بالاتر از این میزان قرار داشتند، لذا مقیاس از روایی محتوایی خوبی برخوردار بود.

به منظور بررسی روایی همگرا، از اجرای فرم بلند مقیاس خرد آردلت استفاده شد. لذا شرکت کنندگان در پژوهش، علاوه بر پاسخ دهی به مقیاس کوتاه خرد، به سؤالات مقیاس بلند نیز پاسخ دادند. جدول ۴ همبستگی بین نمرات کل و نمرات سه عامل مقیاس های بلند و کوتاه خرد را گزارش می دهد.

جدول ۴ : ضرایب همبستگی بین ابعاد سه گانه فرم های بلند و کوتاه مقیاس خرد

مقیاس		فرم کوتاه				فرم بلند			
		کل	شناختی	تاملی	عاطفی	کل	شناختی	تاملی	عاطفی
فرم کوتاه	کل	۱							
	شناختی	۰/۸۵	۱						
	تاملی	۰/۸۳	۰/۵۷	۱					
	عاطفی	۰/۷۸	۰/۵۰	۰/۴۶	۱				
فرم بلند	کل	۰/۵۷	۰/۵۰	۰/۴۷	۰/۴۴	۱			
	شناختی	۰/۵۲	۰/۵۰	۰/۴۱	۰/۳۵	۰/۸۷	۱		
	تاملی	۰/۴۷	۰/۴۱	۰/۳۹	۰/۳۷	۰/۸۵	۰/۶۴	۱	
	عاطفی	۰/۴۴	۰/۳۳	۰/۴۳	۰/۳۴	۰/۷۹	۰/۵۰	۰/۵۰	۱
									۰/۰۰۰ P=

<sup>1</sup> Lawshe

براساس اطلاعات جدول ۴، نمرات سه عامل فرم کوتاه مقیاس خرد با نمرات کل آزمون از همبستگی بالایی برخوردار است ( ۰/۸۵، ۰/۸۳، ۰/۷۸). همچنین بین نمرات ابعاد سه گانه دو فرم بلند و کوتاه مقیاس خرد همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین فرم کوتاه مقیاس خرد از روایی همگرایی کافی برخوردار است.

برای تعیین پایایی فرم کوتاه مقیاس خرد از روش همسانی درونی استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۷۲ محاسبه گردید. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ برای مؤلفه های شناختی، تأملی و عاطفی به ترتیب ۰/۶۸، ۰/۷۱ و ۰/۶۹ به دست آمد. این ضرایب نشان می دهد که مقیاس خرد فرم کوتاه از پایایی قابل قبول و کافی برای دانشجو معلمان برخوردار است.

### بحث و نتیجه گیری

رشد ابعاد مختلف خرد از جمله مباحث حوزه روانشناسی تربیتی است. خرد یک ویژگی مثبت قابل درک است، بنابراین دانش روانشناسی و روان پزشکی، تأثیرمطلوب خرد بر سلامت روان را مطالعه کرده اند. در سطح کلی تر، خرد بینشی استثنایی به موقعیت های افراد و معنایی از زندگی شان است. یکی از زمینه هایی که به رشد خرد کمک می کند دریافت آموزش مناسب است. به دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی به عنوان بستر مناسبی برای آموزش خرد توجه بسیاری شده است. با توجه به اهمیت مقوله خرد و آموزش آن به افراد، توسعه و اعتباریابی ابزاری برای اندازه گیری خرد ضروری است. هدف پژوهش حاضر، بررسی شاخص های روان سنجی مقیاس خرد ( 3D-WS-12) در دانشجو معلمان بود. نتایج این مطالعه با تأیید ساختار عاملی، به طور تجربی از الگوی اندازه گیری فرم کوتاه مقیاس خرد حمایت کرد. به بیان دیگر، از نظر اندازه گیری، یافته های مطالعه حاضر، از ویژگی های فنی، روایی و پایایی فرم کوتاه مقیاس خرد حمایت کرد. این یافته ها با نتایج پژوهش های توماس و همکاران (۲۰۱۵)، کرد نوقابی و همکاران (۱۳۹۴) همخوان است. بر این اساس، بعد شناختی دانش در باره جنبه های مثبت و منفی طبیعت بشر، محدودیت ذاتی این دانش و غیرقابل پیش بینی بودن و عدم قطعیت زندگی است. بعد عاطفی نیز شامل وجود هیجانات مثبت نسبت به دیگران و رفتارهای دلسوزانه و همدلانه با آنها و همچنین عدم وجود بی تفاوتی و هیجانات و رفتارهای منفی

نسبت به دیگران است. در این راستا بعد تأملی، به ضرورت شناخت خود، نقاط ضعف و محدودیت های خود اشاره دارد و بیان می کند که فرد در برخورد با پدیده های مختلف درک کند که ممکن است دیدگاه وی تنها دیدگاه نباشد و دیگران نظرمفاوتی داشته باشند. با توجه به این یافته ها می توان نتیجه گرفت که همسو با نتایج پژوهش های توماس و همکاران (۲۰۱۵) و آردلت (۲۰۰۳) سؤالات مناسبی انتخاب شده است و مقیاس بدون تغییر و یا حذف احتمالی برخی سؤالات ساختار خود را حفظ می کند. بنابراین تفاوت های فرهنگی و نژادی و تجارب مختلفی که دانشجویان ایرانی تجربه می کنند، سبب نشده است که میزان خرد در مقایسه با دانشجویان انگلیسی زبان، متفاوت ارزیابی شود.

یافته های پژوهش با یافته های منظمی تبار و همکاران (۱۳۹۸) در دو بعد شناختی و عاطفی همخوان است. یافته های این پژوهشگران علاوه بر این دو، ابعاد دیگر شامل «از خود فراروی/ هدفمندی و جستجوی معنا»، «انعطاف پذیری/ گشودگی به تجربه» را برای سازه خرد مطرح می کند. از نظر آنها بعد از خود فراروی/ هدفمندی و جستجوی معنا به توانایی دیدن مسائل از بالا، بینش کلی و عمیق نسبت به مسائل، اهمیت به خوشبختی خود و افراد جامعه، فرارفتن از حوزه جزئیات و ظواهر، جامع نگری، داشتن فراشناخت یک جور، عاشق بودن، خرد آمیخته با ایمان، عدم ظاهرینینی، اهداف صرفاً مادی نداشتن، داشتن اهداف صحیح انسانی، استفاده حداکثری از امکانات برای رسیدن به هدف اشاره دارد. بعد انعطاف پذیری و گشودگی به تجربه نیز به انعطاف پذیر بودن، استفاده مناسب از همه تجربه ها برای حل مسئله، خشک مغز نبودن، تلاش در دیدن موقعیت یا مسئله از زوایای گوناگون، تک بعدی نبودن، خود را در بند یک نظریه قرار ندادن، گوش کردن به همه نظرات و شنیدن نظرات مخالف به هنگام بحث و در برخورد با مشکل اشاره دارد.

یافته های پژوهش حاضر با پژوهش اکبری و همکاران (۱۳۹۵) و اشمیت و همکاران (۲۰۱۲) در بعد تأملی هم راستا است. از نظر اشمیت، بعد تأملی بیانگر توانایی فرد در تفکر به گذشته و زندگی کنونی به شکلی خوشایند است. آنها همانند آردلت (۲۰۰۳) معتقدند که بعد تأملی سبب می شود افراد یاد بگیرند به جای واکنش به شرایط ناخوشایند، واقعیت شرایط جاری را بپذیرند.

در مجموع ضرایب پایایی و روایی مناسب این مقیاس، کوتاه بودن و سهولت اجرا، شرایط استفاده وسیع پژوهشگران را از این ابزار فراهم می آورد. بنابراین مقیاس حاضر که میزان خرد



دانشجویان را به خوبی مورد سنجش قرار می دهد، در جامعه ایرانی از دقت بالا و قابلیت اعتماد خوبی برخوردار بوده و می تواند در موقعیت های تربیتی و پژوهشی مورد استفاده قرار گیرد و زمینه پژوهش های متعدد در قلمرو روانشناسی تربیتی را فراهم آورد. با این وجود، کفایت روانسنجی این مقیاس تنها در دانشجویان دختر دانشگاه فرهنگیان بررسی شده است که از محدودیت های این پژوهش محسوب می شود. همچنین محدودیت سنی دانشجویان شرکت کننده در پژوهش و معطوف بودن یافته ها به طیف سنی خاص، از دیگر محدودیت های پژوهش به شمار می رود. بنابراین پیشنهاد می شود که در پژوهش های بعدی، روایی و پایایی این ابزار در سایر جمعیت ها از جمله در سایر دانشگاه ها و رشته های تحصیلی مورد بررسی قرار گیرد تا بتوان با اطمینان بیشتری از این ابزار استفاده نمود. همچنین با توجه به معطوف شدن پژوهش بر جنسیت و طیف سنی خاص، پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی، نقش سایر متغیرهای جمعیت شناختی مانند سن و جنسیت در میزان خردمندی افراد مورد بررسی قرار گیرد. یافته های این پژوهش مبنایی برای انجام پژوهش های بعدی در دانشگاه فرهنگیان به عنوان دانشگاهی مأموریت گرا در تربیت معلمانی خردمند و فکور، از اهمیت بالایی برخوردار است.

## منابع و ماخذ

- اسعدی، سمانه؛ امیری، شعله و مولوی، حسین. (۱۳۹۴). تحول خردمندی از دوره نوجوانی تا سالمندی. *مجله روانشناسی*، ۱، ۷۳، ۳۷-۵۲.
- چراغی، فرشته. (۱۳۹۴). مفهوم سازی خرد بر پایه مطالعه ساختار عاملی: مقایسه کیفی و کمی نظریه های (ضمنی و رسمی) خرد. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت معلم، تهران.
- چراغی، فرشته؛ کدیور، پروین؛ عسگری، علی؛ فرزاد، ولی اله. (۱۳۹۴). مفهوم خرد بر پایه دو رویکرد نظری متفاوت: یک همبستگی بنیادی. *تازه های علوم شناختی*، ۱۷، ۳، ۴۷-۵۴.
- سعدی پور، اسماعیل. (۱۳۹۳). روش های تحقیق در روان شناسی و علوم تربیتی. تهران: نشر دوران.
- کرد نوقابی، رسول؛ جهان، فائزه، رشید، خسرو و رضایی، اکبر. (۱۳۹۴). سنجش خرد در ایران. *فصلنامه اندازه گیری تربیتی*، ۶، ۲۲، ۱۸۷-۲۱۲.

- ملک محمدی، حسین، رحمانی شمس، حسن، حشمت، قاسم، فرامرزی راد، بهروز (۱۳۹۶). بررسی مفهوم خرد در بزرگسالان با استفاده از صفات شخصیتی. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۹، ۳، (ویژه‌نامه سومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی، مشاوره و علوم رفتاری)، ۲۱-۲۸.
- Ardel, M. (2000a). Antecedents and effects of wisdom in old age: A longitudinal perspective on aging well. *Research on Aging*, 22, 360-394.
  - Ardel, M. (2000b). Intellectual Versus Wisdom-Related Knowledge: The Case for a Different Kind of Learning in the Later Years of Life. *Educational Gerontology: An International Journal of Research and Practice* 26:771-789.
  - Ardel, M. (2003). Empirical assessment of a Three - Dimensional Wisdom Scale. *Research on Aging*, 25 (3), 275-324.
  - Ardel, M. (2010). Are older adults wiser than college students? A comparison of two age cohorts. *Journal of Adult Development*, 17, 193-207.
  - Ardel, M. (2011). The measurement of wisdom: a commentary on Taylor, Bates, and Webster's comparison of the SAWS and 3D-WS. *Exp. Aging Res.* 37, 241-255.
  - Arlin, Patricia Kennedy. (1990). *Wisdom: The Art of Problem Finding*. Pp. 230-43 in *Wisdom: Its' Nature, Origins, and Development*, edited by R. J. Sternberg. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
  - Atarodi Beimorghi, A., Hariri, N., & Babalhavaeji, F. (2017). Effect of wisdom and intellectuality on social health. *Journal of Research & Health*, 7, 1, 624-636.
  - Bergsma, A., & Ardel, M. (2012). Self-reported wisdom and happiness: An empirical investigation. *Journal of Happiness Studies*, 13, 481-499.
  - Baltes, P. B., Staudinger, U. M., Maercker, A., & Smith, J. (1995). People nominated as wise: A comparative study of wisdom-related knowledge. *Psychology and Aging*, 10, 2, 155-166.
  - Cheraghi, F. (2014). Wisdom conceptualization based on the study of factor structure: a qualitative and quantitative comparison of their theory (implicit and formal) of wisdom. Master Thesis. Teacher Training University, Tehran.
  - Cheraghi, F., Kadivar, P., Ardel, M., Asgari, A., & Farzad, V. (2015). Gender as a Moderator of the Relation Between Age Cohort and Three-Dimensional Wisdom in Iranian Culture. *The International Journal of Aging and Human Development*, 0, 0, 1-24.

- Fung, S., Chow, E.O. & Cheung, C. (2020). Development and validation of a brief self-assessed wisdom scale. *BMC Geriatr* 20, 54.
- Greene, J. A., & Brown, S. C. (2009). The wisdom development scale: Further validity investigations. *International Journal on Aging and Human Development*, 68, 289-320.
- Jeste, Dilip V. & Lee, Ellen E. (2019). The Emerging Empirical Science of Wisdom: Definition, Measurement, Neurobiology, Longevity, and Interventions. *Harvard Review of Psychiatry*, 27, 3, 127-140.
- Mitchell, L. K. (2016). *An Exploration of Wisdom in Mid- to Older-Aged Adults: An Australian Context*. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy, The University of Queensland: School of Psychology.
- Mitchell, L. K., Knight, B. G., & Pachana, N. A. (2017). Wisdom across the ages and its modern day relevance. *International Psychogeriatrics*, 29, 8, 1231-1234.
- Sternberg, R. J. (1998). A Balance Theory of Wisdom.” *Review of General Psychology*, 2, 347-365.
- Sternberg, R. J. (2004). What is wisdom and how can we develop it? *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591, 164-174.
- Thomas, L., Bangen, K., Ardelt, M., Jeste, D. (2015). Development of a 12-Item Abbreviated Three-Dimensional Wisdom Scale (3D-WS-12): Item Selection and Psychometric Properties. *Assessment*, 1-12.
- Webster, J.D. (2003). An Exploratory Analysis of a Self-Assessed Wisdom Scale. *Journal of Adult Development*, 10, 13-22.
- Webster JD, Taylor M, Bates G. (2011). Conceptualizing and measuring wisdom: A reply to Ardelt reply. *Exp Aging Res* 2011, 37(2):256-259.