

## بررسی ساختار عاملی مقیاس رفتار انطباقی بزرگسالان (ABS-RC:2): یک تحلیل ثانویه

اصغر مینائی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۸۵/۱۱/۱۵      تجدید نظر: ۸۶/۳/۱۲      پذیرش نهایی: ۸۶/۴/۴

### چکیده

**هدف:** در پژوهش حاضر، ساختار عاملی مقیاس رفتار انطباقی بزرگسالان (ABS-RC:2) مورد بررسی قرار گرفت  
**روش:** مطالعه حاضر یک تحلیل ثانویه است که با بهره گیری از داده‌های حاصل از نمونه هنجاری ABS-RC:2 صورت گرفت. نمونه هنجاری ABS-RC:2 شامل ۴۱۰۳ فرد بزرگسال (۱۸ سال به بالا) مبتلا به ناتوانیهای رشدی است که در اجتماعات محلی مانند: محیط خانواده، یا محیطهایی با جمعیت کمتر از ۱۶ نفر و یا در مراکز نگهداری شبانه‌روزی زندگی می‌کردند. ماتریس همبستگی ۱۸ حیطه مورد سنجش این مقیاس از نی هیرا، لاند و لمبرت (۱۹۹۳، ص ۴۰) اقتباس شد. **یافته‌ها:** نتایج حاصل از تحلیل جداگانه و مرکب حیطه‌های ABS-RC:2، نشان داد که حیطه های مقیاس رفتار انطباقی بزرگسالان بر روی دو مؤلفه (عامل) عمده با نام استقلال شخصی و رفتار اجتماعی بار می‌شوند. **نتیجه‌گیری:** در تفسیر نمرات ABS-RC:2 به جای ۵ عامل و ۱۸ حیطه که مؤلفان مقیاس مطرح کرده‌اند، باید بر دو مؤلفه مفهومی عمده، یعنی استقلال شخصی و رفتار اجتماعی تمرکز شود.

**واژه‌های کلیدی:** مقیاس رفتار انطباقی، تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار عاملی، تحلیل ثانویه

۱- پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش، پژوهشکده کودکان استثنایی؛ تهران، خیابان انقلاب، خیابان شهید برادران مظفر، ساختمان شماره ۵ آموزش و پرورش، ۰۲۱-۶۶۴۸۰۴۹۱-۹  
(Email: as\_minaei@yahoo.com)

مقدمه

سازه‌هایی مانند هوش، عزت نفس و اضطراب، صفاتی هستند که فرض می‌شود از طریق عملکرد افراد در آزمون اندازه‌گیری می‌شوند. از آنجا که این سازه‌ها، از طریق عملکرد مشاهده‌شده افراد در آزمون، انتزاع می‌شوند، از این رو باید شواهدی در زمینه اینکه نمرات آزمون، سازه‌های مورد نظر را به درستی منعکس می‌سازند، فراهم کرد. این فرایند، رواسازی سازه<sup>۱</sup> (بنسون، ۱۹۹۸) نامیده می‌شود و بخش جدایی‌ناپذیر سنجش‌های روانی است.

اندازه‌گیری سازه رفتار انطباقی<sup>۲</sup> از اهمیت خاصی برخوردار است؛ زیرا در تعریف عقب‌ماندگی ذهنی، نقش اساسی دارد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴). رفتار انطباقی، اصطلاحی است که به کارآیی شخص در مقابله با مقتضیات<sup>۴</sup> محیط زندگی روزمره اشاره دارد و برای اینکه فردی، عقب مانده ذهنی به حساب آید، باید علاوه بر ضعف در رفتار انطباقی، عملکرد عقلی وی نیز زیر متوسط باشد (نی هیرا، ۱۹۹۹). متأسفانه، در خصوص ابعاد رفتار انطباقی، توافق اندکی وجود دارد (تامپسون، مک گرو، و برونینکس، ۱۹۹۹). برای مثال، انجمن عقب‌ماندگی ذهنی آمریکا<sup>۵</sup> (۱۹۹۲) رهنمودهایی را منتشر کرده است که ۱۰ حیطه از رفتار انطباقی را توصیف می‌کند، در حالی که سایر متخصصان پیشنهاد کرده‌اند که رفتار انطباقی از یک (برونینکس، مک گرو، و مارویاما، ۱۹۸۸)، پنج (کامفاس، ۱۹۸۷) و هفت (مایرز، نی هیرا، و زتلین، ۱۹۷۹) بعد تشکیل یافته است. مک گرو و برونینکس (۱۹۸۹) ادبیات مربوط به ابعاد رفتار انطباقی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که یافته‌های متفاوت در این زمینه، ناشی از نوع آزمون رفتار انطباقی مورد تحلیل و نوع روش تحلیل است.

با توجه به این یافته‌های گیج‌کننده<sup>۶</sup>، بررسی دقیق هر آزمون رفتار انطباقی از اهمیت خاصی برخوردار است. از بین ۲۰۰ آزمونی که برای اندازه‌گیری رفتار انطباقی طراحی شده است (اسپرات، ۱۹۹۹) ویرایش دوم مقیاس رفتار انطباقی برای بزرگسالان<sup>۷</sup> (ABS-RC:2؛ نی هیرا، لاند و لمبرت، ۱۹۹۳) یکی از مشهورترین مقیاسها است. سازندگان ABS-RC:2 معتقدند که این مقیاس، ۵ عامل را اندازه‌گیری می‌کند که عبارت‌اند از: خودکارآیی شخصی<sup>۸</sup>؛ خودکارآیی اجتماعی<sup>۹</sup>؛ مسؤولیت‌پذیری شخصی - اجتماعی<sup>۱۰</sup>؛ سازگاری اجتماعی<sup>۱۱</sup>؛ و سازگاری شخصی<sup>۱۲</sup>. متأسفانه در کتابچه راهنمای مقیاس مذکور، هیچ شواهد و اطلاعات آماری در زمینه نحوه استخراج و تعیین تعداد عاملها ارائه

نشده است. علاوه بر این، شواهد نظری محکمی نیز در زمینه ساختار عاملی مقیاس، مطرح شده است. آنها صرفاً ساختار فرضی پیش تجربی را به مثابه ساختار عاملی مقیاس، در نظر گرفته‌اند و آن را با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی<sup>۱۳</sup> (CFA) مورد آزمون قرار داده‌اند. متأسفانه، آنها حتی بارهای عاملی حیطه‌ها بر روی عاملهای غیرمفروض<sup>۱۴</sup> و همچنین آماره‌های برازش مدل را نیز گزارش نکرده‌اند. نی هیرا، لاند، و لمبرت (۱۹۹۳، ص ۴۲) تنها به ذکر این مطلب اکتفا کرده‌اند که «از آنجا که بارهای عاملی، نسبتاً بزرگ و مثبت است؛ بنابراین روایی عاملی ABS-RC:2 مورد حمایت قرار می‌گیرد». این موارد که از نظر روش شناسی، نواقص اساسی به شمار می‌آیند (کلاین، ۲۰۰۵؛ تامپسون، ۲۰۰۰) باعث می‌شوند تا روایی عاملی<sup>۱۵</sup> ABS-RC:2 مورد شک و تردید قرار گیرد؛ بنابراین مقاله حاضر تلاش دارد تا ماتریس همبستگی حاصل از نمونه هنجاری ABS-RC:2 (نی هیرا، لاند، و لمبرت، ۱۹۹۳، ص ۴۰) را با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی<sup>۱۶</sup> مورد تحلیل قرار دهد و شواهدی در زمینه ساختار عاملی ABS-RC:2 و ساختار بُعدی<sup>۱۷</sup> رفتار انطباقی ارائه کند.

## روش

مطالعه حاضر یک تحلیل ثانویه<sup>۱۸</sup> است که با بهره‌گیری از داده‌های حاصل از نمونه هنجاری ABS-RC:2 صورت گرفت. نمونه هنجاری ABS-RC:2 شامل ۴۱۰۳ فرد بزرگسال (۱۸ تا بالای ۶۰ سال) مبتلا به ناتوانیهای رشدی<sup>۱۹</sup> است که در اجتماعات محلی<sup>۲۰</sup> مانند محیط خانواده یا محیطهایی با جمعیت کمتر از ۱۶ نفر و یا در مراکز نگهداری شبانه‌روزی زندگی می‌کردند. ماتریس همبستگی میان ۱۸ حیطه مورد سنجش این مقیاس که از نی هیرا، لاند و لمبرت (۱۹۹۳، ص ۴۰) اقتباس شد در ذیل نشان داده شده است. لازم به ذکر است که به جای ضرایب همبستگی غیرمعنی‌دار، عدد صفر منظور شده است. همان‌طور که استینت، فوکوا، و کومبز<sup>۲۱</sup> (۱۹۹۹) اظهار می‌دارند این عمل منطقی به نظر می‌آید، زیرا پایین‌ترین ضریب همبستگی معنی‌دار، ۰/۰۴ بوده است؛ به عبارت دیگر، بالاترین ضریب همبستگی غیر معنی‌دار، احتمالاً ۰/۰۳ بوده است.

جدول ۱- ماتریس همبستگی حیطه‌های ABS-RC:2 (N=۴۱۰۳)

	IF	PD	EA	LD	N/T	DA	PV	SD	RE	SO	SB	CO	TR	SHB	SXB	SAB	SE	DIB
--	----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	----	-----



خود فرمانی<sup>۳۲</sup> (SD)، مسئولیت پذیری<sup>۳۳</sup> (RE)، و اجتماعی بودن<sup>۳۴</sup> (SO). بخش دوم به رفتار اجتماعی می‌پردازد و به ۸ حیطه تقسیم می‌شود: رفتار اجتماعی<sup>۳۵</sup> (SB)، اطاعت کردن<sup>۳۶</sup> (CO)، قابل اعتماد بودن<sup>۳۷</sup> (TR)، رفتار کلیشه‌ای / بیش فعالی<sup>۳۸</sup> (SHB)، رفتار جنسی<sup>۳۹</sup> (SXB)، رفتار خودآزاری<sup>۴۰</sup> (SAB)، تعهد اجتماعی<sup>۴۱</sup> (SE)، رفتار مختل کننده بین فردی<sup>۴۲</sup> (DCB).

برای هر یک از ۱۸ حیطه و ۵ عامل، نمره‌های جداگانه‌ای به دست می‌آید. دامنه ضرایب همسانی درونی برای حیطه‌ها از ۰/۸۱ تا ۰/۹۹ (میان = ۰/۹۱) و برای عاملها از ۰/۹۶ تا ۰/۹۹ (میان = ۰/۹۷) برآورد شده است (نی هیرا، لاند، و لمبرت، ۱۹۹۳).

با توجه به فقدان توافق در خصوص ابعاد سازه رفتار انطباقی و ضعیف بودن مبنای نظری پرسشنامه ABS-RC:2 به نظر می‌رسد که تحلیل عاملی اکتشافی، مناسب‌ترین روش تحلیل باشد. همان‌طور که براونی (۲۰۰۱) بیان می‌کند در چنین شرایطی، تحلیل عاملی اکتشافی، احتمالاً بهتر از تحلیل عاملی تأییدی است. بعبارت دیگر، ناهمخوانی در شواهد تجربی و یا شواهد نظری، باعث می‌شود تا رویکرد اکتشافی بر روش تأییدی ترجیح داده شود (استینت، فوکوا، و کومبز، ۱۹۹۹).

روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی<sup>۴۳</sup> (PCA) و روش عامل‌یابی محورهای اصلی<sup>۴۴</sup> (PAF) رایج‌ترین روش استخراج عاملها در تحلیل عاملی اکتشافی هستند (راسل، ۲۰۰۲) که اغلب نتایج مشابهی تولید می‌کنند (تامپسون، ۲۰۰۴)، اما بین کتابهای موجود در زمینه تحلیل عاملی، اغلب بر حسب اینکه کدام یک از این دو روش را پیشنهاد می‌کنند، اختلاف وجود دارد. استیونس (۱۹۹۶) روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی را پیشنهاد می‌کند. در پژوهش حاضر نیز برای استخراج عاملها از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده کردیم. جهت تعیین تعداد عاملها از روش تحلیل موازی<sup>۴۵</sup> (PA)؛ هورن، ۱۹۶۵) که جزو بهترین روشهای تعیین تعداد عاملها به حساب می‌آید (تامپسون، ۲۰۰۴، راسل، ۲۰۰۲) و در تعیین تعداد مؤلفه‌ها نیز کاربرد دارد (فابریگر، و گنر، مک کالم، و استراهام، ۱۹۹۹) استفاده شد.

برای چرخش عاملها و دستیابی به ساختار ساده (ترستون، ۱۹۴۷) بنا به توصیه فابریگر و همکاران (۱۹۹۹)، از چرخش متمایل<sup>۴۶</sup> و روش پرومکس<sup>۴۷</sup> که روش بسیار خوبی است (تامپسون، ۲۰۰۴) استفاده شد. به منظور کاهش احتمال ایجاد متغیرهای

پیچیده<sup>۴۸</sup> (یعنی متغیرهایی که روی بیش از یک عامل، بار می شوند) و اطمینان از اینکه تنها بارهای عاملی مهم مورد تفسیر قرار گیرند (هایر، اندرسون، تاتهام، و بلاک، ۱۹۹۵) پیش از اجرای تحلیل تصمیم گرفته شد که جهت تشکیل یک عامل، ۳ متغیر با بار عاملی چشمگیر<sup>۴۹</sup> (مساوی یا بالاتر از ۰/۴۰) لازم خواهد بود.

### یافته‌ها

برای انجام تحلیلها از برنامه FACTOR (لونزو - سوا و فراندو، ۲۰۰۶) استفاده کردیم. نتیجه شاخص KMO (۰/۷۹۵) و آزمون کرویت بارتلت ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ) نشان داد که انجام تحلیل عاملی بر روی ماتریس همبستگی، توجیه پذیر است. ضرایب ساختار عاملی که پس از چرخش پروماکس به دست آمد، در جدول ۲ ارائه شده است. نتایج جدول مذکور، حاکی از این است که هیچ متغیر پیچیده‌ای وجود ندارد. همبستگی بین دو عامل ۰/۰۶- است. عامل ۱، ۴۴٪ و عامل ۲، ۲۳٪ از واریانس را تبیین می‌کنند.

به لحاظ منطقی، رویکرد دیگر برای تعیین تعداد عاملهای مهم، بررسی ماتریس همبستگیهای پس‌مانده<sup>۵۰</sup>، پس از استخراج هر عامل است (تامپسون، ۲۰۰۴). بررسی ماتریس همبستگیهای پس‌مانده نشان داد که پس از استخراج دو عامل، اندازه تنها ۷ تا از همبستگیهای پس‌مانده، بالاتر از ۰/۱۰ است.

اگر چه راه حل ۲ عاملی واریانس موجود در ماتریس همبستگی 2: ABS-RC را به میزان کافی تبیین می‌کند، اما بیش برآورد<sup>۵۱</sup> تعداد عاملها، بهتر از کم برآورد<sup>۵۲</sup> آنهاست (فاوا، و ولیسر، ۱۹۹۲). علاوه بر این، جدول ۲ نشان می‌دهد که میزان اشتراک<sup>۵۳</sup> برای حیطه تعهد اجتماعی، پایین است. بنا به توصیه گورساج (۱۹۹۷) یک عامل سوم، استخراج و چرخش داده شد. نتایج حاصل از راه حل ۳ عاملی در جدول ۳ ارائه شده است. عامل ۳، تنها ۹٪ از واریانس را تبیین می‌کند و تعداد ضرایب بزرگ‌تر از ۰/۱۰ در ماتریس همبستگیهای پس‌مانده به ۶ مورد کاهش یافت. در راه حل ۳

جدول ۲- ضرایب ماتریس ساختار عاملی برای راه حل دو عاملی با چرخش پروماکس (N = ۴۱۰۳)

حیطه ها	عامل ۱	عامل ۲	میزان اشتراک
عملکرد مستقل	۰/۹۴	۰/۰۹	۰/۸۸
رشد جسمی	۰/۸۶	۰/۰۳	۰/۷۴

فعالیت اقتصادی	۰/۸۲	۰/۲۱	۰/۷۲
رشد زبان	۰/۹۰	۰/۰۱	۰/۸۱
اعداد و زمان	۰/۸۸	۰/۰۹	۰/۷۸
فعالیت خانگی	۰/۹۰	۰/۰۸	۰/۸۱
فعالیت پیش از شغل / شغلی	۰/۷۱	-۰/۲۴	۰/۵۶
خود فرمانی	۰/۸۶	-۰/۱۰	۰/۷۵
مسئولیت پذیری	۰/۹۱	-۰/۰۷	۰/۸۳
اجتماعی بودن	۰/۸۶	-۰/۱۱	۰/۷۵
رفتار اجتماعی	۰/۲۳	۰/۸۳	۰/۷۴
اطاعت کردن	۰/۰۴	۰/۷۹	۰/۶۲
قابل اعتماد بودن	۰/۰۲	۰/۸۲	۰/۶۷
رفتار کلیشه‌ای / بیش فعالی	-۰/۱۹	۰/۷۶	۰/۶۱
رفتار جنسی	-۰/۱۴	۰/۶۵	۰/۴۴
رفتار خودآزاری	-۰/۲۱	۰/۷۲	۰/۵۶
تعهد اجتماعی	-۰/۴۰	۰/۲۹	۰/۲۴
رفتار مختل کننده بین فردی	۰/۲۳	۰/۶۶	۰/۴۹

عاملی، برخی از حیطه‌ها روی بیش از یک عامل، بار عاملی چشمگیر (بالتر از ۰/۴۰) دارند. همبستگی عامل ۱ و ۲ برابر با ۰/۰۹ - و همبستگی عامل ۲ و ۳ برابر با ۰/۰۷ و همبستگی عامل ۱ و ۳ برابر با ۰/۳۴ است. میزان اشتراک برای حیطه تعهد اجتماعی، همچنان پایین است.

اگرچه راه حل ۳ عاملی، واریانس بیشتری را تبیین می‌کند، اما این مزیت به قیمت افزایش پیچیدگی ساختار عاملی به دست می‌آید. با در نظر گرفتن، اصل ایجاز و تفسیرپذیری، به نظر می‌آید که راه حل ۲ عاملی، مدل بهتری باشد.

برخی از مؤلفان، مانند موس، و هوگ (۱۹۹۰) پیشنهاد می‌کنند که در تحلیل عاملی ABS-RC:2 نباید حیطه‌های بخش اول و دوم را با یکدیگر ترکیب کرد. به پیروی از این منطق، حیطه‌های بخش اول و دوم به صورت جداگانه مورد تحلیل قرار گرفت. نتیجه تحلیلها نشان داد که ۱۰ حیطه بخش اول، روی ۳ عامل با ارزشهای ویژه ۰/۷۰، ۰/۵۴، و ۰/۴۲ بار می‌شوند. با این حال، نتیجه آزمون PA نشان داد که باید تنها یک عامل نگه داشته شود. علاوه بر این، همبستگی بین عاملها نیز بالا بود (میانگین = ۰/۷۴). آزمون PA نشان داد که برای ۸ حیطه بخش دوم نیز تنها یک عامل، کافی است. بنابراین،

نتایج حاصل از تحلیل جداگانه و مرکب حیطة‌های 2:ABS-RC، زمانی که از روش‌های تحلیلی مناسب استفاده شد، اختلاف اساسی با یکدیگر نداشتند.

جدول ۳ - ضرایب ماتریس ساختار عاملی برای راه حل سه عاملی با چرخش پرومکس (N = ۴۱۰۳)

حیطه‌ها	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	میزان اشتراک
عملکرد مستقل	۰/۰۵	۰/۹۴	۰/۰۶	۰/۸۹
رشد جسمی	-۰/۰۲	۰/۸۵	۰/۰۷	۰/۷۳
فعالیت اقتصادی	۰/۱۸	۰/۸۳	۰/۰۴	۰/۷۲
رشد زبان	۰/۲۹	۰/۹۸	-۰/۵۰	۱/۲۹
اعداد و زمان	۰/۰۴	۰/۸۷	۰/۰۶	۰/۷۶
فعالیت خانگی	۰/۰۲	۰/۸۹	۰/۰۹	۰/۸۰
فعالیت پیش از شغل / شغلی	-۰/۲۸	۰/۶۹	۰/۰۴	۰/۵۶
خود فرمانی	-۰/۱۵	۰/۸۴	۰/۰۶	۰/۷۳
مسئولیت پذیری	-۰/۱۴	۰/۸۹	۰/۰۹	۰/۸۲
اجتماعی بودن	-۰/۴۵	۰/۸۵	۰/۰۴	۰/۹۳
رفتار اجتماعی	۰/۶۳	۰/۲۱	۰/۴۸	۰/۶۷
اطاعت کردن	۰/۸۹	۰/۱۱	-۰/۱۲	۰/۸۲
قابل اعتماد بودن	۰/۷۴	۰/۰۴	۰/۱۸	۰/۵۸
رفتار کلیشه‌ای / بیش فعالی	۰/۷۳	-۰/۴۶	۰/۱۱	۰/۷۶
رفتار جنسی	۰/۶۹	-۰/۱۰	-۰/۰۱	۰/۴۹
رفتار خودآزاری	۰/۷۲	-۰/۱۷	-۰/۰۴	۰/۵۵
تعهد اجتماعی	۰/۳۶	-۰/۳۷	-۰/۰۸	۰/۲۷
رفتار مختل کننده بین فردی	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۹۹	۱/۰۰

### بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد که واریانس موجود در ماتریس همبستگی 2:ABS-RC به میزان قابل توجهی با دو عامل تبیین می‌شود. این یافته با یافته‌های حاصل از مطالعه استینت و همکاران (۱۹۹۹) در مورد مقیاس 2:ABS-S که برای افراد زیر ۱۸ سال به کار می‌رود، همخوانی دارد، اما با ساختار ۵ عاملی گزارش شده از سوی سازندگان 2:ABS-RC (نی هیرا، لاند و لمبرت، ۱۹۹۳) ناهمسان است. با این حال، دو عاملی که به‌طور تجربی در این مطالعه استخراج شد، با تقسیم‌بندی مفهومی که مؤلفان 2:ABS-RC

از حیطة‌های آن به‌عمل آورده و آنها را به دو بخش استقلال شخصی و رفتار اجتماعی تقسیم کرده‌اند، همسان است.

یافته‌های این مطالعه، حاکی از این است که در تفسیر نمرات 2: ABS-RC به جای ۵ عامل و ۱۸ حیطة که مؤلفان مقیاس مطرح کرده‌اند، باید بر دو مؤلفه مفهومی عمده یعنی استقلال شخصی و رفتار اجتماعی تمرکز شود. به همین نحو، بایستی از مقایسه نمرات حیطة‌ها به منظور شناسایی نقاط قوت و ضعف افراد در رفتار انطباقی، اجتناب کرد؛ زیرا دو عامل یا مؤلفه، بهتر از حیطة‌های انطباقی، واریانس یا پراش موجود در نمرات حیطة‌ها را تبیین می‌کنند.

همانند هر پژوهشی، در تفسیر یافته‌های مطالعه حاضر نیز باید محدودیت‌های پژوهشی را مورد توجه قرار داد. محدودیت مهم مطالعه حاضر به سطح تحلیل برمی‌گردد. در مطالعه حاضر برای انجام تحلیل، همبستگی میان ۱۸ حیطة که نی‌هیرا، لاند و لمبرت (۱۹۹۳) گزارش کرده‌اند، استفاده شد. به دلیل عدم دسترسی به داده‌های خام، امکان انجام تحلیل عاملی در سطح سؤال یا بسته‌های سؤال<sup>۵۴</sup> وجود نداشت. تامپسون، مک‌گرو، و برونینکس (۱۹۹۹) اظهار می‌دارند که یکی از دلایل عدم همخوانی بین تعداد عامل‌های شناسایی‌شده در مطالعات تحلیل عاملی رفتار انطباقی، اغلب از سطح تحلیل یعنی سؤال، بسته‌های سؤال و خرده مقیاس ناشی می‌شود.

## یادداشتها

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1) Construct Validation                              | 2) Adaptive Behavior             |
| 3) American Psychiatric Association                  | 4) Demands                       |
| 5) American Association on Mental Retardation        |                                  |
| 6) Confounding                                       |                                  |
| 7) Adaptive Behavior Scale-Residential and Community |                                  |
| 8) Personal Self – Sufficiency                       | 9) Community Self – Sufficiency  |
| 10) Personal – Social Responsibility                 | 11) Social Adjustment            |
| 12) Personal Adjustment                              | 13) Confirmatory Factor Analysis |
| 14) Nonhypothesized                                  | 15) Factorial Validity           |
| 16) Exploratory Factor Analysis                      | 17) Dimensional Structure        |
| 18) Secondary analysis                               | 19) Developmental Disability     |
| 20) Community  | 21) Stinnett, Fuqua, & Coombs    |
| 22) American Association on Mental Deficiency        |                                  |
| 23) Inter – rater Reliability                        | 24) Domain                       |
| 25) Personal Independence                            | 26) Independent Functioning      |
| 27) Physical Development                             | 28) Economic Activity            |

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 29) Language Development                | 30) Numbers and Time                  |
| 31) Prevocational / Vocational Activity | 32) Self – Direction                  |
| 33) Responsibility                      | 34) Socialization                     |
| 35) Social behavior                     | 36) Conformity                        |
| 37) Trustworthiness                     | 38) Stereotyped/ Hyperactive Behavior |
| 39) Sexual Behavior                     | 40) Self – Abusive Behavior           |
| 41) Social Engagement                   | 42) Disturbing Interpersonal Behavior |
| 43) Principal Component Analysis        | 44) Principal Axis Factoring          |
| 45) Parallel Analysis                   | 46) Oblique Rotation                  |
| 47) Promax                              | 48) Complex                           |
| 49) Salient                             | 50) Residual Correlation              |
| 51) Overextraction                      | 52) Underextraction                   |
| 53) Communalities                       | 54) Item Parcel                       |

#### منابع

- American Association on Mental Retardation (1992). *Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Supports (9th ed.)*. Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed)*. Washington, DC: Author.
- Benson, J.( 1998) Developing a strong program of construct validation: A test anxiety example. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 17, 10-22.
- Bruininks, R., Mc Grew, K., & Maruyama , G.(1988). Structure of adaptive behavior in samples with and without mental retardation. *American Journal of Mental Retardation* , 93, 265-272.
- Fabrigar, L.R., Wegener, D.T., MacCallum, R.C., & Strahan, E. J.(1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*,4, 272-299.
- Fava, J. L., & Velicer, W.F.(1992). An empirical comparison of factor, image, component and scale scores. *Multivariate Behavioral Research*, 27, 309 – 322.
- Gorsuch, R. L.(1997). Exploratory factor analysis: Its role in item analysis. *Journal of Personality Assessment*, 68, 532-560.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R.L., & Black, W. C.(1995). *Multivariate Data Analysis with Readings (4th ed)*. Enlewood cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Horn, J. L. (1965) A rational and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 979-985.
- Kamphaus, R. W. (1987). Conceptual and psychometric issues in the assessment of adaptive behavior. *Journal of Special Education*, 29, 27-35.
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (2nd ed). New York: Guilford.
- Lorenzo – Seva, U., & Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavioral Research Methods, Instrument and Computer*, 38, 88-91.
- Mc Grew, K., & Bruininks, R. (1989). The factor structure of adaptive behavior. *School Psychology Review*, 18, 64-89 .
- Meyers, C. E., Nihira, K., & Zetlin, A. (1979). The measurement of adaptive behavior. In N. R. Ellis (Ed). *Handbook of Mental Deficiency: Psychological Theory and Research (2nd ed)*. Hillsdale, N.J: Erlbaum.
- Moss, S.C., & Hogg, J. (1990). Factorial and hierarchical cluster analysis of the Adaptive Behavior Scales (part I & II) in a population of older people (50 years +) with server intellectual impairment (mental handicap). *Australia and New Zealand Journal of Developmental Disabilities*, 16, 381-392.
- Nihira, K., Leland, H., & Lambert, N. (1993). *AAMR Adaptive Behavior Scale: Residential and Community (2nd ed)*. Austin, TX: PRO-ED.
- Russell. D. W. (2000) In search of underlying dimensions: The use (and abuse) of factor analysis in Personality and Social Psychology Bulletin. *Personality and social Psychology Bulletin*, 28, 1629-1656.
- Spreat, S. (1999). Psychometric standards for adaptive behavior assessment. In R. L. Schaloch (ed.), *Adaptive Behavior and Its Measurement: Implications for the Field of Mental Retardation*. Washington. D C: American Association on Mental Retardation.
- Stinnett, T. A., Fuqua, D.R., & coombs, W. T. (1999). Construct validity of the AAMR Adaptive Behavior Scale – School: 2. *School Psychology Review*, 28, 31-43.

- Stevens, J. (1996). *Applied Multivariate Statistic for the Social Sciences* (3rd ed). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Thompson, B. (2000). Ten commandments of structural equation modeling .In L. G. Grimm & R.R. Yarnold (Eds). *Reading and Understanding More Multivariate Statistics*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Application*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Thompson, J. R. McGrew, K. S., & Bruininks. R. H. (1999). Adaptive and maladaptive behavior: Functional and structural characteristics. In R. L. Schalock (Ed). *Adaptive Behavior and Its Measurement: Implication for the Field of Mental Retardation*. Washington:DC: American Association on Mental retardation.
- Thurstone, L. (1947). *Multiple Factor Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.