

هنجاریابی پرسشنامه ۱۶ عاملی شخصیت کتل فرم E در شهر اهواز

غلامحسین عبادی^۱ - علی دلاور^۲ - بهمن نجاریان^۳

چکیده

هدف از این پژوهش هنجاریابی پرسشنامه شخصیت ۱۶ عاملی کتل فرم E (کتل، ایبر، تاتسوئوکا، ۱۹۷۰) و سنجش پایایی و روایی آن بود. به همین منظور ۵۱۳ نفر از کارکنان ادارات و سازمانهای دولتی با روش تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. پرسشنامه ۱۶ عاملی شخصیت کتل فرم E (E-16PF) با روش مصاحبه انفرادی تکمیل شد. با استفاده از تحلیل عوامل، روایی آزمون مورد بررسی قرار گرفت. براساس نتایج به دست آمده ارزش ویژه ۱۶ عامل بالاتر از یک بود که نشان‌دهنده وجود روایی عاملی پرسشنامه است. با روش آلفای کرونباخ، پایایی آزمون با خطای معیار اندازه‌گیری ۰/۱۵ برابر با ۰/۵۱ به دست آمد. ضرایب به دست آمده برای پایایی عامل‌های آزمون رضایت‌بخش نبود، اما ضرایب روایی برای ۱۶ عامل حداقل شرط لازم را داشتند. پس از تحلیل داده‌ها به منظور تفسیر نمره‌های خام هر عامل به‌طور جداگانه هنجارهای درصدی و هنجار نمره‌های استاندارد دهگانه (sten) تهیه گردید.

کلید واژه‌ها: هنجاریابی، پرسشنامه شخصیت ۱۶ عاملی کتل فرم E، ساختار عاملی، نمره‌های استاندارد دهگانه.

مقدمه و پیشینه پژوهش

کتل (۱۹۶۵) بر مبنای نتایج پژوهش‌های تحلیل عوامل، تعدادی پرسشنامه شخصیت تهیه کرد که مشهورترین آنها پرسشنامه ۱۶ عاملی^۱ شخصیت است. این آزمون که مخصوص افراد ۱۶ سال به بالاست، ۱۶ نمره برای ۱۶ صفت شخصیتی به دست می‌دهد (کتل، ایبر و تاتسوکا، ۱۹۷۰). کتل ۵ فرم برای این آزمون تهیه کرده است. مناسب‌ترین فرم 16PF برای افرادی که تحصیلات بالا دارند و کسانی که فارغ‌التحصیل موفق و پیشرفته دبیرستان یا بالاتر هستند فرم A و B با سطح پایه خواندن ۷/۵ می‌باشد. به‌طور آشکار، ترکیب این دو فرم نسبت به هر یک از فرم‌ها به تنهایی، اندازه‌گیری عینی تری از شخصیت فرد به دست می‌دهد. برای افراد با سطح فرهنگی-اجتماعی متوسط که قادر به خواندن روزنامه با درک متوسط می‌باشند، فرم‌های C و D با سطح پایه خواندن ۶/۵ مناسب‌تر است. فرم E برای افرادی که مهارت‌های خواندن آنها زیر سطح پایه ششم است مناسب است (کتل و همکاران، ۱۹۷۰). فرم E همان عوامل شخصیتی را که در فرم‌های 16PF-A، 16PF-B، 16PF-C، و 16PF-D به کار می‌روند، اندازه‌گیری می‌کند. به‌طور خلاصه می‌توان بیان کرد که پرسشنامه شخصیتی ۱۶ عاملی کتل بعد از پرسشنامه چند وجهی شخصیتی مینه‌سوتا^۲ (MMPI) بیش از سایر آزمون‌های شخصیت مورد استفاده روان‌شناسان و روانپزشکان قرار گرفته و پذیرفته شده است (گراهام و لیلی، ۱۹۸۴). کتل گسترده‌ترین مطالعه درباره شخصیت را انجام داده است. از بین نظریه‌پردازانی که براساس تحلیل عوامل به بررسی شخصیت پرداخته‌اند، نظریه شخصیت کتل جامع‌ترین و وسیع‌ترین نظریه است. کتل (۱۹۵۷) معتقد است که نظریه شخصیت باید هدفش این باشد که رفتار آدمی را در شرایط مختلف پیش‌بینی کند. وی ۱۶ عامل را به‌عنوان صفات بنیادی و زیربنایی شخصیت شناسایی کرده است و به هر عامل دو نام داده است، یکی برای نمره‌های بالا و دیگری برای نمره‌های پایین (اتکینسون و همکاران، ۱۹۸۳). کتل در ابتدا از اینکه روی ۱۶ صفت عمقی که از طریق تحلیل عوامل به دست آورده بود، نامهایی بگذارد خودداری می‌کرد، چون معتقد بود که واژه‌ها برای بیان این مفاهیم روان‌شناسی نارسا هستند، به همین دلیل آنها را با حروف

1- Sixteen Factor Personality Questionnaire (16PF-E)

2- Minnesota Multiphasic Personality Inventory

الغیا معرفی کرد و برای آنها توضیحاتی داد. وی به منظور پوشاندن مفاهیم آماری عامل‌ها و نیز برای اینکه مفاهیم کاملاً آشکاری را از آنها ارائه ندهد برای هر عامل نامهای خاصی را ابداع نموده است. مثلاً برای عامل ۱ لغت «premsia» را که خلاصه چند کلمه است، انتخاب کرده است (شریفی، ۱۳۷۳)، ۱۶ عامل شخصیتی در پرسشنامه 16PF در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱- ۱۶ عامل شخصیت در پرسشنامه 16PF

عامل	معنای نمره‌های سمت راست (قطب مثبت)	معنای نمره‌های سمت چپ (قطب منفی)
A	گرم، مهربان، سازش‌پذیر، علاقه‌مند به دیگران	سرد، خوددار، رسمی، کناره‌گیر، غیرشخصی، جداشده
B	تفکر عینی، باهوش	تفکر انتزاعی، هوش کم
C	ثبات هیجانی، آرام، واقع‌نگر	احساساتی، ثبات هیجانی کم، سادگی
E	سلطه‌گر، پرخاشگر، یکدنده، رقابت‌آمیز	سلطه‌پذیر، متواضع، تابع
F	علاقه‌مند، تکانشی، بی‌اعتنا، پرحرف و برون‌نگرا	میان‌رو، مهار شده، محتاط، کم‌حرف، جدی، درون‌نگرا
G	باوجدان، پایبند به اخلاق، دارای احساس مسئولیت	مصلحت‌گرا، علیه دیگران
H	جسور، مخاطره‌آمیز، سرشار از هیجان	کمرور، محتاط، ترسو، مردد
I	حساس، دارای صفات ملایم‌زنانگی	کله‌شق، به خودمتکی، خشن، واقع‌بین
L	شکاک، به سختی گول خوردن، بدگمان	مطمئن، سازش‌پذیر، زودجوش
M	تخیلی، غیرمقرراتی، در فکر فرو رفته	اهل عمل، دلوپس، مقرراتی و استوار
N	ملاحظه‌کار، اجتماعی، زیرک، حسابگر	رک، فروتن، بدون مهارت
O	بی‌مناک، بدگمان، بی‌اعتماد، حساسیت جسمانی	مطمئن به خود، سوءظن نداشتن، اعتماد داشتن به دیگران
Q1	حادثه‌جو، انتقادکننده	محافظه‌کار، وابسته به گروه
Q2	خودبستگی، دارای اعتماد به نفس	متکی به دیگران، تقلید کردن از دیگران
Q3	خویش‌تن‌دار، مسلط به خود، دقت عمل	ناخویش‌تن‌دار، درگیر با خود
Q4	مضطرب، عصبانی، تنش عصبی زیاد	آرامیده، تنش عصبی کم، آرام

پرسشنامه 16PF-E نیاز به توانایی خواندن اندکی دارد به همین دلیل این آزمون به‌خصوص برای ارزیابی گروههایی که اختلالات روانی و شناختی دارند بسیار مناسب است. فرم E معمولاً در مورد مراجعان توانبخشی، زندانیان، معلولان جسمی و دیگر گروههای مشابه به کار می‌رود. در مورد متغیرهایی که برای برنامه‌ریزی شخصیتی افراد عقب‌مانده ذهنی مهم هستند، پژوهش‌های کمی صورت گرفته است که شاید دلیل آن محدود بودن ابزارهای سنجش ساختارهای شخصیتی این گروهها باشد. آزمون‌هایی که زیاد استفاده می‌شوند، باید روایی کلامی بالایی داشته باشند و قابل استفاده برای افراد عقب‌مانده نیستند. با توجه به اینکه فرم E برای جمعیتی با توانش کلامی محدود طراحی شده است، به نظر می‌رسد که برای چنین گروهی مناسب باشد. برای مثال موله‌رن (۱۹۷۵) یک گروه نمونه از دانش‌آموزان عقب‌مانده ذهنی را بررسی کرد. معلمان گروهی از دانش‌آموزان خود را براساس فهرست توصیفات شخصیتی ارزیابی کردند. به این ترتیب که ابراز می‌داشتند، کدام یک از این توصیفات به نظر آنها بهترین توصیف از شخصیت دانش‌آموزان آنهاست. مقایسه ارزیابی‌های معلمان و نتایج آزمون نشان داد که توافق قابل قبولی میان این دو شاخص وجود دارد. در صورتی که در مقیاس‌های معلمان از مجموعه صفاتی استفاده می‌شد که همخوانی بیشتری با صفات 16PF داشته باشد، این توافق بدون شک بیشتر هم می‌شد. در هر صورت آشکار است که فرم E اطلاعات مفید و معتبری در مورد ساختار شخصیتی افراد عقب‌مانده ذهنی به دست می‌دهد.

تی‌سنگ (۱۹۷۳) برای تفکیک معلولان ذهنی تربیت‌پذیر و معلولان جسمی، ۱۱۷ نفر را که در یک مرکز توانبخشی ثبت‌نام کرده بودند با 16PF-E مورد آزمون قرار داد. این گروه شامل ۴۱ معلول ذهنی و ۷۶ نفر معلول جسمی بود. تی‌سنگ هیچ تفاوت معناداری از لحاظ هر یک از عوامل 16PF بین دو گروه معلولان ذهنی تربیت‌پذیر و معلولان ذهنی تربیت‌ناپذیر و معلولان جسمی مشاهده نکرد (به غیر از عامل B یعنی هوش که تفاوت مورد انتظار بود). پرسشنامه شخصیت ۱۶ عاملی کتل فرم E برای آزمودن افرادی که مشکل شنوایی دارند نیز بسیار سودمند است به این دلیل که دامنه سواد در این گروه به‌طور معمول میان ۳ و ۶ قرار دارد. تریاس (۱۹۷۳) 16PF-E را روی ۱۴۲ زن و ۱۳۸ مرد که دانشجویان جدید کالج گالات بودند اجرا نمود. همه این دانشجویان نقایص شنوایی و دیگر مشکلات ارتباطی داشتند و این امر شرکت مؤثر آنها

را در کالچی که برای شنوایی بهنجار طراحی شده بود دشوار می‌کرد. نتایج نشان داد که در مقایسه با گروه هنجاری فرم E، این دانشجویان باهوش‌تر (E)، پرحرارت‌تر (F)، باثبات‌تر از نظر هیجانی (C)، دارای بینایی کمتر (O)، تجربه‌جویی بیشتر (Q1)، خودبستگی کمتر (Q2) و کنترل و خودداری بیشتر (Q3) بودند.

در زمینه توانبخشی شغلی برایان بولتون در مرکز توانبخشی و پژوهش‌های دانشگاه آرکانزاس چند پژوهش گسترده را با استفاده از 16PF-E و دیگر ابزارها در مورد مراجعه‌کنندگان انجام داده است. نتیجه کارهای او در جدولهای دفترچه فنی 16PF-E آورده شده است. اسپرسون (۱۹۹۱) 16PF-E را روی ۲۸۶ بزرگسال عقب‌مانده (۱۶۸ مرد و ۱۱۸ زن) مقیم کالج ملی اجرا کرد. نمره‌های خام و نمره‌های استاندارد دهگانه^۱ برای جمعیت آزمودنی در ۱۶ صفت اولیه به‌دست آمده است. هنجارهای عمومی پرسشنامه شخصیت ۱۶ عاملی فرم E برای بزرگسالان عقب‌مانده را نیز اسپرسون ارائه داده است.

اسپرسون (۱۹۹۱) در بررسی خود نمره‌های استاندارد دهگانه برای ۱۶ صفت گزارش می‌کند که با وجود به‌کارگیری 16PF از طرف متخصصان شواهد قوی از لحاظ ساختار ۱۶ عاملی شخصیتی کتل ارائه نشده است. براساس تحلیل عوامل ساختار عاملی فرم E پرسشنامه ۱۶ عاملی کتل در شهر اهواز ۶۹ ماده از ۱۲۸ ماده پرسشنامه حذف شد و یک ساختار چهار عاملی به‌دست آمد. براساس یافته‌های این پژوهش ساختار اصلی پرسشنامه 16PF-E (۱۶ عامل) در جامعه پژوهش مناسب تشخیص داده نشد، ولی چهار عامل استخراجی که از طریق تحلیل عوامل به‌دست آمده است از ساختار عاملی مناسبی برخوردار است و واجد شرایط لازم برای کاربرد در پژوهش‌های روان‌شناختی و فعالیتهای بالینی و تشخیصی می‌باشد (عبادی، دلاور و نجاریان، ۱۳۸۳). بولتون (۱۹۷۹) شواهدی درباره اطلاعات مشترک و اختصاصی 16PF-E و فرم کوتاه شده MMPI ارائه داده است. هر دو آزمون روی یک گروه نمونه ناهمگون مرکب از ۲۱۶ مراجعه‌کننده به توانبخشی اجرا شد. تحلیل‌های آماری آشکار ساخت که در حدود ۲۹ درصد واریانس MMPI فرم کوتاه به وسیله 16PF-E قابل پیش‌بینی بود. بولتن

نتیجه گرفت که 16PF دامنه وسیعی از مشخصه‌های شخصیت را می‌سنجد و در همان حال برآورد خوبی از سطح کلی سازگاری را ارائه می‌دهد.

هدف از پژوهش حاضر تهیهٔ هنجار مناسب برای مقیاس 16PF و تعیین ضرایب روایی و پایایی آن می‌باشد. بنابراین با توجه به اصول نظری و روان‌سنجی آزمون‌ها و امکانات عملی و اجرایی موجود، پرسشنامهٔ 16PF-E برای بزرگسالان کم‌سواد هنجاریابی شد.

روش پژوهش

آزمودنی‌ها

جمعیت این پژوهش گروهی از کارکنان مرد ادارات، سازمان‌ها و شرکت‌های دولتی شهرستان اهواز بودند که سن آنها بیشتر از ۱۶ سال بود و تحصیلاتی پایین‌تر از اول راهنمایی (ششم نظام قدیم) داشتند. نمونهٔ این پژوهش به شیوهٔ تصادفی چند مرحله‌ای از بین کلیهٔ ادارات و سازمان‌های دولتی، یازده سازمان انتخاب شد و از این ۱۱ سازمان ۵۱۳ آزمودنی مرد که مشخصات بالا را داشتند انتخاب گردیدند. به این دلیل افرادی با تحصیلات پایین‌تر از اول راهنمایی انتخاب گردید که فرم E پرسشنامه 16PF برای افرادی که مهارت‌های خواندن آنها زیر سطح ششم است مناسب است (در جامعهٔ ایران سطح ششم برابر اول راهنمایی است).

ابزار پژوهش

پرسشنامهٔ شخصیت ۱۶ عاملی کتل (16PF-E) را در سال ۱۹۶۵ ریموند کتل و همکاران او تدوین کردند و در سال ۱۹۸۵ هنجارهای متعددی از آن نیز ارائه شد (کتل و همکاران، ۱۹۸۵). 16PF-E به زبانهای مختلف ترجمه شده و دربارهٔ آن مطالعات بین فرهنگی در اروپای غربی، اروپای شرقی، خاورمیانه، استرالیا و کانادا صورت گرفت و پژوهش‌های مختلف روایی آن را نشان داده‌اند. این آزمون در مطالعات بسیاری برای سنجش ویژگیهای شخصیتی افراد عقب‌ماندهٔ ناشتوا، سالخوردگان و معلولان جسمی به کار گرفته شده است (برای مثال: اسپرسون، ۱۹۹۲، تی سنگ، ۱۹۷۳، تریباس، ۱۹۷۳، سیدمون، ۱۹۸۲).

16PF-E ۱۲۸ ماده دارد که برای هر عامل ۸ ماده در نظر گرفته شده است. 16PF-E همان ۱۶ عاملی را مورد سنجش قرار می‌دهد که در 16PF-D، 16PF-C، 16PF-A، 16PF-B قرار دارد. قالب و ساختار این پرسشنامه‌ها از نوع دوگزینه‌ای است. پژوهش‌هایی که فرم E برای جمعیت‌های آنها ساخته شده بود، اشاره بر این دارد که ساختار دوگزینه‌ای برای 16PF-E بسیار مناسب است. برای افرادی که سطح هوش بالاتری دارند ساختار سه‌گزینه‌ای مناسب است که این نوع ساختار در فرم‌های D، C، B، A به‌کار گرفته شده است. تمام ماده‌هایی که در نسخه اصلی وجود دارد بدین صورت است که جملاتی ارائه می‌شود (که این گزینه اول ماده به حساب می‌آید) و گزینه دیگر همین ماده با حرف «یا» جدا می‌شود به‌طور مثال، به ماده یک آن توجه کنید:

۱- ترجیح می‌دهید که موقع بازی کردن به بچه‌ها کمک کنید یا در تعمیر ساعت‌هایشان به آنها کمک کنید.

16PF-E برای اولین بار توسط عبادی (۱۳۸۲) به زبان فارسی برگردانده شد تا از طریق بررسی ساختار عاملی پرسشنامه و هنجاریابی عامل‌های این پرسشنامه ویژگی‌های شخصیتی بزرگسالان کم سواد مورد اندازه‌گیری قرار گیرد.

به نظر می‌رسد این نوع ساختار در فرهنگ ما و برای گروه‌های کم سواد قابل فهم نباشد، بنابراین تصمیم گرفته شد که قبل از اجرای نهایی پرسشنامه مطالعه مقدماتی در این زمینه صورت گیرد. به این ترتیب دو نسخه 16PF-E تهیه شد، یک نسخه با ساختار اصلی که گزینه‌های ۱۲۸ ماده با حرف «یا» جدا می‌شد (مانند ماده فوق) و یک نسخه دیگر با ساختار تغییر داده شده که گزینه‌های هر ماده مستقل باشد تا آزمودنی معنای آن را بهتر درک کند. به‌طور مثال برای ماده یک به فرمت تغییرات داده شده توجه کنید.

۱- ترجیح می‌دهید که موقع بازی کردن به بچه‌ها کمک کنید.

ترجیح می‌دهید که به بچه‌ها موقع تعمیر ساعت‌هایشان کمک کنید.

نتایج این مطالعه مقدماتی روی ۳۰ آزمودنی از جامعه پژوهش نشان داد که فرم دوگزینه‌ای به صورتی که تغییر کرده بود (ساختار نسخه دوم) نسبت به ساختار اصلی مناسب‌تر است. بنابراین تصمیم گرفته شد که برای اجرا گزینه‌های ۱۲۸ ماده، مستقل از هم باشد تا معنای آنها را آزمودنی بهتر درک کند (چون با حرف «یا» آزمودنی‌ها بین گزینه اول و گزینه ماده دوم تمیز قایل نمی‌شدند). نمره‌گذاری 16PF-E بدین صورت

است که به هر ماده نمره صفر یا یک داده می‌شود و برای تفسیر نمره‌ها، نمره‌های خام به نمره‌های استاندارد دهگانه با میانگین ۵/۵ و انحراف معیار دو تبدیل می‌شود. بعد از به دست آوردن نمره‌های استاندارد دهگانه، آنها به نیم‌رخ روانی 16PF-E منتقل می‌شود.

روش اجرا

بعد از انتخاب ۱۱ واحد اداری با روش تصادفی، پژوهشگران به این واحدها مراجعه کردند و پس از هماهنگی با مسئولان در این زمینه‌ها، پرسشنامه به روش انفرادی روی آزمودنی‌ها به‌طور یکسان اجرا شد. از آنجا که به دلیل پایین بودن سطح سواد امکان اجرای گروهی ممکن نبود، اجرای انفرادی پرزحمت و بسیار وقت‌گیر بود و مستلزم این بود که آزمونگر، ۱۲۸ ماده را برای آزمودنی بخواند و پاسخ‌ها را نیز خود در پاسخنامه علامت‌گذاری کند. با وجود اینکه برخی از آزمودنی‌هایی که دارای سواد پنجم ابتدایی و یا مردودی اول راهنمایی بودند می‌توانستند خود پرسشنامه را بخوانند و پاسخ دهند، برای یکسانی شرایط آزمایش، پرسشنامه به صورت انفرادی (یا به عبارت دیگر به صورت مصاحبه سازمان یافته) اجرا شد. به آزمودنیها توضیح داده شد که هیچ پاسخ صحیح یا غلطی برای سؤال‌ها وجود ندارد و باید گزینه‌ای را انتخاب کنند که بیشترین انطباق را با ویژگیهای شخصیتی آنها دارد. هیچ‌گونه محدودیت زمانی برای تکمیل پرسشنامه اعمال نشد، با وجود این به آزمودنی‌ها یادآوری می‌شد که وقت را بیهوده تلف نکنند و به پرسشها سریع پاسخ دهند.

تحلیل داده‌ها و نتایج

پس از اجرای پرسشنامه روی ۵۱۳ آزمودنی، پاسخنامه هر آزمودنی برای هر ماده و هر عامل نمره‌گذاری گردید و سپس نمره‌ها وارد کامپیوتر شد.

کمترین فراوانی سن مربوط به ۱۶ سال و ۵۸ سال است و بیشترین تعداد آزمودنی‌ها در ۳۱ سالگی بوده است. در جدول ۲ توزیع فراوانی سطح سواد آزمودنی‌ها نشان داده شده است. این جدول نشان می‌دهد که سطح سواد آزمودنی‌ها بین پایه‌های اول تا پنجم ابتدایی است. چون اساساً فرم E برای افراد کم‌سواد تهیه شده است، کمترین سطح سواد، مربوط به کلاس اول با ۱۴ آزمودنی و بیشترین سطح سواد مربوط به کلاس پنجم با ۳۲۹ آزمودنی است.

جدول ۲- توزیع فراوانی سطح سواد آزمودنی‌ها (N = ۵۱۳)

سطح سواد	فراوانی	درصد فراوانی	درصد اعتبار	درصد فراوانی تراکمی
۱	۱۴	۲/۷۳	۲/۷۳	۲/۷۳
۲	۳۴	۶/۶۳	۶/۶۳	۹/۳۶
۳	۷۷	۱۵/۰۱	۱۵/۰۱	۲۴/۳۷
۴	۵۹	۱۱/۵	۱۱/۵	۳۵/۸۷
۵	۳۲۹	۶۴/۱۳	۶۴/۱۳	۱۰۰
مجموع	۵۱۳	۱۰۰	۱۰۰	

در جدول ۳ شاخص‌های توصیفی هر عامل آورده شده است. با توجه به اینکه هر عامل از ۸ ماده تشکیل شده است، بنابراین حداقل و حداکثر نمره در هر عامل به ترتیب صفر و ۸ می‌باشد. واریانس و انحراف معیار اکثر عامل‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از آزمودنی‌ها تقریباً نمره‌های مشابهی را کسب کرده‌اند و پراکندگی کمتری نسبت به یکدیگر دارند. این امر نشان‌دهنده آن است که در یک جمعیت عادی صفات و ویژگی‌های شخصیتی با توجه به فرهنگ تقریباً معمولی توزیع شده است.

جدول ۳- شاخص‌های توصیفی هر عامل در پرسشنامه 16PF-E

شاخص‌ها عامل	میانگین	میان	نما	دامنه تغییرات	واریانس	انحراف معیار	خطای معیار میانگین
A	۳/۹۰۶	۴	۴	۸	۲/۵۲۶	۱/۵۹	۰/۰۷۰
B	۳/۷۲۹	۴	۴	۸	۲/۰۰۳۳	۱/۴۲	۰/۰۶۲
C	۴/۰۱۹	۴	۴	۸	۲/۰۲۷	۱/۴۲	۰/۰۶۳
E	۳/۹۶۷	۴	۴	۸	۱/۹۰	۱/۳۸	۰/۰۶۱
F	۴/۴۲۱	۴	۵	۸	۱/۹۰	۱/۳۸	۰/۰۶۱
G	۴/۴۸۳	۵	۵	۸	۱/۷۶۲	۱/۳۳	۰/۰۵۹

۰/۰۶۱	۱/۳۸	۱/۹۰	۷	۴	۴	۴/۲۸۵	H
۰/۰۵۶	۱/۲۶	۱/۵۹۱	۶	۴	۴	۳/۹۷۵	I
۰/۰۵۹	۱/۳۴	۱/۸۰۲	۷	۴	۴	۴/۲۳۰	L
۰/۰۶۰	۱/۳۷	۱/۸۷۶	۷	۴	۴	۳/۶۶۵	M
۰/۰۶۳	۱/۴۲	۲/۰۱۶	۷	۴	۴	۳/۶۸۸	N
۰/۰۶۲	۱/۴۰	۱/۹۶۸	۸	۴	۴	۴/۲۵۵	O
۰/۰۶۱	۱/۳۹	۱/۹۱۷	۸	۴	۴	۴/۱۷۳	Q1
۰/۰۶۸	۱/۵۴	۲/۳۷۵	۸	۵	۵	۴/۷۰	Q2
۰/۰۵۹	۱/۳۴	۱/۷۸۳	۸	۴	۴	۴/۰۵۱	Q3
۰/۰۵۸	۱/۳۲	۱/۷۴۰	۸	۴	۴	۳/۷۸۴	Q4
۰/۳۰۸	۶/۹۶۷	۴۸/۵۴۲	۴۶	-	-	۶۵/۳۳۱	FT

به منظور سنجش همسانی درونی 16PF-E از ضریب آلفای کرونباخ^۱ (کرونباخ، ۱۹۵۱ و ۱۹۷۰؛ SPSS/PC، ۱۹۹۲)^۲ استفاده شد. ضرایب پایایی آزمون در جدول ۴ ارائه شده است. در این جدول ملاحظه می‌شود که کمترین ضرایب پایایی (۰/۳۲) مربوط به عامل‌های H و N و بیشترین ضرایب پایایی عامل‌ها در سطح پایینی است و می‌توان نتیجه گرفت که میزان همگنی ماده‌های آزمون پایین است. برای پایایی آزمون از روش تنصیف نیز استفاده شد که ضرایب پایایی تقریباً مشابه جدول ۴ به دست آمد. با توجه به روش خاص اجرای این آزمون و این نکته که یک بار اجرای پرسشنامه روی یک آزمودنی، حساسیت و آمادگی ایجاد می‌کند و می‌تواند در آینده بر پاسخ‌های وی به همان پرسشنامه تأثیر بگذارد، برای سنجش پایایی از روش بازآزمایی استفاده نشد.

1- Gronbach Alpha

2- Statistical Package for Social Sciences (Personal Computer)

جدول ۴- ضرایب پایایی عامل‌ها و کل آزمون از روش آلفای کرونباخ

عامل‌ها	ضرایب پایایی	خطای معیار اندازه‌گیری	عامل‌ها	ضرایب پایایی	خطای معیار اندازه‌گیری
A	۰/۲۴	۱/۲۹۱	L	۰/۳۸	۰/۹۴۱
B	۰/۳۴	۰/۹۴۲	M	۰/۳۵	۰/۸۷۵
C	۰/۴۳	۰/۷۴۶	N	۰/۲۲	۱/۲۴۲
E	۰/۴۸	۱/۰۱۲	O	۰/۳۹	۰/۸۲۳
F	۰/۳۵	۱/۰۱۰	Q1	۰/۳۰	۰/۶۲۹
G	۰/۳۲	۱/۴۹۱	Q2	۰/۲۶	۱/۴۲۷
H	۰/۲۲	۱/۲۲۱	Q3	۰/۴۷	۱/۵۱۲
I	۰/۲۹	۰/۹۸۷	Q4	۰/۳۰	۱/۰۰۲

ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۵۱ خطای معیار اندازه‌گیری کل مقیاس ۱/۰۱۵

برای بررسی روایی یک آزمون، روشهای متعددی وجود دارد که مناسب‌ترین روش روایی برای آزمون‌های شخصیت، روایی سازه است. برای روایی سازه روشهای مختلفی وجود دارد که می‌توان روایی یک آزمون را براساس این روشها تعیین کرد. برخی از این روشها، روایی همگرا، روایی واگرا و تحلیل عوامل می‌باشند. مناسب‌ترین نوع روایی سازه برای آزمودنیهایی که از چند عامل استفاده شده است، روش تحلیل عوامل می‌باشد. از آنجا که پرسشنامه 16PF-E از ۱۶ عامل تشکیل شده است و ساختار عاملی آن نیز از طریق تحلیل عوامل به دست آمده است، به‌منظور تعیین روایی پرسشنامه از روش تحلیل عوامل استفاده شده است. از تحلیل عوامل انجام شده ارزش ویژه هر عامل به‌عنوان روایی عاملی هر عامل در نظر گرفته می‌شود. در تحلیل عوامل ارزش‌های ویژه نقش اساسی در ضریب روایی آزمون دارند. ارزش ویژه هر عامل به‌عنوان ضریب روایی است (دلاور، ۱۳۷۴). در این روش، ارزش‌های ویژه‌ای که بالاتر از ۱ می‌باشند انتخاب می‌شوند و هر عاملی که ارزش ویژه‌ای بالاتر از یک داشته باشد از حداقل روایی قابل قبولی برخوردار است. در جدول ۵ ارزش ویژه برای هر عامل نشان داده شده است. ملاحظه می‌شود که ارزش ویژه برای هر عامل از یک بالاتر است.

اگرچه نتایج تحلیل عوامل نشان داد که ۱۶ عامل با ارزش ویژه بزرگتر از یک از داده‌های موجود استخراج می‌شود، اما بررسی این ۱۶ عامل و ۱۶ عامل اصلی مقیاس 16PF-E به وضوح نشان می‌دهد که هیچ‌گونه همخوانی و انطباقی بین دو ساختار عاملی یاد شده، به لحاظ تعداد ماده‌ها و همچنین به لحاظ سازه‌ها، وجود ندارد. بنابراین ساختار ۱۶ عاملی پرسشنامه 16PF-E در جامعه پژوهش، فاقد روایی است.

جدول ۵- ضرایب روایی عاملی هر عامل براساس تحلیل عوامل پرسشنامه 16PF-E (N = ۵۱۳)

شاخص‌ها عامل‌ها	میزان اشتراک	ارزش ویژه	درصد واریانس درصد واریانس تراکمی
۱	۰/۲۵۳۹۷	۸/۱۹۷۶۲	۶/۴
۲	۰/۳۴۱۳۱	۰/۶۰۱۷۷	۹/۲
۳	۰/۲۷۲۶۹	۲/۷۸۰۱۵	۱۱/۴
۴	۰/۳۱۵۹۴	۲/۶۳۰۸۹	۱۳/۴
۵	۰/۳۴۳۲۳	۲/۳۹۱۳۱	۱۵/۳
۶	۰/۲۶۵۷۹	۲/۳۲۳۰۳	۱۷/۱
۷	۰/۲۵۳۲۱	۲/۲۵۳۶۹	۱۸/۹
۸	۰/۱۳۹۶۴	۲/۰۶۹۷۰	۲۰/۵
۹	۰/۳۰۷۰۰	۲/۰۱۹۷۷	۲۲/۱
۱۰	۰/۲۵۵۲۷	۱/۹۷۳۹۳	۲۳/۶
۱۱	۰/۳۳۰۲۱	۱/۸۹۲۰۷	۲۵/۱
۱۲	۰/۴۴۴۲۴	۱/۸۳۰۶۰	۲۶/۵
۱۳	۰/۳۰۵۲۴	۱/۷۹۰۲۲	۲۷/۹
۱۴	۰/۲۶۹۹۳	۱/۷۵۱۰۹	۲۹/۲
۱۵	۰/۲۰۸۲۳	۱/۷۱۴۱۱	۳۰/۶
۱۶	۰/۳۰۹۸۵	۱/۶۹۳۱۹	۳۲/۰

مقایسه ۱۶ عاملی آزمون 16PF-E با ۱۶ عاملی استخراجی نشان داد که تمام عامل‌ها با یکدیگر همبستگی معناداری دارند. از طرف دیگر ۱۶ عاملی پرسشنامه 16PF-E با چهار عامل استخراجی پرسشنامه شخصیتی ۱۶ عاملی E (اهواز) موسوم به 4PF-E-A^۱ همبستگی بالا و معناداری نیز در سطح (۰/۰۱) داشته است.

نمره‌های هنجار برای 16PF-E

نمره خام هر آزمودنی به تنهایی معنی و مفهوم خاصی ندارد، به همین دلیل لازم است نمره‌های خام تفسیر شوند. برای تفسیر نمره خام هر آزمودنی از روشهای متعددی استفاده می‌شود، که یکی از آنها روش محاسبه هنجار درصدی و تبدیل نمره خام آزمون به نمره‌های استاندارد است. با تبدیل نمره خام به نمره استاندارد می‌توان هنجار مناسب را از آن به دست آورد تا با توجه به آن هنجار تفسیر لازم برای هر نمره خامی به سادگی صورت گیرد. در این پژوهش، برای تبدیل نمره‌های خام هر عامل و پرسشنامه از هنجار درصدی و نمره استاندارد دهگانه استفاده شده است (هنجار نمره‌های استاندارد در جدول ۶ ارائه شده است). برای هر نمره خام، نمره استاندارد Z محاسبه شده و سپس به نمره‌های استاندارد دهگانه که مختص این پرسشنامه می‌باشد تبدیل شده است (کتل، ۱۹۷۳). در جدول ۶ برای نمره خام صفر در اولین عامل (A) تا نمره خام ۸ آخرین عامل 16PF-E(Q4) نمره‌های استاندارد نشان داده شده است. بعد از اینکه نمره استاندارد دهگانه برای هر عامل به دست آمد، به نیمرخ روانی پرسشنامه 16PF-E متصل می‌شود. به این ترتیب ۱۶ نمره استاندارد دهگانه به دست می‌آید که بعد از وصل نقاط به یکدیگر، نیمرخ روانی از آزمودنی به دست می‌آید. تفسیرهای روان‌شناختی و بالینی از صفات و ویژگیهای شخصیتی افراد با استفاده از این نیمرخ‌های روانی انجام می‌گیرد.

جدول ۶- هنجار درصدی برای هر عامل پرسشنامه 16PF-E

رتبه درصدی	نمره خام	عامل	رتبه درصدی	نمره خام	عامل
۰/۲	۰	E	۰/۴	۰	A
۳/۹	۱		۵/۸	۱	
۱۳/۶	۲		۱۹/۱	۲	
۳۸/۲	۳		۴۰/۷	۳	
۶۳	۴		۶۶/۳	۴	
۸۶/۹	۵		۸۵/۲	۵	
۹۷/۹	۶		۹۳/۸	۶	
۹۹/۶	۷		۹۸/۱	۷	
۹۹/۹۹	۸		۹۹/۹۹	۸	
۰/۴	۰	F	۰/۸	۰	B
۲/۱	۱		۳/۹	۱	
۸	۲		۱۷/۹	۲	
۲۴/۴	۳		۴۵/۸	۳	
۵۰/۹	۴		۷۴/۱	۴	
۷۷/۸	۵		۸۹/۳	۵	
۹۵/۱	۶		۹۵/۹	۶	
۹۹/۳	۷		۹۹/۴	۷	
۹۹/۹۹	۸		۹۹/۹۹	۸	
۰/۲	۰	G	۱/۲	۰	C
۱/۶	۱		۴/۷	۱	
۷/۰	۲		۱۴/۶	۲	
۲۱/۶	۳		۳۳/۵	۳	
۴۸/۹	۴		۶۰/۲	۴	
۷۸/۲	۵		۸۶/۰	۵	
۸۴/۹	۶		۹۸/۲	۶	
۹۹/۲	۷		۹۹/۶	۷	
۹۹/۹۹	۸		۹۹/۹۹	۸	
۰/۶	۰	M	۲/۵	۰	H
۵/۷	۱		۱۰/۳	۱	
۱۹/۳	۲		۳۶/۷	۲	
۴۴/۱	۳		۵۵/۶	۳	
۷۴/۹	۴		۸۱/۷	۴	
۹۰/۴	۵		۹۵/۳	۵	
۹۸/۱	۶		۹۹/۴	۶	
۹۹	۷		۹۹/۹۹	۷	
۹۹/۹۹	۸		۰/۴	۸	

هنجاریایی پرسشنامه ۱۶ عاملی شخصیت ... / ۳۱

۰/۴	۰	N	۱/۸	۰	I
۲/۷	۱		۲/۳	۱	
۵/۷	۲		۱۱/۳	۲	
۲۱/۱	۳		۳۵/۱	۳	
۴۶/۰	۴		۶۷/۴	۴	
۷۱/۲	۵		۸۸/۷	۵	
۸۹/۵	۶		۹۷/۷	۶	
۹۷/۷	۷		۹۹/۹۹	۷	
۹۸	۸		۰/۴	۸	
۰/۴	۰	O		۰	L
۲/۷	۱		۲/۳	۱	
۱۰/۳	۲		۹/۴	۲	
۲۹/۳	۳		۲۹	۳	
۵۵/۸	۴		۵۷/۹	۴	
۸۰/۵	۵		۸۲/۵	۵	
۹۶/۱	۶		۹۶/۵	۶	
۹۹/۴	۷		۹۹/۴	۷	
۹۹/۹۹	۸		۱۰۰	۸	
۰/۲	۰	O2	۰/۶	۰	Q1
۲/۵	۱		۲/۵	۱	
۸/۴	۲		۹/۹	۲	
۲۰/۹	۳		۳۱/۶	۳	
۴۳/۵	۴		۵۹/۸	۴	
۶۸/۸	۵		۸۲/۸	۵	
۸۸/۱	۶		۹۵/۹	۶	
۹۷/۷	۷		۹۹/۴	۷	
۹۹/۹۹	۸		۹۹/۹۹	۸	
۰/۶	۰	O4	۰/۴	۰	Q3
۲/۹	۱		۲/۷	۱	
۱۶/۴	۲		۱۱/۳	۲	
۴۲/۷	۳		۳۲/۹	۳	
۷۰/۲	۴		۶۵/۵	۴	
۹۱	۵		۸۵/۴	۵	
۹۸/۱	۶		۹۶/۷	۶	
۹۹/۸	۷		۹۷/۸	۷	
۹۹/۹۹	۸		۹۹/۹۹	۸	

جدول ۷- نمره‌های استاندارد دهگانه برای هر عامل (N = ۵۱۳)

انحراف معیار	میانگین	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	STEN
نمره‌های خام	نمره‌های خام											عامل
۱/۵۹	۳/۹۱	۸	۷	۶	-	۵	۴	۳	۲	۱	۰	A
۱/۴۲	۳/۷۳	۷-۸	-	۶	۵	۴	-	۳	۲	-	۰-۱	B
۱/۴۲	۴/۰۲	۸	۷	۶	-	۵	۴	۳	-	۲	۰-۱	C
۱/۳۸	۳/۹۷	۸	۷	۶	۵	-	۴	۳	-	۲	۰-۱	E
۱/۳۸	۴/۴۲	۸	۷	-	۶	۵	-	۴	۳	-	۰-۲	F
۱/۳۳	۴/۴۸	۸	۷	-	۶	۵	-	۴	۳	۲	۰-۱	G
۱/۳۸	۴/۲۸	۸	۷	-	۶	-	۴	-	۳	۲	۰-۱	H
۱/۲۶	۳/۹۷	۸	-	۶	۵	-	۴	۳	-	۲	۰-۱	I
۱/۳۴	۴/۲۳	۷-۸	۷	۶	-	۵	۴	-	۳	۲	۰-۱	L
۱/۳۷	۳/۶۶	۸	-	۶	۵	۴	-	۳	۲	-	۰-۱	M
۱/۴۲	۳/۶۹	۷-۸	-	۶	۵	-	۴	۳	۲	-	۰-۱	N
۱/۴۰	۴/۲۶	۷-۸	-	۶	-	۵	۴	-	۳	۲	۰-۱	O
۱/۳۸	۴/۱۷	۷-۸	-	۶	-	۵	۴	-	۳	۲	۰-۱	Q1
۱/۵۴	۴/۷۰	۸	-	۷	۶	۵	-	۴	۳	۲	۰-۱	Q2
۱/۳۴	۴/۰۵	۷-۸	-	۶	۵	-	۴	۳	-	۲	۰-۱	Q3
۱/۳۲	۳/۷۸	۷-۸	-	۶	۵	-	۴	۳	۲	-	۰-۱	Q4

توجه: نمره‌های داخل جدول نمره‌های خام هستند. با استفاده از این جدول نمره استاندارد هر نمره خام برای هر عامل تعیین می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

به منظور هنجاریابی پرسشنامه شخصیتی ۱۶ عاملی کتل فرم E، سعی بر آن شد تا هنجار مناسب ایرانی برای آن به دست آورده شود. برای هنجاریابی پرسشنامه 16PF-E از بین جامعه کارکنان مرد ۱۶ سال به بالا با تحصیلاتی پایین تر از ششم نظام قدیم یا اول راهنمایی در ادارات و سازمانها و شرکت های دولتی شهرستان اهواز، ۵۱۳ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند و پرسشنامه 16PF-E از طریق مصاحبه انفرادی روی آنها اجرا گردید و سپس داده های به دست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. به طور کلی ضرایب آلفای کرونباخ برای ۱۶ عامل پایین بود که نشان دهنده نامناسب بودن ساختار ۱۶ عاملی پرسشنامه در جامعه پژوهش می باشد. دلایل اصلی پایین بودن ضرایب آلفای کرونباخ برای ۱۶ عامل به این موضوع برمی گردد که ماده های مربوط به هر عامل همپوشی زیادی با سایر صفات شخصیتی دیگر دارند، به همین دلیل منجر به کوچک شدن واریانس هر عامل می شود. علاوه بر این در آزمودنی های جمعیت پژوهش این صفات نیز احتمالاً در برخی از جنبه ها همپوش می شود که خود دلیلی قوی برای پایین آمدن آلفای کرونباخ عامل ها می باشد. به همین دلیل ساختار ۱۶ عاملی پرسشنامه در جامعه پژوهش مورد تأیید قرار نمی گیرد.

با توجه به اینکه پرسشنامه 16PF-E از ۱۶ عامل تشکیل شده است و روش ساخت و ساختار آن نیز از طریق تحلیل عوامل به دست آمده است، برای تعیین روایی پرسشنامه 16PF-E از روش تحلیل عوامل استفاده شد. در روش تحلیل عوامل، ارزش ویژه نقش اساسی را در روایی هر عامل دارد. ارزش ویژه برای ۱۶ عامل به ترتیب عبارت اند از: ۶/۴، ۲/۸، ۲/۲، ۲/۱، ۱/۹، ۱/۸، ۱/۸، ۱/۶، ۱/۶، ۱/۵، ۱/۴، ۱/۴، ۱/۴، ۱/۳ و ۱/۳. اگر چه ارزش ویژه کلیه ۱۶ عامل بالاتر از یک است، ولی ارزش فقط چهارتای آنها نسبتاً زیاد (بالاتر از ۲) است. این یافته ها نشان می دهد که اکثر عوامل استخراج شده صرفاً حداقل شرط لازم (ارزش ویژه یک) را کسب می کنند.

از طرف دیگر نتایج تحلیل عوامل نشان داد که بیش از ۱۶ عامل (با ارزش ویژه بالاتر از یک) قابل استخراج بوده است، ولی روی عامل های انتهایی حداکثر ۲ مورد قرار می گرفته که از لحاظ تفسیرهای روان شناختی معنای صحیحی نداشتند. به همین دلیل تحلیل عوامل با استفاده از چرخش متمایل برای ۱۶ عامل انجام گرفت. ۱۶ عامل در مجموع ۳۲ درصد از کل واریانس مشترک متغیرها را تبیین می کند. پس از اینکه 16PF-E

اجرا شود برای تفسیر نمره‌های خام عامل‌ها نیاز به هنجارهای مناسب است تا از طریق رسم نیمرخ روانی تشخیص‌های لازم از طرف متخصصان انجام پذیرد. به همین منظور برای تفسیر نمره‌های خام هر عامل هنجار درصدی و هنجار نمره‌های استاندارد دهگانه تهیه و هنجار درصدی و نمره‌های استاندارد دهگانه برای هر عامل در جدولهای ۶ و ۷ ارائه شده است. با استفاده از این جداول هنجاری به‌سادگی می‌توان نمره خام هر آزمودنی را به نمره هنجاری تبدیل کرد و از طریق انتقال به نیمرخ روانی 16PF-E تفسیرهای روان‌شناختی را انجام داد.

پیشنهادها

پژوهشگران پیشنهاد می‌کنند که پژوهش‌های بعدی روی جامعه زنان متمرکز و در مورد هنجار جداگانه تصمیم گرفته شود، که لازم است هنجار جداگانه‌ای تهیه شود یا خیر. بدین صورت ارزیابی دقیق‌تری می‌توان از گروه‌های مختلف از طریق 16PF-E به دست آورد. پیشنهاد می‌شود که این پرسشنامه روی گروه عقب‌ماندگان، معلولان جسمی و ناشنوایان اجرا شود و با گروه بزرگسالان مقایسه گردد، چون یکی از کاربردهای پرسشنامه 16PF-E برای عقب‌ماندگان، معلولان جسمی و ناشنوایان است (تی سنگ، ۱۹۷۳، تریانس، ۱۹۷۳، مولهن، ۱۹۷۵، اسپرسون، ۱۹۹۱). توصیه می‌شود که این پژوهش روی مردان بالاتر از ۱۶ سال که در مؤسسات غیردولتی مشغول به کارند، نیز اجرا شود. همچنین پیشنهاد می‌گردد ساختار عاملی 16PF-E با روش تحلیل عوامل تأییدی^۱ مورد بررسی قرار گیرند.

منابع

- آناستازی، آن. روان‌آزمایی، ترجمه محمدتقی براهنی، (۱۳۷۳)، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
 اخوت، ولی‌الله و لقمان دانشمند. (۱۳۷۵)، ارزشیابی شخصیت، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
 اتکینسون، ال. ریتا و همکاران (۱۹۸۳). زمینه روان‌شناسی، ترجمه براهنی، محمدتقی و دیگران (۱۳۷۹)، جلد اول و دوم، تهران، انتشارات رشد.

اوپنهام، ان. (۱۹۸۱)، طرح پرسشنامه و سنجش نگرش‌ها، ترجمه مرضیه کریم‌نیا، (۱۳۶۹)، مشهد، انتشارات آستان قدس رضوی.

سیاسی، علی‌اکبر. (۱۳۷۰)، نظریه‌های شخصیت، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

شریفی، حسن‌پاشا. (۱۳۷۳)، اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی، تهران، انتشارات رشد.

عبادی، غلامحسین. علی دلاور و بهمن نجاریان. (۱۳۸۳)، «بررسی ساختار عاملی پرسشنامه شخصیت ۱۶ عاملی کتل فرم E (16PF-E) در شهر اهواز»، مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی، دوره سوم، سال دهم، شماره‌های ۱ و ۲.

مری جی. آلن وین وندی‌ام. (۱۹۸۶)، مقدمه‌ای بر نظریه‌های اندازه‌گیری و روان‌سنجی، ترجمه علی دلاور، (۱۳۷۴)، چاپ اول، تهران، انتشارات سمت.

نجاریان، بهمن. (۱۳۷۲)، ساخت و اعتباریایی فرم کوتاه CDS-A پژوهش‌های روان‌شناختی ۲، شماره‌های ۳ و ۴.

BOLTON, B. (1979). The relationships between two personality questionnaires: the Min-Mult and 16PF-E *Journal of personality Assessment*, 43, 289-292. PA 62: 5063.

CATTELL, R.B., EBER, H.W., & TATSUOKA, M.M. (1970). *Handbook for the sixteen personality Questionnaire (16PF)*. Champaign. 111: I.P.A.T. Cattell Personality and Motivation structure and Measurement. New York: Harcourt, Brace and World.

CATTELL, R.B. (1973). Personality pinned down. *Psychology today*, 7,40-46.

CATTELL, R.B. (1985). *Sixteen Factorpersonality Questionnaire*, New York: Academic perss.

CRONBACH, L.J. (1951). Coefficient Alpha and internal structure. *Psychometrika*, 16, 279-334.

CRONBACH, L.J. (1970). *Essentials of psychological Testing (3rd edn)*. New York: Harper and Row International.

GRAHAM, J and LILLY, R.S. (1984). *Psychological Testing*. New Jersey: Prentice-Hall.

MUHLERN, T.J. (1975). Usa of the 16PF With mentally retarded adults. *Measurment & Evaluation in Guidance*. 8(1). 26-28. Pa54: 3436.

- SEIDMON, B.L. (1982). Effects of group therapy on the deaf. Second International conference on the 16PF Test; 1982 Proceedings. Champain, 111: IPAT.
- SPIRRISON, C. (1992). Psychological Report, June: 70 (3Ptz): 1200-2.
- SPIRRISON, C. (1991). Psychological Report, June: 768 (3Ptz): 1219-22.
- SPSS/PC (Statistical Package for Social Science). (1992). SPSS/CP. Teseng, M.S (1973). Factors differentiating trainable mentally deficient from physically handicapped clients in Vocational rehabilitation settings. Rehabilitation Literature, 34, 168-172.
- TRYBUS, R.J. (1973). Personality assessment of entering hearing impaired college students using the 16PF (Form E). Journal of Rehabilitation of the Deaf. 6(3), 34-40 pa57: 1331.

شعبه‌های روان‌شناسی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

وصول: ۸۳/۱۱/۱۱

پذیرش: ۸۴/۸/۱۴