

دانش و پژوهش

دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)

(علوم انسانی)

شماره اول - پاییز ۱۳۷۸

صص ۴۲ - ۳۱

## ساخت یک آزمون اضطراب و تعیین روایی

### و پایایی آن در موقعیت‌های بالینی

حسین مولوی\* - سید حمید آتشپور\*\*

#### چکیده

هدف از این تحقیق ساخت یک آزمون اضطراب و تعیین روایی و پایایی آن برای مراکز بالینی بوده است. بر اساس عوامل فیزیولوژیک، حرکتی و شناختی که در کتب اصلی روان‌پزشکی و روان‌شناسی معرفی شده، ۴۷ سؤال برای این آزمون طرح گردید. آزمودنی‌های این مطالعه شامل سه گروه بود: گروه آزمایشی شامل ۴۷ بیمار زن و مرد بود که از بین مراجعین بیمارستان خورشید و مرکز قلب و عروق بیمارستان امین به‌طور تصادفی انتخاب شدند و تشخیص اولیه در مورد آنها «اضطراب منتشر» بود. سن این افراد بین ۲۰ تا ۵۰ سال بود. گروه گواه ۶۸ نفر بودند و از بین افرادی که در تشخیص اولیه در این مراکز سالم تشخیص داده شده بودند به‌طور تصادفی

\* - دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

\*\* - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان

انتخاب شدند. گروه سوم شامل ۵۳ نفر بودند که از بین افراد بیمار (گروه آزمایش) و افراد سالم (گروه گواه) به‌طور تصادفی انتخاب شدند. آزمون اضطراب طراحی شده در مورد هر سه گروه اجرا شد. علاوه بر آن آزمون اضطراب کاتل در گروه سوم نیز همزمان اجرا گردید. سپس سؤالات آزمون اضطراب طراحی شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و ۶ سؤال آن به علت داشتن ضریب تشخیصی پایین حذف گردید. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین گروه آزمایش و گروه گواه وجود دارد ( $t = (17/7, P < 0/0001)$ ) همچنین همبستگی معنی‌داری بین نمرات آزمون اضطراب و نمرات آزمون اضطراب کاتل در گروه سوم ( $P < 0/0001$ )،  $t = 0/80$ ) به‌دست آمد که نشان می‌دهد آزمون پیشنهادی دارای روایی همزمان است. ضریب پایایی دو نیمه کردن آزمون برابر با  $0/88$  به‌دست آمد که در سطح قابل قبولی بود. بنابراین آزمون پیشنهادی به‌عنوان یک ابزار بالینی هم پایاست و هم دارای روایی همزمان می‌باشد.

### مقدمه

هدف از این تحقیق طرح یک آزمون مناسب برای بیماران دچار اضطراب و تعیین روایی<sup>۱</sup> و پایایی<sup>۲</sup> آن بود. در زمینه کارهای بالینی و درمان بیماریهای روانی، تشخیص اولین گام ممکن است. تشخیص، خود به وسایل و ابزارهایی نیاز دارد. یکی از نیازهای مهم در کار بالینی و تحقیق، اندازه‌گیری و سنجش علائم از طریق استفاده از آزمونهاست. بنابراین از آنجا که از لحاظ بالینی آزمونهای روانی از اهمیت خاصی برخوردار است و تشخیص و تحقیق در مورد بیماریهای روانی در مراکز مشاوره و روان‌درمانی نیز اغلب متکی به ارزیابی اختلالات از طریق همین آزمونها می‌باشد، وجود آزمونهای معتبر ضرورت می‌یابد. به عبارت دیگر به علت مشکلات فراوانی که در تشخیص‌های روانی، تحقیق، راهنمایی و درمان وجود دارد، مسأله کمبود یا نبودن وسایل اندازه‌گیری استاندارد شده، نمود بیشتری می‌یابد. بنابراین لزوم تهیه آزمونها و تعیین روایی و پایایی آنها در جامعه ایران به‌خوبی ملموس است. تعیین روایی و پایایی و هنجاریابی<sup>۳</sup>

آزمونهای روانی با توجه به ویژگیهای فرهنگی در تحقیقات مختلف از جمله این تحقیق تجلی یافته است.

مقیاس اضطراب کاتل (۱۹۶۵) مقیاسی است که بر اساس تحلیل عوامل ساخته شده و در هر دو جنس، در سنین پس از ۱۵ - ۱۴ سال قابل اجرا می‌باشد. مقیاس مذکور نه فقط برای تشخیص اولیه، بلکه برای ترسیم نمودار پیشرفت بیماری نیز به کار می‌رود. نمره آزمون به نمرات طراز شده تبدیل می‌گردد و در هر گروه سنی نمرات آزمون شونده در هر یک از عوامل شخصیتی زیر نیز به دست می‌آید.

#### الف) گرایش به گنهکاری<sup>۱</sup> (O)

از نظر کاتل عامل O به منزله نشانگان یا ترکیبی از عوارض یا علایم مربوط به افسردگی، خود متهم سازی و اضطراب است. این عامل ممکن است به منزله گرایش سرشتی به اضطراب باشد. ویژگی اصلی آن احساس بی‌کفایتی، اضطراب و افسردگی همراه با گرایش نسبت به هرگونه احساس گنهکاری است و نقطه مقابل آن اعتماد به نفس است. این مفهوم در اصطلاح فرویدی برابر با مفهوم اضطرابی است که بر اثر فشارهای فرامن به وجود آمده باشد (کاتل، ۱۹۶۵).

در دیدگاه فروید اضطرابی که در نتیجه فرامن به وجود می‌آید بیشتر در کسانی مشهود است که فرامن انعطاف ناپذیری دارند. چنین افرادی اغلب در دوران رشد و مرحله حل عقده ادیپ تمایلاتی و سواس‌گونه به مهار و سرکوب نهاد پیدا می‌کنند.

#### ب) تنش‌رگی<sup>۲</sup> یا سائق (Q 4)

به نظر می‌رسد این عامل نشان‌دهنده درجه اضطرابی باشد که بر اثر فشار نهاد، یعنی به واسطه سائق‌های بیدار شده و نیازهای ناکام شده گوناگونی به وجود آمده است. در دیدگاه «کاتل» تحریک میل جنسی و ترس از یک موقعیت، سائق‌ها و کشش‌هایی هستند که با این عامل همبستگی مثبت دارند و سطح آن از طریق تمایل به هیجان‌پذیری، تنش، زودانگیختگی و عصبانیت آشکار می‌گردد (کاتل، ۱۹۶۵).

ج) انسجام ایده‌آل‌های شخصی<sup>۱</sup> (Q3)

این عامل در ظاهر درجه خودپنداری و عزت نفس پایین و پراکندگی آرزوها و ایده‌آل‌های فرد را نشان می‌دهد. نقطه مقابل آن خودپنداری و ایده‌آل‌های مورد تأیید جامعه است. نمره «Q3» به نظر کاتل ممکن است به منزله اندازه درجه‌ای از اضطراب باشد که با ساختارهای شخصیتی و عادات اجتماعی مورد تأیید رابطه دارد (کاتل، ۱۹۶۵).

د) ضعف نیروی من<sup>۲</sup> (Q<sup>-</sup>)

این عامل نقطه مقابل مفهوم شناخته شده نیروی من یعنی ظرفیت مهار کردن بلافاصله و بیان تنش‌ها به نحوی سازش یافته و واقع‌نگر است. همبستگی منفی این عامل با مجموعه اضطراب دارای این معناست که یک من نگران همراه با دفاعهای بسیار، به وجود آورنده اضطراب است. اما تبیین علمی‌تر شاید این باشد که یک تنش شدید اضطراب‌آمیز، (نوعی واپس‌روی) به وجود می‌آورد و از تحول بهنجار نیروی من جلوگیری می‌کند (کاتل، ۱۹۶۵).

ه) احساس بی‌اعتمادی پارانویایی<sup>۳</sup> (L)

احساس بی‌اعتمادی پارانویایی، سوءظنی را بیان می‌کند که افراد پارانوئید نسبت به افراد و محیط پیرامون خود دارند. آنها دائماً در پی کشف خیانتها و اهمالهایی هستند که دیگران احیاناً حتی در فکر آن هم نیستند. گوش به زنگی و منطق‌تراشی برای توجیه رفتار خود از مشخصه رفتار چنین اشخاصی است. نقطه مقابل آن اعتماد کردن به دیگران است.

کاتل اذعان می‌کند دلیل همبستگی تمایل پارانویایی با اضطراب روشن نیست، شاید بتوان به موقعیت اجتماعی مشکل‌زایی اشاره کرد که بر اثر رفتار پارانویایی به وجود آمده است که در این صورت ممکن است ایجاد اضطراب نماید. نمره‌ای که آزمودنی در این عامل به دست می‌آورد، نشان‌دهنده رابطه بین بی‌اعتمادی اجتماعی و اضطراب می‌باشد و به موازات گسترش دفاعهای پارانویایی اجتماعی آشکار می‌گردد (کاتل، ۱۹۶۵).

1- Low self sentiment

2- Ego weakness

3- Paranoid tendency

بخشی از پرسشنامه شخصیتی چندوجهی مینه‌سوتا یا MMPI نیز که در تشخیص افراد بهنجار از افراد نابهنجار کاربرد فراوان یافته مقیاس PT یا پسیکاستی نام دارد و ضعف روانی (عصبی) را می‌سنجد. این مقیاس علائم اضطراب و تشویش و ترسها و دلهره‌های فرد را اندازه‌گیری می‌نماید (آناستازی، ۱۳۷۱).

مقیاس SCL-90 نیز پرسشنامه‌ای است که علائم ناراحتیهای روانی و جسمانی را تشخیص می‌دهد. پاولوف این مقیاس را تهیه و فرانک بر اساس شاخص پزشکی معروف کرنل آنرا اصلاح کرده است. این پرسشنامه شامل ۹۰ سؤال و ۹ مقیاس و یک مقیاس اضافی است و هر مقیاس یک اختلال عاطفی و رفتاری را اندازه‌گیری می‌کند (مولوی، ۱۳۶۹؛ دروگاتیس، ۱۹۹۳).

یکی از مقیاسهای این پرسشنامه مقیاس اضطراب است. مقیاس اضطراب در SCL-90 مجموعه‌ای از علائم و نشانه‌ها را نشان می‌دهد که از نظر بالینی، اضطراب آشکار شدید را منعکس می‌کند. نشانه‌های عمومی مانند عصبی بودن، تنش و لرزش، حملات ترس و احساس وحشت در این تعریف می‌گنجد. اجزای شناختی مانند احساس بیمناکی و همچنین برخی علائم بدنی اضطراب نیز در این مجموعه آورده شده‌اند.

پرسشنامه‌هایی که اچ. جی آیزنگ و گ. ویلسون (۱۹۷۵) طراحی کرده‌اند نیز سه جنبه شخصیت یعنی درونگرایی - برونگرایی، نوروتیسم یا روان‌نژندی، پسیکوتیسم یا نیروی من برتر را می‌سنجد. بخش نوروتیسم، ۷ مقیاس و هر مقیاس ۳۰ سؤال دارد (آیزنگ و ویلسون، ۱۳۶۹).

آرون تی بک (۱۹۹۰) نیز مقیاس اضطراب بک<sup>۱</sup> را تهیه نمود که افراد ۱۷ تا ۷۵ سال را مورد آزمون قرار می‌دهد (هاشمیان، ۱۳۷۲).

همچنین در برخی از مطالعات، ترکیبی از ابزارهای متعدد استفاده می‌شود تا میزان اضطراب افراد در موقعیتهای پیشرفت تحصیلی را ارزیابی کند. برای نمونه «اتکینسون» ترکیبی از آزمون اندریافت موضوع و پرسشنامه اضطراب استاندارد می‌ماند آزمون آلپرت و هابر (۱۹۶۰) را مورد استفاده قرار داده است (بال، ۱۳۷۳).

بنابراین به منظور دستیابی به یک آزمون مناسب فرهنگ ایرانی و اطمینان یافتن از اینکه آزمون طرح شده و آزمون اضطراب کاتل هر دو دارای روایی و پایایی می‌باشد، این تحقیق انجام شد و فرضیه‌های زیر مورد آزمایش قرار گرفت:

۱- آزمون ساخته شده توانایی تشخیص بیماران مضطرب را از افراد عادی دارد. به عبارت دیگر آزمون پیشنهادی دارای روایی تشخیصی است.

۲- سؤالات آزمون ساخته شده به‌طور انفرادی قدرت تشخیص بیماران مضطرب از افراد عادی را دارد. به عبارت دیگر ضرایب تشخیص هر یک از سؤالات باید بالاتر از ۵۰٪ باشد.

۳- آزمون پیشنهادی، همبستگی معناداری با آزمون اضطراب کاتل در کل گروه‌های عادی و بیمار دارد. به عبارت دیگر هر دو آزمون دارای روایی همزمان می‌باشد.

### روش تحقیق

نمونه: آزمایش‌شوندگان این تحقیق سه گروه بودند: گروه آزمایشی یا گروه اضطراب، شامل ۴۷ بیمار مراجعه‌کننده به مراکز روان‌پزشکی بیمارستان خورشید و امین اصفهان که سن آنها بین ۲۰ تا ۵۰ سال و از هر دو جنس بودند. روش انتخاب آنها بدین قرار بود که در طول یک سال، مراجعه‌کننده که به مراکز فوق مراجعه می‌کردند، چنانچه روانپزشک معالج، تشخیص اولیه در مورد آنان را اضطراب منتشر می‌دانست، آزمون می‌شدند.

گروه دوم که گروه گواه یا سالم را تشکیل می‌دادند، ۶۸ نفر بودند که در تشخیص اولیه در این مراکز بیمار شناخته نشدند. یا علایمی از اضطراب را همراه نداشتند و به‌طور تصادفی انتخاب شدند. گروه سوم شامل ۵۳ نفر افراد بیمار و سالم بودند که از میان دو گروه آزمایش و گواه به‌طور تصادفی انتخاب شدند. و به‌منظور تعیین روایی همزمان، آزمون این تحقیق و آزمون کاتل هر دو در مورد آنان اجرا شد.

ابزار: ابزار مورد استفاده در این تحقیق پرسشنامه ۴۷ سؤالی بود که بر اساس ملاکهای تشخیصی منابع روان‌پزشکی و روان‌شناسی طراحی شده بود. محتوای سؤالات این آزمون بر اساس ملاکهای تشخیصی اضطراب یا ترکیبی از عوامل زیر بود: احساس تعارض نیرومند مستولی بر فرد، بیم و ترس ریشه‌دار و عمیق از یک حادثه احتمالی، احساس تهدید یا احساس بروز یک فاجعه یا انتظار آن همراه با برانگیختگی نظام خودمختار و بروز واکنشهای عصبی (ت. کاستلو و ج. کاستلو، ۱۳۷۳؛ جی. راو، ۱۳۶۶).

پرسشنامه طراحی شده هم شامل سؤالات فیزیولوژیک و هم شامل سؤالات مربوط به حالات اضطراب بود و با ملاکهایی که کاتل (۱۹۶۵) در ساخت آزمون خود در نظر گرفته بود انطباق داشت. چون این دو ملاک با عواملی که کاتس و تورسن (۱۹۷۵) معرفی کرده بودند همخوانی داشت، سؤالات پرسشنامه بر اساس عوامل فیزیولوژیک، حرکتی و شناختی تنظیم شد. از نظر کاتس و تورسن اضطراب دارای اجزا و عناصر تشکیل دهنده فیزیولوژیک (ضربان قلب، تنفس، تعریق و...)، حرکتی (لرزش، لکنت زبان، کشیدگی عضلانی و...) و حالات روانی-شناختی (تفکرات، تصورات، تخیلات و...) می باشد. هر سه حالت با یکدیگر آمیخته اند و بر یکدیگر اثر می گذارند و همگی در تعریف و شناخت اضطراب مؤثرند.

نحوه پاسخ به سؤالات پرسشنامه به شکل بلی، خیر و نمی دانم، یعنی طریقه ای که آیزنگ در نمره گذاری آزمون خود به کار برده تنظیم شده بود (آیزنگ، ۱۳۶۶). به سؤال بلی ۱ و خیر ۰ و نمی دانم ۰/۵ امتیاز تعلق می گرفت.

اجرا: آزمون اضطراب تهیه شده در مورد هر سه گروه اجرا گردید و سؤالات پرسشنامه پس از به دست آوردن ضریب تشخیص مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، ضریب تشخیص ۶ سؤال از این مقیاس کمتر از ۳۰٪ بود که حذف شد و ۴۱ سؤال از مجموع ۴۷ سؤال باقی ماند. سپس پاسخنامه ها مجدداً نمره گذاری شد. پس از آن سؤالات به دو گروه زوج و فرد تقسیم و ضریب پایایی تصنیف (دو نیمه کردن) محاسبه گردید. بالاخره نمرات خام با تبدیل غیر خطی به رتبه درصدی و نمره استاندارد تبدیل گردید و نقطه برش ۹۰٪ به بالا تعیین شد. در نهایت به منظور به دست آوردن روایی همزمان آزمون، ضریب همبستگی نمرات آن با نمرات مقیاس اضطراب کاتل در ۵۳ نفر از کل افراد بیمار و سالم محاسبه گردید.

### نتایج

نتایج تجزیه و تحلیل سؤالات در جدول ۱ نشان داده شده است. این نتایج درصد بیماران و افراد سالمی را که در هر سؤال امتیاز گرفته اند و تفاوت بین این دو درصد را نشان می دهد. تفاوت درصد گروه بیمار و سالم ضریب تشخیص هر سؤال را تشکیل می داد.

جدول ۱: ضرایب تشخیص سؤالات و درصد گروههایی که در هر سؤال امتیاز اضطراب گرفته‌اند

شماره سؤال	درصد گروه سالم	درصد گروه بیمار	ضریب تشخیص (D)	شماره سؤال	درصد گروه سالم	درصد گروه بیمار	ضریب تشخیص (D)
۱	۲۲	۷۲	۵۰	*۲۵	۵۶	۶۴	۸
۲	۲۰	۸۴	۶۴	*۲۶	۴۰	۳۴	-۶
۳	۱۸	۸۸	۷۰	۲۷	۵۶	۹۶	۴۰
۴	۱۷	۸۰	۶۳	۲۸	۳۲	۷۶	۴۴
۵	۱۶	۹۶	۶۵	۲۹	۲۴	۷۲	۴۸
۶	۲۷	۹۲	۶۵	۳۰	۱۴	۵۰	۳۶
۷	۲۹	۷۰	۴۱	۳۱	۴۰	۷۶	۳۶
۸	۱۸	۷۸	۶۰	۳۲	۲۲	۸۴	۶۲
۹	۲۰	۱۰۰	۸۰	۳۳	۲۱	۸۲	۶۱
۱۰	۲۱	۷۴	۵۳	۳۴	۳۶	۷۶	۴۰
۱۱	۱۰	۸۲	۷۲	۳۵	۲۲	۷۴	۵۲
۱۲	۱۲	۷۸	۷۲	۳۶	۱۰	۸۰	۷۰
۱۳	۲۰	۸۲	۶۲	۳۷	۲۵	۹۶	۷۱
۱۴	۲۴	۹۰	۶۶	۳۸	۲۹	۹۰	۶۱
۱۵	۱۲	۷۰	۵۸	*۳۹	۱۲	۲۶	۱۴
۱۶	۲۹	۹۶	۶۷	*۴۰	۲۹	۴۴	۱۵
۱۷	۲۵	۸۶	۶۱	۴۱	۲۰	۸۲	۶۲
۱۸	۳۶	۹۰	۵۴	*۴۲	۳۲	۳۶	۴
۱۹	۲۱	۹۲	۷۱	*۴۳	۱۰	۲۰	۱۰
۲۰	۳۳	۹۰	۵۷	۴۴	۲۲	۸۲	۶۰
۲۱	۲۰	۷۸	۵۸	۴۵	۱۷	۹۲	۷۵
۲۲	۳۲	۸۰	۴۸	۴۶	۳۲	۶۸	۳۶
۲۳	۳۵	۵۶	۵۱	۴۷	۱۲	۸۴	۷۲
۲۴	۲۲	۶۸	۴۶				

\* سؤالات حذف شده



ساخت یک آزمون اضطراب و تعیین روایی و پایایی ... / ۳۹

سؤالات ۲۵، ۲۶، ۳۹، ۴۰، ۴۲، ۴۳ به ترتیب با ضرایب تشخیص ۰/۰۸، ۰/۰۶، ۰/۱۴، ۰/۱۵، ۰/۰۴ و ۰/۱۰ به علت آنکه کمتر از ۳۰٪ بود از مجموع سؤالات پرسشنامه حذف گردید. به نظر می‌رسد ابهام در محتوای سؤالات مورد نظر سبب پایین آمدن ضریب تشخیص آنها شده بود. ضریب پایایی تنصیف بین سؤالات زوج و فرد نیز محاسبه و برابر با ۰/۸۸ به دست آمد که کاملاً رضایت‌بخش بود.

میانگین، انحراف معیار و نتایج آزمون t در جدول ۲ نشان داده شده است:

جدول ۲ - میانگین و انحراف معیار و آزمون t بین گروه‌های سالم و بیمار

	n	X	SD	t	r <sup>2</sup>	دامنه تغییر
بیمار	۴۷	۲۹/۴۵	۵/۷۸۲	۱۷/۷ *	۰/۷۰ #	۱۸-۳۹/۵
سالم	۶۸	۱۰/۱۱	۶/۵۴۸			۰-۳۳

\*P < ۰/۰۰۰۱

چنانکه مشاهده می‌شود تفاوت بین نمرات اضطراب دو گروه سالم و بیمار معنی‌دار است ( $P < ۰/۰۰۰۱$ ). بنابراین فرضیه ۱ مبنی بر اینکه آزمون اضطراب دارای روایی تشخیصی است تأیید گردید. ضمناً مجذور ضریب همبستگی دورشته‌ای نقطه‌ای بین عضویت گروهی و نمرات اضطراب برابر با ۰/۷ محاسبه شد که نمایانگر میزان تأثیر عضویت گروهی است. به عبارت دیگر ۷۰ درصد واریانس (تفاوت‌های فردی) نمرات اضطراب مربوط به تفاوت بین دو گروه سالم و بیمار است.

نمرات خام، رتبه درصدی و نمرات استاندارد گروه سالم در جدول ۳ نشان داده

شده است.

جدول ۳- تبدیل غیر خطی نمرات خام به رتبه درصدی و نمرات استاندارد در گروه سالم

طبقات	رتبه درصدی	نمره استاندارد z	نمره استاندارد t	طبقات	رتبه درصدی	نمره استاندارد z	نمره استاندارد t
-۰/۵-۰	۰/۷	-۲/۴۴	۲۵/۶	۱۶/۵-۱۷	۸۴/۵	۰/۹۸	۵۹/۸
۰/۵-۱	۲/۲	-۲/۰۱	۲۹/۹	۱۷/۵-۱۸	۹۱/۹	۱/۴۰	۶۴
۱/۵-۲	۵/۹	-۱/۵۷	۳۴/۳	۱۸/۵-۱۹	۹۴/۱	۱/۵۶	۶۵/۶
۲/۵-۳	۱۱/۸	-۱/۱۹	۳۸/۱	۱۹/۵-۲۰	۹۴/۱	۱/۵۶	۶۵/۶
۳/۵-۴	۱۶/۲	-۰/۹۹	۴۰/۱	۲۰/۵-۲۱	۹۴/۱	۱/۵۶	۶۵/۶
۴/۵-۵	۲۲/۸	-۰/۷۵	۴۲/۵	۲۱/۵-۲۲	۹۴/۹	۱/۶۳	۶۶/۳
۵/۵-۶	۳۲/۳۵	-۰/۴۶	۴۵/۴	۲۲/۵-۲۳	۹۶/۳	۱/۷۹	۶۷/۹
۶/۵-۷	۴۰/۴	-۰/۲۴	۴۷/۶	۲۳/۵-۲۴	۹۷	۱/۸۹	۶۸/۹
۷/۵-۸	۴۶/۳	-۰/۰۹	۴۹/۱	۲۴/۵-۲۵	۹۷	۱/۸۹	۶۸/۹
۸/۵-۹	۵۱/۵	۰/۰۴	۵۰/۴	۲۵/۵-۲۶	۹۸	۲/۰۱	۷۰/۱
۹/۵-۱۰	۵۵/۹	۰/۱۵	۵۱/۵	۲۶/۵-۲۷	۹۸/۵	۲/۱۸	۷۱/۸
۱۰/۵-۱۱	۵۷/۳۵	۰/۲۰	۵۲	۲۷/۵-۲۸	۹۸/۵	۲/۱۸	۷۱/۸
۱۱/۵-۱۲	۵۹/۶	۰/۲۴	۵۲/۴	۲۸/۵-۲۹	۹۸/۵	۲/۱۸	۷۱/۸
۱۲/۵-۱۳	۶۳/۲	۰/۳۴	۵۳/۴	۲۹/۵-۳۰	۹۸/۵	۲/۱۸	۷۱/۸
۱۳/۵-۱۴	۶۶/۹	۰/۴۴	۵۴/۴	۳۰/۵-۳۱	۹۸/۵	۲/۱۸	۷۱/۸
۱۴/۵-۱۵	۷۲	۰/۵۸	۵۵/۸	۳۱/۵-۳۲	۹۸/۵	۲/۱۸	۷۱/۸
۱۵/۵-۱۶	۷۷/۲	۰/۷۴	۵۷/۴	۳۲/۵-۳۳	۹۹/۲	۲/۴۳	۷۴/۳

میانگین نمرات استاندارد t در جدول ۳ برابر با ۵۰ و انحراف معیار آن برابر با ۱۰ و میانگین نمرات استاندارد z برابر با صفر و انحراف معیار آن برابر با ۱ است.

بر اساس داده‌های جدول‌های ۲ و ۳ مقایسه دو گروه بیمار و سالم نشان می‌دهد که دامنه تغییر (R) در گروه سالم (افراد عادی) از صفر تا ۳۳ است، در صورتی که در گروه بیمار از ۱۸ تا ۳۹/۵ است. کمترین نمره در گروه بیماران ۱۸، که با مراجعه به گروه سالم نمره ۱۸ دارای رتبه درصدی ۹۲ است. بنابراین می‌توان نمره ۱۸ را به عنوان نقطه برشی برای تشخیص اضطراب غیر عادی تعیین کرد.

به منظور به دست آوردن روایی همزمان، این آزمون و آزمون اضطراب کاتل به طور همزمان اجرا و ضریب همبستگی آن محاسبه شد. ضریب همبستگی روایی همزمان دو مقیاس برابر با ۰/۸۰ به دست آمد که نشان می‌دهد آزمون پیشنهادی از لحاظ میزان تشخیص اضطراب روایی زیادی دارد.

#### بحث

با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان اذعان داشت که امکان دارد یک آزمون تشخیصی مناسب با فرهنگ ایران طراحی و میزان پایایی و اعتبار آن را تعیین کرد. نتایج این تحقیق نشان داد که مقیاس اضطراب طراحی شده پایایی و روایی زیادی دارد و می‌توان آن را به جای مقیاسهای ترجمه شده و هنجاریابی نشده به کار برد. نتایج، همچنین روایی آزمون کاتل را نیز تأیید کرد. پیشنهاد می‌گردد که کلیه آزمونهای اضطراب موجود در گروههای عادی و بیمار مجدداً اجرا شده و با روش تحلیل عوامل به وسیله کامپیوتر تعیین گردد که اضطراب از چه عواملی تشکیل شده است و آیا عوامل کاتل را مورد تأیید قرار می‌دهد یا نه.

ضریب پایایی این آزمون با روش تصنیف برابر با ۰/۸۸ محاسبه شد که نشان می‌دهد فقط ۱۲ درصد واریانس نمرات (تفاوتهای فردی بین نمرات) مربوط به خطای اندازه‌گیری است. همچنین مجذور ضریب همبستگی بین عضویت گروهی و نمرات اضطراب برابر با ۰/۷۰ محاسبه گردید که نشان می‌دهد ۷۰ درصد واریانس نمرات اضطراب مربوط به تفاوت بین دو گروه سالم و بیمار است. روش تجزیه و تحلیل سؤالات به کار برده شده نیز روش مفید و آسانی برای شناسایی سؤالات معیوب می‌باشد. این‌گونه سؤالات باید حذف یا مورد تجدید نظر قرار گیرد، زیرا با سایر سؤالات هماهنگی ندارد و باعث می‌شود روایی و پایایی آزمون کاهش پیدا کند.

## منابع و مآخذ

- آناستازی، ا. روان‌آزمایی، ترجمه براهنی، (۱۳۷۱)، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- آیزنگ، اچ جی. گلن ویلسون. خودشناسی. ترجمه شهاب‌الدین قهرمان، (۱۳۶۹)، تهران، چاپ پنجم، نشر شباویز.
- آیزنگ، اچ جی. گلن ویلسون. شخصیت خود را بشناسید، ترجمه فرح بصیری، (۱۳۶۶)، نشر چاهمه.
- بال، ساموئل. انگیزش در آموزش و پرورش. ترجمه علی اصغر مسدد، (۱۳۷۳)، شیراز، مرکز نشر دانشگاه شیراز.
- راو، کلارنس جی. مباحث عمده در روانپزشکی. ترجمه وهاب‌زاده، (۱۳۶۶)، تهران، نشر سازمان انتشارات و آموزش انقلاب اسلامی.
- کاستلو، تیموتی و جوزف کاستلو. روان‌شناسی ناپهنجاری. ترجمه نصرت‌الله پورافکاری، (۱۳۷۳)، تهران، نشر آزاده.
- کراز، ژ. بیماریهای روانی. ترجمه پ دادستان و م. منصور، (۱۳۶۸)، تهران، چاپ دوم، نشر دیبا.
- مولوی، حسین. (۱۳۶۹). جزوه کاربرد آزمونهای روانی، اصفهان، انتشارات دانشگاه اصفهان.
- هاشمیان، کیانوش. (۱۳۷۲)، مفاهیم بنیادی در روان‌شناسی بالینی. تهران، نشر معاونت پژوهشی دانشگاه الزهراء.
- Cattell, R.B. (1965). The scientific analysis of personality. middlesex: Penguin books.
- Coates, T.J. and Thoresen, C.E. (1975). Teacher anxiety, Review with Recommendation, Reserch and Development memorandum. No 123, stanford.
- Derogatis, L.R. (1993). SCL - 90 R : Administration, Scoring and Procedures Manual. National Computer System. USA.
- Duckworth, J.C, (1979). MMPI: Interpretation manual for counselors and clinicians. Munice, in : Accelerated Development, inc.
- Keyser, D.J, and Sweetland, R.C. (1989) Test critiques. Volume 1.