

بررسی وجود رابطه میان بهره هوشی و تیپ‌های شخصیتی در میان دانشجویان دختر و پسر دانشگاه تبریز و دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر باقر وفايي (استاديار)، حسين داداش‌زاده (مربي)، محمود فرورشي (كارشناس ارشد)
گروه روانپزشكي، بیمارستان رازی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

چکیده

مقدمه: این موضوع که بعضی از تیپ‌های شخصیتی ممکن است در مقایسه با تیپ‌های دیگر از هوش نسبتاً بالایی برخوردار باشند از مدتها پیش به فکر روانشناسان خطور می‌کرد و حتی در اذهان عمومی نیز مطرح شدن این مسئله بعید به نظر نمی‌رسد. آیزنگ روانشناس مشهور انگلیسی در توصیف خصوصیات روانی افراد درونگرا آنها را دارای هوش بالاتر نسبت به افراد برونگرا ذکر می‌کند. چیزی که در این بررسی مورد نظر ما است اینکه بینیم اولاً آیا رابطه‌ای میان بهره هوشی افراد و تیپ‌های شخصیتی آنان وجود دارد یا نه. ثانیاً میانگین بهره هوشی کدامیک از تیپ‌های شخصیتی بالاتر است و ثالثاً اینکه ارتباط میان بهره هوشی و تیپ‌های شخصیتی دانشجویان بر حسب جنسیت آنان چگونه است؟

مواد و روشها: آزمودنی‌های پژوهش متشکل از ۲۹۷ نفر دانشجو بودند که بطور تصادفی از دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز و دانشگاه تبریز انتخاب شدند. به هر یک از آزمودنی‌ها هم تست هوشی ریون و هم تست شخصیتی آیزنگ داده شد و آزمودنی‌ها، همزمان به هر دو تست پاسخ دادند. هر دو تست براساس نمره‌گذاری استاندارد که معمول است ارزیابی شد و نتایج افراد در هر دو تست استخراج و سپس عملیات آماری کای اسکور و T-test بر روی آنها انجام گرفت.

یافته‌ها: در پژوهش حاضر رابطه معنا داری میان بهره هوشی و تیپ‌های شخصیتی آیزنگ (درونگرایی-برونگرایی، نوروژ-ثبات هیجانی) در دانشجویان دختر و پسر یافت نشد. همچنین معلوم شد که دانشجویان برونگرا از نظر میانگین بهره هوشی تفاوت معنی داری با همدیگر ندارند. هرچند یافته‌های از این دست به نظر جالب می‌رسند،

نتیجه گیری و توصیه‌ها: اظهارنظر و قضاوت درباره خصوصیات روانی و رفتاری افراد مستلزم بررسی‌های بیشتری است و اصولاً ما نمی‌توانیم در همچون مواردی تنها به اجرای یک تست هوشی یا شخصیتی بسنده کنیم. لذا رسیدن به یک نتیجه قطعی به عنوان یک اصل علمی تنها در سایه پژوهش‌های بیشتر و با اعمال کنترل و وقت بیشتر خواهد بود.

مقدمه

حیطه‌ها انجام گرفته (۱)، باز هم اینگونه موضوعات دارای ابهامات فراوانی هستند. از زمانی که روانشناسی و علوم رفتاری ذهن بشر را بخود مشغول نموده این دو موضوع نظریات متعدد و گاهی متضادی را به خودشان اختصاص داده‌اند (۳-۱). اما چیزی که در این بررسی مورد نظر محققین

دو مقوله هوش و شخصیت از موضوعات بحث‌انگیز روانشناسی هستند و علیرغم پژوهش‌های متعددی که در این

مسئله دیگری که در این بررسی مطرح است این است که بینیم آیا ارتباطی میان قدرت توانایی‌های ذهنی و میزان ثبات هیجانی افراد مورد مطالعه وجود دارد؟ موضوع اخیر دارای اهمیت بهداشتی و اجتماعی بوده و می‌تواند بیانگر این باشد که برای داشتن افرادی کارآمد و مفید برای جامعه، ما بایستی به موضوع بهداشت روانی افراد بها دهیم.

مواد و روش‌ها

سؤالات مطرح شده در پژوهش در قالب یک طرح نیمه تجربی، همبستگی‌یابی و مقایسه‌ای مورد بررسی قرار گرفتند. آزمودنی‌های پژوهش متشکل از ۲۹۷ نفر دانشجوی بودند که به طور تصادفی از دانشکده‌های دانشگاه علوم پزشکی تبریز و دانشگاه تبریز انتخاب شدند. برای ارزیابی بهره هوشی وابسته به فرهنگ بوده، مقیاس معتبری از هوش کلی بدست می‌دهد و اعتبار و پایانی آن با مقادیر بالائی گزارش شده است (۵-۸).

برای ارزیابی خصوصیات و تیپ‌های شخصیتی از تست شخصیتی آیزنگ استفاده شده است. پرسشنامه شخصیتی آیزنگ (EPI) یک تست قلم و کاغذی است که مرکب از ۵۷ سؤال درباره خصوصیات خلقی، رفتاری و شخصیتی آزمودنی می‌باشد. مرحوم شادروان دکتر محمدتقی براهنی در سال ۱۳۵۴-۱۳۵۵ این تست را روی ۳۳۱ نفر دانشجوی دختر و پسر هنجاریابی نمود. در سال ۱۳۷۰ نیز دکتر براهنی، امین اصغرزاده در مقاله‌ای با عنوان هنجاریابی پرسشنامه شخصیتی آیزنگ در روی جوانان ایرانی در سومین کنگره پژوهش‌های روانپزشکی و روانشناسی در ایران ارائه نمودند.

سه مقوله در پرسشنامه آیزنگ گنجانده شده است که عبارتند از: مقیاس درونگرایی - برونگرایی مقیاس نوروتیسیسم - ثبات هیجانی، مقیاس دروغ‌سنجی. پرسشنامه شخصیتی آیزنگ اندازه معتبری از دو بعد شخصیت یعنی (برنگرایی - درونگرایی) و (نوروتیک - ثبات شخصیتی) بدست می‌دهد و از پایایی بالائی برخوردار است و نیز اعتبار این تست توسط محققان مورد بررسی قرار گرفته و با مقادیر بالا گزارش شده است. (منظور از خصوصیات شخصیتی در این

است چیزی غیر از ماهیت و خصوصیات این دو مقوله روانشناختی است. مواقعی لازم است که موضوعات علمی یا یک پدیده با چه موضوعات دیگر علمی در ارتباط بوده و از آنها تأثیر می‌پذیرد، شاید اهمیتش بیشتر از این باشد که ما فقط خود آن پدیده را شناسایی کنیم. این موضوع که بعضی از تیپ‌های شخصیتی ممکن است در مقایسه با تیپ‌های دیگر از هوش نسبتاً بالایی برخوردار باشند از مدتها پیش به فکر روانشناسان خطور می‌کرده و حتی در اذهان عمومی نیز مطرح شدن این مسئله بعید به نظر نمی‌رسد. آیزنگ روانشناس مشهور انگلیسی در توصیف خصوصیات روانی افراد درونگرا، آنها را دارای هوش بالاتری نسبت به افراد برونگرا ذکر می‌کند (۲). بنظر آیزنگ قدرت بیان عالی، دقت زیاد در کارها و محتاط بودن از جمله خصوصیات دیگر افراد درونگرا است که در واقع با بهره هوشی بالا همخوانی دارند. کارل گوستاو یونگ نیز افراد درونگرا را از نظر عوامل و عناصر ذهنی، برتر توصیف می‌کند (۲،۴). آیزنگ افراد روان نژند را از حیث هوشی، تسلط بر نفس و نیز تمرکز حواس پایین‌تر از هر دو گروه دیگر یعنی درونگرا و برونگرا توصیف می‌کند (۲). تیپ‌های شخصیت تأثیر عمده‌ای روی رفتار احساسات، نگرش‌ها و حل مسأله دارد، درون‌گراها در مقایسه با برون‌گراها وقت زیادتری دارند و بیشتر اهل تفکر و تأمل هستند تا عمل برون‌گراها در کارهای عملی و درون‌گراها در فعالیت‌های ذهنی مهارت زیادی دارند. درون‌گراها مستعد اسکیزوفرنی و اختلاف شخصیت اسکیزوئید و برون‌گرا مستعد بیماری ما نیا و رفتارهای ضداجتماعی هستند.

با این حال تحقیق علمی و سیستماتیکی که در سال‌های اخیر این موضوع را مورد بررسی قرار داده باشد یافته نشد. از آنجا که به نظر می‌رسید نوع تیپ و صفات شخصیتی یک فرد در نحوه کارکردهای روانی از جمله توانایی‌های ذهنی وی بی‌تأثیر نباشد، لذا تصمیم گرفتیم با انجام یک پژوهش علمی و عملی این موضوع را در بوته آزمایش قرار دهیم و بینیم تا چه اندازه این دو خصوصیات اساسی یعنی هوش و شخصیت با هم در ارتباط هستند. نیز در این بررسی نقش جنسیت (دختر یا پسر بودن) در شدت و ضعف ارتباط بین هوش و شخصیت مورد مذاقه قرار می‌گیرد.

براساس تیپ‌های شخصیتی آنان بود. برای یافتن رابطه میان تیپ‌های شخصیت و بهره هوشی از آزمون مجذور خی یا همان کای اسکور و برای سایر جنبه‌ها بخصوص برای آزمون تفاوت میانگین‌ها از روش تی تست استفاده شده است.

یافته ها

در این پژوهش اطلاعات حاصله از وضعیت حاصله از وضعیت هوشی و تیپ‌های شخصیتی تعداد ۲۹۷ نفر دانشجوی مورد تحلیل آماری قرار گرفت. از این تعداد ۱۶۰ نفر پسر (۵۶٪) و ۱۳۷ نفر دختر بودند (۴۶٪) و دامنه سنی آنها بین ۱۹ تا ۲۷ سال با میانگین سنی ۲۰/۸ سال و انحراف معیار ۲/۳۱ بود.

چنانچه در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود در بررسی این سؤال که بین بهره هوشی و درون‌گرایی-برون‌گرایی شخصیت در کل دانشجویان مورد مطالعه (پسر و دختر) رابطه وجود دارد یا نه، مقدار کای اسکور محاسبه شده (۱/۴۳) آن را تعریف یک رابطه معنی‌دار قرار نداد ($P > 0/05$).

در بررسی این سؤال که آیا بهره هوشی دانشجویان و طبقه نوروژ-ثبات شخصیتی آنان رابطه وجود دارد یا نه، مقدار کای اسکور محاسبه شده (۳/۴۴) آن را در ردیف یک رابطه معنی‌دار قرار نداد ($P > 0/05$). (جدول شماره ۲).

بررسی عبارتند از درون‌گرایی-برون‌گرایی-نوروتیزم یا حالت نوروتیکی). تست دیون یک تست فرهنگ نابسته هوشی است براساس DSM.IV.R درجات هوش ۲۵-۰ IQ عقب‌ماندگی ذهن عمیق، ۳۴-۲۶ IQ عقب‌ماندگی ذهنی شدید، ۴۹-۳۵ IQ عقب‌ماندگی ذهن متوسط، ۷۰-۵۰ IQ عقب‌ماندگی ذهنی خفیف ۸۴-۷۱ IQ عقب‌ماندگی ذهنی مرزی، ۸۹-۸ IQ، ۱۱۰-۹۰ IQ هوش نرمالی تقسیم شده است. در ضمن ۱۱۹-۱۱۱ IQ با هوش ۱۲۹-۱۲۰ IQ. تیزهوش و IQ بالاتر از ۱۳۰ نابغه سرآمدگی می‌باشد. براساس نورم ایرانی تست شخصیت آیزنگ امتیاز ۱۷ و بالاتر در مقیاس برون‌گرایی، تیپ برون‌گرایی، امتیاز ۷ و کمتر در مقیاس برون-گرایی، تیپ درون‌گرا، و امتیاز ۱۴ و بالاتر در میزان روان نژندی تیپ ثبات شخصیت را می‌رساند اگر در مقیاس دروغ‌سنجی بیشتر از ۱۵ امتیاز نشان دهد یافته‌ها قابل قبول نیستند. در این بررسی که در واقع یک بررسی مقطعی یا عرضی می‌باشد، به هر یک از آزمودنی‌ها هم تست ریون و هم تست شخصیتی آیزنگ داده شد و آزمودنی‌های همزمان به هر دو تست پاسخ دادند. هر دو تست براساس نمره‌گذاری استاندارد یک‌ه که معمول است ارزیابی شد و نتایج افراد در هر دو تست استخراج و سپس عملیات آماری لازم روی آنها انجام گرفت، در عملیات آماری انجام شده آنچه که مدنظر بود، ارتباط میان هوش و تیپ‌های شخصیتی آزمودنی‌ها و نیز مقایسه میانگین بهره هوشی در بین دو جنس دختر و پسر،

جدول ۱- رابطه میان بهره هوشی و درون‌گرایی-برون‌گرایی شخصیت در کل دانشجویان

P	df	X ²	متوسط	بالاتر از متوسط	برجسته	بهره هوشی	
						تیپ شخصیتی	
N.S	۴	۱/۴۳	۴	۱۱	۲۶	درون‌گرا	
-----	-----	-----	۲	۶	۱۶	برون‌گرا	
-----	-----	-----	۲۵	۷۶	۱۳۱	متوسط	

جدول شماره ۲- رابطه میان بهره هوشی و ثبات-عدم ثبات هیجانی در کل دانشجویان

P	df	X ²	متوسط	بالاتر از متوسط	برجسته	بهره هوشی	
						ثبات و عدم ثبات هیجانی	
N.S	۲	۳/۴۴	۸	۱۷	۲۳	عدم ثبات هیجانی	
-----	-----	-----	۲۳	۷۶	۱۵۰	ثبات هیجانی	

جدول شماره ۳- خلاصه نتایج آزمون/تی/جهت مقایسه بهره هوشی در دانشجویان برونگرا

گروهها	X	S	df	t	P
درونگرا	۱۱۹/۶۰	۸/۷۰	۶۳	۰/۰۶	N.S
برونگرا	۱۲۱/۴۰	۷/۱۵	---	---	---

مقدار t محاسبه شده در جدول ۳ نشان می‌دهد که از لحاظ میانگین بهره هوشی، تفاوت معنی‌داری میان دانشجویان درون‌گرا و برون‌گرا وجود ندارد. وقتی عامل جنسیت به عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده وارد تحلیل و ارتباط تیپ‌های شخصیتی دانشجویان پسر و دختر به طور جداگانه با بهره هوشی آنان مطالعه شد باز هم ملاحظه شد که رابطه معنی‌داری میان بهره هوشی دانشجویان و تیپ‌های شخصیتی درون‌گرائی-برون‌گرائی و نوروژ-ثبات شخصیتی آنان وجود ندارد و در همه موارد، کای اسکور محاسبه شده فراتر از سطح اطمینان ($P > 0/05$) قرار می‌گرفت.

بحث

پژوهش حاضر به منظور پاسخ دادن به این سؤال که آیا رابطه‌ای میان تیپ‌های شخصیتی (درون‌گرائی-برون‌گرائی، نوروژ-ثبات هیجانی) و بهره هوشی وجود دارد یا نه، انجام گرفت. چنین تفکری که ممکن است بین درون‌گرائی-برون‌گرائی شخصیت و میزان توانایی ذهنی افراد رابطه و همبستگی وجود داشته باشد، از نوشته‌های روانشناس مشهور انگلیسی هانس.ج. آیزنگ قابل استنباط است (۲)، اما در این بررسی همانطور که در جداول ۱ و ۲ ملاحظه می‌شود، ارتباط معناداری میان تیپ‌های شخصیتی و میزان بهره هوشی در دانشجویان یافت نشد. مقدار کای اسکور محاسبه شده در حدی بود که حتی در سطح اطمینان $P = 0/10$ نیز دلالت بر وجود یک رابطه معنادار نمی‌نمود (جداول ۱ و ۲).

مقایسه میانگین‌های بهره هوشی در افراد برون‌گرا با استفاده از آزمون/تی/تفاوت معناداری بین این دو تیپ شخصیتی نشان نداد (جدول شماره ۳)، وقتی عامل جنسیت

(دختر و پسر) به عنوان یک متغیر تعدیل‌کننده وارد تحلیل و مجدداً ارتباط تیپ‌های شخصیتی با بهره هوشی بطور جداگانه در دانشجویان دختر و پسر و با کای اسکور بررسی شد باز هم رابطه معناداری میان بهره هوشی تیپ‌های درون‌گرائی برون‌گرائی و نوروژ-ثبات هیجانی یافت نشد و در واقع کای اسکور محاسبه شده فراتر از سطح اطمینان لازم ($0/05$) قرار می‌گرفت. خصوصاتی که آیزنگ برای افراد درون‌گرا توصیف می‌کند، از جمله قدرت بیان خوب، دقت کافی در کارها، محتاط بودن و خیال پرداز بودن، بیشتر با درجات بالای بهره هوشی همخوانی دارند (۱، ۲، ۴، ۹). گذشته از این‌ها آیزنگ به نقل از سیاسی صراحتاً معتقد است که افراد درون‌گرا میزان هوششان بالا است (۲)، اما نتایج پژوهش حاضر چنین عقیده‌ای را تأیید نمی‌کند. در بررسی حاضر هر چند میانگین بهره هوشی در افراد درون‌گرا تا حدودی بالا بود ($12/40$ در مقابل $119/60$)، اما این تفاوت، در تحلیل آماری با/تی/تست معنی‌دار محسوب نشد (جدول ۳).

البته این واقعیت که شخصیت انسان هرگز نمی‌تواند کاملاً از هوش وی مستقل بوده و تأثیری پذیرفته باشد، از بدیهیات علم روانشناسی است. اما به نظر می‌رسد که شخصیت افراد وقتی می‌تواند به مقدار بیشتری تحت تأثیر هوش آنها واقع شود که میزان هوش آنها در محدوده پایین‌تر از متوسط بوده باشد. یعنی هرچه قدر یک فرد از درجه هوشی پایین‌تری برخوردار باشد، به همان اندازه ساختار شخصیت وی متأثر از هوشش خواهد بود و این در حالی است که تمامی آزمودنی‌های پژوهش حاضر دانشجو بوده و از درجات هوشی بالاتر از متوسط برخوردار بودند. از طرف دیگر چون دانشجویان مورد بررسی در بعد نوروژ-ثبات هیجانی در محدوده میانی این طیف (نوروژ-ثبات هیجانی) قرار داشتند، لذا غیرمنتظره نیست که می‌بینیم بهره هوشی آنان با بعد نوروژ-ثبات

مباحث زیادی در مورد رابطه بین شخصیت و هوش وجود دارد (zeidner ۱۹۹۵) خاطر نشان داد که عاطفه منفی (اضطراب، خشم، پرخاشگری، عوامل سازگاری و صفات (نوروز، پیسکوز)، برون‌گرایی (خلاصیت، کنجکاوی، انگیزه پیشرفت (سبک استادی) و تیزبینی عقاید همه به نمرات آزمون هوش ارتباط دارند. برون‌گراها سرعت را فدای دقت می‌کنند درون‌گراها در تست‌های زماندار دست‌های زمانهای سرعت و دقت خوبی دارند. نمرات‌های آزمونهای زماندار با نروتسیم رابطه دارد زیرا افراد نورویتیک عجله می‌کنند.

افراد درون‌گر بهتر توجه خود را روی تکالیف نگه می‌دارند. افراد برون‌گرا و نرویتسیم رفتار تکانشی دارند. (۸) در تحقیق حسنی، کریم پیرامون ارتباط درون‌گرایی و برون‌گرایی با پیشرفت تحصیلی روش شد که دانش‌آموزان درون‌گرا در مقایسه با دانش‌آموزان برون‌گرا دروس ریاضی، علوم تجربی و ادبیت فارسی نمرات بهتری به دست آورده بودند و تفاوت میانگین گروه‌ها در سطح ۹۹٪ معنی‌دار بود (۲).

هرچند یافته‌های پژوهش فعلی برخی از عناصر دیدگاه دو تن از دانشمندان مشهور علوم رفتاری (یونگ و بویژه آیزنگ) را در ارتباط با بالا بودن توان ذهنی در برخی تیپ‌های شخصیتی به مناظره می‌طلبند، معهدا اظهار نظر و قضاوت نمودن درباره خصوصیات روانی و رفتاری افراد مستلزم بررسی‌های بیشتری بوده و اصولاً ما نمی‌توانیم در همچون مواردی تنها به اجرای یک آزمون هوش یا شخصیت اکتفا کنیم.

تقدیر و تشکر

از تمامی عزیزانی که به نحوی در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، به ویژه آقایان جعفر معتمدنیا و علی وفائی، کمال تشکر را داریم.

هیجانی نیز رابطه معناداری ندارد (جدول ۲). (برمبنای نظریات و تحقیقات چنین استنباط می‌گردد که افراد نورویتیک در مقایسه با افراد دارای ثبات شخصیت از نظر پیشرفت تحصیلی با توجه به صفات و خصوصیات افراد روان‌نژند از نظر دقت، تمرکز حواس، تلاش، کوشش و اعتماد به نفس در سطوح پایین باشند (بورولمبر ۱۹۷۱)، هنس‌یوگن آیزنگ ۱۹۱۶، فرانک ۱۹۷۶).

فرانک (۱۹۷۶) تحقیقات انجام شده در بین کودکان استثنایی نشان می‌دهد که بین پیشرفت تحصیلی و نگرش فرد نسبت به خودش رابطه مستقیمی وجود دارد. هر قدر فرد احساس و نگرش مثبتی نسبت به خود داشت باشد، موفقیت بیشتری در امور تحصیلی از خود نشان می‌دهد.

طبق نظر آدلر (۱۹۳۷-۱۸۷۰) روانی نژندی نتیجه قصور در یادگیری و نیز ادراکات و تصورات معیوب و منحصر به فرد است از این روان‌نژند در دنیایی از تخیلات و تصورات مربوط به عقده کمبود و حقارت زندگی می‌کند که با واقعیت جور نیست و خصوصاتی چون حساسیت بیش از اندازه، کم‌طاقتی، کم‌شهامتی، تردید، حساسیت به مسایل عاطفی و هیجان‌زدگی زیاد، عدم اطمینان، عدم اعتماد به نفس، حسادت، حرص و طمع از خود نشان می‌دهند لذا از نظر IQ و پیشرفت تحصیلی در مقایسه با افراد دارای ثبات شخصیت در سطح پایین‌تری باشند. پژوهش مسلم نیکوبین (۱۳۷۵) در مورد رابطه نرویتسیم-ثبات شخصیت نشان داد که رابطه معناداری بین پیشرفت تحصیلی دو گروه روان‌نژند و یا ثبات از نظر شخصیت وجود ندارد (۷).

۲۳۳ آزمودنی به تست شخصیت ایزنگ جواب دادند. نتایج نشان داد که هوش همبستگی درونی ۷۶/۶۴ با بعد ثبات (بیشتر از بعد نرویتسیم). درون‌گرایی (بیشتر از بعد برون‌گرایی و همبستگی بسیار پایین با روان پریش دارد. افراد درون‌گر پشتکار بیشتری در کار دارند.

منابع

۱. براهنی محمد تقی، و همکاران زمینه روان‌شناسی، چاپ تهران، انتشارات رشد، ۱۳۸ ص ۸۳-۴۸۳-۴۱۹.
۲. حسن، کریم، دلدار بناب، حسین، ارتباط درون‌گرایی و برون‌گرایی با پیشرفت تحصیلی، پایان‌نامه برای اخذ درجه کارشناسی مشاوره، تبریز مرکز آموزش عالی ضمن خدمت ۱۳۷۵
۳. سپاسی، علی اکبر، نظریه‌های شخصیت، چاپ چهارم، تهران انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۰ ص ۵-۱۰۳-۸۲ و ۷-۹ و ۳۳۱-۳۳۸.
۴. حمزه گنجی، مبانی نظری و عملی آزمونهای روانی، چاپ چهارم، آستان قدس رضوی، ۱۳۷۱ ص ۲۲۳-۲۲۲.
۵. پاشا شریفی-حسن، نیکخو، محمدرضا، راهنمای سنجش روانی، چاپ دوم، تهران، انتشارات رشد ۱۳۷۸.
۶. داداش زاده حسین، بوالهروی جعفر، ارفعی افسر، مقایسه روشهای مهارت‌های اجتماعی و دارو درمانی و ترکیب آنها در درمان افسردگی اساسی، پایان‌نامه برای اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی بالینی، تهران، انستیتو روانپزشکی تهران ۱۳۷۷.
۷. نیکوبین مسلم، رابطه نورو تیسم، ثبات شخصیت در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دبیرستانی، پایان‌نامه برای اخذ درجه کارشناسی مشاوره، تبریز مرکز آموزش عالی ضمن خدمت ۱۳۷۵.
8. Adrian Furnham, Liam Forde and Tim Cotted. Personality and intelligence Elsevier science ltd 1998; p.
9. Coon DL. Essentials of psychology, 7th ed. Cole publishing Co. A division of International Thomson Publishing Inc 1997; p. 355-391.
10. Gelder MG, Lopez Ibor JJ, Andreasen N. New Oxford textbook of psychiatry, 1st ed. Oxford University Press 2000; p. 919-922.
11. Raven JC, Court JH, Raven J. Manuel Four Raven S. Progressive matrix and vocabulary scales. N K Lewis London 1978.