

مقاله پژوهشی

سنجش ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه ۱۵۳ سوالی «هوش هیجانی» در بین دانش‌آموزان مدرسه عادی و تیزهوش استان تهران

الهام عباسی عهدیه^۱، مهناز عسکریان^{۲*}

^۱ کارشناسی ارشد روانسنجی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

^۲ استادیار گروه روانشناسی، واحد آشتیان، دانشگاه آزاد اسلامی، آشتیان، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰

چکیده

مقدمه و هدف: هوش هیجانی صفت در واقع آمادگی رفتاری و تمایلات فرد است که با آنها، به بازشناسی، پردازش و سازماندهی اطلاعات هیجان می‌پردازد. این نوع هوش هیجانی را خودکارآمدی هیجانی نیز می‌نامند. در پژوهش حاضر ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه هوش هیجانی صفت به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارها جهت اندازه‌گیری میزان هوش هیجانی صفت مورد ارزیابی قرار گرفته است. **روش کار:** در این پژوهش ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه هوش هیجانی صفت به روش پیمایشی روی ۴۹۴ نفر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول استان تهران بررسی شده است. پرسشنامه شامل ۱۵۳ سوال و ۱۵ خرده‌مقیاس بوده و طبق طیف لیکرت هفت درجه‌ای نمره‌گذاری شده بود. تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها با نرم‌افزارهای آماری SPSS، LISREL و AMOS انجام شد. **یافته‌ها:** بررسی روایی سازه از طریق تحلیل مؤلفه‌های پرسشنامه اصلی نشان داد، ۱۵ عامل استخراج شده ۶۵/۵۲ کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند. پرسشنامه اصلی در پژوهش ما تبدیل به ۱۲۲ سوال و ۱۴ خرده‌مقیاس شد (یک خرده‌مقیاس و ۳۱ سوال به دلیل منفی بودن و عدم وجود در عامل مناسب حذف شدند). ۱۴ عامل شامل مدیریت احساسات، کنترل احساسات، ادراک احساسات، خوش‌بینی و خوشبختی، آگاهی اجتماعی، بیان احساسات، کنترل استرس، خودانگیزشی، همدلی، روابط، قاطعیت، عزت نفس، تحریک‌پذیری و تطبیق‌پذیری بود. در پژوهش حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از عامل‌های موجود در پرسشنامه بین ۰/۴۸ تا ۰/۹۸ به‌دست آمد. **نتیجه‌گیری:** ضریب آلفای کرونباخ به‌دست آمده برای هر یک از عامل‌های موجود، نشان‌دهنده این بود که پرسشنامه ۱۲۲ سوالی در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه اول استان تهران دارای اعتبار و روایی ایرانی می‌باشد. همچنین در طی پژوهش مشخص شد که هوش هیجانی در بین دانش‌آموزان دختر مقطع متوسطه اول استان تهران در مدارس عادی بیشتر از مدارس تیزهوشان است.

کلمات کلیدی: روان‌سنجی، هوش هیجانی، پرسشنامه، دانش‌آموزان

مقدمه

با توجه به اینکه دوره نوجوانی و جوانی با تغییرات شدید جسمانی و روانی، افزایش تعامل‌های اجتماعی با همسالان و نیز تمایل به برقراری روابط صمیمانه همراه است؛ به نظر می‌رسد که افراد در این مرحله از زندگی با مشکلات و چالش‌های بسیاری مواجه می‌شوند. در سال‌های اخیر، هوش هیجانی به‌عنوان یک مهارت اساسی برای متخصصان مراقبت‌های بهداشتی مورد بررسی قرار گرفته است (۱). هوش هیجانی به‌عنوان نوعی می‌تواند شامل توانایی، ظرفیت ادراک، ابزار شناخت، کاربرد و اداره هیجان‌های خود و دیگران باشد (۲). از نظر Bar-on و Alexander و Parker مجموعه توانایی‌های غیرشناختی، توانش‌ها و مهارت‌هایی است که بر توانایی رویارویی موفقیت‌آمیز با خواسته‌ها، مقتضیات و فشارهای محیطی تأثیر می‌گذارد (۳). ویژگی‌های آن شامل شناخت احساسات خویشتن، استفاده برای تصمیم‌های مناسب در زندگی، توانایی اداره مطلوب خلق‌وخو و کاربرد و مدیریت هیجان‌های خود و دیگران (۴)، برخورداری از شادی، نشاط و سرزندگی، استقلال و عملکرد بهتر در کارها و برخورداری از موفقیت و پیشرفت بیشتر در زندگی است (۵). Goleman دو بعد فردی و سازمانی را برای هوش هیجانی معرفی می‌کند؛ در بعد فردی به خودارزیابی و خودآگاهی، شناخت نقاط قوت و حوزه‌های پیشرفت، افزایش قابلیت‌ها و توانمندی‌های اجتماعی، اعتمادبه‌نفس و انگیزش بالا منجر می‌شود و در بعد سازمانی به سطوح بالاتر یادگیری، کار گروهی و انگیزش بیشتر، نارضایتی و مشکلات اخلاقی کمتر، افزایش خلاقیت و نوآوری و بازدهی و عملکرد بهتر می‌انجامد (۶).

در واقع هوش هیجانی در حل مسائل، کاستن از میزان تعارضات بین آنچه که انسان احساس می‌کند یا آنچه که فکر می‌کند یا همان تقابل قدیمی عقل و دل عامل بسیار مهمی

می‌باشد. همچنین هوش هیجانی در زندگی شاد و موفقیت‌آمیز افراد، عامل موفقیت کسانی بوده که از تحصیلات عالی برخوردار نیستند ولی به دلیل هوش هیجانی بالا به این خوشبختی دست یافته‌اند (۷). می‌توان گفت با وجود اینکه نیروی محرکه تحولات قرن بیستم هوش عقلی یا منطقی بوده است، اما طبق شواهد موجود در آغاز قرن بیست و یکم، هوش هیجانی موجب تحولات خواهد بود (۸).

با توجه به قدرت پیش‌بینی‌کنندگی هوش هیجانی برای موفقیت در زندگی، مفاهیم جدیدی به هوش هیجانی افزوده شده است که این دو مفهوم هوش هیجانی صفتی و توانشی می‌باشند. هوش هیجانی صفتی به ادراک خود هیجانی اشاره دارد که در سطوح پایین سلسله مراتب شخصیت قرار دارد و جنبه‌های عاطفی شخصیت را ادغام می‌کند (۹). هوش هیجانی صفتی در واقع آمادگی رفتاری و تمایلات فرد است که با آنها، به بازشناسی، پردازش و سازماندهی اطلاعات هیجان می‌پردازد؛ این نوع هوش هیجانی را خودکارآمدی هیجانی نیز می‌نامند. تأثیر شایستگی‌های اجتماعی و هیجانی بر موفقیت تحصیلی یکی از زمینه‌های نوین پژوهش است. منشأ نظری این دسته از پژوهش‌ها، مفهوم هوش هیجانی است (۱۰). هوش هیجانی جدیدترین تحول در زمینه فهم ارتباط میان تفکر و هیجان است. این اصطلاح اولین بار در سال ۱۹۹۰ توسط سالووی و مایر به‌عنوان شکلی از هوش اجتماعی مطرح شد که شامل توانایی ادراک هیجان در خود و دیگران، فهم این هیجان‌ها و اداره هیجان است. هوش هیجانی از سوی برخی از محققان شامل متغیرهای شخصیتی است که با شاخص‌های بین موقعیتی رفتار مانند همدلی، ابراز وجود و خوش‌بینی ارتباط دارد (۱۱).

هوش هیجانی و نقش آن در پیشرفت تحصیلی از جمله مواردی است که در مقایسه با موضوعات دیگر حجم کمتری از تحقیقات را به خود اختصاص داده است. مقوله‌هایی نظیر

انضباط، نارضایتی، بی‌مسئولیتی، دلسردی، ازخودبیگانگی و ترک تحصیل اغلب موفقیت در مدرسه را محدود و یا با شکست مواجه می‌سازد.

شناختن نقاط ضعف و قدرت دانش آموزان در هوش هیجانی، درک بهتری از توانایی دانش آموزان به ما می‌دهد که می‌تواند در طراحی و ارزیابی موقعیت‌های تربیتی اثر-بخش یاری رساند و موجب بهبود عملکرد تحصیلی یادگیرندگان گردد. پرسشنامه اصلی هوش هیجانی صفت دارای ۱۵۳ سوال و برای گروه سنی ۷ تا ۱۷ سال توسط پترایس در سال ۲۰۰۱ طراحی شده است که در ایران هیچ-گونه تحقیقی بر روی پرسشنامه کامل انجام نشده و از پرسشنامه‌های کوتاه شده آن (۷۵ سوالی) و (۳۰ سوالی) استفاده شده است. از آنجایی که سازنده خود این پرسشنامه اعتقاد دارد که برای سنجش واقعی هوش هیجانی بهتر است از کلیه عامل‌ها و سوال‌ها استفاده شود ما بر آن شدیم که این پرسشنامه را ترجمه و مورد سنجش قرار دهیم.

مواد و روش‌ها

روش پژوهش، پیمایشی از نوع آزمون‌سازی و علی مقایسه‌ای است. از لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش‌های توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش را دانش‌آموزان مقطع اول متوسطه استان تهران تشکیل دادند. نمونه ۵۲۰ نفری به روش در دسترس انتخاب شدند. تعداد ۲۶ پرسشنامه به دلیل عدم پاسخگویی آزمودنی‌ها از تحلیل کنار گذاشته شد و در نهایت نمونه‌ای با حجم ۴۹۴ نفر مورد بررسی قرار گرفت. در تحلیل عاملی، یک سوال بسیار مهم حجم نمونه است. به‌طور کلی می‌توان گفت که در تحلیل عاملی، هرچه گروه بزرگتر باشد، بهتر است. مطالعات زیادی نشان داده است که همبستگی بین متغیرها از یک نمونه به نمونه دیگر برای گروه‌های کوچک بیش از گروه‌های بزرگ در نوسان است.

پرسشنامه توسط پترایدرز در سال ۲۰۰۱ با ۴ مقیاس و ۱۵ خرده مقیاس ارائه شده و به‌صورت طیف ۷ درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق است که آلفای کرونباخ را بین ۰/۵۴ تا ۰/۷۹ گزارش کرد و همچنین در سال ۲۰۰۹ مجدداً روان‌سنجی انجام و ثبات زمانی آن تایید شد. هر سوال پرسشنامه، دارای ۷ گزینه شامل کاملاً موافقم، موافقم، تا حدودی موافقم، متوسط، تا حدودی مخالفم، مخالفم و کاملاً مخالفم است و آزمودنی باید وقت زیادی صرف معنی دقیق سوالات نکند و به‌سرعت ولی به درستی به سوالات پاسخ دهد. روش نمره‌گذاری به شیوه لیکرت و از ۱ تا ۷ می-باشد. این پرسشنامه دارای ۱۵ خرده مقیاس و ۴ عامل می-باشد.

در تحلیل داده‌ها علاوه بر محاسبه شاخص‌های توصیفی (جدول توزیع فراوانی، درصدها و شاخص‌های گرایش مرکزی و پراکندگی نظیر میانگین و واریانس) به محاسبه شاخص‌های استنباطی پرداخته شد. جهت تجزیه و تحلیل استنباطی داده‌ها از نرم‌افزارهای آماری (22) SPSS، LISREL (8.7) و AIMOS و به‌منظور تجزیه و تحلیل مقیاس موردنظر و سوالات آن و همچنین برای شناسایی ساختار عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی (به‌منظور ارزیابی ساختار عاملی و روایی سازه) استفاده شد و برای تفاوت بین گروه‌ها از آزمون T استفاده کردیم.

یافته‌ها

یکی از روش‌های بررسی پایایی استفاده از ضرایبی است که همسانی درونی آزمون را محاسبه کند. جدول ۱ ضریب همسانی درونی مولفه‌ها و همچنین کل پرسشنامه هوش هیجانی صفت را به تفکیک نشان می‌دهد. به‌منظور بررسی پایایی پرسشنامه هوش هیجانی صفت از شاخص آلفای کرونباخ استفاده شد.

جدول ۱: ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس ۱۵۳ سوالی هوش هیجانی صفت

خرده مقیاس‌ها	تعداد سوال‌ها	تیزهوش	عادی	کل
مدیریت احساسات	۱۵	۰/۹۸	۰/۹۷	۰/۹۸
کنترل احساسات	۲۳	۰/۹۵	۰/۹۵	۰/۹۵
ادراک احساسات	۹	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۹۰
خوش‌بینی و خوش‌بختی	۲۴	۰/۳۷	۰/۳۵	۰/۳۶
آگاهی اجتماعی	۳	۰/۷۲	۰/۷۶	۰/۷۳
بیان احساسات	۱۲	۰/۴۱	۰/۵۰	۰/۳۱
استرس	۷	۰/۳۱	۰/۴۱	۰/۳۶
خودانگیزی	۹	۰/۹۰	۰/۹۲	۰/۹۱
همدلی	۶	۰/۸۰	۰/۷۱	۰/۷۷
روابط	۹	۰/۷۵	۰/۷۴	۰/۷۵
قاطعیت	۱۸	۰/۹۲	۰/۹۵	۰/۹۳
عزت نفس	۴	۰/۸۰	۰/۷۶	۰/۷۸
تحریک‌پذیری	۹	۰/۷۰	۰/۷۰	۰/۷۰
تطبیق‌پذیری	۵	۰/۸۰	۰/۸۶	۰/۸۳
کل	۱۵۳	۰/۹۱	۰/۸۷	۰/۹۰

سوالات با حذف هر سوال آورده شده است که همگی حاکی از مطلوبیت نسبی ضرایب سوالات این پرسشنامه می‌باشد.

در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی سوالات، شامل همبستگی سوال با کل خرده مقیاس‌ها و ضرایب پایایی

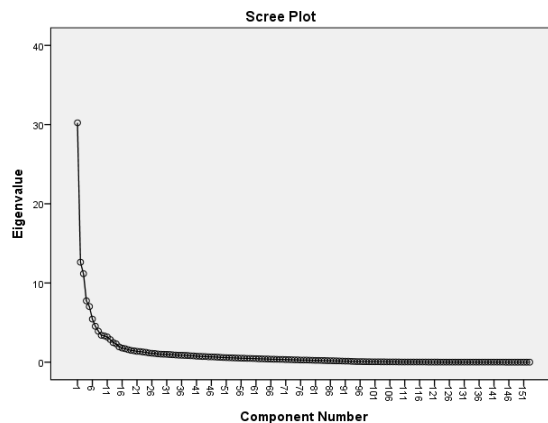
جدول ۲: شاخص‌های مربوط به اعتبار به تفکیک هر سوال

سوالات (به ترتیب از راست به چپ)	همبستگی سوال با نمره زیرمقیاس (به ترتیب از راست به چپ)	آلفا در صورت حذف سوال
۱-۱۹-۴۶-۴۸-۵۲-۷۲	۰/۰-۴۴۳/۰-۴۷۸/۰-۴۵۹/۰-۴۸۷/۰-۴۶۹/۴۷۱	۰/۸۹۸
۸۶-۹۲-۹۳-۱۰۷-۱۲۲-۱۳۵	۰/۰-۴۶۸/۰-۴۷۵/۰-۴۵۸/۰-۴۵۷/۰-۴۷۳/۴۷۷	
۱۵۲-۴۵-۶۳-۲۵-۱۳۴	۰/۰-۳۴۲/۳۲۲ -۰/۴۰۵ -۰/۰-۳۷۴/۴۳۵	
۶۸-۴۴-۵۰-۶۷-۱۳۰	۰/۰-۳۳۷/۰-۳۴۸/۰-۳۴۹/۳۴۵ -۰/۳۳۰	
۱۴۵ -۸۰ ۶۹ -۵۱	۰/۳۵۹ -۰/۳۳۲ -۰/۳۶۱ -۰/۳۷۵	
۱۸-۶۰-۱۶-۱۳۷-۲-۷	۰/۰-۳۱۳/۰-۳۰۵/۰-۲۶۲/۰-۲۷۸/۰-۳۱۵/۳۰۰	
۱۷-۲۳-۴۹-۹۵-۱۰۳-۵	۰/۰-۲۲۸/۰-۳۱۷/۰-۲۹۱/۰-۳۲۵/۰-۲۹۹/۲۹۴	
۱۱۶-۶۶-۸۹-۱۱-۶-۸۳	۰/۰-۲۹۸/۰-۲۱۸/۰-۳۱۱/۰-۲۱۹/۰-۱۸۲/۲۹۷	
۳۰-۳۷-۶۲-۶۴-۱۲۴-۱۳۹	۰/۰-۲۷۷/۰-۳۱۷/۰-۲۶۸/۰-۲۸۷/۰-۲۶۴/۲۹۰	
۲۴-۴۲-۵۷-۷۱ ۱۵-۸۵	۰/۰-۲۵۹/۰-۲۹۵/۰-۲۹۰/۰-۲۸۴/۰-۱۵۴/۲۳۸	۰/۸۹۹
۱۴۱-۴۷-۱۲۰-۱۳۲-۲۰-۲۲	۰/۰-۲۴۱/۰-۲۵۹/۰-۲۷۱/۰-۳۱۷/۰-۱۷۷/۲۹۵	
۵۹-۷۴-۱۰۶-۵۵ ۴۳	۰/۰-۲۴۸/۰-۳۱۴/۰-۲۹۷/۰-۲۲۴/۰-۲۲۸/۱۸۰	
۳۴-۱۰۹-۱۱۱-۱۱۳-۱۱۸-۱۴۴	۰/۰-۲۲۲/۰-۳۰۴/۰-۲۴۹/۰-۲۸۴/۰-۱۹۳/۲۴۵	
۱۵۳-۷۹-۹۹-۱۱۰-۲۹- ۱۵۱	۰/۰-۲۳۶/۰-۲۱۶/۰-۲۲۹/۰-۲۲۸/۰-۲۲۰/۲۲۹	
۵۶-۶۵-۱۰۲-۱۲۳-۱۵۰-۷۰	۰/۰-۲۳۶/۰-۲۹۵/۰-۳۰۹/۰-۲۲۲/۰-۱۷۳/۲۱۷	
۳-۹-۲۶-۳۲-۳۹-۷۶	۰/۰-۵۶۱/۰-۵۶۳/۰-۵۶۶/۰-۵۶۵/۰-۵۵۹/۵۶۳	۰/۸۹۷
۸۴-۹۰-۹۱-۹۶-۱۰۰-۱۱۲	۰/۰-۵۵۶/۰-۵۵۱/۰-۵۶۱/۰-۵۵۶/۰-۵۶۴/۵۵۵	
۱۱۴-۱۱۷-۱۳۶-۱۴۳	۰/۰-۵۶۱/۰-۵۵۲/۰-۵۴۸/۵۶۷	

سوال	همبستگی سوال با نمره زیرمقیاس (به ترتیب از راست به چپ)	آلفا در صورت حذف سوال
۰/۹۰۱	(-۰/۰۸۵), (-۰/۱۰۹), (-۰/۱۴۳), (-۰/۱۳۶), (-۰/۱۴۳), (-۰/۱۴۳), (-۰/۱۷۱), (-۰/۱۳۵), (-۰/۱۰۰), (-۰/۱۶۷), (-۰/۱۴۸), (-۰/۱۰۶), (-۰/۰۳۶), (-۰/۰۵۴), (-۰/۰۷۸), (-۰/۰۲۰), (-۰/۰۵۵), (-۰/۰۶۶), (-۰/۰۶۷), (-۰/۰۷۸), (-۰/۰۹۸)	۳۶-۱۴۰-۴-۸-۳۱-۸۷ ۹۸-۱۰۱-۱۰۴-۱۲۸-۱۳۱-۱۴ ۳۳-۹۷-۱۳۳-۱۲-۶۱-۱۴۸-۵۴-۱۲۱
۰/۹۰۰	(-۰/۰۵۲), (۰/۱۰۱), (۰/۰۷۱), (۰/۰۸۷), (-۰/۰۵۲), (-۰/۰۱۹), (۰/۱۴۲), (۰/۰۴۲), (۰/۰۲۶), (۰/۰۱۶), (۰/۰۰۷), (-۰/۰۱۶), (۰/۰۲۳), (۰/۰۰۵), (۰/۰۱۳), (-۰/۱۴۲), (۰/۱۴۳), (۰/۱۴۳), (۰/۱۳۹), (۰/۱۴۳), (۰/۱۳۳), (-۰/۰۱۸), (۰/۱۳۹), (۰/۱۳۴), (۰/۰۷۷), (-۰/۰۱۰), (-۰/۰۹۰), (۰/۱۱۵), (-۰/۰۹۸), (-۰/۰۴۷), (۰/۰۴۶), (-۰/۰۵۳)	۱۲۶-۱۳۸-۳۸-۹۴-۲۱-۲۸-۴۱-۵۸ ۷۷-۱۰-۸۱-۱۰۸-۲۷-۸۲-۱۰۵-۱۴۹ ۵۳-۳۵-۷۳-۱۲۹-۱۴۲-۱۴۶-۱۴۷-۱۳ ۱۲۵-۱۱۵-۱۱۹-۱۲۷-۸۸-۴۰-۷۸
۰/۹۰۲	(-۰/۲۱۲)	۷۵

آزمون KMO برای تعیین کفایت حجم نمونه در تحلیل عاملی مورد استفاده قرار گرفت. در این پژوهش مقدار شاخص KMO ۰/۸۹ به دست آمده بین ۰/۸ تا ۰/۹ قرار دارد که نشان دهنده آن است که می توان از تحلیل عاملی برای کشف سوالات استفاده کرد.

برای بررسی سوالات، ابتدا ضریب پایایی کلیه سوالات و میزان پایایی تک تک سوالات تعیین گردیده است. همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود در صورت حذف هر یک از سوال ها ضریب پایایی کم می شود؛ لذا نیازی به حذف هیچ یک از سوالات پرسشنامه نیست.



نمودار ۱: نمودار سنگریزه‌ای برای مشخص کردن تعداد عامل‌ها

استخراج شده را نشان می دهد (در تحلیل عاملی اکتشافی به ما ۱۴ عامل داد که خوش بینی و خوش بختی در جامعه ایرانی در یک عامل مشترک قرار گرفته است و ما کار را با همین ۱۴ عامل ادامه دادیم).

نمودار سنگریزه‌ای کتل نشان داد که ۱۵ عامل از این پرسشنامه قابل استخراج است. برای استخراج عامل‌ها از ماتریس همبستگی با چرخش واریمکس استفاده شد. جدول زیر وضعیت عامل‌های

جدول ۳: شاخص‌های آماری اولیه با استفاده از روش چرخش واریمکس

عامل	ارزش ویژه اولیه		استخراج مجموع مربعات بارها			چرخش مجموع مربعات بارها			جمع	درصد
	درصد	تراکمی	درصد	تراکمی	جمع	درصد	تراکمی	درصد		
۱	۱۹/۷۵۵	۳۰/۲۲۶	۱۹/۷۵۵	۱۹/۷۵۵	۳۰/۲۲۶	۱۹/۷۵۵	۱۱/۰۸۱	۱۶/۹۵۵	۱۱/۰۸۱	
۲	۸/۲۵۴	۱۲/۶۲۹	۸/۲۵۴	۸/۲۵۴	۱۲/۶۲۹	۸/۲۵۴	۸/۸۶۶	۱۳/۵۶۵	۱۹/۹۴۷	
۳	۷/۳۰۳	۱۱/۱۷۳	۷/۳۰۳	۷/۳۰۳	۱۱/۱۷۳	۷/۳۰۳	۷/۴۶۷	۱۱/۴۲۵	۲۷/۴۱۵	
۴	۵/۰۶۲	۷/۷۴۵	۵/۰۶۲	۵/۰۶۲	۷/۷۴۵	۵/۰۶۲	۷/۰۰۶	۴۰/۳۷۴	۳۴/۴۲۰	
۵	۴/۵۹۱	۷/۰۲۴	۴/۵۹۱	۴/۵۹۱	۷/۰۲۴	۴/۵۹۱	۴/۷۴۰	۴۴/۹۶۵	۳۹/۱۶۰	
۶	۳/۵۶۰	۵/۴۴۷	۳/۵۶۰	۳/۵۶۰	۵/۴۴۷	۳/۵۶۰	۴/۴۴۹	۴۸/۵۲۵	۴۳/۶۱۰	
۷	۲/۹۶۵	۴/۵۳۶	۲/۹۶۵	۲/۹۶۵	۴/۵۳۶	۲/۹۶۵	۳/۲۱۸	۵۱/۴۹۰	۴۶/۸۲۸	
۸	۲/۵۵۷	۳/۹۱۳	۲/۵۵۷	۲/۵۵۷	۳/۹۱۳	۲/۵۵۷	۳/۱۰۵	۵۴/۰۴۷	۴۹/۹۳۲	
۹	۲/۲۲۴	۳/۴۰۲	۲/۲۲۴	۲/۲۲۴	۳/۴۰۲	۲/۲۲۴	۲/۹۸۱	۵۶/۲۷۱	۵۲/۹۱۳	
۱۰	۲/۱۷۲	۳/۳۲۴	۲/۱۷۲	۲/۱۷۲	۳/۳۲۴	۲/۱۷۲	۲/۹۳۵	۵۱/۴۴۳	۵۵/۸۴۸	
۱۱	۲/۰۸۰	۳/۱۸۳	۲/۰۸۰	۲/۰۸۰	۳/۱۸۳	۲/۰۸۰	۲/۸۹۸	۶۰/۵۲۳	۵۸/۷۴۶	
۱۲	۱/۸۶۸	۲/۸۵۸	۱/۸۶۸	۱/۸۶۸	۲/۸۵۸	۱/۸۶۸	۲/۴۳۳	۶۲/۳۹۱	۶۱/۱۷۹	
۱۳	۱/۶۱۸	۲/۴۷۵	۱/۶۱۸	۱/۶۱۸	۲/۴۷۵	۱/۶۱۸	۲/۲۳۱	۶۴/۰۰۹	۶۳/۴۱۰	
۱۴	۱/۵۱۴	۲/۳۱۷	۱/۵۱۴	۱/۵۱۴	۲/۳۱۷	۱/۵۱۴	۲/۱۱۳	۶۵/۵۲۳	۶۵/۵۲۳	

سوال برای عامل خوش بینی و خوش بختی، تعداد ۷ سوال برای عامل ادراک احساسات، تعداد ۱۲ سوال برای عامل بیان احساسات، تعداد ۷ سوال برای عامل خودانگیزی، تعداد ۵ سوال برای عامل کنترل استرس، تعداد ۳ سوال برای عامل عزت نفس، تعداد ۳ سوال برای عامل آگاهی اجتماعی و تعداد ۴ سوال برای عامل تطبیق‌پذیری شناسایی گردید. تعداد ۱۴ سوال به دلیل اینکه بار عاملی کمتر از ۰/۳ را از مجموع سوالات کسب کرده‌اند و تعداد ۳۱ سوال به دلیل اینکه در عامل دیگر قرار گرفته‌اند و منفی بودند حذف شدند (سوالات شماره ۱۵، ۳۶، ۱۲۶، ۱۴۰، ۵۸، ۱۴۷، ۱۲۰، ۱۰۶، ۱۱۵، ۱۱۹، ۴۰، ۷۸، ۱۲۱، ۶۰، ۱۶، ۱۳۷، ۳۸، ۹۴، ۵، ۶۶، ۱۴۹، ۱۳، ۴۷، ۱۲۵، ۱۲۷، ۸۰، ۱۲) و در بخش تحلیل اکتشافی فرم ۱۵۳ سوالی به فرم ۱۲۲ سوالی تبدیل گردید.

در جدول ۳ نشان داد بار عاملی بالاتر از ۰/۳ و داشتن دست کم دو گویه در یک عامل، پرسشنامه از ۱۴ عامل اشباع شده است. ارزش ویژه اولیه برای عامل اول ۳۰/۲۲، عامل دوم ۱۲/۶۲، عامل سوم ۱۱/۱۷، عامل چهارم ۷/۷۴، عامل پنجم ۷/۰۲، عامل ششم ۵/۴۴، عامل هفتم ۴/۵۳، عامل هشتم ۳/۹۱، عامل نهم ۳/۴۰، عامل دهم ۳/۳۲، عامل یازدهم ۳/۱۸، عامل دوازدهم ۲/۸۵، عامل سیزدهم ۲/۴۷، عامل چهاردهم ۲/۳۱ می‌باشد که این ۱۴ عامل بر روی هم در حدود ۶۵/۵۲ درصد واریانس را تبیین می‌کنند.

با توجه به بار عاملی به دست آمده سوالات تعداد ۵ سوال برای عامل تحریک پذیری، تعداد ۵ سوال برای عامل روابط، تعداد ۵ سوال برای عامل همدلی، تعداد ۱۷ سوال برای عامل کنترل احساسات، تعداد ۱۴ سوال برای عامل مدیریت احساسات، تعداد ۱۴ سوال برای عامل قاطعیت، تعداد ۲۱

جدول ۴: سوال‌های مربوط به هر زیرمقیاس

ردیف	سوالات هر عامل	تعداد	نام عامل
۱	۱، ۱۸، ۱۹، ۴۶، ۴۸، ۵۲، ۷۲، ۸۶، ۹۳، ۹۷، ۱۰۷، ۱۲۲، ۱۳۵، ۱۵۲	۱۴	مدیریت احساسات
۲	۳، ۹، ۲۶، ۳۲، ۳۹، ۴۵، ۷۶، ۸۴، ۹۰، ۹۱، ۹۶، ۱۰۰، ۱۱۲، ۱۱۴، ۱۱۷، ۱۳۶، ۱۴۳	۱۷	کنترل احساسات
۳	۲، ۷، ۱۷، ۲۳، ۴۹، ۹۵، ۱۰۳	۷	ادراک احساسات
۴	۴، ۶، ۸، ۲۱، ۲۸، ۳۱، ۳۱، ۴۱، ۶۳، ۸۳، ۸۷، ۹۸، ۱۰۱، ۱۱۶، ۲۵، ۷۵، ۷۷، ۸۹، ۱۰۴، ۱۲۸، ۱۳۱، ۱۳۴	۲۱	خوش‌بینی و خوش‌بختی
۵	۱۰، ۱۱، ۱۰۸	۳	آگاهی اجتماعی
۶	۱۱، ۱۴، ۲۷، ۳۰، ۳۳، ۳۷، ۶۲، ۶۴، ۶۸، ۹۷، ۱۲۴، ۱۳۳	۱۲	بیان احساسات
۷	۶۱، ۸۲، ۱۰۵، ۱۳۹، ۱۴۸	۵	کنترل استرس
۸	۳۵، ۵۳، ۷۳، ۸۵، ۱۲۹، ۱۴۶، ۱۴۲	۷	خودانگیزی
۹	۲۴، ۵۷، ۷۱، ۱۴۱، ۱۵۰	۵	همدلی
۱۰	۴۴، ۵۰، ۶۷، ۱۳۰، ۱۳۲	۵	روابط
۱۱	۲۰، ۲۲، ۳۴، ۴۳، ۵۵، ۵۹، ۷۴، ۱۰۹، ۱۱۱، ۱۱۳، ۱۱۸، ۱۴۴، ۱۵۱، ۱۵۳	۱۴	قاطعیت
۱۲	۷۹، ۹۹، ۱۱۰	۳	عزت نفس
۱۳	۲۹، ۵۶، ۶۵، ۱۰۲، ۱۲۳	۵	تحریک‌پذیری
۱۴	۵۱، ۶۹، ۷۰، ۱۴۵	۴	تطبیق‌پذیری

برای دستیابی به روایی سازه موردنظر در این پژوهش، از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول استفاده شده است که با استفاده از نرم‌افزار لیزرل انجام شده است. پارامترهای

جدول ۵: شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی (n=494)

شاخص‌های آماری برازندگی	نماد	مقدار
خی‌دو با درجه آزادی	χ^2	۱/۴۳۱
ریشه میانگین توان دوم خطای تقریب	RMSEA	۰/۰۸
شاخص برازش نرم‌شده	NFI	۰/۹۴
شاخص برازندگی	GFI	۰/۸۵
شاخص برازندگی تعدیل‌شده	AGFI	۰/۸۱

براساس مقدار خی دو که گزارش شده است؛ مدل با سایر شاخص‌ها نیز نشان‌دهنده برازش مناسب می‌باشد. داده‌ها برازش نسبتاً مناسبی دارد.

جدول ۶: سوال‌های مربوط به هر زیرمقیاس

ردیف	آلفای کرونباخ	تعداد	نام عامل
۱	۰/۹۰	۱۴	مدیریت احساسات
۲	۰/۸۸	۱۷	کنترل احساسات
۳	۰/۹۱	۷	ادراک احساسات
۴	۰/۵۵	۲۱	خوش‌بینی و خوش‌بختی
۵	۰/۷۴	۳	آگاهی اجتماعی
۶	۰/۶۰	۱۲	بیان احساسات
۷	۰/۴۸	۵	کنترل استرس
۸	۰/۹۸	۷	خودانگیزی

ردیف	آلفای کرونباخ	تعداد	نام عامل
۹	۰/۸۷	۵	همدلی
۱۰	۰/۸۹	۵	روابط
۱۱	۰/۹۷	۱۴	قاطعیت
۱۲	۰/۹۵	۳	عزت نفس
۱۳	۰/۹۳	۵	تحریک‌پذیری
۱۴	۰/۸۳	۴	تطبیق‌پذیری
	۰/۹۰		کلی ۱۲۲ سوالی

جدول ۷: آزمون T جهت مقایسه هوش هیجانی دو گروه

گروه	تعداد	انحراف معیار \pm میانگین	معنی داری	df	پایین	بالا	95% Confidence Interval of the Difference
عادی	۲۷۳	۴۸۵/۳۵ \pm ۷۰/۷۹	< ۰/۰۰۰۱	۲۷۲	۴۷۶/۹۱	۴۹۳/۷۸	
تیزهوش	۲۲۱	۴۶۶/۱۰ \pm ۵۲/۰۳		۲۲۰	۴۵۹/۲۱	۴۷۳/۰۰	

بحث

وارپانس ۰/۶۶، Aluja (۱۴) در کشور بریتانیا با آلفای کرونباخ ۰/۹۵، Martskvishvili (۱۵) با آلفای کرونباخ ۰/۶۰ تا ۰/۸۱، Petrides (۲) با آلفای کرونباخ ۰/۶۰ تا ۰/۸۰ و Freudenthaler (۱۷) با آلفای کرونباخ ۰/۶۸ تا ۰/۹۲ همسو و همراستا بود.

ساختار ۱۵ عاملی TEIQue همانندسازی شد و بدین ترتیب در لیست فزاینده‌ای از کشورها (از جمله بلژیک، کانادا، چین، یونان، اسپانیا، نروژ، کرواسی، استرالیا و انگلیس) ایران هم اضافه شد که در ایران دارای ۱۴ عامل می‌باشد (۱۸).

نتیجه‌گیری

در پرسشنامه اصلی، این پرسشنامه ۱۵ خرده مقیاس دارد ولی در جامعه ایرانی تبدیل به ۱۴ خرده مقیاس شد؛ زیرا عامل خوش‌بینی و خوش‌بختی برای جامعه ایرانی در یک عامل قرار گرفت و تفاوتی بین این دو مشاهده نشد و می‌توان گفت که در جامعه ایرانی بین خوش‌بینی و خوش‌بختی تفاوتی قائل نیستند.

نتایج حاصل از بررسی پایایی (اعتبار) پرسشنامه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ نشان داد که ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برای فرم ۱۵۳ سوالی ۰/۹۰ است؛ ولی در تحلیل عاملی اکتشافی ۳۱ سوال به دلیل منفی بودن و عدم تطبیق با عامل موردنظر حذف شدند و پرسشنامه تبدیل به ۱۲۲ سوالی شد که پایایی کلی آن ۰/۹۱ به دست آمد. پایایی خرده مقیاس‌ها برای عامل مدیریت احساسات ۰/۹۰، کنترل احساسات ۰/۸۸، ادراک احساسات ۰/۹۱، خوش‌بینی و خوش‌بختی ۰/۵۵، آگاهی اجتماعی ۰/۷۴، بیان احساسات ۰/۶۰، کنترل استرس ۰/۴۸، خودانگیزی ۰/۹۸، همدلی ۰/۸۸، روابط ۰/۸۹، قاطعیت ۰/۹۷، عزت نفس ۰/۹۵، تحریک‌پذیری ۰/۹۳ و تطبیق‌پذیری ۰/۸۳ به دست آمد.

در انتها پرسشنامه به ۱۲۲ سوال و ۱۴ خرده مقیاس تبدیل شد. که این ۱۴ خرده مقیاس ۶۵/۵۲ درصد وارپانس را تبیین می‌کنند.

نتایج این تحقیق با پژوهش‌های Chirumbolo (۱۲) در کشور ایتالیا با آلفای کرونباخ بین ۰/۶ تا ۰/۸، Ulutas (۱۳) در کشور ترکیه با آلفای کرونباخ ۰/۵۸ تا ۰/۸۳ و با

تشکر و قدردانی

از خانم‌ها مریم ملک‌زاده و فاطمه عباسی مدیریت و معاونت محترم دبیرستان تیزهوشان حضرت زینب به دلیل یاری‌ها و راهنمایی‌های بی‌چشم‌داشت ایشان که بسیاری از سختی‌ها را آسان نمودند، تشکر می‌نمایم.

حمایت مالی

پژوهش حاضر به صورت انفرادی و با برداشت از پایان‌نامه کارشناسی ارشد تهیه گردیده و به سفارش هیچ نهاد یا سازمانی نوشته نشده و از حمایت مالی هیچ نهادی نیز برخوردار نگردیده است.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مصوب در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی می‌باشد. در طول فرایند پژوهش سیاست‌های اخلاقی دانشگاه مطابق با اصول اخلاقی از جمله اخذ رضایت آگاهانه از شرکت‌کنندگان و آزادبودن آن‌ها جهت شرکت در پژوهش رعایت شد.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

طبق بررسی مشخص شد هوش هیجانی صفت در دانش-آموزان مدارس عادی بیشتر از دانش‌آموزان در مدارس تیزهوش می‌باشد.

در این پژوهش شواهد قطعی وجود دارد که نشان می‌دهد هوش هیجانی صفت یک عامل معتبر برای اندازه‌گیری جامع احساسات هیجانی است. ساختار خودپنداره‌های مربوط به احساسات، در داده‌های کشورهای از سراسر جهان، تقریباً یکسان است. به‌طور گسترده‌تر، این داده‌ها شواهدی در حمایت از نظر هانس آیزنک در مورد کلی بودن شخصیت ارائه می‌دهند. البته محدود کردن ابزار جمع‌آوری اطلاعات به پرسشنامه و عدم استفاده از روش‌هایی مثل مصاحبه و مشاهده، محدود کردن این تحقیق به دانش‌آموزان مقطع متوسطه استان تهران، عدم همکاری مدارس برای اجرای پژوهش، ندادن وقت کافی به دانش‌آموزان جهت پاسخ‌دهی و زیادبودن گویه‌های پرسشنامه باعث گردید برخی از دانش-آموزان تمایل به پر کردن پرسشنامه از خود نشان ندهند و یا بدون دقت به سوالات پاسخ دهند. در نتیجه پیشنهاد می‌گردد جامعه مورد پژوهش در طیفی گسترده‌تر از دانش‌آموزان مقطع متوسطه استان تهران جهت تعیین ویژگی‌های روان-سنجی این پرسشنامه در نظر گرفته شود.

References

1. Harms, P. D. & Crede, M. Emotional intelligence and transformational and transactional leadership: A meta-analysis. *Journal of Leadership & Organizational Studies*. 2010;17: 5-17 .
2. Mayer DJ, Salovey P. what is emotional intelligence: In P. Salovey, & D. Sluyter (Eds). *Emotional development and emotional intelligence: Implication for educators*. New York: Basic Books 1997: 3-31.
3. Bar-On R, Alexander Parker JD. *Bar-On Emotional Quotient Inventory: Technical Manual*. Youth version (Bar-On EQ-i:YV). Toronto, Canada: MHS. 2000.1-4.
4. Mayer JD, Salovey P, Caruso DR, Sitarenios G. Emotional intelligence as a standard intelligence. *Emotion* 2001; 232-42 .
5. Saarni C. Issues of cultural meaningfulness in emotional development. *Dev Psychol* 1998; 34: 647-52.
6. Goleman D. Leadership that gets results. *Harvard Business Review* 2000; 78: 78-90.
7. Joseph, D. L. & Newman, D. A. Emotional intelligence: an integrative meta-analysis and cascading model. *Journal of Applied Psychology* 2010; 95 .
8. Dearborn K. Studies in emotional intelligence redefine our approach to leadership development. *Public Personnel Management* 2002; 31: 523-30.
9. Petrides, K. V., Sangareau, Y., Furnham, A., & Frederickson, N. . Trait emotional intelligence and childrens peer relations at school. *Social Development* 2006: 15- 547.
10. Mayer DJ, Salovey P. What is emotional intelligence? In: Salovey P, Sluyter DJ, Editors. *Emotional Development and Emotional Intelligence: Educational Implications*. New York, NY: Basic Books: 1997: 3-31.
11. Bar-On, R. *The Emotional Intelligence Inventory (EQ-I)* . Technical manual. Toronto, Canada: Multi-Health Systems 1997.
12. Chirumbolo, A., Picconi, L., Morelli, M., & Petrides, K. The assessment of trait emotional intelligence: Psychometric characteristics of the TEIQue-Full Form in an large Italian adult sample. 2018: 9- 27 .
13. Ulutas, I. Psychometric Properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire (TEIQue) in Turkish. 2017: 1-7 .
14. Aluja, A., Blanch, A., & Petrides, K. V. Psychometric properties of the Catalan version of the Trait Emotional Intelligence (TEIQue): Comparison between Catalan and English data. *Personality and Individual Differences*. 2016:133-138.
15. Martskvishvili, K., Arutinov, L., & Mestvirishvili, M. A psychometric investigation of the Georgian version of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire. 2013.
16. Petrides, K. V. Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). In *Assessing emotional intelligence*. 2009:85.101.
17. Freudenthaler, H. H., Neubauer, A. C., Gabler, P, Scherl, W. G., & Rindermann, H. Testing and validating the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue) in a German-speaking sample. 2008:673-678.
18. Barrett P. T & Eysenck S. B. G. Predicting EPQR full scale scores from the short form version. *Personality and Individual Differences*. 1992: 851-853.



Original Article

Assessing the psychometric properties of the 153-item item Trait Emotional Intelligence among normal and intelligent school students in Tehran

Elham Abbasi Ahdiye¹, Mahnaz Askarian^{2,*}

¹ Master of Psychometrics, Department of Psychology, tehran markazi Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

² Assistant Professor, Department of Psychology, Ashtian Branch, Islamic Azad University, Ashtian, Iran.

Received: 19 January 2021

Accepted: 1 September 2021

Abstract

Introduction: Emotional intelligence is an attribute of behavioral readiness and desires of the individual with which he recognizes, processes, and organizes emotional information. This type of emotional intelligence is also called emotional efficiency. In the present study, the psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire as one of the most important tools to assess the level of trait emotional intelligence have been evaluated.

Method: In this study, the psychometric properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire were surveyed by 494 high school students in Tehran province. The questionnaire consisted of 153 questions and 15 subscales and was graded according to the Likert scale of seven points. Inferential analysis of data was performed with SPSS, LISREL and AIMOS statistical software.

Results: Examination of the construct validity through the analysis of the components of the main questionnaire shows that the 15 factors extracted explain 65/65 the total variance of the variables. The main questionnaire in our study became 122 questions and 14 subscales. (One subscale and 31 questions were omitted due to negativity and lack of appropriate factors.) 14 factors include emotion management, emotion control, emotion perception, Optimism and happiness, social awareness, emotion expression, stress management, self-motivation, empathy, relationships, assertiveness, self-esteem, irritability, and adaptability. As a result of the present study, Cronbach's alpha coefficient for each of the factors in the questionnaire was between 0.48 and 0.98.

conclusion: The Cronbach's alpha coefficient obtained for each of the available factors showed that the 122-item questionnaire was valid and valid among Iranian high school students. Also, during the study, it was found that intelligence Excitement among female high school students in Tehran province is higher in regular schools than in gifted schools.

Keywords: Psychometrics, Emotional Intelligence, Questionnaire, Students
