هنجاریابی مقیاس هوش هیجانی اسکات بر دانش‌آموزان دبیرستان‌های شهر بندرعباس

زینب اطهری*
نادر کریمیان**
فاطمه هدایتی***
یاسمن نادرزاده****
امیراصغر نظری*****

تاریخ دریافت:۹۷/۰۱/۲۳
تاریخ پذیرش:۹۷/۰۶/۰۴

چکیده

مطالعه‌ی حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی (پایایی و روایی) در مقیاس هوش هیجانی اسکات انجام شد. این پرسشنامه ۳۳ ماده دارد و در سال ۱۹۹۸ توسط اسکات و همکارانش ساخته شده‌است. جامعه‌ی مورد مطالعه، دانش‌آموزان دبیرستان بندرعباس بودند که از میان آنها به روش خوشه‌ای چند مرحله‌ای، ابتدا نمونه‌ای شامل ۵۰ دانش‌آموز، سپس نمونه‌ای شامل ۴۰۲ دانش‌آموز انتخاب شد. محاسبه‌ی پایایی به روش همسانی درونی و باز آزمایی انجام و به ترتیب ضرایب ۰/۷۲۳ و ۰/۸۵۲ حاصل شد. از آزمون هوش هیجانی بار-آن، به عنوان شاخص روایی ملاکی هم‌زمان استفاده شد و همبستگی آن با مقیاس اسو اماکات ۰/۷۱۲ بود. روایی صوری آزمون نیز توسط اساتید و دانشجویان رشته‌ی روانشناسی و مشاوره تأیید شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد که این مقیاس سه عامل دارد و به صورت نظم‌دهی و کاربست هیجانات، خوش‌بینی و مثبت‌نگری، و ارزیابی هیجانات نام‌گذاری می‌شود. بررسی همبستگی بین نمره عامل‌های مقیاس اسکات و خرده مقیاس‌های بار-آن نشان داد که بین تعدادی از آنها همبستگی نسبتاً بالایی وجود دارد. در نتیجه‌ی تحلیل عاملی، ۵ مورد از ماده‌های آزمون حذف شد و سؤالات به ۲۸ عدد کاهش یافت. پرسشنامه‌ی اسکات از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار است و به دلیل کوتاه بودن و سهولت در اجرا، می‌تواند جایگزین مناسبی برای آزمون‌های بلند هوش هیجانی باشد.

کلیدواژه‌ها: مقیاس هوش هیجانی اسکات، پایایی، روایی، تحلیل عاملی.

* کارشناس ارشد مشاوره‌ی خانواده، دانشگاه هرمزگان. Atharizeynab@yahoo.com
** دکتری مشاوره‌ی خانواده، دانشگاه هرمزگان. Naderk65@yahoo.com
* کارشناس ارشد مشاوره‌ی خانواده، دانشگاه هرمزگان. Roosi201@gmail.com
* دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره‌ی خانواده، دانشگاه هرمزگان. Naderzadeh1367@gmail.com
* دانشجوی کارشناسی ارشد مشاوره‌ی خانواده، دانشگاه هرمزگان. Amira3gharnazari@gmail.com

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

۱ـ مقدمه

به گفته‌ی ثرندایک، آدمی چندین نوع هوش دارد. یکی از آنها هوش اجتماعی یا توانایی فهم و مدیریت زنان، مردان، پسران و دختران و رفتار عاقلانه در روابط انسانی نامیده می‌شود (Thorndike, 1920: 227-235). بعد از ثرندایک، گاردنر[1] در ۱۹۹۳ هوش بین فردی و میان فردی را به عنوان یکی از اجزای هوش‌های چندگانه‌اش در نظر گرفت. مفهوم جدید هوش هیجانی توسط سالوی و مایر[2] (۱۹۹۰) اعتبار یافت، اما از نظر تئوریکی در طبقه‌ای از هوش اجتماعی (Vanrooy et al, 2004:445-462) و هوش‌های درون فردی و میان فردی قرار گرفت (Gardener, 1993: 466).

در سال ۱۹۹۰، سالوی برای نخستین بار اصطلاح هوش هیجانی[3] (EI) را برای کیفیت و درک احساسات افراد، همدردی با احساسات دیگران و توانایی اداره‌ی مطلوب خلق‌وخو به کار برد. کمپ[4] و همکاران (۲۰۰۵) نیز هوش هیجانی را به طور گسترده، به عنوان ظرفیت درک و کنترل هیجانات خود و دیگران تعریف کرده‌اند. به نظر بار ـ آن[5] (۲۰۰۶)، این هوش پنج مؤلفه دارد: مهارت‌های درون فردی، میان فردی، سازگاری، کنترل استرس و خلق عمومی. هر رویکرد نظری، هوش هیجانی را در قالب یکی از سه دیدگاه زیر تعریف کرده‌است: مدل توانایی[6]، مدل ترکیبی[7] یا مدل خصیصه[8]. مدل توانایی، هوش هیجانی را به عنوان یک شکل اصیل توانایی ذهنی و هوشی اصیل در نظر می‌گیرد. در مقابل، مدل ترکیبی توانایی ذهنی را با ویژگی‌های شخصی از جمله خوش‌بینی و بهزیستی ترکیب می‌کند (Mayer,1999:30-50). مدل ترکیبی، EI را به عنوان ترکیب شناخت، انگیزش و سازه‌های مؤثر در نظر می‌گیرد. با ترکیب عقلانیت و خصیصه‌های فقدان توانایی، مدل ترکیبی نمی‌تواند ادعا کند که EI نوعی هوش است (Goleman, 2005:296). به موازات مدل ترکیبی و توانایی، پترایدس و فورنهام[9] (۲۰۰۱) مقیاس هوش هیجانی را به عنوان اندازه‌گیری خصیصه‌ها و حالات طبقه‌بندی کردند که به مجموعه‌ای از حالت‌های رفتاری و ادراکی فرد درباره‌ی توانایی دیگران برای تشخیص، پردازش و کاربرد اطلاعات هیجانی به دست آمده، اطلاق می‌شود.

تعیین بهترین روش سنجش هوش هیجانی به حوزه‌ای برای مناقشه تبدیل شده‌است. مدل خصیصه به اطلاعات خلق‌وخو می‌پردازد و از طریق خود اظهاری یا دگر اظهاری، عملکردهای خاص را اندازه‌گیری می‌کند. اما مدل توانایی درباره‌ی توانایی‌های واقعی فرد است و از طریق آزمون‌های سنجش عملکرد، به اندازه‌گیری هوش هیجانی فرد می‌پردازد. مایر و سالوی (۱۹۹۷)، براساس مدل توانایی به اعتباریابی

1. Gardener
2. Salovey and Mayer
3. emotional intelligence
4. Kemp
5. Bar on
6. ability model
7. mixed model
8. trait model
9. Petrides and Furnham

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

مـدل چهـار بخشـی خـود پرداختنـد. مـدل چهـار بخشـی هـوش هیجانـی، ایـن هـوش را بـه صـورت چهـار عملکـرد وابسـته بـه هـم در نظـر می‌گیـرد: ۱ـ درک صحیـح هیجـان در خـود و دیگـران؛ ۲ـ اسـتفاده از هیجـان در کمـک بـه خـود و دیگـران؛ ۳ـ فهـم هیجـان در خـود و دیگـران؛ ۴ـ مدیریـت مؤثـر هیجـان (Mayer et al, 2004:30-50).

اسـکات[1] و همـکاران در ۱۹۹۸، مقیـاس هـوش هیجانـی خـود را براسـاس مـدل خصیصـه طراحـی و اعتباریابـی کردنـد کـه ایـن مقیـاس در شـماری از تحقیقـات بـه کار رفته‌اسـت (Petrides and Furnham, 2001 & Austin et al, 2004 & Ciarrochi et al, 2001 & Saklofski et al, 2003 & Schutte et al, 2001). ایـن مقیـاس ۳۳ آیتـم دارد و علاقـه‌ی فـراوان نسـبت بـه آن، بـه دلیـل کوتـاه بـودن ایـن مقیـاس در مقایسـه بـا سـایر ابزارهـای سـنجش هـوش هیجانـی اسـت (Shi and wang, 2007: 377-387). یافته‌هـای حاصـل از مطالعـه‌ی هـوش هیجانـی اسـکات نشـان می‌دهـد کـه ایـن مقیـاس، روایـی و پایایـی مناسـب دارد (Schutte et al, 1998 & Austin et al, 2004). همچنیـن نمـرات پرسشـنامه می‌توانـد بیـن گروه‌هایـی کـه انتظـار مـی‌رود نمـرات متفاوتـی در هـوش هیجانـی داشـته باشـند، تفـاوت قائـل شـود؛ مثـلاً نمـرات درمانگـران بالاتـر از نمـرات زندانیـان و معتـادان بوده‌اسـت (Schutte et al, 2007 & Saklofski et al, 2003 & Ciarrochi et al, 2001: 167-177). بـا این‌وجـود بزرگ‌تریـن مشـکل اسـتفاده از ایـن مقیـاس، سـاختار آن اسـت. اسـکات و همـکاران (۱۹۹۸) اعـلام کردنـد کـه مقیـاس آنـان یـک مقیـاس تک‌بعـدی هـوش هیجانـی اسـت؛ درحالی‌کـه دو تحقیـق جداگانـه اعـلام کردنـد کـه مقیـاس آنهـا، ۴ خـرده مقیـاس دارد: خوش‌بینـی/ خـود نظم‌دهـی[2]، ارزیابـی عواطـف[3]، مهارت‌هـای اجتماعـی[4] و کاربـرد عواطـف[5] (Petrides and Furnham, 2001 & Ciarrochi et al, 2001: 425-448).

اوسـتین و همـکاران (۲۰۰۴) نیـز از ایـن مقیـاس انتقـاد کردنـد. ایـن انتقـاد به به دلیـل فقدان آیتم‌هایـی بـود کـه بـه صورت معکـوس نمره‌گذاری می‌شـود؛ چـون آنها معتقـد بودنـد جواب‌هایی کـه پاسـخ‌دهندگان را راضـی می‌سـازد، می‌تواند به آشـفتگی نمرات منجر شـود. آنان خـود ۸ آیتم را بـه مقیـاس ۳۳ آیتـم اصلـی اضافه کردنـد و یک مقیـاس ۴۱ آیتمی اصلاح‌شـده به وجـود آوردند که شـاخص‌های روان‌سـنجی رضایت‌بخش‌تری به دسـت آورد. تحلیل عاملی نشـان داد که مقیاس اصلاح‌شـده، ۳ عامـل سـاختاری دارد کـه شـامل نظم‌دهی هیجانی، کاربـرد و ارزیابی هیجان اسـت. جیگناس[6] و همکاران (۲۰۰۵) نیز به بررسـی سـاختار عاملی مقیاس پرداختند و ۶ عامل را اسـتخراج کردنـد: ارزیابـی هیجـان در خـود، ارزیابی هیجـان در دیگران، اظهـار هیجان، نظم‌دهـی هیجانی در خـود، نظم‌دهـی هیجانی در دیگـران و اسـتفاده از هوش هیجانی در حل مسـائل.

همـان گونـه کـه نتایج تحقیقات مختلف نشـان می‌دهـد، در زمینه‌ی کاربـرد هوش هیجانی اسـکات تردیدهایـی وجـود دارد. از سـوی دیگـر، هم‌زمـان با علاقـه‌ی فزاینده به هـوش هیجانی

1. Schutte
2. optimism/mood regulation
3. appraisal of emotional
4. social skills
5. utilisation if emotions
6. Gignac

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

در میـان گروه‌هـای فرهنگـی مختلـف، سـاخت و هنجاریابی مقیاس‌هـای جدید و کوتـاه در این هـوش نیـازی ضـروری اسـت. در همیـن راسـتا، مطالعـه‌ی حاضـر با هـدف هنجاریابـی مقیاس اسـکات در میـان دانش‌آمـوزان دختر و پسـر دبیرسـتان‌های شـهر بندرعباس اجرا شـد.

۲ـ روش

۲ـ۱ـ جامعه ، نمونه و روش اجرای پژوهش

جامعـه‌ی آمـاری ایـن مطالعـه، دانش‌آمـوزان دبیرسـتان‌های بندرعبـاس در سـال تحصیلی ۹۵-۹۶ اسـت. نمونـه‌ی مـورد بررسـی به شـیوه‌ی نمونه‌گیری خوشـه‌ای چندمرحلـه‌ای انتخاب شـد. آموزش و پرورش شهرسـتان بندرعباس ۲ ناحیه دارد که از هر ناحیه ۵ مدرسـه به صورت تصادفـی انتخاب شـد. سـپس در هر مدرسـه از هر پایـه‌ی (اول تا چهارم)، یـک کلاس به صورت تصادفـی انتخاب شـد. در ادامـه، از این کلاس‌ها نیز شـاگردان به صورت تصادفی انتخاب شـدند. در مرحلـه‌ی اول، نمونـه‌ای ۵۰ نفـره و در مرحلـه‌ی آخـر از مجموع مدارس ۴۰۲ نفر (۱۸۷ پسـر و ۲۱۵ دختـر) انتخـاب شـدند کـه ۷۶ نفـر از پایـه‌ی اول، ۱۰۳ نفـر از پایـه‌ی دوم، ۱۲۱ نفـر از پایـه‌ی سـوم و ۱۰۲ نفـر آنها از پایـه‌ی چهارم بودند. آزمون هوش هیجانی اسـکات ابتـدا بر روی نمونـه‌ای بـه حجـم ۵۰ نفـر از دانش‌آموزان دختر و پسـر (پایـه‌ی اول تا چهارم) اجرا شـد. هدف از این مرحله، محاسـبه‌ی همسـانی درونی سـؤالات بود. سـپس بعد از سـه هفته، مجدداً آزمون اسـکات و هـم زمـان بـا آن آزمون هوش هیجانی بـار ـ آن بـر روی همان نمونه‌ی اولیه اجرا شـد. هـدف از ایـن کار، بـه دسـت آوردن پایایـی بازآزمایـی و روایـی ملاکی همزمـان بـود. در نهایت، آزمـون بـر روی ۴۰۲ نفر اجرا شـد.

بـرای تحلیـل داده‌هـا از شـاخص‌ها و روش‌هـای آمـاری همبسـتگی پیرسـون، آزمون‌هـای کرویـت بارتلـت[1]، کفایـت نمونه‌بـرداری[2] (KMO) ، تحلیـل عاملـی چرخـش واریماکـس[3] و آلفـای کرونبـاخ[4] اسـتفاده شـد.

۲ـ۲ـ ابزارهای پژوهش

۲ـ۲ـ۱ـ آزمون هوش هیجانی بار ـ آن

پرسشـنامه‌ی هـوش هیجانـی بـار ـ آن بـرای اولیـن بار در سـال ۱۹۸۰ سـاخته شـد و ۱۳۳ سـؤال داشـت. این پرسشـنامه، نخسـتین پرسشـنامه‌ی معتبر فرا فرهنگی برای ارزشیابی هوش هیجانـی بـود. ایـن آزمون در سـال ۱۹۹۷ تجدیدنظر و در ۶ کشـور امریکای شـمالی هنجاریابی شـد. آزمـون هـوش هیجانی بـار ـ آن برای افـراد ۱۶ تا ۲۹ سـال تهیه شده‌اسـت. میانگین نمرات ایـن آزمـون ۱۰۰ و انحـراف اسـتاندارد آن ۱۵ اسـت. پاسـخ‌های آزمـون بـر یـک مقیـاس پنـج درجـه‌ای لیکـرت از نمـره‌ی یـک (کامـلاً مخالفم) تـا پنج (کامـلاً موافقم) تنظیم شده‌اسـت. این آزمـون بـه صـورت فـردی و گروهی قابل اجراسـت و برای پاسـخگویی بـه آن معمـولاً ۳۰ تا ۴۰ دقیقـه وقت لازم اسـت.

1. bartlett,s test of sphericity
2. Kaiser - Mayer - Olkin test of sampling adequacy
3. rotated component matrix
4. Cronbach,s alpha

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

پاسخ‌ها از طریق تحلیل عاملی بررسی شدند و در نهایت، یک مقیاس کلی و ۵ مقیاس ترکیبی و ۱۵ خرده مقیاس حاصل شد:

۱ـ حیطه‌ی درون فردی[1] شامل ۵ مؤلفه است: خودآگاهی هیجانی، قاطعیت، حرمت نفس، استقلال و خودشکوفایی. ۲ـ حیطه‌ی میان فردی[2] شامل سه مؤلفه است: همدلی، روابط میان فردی و مسئولیت‌پذیری. ۳ـ حیطه سازگاری[3] شامل سه مؤلفه‌ی حل مسئله، واقعیت‌سنجی و انعطاف‌پذیری است. ۴ـ حیطه‌ی کنترل استرس[4] که شامل دو مؤلفه است: تحمل فشار و کنترل تکانه. ۵ ـ حیطه‌ی خلق کلی[5] که شامل دو مؤلفه‌ی خرسندی و خوش‌بینی است (کرمی، ۱۳۸۲). سموعی و همکاران (۱۳۸۵) نیز به هنجاریابی آزمون بار-آن در شهر اصفهان پرداختند. در مطالعه‌ی آنان مقیاس نهایی به ۹۰ سؤال کاهش یافت. همچنین ضریب پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ و با روش زوج ـ فرد ۰/۸۸ گزارش شد.

۲ـ۲ـ۲ـ مقیاس هوش هیجانی اسکات

این مقیاس سال ۱۹۹۸ توسط اسکات و همکارانش در آمریکا تهیه و هنجاریابی شد و شامل ۳۳ ماده بود. میزان همسانی درونی (آلفای کرونباخ) آن ۰/۸۷ و پایایی به روش بازآزمایی ۰/۷۸ گزارش شده‌است. هر یک از ماده‌های این مقیاس، بر طیف لیکرت پنج درجه‌ای (کاملاً مخالف =۱ تا کاملاً موافق = ۵) نمره‌گذاری می‌شوند. حداقل و حداکثر نمره‌ای که فرد در این مقیاس می‌تواند کسب کند، ۳۳ و ۱۶۵ است. ماده‌های شماره‌ی ۵، ۲۸ و ۳۳ نیز به صورت معکوس نمره-گذاری می‌شود (Schutte et al, 1998:167-177).

۳ـ یافته‌ها

پس از اجرای اولیه‌ی آزمون، همسانی درونی محاسبه شد. ضریب همسانی درونی نشان می‌دهد که هر آزمون تا چه حد خصیصه‌ی واحدی را می‌سنجد (کرمی، ۱۳۸۶: ۱۴۶). ضریب آلفای کرونباخ برای کل گروه نمونه برابر ۰/۷۲۳ بود که ضریب مناسبی به شمار می‌رفت.

برای محاسبه‌ی پایایی بازآزمایی، پس از سه هفته مجدداً آزمون اسکات بر همان ۵۰ نفر قبلی اجرا و همبستگی بین نمرات دو آزمون به روش همبستگی پیرسون محاسبه شد. ضریب به دست آمده برابر با ۰/۸۵۲ بود که اعتبار بالای آزمون را نشان می‌داد.

جدول۱: ضریب آلفای کرونباخ و ضریب بازآزمایی

شاخص ها		N
ضریب آلفای کرونباخ	۰/۷۲۳	۵۰
ضریب بازآزمایی	۰/۸۵۲	۵۰

1. interpersonal skills
2. intra personal skills
3. adaptability
4. stress management
5. general mood

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

بـه منظـور مطالعـه‌ی روایـی ملاک آزمـون اسـکات، دو آزمون بـار ـ آن و اسـکات هم‌زمان بر نمونـه‌ی اولیـه اجرا و همبسـتگی بین دو آزمون محاسـبه شـد کـه نتایج آن در جدول شـماره‌ی ۲ ارائه شده‌اسـت.

جدول ۲: همبستگی نمرات کل دو آزمون اسکات و بار ـ آن

	آزمون اسکات	آزمون بار ـ آن
آزمون اسکات	۱	/۷۱۲
آزمون بار - ان	/۷۱۲	۱
N	۵۰	۵۰

براساس داده‌های جدول، همبستگی بالا و در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار بود.

بعـد از اجـرای آزمـون دوم، سـؤالات بـه روش لـوپ تحلیـل شـد. در واقع، همبسـتگی کل با حذف هر سـؤال حاصل شـد. سـؤالات شـماره‌ی ۵ و ۲۸ دارای همبسـتگی منفی بود، اما در این مرحلـه حـذف نشـد و تصمیم‌گیـری در مـورد حذف آنهـا به نتایـج تحلیل عاملی منـوط بود.

بعـد از اجـرای نهایـی آزمـون، دوبـاره ضریب آلفـای کرونباخ برای به دسـت آوردن همسـانی درونـی آزمون محاسـبه شـد کـه برابر بـا ۷۸/۵۳ و در سـطح ۹۹ درصد معنـی‌دار بود.

یکـی از روش‌هـای تعییـن روایـی محتوایـی آزمـون، اسـتفاده از روایـی صـوری اسـت. بـرای محاسـبه‌ی روایـی صـوری، آزمـون در اختیـار ۱۵ نفر از اسـاتید، دانشـجویان دکتری و کارشـناس ارشـد رشـته‌ی مشـاوره و روانشناسـی قرار گرفت که همگی روایی صوری سـؤالات را تأیید کردند.

۳ـ۱ـ روش تحلیل عاملی

یکی از راه‌های بررسـی وضعیت سـؤالات، اسـتفاده از روش تحلیل عاملی اسـت. اعتبار عاملی شـکلی از اعتبـار سـازه اسـت کـه از طریق تحلیـل عاملی انجـام می‌شـود. تحلیل عاملـی بیانگر شـیوه‌های ریاضـی گوناگون برای تحلیل همبسـتگی‌های درونی بین مجموعـه متغیرها و تبیین همبسـتگی‌ها بـر حسـب تعـداد محـدودی از متغیرهاسـت کـه عوامل نامیـده می‌شـود (کرمی، ۱۳۸۶).

یکـی از مهم‌تریـن اهـداف تحلیـل عاملـی، کشـف عوامل بـدون آگاهـی از وجود آنها اسـت. برای رسـیدن به این هدف از تحلیل عاملی اکتشـافی اسـتفاده شـد. تحلیل عاملی به دو صورت انجام می‌شـود: اسـتفاده از مؤلفه‌های اصلی و اسـتفاده از تحلیل مشـترک (عامل اصلی). در این پژوهـش از روش مؤلفه‌های اصلی اسـتفاده می‌شـود.

۳ـ۲ـ بررسی مفروضات تحلیل عاملی

در اینجـا بایـد بـه این نکته اشـاره شـود که بـرای انجام تحلیـل عاملی لازم اسـت مفروضاتی بررسـی شـود. در صورتـی کـه این مفروضـات رعایت شـود امکان تحلیـل عاملی وجـود دارد؛ در غیـر ایـن صورت، اسـتفاده از تحلیل عاملی اشـتباه اسـت. این مفروضـات عبارتند از:

۱- شـاخص کفایـت نمونه‌بـرداری باید حداقـل ۰/۷ و ترجیحاً بالاتر از آن باشـد. ۲- نتیجه‌ی

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

آزمـون کرویـت بارتلـت بایـد از لحـاظ آمـار معنـادار باشـد. ۳- بـار عاملـی سـؤال‌ها در ماتریس عاملـی و ماتریـس چرخش‌یافتـه بایـد حداقـل ۰/۳ و ترجیحـاً بالاتـر از آن باشـد. ۴ـ هریـک از عامل‌هـا بایـد حداقل دارای سـه سـؤال باشـد (هومـن، ۱۳۷۶: ۵۶).

۳ـ۳ـ کفایت ۹ هـ

مقـدار کیسـر ـ می‌یـر ـ اولکیـن (KMO)، بیانگـر کفایـت نمونه‌گیـری اسـت. هـر چـه مقـدار بـه دسـت آمـده بیشـتر باشـد بیانگـر ایـن اسـت کـه همبسـتگی بیـن زوج متغیرهـا را می‌تـوان توسـط سـایر متغیرهـا تبییـن کـرد. مقـدار کوچـک نیـز بیانگـر ایـن اسـت کـه همبسـتگی بیـن زوج متغیرهـا را نمی‌تـوان توسـط سـایر متغیرهـا تبییـن کـرد. سـرنی و کیسـر (۱۹۷۷) نیـز معتقدنـد کـه وقتـی مقـدار KMO بزرگ‌تـر از ۰.۶۰ باشـد، بـه راحتـی می‌تـوان تحلیـل عاملـی را انجـام داد و هـر چـه ایـن مقـدار بزرگ‌تـر باشـد مناسـب‌تر اسـت (همـان: ۸۷).

یکـی دیگـر از مـواردی کـه باید بررسـی شـود، تحلیـل عاملی ماتریس همبسـتگی سـؤالات اسـت کـه بایـد اطلاعـات معناداری داشـته باشـد تا بتوان بـه تحلیل عاملـی پرداخت. بـرای این منظـور از آزمـون کرویت بارتلت اسـتفاده می‌شـود. آزمـون بارتلت حداقل شـرط لازم برای انجام دادن تحلیـل عاملـی اسـت. در ایـن آزمـون، فرض صفر این اسـت کـه هر متغیر فقـط با خودش همبسـتگی دارد و رد فرض صفر یعنی اینکه ماتریس همبسـتگی معنی‌دار اسـت و حداقل شرط لازم بـرای تحلیـل عاملـی را دارد (در واقـع، آزمـون بارتلـت فـرض صفر فقـدان تفـاوت وجود در ماتریس همانـی را رد می‌کند).

جدول ۳: نتایج آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت برای داده‌های به دست آمده از آزمودنی‌ها

آزمون kmo	۰/۷۶۴
مقدار خی‌دو	۲۱۴۴
درجات آزادی	۴۶۵
سطح معناداری	۰/۰۰۰۱

چنـان کـه مشـاهده می‌شـود در جـدول فـوق، میـزان مناسـب بـودن داده‌هـا بـرای اجـرای تحلیـل عاملـی با اسـتفاده از معیـار KMO و آزمون کرویـت بارتلت اندازه‌گیری شده‌اسـت. مقدار KMO برابـر بـا ۰/۷۶۴ اسـت و مقـدار مناسـبی بـه شـمار مـی‌رود؛ چون بـه یک نزدیک اسـت. در خصـوص مقـدار محاسـبه شـده‌ی آزمون بارتلت به واسـطه‌ی سـطح معنی‌داری کای اسـکور قضـاوت می‌شـود کـه در اینجـا چون ایـن مقدار در سـطح ۰/۰۰۰۱ معنی‌دار اسـت، پس سـطح معنـادار بـودن آزمون کرویت بارتلت حاکی از مناسـب بودن ماتریس سـؤالات برای انجام تحلیل عاملـی اسـت. بنابرایـن، بر پایـه‌ی هر دو مـلاک می‌توان نتیجـه گرفت که اجـرای تحلیل عاملی براسـاس ماتریـس همبسـتگی حاصـل از گـروه نمونه‌ی مـورد مطالعه قابـل توجیه خواهـد بود. برپایـه‌ی ایـن داده‌هـا، می‌تـوان به اسـتخراج عوامل اطمینـان کرد.

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

جدول۴: عوامل استخراج شده با روش تحلیل عاملی

عوامل / سؤالات	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم
s۲۴	.۵۷۵		
s۱۶	.۵۵۵		
s۳۱	.۵۳۱		
s۱۷	.۴۷۰		
s۲۷	.۴۱۵		
s۲۳	.۳۹۶		
s۷	.۳۸۸		
s۲	.۳۸۴		
s۶	.۳۲۹		
s۲۰	.۳۲۵		
s۳۰		.۵۵۰	
s۳		.۵۱۶	
s۱۴		.۵۰۳	
s۱۲		.۵۰۳	
s۱۰		.۴۷۰	
s۱۹		.۴۳۷	
s۲۱		.۴۱۸	
s۱۳		.۳۴۸	
s۹		.۳۱۰	
s۲۶			
s۲۵			.۵۸۶
s۱۸			.۵۰۰
s۲۹			.۴۶۹
s۱۵			.۴۴۹
s۳۲			.۴۰۷
s۲۲			.۳۹۶
s۳۳			.۳۲۳

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

نتایـج جـدول ۴، هـر عامل و بارهای عاملی هر سـؤال بر روی عامل مربـوط را بعد از چرخش نشـان می‌دهـد. همچنیـن بیانگر این اسـت کـه آزمون مذکور سـه عامـل دارد. سـؤالات ۵ و ۲۸ حـذف شـدند؛ چـون بـر هیچ کـدام از عامل‌هـا بـار عاملـی ندارنـد. سـؤالات ۱، ۴، ۸ و ۱۱ نیز از مجمـوع سـؤالات حـذف شـدند؛ چون بر هر سـه عامـل، بار عاملی داشـتند.

۳ـ۴ـ نامگذاری عامل‌ها

وقتـی تحلیـل عاملـی انجـام و در آن همه‌ی عامل‌ها مشـخص شـد، پژوهشـگر باید بکوشـد معنـای خاصـی بـرای هر عامـل تعیین کند؛ به همیـن منظـور، در اینجا همه‌ی سـؤالات مربوط بـه هـر عامـل را مشـخص می‌کنیـم و بر سـؤال یا سـؤالاتی که بـار عاملـی بالاتری دارنـد، تأکید بیشـتری می‌ورزیـم. سـپس می‌کوشـیم برای هـر عامل، نـام یا عنوانـی انتخاب کنیم کـه تا حد زیـادی مفهـوم مشـترک میـان مجموع سـؤالات یک عامـل را منعکس سـازد. به همیـن دلیل، در ایـن پژوهـش بـرای نامگـذاری عوامل از نظر متخصصـان و صاحب‌نظران و تحقیقات پیشـین در این زمینه اسـتفاده می‌شـود. براسـاس تحقیقات سـیاروچی و همکاران (۲۰۰۳) و اوسـتین و همـکاران (۲۰۰۴)، عوامـل اول تـا سـوم بـه ترتیب تحت عنـوان نظم‌دهی و کاربسـت هیجانات، خوش‌بینـی و مثبت‌نگـری، و ارزیابـی هیجانات نامگذاری شـد.

۳ـ۵ـ محاسبه‌ی نمرات Z , T

هـدف از اجـرای آزمون‌هـا بـه خصـوص آزمون‌هـای روانـی، تعییـن وضعیـت افـراد در گـروه اسـت. از آنجـا کـه نمره‌هـای خـام آزمون‌هـا بـه خـودی خـود ایـن مهـم را بـه انجـام نمی‌رسـاند و بـه خـودی خـود معنـا و مفهومـی نـدارد؛ در نتیجـه ایـن گونـه نمره‌هـا بایـد بـه نمره‌هـای اسـتاندارد تبدیـل شـود. بـه همیـن دلیـل نمـرات Z و T محاسـبه شـد کـه در جـدول ۵ نیـز ارائـه شده‌اسـت.

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

جدول ۵: نمرات خام و هنجار شده‌ی آزمودنی‌ها در کل آزمون

نمره خام	فراوانی	درصد	درصد تراکمی	نمره Z	نمرهT
۵۴	۲	.۵	.۵	-۲,۸۲	۲۲
۵۷	۱	.۲	.۷	-۲,۵۱	۲۵
۷۲	۱	.۲	۱,۰	-۲,۳۹	۲۶
۷۳	۲	.۵	۱,۴	-۲,۲۶	۲۷
۷۶	۲	.۵	۱,۹	-۲,۱۲	۲۹
۷۷	۴	۱,۰	۲,۹	-۱,۹۸	۳۰
۷۸	۲	.۵	۳,۳	-۱,۸۶	۳۱
۷۹	۱	.۲	۳,۶	-۱,۸۱	۳۲
۸۰	۱	.۲	۳,۸	-۱,۷۸	۳۲
۸۲	۱	.۲	۴,۰	-۱,۷۶	۳۲
۸۲,۲	۱	.۲	۴,۳	-۱,۷۳	۳۳
۸۳	۸	۱,۹	۶,۲	-۱,۶۲	۳۴
۸۴	۵	۱,۲	۷,۴	-۱,۴۹	۳۵
۸۵	۶	۱,۴	۸,۸	-۱,۳۹	۳۶
۸۵,۲	۱	.۲	۹,۰	-۱,۳۴	۳۷
۸۶	۸	۱,۹	۱۰,۹	-۱,۲۸	۳۷
۸۷	۱۱	۲,۶	۱۳,۵	-۱,۱۶	۳۸
۸۸	۱۱	۲,۶	۱۶,۲	-۱,۰۴	۴۰
۸۹	۱۶	۳,۸	۲۰,۰	-۰,۹۱	۴۱
۹۰	۱۰	۲,۴	۲۲,۳	-۰,۸۰۱	۴۲
۹۱	۸	۱,۹	۲۴,۲	-۰,۷۲	۴۳
۹۲	۷	۱,۷	۲۵,۹	-۰,۶۷	۴۳
۹۳	۲۱	۵,۰	۳۰,۹	-۰,۵۷	۴۴
۹۴	۱۷	۴,۰	۳۴,۹	-۰,۴۴	۴۶
۹۵	۱۰	۲,۴	۳۷,۳	-۰,۳۵	۴۶
۹۶	۲۳	۵,۵	۴۲,۸	-۰,۲۵	۴۷

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

نمره خام	فراوانی	درصد	درصد تراکمی	نمره Z	نمرهT
۹۷	۱۸	۴,۳	۴۷,۰	-۰,۱۲	۴۹
۹۸	۱۲	۲,۹	۴۹,۹	۰,۰۳	۵۰
۹۹	۱۲	۲,۹	۵۲,۷	۰,۰۳	۵۰
۱۰۰	۱۳	۳,۱	۵۵,۸	۰,۱۰	۵۱
۱۰۱	۸	۱,۹	۵۷,۷	۰,۱۷	۵۲
۱۰۲	۱۹	۴,۵	۶۲,۲	۰,۲۵	۵۳
۱۰۳	۱۷	۴,۰	۶۶,۳	۰,۳۶	۵۴
۱۰۴	۱۳	۳,۱	۶۹,۴	۰,۴۶	۵۵
۱۰۵	۲۱	۵,۰	۷۴,۳	۰,۵۷	۵۶
۱۰۶	۲۰	۴,۸	۷۹,۱	۰,۷۲	۵۷
۱۰۷	۱۷	۴,۰	۸۳,۱	۰,۸۸	۵۹
۱۰۸	۱۱	۲,۶	۸۵,۷	۱,۰۱	۶۰
۱۰۹	۱۳	۳,۱	۸۸,۸	۱,۱۴	۶۱
۱۱۰	۹	۲,۱	۹۱,۰	۱,۲۷	۶۳
۱۱۱	۷	۱,۷	۹۲,۶	۱,۳۹	۶۴
۱۱۲	۴	۱,۰	۹۳,۶	۱,۴۸	۶۵
۱۱۳	۶	۱,۴	۹۵,۰	۱,۵۸	۶۶
۱۱۴	۲	.۵	۹۵,۵	۱,۶۶	۶۷
۱۱۵	۴	۱,۰	۹۶,۴	۱,۷۴	۶۷
۱۱۶	۴	۱,۰	۹۷,۴	۱,۸۶	۶۹
۱۱۸	۴	۱,۰	۹۸,۳	۲,۰۲	۷۰
۱۱۹	۲	.۵	۹۸,۸	۲,۱۹	۷۲
۱۲۰	۲	.۵	۹۹,۳	۲,۳۴	۷۳
۱۲۱	۳	.۷	۱۰۰	۲,۶۹	۷۷

پس از تعیین و نامگذاری عوامل، همبستگی میان عوامل آزمون اسکات با هر یک از خرده مقیاس‌های آزمون بارـ آن بررسی شد که در جدول شماره‌ی ۶ ارائه شده‌است. نتایج نشان می‌دهد که عامل نظم‌دهی با خرده مقیاس درون فردی، ضریب همبستگی متوسطی

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

دارد. همبستگی عامل خوش‌بینی با خرده مقیاس‌های بین فردی و خلق عمومی در حد متوسط و همبستگی عامل ارزیابی هیجانات با خرده مقیاس درون فردی نسبتاً بالا بود. بقیه‌ی ضرایب چندان بالا نبود. همه‌ی ضرایب نیز در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار بودند.

جدول ۶: همبستگی بین نمره عامل‌های آزمون اسکات و خرده مقیاس‌های بار- آن

بار- آن / آزمون اسکات	درون فردی	بین فردی	سازگاری	مدیریت استرس	خلق عمومی	احساس مثبت
نظم دهی و کاربست هیجانات	/۴۳	/۲۲	/۲۳	/۱۲	/۱۷	/۰۳
خوش بینی و مثبت نگری	/۱۸	/۳۶	/۱۳	/۱۵	/۴۰	/۲۷
ارزیابی هیجانات	/۶۶	/۳۹	/۲۴	/۱۹	/۳۹	/۲۰

N= 50 ❋ P<0.01.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف اعتباریابی مقیاس اندازه‌گیری هوش هیجانی اسکات (۱۹۹۸)، بر دانش‌آموزان دبیرستان‌های بندرعباس انجام شد. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات ساکلوفسکی و همکاران (۲۰۰۳)، اوستین و همکاران (۲۰۰۴) و جیگناس و همکاران (۲۰۰۵) همسان است و نشان می‌دهد که مقیاس هوش هیجانی اسکات از ضریب همسانی درونی و پایایی بازآزمایی مناسبی برخوردار است.

نتایج بررسی روایی نشان داد که این آزمون از روایی صوری و ملاکی مناسبی برخوردار است. درواقع همبستگی بالای آزمون اسکات با آزمون بار- آن، بیانگر آن است که می‌توان به جای فرم بلند بار- آن از مقیاس اسکات استفاده کرد (Austin et al, 2004:555-562).

نتایج تحلیل عاملی نشان داد که مقیاس اسکات دارای سه عامل نظم‌دهی و کاربست هیجانات، خوش‌بینی و مثبت‌نگری، و ارزیابی هیجانات است و با نتایج تحلیل عاملی اوستین و همکاران (۲۰۰۴) همخوانی دارد. اسکات خود اعلام کرد که مقیاسش یک مقیاس تک‌بعدی است، اما سیاروچی و همکاران (۲۰۰۱) و پترایدس و فورنهام (۲۰۰۱) چهار عامل را در تحقیق خود استخراج کردند. جیگناس و همکاران (۲۰۰۵) نیز ۶ عامل را در مطالعه‌ی خود به دست آوردند. همچنین سؤالات ۵ و ۲۸ حذف شدند؛ چون بر هیچ‌کدام از عامل‌ها بار عاملی ندارند. سؤالات ۱، ۴، ۸ و ۱۱ نیز از مجموع سؤالات حذف شدند؛ چون بر هر سه عامل، بار عاملی داشتند. در روش لوپ نیز سؤالات ۵ و ۲۸ همبستگی منفی دارد و احتمالاً دلیل آن این است که چون سؤالات به صورت جملات منفی بود، دانش‌آموزان آنها را به غلط فهمیده بودند.

بررسی همبستگی بین نمره عامل‌های مقیاس اسکات و خرده مقیاس‌های بار- آن

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

نشـان داد کـه بیـن تعـدادی از آنهـا ماننـد عامل نظم‌دهـی با خرده مقیـاس درون فـردی، عامل خوش‌بینـی بـا خـرده مقیاس‌های بین فـردی و خلق عمومی و عامـل ارزیابی هیجانـات با خرده مقیاس درون فردی، همبسـتگی در سـطح نسـبتاً بالا و مناسـب اسـت. این امر نشان می‌دهد که مقیـاس اسـکات می‌توانـد تا حدودی جایگزین مناسـبی برای آزمـون بار- آن و سـایر آزمون‌های بلنـد هوش هیجانی باشـد.

هـوش هیجانـی موضوعی اسـت که سـعی دارد به تشـریح و تفسـیر جایگاه هیجانـات و عواطف در توانمندی‌هـای انسـان بپـردازد (Goleman, 1998:176). اگـر فـرد از لحـاظ هیجانـی توانمنـد باشـد، بهتـر می‌توانـد بـا چالش‌هـای زندگـی مواجـه شـود و در نتیجـه از سـلامت روانـی بهتـری برخـوردار باشـد. هـوش هیجانـی تسـهیل‌کننده‌ی ادراک، بیـان، جـذب و فهـم و تنظیم‌کننـده‌ی هیجـان اسـت کـه عـلاوه بـر آن، رشـد فکـری و عاطفـی را نیـز برمی‌انگیزانـد. دانش‌آموزانـی کـه از هـوش هیجانـی بالاتـری برخوردارنـد، عملکـرد بیـن فـردی و تحصیلی بهتـری دارنـد. همچنین در تقابـل بـا ناملایمـات و سـختی‌ها نیـز تحمـل بیشـتری از خـود بـروز می‌دهنـد؛ از ایـن رو لازم اسـت برنامه‌هایـی بـرای گسـترش و توسـعه‌ی هـوش هیجانـی دانش‌آمـوزان طراحـی شـود. امـا پیـش از ایـن امـر بـه ابـزاری بـرای سـنجش میزان هـوش هیجانـی دانش‌آمـوزان نیازمند هسـتیم. براسـاس یافته‌هـای تحقیـق حاضـر، مقیـاس اسـکات می‌توانـد مـلاک مناسـبی بـرای سـنجش میـزان هـوش هیجانـی باشـد و محققـان و متخصصـان حـوزه‌ی روان‌شناسـی نیـز می‌تواننـد از آن در تحقیقـات و مداخـلات درمانـی خـود اسـتفاده کنند.

باوجود بالا بودن سـطح روایی و پایایی مقیاس حاضر و مشـابهت نتایج حاصله با تحقیقات قبلی، محدودیـت جـدی مطالعـه این بـود که جامعه‌ی آماری فقط شـامل دانش‌آموزان دبیرسـتانی اسـت. پـس بـرای اسـتفاده از این آزمون بر گروه‌های سـنی دیگـر، باید احتیاط علمـی را رعایت کرد.

منابع و مآخذ

بار-آن (۱۳۸۴). *آزمون هوش هیجانی*، ترجمه‌ی راحله سموعی، جزوه، تهران: روان تجهیز سینا.

کرمی، ابوالفضل (۱۳۸۶)، *آشنایی با آزمون‌سازی و آزمون‌های روانی*، تهران: روان‌سنجی.

ـــــــــــ. (۱۳۸۲)، *هوش هیجانی بار-آن*، جزوه، تهران: روان‌سنجی.

هومن، حیدرعلی (۱۳۷۶)، *اندازه‌گیری‌های روانی و تربیتی و فن تهیه‌ی آزمون*، تهران: پارسا.

Austin, E. J; Saklofske, D. H; Huang, S. H. S & McKenny, D (2004), "*Measurement of emotional intelligence: testing and cross-validating a modified version of Schutte et al.s 91998) measure*", Personality and Individual Differences, No 36, 555-562.

Bar-On, R (2006), "*The Bar-On model of emotional-social intelligence*", Psicothema, No 18, 13-25.

Ciarrochi, J; Chan. A. Y. C & Bajgar, J (2001), "*Measuring emotional intelligence in adolescents*", Personality and Individual Differences, No 31, 1105-1119.

Gignac, G. E; Palmer, B. R; Manocha, R & Stough, C (2005), "*An examination of the factor structure of the schutte self-report emotion intel-*

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

ligence (SSREI) scale via confirmatory factor analysis", Personality and Individual Differences, No 39, 1029-1042.
Goleman, D (2005), *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ?*, New York: Bantam Book.
Kemp, A. H; Cooper, N. J; Hermans, G; Gordon, E; Bryant, A & Williams, L. m (2005), "*Toward an integrated profile of emotional intelligence: Introduction a brief measure*", Journal of integrative neuro science, 4(1), 41-67.
Mayer, J. D & Salovey, P (1997), *What is emotional intelligence? In P. Salovey (Ed.),* Emotional development and emotional intelligence (pp. 3-31), New York: Basic Books.
Mayer, J. D; Caruso, D. R & Salovey, P (2004), *"Emotional intelligence meets traditional standards for emotional intellence*", Intelligence, No 27, 267-298.
Mayer, J. D (1999), *Emotional intelligence: Popular or scientific psychology? APA Monitor,* 30, 50.
Petrides, K. V & Furnham. A (2001), "*Trait Emotional intelligence: psychometric investigation with reference to established trait taxonomies*", Eurppean Journal of Personality, No 15, 425-448.
Saklofski, D. H; Austin , E. J & Minski, P. S (2003), "*Factor structure and validity of a trait Emotional intelligence measure. Personality and Individual Differences*", Personality and Individual Differences, No 34, 707-721.
Salovey, P & Mayer, J. D (1990), "*Emotional intelligence. Imagination*", Cognition and Personality, No 9(3), 185-211.
Schutte, N. S; Malouf, J. M; Bobik, C; Coston, T. D; Greeson, C; Jedicka, c. et al (2001), "*Emotional intelligence interpersonal relations*", The Journal of Psychology, No 141(4), 523-536.
Schutte, N. S; Malouf, J. M; Hall, L. E; Haggerty, D. J; Cooper, J. T; Golden, C. J. et al (1998), "*Development and validation of a measure of emotional intelligence*", Personality and Individual Differences, No 25, 167-177.
Schutte, N. S; Malouf, J. M; Thorsteinsson, E. B; Bhullar, N; Rooke, S. E (2007), "*A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health*", Personality and Individual Differences, No 42, 921-933.
Shi, J & wang, L (2007), "*Validation of emotional intelligence scale in chinese university students*", Personality Individual Differences, No 43, 377-387.
Thorndike, E. L (1920), "*Intelligence and its uses*", Harpers Magazine, No 140, 227-235.
Vanrooy, D. L; Viswesvaran, C & Pluta, p (2005), "*An evaluation of construct validity: What is this thing called emotional intelligence?*", Human perform ance, No 18(4), 445-462.

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]

Standardization, Reliability and Validity of Schutte Emotional Intelligence scale Bandar Abbas High School students

Z. Athari[1]
N. Karimian[2]
F. Hedayati[3]
Y. Naderzadeh[4]
A. A. Nazari[5]

Abstract

The purpose of the present study was to examine the psychometric properties of the Schutte emotional intelligence scale on Bandar Abbas high school students. This scale was devised by Schutte et al. (1998). The study population included students of Sanandaj high schools. In the first, 50 students and then 402 students were selected by multi steps clustered method. Schutte scale reliability coefficients were computed through cronbachs alpha and test-retest methods. Schutte scale validity were computed through correlation between Schutte scale and bar-on inventory, face validity and factor analysis. Results of factor analysis identified three factors: Optimism/Mood regulation, Utilization of Emotion AND Appraisal of Emotion. Schutte questionnaire has good reliability and validity, and can be a good alternative to the long test of emotional intelligence in Iran.

Keywords: Schutte emotional intelligence scale, Reliability, Validity, Factor analysis.

1. M.A. Family Consultation, University of Hormozgan.
2. Ph.D in Family Consultation, University of Hormozgan.
3. M.A. Family Consultation, University of Hormozgan.
4. M.A. Student of Family Consultation, University of Hormozgan.
5. M.A. Student of Family Consultation, University of Hormozgan.

[Downloaded from rdch.ir on 2026-11-01]