

ساخت و هنجاریابی آزمون هوش هیجانی بر اساس نظریه های موجود و فرهنگ بومی برای دانش آموزان شهرستان ارومیه

دکتر فیروزه سپهریان^۱

دکتر علی دلاور^۲

دکتر نسرين اکبرزاده^۳

تاریخ وصول: ۸۶/۵/۱۴

تاریخ پذیرش: ۸۷/۶/۱۲

چکیده

هدف از مطالعه حاضر، پاسخ به این سوال است که آیا می توان بر اساس نظریه های موجود و فرهنگ بومی برای نوجوانان ایرانی آزمون هوش هیجانی ساخت و سپس آن را برای جامعه ایران هنجاریابی کرد؟ برای این منظور ابتدا نظریه های هوش هیجانی مورد مطالعه قرار گرفتند و با هم مقایسه شدند. سپس در حوزه های مختلف مولفه هایی انتخاب شدند. سوالاتی در ارتباط با مولفه ها نوشته شد و سعی شد که در محتوا و شکل ظاهری سوالات فرهنگ بومی در نظر گرفته شود. برای وقوف به مشکلات احتمالی، آزمون محقق ساخته، به ۳۵ نفر از دانش آموزان دبیرستانی داده شد. بر اساس بررسی مقدماتی تعدادی از سوالات تغییر یافتند و تعدادی نیز حذف شدند. آزمون محقق ساخته به همراه آزمون بار-آن اجرا گردید. آزمودنی ها ۳۶۲ نفر دانش آموز دبیرستانی بودند (۱۸۳ پسر و ۱۷۹ نفر دختر) که بطور تصادفی از میان دانش آموزان کلاسهای دوم و سوم دبیرستان ها انتخاب شدند. برای تحلیل داده های پژوهش، روشهای آماری، مانند میانگین، انحراف استاندارد، رتبه درصدی، همبستگی

۱- عضو هیات علمی دانشگاه ارومیه

۲- عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی

۳- عضو هیات علمی دانشگاه الزهرا

پیرسون، آزمونهای کروییت بارتلت، کفایت نمونه برداری (KMO)، تحلیل عاملی با چرخش واریماکس و آلفای کراباخ بکار گرفته شد. یافته ها نشان داد که آزمون محقق ساخته ویژگی ها و ملاک یک آزمون هوش هیجانی معتبر را دارا می باشد. یافته ها همچنین عامل جدیدی را معرفی کرد که نشان دهنده تاثیرات فرهنگی می باشد.

واژگان کلیدی: هوش هیجانی، روایی، پایای هنجاریابی

مقدمه

تهیه آزمون هوش هیجانی^۱ برای نوجوانان ایرانی از آن جهت حائز اهمیت است که تا کنون هیچ آزمون رسمی برای ارزیابی کمی هوش هیجانی نوجوانان ایرانی تهیه نشده است. مطالعه توانایی های انسان بدون توجه به بافت فرهنگی مطالعه، ناقصی خواهد بود. با وجود ویژگی های جهان شمول در انسان ها، تمامی دست اندرکاران مطالعه انسان می دانند که فرهنگ تاثیر عمده ای بر رفتارها، نگرش ها و باورهای ما دارد. بنابراین، باید در انتظار یافتن تفاوت های فرهنگی خاص در رفتارها و توانایی ها بود. اما این سوال مطرح است که آیا می توان برای سنجش هوش هیجانی نوجوانان ایرانی آزمونی تهیه کرد که دارای روایی و پایایی قابل قبولی باشد تا بتوان آن را جایگزین آزمون هایی کرد که در کشورهای دیگر با فرهنگ های متفاوت ساخته شده اند؟

مفهوم هوش هیجانی در سال های اخیر در هر دو زمینه علمی و کاربردی، توجهات زیادی را به خود اختصاص داده است (بار-آن، ۲۰۰۰؛ براکت و مایر، ۲۰۰۳؛ مایر، سالوی، کروسو و ستارینوس، ۲۰۰۱).

در سالهای ۱۹۸۰ شکافهایی در تجزیه و تحلیل ماهیت هوش ظاهر گشت، دیدگاه های جدید، هوش شناختی را به چالش گرفتند و هوش را از منظر فراختری نگریستند (گاردنر، ۱۹۹۳، استرنبرگ، ۱۹۸۲، سالوی، مایر، ۱۹۹۷).

سالوی و مایر ۱۹۹۰ مفهوم اساسی نظریه خود را برای اولین بار تحت عنوان هوش هیجانی به چاپ رساندند و در سال ۲۰۰۰ نسبت به برخی تفاسیر و برداشتهایی که از سازه آنها به عمل می آمد اعلام خطر کرده و مدل توانایی هوش هیجانی را از مدل ترکیبی آن متمایز ساختند و آنرا مجموعه ای از توانایی ها در نظر گرفتند (هلندواستربرگ، ۲۰۰۰). نظریه های هوش هیجانی در دو دسته قرار دارند. الف-نظریه های توانایی ب- نظریه های ترکیبی.

با وجود تعاریف متفاوت هوش هیجانی اغلب صاحب نظران بر این باورند که هوش هیجانی عبارت از پردازش مناسب اطلاعاتی می باشد که بار هیجانی دارند (اکبرزاده، ۱۳۸۳).

به دنبال رواج مفهوم هوش هیجانی، متخصصان به بررسی و مطالعه آزمون های هوش هیجانی پرداختند (بشارت، ۱۳۸۴؛ سالوی، گلدمن، توری و پالفای به نقل از پنبر، ۱۹۹۵؛ پالمر، گیگناک و همکاران، ۲۰۰۲؛ سالوی، ستروود و همکاران ۲۰۰۳؛ ونروی، ویسوسواران و پلوتو، ۲۰۰۵؛ وارنر، ۲۰۰۷) تا رویکردی صحیح از آنچه که باید در هوش هیجانی مورد ارزیابی قرار گیرد، ارائه دهند و مقیاسها و آزمون هایی تحت عنوان آزمون هوش هیجانی به سرعت وارد بازار شدند. سنجش سازه های درون پارادایم هوش هیجانی، اعتبار پیش بین و سودمندی معناداری در زمینه های کاربردی نشان داده اند (بایاتیز، ۱۹۸۲؛ اسپنسر و اسپنسر، ۱۹۹۳). اعتبار پیش بین آزمون های هوش هیجانی بطور وسیعی به بافت و نظریه های ویژه استفاده شده، بستگی دارند. مایر، سالوی (۱۹۹۳، ۱۹۹۰، ۱۹۹۷) سالوی (۲۰۰۱ و ۲۰۰۰) مایر، سالوی و کروسو (۱۹۹۹) مدل چهار شاخه ای هوش هیجانی را ارائه کردند و سپس مقیاس چند شاخه ای هوش هیجانی و آزمون هوش هیجانی مایر، سالوی و کاروسو^۱ را بر اساس مدل خود طراحی کردند. بار-آن در سال ۱۹۹۷ پرسشنامه ای برای ارزیابی هوش هیجانی ارائه کرد و سپس نسخه های مختلف برای بزرگسالان، نوجوانان و کودکان تهیه کرد. گلن مدل خود را در پرسشنامه کفایت هیجانی^۲ (ECI) عملی کرد، پرسشنامه ای که

1. Mayer, Salovey, Caruso Emotional Intelligence Test
2. Emotional Competency Inventory

نسخه های خودسنجی و درجه بندی همکاران دارد. این پرسشنامه عملکرد برجسته رادر محیط کار و داد و ستدهای تجارتي ارزیابی می کند (کارر، ۲۰۰۴). مقیاس سطوح آگاهی هیجانی^۱ توسط لان و همکاران تهیه شد. پرسشنامه خود سنجی اسکات^۲ (۱۹۹۸) بر اساس نظریه جدید مایر و همکارانش ساخته شد.

هدف اصلی پژوهش ساخت و هنجاریابی آزمون هوش هیجانی است که هم دارای روایی و پایایی قابل قبولی باشد و هم فرهنگ بومی در نظر گرفته شود.

روش

جامعه آماری، نمونه، روش اجرای پژوهش

جامعه آماری این مطالعه، دانش آموزان دبیرستان های شهرستان ارومیه بودند که در شاخه نظری تحصیل می کردند. تعداد کل این دانش آموزان با استفاده از آمار اداره کل آموزش و پرورش شهرستان ارومیه به دست آمد (۳۰۱۵۸ نفر). نمونه مورد مطالعه به شیوه نمونه گیری تصادفی خوشه ایی انتخاب شدند. آموزش و پرورش شهرستان ارومیه دارای دو ناحیه می باشد که از هر ناحیه پنج مدرسه به صورت تصادفی انتخاب شدند و سپس از هر مدرسه یک کلاس (دوم یا سوم) بصورت تصادفی انتخاب گردیدند. از مجموع مدارس ۳۶۲ نفر (۱۸۳ پسر و ۱۷۹ دختر) به صورت تصادفی انتخاب شدند.

این پژوهش از نوع علی - مقایسه ایی (مطالعه و مقایسه نظریه ها موجود) و توصیفی می باشد. برای تحلیل داده ها از شاخص ها و روش های آماری مانند میانگین، انحراف استاندارد، رتبه درصدی، همبستگی پیرسون، آزمونهای کرویت بارتلت^۳، کفایت نمونه برداری^۴ (KMO)، تحلیل عاملی با چرخش واریماکس^۵، آلفای کراباخ^۶ استفاده شد.

1. LEAS
3. Bartlett,s test of sphericity
5. Rotated Component Matrix

2. Schutte self-report inventory(SSRI)
4. Kaiser- Mayer- Olkin test of sampling adequacy
6. Cronbach,s alpha

ابزار سنجش

آزمون هوش هیجانی بار-آن

آزمون ۱۱۷ سوالی بار-آن به ۲۲ زبان ترجمه شده و داده های نرم آن در بیشتر از پنج کشور جمع آوری شده است (۱۹۹۷، ۱۹۹۷، ۱۹۸۸).

پس از هنجاریابی آزمون در شهر اصفهان (راحه سموعی و همکاران؟) پرسشنامه از ۱۱۷ سوال به ۹۰ سوال تقلیل یافت.

آزمون ۹۰ سوالی، بار-آن برای افراد ۱۶ تا ۲۹ ساله تهیه شده است. میانگین این آزمون ۱۰۰ و انحراف استاندارد آن ۱۵ می باشد. پاسخ های آزمون بر روی یک مقیاس پنج درجه ای لیکرت از نمره یک (کاملاً مخالفم) تا پنج (کاملاً موافقم) تنظیم شده است. نمره کل هر مقیاس برابر با مجموع نمرات سوالات آن مقیاس و نمره کل آزمون برابر با مجموع نمرات ۱۵ مقیاس می باشد. مقیاس های آزمون عبارتند از: خودآگاهی، خودبرازی، عزت نفس، خودشکوفایی، استقلال، همدلی، مسئولیت پذیری اجتماعی، روابط بین فردی، واقع گرایی، انعطاف پذیری، حل مسئله، تحمل فشارروانی، کنترل تکانه ها، خوش بینی، شادمانی.

این آزمون به صورت فردی و گروهی قابل اجراست. اکثر آزمودنی ها برای پاسخ ۴۰-۳۰ دقیقه وقت لازم دارند.

آزمون محقق ساخته هوش هیجانی

این آزمون دارای ۵۰ سوال می باشد. مقیاس نمره گذاری آزمون از صفر تا ۱۰ انتخاب گردید، زیرا همانگونه که باید برای بیان احساسات لغات مختلفی بکار برده شود، شدت و ضعف احساسات نیز طیفی را در بر می گیرد که باید آزمودنی آنها را بشناسد و جواب دهد. نمره گذاری از صفر (هرگز) تا ۱۰ (خیلی زیاد) و در بعضی سوالات با محتوی منفی یا

معکوس از ۱۰ به صفر انجام شد. علت گنجاندن سوالات با محتوای منفی جهت کنترل پاسخ های آزمودنی می باشد. در فرم اولیه، این آزمون برای هر آزمودنی ده نمره بدست می آمد که نه نمره مربوط به مقیاس های نه گانه و مجموع نمرات نه مقیاس نمره کل را بدست داد.

انتخاب مولفه ها

ابتدا تئوری های هوش هیجانی سالوی و مایر، سارنی، بار-آن، گلمن، کوپر مورد مطالعه قرار گرفتند و با هم مقایسه شدند. نکات مشترک این تئوری ها استخراج گردید، سپس در حوزه های مختلف مهارت های ویژه ایی از جمله، خودتنظیمی، خودآگاهی، خودابرازی، همدلی، مهارت های اجتماعی، خوش بینی، احساس رضایت، تحمل فشار روانی و حل مسئله انتخاب شدند. بعد از انتخاب مولفه ها، سوالاتی در ارتباط با هر کدام از مولفه ها نوشته شد و سعی شد در محتوا و شکل ظاهری سوالات فرهنگ بومی در نظر گرفته شود. ابتدا ۵۸ سوال برای ۹ عامل نوشته شد. جهت مطالعه روایی محتوی، آزمون در اختیار متخصصین قرار گرفت.

اجرای مقدماتی آزمون محقق ساخته

آزمون هوش هیجانی محقق ساخت بر روی ۳۵ نفر از دانش آموزان دوم و سوم دبیرستان اجرا شد. هدف از این مرحله تعیین مناسب بودن سوالات بود. از دانش آموزان خواسته شد، سوالاتی را که برایشان مبهم بود علامت بگذارند.

اجرای نهایی آزمون

در نسخه نهایی آزمون محقق ساخته ۵۰ سوال باقی ماند. این آزمون هم زمان با آزمون بار-آن اجرا گردید.

یافته ها

ابتدا نمرات آزمودنی ها در آزمون محقق ساخته در مقیاس های نه گانه و نمره کل به رتبه درصدی تبدیل گردید.

یکی از اهداف مطالعه حاضر تعیین و برآورد پایایی مقیاس محقق ساخته بود. در ارتباط با این هدف، ضریب پایایی آزمون با استفاده از آلفای کرانباخ محاسبه گردید. جدول شماره ۱ ضرایب آلفای کرانباخ را برای آزمون محقق ساخته نشان می دهد. بر اساس داده های جدول تمام ضرایب در سطح ۹۹ درصد معنادار می باشند.

جدول ۱: ضرایب آلفای کرانباخ برای آزمون محقق ساخته

عوامل	خود آگاهی	خود ابرازی	کنترل تکانه ها	تحمل فشار روانی	همدلی	روابط بین فردی	داشتن احساسات مثبت	خوش بینی	حل مسئله	کل
ضرایب	۰/۶۱	۰/۵۰	۰/۵۹	۰/۴۷	۰/۶۲	۰/۴۱	۰/۶۳	۰/۵۰	۰/۴۴	۰/۸۴

روایی

جهت مطالعه همسانی درونی سوالات همبستگی بین سوالهای آزمون و نمره کل آزمون محاسبه شد، برای دستیابی به این هدف از روش همبستگی پیرسون استفاده شد.

جدول ۲: ماتریس ضرایب همبستگی بین سوالات عامل خودآگاهی و نمره کل خودآگاهی

عوامل	سوال ۱	سوال ۱۸	سوال ۱۹	سوال ۲۷	سوال ۴۰
نمره کل خودآگاهی	۰/۶۲۱**	۰/۷۱۵**	۰/۶۲۳**	۰/۶۳۰**	۰/۵۴۳**
N	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۵	۳۶۵

جدول ۳: ماتریس همبستگی بین سوالات عامل خودابرازی و نمره کل خودابرازی

عوامل	سوال ۲	سوال ۱۱	سوال ۲۰	سوال ۲۸	سوال ۳۶	سوال ۴۳
نمره کل خودابرازی	۰/۵۹۸**	۰/۵۸۴**	۰/۴۱۹**	۰/۴۵۳**	۰/۶۷۵**	۰/۴۷۱**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

جدول ۴: ماتریس ضرایب همبستگی بین سوالات عامل کنترل تکانه ها و نمره کل کنترل تکانه ها

عوامل	سوال ۳	سوال ۱۲	سوال ۲۱	سوال ۲۹	سوال ۴۵	سوال ۴۹
نمره کل کنترل تکانه	۰/۶۱۸**	۰/۶۲۰**	۰/۵۴۷**	۰/۵۲۷**	۰/۴۶۷**	۰/۶۶۳**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

جدول ۵: ماتریس ضرایب همبستگی بین سوالات عامل تحمل فشار روانی و نمره کل فشار روانی

عوامل	سوال ۴	سوال ۱۳	سوال ۲۲	سوال ۳۵	سوال ۴۴
نمره کل تحمل فشار روانی	۰/۵۸۵**	۰/۶۱۲**	۰/۵۵۳**	۰/۴۸۲**	۰/۵۸۴**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

جدول ۶: ماتریس ضرایب همبستگی بین سوالات عامل همدلی و نمره کل همدلی

عوامل	سوال ۵	سوال ۱۴	سوال ۲۳	سوال ۳۰	سوال ۳۹	سوال ۴۸	سوال ۵۰
-------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

نمره کل همدلی	۰/۴۷۸**	۰/۵۴۷**	۰/۶۱۰**	۰/۵۴۵**	۰/۵۸۸**	۰/۶۲۶**	۰/۵۰۷**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

جدول ۷: ماتریس ضرایب همبستگی بین نمره سوالات عامل روابط بین فردی و نمره کل بین فردی

عوامل	سوال ۶	سوال ۱۵	سوال ۲۴	سوال ۳۱	سوال ۳۷
نمره کل روابط بین فردی	۰/۵۸۴**	۰/۵۲۵**	۰/۶۶۶**	۰/۵۰۸**	۰/۴۵۴**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

** کلیه ضرایب در سطح ۹۹ در صد معنادار می باشند.

جدول ۸: ماتریس ضرایب همبستگی بین سوالات عامل داشتن احساسات مثبت و نمره کل داشتن

احساسات مثبت

عوامل	سوال ۷	سوال ۱۶	سوال ۳۲	سوال ۴۱	سوال ۴۶	سوال ۴۷
داشتن احساسات مثبت	۰/۶۷۶**	۰/۵۲۶**	۰/۶۲۳**	۰/۶۱۶**	۰/۶۰۱**	۰/۵۳۵**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

جدول ۹: ماتریس همبستگی بین سوالات عامل خوش بینی و نمره کل خوش بینی

عوامل	سوال ۸	سوال ۱۷	سوال ۲۶	سوال ۳۳	سوال ۳۸
نمره کل خوش بینی	۰/۵۵۱**	۰/۵۸۶**	۰/۶۹۲**	۰/۶۵۴**	۰/۴۱۶**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

جدول ۱۰: ماتریس همبستگی بین سوالات عامل حل مسئله و نمره کل حل مسئله

عوامل	سوال ۹	سوال ۱۰	سوال ۲۵	سوال ۳۴	سوال ۴۲
نمره کل حل مسئله	۰/۶۵۳**	۰/۱۷۹**	۰/۶۸۵**	۰/۶۳۹**	۰/۶۵۸**
N	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲	۳۶۲

** کلیه ضرایب در سطح ۹۹ در صد معنادار می باشند.

به منظور مطالعه روایی ملاک آزمون محقق ساخته، دو آزمون بار-آن و محقق ساخته همزمان اجرا گردید و نیز همبستگی بین مقیاس های دو آزمون نیز محاسبه شد. تمامی ضرایب بدست آمده در سطح ۹۹ در صد معنادار بودند. جدول شماره ۱۱ همبستگی نمرات کل دو آزمون را نشان میدهد. جداول همبستگی مربوط به مقیاس های دو آزمون بعلا کثرت جداول ارائه نشد.

جدول ۱۱: همبستگی نمرات کل دو آزمون محقق ساخته و بار-آن

آزمون محقق ساخته	آزمون بار-آن	
۱	۰/۷۵۵**	آزمون محقق ساخته
۰/۷۵۵**	۱	آزمون بار-آن
۳۶۲	۳۶۲	N

بر اساس داده های جدول ضریب همبستگی بالا و در سطح ۹۹ درصد معنادار می باشد.

تحلیل عوامل

روایی سازه مقیاس از طریق تحلیل عاملی با چرخش واریماکس انجام گرفت. ضریب آزمون آزمون های کرویت بارتلت $۰/۷۹/۴۲۸$ و کفایت نمونه برداری $۰/۷۷۶$ از لحاظ آماری معنادار بودند. آخرین درصد تراکمی $(۵۹/۵۹۹)$ شاخص های اولیه ارزشهای ویژه نشان دهنده آن است که حدود $۰/۶۰$ واریانس هوش هیجانی توسط ۱۶ عامل استخراجی فرضی اولیه تبیین می گردد. در تحلیل عاملی بعد از چرخش واریماکس ۱۶ عامل بدست آمد، که بارهای بزرگتر از $۰/۳۰$ معنادار در نظر گرفته شدند. جدول شماره ۱۲ ماتریس عوامل فرضی بعد از واریماکس چرخش یافته را نشان می دهد.

جدول ۱۲: ماتریس عوامل فرضی بعد از واریماکس چرخش یافته

سوالات	۱P	۲p	۳p	۴p	۵p	۶p	۷P
۴۲	۰/۶۴۹						
۲۵	۰/۶۳۳						
۳۴	۰/۶۲۰						
۹	۰/۵۷۱						
۳۳	۰/۴۰۶						

					۰/۶۵۶		۱۷
					۰/۶۰۶		۴۱
					۰/۵۰۹		۴۷
					۰/۴۹۸		۷
					۰/۴۷۲		۲۹
					۰/۳۵۷		۴۶
				۰/۶۵۲			۲۷
				۰/۶۳۹			۱۸
				۰/۶۱۴			۱
				۰/۵۱۲			۱۹
				۰/۳۹۵			۲۲
			۰/۶۸۰				۴۸
			۰/۶۷۵				۳۹
			۰/۵۵۶				۲۳
			۰/۵۴۴				۳۰
		۰/۶۷۴					۳۲
		۰/۶۶۱					۸
		۰/۶۰۳					۲۰
	۰/۶۷۳						۰/۱۵
	۰/۶۲۲						۲۴
	۰/۶۱۲						۱۶
۰/۷۷۰							۱۲
۰/۷۳۴							۳
۰/۴۳۸							۳۵
۰/۴۲۶							۴۹
*p۱۴	*p۱۳	*p۱۲	p۱۱	*p۱۰	p۹	*p۸	
						۰/۶۸۶	۳۶
						۰/۶۴۵	۳۷
					۰/۷۰۳		۴۵
					۰/۶۶۸		۴۴
					۰/۳۷۶		۴۰

				۰/۷۲۵			۳۸
				۰/۵۹۹			۳۱
			۰/۶۹۹				۵
			۰/۶۴۳				۱۴
			۰/۴۳۴				۲۱
		۰/۶۲۸					۲
		۰/۶۰۰					۱۱
	۰/۶۹۶						۵۰
	۰/۳۶۲						۲۶
۰/۷۳۸							۲۸
۰/۶۵۱							۱۰
					p۱۶*	p۱۵	
						۰/۷۳۸	۱۳
						۰/۴۸۱	۴
						۰/۳۲۷	۶
					۰/۷۹۲		۴۳

از ۱۶ عامل استخراجی فرضی اولیه ۸ عامل مورد قبول واقع شد. سپس این ۸ عامل در اختیار متخصصین قرار گرفت تا در مورد نام گذاری عوامل فرضی قضاوت کنند.

بحث و بررسی

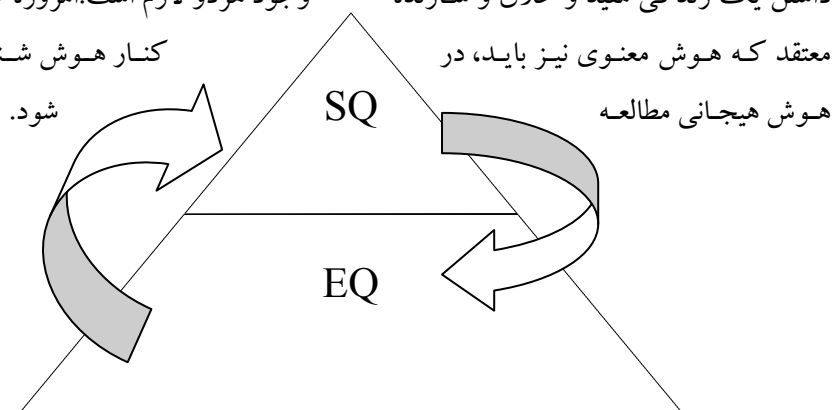
در مطالعات آماری تحلیل عاملی با چرخش واریماکس، اولین عامل بدست آمده مربوط به حل مسئله بود. این یافته، با تئوری های هوش هیجانی همسو می باشد. سالوی و مایر (۱۹۹۷) هوش هیجانی را یک توانایی ذهنی می دانند و معتقد هستند که ساختارهای شناختی و هیجانی بصورت یکپارچه عمل می کنند. سارنی (۲۰۰۰) معتقد است که بعد از مقابله سازگاران هیجانانگیز، حل مسئله شروع می شود و به اعتقاد بار-آن (۲۰۰۰) حل مسئله عبارت است از توانایی تشخیص مسائل درون فردی و اجتماعی و تولید راه حل های موثر و اجرای آنها.

دومین عامل بدست آمده، داشتن احساسات مثبت نام گذاری شد. بار-آن (۲۰۰۰) در حوزه خلق و خو این ویژگی را بررسی می کند و از نظر او داشتن احساسات مثبت موجب شوق زندگی می شود. سیاروچی می نویسد "افرادی که هوش هیجانی بالاتری دارند، در اکثر مواقع شادتر و خوش بین تر از دیگران می باشند، بنابراین اندازه گیری خوش بینی و شادکامی برای ارزیابی هوش هیجانی کافی به نظر می رسد (سیاروچی، ۲۰۰۳، امامزاده ایسی و نصیری، ۱۳۸۴).

تمامی تئورسین های هوش هیجانی، به خود آگاهی توجه کرده اند سالوی و مایرو کروسو (۲۰۰۰) درک هیجانان خود و دیگران را اساسی ترین توانایی هوش هیجانی معرفی کردند. سارنی (۲۰۰۰) اشاره می کند خود آگاهی هیجانی با آگاهی از احساسات دیگران و همدلی با آنها پیوند می یابد. بار-آن خود آگاهی را در حوزه درون فردی آورده و آن را توانایی تشخیص و درک هیجانان خود فرد می داند. گلمن خود آگاهی را توانایی باز شناسی و درک هیجان های شخصی می داند. در آزمون محقق ساخته نیز بعد از تحلیل آماری داده ها با چرخش واریماکس، عامل سوم بدست آمده مربوط به خود آگاهی بود، همانگونه که مشاهده می شود، این یافته همسو با تئوری های موجود می باشد.

عامل چهارمی که بدست آمد همدلی بود. تئورسین های هوش هیجانی، همدلی را مهم دانسته اند. گلمن (۱۹۹۵) اشاره می کند که همدلی توانایی است که بر خود آگاهی هیجانی متکی است از نظر او هر قدر نسبت به احساسات خودمان آگاه باشیم در درک احساسات دیگران ماهرتر خواهیم بود. این یافته همچنین با تئوری بار-آن همسو می باشد، بار-آن همدلی را از مهارت های بین فردی می داند و آن را توانایی آگاه بودن و احساس کردن، احساسات دیگران می داند. سارنی (۲۰۰۰) معتقد است که همدلی و همدردی پاسخ های هیجانی هستند که ما را با دیگران مرتبط می کند. سالوی و مایر درک هیجانان خود و دیگران را برای هوش هیجانی ضروری می دانند، مسلماً درک هیجانان دیگران پایه ایی است برای همدلی با آنها. مجموعه سوالاتی که در عامل پنجم قرار گرفتند، ایمان نامیده شدند. تئورسین های هوش هیجانی در باره آن به وضوح صحبت نکرده اند و در آزمون هایی که برای سنجش هوش هیجانی ساخته شده این عامل دیده نمی شود بنابراین

نقش فرهنگ بومی بوضوح در اینجا مشاهده می شود. بدست آمدن این عامل نه تنها تاثیر فرهنگ را بر آزمون محقق ساخته نشان می دهد که خود موجب تفاوت این آزمون با سایر آزمون های هوش هیجانی می باشد بلکه این یافته همسو با گفته های سالوی می باشد که اشاره می کند "نمی توان توانایی های انسان را از هم جدا کرد" گلمن و امرلینگ (۲۰۰۳) اشاره می کنند که تمامی اشکال هوش باید درجه ایی از همبستگی را نشان دهند. دیوید باومن^۱ (۲۰۰۶) معتقد است که EQ و SQ با هم مرتبط هستند اما آنها هوش های متفاوتی هستند. او باور دارد که تمرینات SQ می تواند رشد هوش هیجانی را تقویت کند و رشد هوش هیجانی می تواند هوش معنوی را تغذیه نماید، بنابراین آنها بطور مثبتی همدیگر را تقویت می کنند. خودآگاهی و همدلی برای هوش معنوی لازم هستند. همانگونه که هوش شناختی و هوش هیجانی بدون هم تنها بخش هایی ناقص از یک راه حل هستند و برای داشتن یک زندگی مفید و خلاق و سازنده وجود هر دو لازم است. امروزه عده ایی معتقد که هوش معنوی نیز باید، در کنار هوش شناختی و



عامل ششم بدست آمده روابط بین فردی نام گذاری شد. این عامل نیز مورد توجه تمامی نظریه پردازان می باشد. گلمن (۱۹۹۵) مهارت های اجتماعی را از عوامل موفقیت

1. David Bowman

رهبران شرکتها می‌داند و اشاره می‌کند که مردمی که مهارت‌ها اجتماعی را بدست می‌آورند مهارت لازم برای ساختن رابطه دوستانه را دارند و معمولاً در مدیریت تیم‌ها ماهرند. بار-آن نگره داشتن ارتباطات بین شخصی، استعداد در ایجاد و نگره داشتن دوستی‌های ویژه را در حوزه بین فردی بررسی می‌کند. از نظر سارنی روابط صمیمانه رشد یافته را از مهارت‌های کفایت هیجانی می‌داند.

عامل هفتم و عامل هشتم به ترتیب کنترل تکانه‌ها و تحمل استرس نام‌گذاری شدند که همسو با تئوری‌های هوش هیجانی می‌باشد، زیرا تمامی تئوری‌های موجود در حوزه هوش هیجانی، مدیریت هیجانها را از مولفه‌های اساسی هوش هیجانی می‌دانند.

ضریب آلفای کرانباخ برای نمرات کل آزمون ۰/۸۴ و نیز ضریب آلفای کرانباخ برای عوامل، ۰/۶۱ تا ۰/۴۴ بدست آمد. در مطالعه روایی سازه به روش همسانی درونی، تمام ضرایب همبستگی بین سوالات و نمره کل در سطح ۹۹ درصد معنادار بودند و شدت همبستگی نیز بسیار بالا بود، تنها شدت همبستگی سوال ۱۰ پایین بود که در محاسبات تحلیل عاملی با روش واریماکس این سوال حذف شد. بنابراین می‌توانیم نتیجه بگیریم که در آزمون محقق ساخته تمامی سوالات مربوط به یک حوزه بر روی هم، حوزه رفتاری واحدی را اندازه‌گیری می‌کنند. ضرایب همبستگی بین سوالات حوزه‌های مختلف با هم معنادار نبودند، بنابراین نتیجه می‌گیریم که سوالات مربوط به حوزه‌های مختلف یک ویژگی را نمی‌سنجند.

روایی همزمان که از مطالعه ضریب همبستگی بین دو آزمون بدست آمد، (برابر ۰/۷۵۵) در سطح ۹۹ درصد معنادار بود. همچنین تمام ضرایب همبستگی بین نمرات مقیاسهای دو آزمون در سطح ۹۹ درصد معنادار بودند.

سیاروچی اشاره می‌کند "اگر آزمونی، همبستگی متوسطی با آزمون هوش هیجانی دیگر داشته باشد، ما باید نتیجه بگیریم که آزمون هوش هیجانی قدرت پیش‌بینی‌کنندگی برابر با آزمون دیگر را دارد" (سیاروچی ۲۰۰۳).

بین نمرات آزمون محقق ساخته و آزمون ملاک (بار-آن) رابطه قوی وجود دارد. ولی در مقایسه این دو آزمون باید اشاره کرد که سوالات آزمون محقق ساخته برای نوجوانان

شهرستان ارومیه قابل فهم تر بود و آزمودنی ها زمان کمتری را برای پاسخ گویی به سوالات آزمون لازم داشتند. نمونه های مورد مطالعه هنگام پاسخ گویی به آزمون بار-آن با مشکل روبرو می شدند و محقق مجبور می شد در باره سوالات توضیح دهد. تعداد سوالات آزمون بار-آن ۹۰ سوال می باشد در مقایسه با آزمون محقق ساخته زمان طولانی تری برای پاسخ گویی نیاز دارد. همچنین باید اشاره کرد که، مقیاس پاسخ گویی در آزمون بار-آن در یک طیف پنج درجه ای تنظیم شده است ولی آزمون محقق ساخته بر اساس یک طیف ده درجه ای تنظیم شده است، بنابراین آزمون محقق ساخته توانایی بیشتری برای تمیز احساسات آزمودنی ها دارد. با توجه به مزیت های آزمون محقق ساخته و با توجه به شدت همبستگی بین این دو آزمون می توان آزمون محقق ساخته را جایگزین آزمون بار-آن کرد. با توجه به:

۱- نمونه گیری مطلوب از محتوای علمی موجود: یک آزمون هوش هیجانی روا باید بتواند نمونه ایی از زمینه های که برای ارزیابی هوش هیجانی در نظر گرفته شده است را تحت پوشش قرار دهد.

۲- ضریب آلفای کرانباخ $0/84$ نشانه پایایی خوب مقیاس است. خرده مقیاس ها نیز از ضریب پایایی بالا و رضایت بخشی برخوردارند.

۳- دارا بودن نتایج مطلوب در چهار شاخص اعتباری برای آزمون، مزیت به حساب می آید.

۴- یک مقیاس خلاصه با کاربردی آسان می باشد که دارای صرفه اقتصادی است.

۵- درصد واریانس هوش هیجانی توسط ۱۶ عامل استخراجی اولیه تبیین شده است. پیش بینی می شود، بعد از حذف ۸ عامل شدت ضریب همبستگی درونی بین سوالات و همبستگی با آزمون بار-آن بیشتر از ضریب بدست آمده نیز باشد.

۶- برخی سوالات آزمون با محتوای منفی جهت تعدیل سوگیری پاسخ های افراطی طراحی شده اند.

می توان گفت فرضیه پژوهش، تایید می شود، زیرا آزمون محقق ساخته، ویژگی ها و ملاک آزمون هوش هیجانی معتبر را برای سنجش هوش هیجانی نوجوانان ایرانی دارا

می باشد. البته این آزمون برای نوجوانان شهرستان ارومیه اجرا شد لازم است که برای تعدا بیشتری از نوجوانان و در شهرستانهای دیگر نیز اجرا شود و نیز پیشنهاد می شود، جهت مطالعه روایی، آزمون محقق ساخته با آزمونهای واگرا و همگرای دیگر نیز اجرا شود.

منابع

- اکبرزاده، ن. (۱۳۸۳). هوش هیجانی. تهران. فارابی.
- بار-آن. (۴). آزمون هوش هیجانی. (ترجمه، راحله سموعی). (جزوه). تهران: روان تجهیز سینا.
- بشارت، م. ع. (۱۳۸۳). اعتباریابی مقیاس هوش هیجانی (EIS). علوم روانشناختی سیاروچی، ژ؛ فورگاس، ژ؛ مایر، ج. (۱۳۸۴). هوش عاطفی در زندگی روزمره. (ترجمه، اصغر نوری امام زاده ایی، حبیب الله نصیری). اصفهان، نوشته.
- گلمن، د. (۱۳۸۳). هوش هیجانی. مترجم (نسرین پارسا). تهران: رشد. (تالیف به زبان اصلی (۱۹۹۵).

Bowman,D.(2006).*Spiritual intelligence*. <http://www.Refreshers.com/!Spiritualintelligence.html>

Brackett,M.A.,&Mayer,G.D.,(2004).Emotional intelligence and its relation to everyday behavior.*personality and individual differences*,36,1387-1402.

Emmerling,R&Golman,D.(2003).*Emotional intelligence : Issues and common mis understanding* .www.eiconsortium.org

Bar-on,R.(2000)Emotional and social intelligence : Insights from the Emotional Inventory.inBar-on&J.D.A.Parker(Eds.),*Handbook of emotional intelligence*.SanFrancisco:Jossey Bass.

Bar-on,R.(1997).*The Bar-on emotional quotient inventory(EQ-i): A test of emotional intelligence* . Toronto,Canada:Multi-Health Systems.

Bar-on,R.(1997).*The emotional quotient inventory (EQ-i) :Technical manual*_ Toronto,Canada:Multi-Health Systems.

Bar-on,R.(1988).*The development of an operational concept of psychological well- being*_ Unpublished doctoral dissertation, Rhodes university,South Africa.

- Boyatzis,R.(1982).*The competent manager: A model of effective performance*. New York: Wiley.
- Carr,A.(2004).*Positive psychology*.New York,Brunner- routledge.
- Gardner, H.E. (1983). *Frame of mind: The theory of multiple intelligences* .New York:Basic books.
- Hellend,J.&Sternberg,R,J.(2001).Toomanyintelligence? Intergerating social,Emotional,and practical intelligence.in Bar-On, R.,Parker, Jd.(eds)*Handbook of emotional intelligence*.Sanfrancisco: Jossey Bass.
- Lane,R.D.,Quinian D.,Schwartz G.,Walker P.& Zeitlin s.(1990).*The levels of emotional awareness scale:A cognitive- developmental measure of emotion*._Journal of personality assessment, 55. 124-134
- Mayer,J.D.,Salovey,P.,Caruso,D.R.&Sitarenios,G.(2001).Emotional intelligence as a standard intelligence.*Emotion*,1,232-242.
- Mayer,J.D., Salovey,P.,Caruso,D.R .(2000). Emotinal intelligence as Zeitgeist as a personality , and as a mental ability . in Bar – on , R ., Parker,J.D.(9eds). *hand book of emotional intelligence*. Sanfrancisco : jossey.
- Mayer,J.D.,Salovey,P.(1993).The intelligence of emotional intelligence . *Intelligence*,22,89-113.
- Mayer,J.D.Caruso D.R. &Sahovey P.(1999). *technical manual for the MSCEIT_V.2.0*. Toronto,conada:MHS.
- Mayer,J.D.,Salovey,P.(1997).what is emotional intelligence?InP.Salovey and D.Sluyter(Eds),*Emotinal development and emotinal intelligence:Implicatons for educators*(pp.3-34). New York,NY:Basic books
- Palmer,B.,Gignac,G.,Bates,I.,Stough,C.(2003).Examing the structure of the Trait meta- mood scale .*Australian journal of psychology*.55,154-158
- Pennebaker,J.W.(1995).Emotion,disclousure,and health.in Salovey ,P. ,Mayer ,J.D. , Goldman,S.L.,Turvey,C.,Palfai,T.P. *Emotional attention, Clarity ,and repair:exploring emotional intelligence using the trait Meta- mood scale*.(pp.125-154). Washington,D.C.:American psychological Assn.
- Salovey,P.&MayerJ.D .(1990) _Emotional intelligence. *Imagination , cognition, personality*,9,185-211
- Salovey,P.,Stroud,L.R.,Woolery,A.,Epel,E.S.(2002).perceived emotional intelligence,stress reactivity,and symptom reports:further explorations using the trait Meta- Mood scal. *psychology and health*,5,611-627

- Saarny, C. (2000). Emotional Competence. A Developmental Perspective. In Reuven Bar- on & James D.A. Parker (eds.), *The Hand book if Emotional Intelligence*. San Francisco: Kossey Bass, Wiley Company.
- Schutte, N. Malouff, J. hall, L. Haggerty, D. Cooper, G. Golden, C., & Dornheim, L. (1998). Development and validation of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual difference*. 25. 167-177.
- Spencer, L. M. jr., Spencer, S.M. (1993). *Competence at work : models for superior performance*. New York : Wiley.
- Sternberg, R.J. (1987). *Successful intelligence*. New York : Plume .
- Vanrooy , D. L., Viswesvaran , C., Pluta , P. (2005). Anevaluation of construct validity: What is this thing called emotional intelligence?. *Human performance*, 18(4), 445-462.
- Warner, M.S. (2007) *Increasing EQ through coaching* .www. talentsmart . com