

رواسازی و پایایی سنجی آزمون سنجش خلاقیت هیجانی آوریل (AEC)

زیور سلطانی*، دکترمحمد حسین علامت ساز**، دکترحجت الله فراهانی***

خلاصه

هدف از این پژوهش رواسازی و پایایی سنجی آزمون سنجش خلاقیت هیجانی آوریل بود. به این منظور پرسش نامه ۳۰ سؤالی با طیف لیکرت ۵ درجه‌ای پس از ترجمه و بررسی روایی صوری و محتوایی آن روی نمونه‌ای مقدماتی با حجم ۳۰ نفر از دانشجویان دانشگاه اصفهان که به طور تصادفی ساده انتخاب شده بودند اجرا و پایایی آن با مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۵۶ مورد تأیید قرار گرفت. سپس با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای پسین نمونه‌ای به حجم ۱۸۸ نفر از دانشجویان انتخاب شدند و با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی ۴ عامل مورد نظر در آزمون اصلی مورد بررسی قرار گرفت (نخی دو برابر با ۱۲/۴۸) این چهار عامل عبارتند از ۱- پاسخ به موقعیت ۲- اثربخشی ۳- اصیل بودن ۴- بدیع بودن. نتیجه این که، این آزمون دارای روایی و پایایی مطلوب بوده و برای به کارگیری جهت ارزیابی تفاوت‌های فردی در خلاقیت هیجانی قابلیت دارد.

واژه‌های کلیدی: رواسازی، خلاقیت هیجانی.

مقدمه

خلاقیت و یا خلاقیت هیجانی توانایی درک و شناخت هیجان‌های دیگران و نیز ایجاد هیجان‌های مثبت و متناسب با موقعیت است؛ به بیان جیمز آوریل، خلاقیت هیجانی قابلیت برخورداری از تجربه‌های هیجانی است که مشخصه آن نوآوری، اثر بخشی، اصالت و واقعی بودن است.

آوریل (۲۰۰۰) استدلال می‌کند افراد دارای خلاقیت هیجانی می‌توانند واجد نوعی از تجربه‌های هیجانی باشند که مشخصه آنها بدیع بودن یا تازگی، اثر بخشی و

* کارشناسی آمار دانشگاه اصفهان

** استاد گروه آمار دانشگاه اصفهان

*** دکترای تخصصی روان‌شناسی دانشگاه اصفهان

اصیل یا واقعی بودن است (آوریل و نانلی، ۱۹۹۲). پاسخ های هیجانی غیرسستی و نامعمول را پاسخ های تازه و بدیع به شمار می آورند. پاسخ های هیجانی که تجربه ای هیجانی را بیان می کنند و این احساس تجربی را به روشنی به دیگران منتقل می سازند، اثر بخش محسوب می شوند. پاسخ های هیجانی یگانه و بی همتا که از خود و نه از انتظارات جامعه سر چشمه می گیرند، اصیل و یا واقعی هستند. این سطوح از خلاقیت هیجانی ممکن است متمایز باشند. نخست، یک هیجان عام ممکن است به طور واقعی و اثربخش در یک بافت بدیع بیان شود. دوم، یک هیجان عام ممکن است ساخته و پرداخته شود تا نیازهای فردی یا گروهی را برآورده سازد. سرانجام، شخص ممکن است روش تازه ای برای پاسخ های هیجانی پرورش دهد. هدف از این پژوهش رواسازی و اعتباریابی آزمون خلاقیت هیجانی آوریل بود.

روش

جامعه مورد بررسی در این پژوهش تعداد ۱۱۸۴۲ دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه اصفهان بود که در مهرماه ۱۳۸۷ مشغول به تحصیل بودند. مشخصات این جامعه در جدول شماره ۱ در سه بخش علوم پایه (۲۳۹۲)، فنی و مهندسی (۱۸۳۱) و علوم انسانی (۷۶۱۹) آمده است.

روش نمونه گیری در این پژوهش روش نمونه گیری با طبقه بندی پسین، بود.

پس از یک بررسی مقدماتی با استفاده از فرمول $n = \left(\frac{z}{t} \cdot \frac{s}{f} \right)^2$ ۱۸۸ نفر به دست آمد که از این تعداد ۳۸ دانشجوی مقطع کارشناسی از رشته های علوم پایه، ۳۰ دانشجوی از رشته فنی و مهندسی و ۱۲۰ دانشجوی از رشته های علوم انسانی انتخاب شدند.

ابزار پژوهش

در این پژوهش پرسش نامه خلاقیت هیجانی آوریل مورد رواسازی و اعتباریابی قرار گرفت. این پرسش نامه دارای ۳۰ سؤال با طیف لیکرت (بسیار کم، کم، متوسط، زیاد و بسیار زیاد) است. سؤال ها از ۱ تا ۵ نمره گذاری می شوند. این ابزار ۴ حیطه (آمادگی هیجانی پاسخ به موقعیت ها، بدیع بودن، اثربخشی و اصیل بودن) را مورد سنجش قرار می دهند.

نتایج

الف: اعتبار (پایایی) ابزار

پس از پایان نمونه‌گیری، پایایی ابزار را با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. مقدار آلفای این ابزار ۰/۸۶۷ بود. به دست آمد.

ب: روایی ابزار

برای تعیین روایی صوری و محتوایی این ابزار پس از ترجمه و ترجمه معکوس از نظر ۵ تن از استادان روان‌شناسی دانشگاه اصفهان استفاده شد و پس از لحاظ تغییرات روایی صوری و محتوایی این ابزار مورد پذیرش قرار گرفت. برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شد.

پیش از این هیچ‌گونه تحلیل عاملی روی این ابزار انجام نشده است. در این پژوهش برای تحلیل عاملی و نیز دوران ماتریس بارهای عاملی از دو روش مؤلفه‌های اصلی و روش ماکسیمم درست‌نمایی استفاده شد که فرض نیکویی برآزش در روش ماکسیمم درست‌نمایی پذیرفته نشد، بنابراین روش مؤلفه‌های اصلی بر پایه ماتریس همبستگی با سه روش دوران ماتریس بارهای عاملی؛ واریماکس، کوارتیماکس و ابلیمین استفاده گردید. پس از تحلیل عاملی اولیه، سؤال ۱۱ در هیچ‌یک از عوامل چهارگانه قرار نگرفت، بنابراین این سؤال از پرسش‌نامه حذف و با ۲۹ سؤال باقی‌مانده، بار دیگر تحلیل عاملی تکرار شد.

تحلیل عاملی که توانستیم از آن تقسیم بندی روشنی از متغیرها را در قالب چهار عامل به دست آوریم عبارت بود از روش مؤلفه‌های اصلی بر پایه ماتریس همبستگی و تحلیل عاملی مورب با دوران ابلیمین با ۰/۰۵- برای دلتا. در ماتریس بارهای عاملی، مقداری که قدر مطلق کمتر از ۰/۴ داشته‌اند، حذف شده‌اند.

جدول شماره ۱: ماتریس ساختار

	Component			
	۱	۲	۳	۴
q15	.679			
q7	.667			
q2	.564			
q8	.531		.485	
q20	.522			
q13	.517	.442		
q17	.516	.442		
q27	.507			.449
q12	.504	.482		
q28	.501		.491	
q29		.657		
q9		.641		
q4		.533		
q3		.522		
q22		.455		
q24			.703	
q16			.697	
q10			.684	
q6			.673	
q30			.596	
q1			.515	
q18			.426	.417
q26				.745
q14				.676
q23				.623
q19				.594
q25				.547
q21	.416			.491
q5				.427

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

ماتریس ساختار در جدول بالا، ساختار عاملی خوب و نزدیک به واقعیت را نشان می دهد. بنا بر این ماتریس، فرض ۴ عاملی بودن پرسش نامه تأیید می شود.

به طور کلی می‌توان سؤال‌هایی را که در دو عامل قرار گرفته‌اند به دو صورت ارزیابی کرد: اول سؤال در عاملی قرار می‌گیرد که مقدار بار عاملی آن بیشتر است و دوم سؤال مورد نظر در هر دو عامل قرار می‌گیرد. که پیشنهاد بهتر برای این گونه سؤال‌ها در این پروژه این است که آنها را در عامل‌هایی قرار دهیم که مقدار بار عاملی آن بیشتر است.

عامل بندی طبق جدول (۴-۶) عبارت است از:

عامل ۱: پاسخ به موقعیت‌ها، عامل ۲: اثر بخشی، عامل ۳: اصالت هیجانی و عامل ۴: بدیع بودن

ترتیب این عامل بندی‌ها بر اساس میزان تغییر پذیری است (یعنی بیشترین مقدار شاخص $h_i^2 = \sum_{j=1}^p l_{ij}^2$ (سهام واریانس)). بنابراین از این منظر عامل پاسخ به موقعیت‌ها قوی‌ترین عامل است و ارتباط بیشتری از لحاظ مقدار بارهای عاملی با متغیرهای قرار گرفته در قالب این عامل دارد. با انجام تحلیل عاملی اکتشافی به دنبال کشف و شناسایی عوامل جزئی‌تر که در ایجاد و وجود خلاقیت هیجانی نقش دارند بوده‌ایم. ملاک KMO در این پژوهش ۰/۸۸ و سطح معناداری آزمون بارتلت ۰/۰۰۰۱ به دست آمد که نشان دهنده بسندگی حجم نمونه برای تحلیل اکتشافی و غیر صفر بودن ماتریس همبستگی‌ها است. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی حاکی از ۸ عامل بود. نکته قابل توجه دیگر این است که تقسیم بندی و نام‌گذاری عوامل ۸ گانه این امکان را به ما می‌دهد که آنها را زیر گروه‌هایی از عوامل حاصل از تحلیل عاملی تأییدی با ۴ عامل تلقی کنیم. کل سهم واریانس حدود ۵۸ درصد به دست آمد پس می‌توان گفت نزدیک به ۵۸ درصد از تغییر پذیری در ۲۹ سؤال به وسیله این هشت عامل توضیح داده می‌شود.

نتیجه گیری

بر اساس پروژه انجام شده در میان ۱۱۸۴۲ دانشجوی مقطع کارشناسی دانشگاه اصفهان بر مبنای ۱۸۸ نمونه انتخابی و به وسیله پرسش‌نامه ای ۳۰ سؤالی با طیف لیکرت به نتایج قابل استفاده‌ای در مورد پرسش‌نامه خلاقیت هیجانی آوریل رسیدیم. در ابتدا و با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی متوجه شدیم که سؤال ۱۱ (علاقه خاصی به جنبه‌های هیجانی زندگی خود ندارم) در هیچ یک از عامل‌های چهارگانه مؤثر بر

خلاقیت هیجانی قرار نگرفته و پیشنهاد شد که برای بهتر شدن روایی پرسش‌نامه این سؤال از مجموع ۳۰ سؤال پرسش‌نامه حذف شده و دوباره تحلیل عاملی تأییدی صورت گیرد. به این ترتیب چهار عامل پاسخ به موقعیت‌ها، اثر بخشی، اصالت هیجانی و بدیع بودن به عنوان عوامل تشکیل دهنده خلاقیت هیجانی مورد تأیید قرار گرفتند و هشت عامل جزئی‌تر که عوامل مذکور را در بر می‌گرفتند نیز شناسایی شدند.

علاوه بر این پس از انجام تحلیل عاملی نکات جالبی در مورد سؤال ۱۶ (تجربه‌های هیجانی را دوست دارم که غیر عادی و نامعمول هست) به دست آمد. طبق روایی ابتدایی این سؤال در عامل بدیع بودن قرار می‌گرفت، ولی پس از انجام تحلیل عاملی تأییدی این سؤال در عامل اصالت هیجانی جای گرفت که جای تأمل داشت با مقایسه‌ای که با قرار گرفتن این سؤال در هر دو عامل انجام گرفت پیشنهاد می‌شود برای بیشتر شدن روایی صورت سؤال تصحیح و در عامل اصالت هیجانی قرار داده شود.

منابع مورد استفاده در این مقاله از سوی نویسندگان علی‌رغم پی‌گیری ارایه نشد.