

## Standardization of Excitement Questionnaire in Farhangians of Ilam

Falknaz Havasbeigi <sup>1\*</sup>, Samane Mirhodaei <sup>2</sup>, Rahele Montazeri <sup>3</sup>

<sup>1</sup>- Master of Clinical Psychology, , Department of Psychology and Education, University of Science and Research , Tehran, Iran.

<sup>2</sup> - PhD Student of clinical Psychology, Department of Psychology and Education Shahed University ,Tehran, Iran.

<sup>3</sup>- Phd student of general psychology, Faculty of Psychology, Zahedan Azad University, Iran.

### Abstract

Excitement is a personal trait that causes people to show different emotional reactions in similar situations. The quantitative data collection part of the present study is a quantitative research that descriptive research methods of normative type will be used. In this study, the excitability scale for appropriate subsequent measurements in Iran; Was standardized. Therefore, this research is an applied research. The results showed that the overall average of excitement in teaching was higher in female teachers than male teachers. In the present study, Cronbach's alpha coefficient was used to calculate the reliability of the Excitement Questionnaire in the teaching of elementary teachers. The Cronbach's alpha range was between the boredom subscale (0.902) and the pride and pleasure subscale (0.537). Cronbach's alpha for general excitement is 0.875, which indicates the reliability of the questionnaire for teachers. Confirmatory factor analysis method was used to measure the excitement in the teaching of elementary teachers. For this purpose, to determine the suitability of the data for factor analysis, KMO coefficient and Bartlett test were used, which showed the suitability of the sample for research. The results showed that five factors with eigenvalues higher than 2 were extracted, which explained 55.365% of the total variance of the factors.

**Key words:** Standardization, excitability, validity, reliability

### OPEN ACCESS Research Article

\*Correspondence: Falknaz Havasbeigi \*  
[fhavasbeigi@gmail.com](mailto:fhavasbeigi@gmail.com)

Received: 22 Dec 2023  
Accepted: 21 Jan 2024  
Published: winter 2024

**Citation:** Havasbeigi, F. (2024). Standardization of Excitement Questionnaire in Farhangians of Ilam. *Journal of Psycho Research and Educational Studies*, 1(4): 20-33

## هنجاریابی پرسشنامه هیجان پذیری در فرهنگیان شهر ایلام

\*فلکناز هواس بیگی<sup>۱</sup>، سمانه میرهدائی<sup>۲</sup>، راحله منتظری<sup>۳</sup>

۱- کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علوم و تحقیقات واحد تهران، ایران.

۲- دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه شاهد تهران، ایران.

۳- دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه آزاد زاهدان، ایران.

### چکیده

هیجان پذیری یک ویژگی فردی است که سبب می شود افراد در موقعیت های مشابه، واکنش های عاطفی و احساسی متفاوت از خود نشان دهند. بخش جمع آوری اطلاعات کمی تحقیق حاضر از نوع تحقیق کمی بوده که از روشهای تحقیق توصیفی از نوع هنجاریابی استفاده شد. در این بررسی، مقیاس هیجان پذیری، برای اندازه گیری های مناسب بعدی در ایران؛ هنجاریابی شد. لذا، این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی است. نتایج نشان داد که میانگین کلی هیجان پذیری در تدریس در معلمان زن بیشتر از معلمان مرد بود. در پژوهش حاضر به منظور محاسبه ی پایایی پرسشنامه هیجان پذیری در تدریس معلمان ابتدایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. دامنه ی آلفای کرونباخ بین خرده مقیاس ملالت (۰/۹۰۲) و خرده مقیاس غرور و لذت (۰/۵۳۷) بود. میزان آلفای کرونباخ هیجان پذیری کلی برابر با ۰/۸۷۵ می باشد، که نشان دهنده قابل اعتماد بودن پرسشنامه برای معلمان می باشد. برای انجام مقیاس بندی هیجان پذیری در تدریس معلمان ابتدایی، از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد. بدین منظور برای تعیین مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی از ضریب KMO و آزمون بارتلت استفاده شد، که نتایج حاصل نشان دهنده مناسب بودن نمونه برای انجام پژوهش بود. نتایج نشان داد که پنج عامل با مقادیر ویژه بالاتر از ۲ استخراج شد، که در مجموع ۵۵/۳۶۵ درصد از واریانس کل عامل ها را تبیین کردند.

**واژگان کلیدی:** هنجاریابی، هیجان پذیری، روایی، پایایی.

دسترسی آزاد

مقاله علمی پژوهشی

نویسنده مسئول\*: فلکناز هواس بیگی

[fhasvasbeigi@gmail.com](mailto:fhasvasbeigi@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱

تاریخ انتشار: زمستان ۱۴۰۲

استناد: هواس بیگی، فلکناز. (۱۴۰۲). هنجاریابی پرسشنامه

هیجان پذیری در فرهنگیان شهر ایلام. فصلنامه روان پژوهی

و مطالعات علوم رفتاری، (۴)۱: ۲۰-۳۳.

## بیان مسئله

انسانها به سبب زندگی جمعی خویش از همان ابتدا شیوه هایی از زندگی را بنیان نهادند تا بدین وسیله حیات اجتماعی راممکن سازند و به مرور زمان و با گسترش جوامع بر حجم قراردادها، شیوه ها و هنجارها افزوده شد (نظری تلوکی، ۱۳۹۴). زمانی که افراد، کنترل فردی را در سطح اجتماعی رعایت نمی نمایند، عموماً تظاهرات رفتاری، همچون تخطی از قوانین وضعی و گرایش رفتار نمایشی وابسته به هیجانان را ابراز می نمایند (قائمی زاده و کولیوند، ۱۳۹۴) در طی چند دهه اخیر روان شناسان در مورد آسیب شناسی روانی توجه فزاینده ای به ساختارهای شناختی هیجانی داشته اند. که از آن جمله هیجان پذیری<sup>۱</sup> و ایمنی هیجانی<sup>۲</sup> و ادراک ریسک اشاره داشت که از آن باید به عنوان اساسی ترین و پایه ای ترین سطوح شناختی هیجانی یاد کرد (دهولندر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). اصولاً هیجان پذیری تحت عنوان نیاز به تجارب و احساس های گوناگون، پیچیده، بدیع و بی سابقه و تمایل به خطر جویی تعریف شده است. هیجان پذیری یک ویژگی فردی است که سبب می شود افراد در موقعیت های مشابه، واکنش های عاطفی و احساسی متفاوت از خود نشان دهند (قاسمی و اعلائی، ۱۳۹۷). هیجان پذیری را می توان میزان انعطاف و یا تحمل هیجانی و عاطفی در برابر رویدادهای پیش آمده دانست که بخشی از آن ذاتی و ناشی از خصوصیات توارثی و بخشی دیگر حاصل معرفت پذیری و تجربیات شخصی است. هیجان پذیری در مطالعات مربوط به جنبه های احساسی و عاطفی در سازمان ها جایگاه ویژه ای دارد و تأثیر آن بر سایر سازه های سازمانی به تأیید رسیده است (لوبمیرسکی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۵). هیجان پذیری، حالتی (خواه خفیف و خواه شدید) در جاندار است که در جریان تجاربی با مایه های عاطفی نمایان می شود. میل به هیجان ها و تجربیات متنوع، تازه، پیچیده و شدید و نیز تمایل به مخاطره جویی بدنی، اجتماعی، قانونی و حتی تجربیات مالی، به چهار عنصر اصلی از هیجان پذیری وابسته می باشد که عبارتند از هیجان زدگی و ماجراجویی، تجربه جویی، بازداری یزدایی و حساسیت نسبت به یکنواختی (گرازینایو<sup>۵</sup>، رید<sup>۶</sup>، اسلاوک و پانتو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۵).

### هیجان پذیری

هیجان طلبی به صورت خصیصه ای است که به تنوع، پیچیدگی، هیجان و کسب تجربه و خطر کردن تمایل دارد (باچو، بهاگوانجی و گوواندر<sup>۸</sup>، ۲۰۱۳). یکی از عناصر اصلی هیجان پذیری، تمایل یا اشتیاق به خطر جویی است؛ در حالی که نتیجه رفتار کاوشی، اشاره به این دارد که خطر جویی اغلب برانگیزنده ترس است و ترس با رفتار کاوشی ناهمساز یا غیرقابل تلفیق می باشد. هیجان هایی از قبیل ترس باعث سطوح، (گرازینایو، رید، اسلاوک و پانتو، ۲۰۱۵). انگیزتگی بالا می شوند؛ به همین دلیل، ترس مانع کنجکاو می شود؛ یعنی از هیجان پذیری و کسب تجربیات جدید خودداری می کنند؛ زیرا آن ها در سطح بهینه انگیزتگی هستند و اما بر اساس نظریه زاگرن، تمایل افراد با خطر جویی به کاوشگری طبق نظر زاگرن، ساختار، ارتباط دارد (باچو، بهاگوانجی و گوواندر ۲۰۱۳). هیجان پذیری به مقدار انگیزتگی که دستگاه عصبی مرکزی شخص (مغز و نخاع شوکی) از منابع بیرونی تحریک نیاز دارد، مربوط است (شاکری نیا، ۱۳۹۱).

<sup>1</sup> excitement

<sup>2</sup> Emotional safety

<sup>3</sup> Dhulander

<sup>4</sup> Lubmirsky

<sup>5</sup> Grazinayu

<sup>6</sup> Reid

<sup>7</sup> Slavic and panto

<sup>8</sup> Bachoo, Bhagwanjee & Govender

افراد هیجان پذیر در هر سنی که باشند، نسبت به آن هایی که هیجان پذیری کمتری دارند، دوست دارند هنگام رانندگی با فاصله اندکی از ماشین جلویی خود رانندگی کنند و رانندگی از روی بی پروایی و جسارت و با هیجان پذیر در نوجوانان وجود دارد. بررسی های دیگر نشان می دهد که این خصوصیت در رده های سنی ۲۳-۲۵ سال بیشتر دیده می شود (سورای و باغبانی، ۱۳۸۸). بر اساس پژوهش های شاکری نیا (۱۳۹۱)، افراد هیجان پذیر دارای خصوصیتی همچون برون گرایی، خودمختاری، جسارت و ناهماهنگی بوده و در نگرش های مذهبی و سیاسی بیشتر به آزاداندیشی تمایل دارند. همچنین مردان نسبت به زنان معمولاً یک دلیل هیجان پذیر قوی تری دارند (چارلتون و استارکی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). همچنین از نظر تفاوت های نژادی و قبیله ای هم آسیایی ها، نمره کمتری نسبت به افراد هیجان پذیری به صورت خصیصه ای است که تمایل به تنوع، پیچیدگی، هیجان و کسب تجربه و خطر کردن برای کسب تجربه از ویژگی های بارز آن است (ویکنز و هوری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). هیجان پذیری یک صفت شخصیتی است که مهم ترین شاخص آن جستجوی تجربه و احساسات جدید، متنوع، پیچیده و شدید است. فرد هیجان پذیر برای داشتن چنین تجربه هایی، آمادگی پذیرش خطر جسمی، اجتماعی، قانونی و مالی را دارد (زاگرمین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). از جمله عوامل خطر شناسایی شده در مصرف الکل ویژگی شخصیتی هیجان پذیری است. هیجان پذیری به عنوان گرایش به جستجوی تجارب جدید تعریف شده و از مهم ترین زمینه های آسیب پذیری برای اختلالات اعتیاد شناخته شده است (ارچ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). این ویژگی، افراد را در جهت تجربه های پرخطر و متفاوت پیش می راند. هیجان پذیری دارای چهار بعد است که عبارتند از: ماجراجویی، تجربه-جویی، گریز از بازداری و ملال پذیری (زاگرمین و فاکمن، ۱۹۹۴)، هیجان پذیری را به صورت میل به هیجان ها و تجربیات متنوع، تازه، پیچیده و شدید و تمایل به مخاطره جویی بدنی، اجتماعی، قانونی و مالی به خاطر چنین تجربه ای تعریف کرده اند (زاگرمین و فاکمن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰). مصرف الکل و هیجان پذیری به ویژه خرده مقیاس های عدم بازداری و تجربه-جویی با هم در ارتباط هستند. به نظر می رسد اثر متقابل همتایان و هیجان پذیری، یکدیگر را در استفاده از مواد مخدر و الکل تقویت می کنند. پژوهش ها نشان داده است که سطح هیجان پذیری همتایان، پیش بین خوبی برای استفاده از مواد مخدر و الکل است. علاوه بر این، افراد به احتمال زیاد به معاشرت با هم سالان با سطح هیجان پذیری شبیه به خود در مصرف مواد مخدر و الکل راغب هستند (رابیت<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴). سطح هیجان پذیری می تواند پیش بین مفیدی در میزان مصرف الکل باشد. مطالعات زیادی نشان دادند که هیجان خواهی به عنوان عامل شخصیتی و زیست شناختی با رفتارهای پرخطر و سوء مصرف مواد و الکل رابطه دارد (هیتر<sup>۷</sup>، ۲۰۰۹ و تونتی<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). هم چنین زاگرمین بر این عقیده است که افراد هیجان پذیر بیشتر سیگار می کشند، الکل مصرف می کنند، با سرعت رانندگی می کنند، تصادف و محکومیت های بیش تری به خاطر رانندگی به هنگام مستی دارند، به فعالیت های جنسی زیاد می پردازند و بیشتر در معرض ایدز قرار می گیرند. در بررسی مقایسه ای انجام شده در رابطه با تکانش گری و هیجان پذیری در افراد تازه مصرف کننده الکل با افرادی که مدتی طولانی الکل مصرف می کردند، به این نتایج دست یافتند که افرادی که مصرف الکل را به تازگی شروع کرده اند، به نسبت تکانش گری بالا و هیجان خواهی زیادی داشتند. مطالعات چندی نقش هیجان پذیری را در گرایش به سوء مصرف مواد و الکل

<sup>1</sup> Charlton & Starkey

<sup>2</sup> Wickens & Horrey

<sup>3</sup> Zuckerman

<sup>4</sup> Arch

<sup>5</sup> Fakeman

<sup>6</sup> Rabbit

<sup>7</sup> heathens

<sup>8</sup> Tonti

نشان می‌دهد. پژوهشی نشان داد دشواری در مدیریت هیجان‌ها، مشکل در تحمل پریشانی و تمایلات هیجان‌خواهانه از مشکلات سوء‌مصرف کنندگان مواد است (نجفی و همکاران، ۲۰۱۵). همچنین ماردپور و شهرآشوب (۱۳۹۷) در مدل خود در پژوهش خود نشان دادند که بین تحریف‌های شناختی و هیجان‌پذیری رابطه معنی‌داری وجود دارد، بین ناگویی هیجانی و آسیب‌پذیری روانی رابطه معنی‌داری وجود دارد و تحریف‌های شناختی و هیجان‌پذیری میزان آسیب‌پذیری روانی را پیش‌بینی می‌کند (آزاد بنی و همکاران، ۱۳۹۸). گیلسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در پژوهش خود نشان دادند که بین آسیب‌پذیری در ابعاد متفاوت و سطح امنیت با ابعاد هیجان‌پذیری در ارزیابی، ابزار و بیان آن در افراد می‌توان روابط دقیقی را اشاره داشت.

#### هنجاریابی

یکی از موانع اصلی برای تحقیق‌های بنیادی در زمینه روان‌شناسی، فقدان آزمون‌های استاندارد است که با مرتفع شدن این مانع به طور طبیعی مسیر پیشرفت تحقیقات هموار خواهد شد. وجود آزمون‌های روانی با خصوصیات روان‌سنجی مناسب، امکان تشخیص سریع در مواقع لازم، غربال کردن بیماران و تعیین نقطه برش برای پژوهش‌های بعدی را میسر می‌سازد. به علاوه، یکی از روش‌های اندازه‌گیری تغییرات درمانی و بررسی اثربخشی روش‌های روان‌درمانی استفاده از ابزار استاندارد شده است (مجوی شیرازی و همکاران، ۱۳۸۷). اولین مرحله ساخت هر آزمون، مطالعه مبانی نظری و تئوریهای مطرح شده در این زمینه است (کلاین، ۲۰۱۳) در این پژوهش نیز، پس از مطالعه مبانی نظری و تئوریهای موجود و همچنین با بررسی تعداد زیادی از پرسشنامه‌هایی که در این رابطه در داخل و خارج از کشور ساخته شده است. مرحله دوم: گری، لاوود، تامسن، لافود و شوارتز<sup>۲</sup> مهمترین عواملی که در ساخت آزمون باید به آن توجه شود، اعتبار و روایی آزمون است. اعتبار به دقت و صراحت روش اندازه‌گیری مربوط است (شریفی و شریفی، ۱۳۹۹). ناتالی و برینسین<sup>۳</sup> (۱۹۹۷) بیان می‌کنند که اگر خصیصه مورد نظر را با همان ابزار یا ابزاری مشابه و قابل مقایسه با آن در شرایط مشابه برای بار دوم اندازه بگیریم، نتایج حاصل تا چه حد مشابه، دقیق، پیش‌بینی‌پذیر و قابل اعتماد است. برای برآورد اعتبار ابزار اندازه‌گیری سه روش (بازآزمایی، اجرای فرمهای موازی یا معادل و روش دونیمه کردن وجود دارد. شاخصهای روایی اصطلاحی است که به هدفی که آزمون برای تحقق بخشیدن به آن درست شده است (کلین<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). روایی را میتوان به صورت توافق بین نمره آزمون و کیفیتی که قرار است اندازه بگیرد، تعریف کرد (کاپلان و سادوک<sup>۵</sup>؛ به نقل از کلین<sup>۶</sup>، ۲۰۱۳). کلارک، پوردی، فیتزجرالد، بیسکوف و اوورک<sup>۶</sup> معتقدند روایی بر سه نوع (روایی وابسته به‌سازه<sup>۷</sup>، روایی صوری<sup>۸</sup> و روایی محتوا<sup>۹</sup> است. روایی صوری به این مورد اشاره دارد که آیا آزمون یا پرسشنامه برای آزمودنیها، شرکت‌کنندگان از نظر دارای اعتبار است؟ اسلایلاری، پکام و گری<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۷) بیان کرده‌اند که بیشتر اوقات با جابه‌جایی مناسب کلمات یا عبارتها میتوان روایی صوری را افزایش داد. برای تعیین روایی صوری با گروه هدف مصاحبه و تناسب و جامعیت سؤالات را مورد آزمون قرار داده، در این حالت درک سؤالات و تکمیل پرسشنامه ملموس تر خواهد بود (شریفی و شریفی، ۱۳۹۹).

<sup>1</sup> Gilson

<sup>2</sup> Gray, Lavrod, Tamin, Lefur Schwartz

<sup>3</sup> Natalie and Brincin

<sup>4</sup> clean

<sup>5</sup> Kaplan and Zadok

<sup>6</sup> Clarke, Purdy, Fitzgerald, Biscoff and Owerk

<sup>7</sup> Construct validity

<sup>8</sup> Face validity

<sup>9</sup> Content validity

<sup>10</sup> Slaylari, Peckham and Gray

آزمونی دارای روایی محتوا است که سؤالهای مطرح شده در آن نمونه معرفی از تمامی سازهایی باشد که قرار است به وسیله آزمون سنجش شود. روایی محتوا، به تحلیل منطقی محتوای یک آزمون بستگی دارد و تعیین آن بر اساس قضاوت ذهنی و فردی است (هالین، ۲۰۰۹). جهت دستیابی به روایی محتوای اقدام به جمع آوری سؤالها و عبارتهایی شد که مشخصه ویژگیهای خود مراقبتی بر اساس مؤلفه های به دست آمده باشد. فرم اولیه سؤالها، به منظور تعیین روایی محتوا در اختیار پنج نفر از متخصصان روانشناسی و اعضای هیئت علمی گروه روانشناسی و روانسنجی قرار گرفت. پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای اصلاحی، سؤالهایی که نقص داشتند مورد اصلاح و بازبینی قرار گرفتند، سؤالهای نامناسب حذف و سؤالهای دیگری جایگزین آنها شدند. جهت ارزشیابی روایی محتوایی به صورت کمی محاسبه شاخص روایی محتوا CVI<sup>۱</sup> و نسبت روایی محتوا CVR<sup>۲</sup> استفاده شد.

هیجان ها بطور خاصی می توانند حافظه ی معلمان، دسته بندی های آنها، تفکر و حل مسئله ی آنها را تحت تأثیر قرار دهند. بعلاوه، هیجان ها و احساسات می توانند انگیزه ی ذاتی، اختیارات، باورهای تأثیر گذار و اهداف معلمان را تحت تأثیر قرار دهند. هیجان ها منفی اغلب انگیزه ی درونی معلم ها را کاهش می دهد (پکرون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲). هر چند ممکن است اغلب معلمان هیجان های خود را مخفی نگهدارند. ولی هنوز دانش آموزان از آنها آگاه بوده و تحت تأثیر بروز هیجانهای منفی و مثبت معلمان می باشند. هیجانهای ممکن است به چندین شیوه بطور ارادی یا غیر ارادی بروز داده شوند (سوتون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳).

#### پیشینه تحقیق

در مورد معلم ها قابل دستیابی نیستند. بعضی ابزار قابل دسترسی که ممکن است برای معلمان مورد نیاز باشند از این قبیل می باشد: پرسشنامه ی موسلیک بورنوت، پرسشنامه ی رضایت شغلی معلم و پرسشنامه ی معلم پوردو، ولی ابزاری وجود ندارد که هیجانهای معلمان را ارزیابی کند. درک هیجانهای معلم در تدریس می تواند به تحقیقات بعدی در آزمون خطوط اتصال بین هیجانهای معلمان و انتخاب استراتژی تدریس کمک کند. لذا هدف این تحقیق هیجان پذیری در میان معلمان ابتدایی شهر ایلام بود.

### روش اجرای پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی است. از آنجا که تحقیق حاضر از نوع کاربردی است، لذا با جمع آوری اطلاعات کمی و اطلاعات کیفی و قضاوت ارزشی سر و کار خواهد داشت. بخش جمع آوری اطلاعات کمی تحقیق حاضر از نوع تحقیق کمی بوده که از روشهای تحقیق توصیفی از نوع هنجاریابی استفاده خواهد شد. در این بررسی مقیاس هیجان پذیری، برای اندازه گیری های مناسب بعدی در ایران؛ هنجاریابی شد، لذا این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی است.

متغیرهای مستقل این تحقیق عبارتند از: ۱- خشم و عصبانیت؛ ۲- غرور و لذت؛ ۳- احساس گناه و شرم؛ ۴- ملالت و ۵- آزردهی. متغیر وابسته شرایط یا خصیصه ای است که با وارد کردن، از میان برداشتن یا تغییر متغیرهای مستقل ظاهر می شود، از بین می رود و یا تغییر می کند. این متغیر برعکس متغیر مستقل در اختیار محقق نیست و او نمی تواند در آن تصریف نماید (منصورفر، ۱۳۸۰). متغیر وابسته این تحقیق هیجان پذیری معلمان ابتدایی شهر ایلام است.

<sup>1</sup> Pekron

<sup>2</sup> Suton

در این بررسی از پرسشنامه هیجان پذیری در تدریس استفاده خواهد شد. مقایس هیجان پذیری در تدریس به منظور ارزیابی هیجان های معلمان و دبیران طراحی شد (ازاد نبی وهمکاران، ۱۳۹۸). این مقیاس یک ابزار خودگزارشی است که دارای ۴۵ عبارت و ۵ زیر مقیاس: خشم و عصبانیت، غرور و لذت، احساس گناه و شرم، ملالت و آزدگی است. همان طور که ملاحظه می شود، در این آزمون هم هیجان مثبت و هم هیجان منفی مربی مدنظر قرار داده شده است. شیوه نمره گذاری: آزمودنی باید در یک مقیاس لیکرت ۵ درجه ای (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) میزان موافقت یا مخالفت خود با هر یک از عبارات را مشخص سازد. به منظور بررسی اعتبار مقیاس هیجان پذیری در تدریس از روش تحلیل عاملی تاییدی استفاده خواهد شد. برای پایایی داده ها از ضریب آلفای کرونباخ زیر مقیاس ها و کل آزمون استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۶۴۹ نفر از معلمان ابتدایی شهر ایلام بود (۱۵۷ مرد و ۴۹۲ زن). حجم نمونه این تحقیق با توجه به جدول مورگان ۲۴۰ نفر می باشد. روش نمونه گیری تصادفی ساده است.

## ابزار پژوهش

در این تحقیق پس از گردآوری داده ها، از نرم افزار آماری SPSS، نسخه ۲۰ برای داده پردازی استفاده خواهد شد. در این بررسی از روش های آماری توصیفی و استنباطی، همبستگی، آلفای کرونباخ<sup>۱</sup>، تحلیل واریانس<sup>۲</sup> و تحلیل عاملی<sup>۳</sup> جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

جدول ۱ توزیع فراوانی نمونه

جنسیت	فراوانی	درصد فراوانی
زن	۱۰۹	۴۵/۴
مرد	۱۳۱	۵۴/۶
جمع	۲۴۰	۱۰۰/۰
تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی
دیپلم	۹	۳/۸
کاردانی	۶۷	۲۷/۹
کارشناسی	۱۴۹	۶۲/۱
کارشناسی ارشد	۱۵	۶/۳
جمع	۲۴۰	۱۰۰/۰
تاهل	فراوانی	درصد فراوانی
مجرد	۱۹	۷/۹
متاهل	۲۲۱	۹۲/۱
جمع	۲۴۰	۱۰۰

<sup>1</sup> Cronbach's alpha

<sup>2</sup> Variance

<sup>3</sup> Factor Analysis

همان طور که نتایج به دست آمده از جدول (۱) نشان می دهد، پاسخ دهندگان زن ۱۰۹ نفر معادل ۴۵/۴ درصد و پاسخ دهندگان مرد ۱۳۱ نفر معادل ۵۴/۶ درصد نمونه را به خود اختصاص داده اند. ۹ نفر معادل ۳/۸٪ از معلمان دارای مدرک دیپلم، ۶۷ نفر معادل ۲۷/۹٪ دارای مدرک فوق دیپلم، ۱۴۹ نفر معادل ۶۲/۱٪ دارای مدرک لیسانس می باشند که بیشترین فراوانی را دارا می باشند، همچنین ۱۵ نفر معادل ۶/۳٪ دارای مدرک کارشناسی ارشد می باشند. همچنین از بین ۲۴۰ نفر معلمان نمونه ۱۹ نفر معادل ۷/۹٪ مجرد و ۲۲۱ نفر معادل ۹۲/۱٪ متأهل می باشند.

با توجه به جدول (۲) حداقل و حداکثر سن افراد نمونه به ترتیب برابر با ۲۸ و ۵۲ سال با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۴۱/۱۶ و ۵/۷۷۷ سال می باشد، به همین صورت حداقل و حداکثر سابقه خدمت در کارکنان نمونه به ترتیب برابر با ۳ و ۳۰ سال با میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۱۹/۱۵ و ۷/۱۴۰ سال می باشد.

جدول ۲ آماره های توصیفی سنی و سابقه خدمت در کارکنان نمونه

شاخص	تعداد	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
سن (سال)	۲۴۰	۲۸/۰۰	۵۲/۰۰	۴۱/۱۶	۵/۷۷۷
سابقه خدمت (سال)	۲۴۰	۳/۰۰	۳۰/۰۰	۱۹/۱۵	۷/۱۴۰

همان طور که از جدول (۳) مشخص است هیجان پذیری دارای ۵ خرده مقیاس است (نمرات هر مقیاس پس از همسان سازی از ۱۰۰ نمره محاسبه شده اند) خرده مقیاس خشم و عصبانیت دارای ۱۲ گویه با میانگین ۵۸/۶۳ و به ترتیب حداقل و حداکثر ۲۰ و ۹۳، خرده مقیاس غرور و لذت دارای ۱۲ گویه با میانگین ۸۶/۴۵ و به ترتیب حداقل و حداکثر ۴۵ و ۹۵، خرده مقیاس احساس گناه و شرم دارای ۹ گویه با میانگین ۷۴/۰۴ و حداقل و حداکثر ۲۲ و ۴۴، خرده مقیاس ملالت دارای ۸ گویه با میانگین ۵۴/۷۵ و حداقل و حداکثر ۲۰ و ۱۰۰، خرده مقیاس آزدگی دارای ۴ گویه با میانگین ۷۴/۲۵ و به ترتیب حداقل و حداکثر ۲۵ و ۱۰۰، همچنین هیجان پذیری کل دارای میانگین ۶۹/۴۰ و به ترتیب با حداقل و حداکثر ۴۵ و ۹۱ می باشد.

جدول ۳ آماره های توصیفی خرده مقیاس های هیجان پذیری معلمان نمونه

شاخص	سوالات	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
خشم و عصبانیت	۱۲ تا ۱	۵۸/۶۳	۲۰/۰۰	۹۳/۰۰	۱۱/۳۵۵
غرور و لذت	۲۴ تا ۱۳	۸۶/۴۵	۴۵/۰۰	۹۵/۰۰	۸/۴۷۷
احساس گناه و شرم	۳۳ تا ۲۵	۷۴/۰۴	۲۲/۰۰	۴۴/۰۰	۷/۹۱۴
ملالت	۴۱ تا ۳۴	۵۴/۷۵	۲۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۸/۷۴۹
آزدگی	۴۵ تا ۴۲	۷۴/۲۵	۲۵/۰۰	۱۰۰/۰۰	۴/۰۹۹
هیجان پذیری کل	۴۵ تا ۱	۶۹/۴۰	۴۵/۰۰	۹۱/۰۰	۱۰/۶۲۲



### بررسی نرمال بودن متغیرهای اصلی

برای آزمون نرمال یا عدم نرمال بودن داده‌های پژوهش از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف<sup>۱</sup> استفاده شده، همانگونه که در جدول ۴ نشان داده شده مقدار آماره Z کولموگروف-اسمیرنوف برای متغیرهای خشم و عصبانیت، غرور و لذت، احساس گناه و شرم، ملالت، آزرده‌گی و هیجان‌پذیری معلمان نمونه به ترتیب برابر با (۰/۶۸۶، ۰/۲۸۲/۱،۹۳۵/۱،۲۸۲/۲۰۵، ۰/۶۸۶، ۰/۹۸۰ و ۰/۹۸۰) می‌باشد و همچنین سطح معنا داری آزمون‌ها همه بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشند که از لحاظ آماری هیچکدام معنا دار نیست به عبارت دیگر فرض غیر نرمال بودن داده‌ها معنا دار نیست (توزیع داده‌های گردآوری شده نرمال می‌باشد).

جدول ۴ آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن داده‌ها

متغیر	آماره Z	سطح معنا داری	نتیجه آزمون
خشم و عصبانیت	۰/۶۸۶	۰/۷۰۴	نرمال
غرور و لذت	۱/۲۰۵	۰/۱۱۰	نرمال
احساس گناه و شرم	۱/۲۸۲	۰/۰۸۳	نرمال
ملالت	۰/۹۳۵	۰/۳۴۶	نرمال
آزرده‌گی	۰/۶۸۶	۰/۷۶۴	نرمال
هیجان‌پذیری کل	۰/۹۸۰	۰/۲۸۲	نرمال

### سوال اول: آلفای کرونباخ مقیاس هیجان‌پذیری چه میزان است؟

همان طوری که جدول ۵ نشان می‌دهد ضریب آلفای کرونباخ دامنه‌ای از ۰/۵۳۷ تا ۰/۹۰۲ دارد. ضریب آلفای کرونباخ هیجان‌پذیری کلی نیز برابر با ۰/۸۷۵ می‌باشد که نشان دهنده قابل اعتماد بودن پرسشنامه برای معلمان می‌باشد.

جدول ۵: ضریب آلفای کرونباخ برای هیجان‌پذیری و مولفه‌های آن

خرده مقیاس	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
خشم و عصبانیت	۱۲	۰/۸۹۶
غرور و لذت	۱۲	۰/۵۳۷
احساس گناه و شرم	۹	۰/۸۸۷
ملالت	۸	۰/۹۰۲
آزرده‌گی	۴	۰/۸۷۵
هیجان‌پذیری کل	۴۵	۰/۸۷۵

<sup>۱</sup> -A.N. Kolmogorov & N.V. Smirnov

## سوال دوم: آیا بین خرده مقیاس‌ها با یکدیگر و نمره کل هیجان پذیری رابطه وجود دارد؟

همان طور که جدول ۵ نشان می دهد فقط سوالات ۱۷،۱۸،۱۹،۲۰،۲۱،۲۲ پرسشنامه با نمره هیجان پذیری کل همبستگی معنا داری نداشته اند و فقط سوال ۲۴ در سطح ۰/۹۵ با نمره هیجان پذیری کل همبستگی مثبت و معنا داری داشته است، سایر سوالات در سطح ۰/۹۹ همبستگی مثبت و معنا داری با هیجان پذیری کل داشته اند.

جدول ۶: ضرایب همبستگی گویه ها با نمره هیجان پذیری کل

گویه ها	استخراجی	گویه ها
سوال ۱	.۴۸۰	سوال ۲۴
سوال ۲	.۵۰۳	سوال ۲۵
سوال ۳	.۴۱۳	سوال ۲۶
سوال ۴	.۵۳۲	سوال ۲۷
سوال ۵	.۵۰۷	سوال ۲۸
سوال ۶	.۴۱۰	سوال ۲۹
سوال ۷	.۴۸۴	سوال ۳۰
سوال ۸	.۶۶۷	سوال ۳۱
سوال ۹	.۳۸۸	سوال ۳۲
سوال ۱۰	.۴۷۱	سوال ۳۳
سوال ۱۱	.۵۱۰	سوال ۳۴
سوال ۱۲	.۵۲۱	سوال ۳۵
سوال ۱۳	.۳۳۳	سوال ۳۶
سوال ۱۴	.۳۵۵	سوال ۳۷
سوال ۱۵	.۲۰۲	سوال ۳۸
سوال ۱۶	.۱۸۲	سوال ۳۹
سوال ۱۷	.۰۹۶	سوال ۴۰
سوال ۱۸	.۰۳۱	سوال ۴۱
سوال ۱۹	-.۰۲۸	سوال ۴۲
سوال ۲۰	.۰۴۱	سوال ۴۳
سوال ۲۱	.۰۳۱	سوال ۴۴
سوال ۲۲	.۰۵۲	سوال ۴۵
سوال ۲۳	.۱۹۹	
	**p≤0/05	*p≤0/01

جدول ۶ ضرایب همبستگی بین خرده مقیاس های هیجان پذیری با هم و ضرایب همبستگی خرده مقیاس ها با هیجان

پذیری کل را نشان می دهد، نتایج نشان می دهد که بین احساس شرم و گناه، ملالت، آزردهی با خشم و عصبانیت در سطح ۰/۹۹

همبستگی مثبت و معنا داری وجود دارد،

خرده‌مقیاس غرور و لذت فقط با نمره هیجان‌پذیری کلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، بین احساس گناه و شرم با ملالت و آزرده‌گی و هیجان‌پذیری کلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، بین ملالت و آزرده‌گی و هیجان‌پذیری کلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، بین آزرده‌گی و هیجان‌پذیری کلی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و فقط خرده‌مقیاس غرور و لذت با دیگر خرده‌مقیاس‌ها رابطه معنادار وجود ندارد.

جدول ۷ ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	خشم و عصبانیت	غرور و لذت	احساس گناه و شرم	ملالت	آزرده‌گی	هیجان‌پذیری کلی
خشم و عصبانیت	۱					
غرور و لذت	-۰/۰۳۸	۱				
احساس گناه و شرم	۰/۲۰۳	۰/۰۰۵	۱			
ملالت	۰/۴۶۲	-۰/۰۹۵	۰/۵۳۳	۱		
آزرده‌گی	۰/۴۲۴	۰/۰۶۳	۰/۴۶۹	۰/۶۱۱	۱	
هیجان‌پذیری کل	۰/۷۱۹	۰/۲۹۳	۰/۶۵۸	۰/۷۷۷	۰/۷۲۲	۱

p≤0/01

p≤0/05

### آلفای کرونباخ مقیاس هیجان‌پذیری پس از حذف گویه‌های با بار عاملی کم

همان‌طوری که جدول ۸ نشان می‌دهد ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه جدید دامنه‌ای از ۰/۸۷۷ تا ۰/۹۰۹ دارد که با توجه به دامنه پرسشنامه قبلی که از ۰/۵۳۷ تا ۰/۹۰۲ بود میزان پایایی پرسشنامه نیز بهبود نشان می‌دهد. ضریب آلفای کرونباخ هیجان‌پذیری کل نیز برابر با ۰/۸۸۹ می‌باشد که نشان‌دهنده قابل اعتماد بودن پرسشنامه جدید می‌باشد.

جدول ۸: ضریب آلفای کرونباخ برای هیجان‌پذیری و مولفه‌های آن برای پرسشنامه جدید

خرده‌مقیاس	تعداد گویه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ
خشم و عصبانیت	۶	۰/۸۸۱
غرور و لذت	۷	۰/۹۰۹
احساس گناه و شرم	۶	۰/۹۰۲
ملالت	۵	۰/۸۷۷
آزرده‌گی	۴	۰/۸۷۵
هیجان‌پذیری کل	۲۸	۰/۸۸۹

### نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به منظور محاسبه‌ی پایایی پرسشنامه هیجان‌پذیری در تدریس معلمان ابتدایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید. بیشترین آلفای کرونباخ مربوط به خرده‌مقیاس ملالت (۰/۹۰۲) و کمترین آلفای کرونباخ مربوط به خرده‌مقیاس غرور و لذت (۰/۵۳۷) می‌باشد و میزان آلفای کرونباخ هیجان‌پذیری کلی برابر با ۰/۸۷۵ می‌باشد.

که نشان دهنده قابل اعتماد بودن پرسشنامه برای معلمان می باشد. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش های فلیسیداد و ویلاویسنسیو (۲۰۱۰) که در پژوهشی در خصوص بررسی مقیاس هیجان پذیری (ETS) در بین معلمان اجرا کردن و آلفای کرونباخ در پژوهش آنها به مقدار ۰/۸۸ به دست آمد که حاکی از آلفای کرونباخ قابل اعتماد این آزمون در بین معلمان بود. قابل اعتماد بودن مقیاس فرعی نیز بین ۰/۶۶ تا ۰/۸۴ به دست آمد تقریباً مشابهت دارد. همچنین نتایج این بخش با نتایج پژوهش های پیکرون (۲۰۰۶) و تحقیق سوتن و ولتی (۲۰۰۳) که پایایی این آزمون را حدود ۰/۸۵ اعلام کرده اند و مقیاس غرور و لذت را دارای کمترین آلفای کرونباخ (۰/۵۸) و مقیاس ملالت را دارای بیشترین آلفای کرونباخ (۰/۸۹) گزارش کرده اند مطابقت نسبی دارد. بین عامل غرور و لذت و چهار عامل دیگر همبستگی معنا داری وجود نداشته است و فقط با هیجان پذیری کلی همبستگی مثبت و معنا داری داشته است ولی بین همه عوامل با هم و همه عوامل با هیجان پذیری کلی رابطه مثبت و معنا داری وجود داشته است. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش های فلیسیداد و ویلاویسنسیو (۲۰۱۰) که در پژوهشی در خصوص بررسی مقیاس هیجان پذیری در بین معلمان اجرا کردن و نشان دادن که بین خرده مقیاس غرور و لذت با سایر خرده مقیاس ها کمترین همبستگی وجود دارد مطابقت دارد (ازاد نبی و همکاران، ۱۳۹۸). به نظر محقق شاید دلیل این عدم همبستگی این باشد که فقط لذت و غرور جزو هیجان‌ات مثبت باشد و احساس شرم و گناه، ملالت، خشم، عصبانیت و آزرده‌گی از دسته هیجان‌ات منفی باشند.

## سپاسگزاری

از تمامی افرادی که در روند تحقیق به ما کمک کردند تشکر می کنم و سپاسگزار همه هستیم و از مسئولین مجله سپاسگزاریم که در راستای پذیرش و چاپ مجله ما را همراهی می کنند.

## تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسندگان، این مقاله حامی مالی و تعارض منافع ندارد.

## منابع

- آزاد نبی، مریم، فخری، محمدکاظم و میرزائیان، بهرام (۱۳۹۸). نقش واسطه ای ایمنی هیجانی در رابطه بین ادراک ریسک با آسیب پذیری روانی در نوجوانان مبتلا به اختلال اضطراب اجتماعی. فصلنامه تعالی مشاوره و روان، دوره ۸، ص ۵۳-۷۵.
- سورای، احمد و باغبانی، رضوانعلی (۱۳۸۸). بررسی و مقایسه ویژگی های شخصیتی رانندگان متخلف با رانندگان عادی، راهنمایی و رانندگی شهر تهران. ۱۰۵ فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، دوره ۱۱، ص ۱۱۸.
- شاکری نیا، ایرج (۱۳۹۱). رابطه نگرش درخصوص منزلت پلیس، هیجان طلبی و پرخاشگری با فرهنگ رانندگی مردان راننده شهر رشت. دوازدهمین کنفرانس مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، دوره ۱۲، ص ۹۱-۱۰۳.
- شریفی، حسن پاشا، شریفی، نسترن (۱۳۹۹). اصول روانسنجی در روان آزمایی. تهران: رشد.
- قائم زاده، محمدسلیمان، کولیوند، شکبیا (۱۳۹۴). بررسی جامعه شناختی عدم رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی (مورد مطالعه شهر همدان). اولین کنگره علمی تحقیقی سراسری توسعه و ترویج علوم تربیتی و روانشناسی.

ماردپور، علیرضا و شهرآشوی، نجمه (۱۳۹۷). بررسی رابطه تحریف های شناختی و آسیب پذیری روانی با نقش واسطه ای ناگویی هیجانی در دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی یاسوج. ششمین همایش علمی پژوهشی علوم تربیتی و روانشناسی.

مجوی شیرازی، م (۱۳۸۷). بررسی اعتبار، پایایی و هنجاریابی مقیاس هیجان خواهی زاگرمین با تغییرات بسته به فرهنگ. دوماهنامه علمی-پژوهشی دانشور رفتار دانشگاه شاهد، سال ۱۵، شماره ۲۸.

منصورفر، ک (۱۳۸۰). تکنیکهای پیشرفته آماری (آنالیز تشخیصی). تهران: دانشگاه تهران.

نظری تلوکی، فرح (۱۳۹۴). جامعه پذیری و کنترل اجتماعی در آموزش و پرورش. دومین کنفرانس بین المللی رویکردهای نوین در علوم

Bachoo, S., Bhagwanjee, A., Govender, K. (2013). The influence of anger, impulsivity, sensation seeking and driver attitudes on risky driving behaviour among post-graduate university students in Durban, South Africa, *Accident Analysis & Prevention*, 55,67-76.

Charlton, S. G., & Starkey, N. J. (2011). Driving without awareness: The effects of practice and automaticity on attention and driving. *Transportation research part F: Journal of Traffic Psychology and Behavior*, In Press, corrected proof.6, 9,201-222.

Cohen ES, & Fromme K. Diifferential(2002). determinants of young adult substance use and high- risk sexual behavior. *Journal of Applied social psychology* 2002; 32: 1124-1150.

Den ollander, G. C., Browne, J. L., Arhinful, D., van der Graaf, R., & Klipstein -Grobusch, K. (2018). Power Difference and Risk Perception: Mapping Vulnerability within the Decision Process of Pregnant Women towards Clinical Trial Participation in an Urban Middle-Income Setting. *Developing world bioethics*, 18(2): 68-75 .

Dom G, Hulstijn W, & Sabbe B. Differences in impulsivity and sensation seeking between early and late-onset alcoholics. *Addictive Behaviors* 2006; 31(2): 298-308.

Ersche KD, Turto, AJ, Pradhan S, & Bullmore ET(2010). Drug addiction end phenotypes: Impulsive versus sensation seeking personality trait. *Biol Psychiatry* 2010; 68(8): 770-773.

Gilson, E. C. (2018). Beyond Bounded Selves and Places: The Relational Making of Vulnerability and Security. *Journal of the British Society for Phenomenology*, 49(3): 229-242.

Graziano, P. A. Reid, A. Slavec, J., Paneto, A. (2015). ADHD Symptomatology and Risky Health, Driving, and Financial Behaviors in College The Mediating Role of Sensation Seeking and Effortful Control. *Journal of Attention Disorders*, 19, 3, 201-225.

Hittner JB, & Swickert R(2009). Sensation seeking and alcohol use: A met analytic Review. *Addictive Behaviors* 2009; 31(8): 1383-1401.

Kline, P. (2013). *Handbook of psychological testing*. Routledge.

Lyubomirsky, S., King, L., and Diener, E. (2005), "The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success?", *Psychological Bulletin*, 131 (6), 803-855.

Najafi M, Mohammadifar MA, Abdollahi M. Emotional deprivation and substance abuse tendency. *Social Health and Addiction Quarterly*. 2015; 2(5): 53-68.

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (McGraw-Hill Series in Psychology) (Vol. 3). New York: McGraw-Hill.

Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.

Reed E, Amaro H, Matsumoto A, & Kaysen D. The relation between interpersonal violence and substance use among a sample of university students: Examination of the role of victim and perpetrator substance use. *Addictive Behaviors* 2009; 34(3): 316.

Roberti JW. A(2004). review of behavioral and biological correlates of sensation seeking. *Journal of Research in Personality* 2004; 38: 256-279.

Stansfield KH, & Kirstein CL. Chronic cocaine or ethanol exposure during adolescence alters novelty-related behaviors in adulthood. *Pharmacology Biochemistry and Behavior* 2007; 86 (4):637-642.

Sutton, R.E., & wheatley, k.f. (2003). Teachers' emotions and teaching: A review of the literature and directions for future research. *Educational Psychology Review*. 15, 327-329.

Tonetti L, Adan A, Caci H, De Pascalis V, Fabbri M, & Natale V.(2010). Morningness-eveningness preference and sensation seeking. *European Psychiatry* 2010; 25 (2): 111-115

Wagner MK.(2001) Behavioral characteristics related to substance abuse and risk-taking, sensation seeking, anxiety sensitivity, and self-reinforcement. *Addictive Behaviors* 2001.

Wickens, C. D., Horrey, W. J.(2008). Models of attention, distraction, and highway hazard avoidance. *Driverdistraction Theory, effects and mitigation*. 79-249.

Zuckerman M(1994). Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking. New York: Cambridj press. 1994.

Zuckerman M & Kuhlman DM(2000). Personality and Risk-Taking: common biosocial factors. *Journal of personality* 2000; 68(6): 999-1029.

Zuckerman M.(2007). Sensation seeking and risky behavior. American Psychological Association 2007. ISBN 978-1-59147-738-9.