




## Prediction of behavioral activation system based on psychological distress and impulsivity of juvenile delinquents

Javad Jahan<sup>1\*</sup> 

1. PhD, Department of Curriculum Studies, Farhangian University, Tehran, Iran.

### Journal Info:

Volume 1, Issue 2 Summer 2022  
Pages: 30-38

### Article Dates:

Receive: 2022/04/06  
Accept: 2022/07/12  
Published: 2022/09/22

### Keywords:

Psychological distress, behavioral activation system, impulsivity, delinquent teenagers.

**Purpose:** One of the most important problems and social harms in different societies is the phenomenon of delinquency. Adolescence is one of the most critical periods in a person's life. Entering this stage, the teenager faces many problems. Therefore, the aim of the current research was to predict the behavioral activation system based on the psychological distress and impulsivity of juvenile delinquents.

**Method:** The current research was applied in terms of purpose and descriptive and correlational in terms of method. The statistical population of the present study included all delinquent teenagers aged 12 to 18 in 2023 who have committed illegal acts at least once. Therefore, the sample size of the research was determined based on Kilne (2016) 300 people. For the purpose of sampling, the statistical sample of the research was selected using the targeted and available sampling method by referring or sending the questionnaire form to the relevant centers. The tools used to collect information included Barat's Impulsivity Scale (1994), Kessler's Psychological Distress Scale (2002) and Jackson's Revised Reinforcement Sensitivity Scale (2009).

**Findings:** The results of regression analysis showed that independent variables (psychological distress and impulsivity) have 20% ability to predict behavioral activation system. Also, among the independent variables, impulsivity with a beta coefficient of 0.24 and psychological distress with a beta coefficient of 0.20 can positively predict the subjects' behavioral activation system ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** Therefore, it can be concluded that the behavioral activation system of delinquent teenagers can be predicted through the variables of psychological distress and impulsivity.

### Article Cite:

Jahan J. (2022). Prediction of behavioral activation system based on psychological distress and impulsivity of juvenile delinquents, Iranian Society of Sociology of Education. 1(2): 30-38



## پیش بینی سیستم فعالساز رفتاری بر اساس پریشانی روانشناختی و تکانشوری نوجوانان بزهکار

جواد جهان<sup>۱\*</sup>

۱. دکتری تخصصی، گروه مطالعات برنامه درسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران.

## اطلاعات نشریه:

دوره ۱، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۱  
صفحات: ۳۸-۳۰

**هدف:** یکی از مهم ترین مسائل و آسیب های اجتماعی در جوامع مختلف پدیده بزهکاری است. دوران نوجوانی یکی بحرانی ترین دوران زندگی هر فرد به شمار می آید. ورود به این مرحله، نوجوان را با مشکلات فراوانی دست به گریبان می سازد. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر پیش بینی سیستم فعالساز رفتاری بر اساس پریشانی روانشناختی و تکانشوری نوجوانان بزهکار بود.

**روش:** پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، پژوهشی توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه نوجوانان بزهکار ۱۲ تا ۱۸ ساله بود در سال ۱۴۰۲ که حداقل یک بار مرتکب اعمال غیرقانونی شده باشد. از این رو، حجم نمونه پژوهش بر اساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۶) ۳۰۰ نفر تعیین شد. به منظور نمونه گیری با شیوه نمونه گیری هدفمند و در دسترس با مراجعه یا ارسال فرم پرسشنامه به مراکز مربوطه نمونه آماری پژوهش انتخاب گردید. ابزار استفاده شده برای گردآوری اطلاعات شامل مقیاس تکانشوری بارات (۱۹۹۴)، مقیاس پریشانی روانشناختی کسلر (۲۰۰۲) و مقیاس تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت جکسون (۲۰۰۹) بود.

## تاریخ های مقاله:

دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۷  
پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۲۱  
انتشار: ۱۴۰۱/۰۶/۳۱

## واژگان کلیدی:

پریشانی روانشناختی، سیستم فعالساز رفتاری، تکانشوری، نوجوانان بزهکار.

**یافته ها:** نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد متغیرهای مستقل (پریشانی روانشناختی و تکانشوری) ۲۰ درصد توانایی پیش بینی سیستم فعالساز رفتاری را دارند. همچنین از بین متغیرهای مستقل، تکانشوری با ضریب بتای ۰/۲۴ و پریشانی روانشناختی با ضریب بتای ۰/۲۰ می توانند سیستم فعالساز رفتاری آزمودنی ها را به صورت مثبت پیش بینی کنند ( $p < 0/01$ ).

**نتیجه گیری:** بنابراین می توان نتیجه گرفت که می توان از طریق متغیرهای پریشانی روانشناختی و تکانشوری سیستم فعالساز رفتاری نوجوانان بزهکار را پیش بینی نمود.

## استناد به مقاله:

جهان ج. (۱۴۰۱). پیش بینی سیستم فعالساز رفتاری بر اساس پریشانی روانشناختی و تکانشوری نوجوانان بزهکار، انجمن جامعه شناسی آموزش و پرورش ایران. (۲): ۳۸-۳۰

## مقدمه

یکی از مهم‌ترین مسائل و آسیب‌های اجتماعی در جوامع مختلف پدیده بزهکاری است. دوران نوجوانی یکی بحرانی‌ترین دوران زندگی هر فرد به شمار می‌آید. ورود به این مرحله، نوجوان را با مشکلات فراوانی دست به گریبان می‌سازد. حال اگر عوامل مؤثر بر شخصیت شکل یافته به گونه‌ای با شد که هویت‌یابی او را یاری دهد، مسائل حاد بروز نخواهد کرد. اما اگر این عوامل بحران را تشدید نماید نوجوان مستعد و آسیب‌پذیر به سوی ناهنجاری و یا بزهکاری رانده خواهد شد. بزهکاری نوجوانان پدیده اجتماعی جهانی است. گرچه جوامع گوناگون برحسب وضعیت اقتصادی و اجتماعی خود با انواع متفاوتی از آن روبه‌رو هستند (دربانی و پارساکیا، ۱۴۰۱). از این رو بررسی عوامل مختلف و رابطه میان آن‌ها در نوجوانان بزهکار از اهمیت خاصی برخوردار است.

رویکردهای روان‌زیست‌شناختی در شخصیت در سال‌های اخیر، رشد و تحول فزاینده‌ای داشته‌اند. بخشی از آن به دلیل ابداع تکنولوژی و بخشی دیگر به دلیل پیدایش توافق عمومی محققان در توجه به فرآیندهای زیستی به عنوان زیربنای شخصیت می‌باشد. در این راستا گری (۱۹۹۰)، (۱۹۹۱، ۱۹۹۴) الگوی زیستی از شخصیت ارائه کرد که شامل سه سیستم مغزی- رفتاری است. به اعتقاد او، این سیستم‌های مغزی- رفتاری، اساس تفاوت‌های فردی را تشکیل می‌دهد و فعالیت هر یک از آنها به فراخوانی واکنش‌های هیجانی متفاوت نظیر ترس و اضطراب می‌انجامد. اولین سیستم، سیستم فعالساز رفتاری (BAS) است که به محرک‌های شرطی، پاداش و فقدان تنبیه پاسخ می‌دهد. فعالیت و افزایش حساسیت این سیستم، موجب فراخوانی هیجان‌ها، روی آوردن و اجتناب فعال می‌شود. از سوی دیگر، کلونینجر<sup>۶</sup> (۱۹۸۷، ۱۹۹۱) در مدل عصبی-زیستی مطرح کرده است که سامانه‌های سرشتی در مغز دارای سازمان‌یافتگی کارکردی<sup>۷</sup> متشکل از سامانه‌های متفاوت و مستقل از یکدیگر برای فعالسازی، تداوم و بازداری رفتار در پاسخگویی به گروه‌های معین از محرک‌ها هستند. فعالسازی رفتاری در پاسخ به محرک‌های نو و نشانه‌های پاداش و رهایی از تنبیه است. بنابراین تفاوت‌های فردی در چنین قابلیت‌های نوجویی<sup>۸</sup> نامیده می‌شود (مارتین و اولیور، ۲۰۱۹).

فرض بر این است که نوجویی بازگوکننده تفاوت‌های فردی در سیستم فعال سازی رفتاری در مغز است. پیوندهای دپامینرژیک از ناحیه و نترال نغمنتال در ساقه مغز به استریاتوم و سایر مناطق سیستم کناری و قشر مخ ظاهراً در تنظیم فعال سازی رفتاری به هنگام پاسخ به محرک‌های نوظهور و نشانه‌های پاداش یا فقدان تنبیه، نقشی قطعی ایفا می‌کند. بنابراین، کلونینجر پیش‌بینی کرد که فعالیت دپامینرژیک مزولیمبیک برای تنظیم عادت‌ها و مهارت‌های حرکتی مثل ضربه زدن انگشت در مقابل یک نشانه (درآزمایشگاه) یا شدت پاسخ در مقابل محرک‌های نوظهور و پیچیده ضروری است (مرچان-کلاولینو<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). سیستم فعال ساز رفتاری نشان‌دهنده تکانشگری فرد می‌باشد. فعالیت و افزایش حساسیت این سیستم موجب فراخوانی هیجان‌های مرتبط با پاداش، رفتار روی‌آوری و اجتناب فعال می‌گردد. سیستم بازداری رفتاری، سیستم انگیزش متوقف است (چو<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). دو مؤلفه رفتاری این سیستم شامل روی آوردن (جستجوی فعالانه پاداش) و اجتناب فعال (ارائه رفتارهای خاص برای اجتناب از تنبیه) می‌باشند. حساسیت این سیستم نمایانگر زودانگیختگی و تکانشگری فرد است و به نظر می‌رسد که برای تجاربی نظیر امید، وجد و شادی پاسخگو باشد. فرض بر این است که سیستم فعال ساز رفتاری دلیل بنیادی صفت زودانگیختگی است و با انگیزش، برونگردی و جستجوی احساس مرتبط می‌باشد (مارتل<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

در همین راستا، ناراحتی خاص و وضعیت هیجانی که افراد ممکن است به صورت موقت یا دائم در واکنش به فشارها و مشکلات زندگی از خود نشان دهند را پریشانی روان‌شناختی<sup>۱۳</sup> می‌نامند (مارگو-درمر و همکاران، ۲۰۱۹). پریشانی روان‌شناختی، با نشانه‌هایی مانند خلق پایین، اضطراب، افسردگی و حالت‌های روان‌پزشکی دیگر مشخص می‌شود (ایگان، دالی و دلانی، ۲۰۱۶). افزایش سطح پریشانی روان‌شناختی با افزایش شدت نشانه‌ها و احتمال

<sup>1</sup> Delinquency

<sup>2</sup> Gray

<sup>3</sup> Behavioral Approach System

<sup>4</sup> approach

<sup>5</sup> active avoidance

<sup>6</sup> Cloninger

<sup>7</sup> functionally organized

<sup>8</sup> Novelty Seeking

<sup>9</sup> Martin & Oliver

<sup>1</sup> Merchan-Clavellino 0

<sup>1</sup> Chu 1

<sup>1</sup> Martell 2

<sup>1</sup> Psychological distress 3

<sup>1</sup> Egan, Daly & Delaney 4

ابتلائی بیشتر به بیماریهای روانی در ارتباط است (استوکبریج، ویلسون و پاگان، ۲۰۱۴<sup>۱</sup>). پریشانی روان شناختی ممکن است بر مؤلفه‌های شناختی اثرگذار باشند به این صورت که هرچه میزان اضطراب، افسردگی و استرس بیشتر باشد، حافظه اپیزودیک و روانی کلامی در سطح پایین‌تری می‌باشند (شریفیان و همکاران، ۲۰۲۰). پریشانی روانشناختی به ندرت به عنوان مفهومی مجزا در نظر گرفته می‌شود و عموماً در برگیرنده مشکلات آسیب‌شناسی روانی است (وو، هسو و تیزنگ، ۲۰۲۲<sup>۲</sup>). لذا به نظر می‌رسد با وجود عمومیت داشتن، این مفهوم بتواند در تبیین سایر متغیرها نقش مؤثری ایفا نماید.

از جمله عواملی دیگری که ارتباط مستقیمی با بزهکاری دارد، تکانشگری می‌باشد. رفتارهای تکانشی گاه به عنوان رفتارهای مخاطره‌آمیز نیز خوانده می‌شوند که طیف وسیعی از اعمالی را شامل می‌شوند که روی آن تفکر کمی صورت گرفته، به صورت نابالغ با وقوع آنی، بدون توانایی در انجام تمرکز بر یک تکلیف خاص، در غیاب یک برنامه‌ریزی مناسب، رخ می‌دهند و از ریسک و خطرپذیری بالایی برخوردار هستند (کاپیتانی-فاونی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). مرور مطالعات انجام شده در مورد تکانشگری نشان می‌دهد که رفتارهای تکانشی هسته اصلی بسیاری از اختلال‌های روانی از قبیل بیش‌فعالی/نقص توجه، اختلال سلوک، اختلال کنترل تکانه، سوء مصرف مواد، رفتار خودکشی‌گرا، اختلالات شخصیت و رفتارهای پرخطر را تشکیل می‌دهند (شمس نجفی و همکاران، ۱۴۰۲). یکی از پذیرفته‌شده‌ترین رویکردهای نظری در ارتباط با تکانشگری، یک مدل چند بعدی است که به پنج حوزه مختلف می‌پردازد: فوریت مثبت و منفی<sup>۴</sup>، فقدان استقامت<sup>۵</sup>، فقدان پیش‌اندیشی<sup>۶</sup>، و احساس طلبی<sup>۷</sup> (آرگ و همکاران، ۲۰۱۵). فوریت مثبت تمایل به عمل تکانشی را هنگام احساس هیجانات مثبت توصیف می‌کند، در حالی که فوریت منفی نشان‌دهنده تمایل به عمل تکانشی در هنگام تجربه هیجانات منفی است. فقدان استقامت به تمایل به ادامه ندادن در فعالیتی کسالت‌آور اشاره دارد و فقدان پیش‌اندیشی نشان‌دهنده تمایل به عمل بدون در نظر گرفتن پیامدهای رفتار است، در حالی که احساس طلبی نشان‌دهنده گرایش فرد نسبت به جستجوی تجربیات جدید و هیجان‌انگیز است (مینیکوزو<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). تکانشگری یک ویژگی فرا شخصیتی<sup>۹</sup> است که طیف وسیعی از رفتارهای نا سازگار و علائم آسیب شناختی روانی را مشخص می‌کند (یوم و همکاران، ۲۰۱۸) و با شدت بسیاری از بیماری‌های روانپزشکی مرتبط است (طاهری و همکاران، ۱۴۰۱). لذا با توجه به مطالب مطرح شده هدف از پژوهش حاضر پیش‌بینی سیستم فعالساز رفتاری بر اساس پریشانی روانشناختی و تکانشوری نوجوانان بزهکار بود.

## روش شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، پژوهشی توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه نوجوانان بزهکار ۱۲ تا ۱۸ ساله بود در سال ۱۴۰۲ که حداقل یک بار مرتکب اعمال غیرقانونی شده باشد. از این رو، حجم نمونه پژوهش بر اساس دیدگاه کلاین (۲۰۱۶) ۳۰۰ نفر تعیین شد. به منظور نمونه‌گیری با شیوه نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس با مراجعه یا از سال فرم پرسشنامه به مراکز مربوطه نمونه آماری پژوهش انتخاب گردید. ابزار استفاده شده برای گردآوری اطلاعات شامل مقیاس تکانشوری بارات (۱۹۹۴)، مقیاس پریشانی روانشناختی کسلر (۲۰۰۲) و مقیاس تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت جکسون (۲۰۰۹) بود. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل: سن بین ۱۲ تا ۱۸ سال و ملاک‌های خروج از پژوهش شامل عدم تکمیل پرسشنامه بود.

## ابزار پژوهش

۱. **مقیاس تکانشوری.** این مقیاس تکانشوری توسط بارات در ۱۹۹۴ ساخته شده است. این مقیاس ۳۰ آیتم دارد و سه عامل تکانشگری شناختی، تکانشگری حرکتی و بی‌برنامه‌گی را ارزیابی می‌کند (بارات، ۱۹۹۴). گزینه‌ها با مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شوند (به ندرت/هرگز/امتیاز ۱) و تقریباً/همیشه/امتیاز ۴). این مقیاس ده سوال منفی دارد که به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. پایایی مقیاس با استفاده از آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۳ و برای زیر مقیاس‌های حرکتی، توجهی و بی‌برنامه‌گی به ترتیب عبارت از: ۰/۷۴ و ۰/۷۳ است (بارات، ۱۹۹۴). در ایران اختیاری و

<sup>1</sup> Stockbridge, Wilson, & Pagán

<sup>۲</sup> Wu, Hsu & Tzeng

<sup>3</sup> Kapitany-Foveny

<sup>4</sup> . positive and negative urgency <sup>8</sup>

<sup>1</sup> . lack of perseverance <sup>9</sup>

<sup>2</sup> . lack of premeditation <sup>0</sup>

<sup>2</sup> . sensation seeking <sup>1</sup>

<sup>2</sup> . Berg <sup>2</sup>

<sup>2</sup> . Meneguzzo <sup>3</sup>

<sup>2</sup> . transdiagnostic <sup>4</sup>

<sup>2</sup> . Um <sup>5</sup>

همکاران ضریب آلفای ۰/۷۸ را برای تکانشگری توجهی، ۰/۶۳ را برای تکانشگری حرکتی و ۰/۴۷ را برای تکانشگری بی‌برنامگی و ۰/۸۳ را برای کل آزمون گزارش کردند (اختیاری و همکاران، ۲۰۰۸).

۲. **مقیاس پریشانی روان شناختی کسلر ۱۰ (K10):** این پرسشنامه توسط کسلر و همکارانش در سال ۲۰۰۲ به صورت ۱۰ سؤالی تدوین شد. نمره گذاری این پرسشنامه به صورت ۵ گزینه‌ای طیف لیکرت (همیشه، بیشتر اوقات، گاهی اوقات، بندرت و هرگز) بوده و هر پاسخ بین صفر تا ۴ نمره گذاری می‌شوند. واسیلیادیس و همکاران (۲۰۱۵) و اندرسون و همکاران (۲۰۱۱)، قابلیت اعتماد و درستی آزمایی این پرسشنامه را تأیید کرده‌اند. در جامعه ایرانی یعقوبی (۱۳۹۴) ضریب آلفای کرونباخ این پرسشنامه را ۰/۸۳ گزارش کرده است.

۳. **مقیاس تجدیدنظر شده حساسیت به تقویت جکسون.** مقیاس تجدید نظر شده حساسیت به تقویت جکسون (r-RST) دارای ۳۰ ماده است که در سال ۲۰۰۹ توسط جکسون طراحی شده است. این پرسشنامه شامل ۳ سیستم رفتار مغزی است که عبارتند از خرده مقیاس سیستم فعالساز رفتاری (BAS)، سیستم بازداری (BIS)، و سیستم جنگ، گریز، و انجماد (r-FFF) است. سیستم سوم خود شامل سه مولفه مبارزه، گریز، انجماد است که به همراه سیستم فعالساز و سیستم بازداری، ۵ عامل جکسون را شکل می‌دهند. در این پرسشنامه سوالات ۵ خرده مقیاس بدین صورت می‌باشد: سیستم فعالساز رفتاری (سوالات ۱ تا ۶)، سیستم بازداری رفتاری (سوالات ۷ تا ۱۲) و سه مولفه سیستم جنگ، گریز، انجماد شامل: مولفه مبارزه (سوالات ۱۳ تا ۱۸)، مولفه گریز (سوالات ۱۹ تا ۲۴) و مولفه انجماد (سوالات ۲۵ تا ۳۰). جکسون (۲۰۰۹) ویژگی‌های روانشناختی مقیاس تجدید نظر شده حساسیت به تقویت جکسون (r-RST) را مورد بررسی قرار داد. روایی سازه‌ای پنج عامل سیستم فعالساز رفتاری (BAS)، سیستم بازداری رفتاری (BIS)، جنگ، گریز، و انجماد را مورد تایید قرار داد. وی برای سنجش پایایی این آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده نمود و ضریب آلفای کرونباخ کلی آن را ۰/۷۰ گزارش کرد. همچنین پایایی زیر مقیاس‌های آن را برای سیستم فعالساز رفتاری ۰/۸۳، سیستم بازداری رفتاری ۰/۷۶، و سیستم جنگ گریز و انجماد ۰/۷۴ (مولفه جنگ ۰/۷۸، مولفه گریز ۰/۷۴، و مولفه انجماد ۰/۷۰) گزارش نمود. در ایران، حسنی و همکاران (۱۳۹۱) این پرسشنامه را هنجاریابی نمودند. در این پژوهش، اعتبار پرسشنامه براساس روش‌های همسانی درونی، همبستگی‌های مجموعه ماده و بازآزمایی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین روایی مقیاس، از طریق روش تحلیل عاملی، همبستگی بین خرده مقیاس‌ها و روایی ملاکی بررسی شد. دامنه آلفای کرونباخ (۰/۷۲ تا ۰/۸۸)، ضرایب بازآزمایی (۰/۶۴ تا ۰/۷۸) و همبستگی‌های مجموعه ماده (۰/۲۸ تا ۰/۶۸) بیانگر اعتبار مطلوب نسخه فارسی پرسشنامه پنج عاملی جکسون بود. تحلیل اکتشافی و تاییدی از الگوی پنج عاملی اصلی پرسشنامه حمایت کرد.

### شیوه اجرا

پژوهش‌گر پس از تعیین حجم نمونه پژوهش‌گر به نمونه‌گیری به روش هدفمند و در دسترس مبادرت ورزید و تا جایی که ۳۰۰ پرسشنامه تکمیل گردد به کار خود ادامه داد. در نهایت داده‌های به دست آمده از طریق تکمیل پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS و ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیری مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت تا فرضیه پژوهش آزموده شود.

از لحاظ یافته‌های جمعیت شناختی پژوهش حاضر، میانگین (انحراف معیار) سن نمونه آماری پژوهش ۱۶/۵۱ (۲/۲۲) سال بود. در جدول زیر یافته‌های آمار توصیفی پژوهش حاضر گزارش شده است.

جدول ۱. یافته‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کشیدگی	چولگی
سیستم فعالساز رفتاری	۲۹/۵۱	۸/۷۰	-۰/۶۱	-۰/۵۵
پریشانی روانشناختی	۳۲/۴۱	۶/۹۲	۰/۸۰	۱/۱۵
تکانشوری	۹۲/۵۰	۱۸/۱۹	-۱/۳۲	۰/۳۳

همان طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، میانگین (انحراف معیار) نمرات شرکت‌کنندگان در سیستم فعالساز رفتاری ۲۹/۵۱ (۸/۷۰)، تکانشوری ۹۲/۵۰ (۱۸/۱۹) و پریشانی روانشناختی ۳۲/۴۱ (۶/۹۲) به دست آمد. همچنین، مقادیر کشیدگی و چولگی همگی عددی بین ۲- تا ۲+ را نشان می‌دهد که به معنای برخورداری داده‌ها از توزیع طبیعی می‌باشد. در ادامه نتایج آزمون همبستگی پیرسون گزارش شده است.

جدول ۲. نتایج ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳
-------	---	---	---

۱	۱	۰/۱۲۱**	۱	۰/۴۲۰*	۰/۳۲۲*
۱	۱	۰/۳۲۲*	۱	۰/۴۲۰*	۰/۳۲۲*

\*  $p < 0.01$ , \*\* $p < 0.05$ 

نتایج جدول فوق حاکی از آن است که ضریب همبستگی پیرسون برای رابطه میان پریشانی روانشناختی و تکانشوری، پریشانی روانشناختی و سیستم فعالساز رفتاری و تکانشوری و سیستم فعالساز رفتاری در سطح حاکی از آن است که روابط میان تمامی متغیرها به صورت مستقیم و معنادار است ( $p < 0.05$ ).

جدول ۳. نتایج رگرسیون پیش‌بینی سیستم فعالساز رفتاری بر اساس تکانشوری و پریشانی روانشناختی

مدل	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	R	R <sup>2</sup>	sig	R <sup>2</sup> adj
رگرسیون	۱۰۹۳/۶۲	۳	۳۶۴/۵۴	۹/۹۰	۰/۴۵۴	۰/۲۰۶	۰/۰۰۰	۰/۲۰۰
باقیمانده	۲۹۴۸۲/۷۳	۳۹۶	۷۴/۴۵					
کل	۳۰۵۷۶/۳۵	۲۹۹						

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود مقدار sig کمتر از ۰/۰۱ شده است و نشان از معنی‌دار بودن مدل رگرسیون می‌باشد، یعنی حداقل یکی از متغیرهای پیش‌بین بر متغیر ملاک تأثیر معنادار دارد. شاخص R<sup>2</sup> (ضریب تعیین چندگانه): این شاخص مشخص می‌کند که چند درصد از تغییرات متغیر ملاک توسط متغیرهای پیش‌بین تبیین می‌شوند به عبارت دیگر متغیرهای پیش‌بین چند درصد توانایی برازش متغیر وابسته را دارند. در این پژوهش مقدار R<sup>2</sup> برابر ۰/۲۰۶ شده است به این معنا که متغیرهای مستقل (پریشانی روانشناختی و تکانشوری) ۲۰ درصد توانایی پیش‌بینی سیستم فعالساز رفتاری نمونه آماری پژوهش را دارند و ۸۰ درصد باقیمانده مربوط به سایر عوامل می‌باشد. شاخص R<sup>2</sup>adj (ضریب تعیین تصحیح شده): این شاخص توانایی پیش‌بینی متغیر وابسته را توسط متغیرهای پیش‌بین در جامعه بررسی می‌کند در واقع با کمی تعدیل، نمونه را به تمام جامعه بسط می‌دهد. مقدار این ضریب در این پژوهش ۰/۲۰۰ شده است، به عبارت دیگر متغیرهای مستقل (پریشانی روانشناختی و تکانشوری) ۲۰ درصد توانایی پیش‌بینی سیستم فعالساز رفتاری را دارند.

با توجه به معنادار بودن کل مدل اکنون باید بررسی کرد که کدام یکی از ضرایب صفر نیست و یا به عبارت دیگر کدام متغیر یا متغیرها تأثیر معنادار در مدل دارند. به این منظور از آزمون t استفاده شد.

جدول ۴. ضرایب استاندارد، غیراستاندارد و آماره تی متغیرهای وارد شده در معادله رگرسیون

متغیر پیش‌بین	ضرایب رگرسیون		T آماره	sig	سطح معناداری مورد نظر
	خطای استاندارد	استاندارد شده			
مقدار ثابت	۱۹/۷۹	-	۱۴/۸۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱
تکانشوری	۰/۰۹	۰/۲۴	۴/۸۶	۰/۰۰۱	۰/۰۱
پریشانی روانشناختی	۰/۰۳	۰/۲۰	۳/۴۲	۰/۰۰۳	۰/۰۱

همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد از بین متغیرهای مستقل، تکانشوری با ضریب بتای ۰/۲۴ و پریشانی روانشناختی با ضریب بتای ۰/۲۰ می‌توانند سیستم فعالساز رفتاری آزمودنی‌ها را به صورت مثبت پیش‌بینی کنند ( $p < 0.01$ ).

پژوهش حاضر با هدف پیش‌بینی سیستم فعال‌ساز رفتاری بر اساس تکانشوری و پریشانی روانشناختی نوجوانان بزه‌کار شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از تحلیل رگرسیون نشان داد تکانشوری و پریشانی روانشناختی می‌تواند ۱۲ درصد از سیستم فعال‌ساز رفتاری را در نوجوانان بزه‌کار نمونه آماری پژوهش پیش‌بینی کند. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج مطالعات پیشین همچون پژوهش‌های طاهری و همکاران (۱۴۰۱)، فارسیجانی و همکاران (۱۴۰۰)، صالحی و اصغری ابراهیم آباد (۱۳۹۸)، انتظاری و همکاران (۲۰۲۲)، تکیوچی و همکاران (۲۰۲۲)، پاتل و همکاران (۲۰۲۲)، مارتل و همکاران (۲۰۲۱)، کریم پور و همکاران (۲۰۲۰)، کاپیتانی-فاونی و همکاران، (۲۰۲۰) و کر (۲۰۱۶) همسو بود.

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان گفت افرادی که مطالعاتی که در سال‌های اخیر با هدف بررسی سلامت روان صورت می‌گیرند، بر عدم وجود اختلالات روانی متمرکز شده‌اند، درحالی‌که نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهند که فقدان اختلالات، شرط لازم برای سلامت روان بوده، اما شرط کافی نیست (فارسیجانی و همکاران، ۱۴۰۰). متغیری که هر دو مفهوم سلامت و اختلالات روانی را پوشش می‌دهد، پریشانی روان‌شناختی بوده که به معنای رنج عاطفی تجربه شده توسط افراد است که با علائم افسردگی و اضطراب مشخص شده است (صالحی و اصغری ابراهیم‌آباد، ۱۳۹۸). افرادی که پریشانی روان‌شناختی بالاتری دارند در معرض شرایط استرس‌زا، به رفتارهای اجتنابی روی می‌آورند، یا احساسات خود را بیان نمی‌کنند و به منظور کاهش سریع پریشانی خود رفتارهای اجتنابی را ادامه داده و به یک الگوی رفتاری تبدیل کرده و اجتناب‌های تجربه‌ای خود را به صورت تجارب فیزیولوژیکی و افکار، احساسات و خاطرات بروز می‌دهند (تکیوچی و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعات پیشین نشان داده است که پریشانی روانی دارای اثر منفی بر سلامت و رفاه عاطفی است و اغلب احساسات شدید را مانند خشم، تحریک‌پذیری، ترس، اضطراب و وحشت ایجاد می‌کند (پاتل و همکاران، ۲۰۲۲) از سویی نیز نوجویی بالایی دارند، به سرعت تحریک می‌شوند و کنج‌کاو، زودرنج، تکانشگری، افراطی و بی‌نظم اند. سودمندی پاداش طلبی بالا از نظر تطابقی، عبارت است کشف مشتقانه محرک‌های جدید و ناآشنا که بالقوه منجر به ریشه‌یابی، اکتشاف و پاداش می‌شود و مضرات آن، ملامت، خستگی‌پذیری آسان و مکرر، تکانشگری، حملات خشم، بی‌ثباتی و تلون بالقوه در روابط، تأثیرپذیری و خیال‌پردازی در کوشش‌هاست. افرادی که نوجویی پایینی دارند، به‌کندی تحریک می‌شوند و ناچ‌ستجوگر، میانه‌رو، محتاط، صبور، فکور و تودار هستند و یکنواختی و نظم را تحمل می‌کنند. اندیشه ورزشی، مرتجع بودن، تلاش سیستماتیک و رویارویی باریک‌بینانه و دقیق آنها، وقتی که تطابقی باشند، به وضوح سودمند است. عیب نوجویی پایین تحمل یکنواختی و فقدان اشتیاق است که بالقوه به صورت تمایل به یکنواختی‌سازی کسل‌کننده فعالیت‌ها بروز می‌کند (کریم‌پور و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین همانطور که مطرح شد از جمله عواملی که ارتباط مستقیمی با بزه‌کاری دارد، تکانشگری می‌باشد. رفتارهای تکانشی گاه به عنوان رفتارهای مخاطره‌آمیز نیز خوانده می‌شوند که طیف وسیعی از اعمالی را شامل می‌شوند که روی آن تفکر کمی صورت گرفته، به صورت نابالغ با وقوع آنی، بدون توانایی در انجام تمرکز بر یک تکلیف خاص، در غیاب یک برنامه‌ریزی مناسب، رخ می‌دهند و از ریسک و خطرپذیری بالایی برخوردار هستند (کاپیتانی-فاونی و همکاران، ۲۰۲۰). در این راستا، کر (۲۰۱۶) در نشان دادند افرادی که سیستم فعال‌ساز رفتاری حساس‌تری دارند، عواطف مثبتی همچون امیدواری و شادمانی را تجربه کرده و از سوی دیگر برانگیختگی هیجانی همچون تمایلات پرخاشگرانه بی‌شتری را هم گزارش می‌کنند. از طرفی، نوجویی نشان‌دهنده تمایل ارثی برای شروع یا فعال سازی مواجهه مشتقانه در پاسخ به تازگی و تنوع، مواجهه با نشانگرهای پاداش، اجتناب فعال از نشانه‌های شرطی شده تنبیه و فرار از تنبیه غیرشرطی است (که طبق یک فرضیه هر یک از این‌ها به عنوان قیمتی از یک سیستم یادگیری ارثی با یکدیگر تاثیر متقابل دارند). نوجویی به صورت فعالیت اکتشافی در پاسخ به تازگی و تنوع، تکانشگری، افراط در رویایی با اشارات مربوط به پاداش و اجتناب فعال از ناکامی بروز می‌کند (انتظاری، دهکردی و حیدری همکاران، ۲۰۲۲). بر اساس پژوهش‌های پیشین حساسیت سیستم فعال‌ساز رفتاری نمایانگر زودانگیختگی و تکانشگری فرد است و به نظر می‌رسد که برای تجاربی نظیر امید، وجد و شادی پاسخگو باشد. فرض بر این است که سیستم فعال ساز رفتاری دلیل بنیادی صفت زودانگیختگی است و با انگیزش، برونگردی و جستجوی احساس مرتبط می‌باشد (مارتل و همکاران، ۲۰۲۱).

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود که از جمله آن‌ها می‌توان به محدود بودن دسترسی به جامعه آماری و استفاده از ابزار خودگزارشی و همچنین عدم همکاری مناسب آزمودنی‌ها جهت شرکت در مطالعه اشاره نمود. از این رو لازم است در تعمیم یافته‌های به دست آمده جوانب احتیاط رعایت گردد. با توجه به نتایج به دست آمده و محدودیت‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود پژوهشی مشابه با در نظر گرفتن متغیرهای دیگر و به ویژه به منظور ارائه مدل‌های کمی صورت پذیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود در مدارس متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش لحاظ گردد تا از این طریق آمار بزه‌کاری نوجوانان کاهش یابد.

**ملاحظات اخلاقی:** در تمام مراحل پژوهش سعی شد اصول اخلاقی مورد توجه قرار گیرد. ضمن دادن آزادی انتخاب به شرکت‌کنندگان و دادن اطمینان

جهت رعایت اصول رازداری، سعی بر آن بود تا به حریم شخصی زندگی افراد احترام گذاشته شود.

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

**سهم نویسندگان:** نگارش مقاله تماماً توسط نویسندگان بصورت مشترک و برابر انجام گرفته است.

تشکر و قدردانی: از تمام کسانی که ما را در تهیه این مقاله یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.  
تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی سامان یافته است.

## References

- Barratt, E. S. (1993). Impulsivity: Integrating cognitive, behavioral, biological, and environmental data.
- Berg, J.M., Latzman, R.D., Bliwise, N.G., & Lilienfeld, S.O. (2015). Parsing the Heterogeneity of Impulsivity: A Meta-Analytic Review of the Behavioral Implications of the UPPS for Psychopathology. *Psychol. Assess.* 27, 1129–1146
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., & Ayers, D. (2021). Physiology, stress reaction. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Cloninger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. *Archives of General Psychiatry*, 44, 573-588.
- Cloninger, C. R. (1991). Brain networks underlying personality development. In B. J. Carroll & J. E. Barrett (Eds.), *Psychopathology and the brain*. New York: Raven Press, (pp. 183-20).
- Corr, P. J. (2016). Reinforcement sensitivity theory of personality questionnaires: Structural survey with recommendations. *Personality and Individual Differences*, 89, 60-64.
- Darbani, S A., Parsakia, K. (2022). Delinquency and victimization: theories, causes, prevention, *counseling and treatment*. Tehran: Zarin Andishmand.
- Ekhtiari, H., Rezvanfard, M., & Mokri, A. (2008). Impulsivity and its different assessment tools: A review of view points and conducted researches. *Iranian journal of psychiatry and clinical psychology*, 14(3), 247-257.
- Entezari, M., Dehkordi, P. S., & Heidari, M. (2022). The effect of personality characteristics combined with behavioral activation system (BAS)/behavioral inhibition system (BIS) and sport emotional induction on working memory. *Biomedical Human Kinetics*, 14(1), 17-24.
- Farsijani, N., Pourshahriar, H., Melhi, E. (et al). (2021). Structural equation model of the relationship between attachment styles and psychological distress: the mediating role of emotional schemas. *Development of Psychology*, 10(4): 76-65.
- Hasani, J., Salehi, S., Azad Rasouli, M. (2012). Psychometric properties of Jackson's five-factor questionnaire: scales of the revised theory of reinforcement sensitivity. *Scientific Research Quarterly Journal of Research in Psychological Health*, 6(3), 42-35.
- Gray, J. A. (1990). Brain systems that mediate both emotion and cognition. Special issue: Development of relationships between emotion and cognition. *Cognition and Emotion*, 4, 269-288.
- Gray, J. A. (1991). Neural systems, emotion and personality. In J. Madden, IV (Ed.), *Neurobiology of learning, emotion, and affect*. New York: Raven Press.
- Gray, J. A. (1994). Framework for a taxonomy of psychiatric disorders. In S. H. M. V. Goozen, N. E. V. Poll & J. Sergeant (Eds.), *Emotions: Essays on emotion theory*. New Jersey: Erlbaum.
- Jackson, C. J. (2009). Jackson-5 scales of revised Reinforcement Sensitivity Theory (r-RST) and their application to dysfunctional real world outcomes. *Journal of Research in Personality*, 43(4), 556-569.
- Kapitány-Fövény, M., Urbán, R., Varga, G., Potenza, M. N., Griffiths, M. D., Szekely, A., ... & Demetrovics, Z. (2020). The 21-item Barratt impulsiveness scale revised (BIS-R-21): An alternative three-factor model. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 225-246.
- Karimpour-Vazifehkhori, A., Rudsari, A. B., Rezvanizadeh, A., Kehtary-Harzag, L., & Hasanzadeh, K. (2020). Behavioral activation therapy on reward seeking behaviors in depressed people: An experimental study. *Journal of Caring Sciences*, 9(4), 195.
- Karimpour-Vazifehkhori, A., Rudsari, A. B., Rezvanizadeh, A., Kehtary-Harzag, L., & Hasanzadeh, K. (2020). Behavioral activation therapy on reward seeking behaviors in depressed people: An experimental study. *Journal of Caring Sciences*, 9(4), 195.



- Kessler, R. C., Andrews, G., Colpe, L. J., Hiripi, E., Mroczek, D. K., Normand, S. L., ... & Zaslavsky, A. M. (2002). Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress. *Psychological medicine*, 32(6), 959-976.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Margo-Dermer, E., Dépelteau, A., Girard, A., & Hudon, C. (2019). Psychological distress in frequent users of primary health care and emergency departments: a scoping review. *Public health*, 172, 1-7.
- Martell, C. R., Dimidjian, S., & Herman-Dunn, R. (2021). *Behavioral Activation for Depression: A Clinician's Guide*. Guilford Publications.
- Martin, F., & Oliver, T. (2019). Behavioral activation for children and adolescents: a systematic review of progress and promise. *European child & adolescent psychiatry*, 28, 427-441.
- McGinty, E. E., Presskreischer, R., Han, H., & Barry, C. L. (2020). Psychological distress and loneliness reported by US adults in 2018 and April 2020. *Jama*, 324(1), 93-94.
- Meneguzzo, P., Todisco, P., Collantoni, E., Merregalli, V., Dal Brun, D., Tenconi, E., & Favaro, A. (2021). A Multi-Faceted Evaluation of Impulsivity Traits and Early Maladaptive Schemas in Patients with Anorexia Nervosa. *J. Clin. Med.* 10, 5895.
- Merchán-Clavellino, A., Alameda-Bailén, J. R., Zayas García, A., & Guil, R. (2019). Mediating effect of trait emotional intelligence between the behavioral activation system (BAS)/behavioral inhibition system (BIS) and positive and negative affect. *Frontiers in psychology*, 10, 424.
- Patel, K., Robertson, E., Kwong, A. S., Griffith, G. J., Willan, K., Green, M. J., ... & Katikireddi, S. V. (2022). Psychological distress before and during the COVID-19 pandemic among adults in the United Kingdom based on coordinated analyses of 11 longitudinal studies. *JAMA Network open*, 5(4), e227629-e227629.
- Sharifian, N., Spivey, B. N., Zaheed, A. B., & Zahodne, L. B. (2020). Psychological distress links perceived neighborhood characteristics to longitudinal trajectories of cognitive health in older adulthood. *Social Science & Medicine*, 258, 113125.
- Taheri, M., Tejali, P., Shahriari Ahmadi, M. (2022). Designing and validating a family-oriented emotion regulation program and its effectiveness on impulsivity and family quality of life of adolescents with oppositional defiant disorder. *Journal of Adolescent and Young Psychological Studies*, 3(2): 1-16.
- Takeuchi, E., Katanoda, K., Cheli, S., Goldzweig, G., & Tabuchi, T. (2022). Restrictions on healthcare utilization and psychological distress among patients with diseases potentially vulnerable to COVID-19; the JACSIS 2020 study. *Health psychology and behavioral medicine*, 10(1), 229-240.
- Um, M., Hershberger, A.R., Whitt, Z.T., & Cyders, M.A. (2018). Recommendations for Applying a Multi-Dimensional Model of Impulsive Personality to Diagnosis and Treatment. *Bord. Personal. Disord. Emot. Dysregul.* 5, 1-17.
- Vasiliadis, H. M., Chudzinski, V., Gontijo-Guerra, S., & Prévile, M. (2015). Screening instruments for a population of older adults: The 10-item Kessler Psychological Distress Scale (K10) and the 7-item Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7). *Psychiatry research*, 228(1), 89-94.
- Wu, Y. H., Hsu, Y. J., & Tzeng, W. C. (2022). Correlation between Physical Activity and Psychological Distress in Patients Receiving Hemodialysis with Comorbidities: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7), 3972.