

## The Mediating Role of the Dark Triad in the Relationship Between Behavioral Inhibition and Activation Systems and Experiential Avoidance

**Behrooz Hashemi\***

Ph.D. in General Psychology, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

### Extended Abstract

#### Introduction

Experiential avoidance refers to deliberate attempts to evade, suppress, or alter distressing internal experiences—such as unwanted thoughts, emotions, or bodily sensations—despite the long-term psychological costs of doing so (Cole et al., 2024). Persistent reliance on experiential avoidance has been associated with increased psychological vulnerability and psychopathology. Understanding the personality determinants of experiential avoidance requires integration across major theoretical frameworks in personality psychology. One such framework is Gray's Reinforcement Sensitivity Theory (RST) (Gray, 1972), which posits biologically grounded neural systems underlying approach and avoidance behaviors. The Behavioral Inhibition System (BIS) and Behavioral Activation System (BAS) regulate sensitivity to punishment and reward, respectively. RST has received extensive empirical support across affective, clinical, and personality research domains (de With et al., 2025).

\* Corresponding Author: [behroozht@gmail.com](mailto:behroozht@gmail.com)



© 2026 The Author(s). This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

DOI: <https://doi.org/10.22034/rip.2025.520325.1099>

Received: 30 Apr 2025 Revised: 17 May 2025 Accepted: 22 May 2025 Published online: 26 May 2025

In addition to neurobehavioral systems, socially aversive personality traits may further clarify mechanisms underlying experiential avoidance. The Dark Triad—comprising psychopathy, Machiavellianism, and narcissism (Jonason & Webster, 2010)—represents a constellation of socially undesirable and interpersonally antagonistic traits. Conceptualizing the Dark Triad as a mediating construct allows examination of the extent to which the relationship between Gray's neural systems (independent variables) and experiential avoidance (dependent variable) operates indirectly through maladaptive personality characteristics.

Empirical evidence suggests associations between components of the Dark Triad and BIS/BAS functioning, although findings are not entirely consistent (Mohammadzadeh & Ashouri, 2018; Włodarska et al., 2021; Molenda et al., 2022). Additional research has documented negative associations between positive affect and Dark Triad traits, alongside positive associations with negative affect. Relationships have also been observed between novelty seeking, harm avoidance, and Dark Triad traits (Ahmadi-Azar & Jahan, 2020). Collectively, these findings support the plausibility of systematic associations between reinforcement sensitivity systems and Dark Triad traits. Accordingly, the present study aimed to examine the mediating role of the Dark Triad in the relationship between Gray's neural systems (BIS/BAS) and experiential avoidance.

## Method

This study employed a descriptive, correlational design. The study population consisted of graduate students enrolled at the Science and Research Branch of Islamic Azad University, Tehran. A total of 770 students were recruited through convenience sampling and included in the final analysis. Bentler and Chou (1987) recommend a minimum ratio of approximately five cases per estimated parameter in structural equation modeling (SEM). Additional methodological guidelines suggest that sample size should be at least 15–20 times the number of observed variables. The final sample size ( $N = 770$ ) was determined based on these recommendations, anticipated attrition, and the goal of enhancing statistical power and generalizability. Data were collected via online questionnaires distributed through Google Drive. Statistical analyses were conducted using SPSS version 24 and SmartPLS. Data collection was conducted using the Multidimensional Experiential Avoidance Questionnaire (MEAQ), the Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System Questionnaire (BIS/BAS), and the Dark Triad Dirty Dozen (DTDD).

## Results

The study sample consisted of 770 graduate students enrolled at the Science and Research Branch of Islamic Azad University, including 284 men and 486 women. Participants ranged in age from 22 to 65 years, with a mean age of 32.21 years. Within this cohort, 450 students were 30 years old or younger, 158 were between 31 and 40 years, 119 were between 41 and 50 years, and 43 were older than 51 years; of these 43, only four were over 60. Given the extensive student body of the university, we specifically invited students enrolled in courses held in the Humanities and Basic Sciences building to take part in the study. All respondents held either a master's or doctoral degree.

Examination of descriptive statistics indicated that the skewness and kurtosis values for all study variables were within the acceptable range of  $\pm 2$ , suggesting that the assumption of approximate normality was satisfied. The findings indicated that all measurement models possessed adequate reliability and convergent validity. The explained variance ( $R^2$ ) for the Dark Triad and experiential avoidance was 0.79 and 0.54, respectively, while the predictive relevance ( $Q^2$ ) was 0.75 and 0.46, respectively. The direct effect of the behavioral inhibition system (BIS) on both the Dark Triad and experiential avoidance was positive and significant ( $P < 0.001$ ). The Dark Triad also exerted a positive direct effect on experiential avoidance ( $P < 0.01$ ). Conversely, the behavioral activation system (BAS) demonstrated a significant negative direct effect on both the Dark Triad and experiential avoidance ( $P < 0.001$ ). Regarding indirect effects, the Dark Triad significantly mediated the relationship between BIS and experiential avoidance positively ( $\beta = 0.31$ ) and the relationship between BAS and experiential avoidance negatively ( $\beta = -0.49$ ), both at  $P < 0.05$ .

### **Discussion and Conclusion**

The present study aimed to investigate the mediating role of the Dark Triad in the relationship between Gray's reinforcement sensitivity systems and experiential avoidance. The findings indicated that the Behavioral Inhibition System (BIS) exerts a positive and significant direct effect on experiential avoidance, whereas the Behavioral Activation System (BAS) shows a negative and significant direct association with experiential avoidance. In addition, the Dark Triad traits demonstrated a positive and significant relationship with experiential avoidance.

The positive relationship observed between BIS and experiential avoidance is consistent with previous findings (Tajik et al., 2023; Joshi et al., 2024). Individuals with heightened sensitivity in the Behavioral Inhibition System are typically more responsive to signals of punishment, threat, and uncertainty, which are closely associated with anxiety and negative affect. As a result, these individuals may be more likely to engage in experiential avoidance strategies in an attempt to reduce or escape from distressing internal experiences.

In contrast, the negative association between BAS and experiential avoidance is consistent with prior research (Atadokht, 2018; Dolatyar & Walker, 2020). The Behavioral Activation System is associated with reward sensitivity, approach motivation, and the pursuit of goal-directed behavior. Individuals with higher BAS sensitivity are therefore more inclined to confront challenges and pursue rewarding experiences, which may reduce reliance on avoidance-based coping strategies.

The results also indicated that the Dark Triad traits were positively associated with experiential avoidance. This finding is consistent with the results reported by Deits-Lebehn et al. (2019) and H Hewitt and Kealy (2022). Individuals characterized by higher levels of Dark Triad traits—namely psychopathy, Machiavellianism, and narcissism—often rely on maladaptive interpersonal and intrapsychic strategies, including deception, projection, projective blaming, and hostile aggression (Blackman, 2004). Such behaviors may function as psychological mechanisms through which individuals attempt to regulate or avoid negative emotional states.

Further analyses indicated that BIS was positively associated with Dark Triad traits, whereas BAS demonstrated a negative association with these traits. Individuals with elevated levels of Dark Triad characteristics may experience heightened negative emotionality, which may help explain their stronger association with BIS sensitivity. In contrast, the approach-oriented and reward-focused characteristics associated with BAS appear to be inversely related to Dark Triad tendencies. According to Gray's (1970) theory, BAS is linked to approach behaviors, positive affect, and mental health, and individuals with a more sensitive BAS tend toward extraversion and positive affective experiences.

Overall, the findings of the present study suggest that the Dark Triad plays a significant mediating role in the relationship between reinforcement sensitivity systems and experiential avoidance. Specifically, BIS may increase experiential avoidance both directly and indirectly through its positive association with Dark Triad traits, whereas BAS may reduce experiential avoidance both directly and indirectly through its negative association with these traits. Cultural and contextual factors may also contribute to variations in these relationships across different populations.

Despite the acceptable psychometric properties and structural validity of the proposed model, several limitations should be acknowledged. The sample was limited to graduate students from a single university, and participants were selected using a convenience sampling method, which may limit the generalizability of the findings. In addition, potentially influential demographic variables—such as age, gender, educational background, and socioeconomic status—were not controlled in the analysis. Future research may benefit from examining these relationships in more diverse populations and incorporating additional control variables to further clarify the mechanisms underlying experiential avoidance.

### **Ethical Considerations**

**Compliance with ethical guidelines:** At the outset of the study, informed consent was obtained from all participants following the provision of necessary explanations. Throughout the research process, all legal and ethical standards were upheld, and participants were assured that their information would remain strictly confidential.

**Funding:** This research is a personal study without financial support.

**Authors' contribution:** This paper is authored by a single individual, and all phases of the research and manuscript preparation have been undertaken solely by the author.

**Conflict of interest:** The author declares no conflicts of interest.

**Acknowledgements:** The author expresses sincere gratitude to everyone who supported and contributed to this research.

**Keywords:** behavioral activation, behavioral inhibition, Dark Triad, experiential avoidance.

**Citation:** Hashemi, B. (2026). The Mediating Role of the Dark Triad in the Relationship Between Behavioral Inhibition and Activation Systems and Experiential Avoidance. *Recent Innovations in Psychology*, 3(2), 14-31. <https://doi.org/10.22034/rip.2025.520325.1099>.

## نقش میانجی سه گانه تاریک شخصیت در رابطه سیستم‌های بازداری و فعال سازی رفتاری با اجتناب تجربی

بهر روز هاشمی \* ID

دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تبریز، ایران

### چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی سه گانه تاریک شخصیت در رابطه سیستم‌های بازداری و فعال سازی رفتاری با اجتناب تجربی انجام شد. طرح پژوهش از نوع همبستگی و مدل‌سازی معادلات ساختاری بود. تعداد ۷۷۰ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. گردآوری داده‌ها با پرسشنامه چندبعدی اجتناب تجربی (MEAQ)، پرسشنامه سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری (BIS/BAS) و مقیاس سه گانه تاریک شخصیت (DTDD) استفاده شد. تحلیل داده‌ها با مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) انجام شد. یافته‌ها نشان دادند که سه گانه تاریک شخصیت در رابطه سیستم بازداری و فعال‌سازی رفتاری و اجتناب تجربی نقش میانجی نقش معناداری دارند ( $P < 0/05$ ). همچنین فعال‌سازی و بازداری رفتاری و سه گانه تاریک شخصیت بر اجتناب تجربی اثر مستقیم و معناداری دارند ( $P < 0/05$ ). بر این اساس چنین استنباط می‌شود که فعالیت سیستم‌های مغزی به واسطه ویژگی‌های شخصیتی دانشجویان بر اجتناب آنان از موقعیت‌های چالش برانگیز تأثیر دارد. این یافته‌ها زمینه شناخت نظری بهتری از اجتناب تجربی را فراهم می‌آورد.

کلیدواژه‌ها: اجتناب تجربی، بازداری رفتاری، فعال‌سازی رفتاری، سه گانه تاریک شخصیت

استناد: هاشمی، بهروز. (۱۴۰۵). نقش میانجی سه گانه تاریک شخصیت در رابطه سیستم‌های بازداری و فعال سازی رفتاری با اجتناب تجربی. نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی، ۳(۲)، ۳۱-۱۴.

<https://doi.org/10.22034/rip.2025.520325.1099>

## مقدمه

اجتناب تجربی<sup>۱</sup> می‌تواند خلأ ناشی از نبود نظام تشخیصی مستقل در روانشناسی را پر کند و به عنوان معیاری جایگزین برای طبقه‌بندی اختلالات روانی مطرح شود (هیز و همکاران، ۱۹۹۶). این مفهوم، مشکلات نظام‌های پزشکی مانند ضعف روایی، سوگیری درمانگران، عدم یکپارچگی و تأثیرات فرهنگی را کاهش داده و رویکردهای جایگزین نظیر روان‌شناسی مثبت، ذهن آگاهی و اجتناب تجربی را پیشنهاد می‌کند (فرناندز-رودریگوئز و همکاران، ۲۰۱۸؛ هالر و همکاران، ۲۰۲۱؛ اکبری و همکاران، ۲۰۲۲). اجتناب تجربی نقش مهمی در سبب‌شناسی، نگهداری و درمان آسیب‌های روان‌شناختی ایفا کرده و در اضطراب و افسردگی تأثیرگذار است (فوسون و همکاران، ۲۰۲۴). این سازه شامل تلاش عمدی برای فرار از هیجانات و افکار ناخوشایند است و در بلندمدت موجب افزایش آسیب‌پذیری روانی می‌شود. اجتناب تجربی نه تنها با اختلالات روانی همراه است، بلکه عاملی مؤثر در افزایش نشانه‌های اضطراب و آسیب‌پذیری روانی، حتی در افراد بدون سابقه اضطرابی محسوب می‌شود (کول و همکاران، ۲۰۲۴؛ مرادی و همکاران، ۲۰۲۴). مطالعات متعدد نشان داده‌اند که اجتناب تجربی نه تنها با نشانه‌های اضطراب و افسردگی همراه است، بلکه عامل مؤثری در اختلالات روانی محسوب می‌شود (کلسو و همکاران، ۲۰۲۰).

برای درک عوامل شخصیتی مؤثر بر اجتناب تجربی، می‌توان از نظام‌های شخصیتی مختلف و متغیرهای گوناگون استفاده کرد. یکی از این نظام‌ها، سیستم‌های مغزی گری (۱۹۷۲) است که مسئول رفتارهای گرایشی و اجتنابی در انسان‌ها هستند. نظریه‌ی گری، که به نظریه حساسیت به تقویت<sup>۲</sup> نیز معروف است، توجه بسیاری را در پژوهش‌های مختلف به خود جلب کرده است (دیویت، ۲۰۲۵). برخی نظریه‌پردازان این نظریه را هم‌ردیف و حتی معادل نظریه‌های زیستی معروف مانند آیزنک (۱۹۹۶) می‌دانند و سیستم فعال‌سازی را نزدیک یا معادل برون‌گرایی و سیستم بازداری را معادل روان‌رنجورخویی و آسیب‌پرهیزی می‌دانند (اونیچنکو، ۲۰۲۴). این دو سیستم مسئول انگیزش، هیجان، یادگیری و زیربنای شخصیت نیز هستند (لاکومبا و همکاران، ۲۰۲۵). بر این اساس به نظر می‌رسد بررسی اثر سیستم‌های مغزی بر اجتناب تجربی می‌تواند بینش عمیقی در شناخت متغیر مذکور زمینه ایجاد کند و شناخت سیستم‌های مغزی مرتبط با اجتناب تجربی در ارائه راهکارهای مؤثر در محیط‌های بالینی با توجه به شخصیت فرد، می‌تواند کمک‌کننده باشد.

استفاده از سه‌گانه تاریک شخصیت<sup>۳</sup> نیز به عنوان متغیر میانجی می‌تواند از یک سو جنبه‌های شخصیتی دیگر اجتناب تجربی را روشن کند، از طرفی دیگر مطالعه حاضر، بررسی اثر غیر مستقیم سیستم‌های مغزی بر اجتناب تجربی را با میانجی‌گری سه‌گانه تاریک میسر می‌سازد. سه‌گانه تاریک شخصیت به دسته‌ای از صفات اشاره دارد که به لحاظ اجتماعی نامطلوب و ناخوشایند هستند. سه‌گانه تاریک از سازه‌های شخصیت پسیکوپات<sup>۴</sup>، ماکیاولیسم<sup>۵</sup> و خودشیفته<sup>۶</sup> تشکیل شده است (جوناسون و وبستر، ۲۰۱۰). ماکیاولیسم به شخصیت‌های فریب‌کار اشاره دارد. خودشیفته‌گی به صفات خودبزرگ‌بینی، استحقاق، سلطه و برتری اشاره دارد. همچنین ویژگی‌های اصلی پسیکوپاتی نیز تکانش‌گری بالا و همدلی پایین است (پال‌هاوس و ویلیام، ۲۰۰۲). به طور خلاصه انتخاب صفات تاریک شخصیت به عنوان متغیر میانجی می‌تواند صفات تاریک شخصیتی مرتبط با متغیر درون‌زا (اجتناب تجربی) را

- 
1. experiential avoidance
  2. Reinforcement Sensitivity Theory (RST)
  3. Dark Triad
  4. psychopathy
  5. machiavellianism
  6. narcissism

مشخص کند و همچنین تصویر بهتری از سیستم‌های مغزی اعضای سه‌گانه تاریک به نمایش بگذارد. بررسی پژوهش‌های پیشین می‌تواند افق بهتری برای مطالعه حاضر ایجاد کند. تحقیقات مختلف تأیید کرده‌اند که اجتناب تجربی با سیستم‌های مغزی مرتبط است. سیستم بازداری رفتاری به صورت مثبت و سیستم فعال‌سازی رفتاری به صورت منفی تغییرات اجتناب تجربی را پیش‌بینی می‌کنند (عطادخت، ۲۰۱۸؛ تاجیک و همکاران، ۲۰۲۳؛ جوشی و همکاران، ۲۰۲۴). همیل و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند که چگونه پذیرش و ذهن‌آگاهی با سیستم‌های مغزی مرتبط است. بر اساس درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد<sup>۱</sup> (ACT)، پذیرش و ذهن‌آگاهی در تقابل مفهومی با اجتناب تجربی قرار دارند. سیستم بازداری با پذیرش و چهار جنبه از پنج جنبه ذهن‌آگاهی ارتباط منفی دارد. پژوهش دیگری نیز، علاوه بر این نتایج، ارتباطاتی بین برخی از زیرمقیاس‌های سیستم فعال‌سازی پیدا کرد (دولت‌یار و واکر، ۲۰۲۰). همچنین گیلاک (۲۰۰۹) در یک فراتحلیل، رابطه ذهن‌آگاهی و ابعاد شخصیت را بررسی کرد و نشان داد که ابعاد شخصیتی مرتبط با سیستم‌های مغزی در ذهن‌آگاهی و اجتناب تجربی نقش دارند. این مطالعات نشان می‌دهند که احتمالاً ارتباطی بین سیستم‌های مغزی و اجتناب تجربی وجود دارد.

برخی از پژوهش‌های دیگر نیز به صورت غیرمستقیم به بررسی تأثیر سه‌گانه تاریک شخصیت بر اجتناب تجربی و سازه‌های مشابه شخصیتی پرداخته‌اند (کوالسکی و همکاران، ۲۰۲۱؛ براژکویچ و همکاران، ۲۰۲۲). به عنوان مثال، دتیس‌لین و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که بین سبک ارتباطی خصمانه و اجتناب تجربی ارتباط مثبت و با ذهن‌آگاهی ارتباط منفی وجود دارد. سه‌گانه تاریک با برخی از مفاهیم نزدیک به زیرمقیاس‌های اجتناب تجربی مانند اهمال‌کاری و اجتناب رفتاری، رفتارهای اعتیادی، ارتباط مثبت دارد (لیونز و رایس، ۲۰۱۴؛ آربل، ۲۰۲۴؛ یوسفی و تیموری، ۱۳۹۸). ماکیاولیسم با ذهن‌آگاهی رابطه منفی دارد (اسکاوونی، ۲۰۱۷). یاووز و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که شخصیت‌های ضداجتماعی نسبت به گروه کنترل، اجتناب تجربی بالاتری دارند. شخصیت خودشیفته نیز با ذهن‌آگاهی ارتباط منفی دارد (هویت و کیلی، ۲۰۲۲). هر چند این پژوهش‌ها به‌طور مستقیم بر ارتباط بین سه‌گانه تاریک و اجتناب تجربی متمرکز نبودند، اما می‌توان از یافته‌های آن‌ها چنین استنباط کرد که سه‌گانه تاریک می‌تواند با اجتناب تجربی ارتباط داشته باشد. پژوهش‌های متعدد نشان داده‌اند که بین برخی اجزای سه‌گانه تاریک شخصیت یا تمامی آن‌ها با سیستم‌های مغزی ارتباط وجود دارد، هرچند نتایج همه این پژوهش‌ها کاملاً همسو نیستند (ولودارسکا و همکاران، ۲۰۲۱؛ مولندا و همکاران، ۲۰۲۲؛ محمدزاده و عاشوری، ۱۳۹۷). همچنین، تحقیقات نشان داده‌اند که عاطفه مثبت و سه‌گانه تاریک شخصیت رابطه منفی و عاطفه منفی و سه‌گانه تاریک رابطه مثبتی دارند. علاوه بر این، بین نوجویی و آسیب‌پرهیزی با سه‌گانه تاریک نیز ارتباط وجود دارد (احمدی‌آذر و جهان، ۱۳۹۸).

در مجموع و بر اساس آنچه مورد بررسی قرار گرفت، به نظر می‌رسد نتایج پژوهش‌ها در خصوص روابط میان متغیرها کاملاً همسو نیستند. علاوه بر آن نقش میانجی سه‌گانه تاریک در ارتباط سیستم‌های مغزی گری (۱۹۷۲) با اجتناب تجربی کمتر مورد بررسی قرار گرفته و این میانجی‌گری نیازمند بررسی بیشتر است. با توجه به اهمیت اجتناب تجربی و تبعات روان‌شناختی آن، انجام پژوهش‌هایی که به وضوح بیشتر روابط متغیرهای پیش‌بین با اجتناب تجربی منجر شود، ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس هدف از پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی سه‌گانه تاریک در ارتباط سیستم‌های مغزی با اجتناب تجربی بود. یافته‌های چنین پژوهشی می‌تواند نگاه جدیدی به صفات شخصیتی و مزاجی دخیل در اجتناب تجربی ایجاد کند.

1. Acceptance and Commitment Therapy (ACT)

## روش

پژوهش حاضر از نظر هدف بنیادی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع همبستگی بود. به منظور ارزیابی روابط بین متغیرهای مکنون و اندازه‌گیری شده در مدل مفهومی پیشنهاد شده از مدل‌یابی معادلات ساختاری مبتنی بر رویکرد حداقل مربعات جزئی<sup>۱</sup> (PLS-SEM) استفاده شد. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران بودند. از بین دانشجویان حاضر در جامعه آماری، تعداد ۷۷۰ نفر دانشجوی داوطلب به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و وارد مطالعه شدند. در نظر گرفتن پانزده مورد برای هر متغیر در تحلیل رگرسیون چندگانه، یک قاعده سرانگشتی خوب به شمار می‌آید. چون مدل‌یابی معادله ساختاری در برخی جنبه‌ها کاملاً مرتبط با رگرسیون چند متغیری است، تعداد ۱۵ مورد به ازای هر متغیر اندازه‌گیری شده غیرمنطقی نیست. بنتلر و چو (۱۹۸۷) یادآوری می‌کنند که پژوهشگران می‌توانند برای هر برآورد پارامتر در تحلیل‌های معادله ساختاری حجم گروه نمونه را تا ۵ مورد کاهش دهند. همچنین حجم نمونه تحقیق براساس قاعده پیشنهادی محققان حوزه مدل‌سازی معادله ساختاری مبنی بر این است که تعداد نمونه حداقل باید ۱۵ تا ۲۰ برابر تعداد متغیرهای مشاهده شده باشد. در این پژوهش نیز با در نظر گرفتن تعداد متغیرهای آشکار و نیز احتمال ریزش آزمودنی‌ها، افزایش دقت و تعمیم‌پذیری نتایج، تعداد ۷۷۰ نمونه انتخاب شد. پژوهش با استفاده از پرسش‌نامه‌های اینترنتی و دستی انجام شد. در موارد اجرای الکترونیکی لینک پرسش‌نامه برای افراد ارسال شد، که غالباً در حضور پژوهشگر تکمیل گردید. ملاک‌های ورود به پژوهش عدم ابتلا به اختلالات روان‌پزشکی و دریافت روان‌درمانی یا درمان دارویی به همین واسطه و ملاک خروج عدم تکمیل بیش از ۱۰ درصد عبارات‌های پرسشنامه‌ها بود. به همین دلیل از ۸۱۲ پرسش‌نامه تکمیل شده، ۴۲ مورد به دلیل زمان پاسخ‌دهی کمتر از ۱۲ دقیقه حذف شدند و تحلیل نهایی روی ۷۷۰ پاسخ معتبر انجام گرفت. شرکت کنندگان ملزم به پاسخ صادقانه و دقیق بودند و در صورت ابهام، امکان ارتباط تلفنی یا آنلاین با پژوهشگر فراهم بود. برای حفظ امنیت اطلاعات، محرمانگی داده‌ها تضمین شد و پاسخ به سؤالات شخصی، بجز سن و جنسیت، اختیاری بود. زمان تقریبی پاسخ‌دهی بین ۱۵ تا ۳۰ دقیقه تعیین شد. ملاحظات اخلاقی شامل رضایت آگاهانه، امکان خروج از مطالعه، احترام به حقوق آزمودنی‌ها، رازداری پژوهشگر و جبران خطرات احتمالی رعایت گردید. گردآوری داده‌ها با ابزارهای ذیل صورت گرفت:

پرسشنامه سیستم‌های بازداری و فعال‌سازی رفتاری<sup>۲</sup> (BIS/BAS): این پرسشنامه توسط کارور و وایت (۱۹۹۴) ساخته شده و دارای ۲۴ عبارت است. پاسخگویان دیدگاه خود را در مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای از درست نیست (۱) تا کاملاً درست است (۴) مشخص می‌کنند. چهار آیتم اضافی به عنوان آیتم‌های پوششی در مقیاس آورده شده‌اند و نقشی در ارزیابی سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال‌سازی رفتاری ندارند. در مطالعه اصلی همسانی درونی بازداری رفتاری ۰/۷۲ و روایی افتراقی پرسش‌نامه در ارتباط با اضطراب برابر با ۰/۵۵ و ضریب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های بازداری ۰/۸۱ و فعال‌سازی نیز ۰/۷۸ گزارش کردند. در پژوهش بابائی نشاط و شاکری‌نسب (۱۴۰۴) ضرایب آلفای کرونباخ را ۰/۷۸ و ۰/۸۱ گزارش کردند. در این پژوهش آلفای کرونباخ برای سیستم بازداری و فعال‌سازی رفتاری به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۸۷ بود.

1. Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

2. the Behavioral Inhibition System/Behavioral Activation System Questionnaire (BIS/BAS)

مقیاس سه گانه تاریک شخصیت<sup>۱</sup> (DTDD): این پرسش‌نامه توسط جانسون و وبستر (۲۰۱۰) تدوین شده و دارای ۱۲ عبارت است و سه بعد خودشیفتگی، پسیکوپات و ماکیاوولی را می‌سنجد. نمره دهی در طیف لیکرت سه درجه‌ای از اصلاً من را توصیف نمی‌کند (۱) تا کاملاً مرا توصیف می‌کند (۳) صورت می‌گیرد. در مطالعه اصلی ضریب همسانی درونی ۰/۸۳ و ضریب بازآمایی ۰/۷۶ تا ۰/۸۷ گزارش شده است. در پژوهش قمرانی و همکاران (۱۳۹۴) همبستگی گویه‌ها با نمره کل و خرده آزمون‌ها با نمره‌ی معنادار بود. ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌ها و کل مقیاس به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۶۸، ۰/۴۰ و ۰/۷۵ به دست آمد. در این پژوهش نیز پایایی کل ابزار مذکور با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۷۰ محاسبه شد.

پرسشنامه چندبعدي اجتناب تجربی<sup>۲</sup> (MEAQ): این پرسش‌نامه با ۳۰ عبارت توسط گامز و همکاران (۲۰۱۰) ساخته شده که در طیف لیکرت شش درجه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۶) درجه‌بندی می‌شوند. نمرات بالاتر، نشان دهنده اجتناب تجربی بیشتر است. در مطالعه اصلی ضرایب همسانی درونی در بیماران از ۰/۹۲ تا ۰/۹۸ و در دانشجویان و جمعیت عادی ۰/۹۶ تا ۰/۹۹ و ۰/۹۲ تا ۰/۹۷ بود. میانگین ضریب آلفا ۰/۸۵ بود. در پژوهش اسماعیلیان و همکاران (۱۳۹۵) ضرایب آلفای کرونباخ از ۰/۸۱ تا ۰/۹۳ به دست آمد. ضریب آلفای کرونباخ نمره کل اجتناب تجربی در این پژوهش ۰/۸۸ به دست آمد.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شد. تحلیل‌ها با نرم افزارهای SPSS نسخه ۲۷ و SmartPLS نسخه ۳.۳.۲ انجام شد.

## یافته‌ها

توصیف جمعیت‌شناختی نشان داد که ۳۶/۹ درصد شرکت‌کنندگان مرد و ۶۳/۱ درصد زن بودند. توصیف سنی شرکت‌کنندگان نشان دهنده آن نیز بود که ۵۸/۴ درصد در دامنه سنی ۳۰ سال یا کمتر، ۲۰/۵ درصد در دامنه سنی ۳۱ تا ۴۰ سال، ۱۵/۵ درصد در دامنه سنی ۴۱ تا ۵۰ سال و ۵/۶ درصد در دامنه سنی ۵۱ سال و بالاتر قرار داشتند. تمامی دانشجویان در گروه علوم انسانی و علوم پایه مشغول به تحصیل بودند.

در ابتدا به غربالگری داده‌ها پرداخته شد. نتایج نشان دهنده آن بود که مقدار گمشده‌ای در داده‌ها وجود ندارد. در ادامه پرت‌های تک متغیره با نمودار جعبه‌ای بررسی شدند و مقادیر پرت بر اساس میانگین و یک انحراف معیار ( $M \pm 1SD$ ) اصلاح شدند. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	۱	۲	۳	۴
۱. سیستم بازداری رفتاری	۱۶/۲۳	۲/۹۰	۰/۵۰	-۰/۷۵	۱			
۲. سیستم فعال سازی رفتاری	۳۷/۶۳	۶/۶۳	-۰/۷۵	۰/۳۱	-۰/۳۴**	۱		
۳. سه‌گانه تاریک شخصیت	۲۵/۰۵	۷/۳۶	۱/۱۹	۱/۲۵	۰/۶۴**	-۰/۸۰**	۱	
۴. اجتناب تجربی	۱۸۷/۲۵	۲۳/۰۶	-۰/۴۰	-۰/۰۵	۰/۴۸**	-۰/۷۰**	۰/۶۱**	۱

\*\*P<۰/۰۱ \*P<۰/۰۵

1. the Dark Triad Dirty Dozen (DTDD)

2. the Multidimensional Experiential Avoidance Questionnaire (MEAQ)

جدول ۱ نشان می‌دهد که بین بازداري رفتاری با سه گانه تاریک شخصیت و اجتناب تجربی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). همچنین میان فعال سازی رفتاری با این دو متغیر رابطه منفی و معناداری وجود دارد ( $P < 0/01$ ). سه گانه تاریک شخصیت نیز با اجتناب تجربی رابطه معناداری مثبت و معناداری دارد ( $P < 0/01$ ). بررسی مفروضات نشان داد که نرمال بودن تک متغیره با شاخص کجی و کشیدگی محقق شده است (جدول ۱). بررسی عدم همخطی چندگانه با شاخص تحمل<sup>۱</sup> و تورم واریانس<sup>۲</sup> (VIF) انجام شد. ضرایب تحمل در دامنه ۰/۶۰ تا ۱/۰۰ و ضرایب تورم واریانس در دامنه ۱/۰۰ تا ۱/۷۰ قرار داشتند. در ادامه از مدل سازی معادلات ساختاری با رویکرد کمترین مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شد. برآورد خطای استاندارد با روش بوت استرپ<sup>۳</sup> و باز تولید مدل با ۱۰۰۰ تکرار انجام شد. شاخص های پایایی و روایی مدل های اندازه گیری در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. شاخص های پایایی و روایی مدل های اندازه گیری

مدل ها	$\alpha$	CR	rho_a	(AVE)	$R^2$	$R^2_{adjusted}$	$Q^2$
سیستم بازداري رفتاری	۰/۷۱	۰/۶۹	۰/۸۲	۰/۶۰	-	-	-
سیستم فعال سازی رفتاری	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۹۱	۰/۵۹	-	-	-
سه گانه تاریک شخصیت	۰/۷۵	۰/۸۱	۰/۸۵	۰/۵۳	۰/۷۹	۰/۷۸	۰/۷۵
اجتناب تجربی	۰/۸۸	۰/۷۸	۰/۹۲	۰/۵۱	۰/۵۴	۰/۵۳	۰/۴۶

$\alpha$  = آلفای کرونباخ؛ CR = پایایی ترکیبی؛ rho\_a = ضریب پایایی هینسلر و دیجکسترا؛ AVE = میانگین واریانس استخراج شده؛  $R^2$  = ضریب تبیین؛  $R^2_{adjusted}$  = ضریب تبیین تعدیل شده؛  $Q^2$  = معیار تناسب پیش بین

جدول ۲ نشان می‌دهد که تمامی مدل های اندازه گیری از پایایی و روایی همگرای مطلوبی برخوردار هستند. برازش مدل ساختاری نیز با استفاده از ضریب تبیین ( $R^2$ )، ضریب تبیین تعدیل شده ( $R^2_{adjusted}$ ) و معیار تناسب پیش بین<sup>۴</sup> ( $Q^2$ ) انجام شد. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که سه گانه تاریک شخصیت و اجتناب تجربی از واریانس تبیین شده ۰/۷۹ و ۰/۵۴ برخوردار بوده و معیار تناسب پیش بین ( $Q^2$ ) نیز به ترتیب ۰/۷۵ و ۰/۴۶ است. ضرایب اثرات مستقیم و غیرمستقیم در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. اثرات مستقیم و غیرمستقیم در مدل پیش بینی اجتناب تجربی

مسیرها	ضریب مسیر ( $\beta$ )	مقدار t	سطح معنی داری
سیستم بازداري رفتاری ← سه گانه تاریک شخصیت	۰/۶۴	۸/۳۹	۰/۰۰۱
سیستم بازداري رفتاری ← اجتناب تجربی	۰/۴۸	۳/۳۶	۰/۰۰۱
سیستم فعال سازی رفتاری ← سه گانه تاریک شخصیت	-۰/۸۰	۱۶/۳۸	۰/۰۰۱
سیستم فعال سازی رفتاری ← اجتناب تجربی	-۰/۷۰	۳/۲۵	۰/۰۰۱
سه گانه تاریخ شخصیت ← اجتناب تجربی	۰/۶۱	۲/۵۱	۰/۰۱۱
سیستم بازداري رفتاری ← سه گانه تاریک شخصیت ← اجتناب تجربی	۰/۳۱	۲/۱۵	۰/۰۱۳
سیستم فعال سازی رفتاری ← سه گانه تاریک شخصیت ← اجتناب تجربی	-۰/۴۹	۲/۴۶	۰/۰۱۱

1. tolerance  
 2. variance inflation factor (VIF)  
 3. bootstrapping  
 4. predictive relevance

جدول ۳ نشان می‌دهد که اثر مستقیم سیستم بازداری رفتاری بر سه گانه تاریک شخصیت و اجتناب تجربی مثبت و معنادار است ( $P < 0/001$ ). سه گانه تاریک شخصیت نیز بر اجتناب تجربی اثر مستقیم مثبت دارد ( $P < 0/001$ ). اما سیستم فعال‌سازی رفتاری بر سه گانه تاریک شخصیت و اجتناب تجربی اثر منفی و معناداری دارد ( $P < 0/001$ ). بررسی اثرات غیرمستقیم نیز نشان داد که سه گانه تاریک شخصیت در رابطه سیستم بازداری رفتاری به طور مثبت ( $\beta = 0/31$ ) و در رابطه سیستم فعال‌سازی رفتاری به طور منفی ( $\beta = -0/49$ ) نقش میانجی معناداری دارد ( $P < 0/05$ ).

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی سه گانه تاریک شخصیت در رابطه سیستم‌های مغزی با اجتناب تجربی بود. یافته‌ها نشان دادند که سیستم فعال‌سازی رفتاری با میانجی‌گری شخصیت تاریک به طور معناداری بر اجتناب تجربی اثر منفی غیرمستقیم و همچنین سیستم بازداری رفتاری با میانجی‌گری شخصیت تاریک بر اجتناب تجربی اثر مثبت غیرمستقیم دارد. پژوهش‌های زیادی در مورد اثر دو به دوی این متغیرها همسو با پژوهش حاضر انجام شده است، اما در هیچ پژوهشی نقش میانجی شخصیت تاریک مستقیماً بررسی نشده است. برای تبیین این دو یافته می‌توان گفت بالا رفتن حساسیت سیستم فعال‌سازی رفتاری منجر به کاهش صفات تاریک می‌شود. اعضای سه گانه تاریک با مشکلات روان‌شناختی زیادی روبرو هستند، عواطف مثبتی را تجربه نمی‌کنند و روابط سالمی با دیگران برقرار نمی‌کنند. این افراد میل به اهمال‌کاری، استفاده از سازوکارهای دفاعی، رفتارهای مبتنی بر هوش هیجانی پایین، اختلالات روانی و هیجان‌های منفی دارند. افراد خودشیفته تمایل دارند احساسات منفی خود را نسبت به حس ارزشمندی شخصی جبران و سرکوب کنند. افراد پس‌کوپات به علت تجارب دردناک کودکی دائماً بی‌حسی را تمرین می‌کنند و افراد ماکیاولیست از صفات خود به عنوان راهبردی برای مقابله با اضطراب استفاده می‌کنند. این ویژگی‌ها نشان می‌دهند که افزایش صفات تاریک می‌تواند به افزایش اجتناب تجربی منجر شود. بنابراین، افزایش حساسیت سیستم فعال‌سازی رفتاری منجر به کاهش صفات تاریک و به همین نسبت افزایش اجتناب تجربی می‌شود. از طرفی سیستم بازداری رفتاری باعث افزایش صفات سه گانه تاریک شخصیت می‌شود. این سیستم با توجه به ارتباطش با عواطف منفی، اضطراب و اختلالات روانی و رابطه منفی با ذهن آگاهی، بر اجتناب تجربی اثر منفی می‌گذارد. شخصیت تاریک نیز اثر منفی بر اجتناب تجربی دارد. افزایش حساسیت سیستم بازداری باعث افزایش اضطراب و دفاع‌های مرتبط با سه گانه تاریک می‌شود که منجر به تلاش فرد برای دوری از هیجان‌های منفی یا همان اجتناب تجربی می‌شود (جوناسون و ویستر، ۲۰۱۰؛ جوناسون و جکسون، ۲۰۱۶؛ بارنت و همکاران، ۲۰۲۳).

سایر یافته‌ها نشان داد سیستم بازداری رفتاری در اجتناب تجربی نقش مثبت و معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های گیلاک (۲۰۰۹)، همیل و همکاران (۲۰۱۵)، تاجیک و همکاران (۲۰۲۳)، جوشی و همکاران (۲۰۲۴) همسو است. چنانچه گفته شد، افرادی که سیستم بازداری حساسی دارند، تمایل بیشتری به دوری از تجربیات درونی دارند. با توجه به اینکه سیستم بازداری مسئول هیجان‌های منفی و اضطراب است، افزایش حساسیت آن منجر به درگیر شدن بیشتر فرد در راهبردهای اجتناب تجربی برای کاهش یا فرار از هیجان‌های منفی می‌شود که این امر حلقه‌ای معیوب ایجاد کرده و منجر به تشدید هیجان‌های منفی و ایجاد سوگیری توجه و اختلال رفتاری می‌شود. از طرف دیگر، اجتناب تجربی و سیستم بازداری به لحاظ مفهومی با هم مرتبط هستند. اجتناب تجربی به معنای دوری از تجربه‌های درونی مانند شناخت‌ها، هیجان‌ها و خاطرات دردناک است و در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) به عنوان معیار تشخیصی استفاده می‌شود (باخ و موران، ۲۰۰۸). سیستم بازداری، که با نام سیستم اجتناب رفتاری نیز

شناخته می‌شود، هدفش دوری از محرک‌های ناخوشایند است و مسئول تنظیم محرک‌های بیزاری آور است (کارور و وایت، ۱۹۹۴). هرچند اجتناب تجربی بیشتر کاربرد بالینی دارد و سیستم بازداری کاربرد پژوهشی بیشتری دارد، اما شباهت مفهومی این دو سازه ارتباط آن‌ها را تبیین می‌کند. هر دو سازه به نوعی با دوری از محرک‌های ناخوشایند مرتبط هستند. سیستم بازداری مسئول بسیاری از اختلالات روانی مانند افسردگی، اضطراب و وسواس شناخته می‌شود و اجتناب تجربی نیز یکی از عوامل ثابت در تمام اختلال‌های روانی است که باعث تداوم آن‌ها می‌شود. از این رو، می‌توان انتظار داشت که سیستم بازداری اثر مثبتی بر اجتناب تجربی بگذارد. می‌توان گفت مفهوم اجتناب تجربی شباهت زیادی به سازوکارهای دفاعی نیز دارد. سازوکارهای دفاعی راهکاری برای دوری از هیجان‌ها و واقعیات دردناک محسوب می‌شوند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که سیستم بازداری در افزایش سازوکارهای دفاعی رشد نیافته و روان‌رنجور نقش دارد (نصیری و همکاران، ۲۰۲۰). افراد با حساسیت سیستم بازداری بالا از ذهن آگاهی کمتری برخوردارند و این موضوع نشان می‌دهد که ارتباط منفی بین ذهن آگاهی و اجتناب تجربی و ارتباط مثبت بین اجتناب تجربی و سیستم بازداری وجود دارد (ریز و همکاران، ۲۰۱۵؛ دولت‌یار و واکر، ۲۰۲۰).

یافته دیگر پژوهش نشان داد که سیستم فعال‌سازی رفتاری بر اجتناب تجربی اثری منفی دارد. پژوهش‌های عطادخت (۲۰۱۸) و دولت‌یار و واکر (۲۰۲۰) با این یافته همسو بودند. در تبیین این یافته باید گفت افرادی که سیستم فعال‌سازی حساسی دارند، در جهت رفع موانع تلاش می‌کنند و به پاداش‌ها و محرک‌های جدید تمایل نشان می‌دهند. بین سیستم فعال‌سازی و ویژگی‌های نوجویی و گشودگی به تجربه ارتباط مثبت وجود دارد (بابایی و همکاران، ۱۳۹۴). صفت گشودگی به تجربه به عنوان نتیجه درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT)، نقطه مقابل اجتناب تجربی در نظر گرفته می‌شود. زیرمقیاس‌های سیستم فعال‌سازی رفتاری مانند جستجوی سرگرمی و حساسیت به پاداش نیز در نقطه مقابل اجتناب تجربی قرار دارند. تبیین دیگر به ارتباط بین برون‌گرایی، ذهن آگاهی و اجتناب تجربی مربوط است. در برخی پژوهش‌ها، سازه‌های برون‌گرایی با سیستم فعال‌سازی رفتار یکی در نظر گرفته شده است. گری (۱۹۷۰) نیز معتقد بود که این دو سازه ۳۰ درجه اختلاف دارند! افراد برون‌گرا ذهن آگاهی بیشتری داشته و اجتناب تجربی کمتری دارند (علی‌نسب و همکاران، ۱۳۹۶). سیستم فعال‌سازی رفتاری با شکوفایی، بهزیستی و سلامت روان نیز ارتباط مثبتی دارد (سورین و واکر، ۲۰۲۱). از طرفی سیستم فعال‌سازی فرد را به سوی برخورد فعالانه با موانع هدایت می‌کند، که منجر به راهبردی مسأله‌مدار برای حل مسائل می‌شود، در حالی که اجتناب تجربی یک رویکرد هیجان‌محور است که سعی در کاهش هیجان‌های ناخوشایند دارد. این توضیح نشان می‌دهد که چرا بین سیستم فعال‌سازی و اجتناب تجربی رابطه‌ای منفی وجود دارد. پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند که بین دفاع‌های رشد یافته و سیستم فعال‌سازی ارتباط مثبتی وجود دارد. دفاع‌های رشد یافته در نقطه مقابل دفاع‌های رشد نیافته و روان‌رنجور قرار دارند. دفاع‌های دسته دوم به لحاظ مفهومی مشابه اجتناب تجربی هستند (لیونگ و همکاران، ۲۰۲۰). در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT)، اجتناب تجربی به عنوان مسأله اصلی در اختلالات روان‌شناختی مورد تأکید قرار می‌گیرد. بنابراین افرادی که سیستم فعال‌سازی حساسی دارند، سالم‌تر هستند و افراد سالم‌تر اجتناب تجربی کمتری دارند. این توضیحات نشان می‌دهند که چرا بین سیستم فعال‌سازی و اجتناب تجربی رابطه منفی وجود دارد.

مدل‌یابی معادله ساختاری نشان داد که سه گانه تاریک شخصیت بر اجتناب تجربی اثر مستقیم مثبت و معنادار دارد. پژوهش‌های یاووز و همکاران (۲۰۱۶)؛ اسکاوونی (۲۰۱۷)، دتیس‌لبن و همکاران (۲۰۱۹) و هویت و کیلی (۲۰۲۲) در مورد تمام اعضای سه گانه تاریک شخصیت یا برخی از آن‌ها، با این یافته همسو بودند. در برخی از

پژوهش‌ها نیز سه گانه تاریک شخصیت با زیرمقیاس‌های اجتناب تجربی مانند تعویق و برخی از مصادیق آن مانند اعتیاد ارتباط برقرار کردند و به نوعی با این پژوهش همسو بودند (یوسفی و تیموری، ۱۳۹۸؛ لیونز و رایس، ۲۰۱۴). ارتباط بین سازوکارهای دفاعی و سه گانه تاریک در تبیین این یافته مهم است. افراد دارای سه گانه تاریک از دفاع‌های روانی مانند دروغ‌گویی، فرافکنی، سرزنش فرافکنانه، پرخاشگری خصمانه، و غیره استفاده می‌کنند (بلکمن، ۲۰۰۴). این دفاع‌ها به منظور دوری از هیجان‌های منفی انجام می‌شوند و در اعضای شخصیت تاریک مشاهده می‌شوند. افراد خودشیفته به دلیل نگرانی‌های درباره تأیید و ستایش بیرونی ممکن است از رفتارهای اجتنابی مانند اهمال‌کاری استفاده کنند. ماکیاولیست‌ها از راهبرد هدف وسیله‌ای بهره می‌برند و رفتارهای سودجویانه خود را توجیه می‌کنند. افراد پسیکوپات با رفتارهای متهورانه و تکانش‌گرانه از اجتناب رفتاری برای فرونشاندن احساسات منفی خود استفاده می‌کنند. همچنین، افراد دارای سه گانه تاریک هوش هیجانی پایینی دارند و در تشخیص و ابراز احساسات مشکل دارند (امیری و همکاران، ۱۳۹۶). اجتناب تجربی به عنوان راه فراری از هیجان‌های ناخوشایند است و صفات تاریک شخصیت باعث ضعف شناخت و ابراز هیجان می‌شوند. یک تبیین دیگر را می‌توان به درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (ACT) نسبت داد. بر اساس این رویکرد اجتناب تجربی مانعی برای زندگی پرشور است (باخ و موران، ۲۰۰۸). صفات تاریک شخصیت مانع زندگی پر معنا و غنی می‌شوند و این افراد با اختلالات روانی همراه هستند که اجتناب تجربی نیز در آن‌ها نقش دارد.

یافته‌های دیگر نشان دادند که سیستم فعال‌سازی رفتاری بر سه گانه تاریک اثر مستقیم منفی و سیستم بازداری اثر مثبت مستقیم دارد. پژوهش‌های متعددی نظیر جوناسون و جکسون (۲۰۱۶)، امیری و همکاران (۱۳۹۶)، محمدزاده و عاشوری (۱۳۹۷)، احمدی آذر و جهان (۱۳۹۸) و برخی از یافته‌های هاگنر و همکاران (۲۰۱۲) با این یافته همسویی داشتند. در مورد خودشیفتگی این یافته با ادبیات پژوهشی همسویی کامل نداشت. سیستم بازداری رفتاری با هیجان‌های منفی، استرس، افسردگی، روان‌رنجورخویی، اختلال خواب و حساسیت به اضطراب مرتبط است (گومزلیل و همکاران، ۲۰۱۹؛ صبوری و همکاران، ۲۰۱۶؛ محمدزاده و عاشوری، ۱۳۹۷). افراد دارای سه گانه تاریک به هیجان‌های منفی زیادی دچار هستند. این امر توضیح می‌دهد که چرا سیستم بازداری بر شخصیت تاریک اثر مثبت دارد. اختلافات فرهنگی نیز می‌تواند نقش مهمی در نتایج متفاوت داشته باشد. بر اساس نظریه گری (۱۹۷۰)، سیستم فعال‌سازی با رفتارهای گرایشی، عواطف مثبت و سلامت روان ارتباط دارد. افراد دارای سیستم فعال‌سازی حساس‌تر گرایش به برون‌گرایی و تجربه عواطف مثبت دارند. افراد دارای سه گانه تاریک به مشکلات روان‌شناختی متعددی دچار هستند که اجازه بروز عواطف مثبت را نمی‌دهد. سبک زندگی مبتنی بر سه گانه تاریک مشکلات زیادی به همراه دارد که این امر مانع تجربه هیجان‌های مثبت می‌شود. برون‌گرایی و سیستم فعال‌سازی رفتاری با عواطف مثبت، سلامت روان و کاهش اجتناب تجربی مرتبط هستند. از مجموعه این بحث می‌توان به چرایی ارتباط سیستم‌های مغزی و سه گانه تاریک پی برد.

به طور کلی شناخت بهتر صفات شخصیتی مرتبط با اجتناب تجربی و سه گانه تاریک کاربردهای بالینی موثری را در بر دارند. پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که روش‌های طولانی مدت متنوع مانند درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد (امیریان و همکاران، ۲۰۱۷)، رفتاردرمانی شناختی (علی‌زاده و همکاران، ۲۰۲۴)، رفتاردرمانی دیالکتیکی (امیریان و همکاران، ۲۰۱۷) و دارودرمانی (آلن و همکاران، ۲۰۱۸) می‌توانند بر میزان حساسیت سیستم‌های مغزی و ویژگی‌های شخصیتی اثر بگذارند. یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که سیستم‌های مغزی بر متغیر درون‌زا و میانجی اثر دارند، بنابراین تمامی روش‌ها و یافته‌هایی که برای تغییر سیستم‌های مغزی اثربخش‌اند، قابل تعمیم به

متغیرهای اجتناب تجربی و تا حدی سه‌گانه تاریک هستند. شناخت سیستم‌های مغزی می‌تواند به ارائه راهکاری برای تغییر رفتار افراد منجر شود. افرادی که سیستم فعال‌سازی حساسی دارند برای تغییر نیاز به پاداش و افرادی که سیستم بازداری حساسی دارند برای تغییر نیاز به تنبیه دارند. با توجه به تأثیر سیستم‌های مغزی بر دیگر متغیرهای پژوهش، این راهبردها می‌توانند به تغییر صفات تاریک و اجتناب تجربی در جهت دلخواه کمک کنند و برای درمانگران، مدرسان، مدیران و مربیان مفید واقع شوند.

به طور کلی مدل پژوهش حاضر از اعتبار مطلوبی برخوردار بود اما یافته‌ها با محدودیت‌هایی نیز همراه بود؛ تعدادی از شرکت کنندگان به صورت غیرحضور در مطالعه شرکت کردند و جامعه آماری محدود به دانشجویان یک واحد دانشگاهی بود و با توجه به سطح تحصیلات، محل زندگی، شرایط فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی این جامعه، باید در تعمیم این نتایج به کل جامعه با احتیاط عمل کرد. متغیرهایی مانند سن، جنسیت، تحصیلات و طبقه‌ی اجتماعی کنترل یا در نظر گرفته نشدند. همچنین روش نمونه‌گیری در دسترس بود که این نیز می‌تواند تعمیم‌پذیری یافته‌ها را با چالش روبرو کند. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود این موارد را در طرح‌ریزی پژوهش خود در نظر گیرند.

### ملاحظات اخلاقی

در ابتدای فرم الکترونیکی اطلاعاتی درباره اهداف پژوهش داده شد و رضایت آگاهانه شرکت کنندگان دریافت شد. درباره محرمانه بودن اطلاعات به آنان اطمینان داده شد.

### حمایت مالی و سپاسگزاری

این پژوهش از حمایت مالی برخوردار نبوده است. از تمام شرکت کنندگان در پژوهش، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

### تعارض منافع

در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

### منابع

- احمدی آذر، پریسا، و جهان، فائزه. (۱۳۹۸). خرد و منش، عواطف و صفات سه‌گانه تاریک شخصیت: مدل معادله ساختاری. *روان‌شناسی معاصر*، ۱۴(۲)، ۶۱-۷۲. <http://dx.doi.org/10.29252/bjcp.14.2.61>
- اسماعیلیان، نسرتین، دهقانی، محسن، اکبری، فاطمه، و حسنونند، مرجان. (۱۳۹۵). ویژگی‌های روان‌سنجی و ساختار عاملی فرم کوتاه پرسشنامه چند بعدی اجتناب از تجربه. *اندیشه و رفتار در روان‌شناسی بالینی*، ۱۱(۳۹)، ۶۶-۵۷. URL: <https://sanad.iaui.ir/Journal/jtbcp/Article/1118328>
- امیری، سهراب، سپهریان آذر، فیروزه، و قاسمی نواب، امیر. (۱۳۹۶). بررسی بهزیستی روان‌شناختی، شادکامی و نظم‌جویی هیجان در گرایش‌های شخصیتی سه‌گانه تاریک. *مطالعات روان‌شناختی*، ۱۳(۲)، ۴۲-۲۵. <https://doi.org/10.22051/psy.2017.14547.1370>

- بابایی، کریم، عیسی زادگان، علی، پیرنبی خواه، نسیم، و تاج‌الدینی، امراه. (۱۳۹۵). نقش سیستم‌های مغزی رفتاری، نوجویی، پاداش و ابستگی و نگرانی آسیب شناختی در پیش‌بینی استعداد اعتیاد. *اعتیادپژوهی*، ۱۰(۳۷)، ۲۷۵-۲۵۹. URL: <http://etiadpajohi.ir/article-1-737-fa.html>
- بابائی نشاط، محمد، و شاکری نسب، محسن. (۱۴۰۴). رابطه فعالیت سیستم‌های مغزی رفتاری و ناگویی خلقی با اضطراب اجتماعی در دانشجویان دختر. *نوآوری‌های اخیر در روان‌شناسی*، ۳(۱)، ۶۱-۴۸. <https://doi.org/10.22034/rip.2025.513048.1089>
- علی نسب، سمیه، شاهقلیان، مهسا، و فراهانی، محمدنقی. (۱۳۹۶). نقش واسطه‌ای ذهن آگاهی در رابطه میان برونگرایی/نورزگرایی و بهزیستی ذهنی. *پژوهش در سلامت روان شناختی*، ۱۱(۱)، ۱۲-۱. <https://doi.org/10.29252/rph.11.1.1>
- قمرانی، امیر، صمدی، مریم، تقی‌نژاد، محدثه، و شمسی، عبدالحسین. (۱۳۹۴). شاخص‌های روان‌سنجی مقیاس شخصیت تاریک در دانشجویان. *روش‌ها و مدل‌های روان‌شناختی*، ۶(۲۰)، ۸۶-۷۳. URL: [https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article\\_969.html](https://jpmm.marvdasht.iau.ir/article_969.html)
- محمدزاده، علی، و عاشوری، احمد. (۱۳۹۷). مقایسه همبسته‌های شخصیتی صفات ماکیاولیایی، خودشیفتگی و ضداجتماعی (مثلث تاریک شخصیتی) در الگوی سه عاملی. *مجله روانپزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۲۴(۱)، ۵۵-۴۴. <http://dx.doi.org/10.29252/nirp.ijpcp.24.1.44>
- یوسفی، رحیم، و تیموری، شبنم. (۱۳۹۸). رابطه ساختاری صفات سه‌گانه تاریک شخصیت با آسیب‌پذیری به اعتیاد. *اعتیادپژوهی*، ۱۳(۵۴)، ۴۶-۳۱. URL: <http://etiadpajohi.ir/article-1-2120-fa.html>

## References

- Ahmadi-Azar, P., & Jahan, F. (2020). Wisdom and temperament, emotions, and the three dark personality traits: A structural equation model. *Contemporary Psychology*, 14(2), 61-72 (In Persian). <http://dx.doi.org/10.29252/bjcp.14.2.61>
- Akbari, M., Seydavi, M., Hosseini, Z. S., Krafft, J., & Levin, M. E. (2022). Experiential avoidance in depression, anxiety, obsessive-compulsive related, and posttraumatic stress disorders: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 24, 65-78. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2022.03.007>
- Alinasab, S., shahgholian, M., & farahani, M. (2017). Relationship between extraversion/neuroticism and mental well-being: the mediating role of mindfulness. *Research in Psychological Health*, 11(1), 1-12 (In Persian). <https://doi.org/10.29252/rph.11.1.1>
- Alizadeh, M., Hossinzadeh, M., & Khanmohammadi Otaghsara, A. (2024). The Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy on Dimensions of Emotional Reactivity and Brain-Behavioral Systems in Individuals Prone to Extramarital Relationships. *Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry*, 11(5), 132-146. <http://dx.doi.org/10.32598/shenakht.11.5.132>
- Allen, T. A., Lam, R. W., Milev, R., Rizvi, S. J., Frey, B. N., MacQueen, G. M., ... & Quilty, L. C. (2019). Early change in reward and punishment sensitivity as a predictor of response to antidepressant treatment for major depressive disorder: a CAN-BIND-1 report. *Psychological Medicine*, 49(10), 1629-1638. <https://doi.org/10.1017/S0033291718002441>
- Amiri, S., Sephehrian Azar, F., & Ghasemi Navab, A. (2017). Investigate psychological well-being, happiness and emotion regulation in dark triad personality tendencies. *Psychological Studies*, 13(2), 25-42 (In Persian). <https://doi.org/10.22051/psy.2017.14547.1370>
- Amirian, K., Mami, S. H., & Ahmadi, V. (2017). Comparison of the Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) and Dialectic Behavioral Therapy (DBT) on Behavioral Inhibition and Behavioral activation on Men with Substance Abuse. *Community Health Journal*, 11(3, 4), 86-95. <https://doi.org/10.22123/chj.2018.125547.1116>
- Arble, E. (2024). Antisocial Personality Traits, Substance Use, and Somatization: A Brief Consideration of Their Interrelation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(1), 61. <https://doi.org/10.3390/ijerph21010061>
- Atadokht, A., Einy, S., & Tagavy, R. (2018). Relationship between behavioral activation and inhibition systems with experiential avoidance and impulsivity of veterans with post-traumatic stress disorder. *Iranian Journal of War and Public Health*, 10(2), 69-74. <https://doi.org/10.29252/ijwph.10.2.69>
- Babaei Neshat, M., & Shakerinasab, M. (2025). The Relationship Between the Behavioral Inhibition/Activation Systems and Alexithymia with Social Anxiety Among Female University Students. *Recent Innovations in Psychology*, 3(1), 48-61 (In Persian). <https://doi.org/10.22034/rip.2025.513048.1089>
- Babaei, K., Issazadegan, A., Pirnabikhah, N., & Tajoddini, E. (2016). On the Role of Brain-Behavioral Systems (BAS/BIS), Novelty Seeking, Reward Dependency, and Pathological Worry in Predicting

- Addiction Tendency of. *Research on Addiction*, 10(37), 259-275 (In Persian). URL: <http://etiadpajohi.ir/article-1-737-fa.html>
- Bach, P. A., & Moran, D. J. (2008). ACT in practice: Case conceptualization in acceptance and commitment therapy. New Harbinger Publications. URL: <https://www.newharbinger.com/9781572244788/act-in-practice/>
- Barnett, M. D., Haygood, A. N., & Mollenkopf, K. K. (2023). Gender moderate's relationships between pathological narcissism and intrinsic-extrinsic emotion regulation strategies. *Current Psychology*, 42(21), 17968–17976. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02985-4>
- Bentler, P. M., & Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological methods & research*, 16(1), 78-117. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0049124187016001004>
- Blackman, J. S. (2004). *101 defenses: How the mind shields itself*. Routledge. URL: <https://www.lehmanns.de/shop/sachbuch-ratgeber/26152645-9780203492369-101-defenses>
- Brajković, L., Jelinčić, K., & Kopilaš, V. (2022). Relationship between dark triad, coping styles, sensation seeking and substance use among youth. *The Open Psychology Journal*, 15(1). <http://dx.doi.org/10.2174/18743501-v15-e2210120>
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: the BIS /BAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 67(2), 319. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.67.2.319>
- Cole, T. A., Dubuclet, C. M., Valentine, J., Meyer, E. A., & Orcutt, H. K. (2024). Assessing the mediating role of emotion regulation and experiential avoidance within a posttraumatic stress disorder and racial trauma framework. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 16(2), 254. <https://doi.org/10.1037/tra0001487>
- de With, J., van der Pluijm, M., de Haan, L., Schirmbeck, F., & Genetic Risk and Outcome of Psychosis (GROUP) investigators. (2025). The role of the behavioural inhibition and activation system in the association between attachment style and positive or negative symptoms in patients with psychosis and unaffected siblings. *Schizophrenia Research*, 276, 127-134. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2025.01.020>
- Deits-Lebehn, C., Smith, T. W., Grove, J. L., Williams, P. G., & Uchino, B. N. (2019). Dispositional mindfulness, nonattachment, and experiential avoidance in the interpersonal circumplex. *Personality and Individual Differences*, 151, 109522. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.109522>
- Dolatyar, K., & Walker, B. R. (2020). Reinforcement sensitivity theory and mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 163, 110089. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110089>
- Esmaeelian, N., deghani, M., akbari, F., & hasanvand, M. (2016). Evaluation of psychometric and factor structural properties of experiential avoidance multidimensional questionnaire (short form). *Journal of Thought & Behavior in Clinical Psychology*, 10(39), 57-66 (In Persian). URL: <https://sanad.iau.ir/Journal/jtbcp/Article/1118328>
- Eysenck, H. J. (1997). Theories of personality: Richard M. Ryckman: 6th edn. Brooks/Cole.(1996). Hardback 645 pp. ISBN 0-534-33976-X. URL: <https://www.worldcat.org/title/34115548>
- Fawson, S., Moon, Z., Novogrudsky, K., Moxham, F., Forster, K., Tribe, I., ... & Hughes, L. D. (2024). Acceptance and commitment therapy processes and their association with distress in cancer: a systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 18(3), 456-477. <https://doi.org/10.1080/17437199.2023.2261518>
- Fernández-Rodríguez, C., Paz-Caballero, D., González-Fernández, S., & Pérez-Álvarez, M. (2018). Activation vs. experiential avoidance as a transdiagnostic condition of emotional distress: An empirical study. *Frontiers in Psychology*, 1618. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01618>
- Gamez, W., Kotov, R., & Watson, D. (2010). The validity of self-report assessment of avoidance and distress. *Anxiety, Stress & Coping*, 23(1), 87-99. <https://doi.org/10.1080/10615800802699198>
- Ghomrani, A., Samadi, M., Taghinejad, M., & Shamsi, A. (2015). The Study of the Validity and Reliability of the dark personality scale in students. *Psychological Models and Methods*, 6(20), 73-86. URL: <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22285516.1394.6.20.5.2>
- Giluk, T. L. (2009). Mindfulness, Big Five personality, and affect: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 47(8), 805-811. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.06.026>
- Gómez-Leal, R., Megías-Robles, A., Gutiérrez-Cobo, M. J., Cabello, R., Fernández-Abascal, E. G., & Fernández-Berrocal, P. (2019). Relationship between the Dark Triad and depressive symptoms. *PeerJ*, 7, e8120. <https://doi.org/10.7717/peerj.8120>
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8(3), 249-266. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(70\)90069-0](https://doi.org/10.1016/0005-7967(70)90069-0)

- Gray, J. A. (1972). The psychophysiological nature of introversion—Extraversion: A modification of Eysenck's Theory. In *Biological bases of individual behavior* (pp. 182-205). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-515350-8.50017-X>
- Haller, H., Breilmann, P., Schröter, M., Dobos, G., & Cramer, H. (2021). A systematic review and meta-analysis of acceptance-and mindfulness-based interventions for DSM-5 anxiety disorders. *Scientific Reports*, *11*(1), 20385. URL: <https://www.nature.com/articles/s41598-021-99882-w>
- Hamill, T. S., Pickett, S. M., Amsbaugh, H. M., & Aho, K. M. (2015). Mindfulness and acceptance in relation to Behavioral Inhibition System sensitivity and psychological distress. *Personality and Individual Differences*, *72*, 24-29. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2014.08.007>
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., Gifford, E. V., Follette, V. M., & Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *64*(6), 1152. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.64.6.1152>
- Hewitt, J. M., & Kealy, D. (2022). Pathological narcissism and psychological distress: The mediating effects of vitality, initiative, and mindfulness. *Personality and Individual Differences*, *184*, 111185. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2021.111185>
- Hughes, K. A., Moore, R. A., Morris, P. H., & Corr, P. J. (2012). Throwing light on the dark side of personality: Reinforcement sensitivity theory and primary/secondary psychopathy in a student population. *Personality and Individual Differences*, *52*(4), 532-536. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2011.11.010>
- Jonason, P. K., & Jackson, C. J. (2016). Approach/avoidance tendencies in dark personalities. *Personality and Individual Differences*, *101*, 86-89. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.054>
- Jonason, P. K., & Jackson, C. J. (2016). The dark triad traits through the lens of reinforcement sensitivity theory. *Personality and Individual Differences*, *90*, 273-277. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2015.11.023>
- Jonason, P. K., & Webster, G. D. (2010). The dirty dozen: a concise measure of the dark triad. *Psychological Assessment*, *22*(2), 420. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0019265>
- Joshi, S. A., Clark, D. A., Abelson, J. L., & Duval, E. R. (2024). Interactions between anxiety and impulsive dimensions are differentially associated with experiential avoidance. *Journal of Mood & Anxiety Disorders*, *6*, 100067. <https://doi.org/10.1016/j.xjmad.2024.100067>
- Kelso, K. C., Kashdan, T. B., Imamoğlu, A., & Ashraf, A. (2020). Meaning in life buffers the impact of experiential avoidance on anxiety. *Journal of Contextual Behavioral Science*, *16*, 192-198. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2020.04.009>
- Kowalski, C. M., Vernon, P. A., & Schermer, J. A. (2021). The Dark Triad and facets of personality. *Current Psychology*, *40*(11), 5547-5558. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00518-0>
- Lacomba-Arnau, E., Martínez-Molina, A., Garrido, L. E., & Barrós-Loscertales, A. (2025). Neural Topologies of the Reinforcement Sensitivity Theory: A Latent Variable Approach to MRI Data. *Biological Psychiatry Global Open Science*, 100526. <https://doi.org/10.1016/j.bpsgos.2025.100526>
- Leung, Y. K., Franken, I. H. A., & Thurik, A. R. (2020). Psychiatric symptoms and entrepreneurial intention: The role of the behavioral activation system. *Journal of Business Venturing Insights*, *13*, e00153. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2019.e00153>
- Lyons, M., & Rice, H. (2014). Thieves of time? Procrastination and the Dark Triad of personality. *Personality and Individual Differences*, *61*, 34-37. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.paid.2014.01.002>
- Mohammadzadeh, A., & Ashouri, A. H. M. A. D. (2018). Comparison of personality correlates of Machiavellianism, narcissism and psychopathy (dark triad of personality) in three factor personality model. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, *24*(1), 44-55 (In Persian). <http://dx.doi.org/10.29252/nirp.ijpcp.24.1.44>
- Molenda, Z. A., Marchlewska, M., Rogoza, M., Michalski, P., Górska, P., Szczepańska, D., & Cislak, A. (2022). What makes an Internet troll? On the relationships between temperament (BIS/BAS), Dark Triad, and Internet trolling. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, *16*(5). <https://doi.org/10.5817/CP2022-5-11>
- Moradi, A., Karimi, S., Hessami, E., & Yadollahi, S. (2024). The Effect of Experiential Avoidance on the Symptoms of Post-Traumatic Stress Disorder with the Mediation of Rumination and Perceived Vulnerability to Infectious Disease in the Treatment Staff of Patients with Covid-19. *Psychological Achievements*, *31*(2), 279-310. URL: [https://psychac.scu.ac.ir/article\\_19963.html?lang=en](https://psychac.scu.ac.ir/article_19963.html?lang=en)
- Mosalman, M., Hoseini, A., & Sadeghpour, M. (2018). Prediction of Addiction Readiness Based on Behavioral Activation and Inhibition of Systems (BIS/BAS) and Cognitive Abilities Among Students

- in Amol Institute of Higher Education 2017-2018. *Military Caring Sciences*, 5(2), 146-155 (In Persian). <http://dx.doi.org/10.29252/mcs.5.2.146>
- Nasiri, M., Donyavi, R., & Dousti, Y. (2020). The Mediating Role of Defense Mechanisms in the Relationship between Behavioral Brain Systems and Alexithymia in Students. *Iranian Journal of Psychiatric Nursing*, 8(3), 57-68. URL: <http://ijpn.ir/article-1-1568-en.html>
- Oniszczenko, W. (2024). Big Five personality traits, BIS/BAS dimensions and meteoropathy: a mediation model. *Current Issues in Personality Psychology*, 13(1), 1. <https://doi.org/10.5114/cipp/186714>
- Paulhus, D. L., & Williams, K. M. (2002). The dark triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy. *Journal of Research in Personality*, 36(6), 556-563. [https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0092-6566\(02\)00505-6](https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/S0092-6566(02)00505-6)
- Reese, E. D., Zielinski, M. J., & Veilleux, J. C. (2015). Facets of mindfulness mediate behavioral inhibition systems and emotion dysregulation. *Personality and Individual Differences*, 72, 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.08.008>
- Sabouri, S., Gerber, M., Lemola, S., Becker, S. P., Shamsi, M., Shakouri, Z., ... & Brand, S. (2016). Examining Dark Triad traits in relation to sleep disturbances, anxiety sensitivity and intolerance of uncertainty in young adults. *Comprehensive Psychiatry*, 68, 103-110. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1173860>
- Scavone, A. (2017). *Are Normally-Distributed Dark Triad Traits Associated with Trait Mindfulness in University Students?* (Doctoral dissertation, University of Windsor (Canada)). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1173860>
- Sovereign, G., & Walker, B. R. (2021). Mind, body and wellbeing: Reinforcement sensitivity theory and self-cultivation systems as wellbeing influencers. *Journal of Happiness Studies*, 22(1), 1-20. URL: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10902-019-00216-5>
- Tajik, F., Essazadegan, A., & Zeinali, S. (2023). Predicting symptoms of generalized anxiety disorder based on meta-worry, experiential avoidance, and brain-behavioral systems BIS/BAS. *Clinical Psychology and Personality*, 20(2), 91-104. <https://doi.org/10.22070/cpap.2022.15353.1160>
- Włodarska, K. A., Zyskowska, E., Terebus, M. K., & Rogoza, R. (2021). The Dark Triad and BIS/BAS: A meta-analysis. *Current Psychology*, 40, 5349-5357. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-019-00467-8>
- Yavuz, K.F., Sahin, O., Ulusoy, S., Ipek, O.U., Kurt, E. (2016). Experiential avoidance, empathy, and anger-related issues in antisocial personality disorder. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 46, 1792-1800. <https://doi.org/10.3906/sag-1601-80>
- Yousefi R, Teimoori S. (2020). The Structural Relationship Between the Dark Triad Traits and Addiction Potentiality. *Research on Addiction*, 13(54), 31-46 (In Persian). URL: <http://etiadpajohi.ir/article-1-2120-fa.html>