

Developing a Multilevel Model of the Interaction Between Intrinsic Motivation and Dark Personality Traits in the Formation of Chronic Aggressive Behaviors

1. Masoud Navidi Moghadam^{✉*}: Assistant Professor, Department of Psychology, Payame Noor University, Tehran, Iran

*Corresponding Author's Email: M.navidi.m@pnu.ac.ir

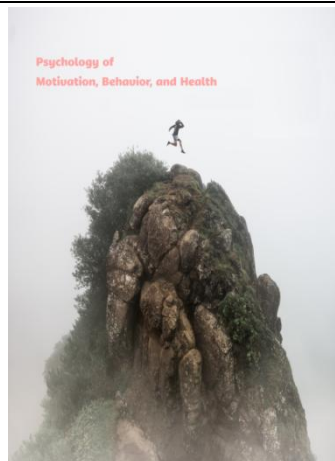
Received: 2026-03-31

Revised: 2026-07-06

Accepted: 2026-07-14

Initial Publish: 2026-08-03

Final Publish: 2027-04-21



Abstract

Introduction and Aim: Chronic aggressive behavior is a significant psychological and social problem influenced by personality, motivational, and contextual factors. The present study aimed to develop and test a multilevel model explaining chronic aggressive behavior based on the interaction between intrinsic motivation and dark personality traits among university students in Tehran.

Methodology: This correlational study employed a multilevel structural equation modeling approach. The statistical population consisted of university students in Tehran during the 2026 academic year. A total of 520 participants were selected through multistage cluster sampling, and data from 503 participants were retained after data screening procedures. Research instruments included the Academic Motivation Scale, the Short Dark Triad Questionnaire (SD3), and the Buss–Perry Aggression Questionnaire. Data were analyzed using SPSS-27 and AMOS-26 through descriptive statistics, Pearson correlation analysis, confirmatory factor analysis, structural equation modeling, and multilevel analysis.

Findings: The results indicated that intrinsic motivation was negatively associated with dark personality traits ($r = -0.41$, $p < 0.001$) and chronic aggressive behavior ($r = -0.46$, $p < 0.001$). Dark personality traits showed a significant positive relationship with chronic aggressive behavior ($r = 0.58$, $p < 0.001$). The structural model demonstrated satisfactory fit indices (CFI = 0.95, RMSEA = 0.051). Path analysis revealed that intrinsic motivation had a significant negative direct effect on chronic aggressive behavior ($\beta = -0.31$, $p < 0.001$), whereas dark personality traits had a significant positive direct effect ($\beta = 0.49$, $p < 0.001$). Furthermore, the interaction between intrinsic motivation and dark personality traits significantly predicted chronic aggressive behavior ($\beta = -0.18$, $p < 0.001$). The final model explained 52.4% of the variance in chronic aggressive behavior.

Conclusion: The findings suggest that dark personality traits constitute a major risk factor for chronic aggressive behavior, whereas intrinsic motivation functions as a protective factor. Moreover, intrinsic motivation weakens the adverse impact of dark personality traits on aggression, highlighting its potential role in prevention and intervention programs aimed at reducing chronic aggressive behaviors among university students.

Keywords: Intrinsic Motivation, Dark Personality Traits, Dark Triad, Chronic Aggressive Behavior, Multilevel Model, University Students

How to Cite: Navidi Moghadam, M. (2027). Developing a Multilevel Model of the Interaction Between Intrinsic Motivation and Dark Personality Traits in the Formation of Chronic Aggressive Behaviors. *Psychology of Motivation, Behavior, and Health*, 5(1), 1-16.



Copyright: © 2027 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract

Introduction and Aim

Chronic aggressive behavior is among the most significant psychological and social challenges affecting contemporary societies. Persistent aggression is associated with a broad range of adverse outcomes, including interpersonal conflict, academic maladjustment, antisocial behavior, reduced psychological well-being, and social dysfunction. Recent studies have demonstrated that aggressive tendencies are influenced by a complex interaction of personality characteristics, motivational processes, and contextual factors rather than by isolated psychological traits alone (Jiang et al., 2024; Okray & Müzzin, 2024; Wang & Bi, 2024). Consequently, understanding the mechanisms underlying chronic aggression has become an important objective in personality and behavioral research.

Among the personality variables associated with aggression, Dark Triad personality traits have received substantial attention. The Dark Triad consists of Machiavellianism, narcissism, and psychopathy, which collectively reflect manipulative tendencies, self-centeredness, emotional coldness, and reduced empathy (Szabó et al., 2021). Research consistently indicates that individuals with elevated Dark Triad traits exhibit greater tendencies toward aggression, hostility, revenge-seeking, cyberbullying, trolling, and other antisocial behaviors (Alavi et al., 2022; Panatik et al., 2022; Volkmer et al., 2023). Studies have further shown that Dark Triad traits are associated with relational aggression, hostile attribution biases, moral disengagement, and indirect forms of aggression (Jiang et al., 2024; Khan & Khan, 2023; Zhang et al., 2022). Moreover, psychopathy and related dark personality dimensions have been found to predict antisocial outcomes more strongly than self-control in some contexts (Pechorro et al., 2022).

The relationship between dark personality traits and aggressive behavior has been documented across various cultural settings and behavioral domains. Individuals with elevated Dark Triad characteristics are more likely to engage in cyber aggression, workplace bullying, interpersonal exploitation, and risky behaviors (Maneiro et al., 2020; Río et al., 2021; Wu et al., 2022). Dark personality traits have also been linked to revenge-oriented consumer behavior, malicious creativity, sexual coercion, and harmful social interactions (Hancock et al., 2023; Lyons et al., 2020; Szabó et al., 2022). These findings suggest that dark personality traits represent a substantial risk

factor for the development and maintenance of aggressive behavior.

Despite the well-established relationship between dark personality traits and aggression, not all individuals with elevated Dark Triad characteristics display chronic aggressive tendencies. This observation indicates the presence of protective factors capable of reducing the behavioral consequences of dark personality characteristics. One such factor may be intrinsic motivation. According to self-determination theory, intrinsic motivation refers to engaging in activities because they are inherently satisfying, enjoyable, and personally meaningful. Individuals with higher intrinsic motivation tend to demonstrate greater self-regulation, persistence, psychological well-being, and adaptive interpersonal functioning (Fathirezaie et al., 2024).

Previous studies suggest that motivational processes play an important role in shaping behavioral outcomes. Individuals who are intrinsically motivated are more likely to pursue growth-oriented goals and less likely to engage in destructive or antisocial behaviors. Furthermore, intrinsic motivation is associated with self-regulation, responsibility, and positive social engagement (Čopková & Janitorová, 2021; Schattke & Marion-Jetten, 2022). Emerging evidence also suggests that dark personality traits may be associated with motivational orientations emphasizing power, dominance, and external rewards rather than internal satisfaction and personal growth (Čopková & Janitorová, 2021; Wnuk, 2025).

Recent literature increasingly emphasizes interactive and nonlinear models of personality functioning. Contemporary perspectives propose that behavioral outcomes emerge through interactions among personality traits, motivational systems, and environmental conditions rather than through independent effects of single variables (Wille et al., 2022). Therefore, intrinsic motivation may function as a moderating factor that weakens the influence of dark personality traits on aggressive behavior. Although previous studies have separately examined aggression, dark personality traits, and motivation, relatively little research has investigated their interaction within a multilevel analytical framework.

The present study aimed to develop and test a multilevel model explaining chronic aggressive behavior based on the interaction between intrinsic motivation and dark personality traits among university students in Tehran.

Methodology

This applied correlational study employed a multilevel structural equation modeling approach. The statistical population consisted of undergraduate, master's, and doctoral students enrolled in public and private universities in Tehran during the 2026 academic year. Participants were selected through multistage cluster sampling. Initially, several universities from different districts of Tehran were randomly selected. Subsequently, faculties and academic departments were chosen, and eligible students were invited to participate.

A total of 520 students completed the study instruments. After screening for missing values, response inconsistencies, and multivariate outliers, data from 503 participants were retained for final analysis. The final sample included 256 women and 247 men aged between 18 and 35 years.

Intrinsic motivation was assessed using the Intrinsic Motivation subscales of the Academic Motivation Scale. Dark personality traits were measured using the Short Dark Triad Questionnaire, which evaluates Machiavellianism, narcissism, and psychopathy. Chronic aggressive behavior was measured using the Buss-Perry Aggression Questionnaire, including dimensions of physical aggression, verbal aggression, anger, and hostility. Demographic information was also collected.

Data analysis was conducted using SPSS version 27 and AMOS version 26. Descriptive statistics, Pearson correlations, confirmatory factor analysis, structural equation modeling, and multilevel analyses were performed. Model fit was evaluated using χ^2/df , GFI, AGFI, CFI, TLI, RMSEA, and SRMR indices. Statistical significance was established at the 0.05 level.

Findings

The mean age of participants was 24.83 years ($SD = 5.17$). Among the participants, 62.02% were undergraduate students, 27.43% were master's students, and 10.55% were doctoral students. Preliminary analyses indicated acceptable normality for all study variables.

Descriptive statistics revealed a mean intrinsic motivation score of 48.67 ($SD = 8.54$), a mean dark personality score of 74.29 ($SD = 12.38$), and a mean chronic aggression score of 82.15 ($SD = 14.27$).

Correlation analyses demonstrated significant relationships among the study variables. Intrinsic motivation was negatively associated with dark personality traits ($r = -0.41$, $p < 0.001$) and chronic

aggressive behavior ($r = -0.46$, $p < 0.001$). In contrast, dark personality traits were positively associated with chronic aggressive behavior ($r = 0.58$, $p < 0.001$).

The measurement and structural models demonstrated satisfactory fit to the observed data. The model fit indices were $\chi^2/df = 2.31$, GFI = 0.93, AGFI = 0.91, CFI = 0.95, TLI = 0.94, RMSEA = 0.051, and SRMR = 0.047, indicating an acceptable and theoretically meaningful model.

Structural path analyses showed that intrinsic motivation exerted a significant negative direct effect on chronic aggressive behavior ($\beta = -0.31$, $p < 0.001$). Dark personality traits exerted a significant positive direct effect on chronic aggression ($\beta = 0.49$, $p < 0.001$). Intrinsic motivation also demonstrated a significant negative effect on dark personality traits ($\beta = -0.38$, $p < 0.001$).

Most importantly, the interaction between intrinsic motivation and dark personality traits significantly predicted chronic aggressive behavior ($\beta = -0.18$, $p < 0.001$). This result indicated that intrinsic motivation moderated the relationship between dark personality traits and aggression, reducing the strength of this association.

Multilevel analyses further demonstrated that both individual-level and group-level variables contributed significantly to the explanation of chronic aggressive behavior. Intrinsic motivation showed a significant negative effect at the individual level, whereas dark personality traits demonstrated a significant positive effect. Group-level factors, including academic field and socioeconomic status, also contributed significantly to the prediction of aggression. The final multilevel model explained 52.4% of the variance in chronic aggressive behavior.

Discussion and Conclusion

The findings of this study provide strong support for the proposed multilevel model linking intrinsic motivation, dark personality traits, and chronic aggressive behavior. Consistent with theoretical expectations, dark personality traits emerged as a significant risk factor for chronic aggression. Individuals characterized by higher levels of Machiavellianism, narcissism, and psychopathy exhibited greater tendencies toward persistent aggressive behavior. These results suggest that manipulative interpersonal styles, emotional detachment, self-centeredness, and diminished empathy may increase vulnerability to hostile and harmful behaviors.

The study also demonstrated that intrinsic motivation functions as a protective psychological resource. Students with stronger intrinsic motivation reported lower levels of aggression and lower levels of dark personality characteristics. Individuals who pursue activities because of personal interest, enjoyment, and internal satisfaction appear better equipped to regulate emotions, manage interpersonal conflicts, and engage in socially adaptive behaviors.

One of the most important findings concerns the moderating role of intrinsic motivation. The significant interaction effect indicates that intrinsic motivation weakens the relationship between dark personality traits and chronic aggression. In practical terms, individuals possessing elevated dark personality characteristics may be less likely to express aggressive tendencies when they simultaneously possess strong intrinsic motivational resources. This finding highlights the importance of motivational processes in understanding how personality traits are translated into actual behavior.

The multilevel findings further emphasize that aggressive behavior cannot be understood solely

through individual characteristics. Social and contextual factors also contribute to the development and maintenance of aggression. Consequently, comprehensive explanations of chronic aggressive behavior require simultaneous consideration of personal dispositions, motivational dynamics, and environmental influences.

Overall, the findings suggest that dark personality traits represent a substantial risk factor for chronic aggression, whereas intrinsic motivation serves as a protective factor capable of reducing both direct aggression and the detrimental impact of dark personality characteristics. The proposed multilevel model provides a comprehensive framework for understanding aggressive behavior and offers valuable implications for prevention and intervention efforts. Programs aimed at strengthening intrinsic motivation, promoting self-regulation, and fostering constructive interpersonal engagement may be effective strategies for reducing chronic aggressive behavior among university students and young adults.

توسعه مدل چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه مزمن

۱. مسعود نویدی مقدم*^{ORCID}، استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: M.navidi.m@pnu.ac.ir

انتشار نهایی: ۱۴۰۶/۰۲/۰۱

انتشار اولیه: ۱۴۰۵/۰۵/۱۲

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۵/۲۳

بازنگری: ۱۴۰۵/۰۴/۱۵

دریافت: ۱۴۰۵/۰۱/۱۱

چکیده

مقدمه و هدف: رفتارهای پرخاشگرانه مزمن از مهم‌ترین مشکلات روان‌شناختی و اجتماعی هستند که تحت تأثیر عوامل شخصیتی، انگیزشی و زمینه‌ای قرار می‌گیرند. پژوهش حاضر با هدف توسعه و آزمون یک مدل چندسطحی برای تبیین رفتارهای پرخاشگرانه مزمن بر اساس تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در دانشجویان شهر تهران انجام شد.

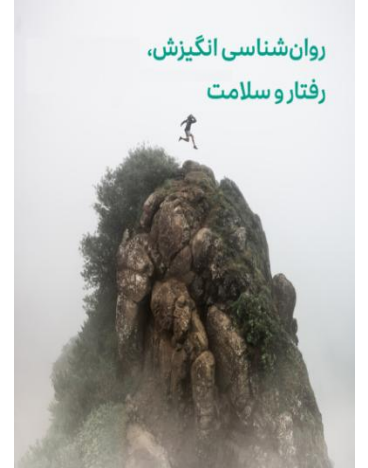
روش‌شناسی: این پژوهش از نوع توصیفی-همبستگی و مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری چندسطحی بود. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران در سال ۱۴۰۵ بود که از میان آنان ۵۲۰ نفر به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. پس از حذف داده‌های ناقص، اطلاعات ۵۰۳ نفر مورد تحلیل قرار گرفت. ابزارهای پژوهش شامل مقیاس انگیزش تحصیلی والرنند، پرسشنامه کوتاه سه‌گانه تاریک شخصیت (SD۳) و پرسشنامه پرخاشگری باس و پری بود. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS-۲۷ و AMOS-۲۶، از طریق آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل عاملی تأییدی، مدل‌یابی معادلات ساختاری و تحلیل چندسطحی مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج نشان داد انگیزش درونی با ویژگی‌های تاریک شخصیت ($r=-0.41$ ، $P<0.001$) و رفتارهای پرخاشگرانه مزمن ($r=-0.46$ ، $P<0.001$) رابطه منفی و معنادار دارد. همچنین ویژگی‌های تاریک شخصیت با رفتارهای پرخاشگرانه مزمن رابطه مثبت و معناداری داشتند ($r=0.58$ ، $P<0.001$). مدل ساختاری از برازش مطلوبی برخوردار بود ($CFI=0.95$ ، $RMSEA=0.051$). نتایج تحلیل مسیر نشان داد انگیزش درونی اثر مستقیم منفی بر رفتارهای پرخاشگرانه مزمن ($\beta=-0.31$ ، $P<0.001$) و ویژگی‌های تاریک شخصیت اثر مستقیم مثبت بر این رفتارها دارند ($\beta=0.49$ ، $P<0.001$). همچنین اثر تعاملی انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در پیش‌بینی رفتارهای پرخاشگرانه مزمن معنادار بود ($\beta=-0.18$ ، $P<0.001$). مدل نهایی توانست ۵۲/۴ درصد از واریانس رفتارهای پرخاشگرانه مزمن را تبیین کند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد که ویژگی‌های تاریک شخصیت یکی از مهم‌ترین عوامل خطر برای بروز رفتارهای پرخاشگرانه مزمن هستند، در حالی که انگیزش درونی نقش یک عامل محافظتی را ایفا می‌کند. همچنین انگیزش درونی می‌تواند اثر منفی ویژگی‌های تاریک شخصیت بر رفتارهای پرخاشگرانه را تعدیل کند؛ از این رو تقویت انگیزش درونی می‌تواند به عنوان راهبردی مؤثر در پیشگیری و کاهش رفتارهای پرخاشگرانه مورد توجه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: انگیزش درونی، ویژگی‌های تاریک شخصیت، سه‌گانه تاریک، رفتارهای پرخاشگرانه مزمن، مدل چندسطحی، دانشجویان

روان‌شناسی انگیزش،
رفتار و سلامت



نحوه استناددهی: نویدی مقدم، مسعود. (۱۴۰۶). توسعه مدل چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه مزمن. *روان‌شناسی انگیزش، رفتار و سلامت*، ۵(۱)، ۱-۱۶.



مجاز و حق نشر: © ۱۴۰۶ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC) صورت گرفته است. (4.0)

مقدمه

رفتارهای پرخاشگرانه مزمن یکی از مهم‌ترین چالش‌های روان‌شناختی و اجتماعی در جوامع معاصر محسوب می‌شوند که پیامدهای گسترده‌ای برای سلامت روان فرد، کیفیت روابط بین‌فردی، عملکرد تحصیلی و شغلی و همچنین انسجام اجتماعی به همراه دارند. پرخاشگری مزمن فراتر از واکنش‌های هیجانی گذرا، به الگویی پایدار از رفتارهای خصمانه، آسیب‌رسان و تهاجمی اشاره دارد که در طول زمان تداوم می‌یابد و می‌تواند به اشکال مختلف جسمانی، کلامی، رابطه‌ای و حتی سایبری بروز پیدا کند. پژوهش‌های اخیر نشان داده‌اند که افزایش رفتارهای پرخاشگرانه در میان نوجوانان و جوانان، به‌ویژه در محیط‌های آموزشی و فضای مجازی، به یکی از دغدغه‌های اصلی متخصصان سلامت روان تبدیل شده است (Panatik et al., 2022; Wang & Bi, 2024; Zhang et al., 2022).

از این‌رو، شناسایی عوامل روان‌شناختی مؤثر بر شکل‌گیری و تداوم این رفتارها از اهمیت نظری و کاربردی قابل توجهی برخوردار است. در دهه‌های اخیر، توجه پژوهشگران به نقش ویژگی‌های شخصیتی در تبیین رفتارهای پرخاشگرانه افزایش یافته است. در میان الگوهای مختلف شخصیت، ویژگی‌های تاریک شخصیت جایگاه ویژه‌ای در پیش‌بینی رفتارهای ضداجتماعی، پرخاشگرانه و مخرب پیدا کرده‌اند. مفهوم ویژگی‌های تاریک شخصیت عمدتاً بر سه مؤلفه ماکیاولیسم، خودشیفتگی و روان‌آزاری استوار است که در مجموع تحت عنوان «سه گانه تاریک شخصیت» شناخته می‌شوند (Szabó et al., 2021).

افراد دارای سطوح بالای این ویژگی‌ها معمولاً تمایل بیشتری به بهره‌کشی از دیگران، فقدان همدلی، خودمحوری، سلطه‌جویی و رفتارهای بین‌فردی خصمانه دارند (Shukla & Upadhyay, 2025; Wertag, 2023). شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که این ویژگی‌ها نه تنها در بروز رفتارهای پرخاشگرانه سنتی بلکه در اشکال نوین پرخاشگری مانند قلدری سایبری، آزار اینترنتی و رفتارهای خصمانه آنلاین نیز نقش مهمی ایفا می‌کنند (Alavi et al., 2022; Volkmer et al., 2023; Wu et al., 2022).

مطالعات متعددی رابطه مستقیم ویژگی‌های تاریک شخصیت و رفتارهای پرخاشگرانه را تأیید کرده‌اند. برای مثال، پژوهش جیانگ و همکاران نشان داد که ویژگی‌های سه گانه تاریک از طریق محرومیت

نسبی ادراک‌شده و سوگیری اسنادی خصمانه، پرخاشگری رابطه‌ای را افزایش می‌دهند (Jiang et al., 2024). همچنین یافته‌های صفیتری و همکاران بیانگر آن است که افراد دارای سطوح بالاتر ویژگی‌های تاریک شخصیت، آمادگی بیشتری برای بروز رفتارهای پرخاشگرانه دارند (Safitri et al., 2023). نتایج پژوهش‌های اوکرای و موزین، خان و خان و نیز سینگ و همکاران نیز نشان داده است که ابعاد مختلف سه گانه تاریک با پرخاشگری، تکانشگری و رفتارهای ضداجتماعی همبستگی مثبت و معناداری دارند (Khan & Khan, 2020; Okray & Müzzin, 2024; Singh et al., 2023).

فراتر از پرخاشگری آشکار، ویژگی‌های تاریک شخصیت با طیف وسیعی از رفتارهای مخرب اجتماعی مرتبط هستند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که این ویژگی‌ها در شکل‌گیری رفتارهای انتقام‌جویانه، آزار شغلی، قلدری سازمانی، اجتناب اجتماعی و سوءاستفاده از دیگران نقش مؤثری دارند (Hancock et al., 2023; Lainidi et al., 2023; Río et al., 2021). همچنین مطالعات انجام‌شده در حوزه رفتارهای سایبری نشان داده‌اند که افراد دارای ویژگی‌های تاریک شخصیت بیشتر درگیر ترولینگ اینترنتی، قلدری سایبری و پرخاشگری غیرمستقیم می‌شوند (Molenda et al., 2022; Panatik et al., 2022; Wang & Bi, 2024). یافته‌های ژانگ و همکاران نیز نشان داد که در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، ویژگی‌های تاریک شخصیت یکی از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های پرخاشگری سایبری در نوجوانان بوده است (Zhang et al., 2022).

اگرچه نقش ویژگی‌های تاریک شخصیت در بروز رفتارهای پرخاشگرانه تا حد زیادی مورد تأیید قرار گرفته است، اما تمامی افراد دارای این ویژگی‌ها الزاماً رفتارهای پرخاشگرانه مزمن نشان نمی‌دهند. این مسئله نشان می‌دهد که عوامل محافظتی یا تعدیل‌کننده‌ای نیز وجود دارند که می‌توانند شدت تأثیر ویژگی‌های تاریک شخصیت را کاهش دهند. یکی از مهم‌ترین این عوامل، انگیزش درونی است. انگیزش درونی به تمایل فرد برای انجام فعالیت‌ها به دلیل علاقه، لذت، رشد شخصی و رضایت درونی اشاره دارد و یکی از سازه‌های بنیادی نظریه خودتعیین‌گری محسوب می‌شود. افراد دارای انگیزش درونی بالا معمولاً از خودتنظیمی بهتر،

پایداری بیشتر در اهداف، سلامت روان مطلوب‌تر و روابط اجتماعی سازنده‌تری برخوردارند (Fathirezaie et al., 2024).

پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که انگیزش درونی می‌تواند نقش مهمی در کاهش رفتارهای ناسازگارانه ایفا کند. افرادی که فعالیت‌های خود را بر اساس ارزش‌ها و علایق درونی دنبال می‌کنند، کمتر در معرض رفتارهای پرخاشگرانه، خصمانه و ضد اجتماعی قرار می‌گیرند. در مقابل، ضعف در انگیزش درونی اغلب با کاهش خودکنترلی، افزایش تعارض‌های بین‌فردی و گرایش به رفتارهای پرخطر همراه است (Čopková & Janitorová, 2021; Schattke & Marion-Jetten, 2022). برخی پژوهشگران معتقدند که انگیزش درونی می‌تواند از طریق تقویت خودآگاهی، همدلی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی، اثرات منفی ویژگی‌های شخصیتی نامطلوب را تعدیل کند (Fathirezaie et al., 2024).

در سال‌های اخیر، پژوهشگران به بررسی ارتباط میان ویژگی‌های تاریک شخصیت و فرایندهای انگیزشی نیز پرداخته‌اند. مطالعات نشان داده‌اند که افراد دارای سطوح بالاتر ماکیاولیسم، خودشیفتگی و روان‌آزاری اغلب دارای الگوهای انگیزشی متفاوتی نسبت به افراد عادی هستند (Čopková & Janitorová, 2021; Wnuk, 2025). برخی یافته‌ها نشان می‌دهند که این افراد بیشتر تحت تأثیر انگیزه‌های بیرونی مانند قدرت، کنترل و برتری‌جویی قرار دارند و کمتر از انگیزش درونی بهره می‌برند (Schattke & Marion-Jetten, 2022; Wnuk, 2025). از سوی دیگر، پژوهش‌های مرتبط با همدلی نشان داده‌اند که کاهش همدلی و نگرش‌های خودمحورانه در افراد دارای ویژگی‌های تاریک شخصیت می‌تواند انگیزه‌های درونی مرتبط با همکاری و نوع‌دوستی را تضعیف کند (Shukla & Upadhyay, 2025; Wertag, 2023).

بررسی ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که ویژگی‌های تاریک شخصیت با طیف گسترده‌ای از پیامدهای رفتاری و اجتماعی مرتبط هستند. این ویژگی‌ها با رفتارهای پرخطر، اجبار جنسی، رفتارهای ضد اجتماعی، سلطه‌طلبی، سوءاستفاده بین‌فردی، خلاقیت بدخواهانه و قلدری ارتباط دارند (Lyons et al., 2020; Maneiro et al., 2020; Szabó et al., 2022). همچنین مطالعات نشان داده‌اند که این ویژگی‌ها در برخی زمینه‌ها مانند رهبری و کسب موقعیت اجتماعی

نیز نقش ایفا می‌کنند، هرچند این تأثیرات غالباً با هزینه‌های بین‌فردی و اخلاقی همراه هستند (Aluja et al., 2022; Diller et al., 2021). چنین یافته‌هایی نشان می‌دهد که تأثیر ویژگی‌های تاریک شخصیت بر رفتار انسان پیچیده و وابسته به زمینه است.

در این میان، دیدگاه‌های جدید شخصیت بر اهمیت روابط تعاملی میان ویژگی‌های فردی و عوامل انگیزشی تأکید می‌کنند. بر اساس این دیدگاه‌ها، رفتار انسان نتیجه اثرات مستقل متغیرها نیست، بلکه از تعامل پویای ویژگی‌های شخصیتی، فرایندهای انگیزشی و شرایط محیطی ناشی می‌شود (Wille et al., 2022). از این منظر، انگیزش درونی ممکن است به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده عمل کرده و رابطه میان ویژگی‌های تاریک شخصیت و رفتارهای پرخاشگرانه را تضعیف کند. با وجود اهمیت نظری این موضوع، مطالعات محدودی به بررسی همزمان این متغیرها در قالب مدل‌های تعاملی پرداخته‌اند.

علاوه بر این، بسیاری از پژوهش‌های پیشین از رویکردهای خطی و تک‌سطحی استفاده کرده‌اند و کمتر به ساختار چندسطحی رفتارهای پرخاشگرانه توجه داشته‌اند. در حالی که رفتارهای پرخاشگرانه تحت تأثیر عوامل فردی، اجتماعی و محیطی قرار دارند و تحلیل آنها نیازمند مدل‌هایی است که بتوانند اثرات متقابل این سطوح را به صورت همزمان بررسی کنند (Wille et al., 2022). رویکرد چندسطحی این امکان را فراهم می‌آورد که علاوه بر بررسی اثرات مستقیم ویژگی‌های تاریک شخصیت و انگیزش درونی، تعاملات پیچیده میان این متغیرها نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.

از سوی دیگر، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که ویژگی‌های تاریک شخصیت در حوزه‌های متنوعی از جمله مصرف فرهنگی، ادراک هنر، انتخاب‌های سیاسی، روابط شغلی و رفتارهای اجتماعی نمود پیدا می‌کنند (Jovanović et al., 2021; Nai et al., 2021; Naor-Ziv, 2025). همچنین ارتباط این ویژگی‌ها با سرسختی ذهنی، اقلیم ارتباطی سازمانی و پنهان‌سازی دانش مورد توجه قرار گرفته است (Liang et al., 2024; Semerci et al., 2025). یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های تاریک شخصیت نه یک پدیده محدود، بلکه سازه‌ای فراگیر با پیامدهای متعدد فردی و اجتماعی است که بررسی دقیق‌تر سازوکارهای اثرگذاری آن را ضروری می‌سازد.

پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت هفت‌درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» نمره‌گذاری می‌شوند و نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطح بالاتر انگیزش درونی است. مطالعات متعدد روایی سازه، روایی همگرا و پایایی مطلوب این ابزار را گزارش کرده‌اند و ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های آن معمولاً بالاتر از ۰/۸۰ گزارش شده است. همچنین نسخه فارسی این مقیاس در پژوهش‌های داخلی دارای شاخص‌های روان‌سنجی مطلوب بوده است.

برای ارزیابی ویژگی‌های تاریک شخصیت از پرسشنامه کوتاه سه‌گانه تاریک شخصیت (SD3) که توسط جونز و پالس (۲۰۱۴) تدوین شده است استفاده شد. این ابزار دارای ۲۷ گویه بوده و سه مؤلفه ماکیاولیسم، خودشیفتگی و روان‌آزاری را اندازه‌گیری می‌کند. هر مؤلفه از ۹ گویه تشکیل شده و پاسخ‌دهندگان میزان موافقت خود را با هر عبارت بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از «کاملاً مخالفم» تا «کاملاً موافقم» مشخص می‌کنند. نمرات بالاتر نشان‌دهنده سطوح بالاتر ویژگی‌های تاریک شخصیت است. مطالعات متعدد در کشورهای مختلف روایی عاملی مطلوب و پایایی مناسب این ابزار را تأیید کرده‌اند و ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های آن در دامنه ۰/۷۰ تا ۰/۸۸ گزارش شده است. نسخه فارسی این پرسشنامه نیز در مطالعات داخلی از اعتبار و پایایی قابل قبول برخوردار بوده است.

به منظور سنجش رفتارهای پرخاشگرانه مزمن از پرسشنامه پرخاشگری باس و پری (۱۹۹۲) استفاده شد. این ابزار شامل ۲۹ گویه است که چهار بعد پرخاشگری جسمانی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت را ارزیابی می‌کند. پاسخ‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌درجه‌ای از «کاملاً نادرست» تا «کاملاً درست» نمره‌گذاری می‌شوند. مجموع نمرات بالاتر بیانگر سطح بالاتر رفتارهای پرخاشگرانه و گرایش بیشتر به واکنش‌های خصمانه و تهاجمی است. این پرسشنامه از رایج‌ترین ابزارهای سنجش پرخاشگری در مطالعات روان‌شناختی محسوب می‌شود و شواهد گسترده‌ای در حمایت از روایی و پایایی آن ارائه شده است. نسخه فارسی این ابزار نیز در پژوهش‌های متعدد مورد استفاده قرار گرفته و شاخص‌های روان‌سنجی مطلوبی را نشان داده است.

به منظور کنترل برخی متغیرهای زمینه‌ای و بررسی ساختار چندسطحی مدل، پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن،

با توجه به اهمیت رفتارهای پرخاشگرانه مزمن در سلامت فردی و اجتماعی، نقش اثبات‌شده ویژگی‌های تاریک شخصیت در پیش‌بینی این رفتارها، ظرفیت بالقوه انگیزش درونی به عنوان عامل محافظتی و همچنین کمبود پژوهش‌های چندسطحی در این حوزه، انجام پژوهش حاضر ضروری به نظر می‌رسد. بنابراین هدف پژوهش حاضر، توسعه مدل چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه مزمن بود.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر با هدف توسعه مدل چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه مزمن انجام شد. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، توصیفی-همبستگی مبتنی بر مدلیابی معادلات ساختاری و تحلیل چندسطحی بود. جامعه آماری پژوهش را تمامی دانشجویان مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری دانشگاه‌های دولتی و آزاد شهر تهران در سال ۱۴۰۵ تشکیل دادند. با توجه به ماهیت مدلیابی معادلات ساختاری و لزوم دستیابی به حجم نمونه کافی برای برآورد دقیق پارامترها، تعداد ۵۲۰ نفر از دانشجویان با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. بدین منظور، ابتدا چند دانشگاه از مناطق مختلف شهر تهران به صورت تصادفی انتخاب شدند و سپس از میان دانشکده‌های منتخب، دانشجویان واجد شرایط به پژوهش دعوت شدند. ملاک‌های ورود شامل داشتن سن بین ۱۸ تا ۳۵ سال، اشتغال به تحصیل در یکی از دانشگاه‌های شهر تهران و تمایل آگاهانه به شرکت در پژوهش بود. همچنین پرسشنامه‌های دارای پاسخ‌های ناقص یا الگوهای پاسخ‌دهی نامعتبر از تحلیل نهایی حذف شدند. در نهایت داده‌های ۵۰۳ نفر شامل ۲۵۶ زن و ۲۴۷ مرد وارد تحلیل آماری شد.

برای سنجش انگیزش درونی از زیرمقیاس انگیزش درونی مقیاس انگیزش تحصیلی والرند و همکاران (۱۹۹۲) استفاده شد. این پرسشنامه بر اساس نظریه خودتعیین‌گری طراحی شده و یکی از پرکاربردترین ابزارها برای ارزیابی انگیزش درونی در محیط‌های آموزشی محسوب می‌شود. زیرمقیاس انگیزش درونی شامل ۱۲ گویه است که سه بعد انگیزش درونی برای دانستن، انگیزش درونی برای تجربه تحریک و انگیزش درونی برای دستیابی را ارزیابی می‌کند.

جنسیت، وضعیت تأهل، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی و وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده نیز مورد استفاده قرار گرفت. این اطلاعات برای تحلیل اثرات فردی و گروهی و کنترل عوامل مداخله‌گر احتمالی در مدل نهایی جمع‌آوری شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات ابتدا وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ شد و داده‌ها از نظر مقادیر گمشده، توزیع نرمال، نقاط پرت و مفروضه‌های آماری مورد بررسی قرار گرفتند. در مرحله نخست، شاخص‌های توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی برای تمامی متغیرهای پژوهش محاسبه شد. سپس روابط بین متغیرها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. برای آزمون مدل اندازه‌گیری، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار AMOS نسخه ۲۶ انجام شد. در ادامه، به منظور بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم میان انگیزش درونی، ویژگی‌های تاریک شخصیت و رفتارهای پرخاشگرانه مزمن، از مدل‌یابی معادلات ساختاری بهره گرفته شد. همچنین با توجه به هدف پژوهش مبنی بر توسعه یک مدل چندسطحی، تحلیل خطی سلسله‌مراتبی و مدل‌های چندسطحی برای بررسی اثرات فردی و گروهی متغیرها مورد استفاده قرار گرفت. برازش مدل بر اساس شاخص‌هایی نظیر مجذور کای به جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و همبستگی بین متغیرهای پژوهش

درجه آزادی (χ^2/df)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص تاکر-لوییس (TLI)، شاخص نیکویی برازش (GFI) و ریشه میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) ارزیابی شد. سطح معناداری تمامی آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این پژوهش، داده‌های ۵۰۳ نفر از دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران مورد تحلیل قرار گرفت. از این تعداد، ۲۵۶ نفر (۵۰/۹۰ درصد) زن و ۲۴۷ نفر (۴۹/۱۰ درصد) مرد بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۸۳/۲۴ سال با انحراف معیار ۱۷/۵ بود و دامنه سنی آنان بین ۱۸ تا ۳۵ سال قرار داشت. از نظر مقطع تحصیلی، ۳۱۲ نفر (۶۲/۰۲ درصد) در مقطع کارشناسی، ۱۳۸ نفر (۲۷/۴۳ درصد) در مقطع کارشناسی ارشد و ۵۳ نفر (۱۰/۵۵ درصد) در مقطع دکتری مشغول به تحصیل بودند. همچنین ۷۱/۶۸ درصد از شرکت‌کنندگان مجرد و ۲۸/۳۲ درصد متأهل بودند. بررسی شاخص‌های چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش نشان داد که تمامی مقادیر در دامنه قابل قبول قرار دارند و مفروضه نرمال بودن توزیع داده‌ها برقرار است.

متغیر	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳
انگیزش درونی	۴۸.۶۷	۸.۵۴	۱		
ویژگی‌های تاریک شخصیت	۷۴.۲۹	۱۲.۳۸	۰.۴۱	۱	
رفتارهای پرخاشگرانه مزمن	۸۲.۱۵	۱۴.۲۷	۰.۴۶	۰.۵۸	۱

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین انگیزش درونی در نمونه مورد مطالعه ۶۷/۴۸ و میانگین ویژگی‌های تاریک شخصیت ۲۹/۷۴ بوده است. همچنین میانگین رفتارهای پرخاشگرانه مزمن برابر با ۱۵/۸۲ گزارش شد. بررسی ضرایب همبستگی پیرسون نشان داد که انگیزش درونی با ویژگی‌های تاریک شخصیت رابطه منفی و معنادار دارد ($P < ۰/۰۰۱$, $r = -۰/۴۱$). همچنین انگیزش درونی با رفتارهای پرخاشگرانه مزمن نیز دارای رابطه منفی و معنادار بود ($r = -۰/۴۶$, $P < ۰/۰۰۱$).
جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری نهایی

($P < ۰/۰۰۱$). در مقابل، ویژگی‌های تاریک شخصیت با رفتارهای پرخاشگرانه مزمن رابطه مثبت و نسبتاً قوی نشان داد ($r = ۰/۵۸$, $P < ۰/۰۰۱$). این یافته‌ها حاکی از آن است که افزایش انگیزش درونی با کاهش گرایش به ویژگی‌های تاریک شخصیت و رفتارهای پرخاشگرانه همراه است، در حالی که افزایش ویژگی‌های تاریک شخصیت احتمال بروز رفتارهای پرخاشگرانه مزمن را افزایش می‌دهد.

شاخص	مقدار به دست آمده	مقدار مطلوب
------	-------------------	-------------

df. χ^2	۲.۳۱	کمتر از ۳
GFI	۰.۹۳	بیشتر از ۰.۹۰
AGFI	۰.۹۱	بیشتر از ۰.۹۰
CFI	۰.۹۵	بیشتر از ۰.۹۰
TLI	۰.۹۴	بیشتر از ۰.۹۰
RMSEA	۰.۰۵۱	کمتر از ۰.۰۸
SRMR	۰.۰۴۷	کمتر از ۰.۰۸

بررسی شاخص‌های برازش ارائه شده در جدول ۲ نشان داد که مدل پیشنهادی از برازش مطلوبی با داده‌های تجربی برخوردار است. مقدار نسبت مجذور کای به درجه آزادی برابر با ۲.۳۱ به دست آمد که کمتر از مقدار بحرانی ۳ است و نشان‌دهنده برازش مناسب مدل می‌باشد. همچنین مقادیر شاخص‌های GFI، AGFI، CFI و TLI همگی بالاتر از ۰.۹۰ بودند که بیانگر کفایت ساختار اندازه‌گیری و

ساختاری مدل است. از سوی دیگر، مقدار RMSEA برابر با ۰.۰۵۱ و مقدار SRMR برابر با ۰.۰۴۷ به دست آمد که هر دو کمتر از حد آستانه ۰.۰۸ هستند. در مجموع نتایج این شاخص‌ها تأیید می‌کند که مدل چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت از قدرت تبیین مناسبی برای رفتارهای پرخاشگرانه مزمن برخوردار است و می‌توان روابط فرض شده را مورد تفسیر قرار داد.

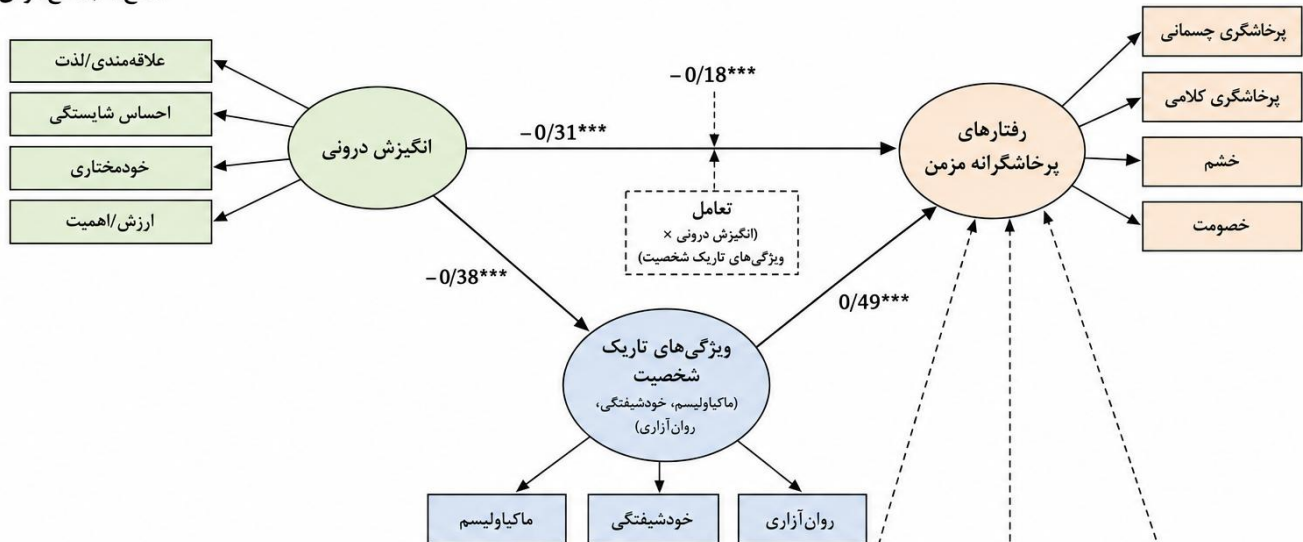
جدول ۳. ضرایب مسیرهای مستقیم در مدل چندسطحی

مسیر	ضریب استاندارد β	خطای استاندارد	مقدار t	سطح معناداری
انگیزش درونی $\leftarrow$ رفتارهای پرخاشگرانه مزمن	۰.۳۱	۰.۵۰	-۶.۲۲	۰.۰۱ > .۰
ویژگی‌های تاریک شخصیت $\leftarrow$ رفتارهای پرخاشگرانه مزمن	۰.۴۹	۰.۴۰	-۱۰.۸۶	۰.۰۱ > .۰
انگیزش درونی $\leftarrow$ ویژگی‌های تاریک شخصیت	۰.۳۸	۰.۵۰	-۷.۵۱	۰.۰۱ > .۰
تعامل انگیزش درونی $\times$ ویژگی‌های تاریک شخصیت $\leftarrow$ رفتارهای پرخاشگرانه مزمن	۰.۱۸	۰.۳۰	-۴.۶۳	۰.۰۱ > .۰

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که انگیزش درونی اثر مستقیم و منفی معناداری بر رفتارهای پرخاشگرانه مزمن دارد ($\beta = -0.31$). این یافته بیانگر آن است که با افزایش انگیزش درونی، احتمال بروز رفتارهای پرخاشگرانه مزمن کاهش می‌یابد. در مقابل، ویژگی‌های تاریک شخصیت اثر مستقیم و مثبت معناداری بر رفتارهای پرخاشگرانه مزمن نشان دادند ($\beta = 0.49$) که بیانگر نقش مهم این ویژگی‌ها در پیش‌بینی

رفتارهای پرخاشگرانه است. همچنین انگیزش درونی اثر منفی معناداری بر ویژگی‌های تاریک شخصیت داشت ($\beta = -0.38$). مهم‌تر از همه، اثر تعاملی انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت نیز معنادار بود ($\beta = -0.18$) که نشان می‌دهد انگیزش درونی می‌تواند بخشی از تأثیر مخرب ویژگی‌های تاریک شخصیت بر رفتارهای پرخاشگرانه را تعدیل کند.

سطح ۱ (سطح فردی)



سطح ۲ (سطح گروهی)



شکل ۱. مدل نهایی چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در پیش‌بینی رفتارهای پرخاشگرانه مزمن

مسیرها بیانگر آن است که ویژگی‌های تاریک شخصیت قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتارهای پرخاشگرانه مزمن هستند، اما وجود سطوح بالاتر انگیزش درونی می‌تواند شدت این رابطه را کاهش دهد. این الگو از وجود یک سازوکار محافظتی ناشی از انگیزش درونی در برابر آثار منفی ویژگی‌های تاریک شخصیت حمایت می‌کند.

همان‌گونه که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، مسیرهای مستقیم و تعاملی میان متغیرهای پژوهش در سطح مطلوبی از معناداری قرار دارند. مدل نهایی نشان داد که انگیزش درونی علاوه بر اثر مستقیم بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه، از طریق تضعیف اثر ویژگی‌های تاریک شخصیت نیز در کاهش این رفتارها نقش دارد. ضرایب استاندارد

جدول ۴. نتایج تحلیل چندسطحی برای پیش‌بینی رفتارهای پرخاشگرانه مزمن

منبع واریانس	ضریب	خطای استاندارد	مقدار Z	سطح معناداری
سطح فردی (انگیزش درونی)	۰-۰۲۹	۰۰۴	۷۲۵-	۰۰۰۱ >
سطح فردی (ویژگی‌های تاریک شخصیت)	۰۰۴۷	۰۰۵	۹۸۴	۰۰۰۱ >
سطح گروهی (رشته تحصیلی)	۰۰۱۱	۰۰۳	۲۹۱	۰۰۰۴ >
سطح گروهی (وضعیت اقتصادی-اجتماعی)	۰-۰۱۴	۰۰۴	۳۳۷-	۰۰۰۱ >
تعامل بین‌سطحی	۰-۰۱۶	۰۰۳	۴۴۸-	۰۰۰۱ >

مثبت و معنادار بودند. در سطح گروهی نیز برخی ویژگی‌های محیطی نظیر رشته تحصیلی و وضعیت اقتصادی-اجتماعی نقش معناداری در تغییرات رفتارهای پرخاشگرانه ایفا کردند. علاوه بر این، اثر تعامل بین‌سطحی نیز معنادار بود که نشان می‌دهد تأثیر انگیزش درونی و

نتایج تحلیل چندسطحی ارائه‌شده در جدول ۴ نشان داد که بخش قابل توجهی از واریانس رفتارهای پرخاشگرانه مزمن در هر دو سطح فردی و گروهی قابل تبیین است. در سطح فردی، انگیزش درونی دارای اثر منفی و معنادار و ویژگی‌های تاریک شخصیت دارای اثر

رفتارهای پرخاشگرانه دارند (Panatik et al., 2022; Safitri et al., 2023; Wang & Bi, 2024).

نتایج پژوهش حاضر همچنین با یافته‌های جیانگ و همکاران همسو است که نشان دادند ویژگی‌های تاریک شخصیت از طریق سوگیری اسنادی خصمانه و احساس محرومیت نسبی، پرخاشگری رابطه‌ای را افزایش می‌دهند (Jiang et al., 2024). به نظر می‌رسد افراد دارای این ویژگی‌ها رفتار دیگران را بیشتر به صورت تهدیدآمیز یا خصمانه تفسیر می‌کنند و در نتیجه احتمال پاسخ‌های پرخاشگرانه در آنان افزایش می‌یابد. افزون بر این، پژوهش خان و خان نشان داد که گسست اخلاقی نقش میانجی در ارتباط میان ویژگی‌های تاریک شخصیت و پرخاشگری ایفا می‌کند (Khan & Khan, 2023). این موضوع بیانگر آن است که افراد دارای ویژگی‌های تاریک شخصیت برای توجیه رفتارهای آسیب‌رسان خود از سازوکارهای شناختی خاصی بهره می‌گیرند که مانع تجربه احساس گناه یا مسئولیت‌پذیری می‌شود.

یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که انگیزش درونی رابطه منفی و معناداری با رفتارهای پرخاشگرانه مزمن دارد. این نتیجه با مبانی نظری خودتعیین‌گری و مطالعات انجام‌شده در حوزه انگیزش همخوانی دارد (Čopková & Janitorová, 2021; Fathirezaie et al., 2024). افراد دارای انگیزش درونی بالا فعالیت‌های خود را بر اساس ارزش‌های شخصی، علایق درونی و اهداف رشد‌مدارانه تنظیم می‌کنند. چنین افرادی معمولاً از خودتنظیمی هیجانی مطلوب‌تری برخوردارند و در مواجهه با ناکامی‌ها یا تعارض‌های اجتماعی کمتر به رفتارهای پرخاشگرانه متوسل می‌شوند. انگیزش درونی همچنین با احساس شایستگی، خودمختاری و ارتباط مؤثر با دیگران همراه است که هر سه عامل می‌توانند نقش محافظتی در برابر رفتارهای خصمانه ایفا کنند.

از سوی دیگر، نتایج نشان داد که انگیزش درونی با ویژگی‌های تاریک شخصیت رابطه منفی دارد. این یافته از این دیدگاه حمایت می‌کند که انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت تا حدودی در دو جهت متفاوت عمل می‌کنند. در حالی که انگیزش درونی مبتنی بر رشد فردی، یادگیری، همکاری و رضایت درونی است، ویژگی‌های تاریک شخصیت بیشتر بر قدرت، کنترل،

ویژگی‌های تاریک شخصیت در بافت‌های اجتماعی و آموزشی مختلف یکسان نیست. به طور کلی، مدل چندسطحی توانست ۵۲.۴ درصد از واریانس رفتارهای پرخاشگرانه مزمن را تبیین کند که نشان‌دهنده قدرت تبیین مطلوب مدل پیشنهادی است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر توسعه مدل چندسطحی تعامل انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه مزمن بود. نتایج نشان داد که انگیزش درونی با رفتارهای پرخاشگرانه مزمن رابطه منفی و معنادار دارد، در حالی که ویژگی‌های تاریک شخصیت رابطه مثبت و معناداری با این رفتارها نشان می‌دهند. همچنین انگیزش درونی با ویژگی‌های تاریک شخصیت همبستگی منفی داشت و اثر تعاملی انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در پیش‌بینی رفتارهای پرخاشگرانه مزمن معنادار بود. افزون بر این، نتایج تحلیل چندسطحی نشان داد که بخشی از واریانس رفتارهای پرخاشگرانه مزمن نه تنها توسط عوامل فردی، بلکه توسط عوامل گروهی و زمینه‌ای نیز تبیین می‌شود. این یافته‌ها در مجموع از مدل نظری پژوهش حمایت کرده و نشان می‌دهند که برای درک رفتارهای پرخاشگرانه مزمن باید به تعامل همزمان ویژگی‌های شخصیتی و فرایندهای انگیزشی توجه شود.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، رابطه مثبت و معنادار ویژگی‌های تاریک شخصیت با رفتارهای پرخاشگرانه مزمن بود. این یافته با نتایج مطالعات متعددی همسو است که نشان داده‌اند افراد دارای سطوح بالاتر ماکیاولیسم، خودشیفتگی و روان‌آزاری، آمادگی بیشتری برای بروز رفتارهای خصمانه و آسیب‌رسان دارند (Jiang et al., 2024; Okray & Müzzin, 2024; Khan & Khan, 2023). از منظر نظری، ویژگی‌های تاریک شخصیت با فقدان همدلی، تمرکز بر منافع شخصی، کاهش حساسیت نسبت به پیامدهای آسیب‌رسان رفتار و تمایل به سلطه‌جویی همراه هستند. این ویژگی‌ها موجب می‌شوند افراد در مواجهه با تعارض‌های بین‌فردی، به جای استفاده از راهبردهای سازگارانه حل مسئله، بیشتر به رفتارهای پرخاشگرانه و خصمانه متوسل شوند. شواهد موجود نشان می‌دهد که افراد دارای ویژگی‌های تاریک شخصیت نه تنها در روابط اجتماعی روزمره بلکه در محیط‌های آموزشی، شغلی و فضای مجازی نیز گرایش بیشتری به

متعدد نشان داده‌اند که ویژگی‌های تاریک شخصیت با اشکال مختلف پرخاشگری آنلاین، ترولینگ اینترنتی و قلدری سایبری ارتباط دارند (Alavi et al., 2022; Volkmer et al., 2023; Wu et al., 2022). نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که این ارتباط ممکن است در شرایط برخورداری از انگیزش درونی بالا ضعیف‌تر شود. به عبارت دیگر، انگیزش درونی می‌تواند به عنوان یک عامل محافظتی در برابر گرایش افراد دارای ویژگی‌های تاریک شخصیت به رفتارهای مخرب در فضای واقعی و مجازی عمل کند.

از سوی دیگر، نتایج پژوهش حاضر با مطالعاتی که ویژگی‌های تاریک شخصیت را با رفتارهای پرخطر و ضداجتماعی مرتبط دانسته‌اند نیز همخوانی دارد (Lyons et al., 2020; Maneiro et al., 2020; Pechorro et al., 2022). پژوهش پچورو و همکاران نشان داد که روان‌آزاری موجود در سه گانه تاریک حتی از خودکنترلی نیز پیش‌بینی‌کننده قوی‌تری برای پیامدهای ضداجتماعی است (Pechorro et al., 2022). این یافته اهمیت نقش ساختارهای شخصیتی را در شکل‌گیری رفتارهای ناسازگارانه تأیید می‌کند. با این حال، یافته پژوهش حاضر نشان می‌دهد که این تأثیرات قطعی و اجتناب‌ناپذیر نیستند و متغیرهای انگیزشی می‌توانند مسیر بروز چنین رفتارهایی را تغییر دهند.

نتایج تحلیل چندسطحی نیز نشان داد که رفتارهای پرخاشگرانه مزمن صرفاً محصول ویژگی‌های فردی نیستند، بلکه تحت تأثیر عوامل زمینه‌ای و اجتماعی نیز قرار دارند. این یافته با دیدگاه‌های معاصر شخصیت که بر نقش زمینه‌های اجتماعی در فعال‌سازی یا مهار ویژگی‌های شخصیتی تأکید می‌کنند هماهنگ است (Wille et al., 2022). برای مثال، پژوهش‌های مرتبط با موقعیت اجتماعی، رهبری، فرهنگ و محیط‌های سازمانی نشان داده‌اند که بروز ویژگی‌های تاریک شخصیت تا حد زیادی به شرایط محیطی وابسته است (Aluja et al., 2022; Diller et al., 2021; Semerci et al., 2025). بنابراین، وجود اثرات چندسطحی در پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تحلیل رفتارهای پرخاشگرانه نیازمند توجه همزمان به عوامل فردی و بافتی است.

یافته‌های این پژوهش همچنین با مطالعات انجام‌شده در حوزه رفتارهای اجتماعی، انتخاب‌های فرهنگی و ادراکات فردی سازگار

برتری‌جویی و منافع شخصی تأکید دارند (Schattke & Marion, 2022; Wnuk, 2025). یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعاتی که ارتباط میان انگیزه‌های خودمحورانه و ویژگی‌های تاریک شخصیت را گزارش کرده‌اند همسو است (Čopková & Janitorová, 2021; Wnuk, 2025). احتمالاً افراد دارای انگیزش درونی بالا به دلیل برخورداری از اهداف درونی و معنادار، کمتر به الگوهای رفتاری مرتبط با خودشیفتگی، ماکیاولیسم و روان‌آزاری گرایش پیدا می‌کنند.

یکی از مهم‌ترین یافته‌های پژوهش حاضر، معناداری اثر تعاملی انگیزش درونی و ویژگی‌های تاریک شخصیت در پیش‌بینی رفتارهای پرخاشگرانه مزمن بود. این یافته نشان می‌دهد که انگیزش درونی صرفاً یک پیش‌بینی‌کننده مستقل نیست، بلکه می‌تواند شدت تأثیر ویژگی‌های تاریک شخصیت را نیز تعدیل کند. به بیان دیگر، حتی در افرادی که دارای سطوح بالاتری از ویژگی‌های تاریک شخصیت هستند، برخورداری از انگیزش درونی بیشتر می‌تواند احتمال بروز رفتارهای پرخاشگرانه را کاهش دهد. این نتیجه با دیدگاه‌های جدید شخصیت که بر نقش اثرات تعاملی متغیرها تأکید دارند هماهنگ است (Wille et al., 2022). بر اساس این دیدگاه، رفتار انسان حاصل تأثیر یک عامل منفرد نیست، بلکه از تعامل میان ویژگی‌های شخصیتی، انگیزه‌ها و شرایط محیطی شکل می‌گیرد.

نتیجه فوق همچنین می‌تواند در پرتو پژوهش‌های مرتبط با همدلی تبیین شود. مطالعات نشان داده‌اند که ویژگی‌های تاریک شخصیت معمولاً با کاهش همدلی همراه هستند (Shukla & Upadhyay, 2025; Wertag, 2023). در مقابل، انگیزش درونی غالباً با افزایش درگیری شناختی، مسئولیت‌پذیری و توجه به ارزش‌های انسانی ارتباط دارد. بنابراین ممکن است انگیزش درونی از طریق تقویت فرایندهای همدلانه و خودتنظیمی، بخشی از پیامدهای منفی ویژگی‌های تاریک شخصیت را خنثی کند. این تبیین با نتایج مطالعاتی که نقش متغیرهای شناختی و هیجانی را در کاهش اثرات ویژگی‌های تاریک شخصیت مطرح کرده‌اند نیز همسو است (Lämmle & Ziegler, 2021; Rose et al., 2022).

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین از منظر مطالعات مربوط به پرخاشگری سایبری و رفتارهای آنلاین قابل تفسیر است. پژوهش‌های

جوامع گوناگون نیز می‌تواند درک دقیق‌تری از سازوکارهای مؤثر بر رفتارهای پرخاشگرانه فراهم آورد.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، طراحی برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای با هدف تقویت انگیزش درونی در محیط‌های آموزشی و دانشگاهی توصیه می‌شود. همچنین غربالگری ویژگی‌های تاریک شخصیت در مراکز مشاوره و استفاده از مداخلات مبتنی بر خودتنظیمی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و مهارت‌های بین‌فردی می‌تواند در کاهش رفتارهای پرخاشگرانه مؤثر باشد. توسعه برنامه‌های پیشگیرانه برای ارتقای فرهنگ تعامل سازنده، افزایش همدلی و تقویت انگیزه‌های رشدمدارانه نیز می‌تواند نقش مهمی در کاهش پرخاشگری مزمن در میان جوانان و دانشجویان ایفا کند.

تعارض منافع

بین نویسندگان هیچ تعارض منافی وجود نداشت.

حامی مالی

این پژوهش بدون هیچ حمایت مالی و با هزینه شخصی انجام شد.

ملاحظات اخلاقی

در این مطالعه، اهمیت و ضرورت پژوهش برای نمونه‌ها تشریح و درباره رعایت ملاحظات اخلاقی مانند رازداری، محرمانگی، حفظ حریم نمونه‌ها، آزادی جهت شرکت در پژوهش و انصراف از آن و غیره به آنان اطمینان داده شد.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان این مقاله با یکدیگر مشارکت داشتند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی افرادی که در مراحل پژوهش همکاری و یاری نمودند تقدیر و تشکر می‌شود.

References

- Alavi, M., Latif, A. A., Ramayah, T., & Tan, J. Y. (2022). Dark Tetrad of Personality, Cyberbullying, and Cybertrolling Among Young Adults. *Current Psychology*, 42(32), 28441-28451. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03892-4>
- Aluja, A., García, L. F., Rossier, J., Ostendorf, F., Glicksohn, J., Barry, O., Bellaj, T., Ruch, W., Wang, W., Surányi, Z., Scigala, D. K., Čekrljia, Đ., Stivers, A. W., Blas, L. D., Valdivia-Devia, M., Jemaa, S. B., Atitsogbe, K. A., & Hansenne, M. (2022). Dark Triad Traits, Social Position, and Personality: A Cross-Cultural Study. *Journal of Cross-*

است. پژوهشگران نشان داده‌اند که ویژگی‌های تاریک شخصیت بر طیف وسیعی از نگرش‌ها و رفتارها از جمله ترجیحات هنری، رفتارهای سیاسی، تعاملات اجتماعی و روابط شغلی اثر می‌گذارند (Jovanović et al., 2021; Nai et al., 2021; Naor-Ziv, 2025). گستردگی این تأثیرات نشان می‌دهد که ویژگی‌های تاریک شخصیت یک ساختار فراگیر است که می‌تواند در حوزه‌های مختلف زندگی فرد نمود یابد. در چنین شرایطی، شناسایی عوامل محافظتی مانند انگیزش درونی اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ویژگی‌های تاریک شخصیت یکی از مهم‌ترین عوامل خطر برای شکل‌گیری رفتارهای پرخاشگرانه مزمن هستند، در حالی که انگیزش درونی به عنوان یک عامل محافظتی عمل می‌کند. علاوه بر این، تعامل این دو متغیر نقش تعیین‌کننده‌ای در پیش‌بینی رفتارهای پرخاشگرانه دارد. بنابراین، هرگونه تلاش برای پیشگیری یا کاهش رفتارهای پرخاشگرانه باید همزمان بر کاهش آثار منفی ویژگی‌های تاریک شخصیت و تقویت انگیزش درونی متمرکز باشد.

پژوهش حاضر دارای چند محدودیت بود. نخست، داده‌ها بر اساس ابزارهای خودگزارشی جمع‌آوری شدند که احتمال سوگیری پاسخ‌دهی و تمایل به ارائه تصویری مطلوب از خود را افزایش می‌دهد. دوم، طرح پژوهش از نوع مقطعی بود و بنابراین امکان نتیجه‌گیری قطعی درباره روابط علی میان متغیرها وجود ندارد. سوم، جامعه آماری پژوهش محدود به دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران بود و تعمیم نتایج به سایر گروه‌های سنی، فرهنگی و شغلی باید با احتیاط انجام گیرد. همچنین برخی عوامل فردی و خانوادگی مؤثر بر پرخاشگری در مدل حاضر بررسی نشدند که می‌تواند بخشی از واریانس تبیین‌نشده رفتارهای پرخاشگرانه را توضیح دهد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی و آزمایشی برای بررسی روابط علی میان انگیزش درونی، ویژگی‌های تاریک شخصیت و رفتارهای پرخاشگرانه استفاده کنند. همچنین بررسی نقش متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر دیگر مانند همدلی، هوش هیجانی، خودکنترلی، حمایت اجتماعی و سبک‌های فرزندپروری می‌تواند به غنی‌تر شدن مدل‌های تبیینی کمک کند. اجرای پژوهش در گروه‌های مختلف سنی، شغلی و فرهنگی و مقایسه نتایج در

- Nai, A., Maier, J., & Vranić, J. (2021). Personality Goes a Long Way (For Some). An Experimental Investigation Into Candidate Personality Traits, Voters' Profile, and Perceived Likeability. *Frontiers in Political Science*, 3. <https://doi.org/10.3389/fpos.2021.636745>
- Naor-Ziv, R. (2025). "The Dark Beholder": Personality Profile of Dark Visual Art Fans. *Empirical Studies of the Arts*, 44(2), 906-920. <https://doi.org/10.1177/02762374251401088>
- Okaray, Z., & Müzzin, E. E. (2024). Investigation of Personality Traits, Dark Triad and Aggression in the Context of Impostor Phenomenon in University Students. 1(1). <https://doi.org/10.35365/eass.24.1.04>
- Panatik, S. A., Raof, N. N. A., Nordin, N. A., Yusof, J., & Shahrin, R. (2022). Effect of Dark Triad Personality on Cyberbullying Behavior Among Malaysian University Students. *The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences*, 25, 26-44. <https://doi.org/10.55549/epess.1192356>
- Pechorro, P., Curtis, S. R., DeLisi, M., Marôco, J., & Nunes, C. (2022). Dark Triad Psychopathy Outperforms Self-Control in Predicting Antisocial Outcomes: A Structural Equation Modeling Approach. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, 12(6), 549-562. <https://doi.org/10.3390/ejihpe12060041>
- Río, E. F. d., Ramos-Villagrasa, P. J., & Escartín, J. (2021). The Incremental Effect of Dark Personality Over the Big Five in Workplace Bullying: Evidence From Perpetrators and Targets. *Personality and individual differences*, 168, 110291. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110291>
- Rose, L., Miller, J. D., & Lynam, D. R. (2022). Validation of the Five-Factor Model Antagonistic Triad Measure. *Assessment*, 30(3), 782-797. <https://doi.org/10.1177/10731911211068083>
- Safitri, R. D., Lyona, A., Evi, E., Kotimah, C., & Karmiyati, D. (2023). Influence Dark Triad Personalities in Aggressive Behavior. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 4(12), 1061-1064. <https://doi.org/10.55248/gengpi.4.1223.123402>
- Schatke, K., & Marion-Jetten, A. S. (2022). Distinguishing the Explicit Power Motives. *Zeitschrift Für Psychologie*, 230(4), 290-299. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000481>
- Semerci, A. B., Güney, A., & Vural, G. B. (2025). Does Humor Style Affect Knowledge Hiding Behavior? The Roles of Personality and Communication Climate in Organizations. *Sage Open*, 15(3). <https://doi.org/10.1177/21582440251368463>
- Shukla, M., & Upadhyay, N. (2025). Cold Hearts and Dark Minds: A Systematic Review and Meta-Analysis of Empathy Across Dark Triad Personalities. *Frontiers in Psychiatry*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1546917>
- Singh, A., Naem, A., & Chandiramani, K. (2020). Do Aggression and Impulsivity Dominate Dark Triad Across Genders? <https://doi.org/10.31234/osf.io/t67xn>
- Szabó, E., Körmendi, A., Kurucz, G., Cropely, D. H., Olajos, T., & Pataky, N. (2022). Personality Traits as Predictors of Malevolent Creative Ideation in Offenders. *Behavioral Sciences*, 12(7), 242. <https://doi.org/10.3390/bs12070242>
- Szabó, Z. P., Czibor, A., Neve, J., Restás, P., Hadarics, M., Szijjártó, L., Simon, E., Marót, J. L., Kun, Á., & Bereczkei, T. (2021). Development of the Hungarian Version of the Short Dark Triad Questionnaire (SD3-HU): Psychometric Properties and Validity. *Current Psychology*, 42(14), 11628-11645. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02470-4>
- Volkmer, S. A., Gaube, S., Raue, M., & Lerner, E. (2023). Troll Story: The Dark Tetrad and Online Trolling Revisited With a Glance at Humor. *PLoS One*, 18(3), e0280271. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0280271>
- Cultural Psychology, 53(3-4), 380-402. <https://doi.org/10.1177/00220221211072816>
- Čopková, R., & Janitorová, V. (2021). Dark Triad and Motivation to Become a Helping Professional. *Verejná Správa a Spoločnosť*, 22(1). <https://doi.org/10.33542/vss2021-1-04>
- Diller, S. J., Czibor, A., Szabó, Z. P., Restás, P., Jonas, E., & Frey, D. (2021). The Positive Connection Between Dark Triad Traits and Leadership Levels in Self- And Other-Ratings. *Leadership Education Personality an Interdisciplinary Journal*, 3(2), 117-131. <https://doi.org/10.1365/s42681-021-00025-6>
- Fathirezaie, Z., Bădicu, G., Yağm, F. H., Aghdasi, M., Sani, S. H. Z., Abbaspour, K., Balli, Ö. M., Entezar, S., & Ardigò, L. P. (2024). Personality and Motivation of Physical Activity in Adolescent Girls: Effects of Perceived Parental Support and Social Physical Anxiety. *BMC public health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18060-5>
- Hancock, T., Waites, S. F., Johnson, C., & Stevens, J. (2023). How Do Machiavellianism, Narcissism and Psychopathy Tendencies Influence Consumer Avoidance and Revenge-Seeking Following a Service Failure? *Journal of Consumer Marketing*, 40(6), 721-733. <https://doi.org/10.1108/jcm-05-2022-5390>
- Jiang, Y., Tong, L., Cao, W., & Wang, H. (2024). Dark Triad and Relational Aggression: The Mediating Role of Relative Deprivation and Hostile Attribution Bias. *Frontiers in psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1487970>
- Jovanović, T., Mijatov, M., & Šuligoj, M. (2021). Does a Visitor of Dark Sites Have a Dark Personality? *Primenjena Psihologija*, 14(4), 407-442. <https://doi.org/10.19090/pp.2021.4.407-442>
- Khan, Z., & Khan, A. Y. (2023). The Relationship Between the Dark Triad and Aggression in Income Tax Employees: Moral Disengagement as a Mediator. *Pakistan Journal of Psychological Research*, 38(4), 603-618. <https://doi.org/10.33824/pjpr.2023.38.4.35>
- Lainidi, O., Chalili, V., Maliousis, I., Spiliou, M., Tzioti, E., Koutsimani, P., & Montgomery, A. (2023). Perspective Chapter: The Dark Triad in the Organization – A Review of the Evidence and Future Recommendations. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1001365>
- Lämmle, L., & Ziegler, M. (2021). Our Vulnerable Dark Side—Two Laboratory Approaches. *International journal of environmental research and public health*, 18(8), 3941. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083941>
- Liang, T., Wang, X., Ng, S., Xu, X., & Ning, Z. (2024). The Dark Side of Mental Toughness: A Meta-Analysis of the Relationship Between the Dark Triad Traits and Mental Toughness. *Frontiers in psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1403530>
- Lyons, M., Houghton, E., Brewer, G., & O'Brien, F. (2020). The Dark Triad and Sexual Assertiveness Predict Sexual Coercion Differently in Men and Women. *Journal of interpersonal violence*, 37(7-8). <https://doi.org/10.1177/0886260520922346>
- Maneiro, L., Navas, M. P., Geel, M. v., Cutrín, O., & Vedder, P. (2020). Dark Triad Traits and Risky Behaviours: Identifying Risk Profiles From a Person-Centred Approach. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6194. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176194>
- Molenda, Z., 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>

- Wang, C.-Y., & Bi, K. (2024). Exploring the Influence of the Dark Triad on Indirect Cyber Aggression: A Longitudinal Study of a Taiwanese Sample. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 28(2), 105-111. <https://doi.org/10.1089/cyber.2024.0303>
- Wertag, A. (2023). Empathy and Dark Personalities. <https://doi.org/10.5772/intechopen.107446>
- Wille, B., Heyde, F., Vergauwe, J., & Fruyt, F. D. (2022). Understanding Dark Side Personality at Work: Distinguishing and Reviewing Nonlinear, Interactive, Differential, and Reciprocal Effects. *International Journal of Selection and Assessment*, 31(1), 1-21. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12407>
- Wnuk, M. (2025). The Indirect Relationship Between Religious Practices and Egoism at Work Through Dark-Triad Traits? A Sample of Polish Employees. *Journal of religion and health*, 64(6), 4467-4499. <https://doi.org/10.1007/s10943-025-02363-x>
- Wu, B., Zhou, L., Deng, Y., Zhao, J., & Liu, M. (2022). Online Disinhibition and Online Trolling Among Chinese College Students: The Mediation of the Dark Triad and the Moderation of Gender. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 25(11), 744-751. <https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0046>
- Zhang, Z., Bian, S. N., Zhao, H., & Qi, C. (2022). Dark Triad and Cyber Aggression Among Chinese Adolescents During COVID-19: A Moderated Mediation Model. *Frontiers in psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1011123>