



Meta-analysis of the causes of addiction tendency in adolescents with conduct disorder

Hamid Reza Hasheminia¹ , Mansure Shahriari-Ahmadi² , Roya Koochak Entezar³

1. Ph.D Candidate in Psychology of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: Hamidrezahasheminia19@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Psychology of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: mansure_shahriari@yahoo.com

3. Assistant Professor, Department of Psychology of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: Royakentezar@yahoo.com

ARTICLE INFO

Article type:
Research Article

Article history:
Received 24 February 2025
Received in revised form 23 March 2025
Accepted 30 April 2025
Published Online 22 December 2025

Keywords:
meta-analysis,
addiction,
conduct disorder,
adolescents

ABSTRACT

Background: Conduct disorder symptoms are well-established risk factors for substance use during adolescence. However, More research has examined whether early substance use increases adolescents' risk of developing conduct disorder symptoms. Therefore, in this study, using meta-analysis, we seek to determine the extent of the effect of addiction tendencies in adolescents with conduct disorder.

Aims: This study aimed to meta-analyze the studies of addiction tendencies in adolescents with conduct disorder.

Methods: The statistical population of this study was related to research on adolescent addiction and conduct disorder, and the other part was related to the relationship between addiction and conduct disorder from 2014 to 2024. Among 42 dissertations on addiction, conduct disorder, and addiction in adolescents, conduct disorder was identified as suitable for meta-analysis. To answer the meta-analysis questions, 9 articles were selected from a set of research conducted on the relationship between addiction tendency and adolescent conduct disorder in the country. The available and purposive sampling method is significant in the research related to the causes and factors affecting addiction in adolescents with conduct disorder and the treatment methods of addiction in adolescents with conduct disorder. Correlational research methods are significant for the causes and factors affecting conduct disorder addiction, and experimental and quasi-experimental methods in the field of conduct disorder addiction treatment methods.

Results: All studies were analyzed for the significance of the effect size. Statistical method: Correlation coefficient, multivariate regression, and multivariate analysis of variance in the causes and factors affecting addiction of adolescents with conduct disorder and treatment methods of conduct disorder and its causes and factors affecting it, and treatment methods of addiction in adolescents with conduct disorder were found to be statistically significant. The findings of the meta-analysis showed that the effect size of the tendency to addiction in adolescents with conduct disorder was 0.331 ($P < 0.001$). Also, based on the findings, the effect sizes of the components of individual factors, family factors, psychological-personality factors, economic factors, social factors, and cultural factors were calculated, all of which were at medium to high levels. The results of the present study indicated that the effect size of the components of addiction tendency in adolescents with conduct disorder was large based on Cohen's interpretation criteria, and all components had a direct relationship with addiction tendency and conduct disorder in adolescents.

Conclusion: The results of the present study indicate that research in the field of addiction in adolescents with conduct disorder needs to be reviewed and revised, and new research in these two areas seems necessary given the existing gaps.

Citation: Hasheminia, H.R., Shahriari-Ahmadi, M., & Koochak Entezar, R. (2025). Meta-analysis of the causes of addiction tendency in adolescents with conduct disorder. *Journal of Psychological Science*, 24(154), 115-136. [10.52547/JPS.24.154.115](https://doi.org/10.52547/JPS.24.154.115)

Journal of Psychological Science, Vol. 24, No. 154, 2025

© The Author(s). DOI: [10.52547/JPS.24.154.115](https://doi.org/10.52547/JPS.24.154.115)



✉ **Corresponding Author:** Mansure Shahriari Ahmadi, Assistant Professor, Department of Psychology of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
E-mail: mansure_shahriari@yahoo.com, Tel: (+98) 9123858975

Extended Abstract

Introduction

Conduct disorder is a psychiatric disorder in children and adolescents that is characterized by repetitive and persistent norm-breaking behavior and violation of other people's rights (Fairchild et al., 2019; Osooli et al., 2021). Affecting approximately 2% of children and adolescents globally (Polanczyk et al., 2015), the disorder is responsible for 1% of the total years lived with disability (Erskine et al., 2014; Ndeti et al., 2023). Conduct disorder (CD), a relatively common condition in youth, has been well-studied in many countries since the pioneering work of Lee Robins¹. The relationships and co-morbidity of CD with psychotic conditions, depression, and substance abuse, especially in people attending treatment, have been studied for a long time, especially in Western settings (Ndeti et al., 2023). A recent systematic review of papers published between 1990 and 2010 on CD in 5–19-year-olds found the prevalence figures of CD of 3.6% in males and 1.5% in females²¹. A more up-to-date report based on data obtained from the National Epidemiology of Iranian Children and Adolescents aged 6–18 (N=30,532) found that (i) CD increased with age with a prevalence of 0.58% in 6–9, 0.57% in 10–14 and 1.22% in 15–18 years, the (ii) CD was more common in boys than in girls, (iii) CD was more likely if fathers had a psychiatric disorder, and (iv) up to 83.4% of CD cases met the criteria for at least one other psychiatric disorder; 54.89% had oppositional disorder; 32.34% had ADHD; 20.43% had tobacco use disorder and 18.3% had depressive disorders (Salmanian et al., 2020). In general, most studies have confirmed the same gender differences; an early onset and high comorbidity with mental health disorders across the globe, 23–26. The CD is also found in clinical populations with prevalence figures of up to 50% in all attendances of children and adolescents at health facilities (Ndeti et al., 2023). There is also evidence that the earlier the onset the worse the prognosis with 50–80% of the boys retaining the disorder for up to 4 years in follow-up studies and with a higher risk of developing (Ndeti et al., 2023), anti-social personality disorder (Viding et al., 2019), aggressive behavior, and higher

comorbidity with different psychiatric disorders including substance use. All of these comorbidities increase the cost of management (Perkins et al., 2022).

One class of behavioral problem consistently associated with early-onset of SUD is conduct disorder (Masroor et al., 2019). Substance use disorder (SUD) is a disease that affects an individual's brain and behavior and leads to an inability to control the use of illicit substances. Alcohol and tobacco are the most commonly abused substances by adolescents, followed by cannabis. As per the national survey in 2017, 17% of the 12-year-old and older age population (approximately 44 million) reported the use of an illicit substance or heavy alcohol use during the prior year and 8% (21.4 million) met diagnostic criteria for a SUD (Masroor et al., 2019). Conduct disorder increases the risk for substance use initiation at age 15, with a greater relative risk for illicit substances, it continues until age 18, and the likelihood of initiating cocaine, amphetamines, inhalants, and club drugs continues to be highly elevated by 21. These populations have the highest rates of SUD in both male and female subjects (McLellan, 2017).

Conduct disorder is a behavioral problem involving the violation of important rules, societal norms, and laws. The most important risk factors that predict conduct disorder include impulsiveness, low IQ and low school achievement, inadequate parental supervision, punitive or erratic parental discipline, cold parental attitude, child physical abuse, parental conflict, disrupted families, antisocial parents, large family size, low family income, antisocial peers, high delinquency rate schools, and high crime neighborhoods (Murray, & Farrington, 2010; Elowsky et al., 2022). However, for many risk factors, it is not known whether they have causal effects. Cadoret et al. (1995) examined children who had a biological family history of antisocial personality disorder who were adopted into either stable or pathologic homes. They determined the highest incidence of aggression and conduct disorder occurred in children who had both a family history of antisocial behavior and were placed in disturbed adoptive homes (Lambert et al., 2001; Sajadi et al.,

2020). Youth diagnosed with conduct disorder have a higher degree of distress and impairment in virtually all domains of living than youth with other mental disorders. Many studies have demonstrated the long-term impact of conduct disorder as a developmental precursor of antisocial behavior and criminality (Elowsky et al., 2022). Conduct disorder diagnosed in childhood acts as a strong predictor of many problems in adolescence and adulthood, including mental illness, substance abuse, legal problems, school drop-out, academic issues, and occupational problems (Odgers et al., 2008; Park et al., 2020).

For the importance of this issue, it is enough that people and governments spend a huge amount of money annually on the treatment of conduct disorder and the education of the family. Although this disorder causes behavioral, social, communication, and legal problems for the individual, it also directly and indirectly affects society. On the other hand, due to the importance of this disorder, a lot of time, energy, and money are spent on research in the field of behavioral disorders, especially conduct disorders, but the real factors affecting this disorder are still unknown. We are faced with masses of incomplete and ambiguous information that sometimes we do another research on conduct disorder to resolve this ambiguity, while it is possible to use the meta-analysis method to use the previous research, even if incomplete and incomplete, and by recording their characteristics and combining their findings in the form of quantitative concepts using appropriate statistical methods, the need for new research can be re-examined, and reached coherent and coordinated results, which led to the adoption of appropriate decisions and policies. In this way, it is possible to find a suitable solution to prevent the waste of human and economic capital and improve mental health. Therefore, the results of the research can complement each other and be presented in a relatively comprehensive model. From a methodological point of view, meta-analysis can be a test of the research conducted in terms of their validity and reliability, recognition of the capacities and limitations of the research, and the necessity of conducting them. Meta-analysis is a technique that determines whether studies contribute to effect size. In other words, is

there an overall effect size that justifies the importance and impact of the intervention? If not, there must be factors that contribute to the difference between the sizes of the individual effects. This study seeks to answer the questions that, based on a meta-analysis of the studies conducted, can cause conduct disorders in adolescents to lead to addiction. Also, what are the factors affecting this problem?

Method

The main hypothesis of this study is to combine and compare the separate findings of the research conducted in the field of conduct disorder, addiction, conduct disorder and addiction during the years 2014 to 2024 and to obtain a coherent result among the scattered results of the studies, using powerful statistical methods. The present study is one of the meta-analysis research, which was searched in internal search databases such as SID, Magiran and Noormags, and the Comprehensive Humanities Portal to collect researches related to the subject, keywords of conduct disorder, addiction, and addiction in conduct disorder and the effectiveness of psychological interventions on conduct disorder. A total of 30 related studies were found as the research population, and the inclusion criteria included: 1) existing scientific research articles related to the mentioned keywords about addiction and conduct disorder, 2) theses published in the form of articles in scientific research journals, 3) clinical trial research with a control group, 4) researches whose dependent variable was specifically reducing the symptoms of conduct disorder, and 5) articles and research. Conducted internally, between 2014 and 2024, 6) correlational, full-tested, quasi-experimental or quasi-experimental designs, 7) studies with sufficient data reporting for calculating the size of the work, 8) full-text research and articles at the master's and doctoral levels, and 9) studies that have reported the specific information necessary for calculating the size of the work. The exclusion criteria were articles presented in conferences, researches related to non-psychological treatments such as pharmacotherapy, reviews, relational and descriptive articles without a control group. After removing duplicates and reviewing the quality of the articles by three experts in psychology and statistics based on the consort

checklist, 9 articles were selected as final. The checklist was first designed in 1996 and focused on issues such as sample size, randomization, allocation concealment, blinding, statistical analysis, and primary and secondary outcomes. The purpose of this checklist is to improve the quality of article reporting by providing the necessary guidance to authors and reviewers. The checklist (consort) was rewritten in 2010 and published under the title (Batcher et al., 2022). The new edition of this checklist has 25 general items, including 3 minor items in the areas of abstract title, introduction, methods, results, discussion, and some information related to the article (Salesi et al, 2017). In the present study, the emphasis was on the title and abstract, the type of intervention, objectives and hypotheses, the eligibility criteria for participation in the study, the sample size, randomization, statistical methods, and the results of the research, based on which 9 articles were selected and meta-analyzed. The flow chart for selecting articles is shown in Figure 1. In order to review and collect the research, a meta-analysis checklist was used, in which the title of the research, the characteristics of the authors, the time and place of the research, the hypothesis, the tools of the statistical population, the sample and its volume were measured. The stages of the meta-analysis, which was

performed based on the meta-analysis of identity and Kramer (Butcher et al., 2022), included defining the research variables, searching databases, reviewing the research, calculating and combining the effect size of the mean difference for each research, and the significance of the research. Finally, according to the list of research and considering the stated criteria, 9 articles were approved. The effect size of each of the studies was also calculated. The effect size represents the standardized difference between the mean scores of the experimental and control groups, and to calculate it, the ratio of the difference between the mean scores of the experimental and control groups on the combined variance of the total scores is obtained. In order to measure the heterogeneity in the size of the effects, Chi-square and I² indices were reported. It should be noted that the significance level of the studied studies was 0.05. To perform this meta-analysis, comprehensive CMA2 meta-analysis software was used. The researches were coded and its data were extracted and the data collection process was performed by entering into CMA2 software. Then calculate the effect size and bias of the distribution and composition. The effect sizes were used to reach a general estimate of the issue.

Results

Table 1. The Effect of the General Index on the Tendency of Adolescents with Conduct Disorder to Addiction

Factors	Effect Size	Lower limit	Upper limit	Z	P
Individual factors	0.582	0.453	0.711	8.872	0.001
Family factors	0.636	0.432	0.841	6.104	0.001
Psycho-personality factors	0.627	0.476	0.778	8.163	0.001
Economic factors	0.762	0.584	0.941	8.371	0.001
Social factors	0.573	0.422	0.724	7.423	0.001
Cultural Factors	0.614	0.433	0.795	6.654	0.001
Total Effect	0.623	0.557	0.688	18.679	0.001

The results show that individual factors with an effect size (0.582) have been effective in the tendency of adolescents with conduct disorder to addiction. Family factors with effect size (0.636), psycho-personality factors with effect size (0.627), economic factors with effect size (0.762), social factors with effect size (0.573), and cultural factors with effect size (0.614) have been effective in the tendency of adolescents with conduct disorder to addiction. Then, to analyze the publication bias of studies that have investigated the factors related to the tendency to

addiction in adolescents with conduct disorder, the Eager regression test was used. This test showed no significant deviation of effect sizes from the regression line and therefore no bias in the studies, $P < 0.005$, $df=121$, and $t= 2.29$. Also, using the N test, which is safe from classical errors (Table 2), the overall effect size is calculated.

Table 2. Classic Error Safe Test of Factors Related to Addiction Tendency in Adolescents with Conduct Disorder

Z Observed	P	α	α Z	Number of studies observed	Number of studies established
-5.82	0	0.05	1.95	123	962

As can be seen in the above table, 962 missing studies (with an average effect of zero) should be added to the analysis of factors related to addiction tendency in adolescents with conduct disorder to produce a statistically insignificant overall effect and the alpha is greater than 0.05. Due to the high number of this number, it can be said that the overall effect size is reliable. Figure 1 shows the funnel diagram of the

studies used in the meta-analysis and the studies added to it based on the Duvall and Tweed fit tests. As can be seen, 24 studies should be added to the right side of the funnel graph to make the graph symmetrical, in which case the fixed-effects model is reduced from 0.02 to 0.05 and in the random-effects model from 0.05 to 0.04. In addition, no studies have been added to the left side of the graph.

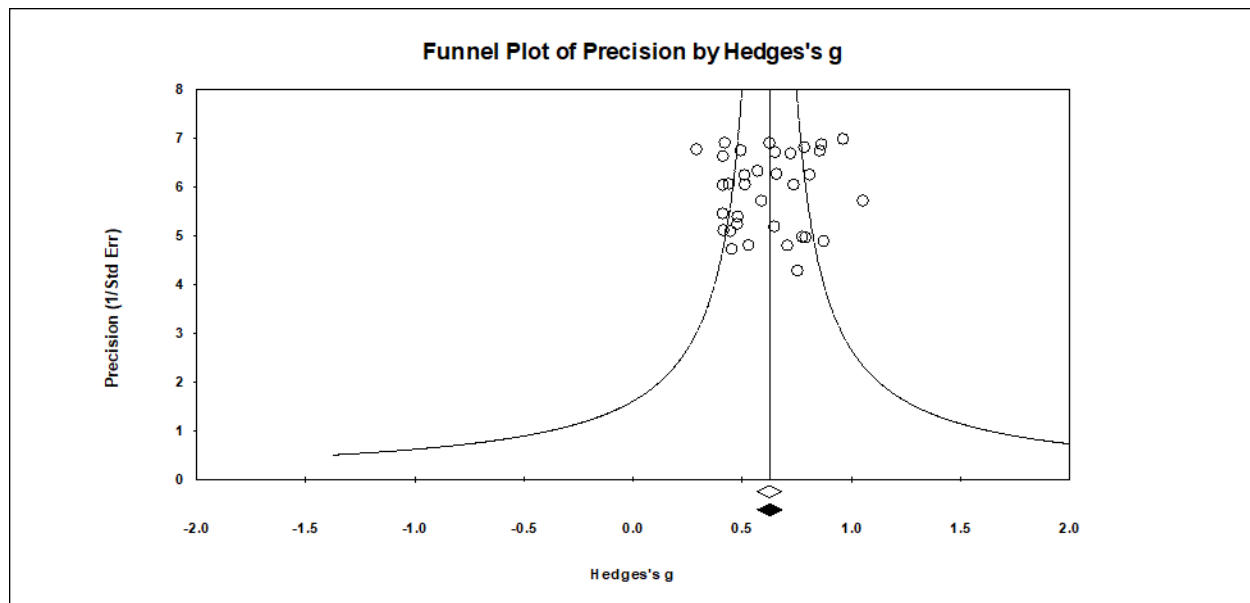


Figure 1. Funnel chart of studies used in meta-analysis and added studies

Also, to investigate the homogeneity of the studies, the Q test was used, the result of which showed that the probability Q statistic was less than 0.01 ($Q = 2410.9$, $df = 122$). Also, the I² index shows that 94.94% of the total changes in the studies are due to the heterogeneity of the study group.

Conclusion

The purpose of this study was to meta-analyze the causes of addiction tendency in adolescents with conduct disorder. In order to determine the final meta-analysis model, a series of heterogeneity analyses should be performed to ensure the existence of moderating variables. Considering the significance of the Q statistic and the value of more than 70 squares of the index I, it can be concluded that there is heterogeneity in the initial researches, and as a result,

the effect size of the random model should be used in the analysis of the results.

Narcissism and aggression were investigated by individual factors in individuals with addiction in conduct disorder. Awareness of individual factors increases one's insight into one's own state of mind and that of others, facilitates constructive communication with others, improves the ability to understand and accept the behavior of others, and ultimately makes one adapt to others. The factors of impulsive behaviors with low arousal and lack of pleasure in adolescents with conduct disorder and the factor of coping behaviors were investigated. Due to the fact that some personality traits such as self-expression in a correct and non-violent way, self-esteem and social sufficiency are greatly reduced in adolescents with conduct disorder due to many family

factors, these people tend to become addicted. People in families with a confused-avoidant style are at risk of developing an absurd and discredited identity, which can be the result of self-destructive behaviors and correlated with dangerous and harmful behaviors. Factors investigated executive functions and emotion regulation skills and genetic factors in adolescents with conduct disorder with addiction tendencies. According to the studies, the findings were not found to be inconsistent with the meta-analysis. Adolescents may have strengths, deficiencies, lacks, or delays in their development, despite not having an obvious learning disability or an obvious emotional disorder in any of the executive and psychological functioning skills. Deficiencies or lack of executive functions may reduce the adolescent's ability to consider the consequences of their actions, maintain attention, be flexible when faced with obstacles, and impulsive behaviors that increase the likelihood of high-risk behaviors such as substance abuse. Psycho-personality disorder as a unique and distressing emotional state in response to a stressful factor or a special need that leads to transient or permanent damage, psycho-personality disorder, in addition to the difficulties it creates about others, also leads to tension and conflicts in the intrapersonal space that lead to conduct disorder in adolescence and derived from childhood and increase the tendency to use drugs. In other words, people who are under more psychological stress or suffer from psychological distress are more likely to suffer from conduct disorders, lose their strength when dealing with problems and difficult life situations, feel weaker, their body's defense system becomes weaker, and as a result, their emotional distress tolerance to problems is affected.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article is taken from the Ph.D. thesis of the second author in the field of psychology and education of exceptional children at the Faculty of Psychology, Islamic Azad University, Central Tehran Branch. To maintain the observance of ethical principles in this study, an attempt was made to collect information after obtaining the consent of the participants. Participants were also reassured about the confidentiality of the protection of personal information and the presentation of results without mentioning the names and details of the identity of individuals

Funding: This study was conducted as a PhD thesis with no financial support.

Authors' contribution: This article is extracted from the doctoral dissertation of the second author and under the guidance of the first author and the advice of the third author.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest for this study.

Acknowledgments: I would like to appreciate the supervisor, the advisors, in the study.



فرا تحلیل علل گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک

حمیدرضا هاشمی نیا^۱، منصوره شهریاری احمدی^۲، رویا کوچک انتظار^۳

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی کودکان استثنایی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار، گروه روانشناسی کودکان استثنایی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه روانشناسی کودکان استثنایی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مشخصات مقاله

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۳/۱۲/۰۶

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۱/۰۳

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۰

انتشار برخط: ۱۴۰۴/۱۰/۰۱

کلیدواژه‌ها:

طرحواره درمانی،

توجه متمرکز بر خود،

نشانه‌های بالینی،

اختلال اضطراب اجتماعی

چکیده

زمینه: علائم اختلال سلوک، عوامل خطر ثابت شده برای مصرف مواد در دوران نوجوانی هستند. با این حال، مطالعات زیادی بررسی کرده‌اند که آیا مصرف اولیه مواد خطر ابتلا به علائم اختلال سلوک را در نوجوانان افزایش می‌دهد یا خیر. لذا در این مطالعه با استفاده از فراتحلیل به دنبال مشخص شدن میزان تأثیر گرایش به اعتیاد در نوجوانان با اختلال سلوک هستیم.

هدف: این پژوهش با هدف فراتحلیل مطالعات گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک انجام شد.

روش: جامعه آماری این پژوهش مربوط به تحقیقات پیرامون اعتیاد نوجوانان و اختلال سلوک و بخش دیگر مربوط به رابطه اعتیاد با اختلال سلوک از سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۳ بوده است. از میان ۴۲ مورد پایان نامه در زمینه اعتیاد، اختلال سلوک و اعتیاد در نوجوانان اختلال سلوک برای فراتحلیل مناسب تشخیص داده شدند. به منظور پاسخگویی به سؤالات فراتحلیل، از مجموعه پژوهش‌های انجام شده درباره رابطه گرایش به اعتیاد و اختلال سلوک نوجوانان در سطح کشور، پژوهش‌هایی که از لحاظ روش شناختی مورد قبول بود و شرایط ورود به فراتحلیل را داشت، ۹ مقاله انتخاب شدند. روش نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند در تحقیقات مربوط به علل و عوامل مؤثر بر اعتیاد نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک و در مورد شیوه‌های درمان اعتیاد نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک از روش نمونه‌گیری هدفمند معنادار می‌باشند. روش‌های تحقیق همبستگی، در مورد علل و عوامل مؤثر بر اعتیاد اختلال سلوک و در حوزه روش‌های درمان اعتیاد اختلال سلوک، روش‌های آزمایشی و نیمه آزمایشی معنادار هستند.

یافته‌ها: تمامی تحقیقات از نظر معناداری اندازه اثر مورد تحلیل قرار گرفتند. روش آماری ضریب همبستگی، رگرسیون چندمتغیری و تحلیل واریانس چندمتغیری در بخش علل و عوامل مؤثر بر اعتیاد نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک و شیوه‌های درمانی اختلال سلوک و علل و عوامل مؤثر بر آن و روش‌های درمانی اعتیاد نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک روش آماری معنادار شناخته شد. یافته‌های فراتحلیل نشان داد که اندازه اثر گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک ۰/۳۳۱ بود ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین بر اساس یافته‌های بدست آمده، اندازه اثر مؤلفه‌های عوامل فردی، عوامل خانوادگی، عوامل روانی-شخصیتی، عوامل اقتصادی، عوامل اجتماعی و عوامل فرهنگی محاسبه شد که همگی در سطح متوسط و زیاد بودند. نتایج پژوهش حاضر حاکی از آن بود که اندازه اثر مؤلفه‌های گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک بر اساس معیار تفسیر کوهن زیاد بود و تمام مؤلفه‌ها با گرایش به اعتیاد و اختلال سلوک در نوجوانان رابطه مستقیم داشت.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تحقیقات در حوزه اعتیاد در نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک نیازمند بازبینی و اصلاح می‌باشند و تحقیقات جدید در این دو حوزه با توجه به خلأهای موجود ضروری به نظر می‌رسد.

استناد: هاشمی نیا، حمیدرضا؛ شهریاری احمدی، منصوره؛ و کوچک انتظار، رویا (۱۴۰۴). فراتحلیل علل گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک. مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۴، ۱۱۵-۱۳۶.

مجله علوم روانشناختی، دوره ۲۴، شماره ۱۵۴، ۱۴۰۴. DOI: [10.52547/JPS.24.154.115](https://doi.org/10.52547/JPS.24.154.115)



✉ نویسنده مسئول: منصوره شهریاری احمدی، استادیار، گروه روانشناسی کودکان استثنایی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: mansure_shahriari@yahoo.com تلفن: ۰۹۱۲۳۸۵۸۹۷۵

مقدمه

اختلال سلوک^۱ یک اختلال روانپزشکی در کودکان و نوجوانان است که با رفتارهای هنجارشکنانه مکرر و مداوم و نقض حقوق دیگران مشخص می‌شود (فایرچیلد و همکاران، ۲۰۱۹؛ اصولی و همکاران، ۲۰۲۱). این اختلال که تقریباً ۲ درصد از کودکان و نوجوانان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد (پلونزکی و همکاران، ۲۰۱۵)؛ و مسئول ۱ درصد از کل سال‌های زندگی با معلولیت است (ارسکین و همکاران، ۲۰۱۴؛ ندتی و همکاران، ۲۰۲۳). این اختلال، یک بیماری نسبتاً شایع در نوجوانان، از زمان کارهای پیشگام این حوزه لی راینز در بسیاری از کشورها به خوبی مورد مطالعه قرار گرفته است. روابط و پیامدهای همراه اختلال سلوک با سایر اختلالات از جمله روان‌پریشی، افسردگی و سوء مصرف مواد، به ویژه در افرادی که برای درمان مراجعه می‌کنند، برای مدت طولانی و در محیط‌های غربی مورد مطالعه قرار گرفته است (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳). بررسی‌های مروری و سیستماتیک مقالاتی که به تازگی منتشر شده در بین سال‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۱۰ بر روی اختلال سلوک در سنین ۵ تا ۱۹ سال، شیوع اختلال سلوک را در مردان ۳/۶ درصد و در زنان ۱/۵ درصد نشان دادند (ارسکین و همکاران، ۲۰۱۳). گزارش به روزتر بر اساس داده‌های به‌دست‌آمده از اپیدمیولوژی (همه‌گیرشناسی) ملی کودکان و نوجوانان ۶ تا ۱۸ ساله ایران در یک حجم نمونه ($n=30,532$) نشان داد که (۱) اختلال سلوک با افزایش سن با شیوع ۵۸٪ در ۶-۹، ۵۷٪ در ۱۰-۱۴ سال و ۱/۲۱ درصد در طول عمر افزایش می‌یابد، (۲) اختلال سلوک در پسران شایع‌تر از دختران بود، (۳) اگر پدران دارای اختلال روانپزشکی بودند احتمال ابتلا فرزندان با اختلال سلوک بیشتر بود، (۴) تا ۸۳/۴٪ موارد اختلال سلوک معیارهای حداقل یک اختلال روان‌پزشکی دیگر را داشتند. (۵) ۳/۱۸ درصد اختلال افسردگی داشتند و ۴۳/۲۰ درصد اختلال مصرف مواد و سیگار داشتند (سلمانیان و همکاران، ۲۰۲۰). به طور کلی، اکثر مطالعات تفاوت‌های جنسیتی یکسان را تأیید کرده‌اند. شروع زودرس و همبودی بالا با اختلالات سلامت روان در سراسر جهان؛ اختلال سلوک همچنین در جمعیت‌های بالینی با ارقام شیوع تا ۵۰ درصد در همه کودکان و نوجوانان در مراکز بهداشتی وجود دارد (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد هرچه علائم این اختلال زودتر شروع شود،

پیش‌آگهی آن بدتر می‌شود (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳)؛ و ۵۰ تا ۸۰ درصد از پسران این اختلال را تا ۴ سال در مطالعات بعدی حفظ می‌کنند و خطر ابتلا به اختلال شخصیت ضد اجتماعی رفتار پرخاشگرانه (وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹) و همبودی بالاتر با اختلالات روان‌پزشکی مختلف از جمله مصرف مواد را افزایش می‌دهند (پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲).

یک دسته از مشکلات رفتاری که به طور مداوم با شروع زودرس اختلال مصرف مواد^۲ (SUD) مرتبط است، اختلال سلوک است. اختلال مصرف مواد بیماری است که بر مغز و رفتار فرد تأثیر می‌گذارد و منجر به ناتوانی در کنترل مصرف مواد غیرقانونی می‌شود. الکل و تنباکو رایج‌ترین مواد مورد سوء مصرف نوجوانان و پس از آن‌ها شاهدانه قرار دارد (مسرور و همکاران، ۲۰۱۹). طبق نظرسنجی ملی در سال ۲۰۱۷، ۱۷ درصد از جمعیت ۱۲ ساله و بالاتر (تقریباً ۴۴ میلیون نفر) استفاده از یک ماده غیرقانونی یا مصرف الکل سنگین را در سال گذشته گزارش کردند و ۸ درصد (۲۱/۴ میلیون) معیارهای تشخیصی اختلال مصرف مواد را داشتند (مک لیلان، ۲۰۱۷). اختلال سلوک خطر شروع زود هنگام مصرف مواد را در سن ۱۵ سالگی افزایش می‌دهد و خطر نسبی بیشتری برای مواد غیرقانونی که تا سن ۱۸ سالگی ادامه می‌یابد و احتمال شروع مصرف کوکائین، آمفتامین‌ها، مواد استنشاقی و کلپ‌های شبانه را تا ۲۱ سالگی به شدت افزایش می‌یابد (هوپفر و همکاران، ۲۰۱۳؛ مسرور و همکاران، ۲۰۱۹). این جمعیت‌ها بالاترین میزان مصرف مواد را در بین مردان و زنان دارند (بالیر و همکاران، ۲۰۲۱).

در مجموع اختلال سلوک یک مشکل رفتاری است که شامل نقض قوانین مهم، هنجارهای اجتماعی و قوانین است. مهم‌ترین عوامل خطری که اختلال سلوک را پیش‌بینی می‌کنند شامل تکانشگری، ضریب هوشی پایین و پیشرفت تحصیلی پایین، عدم نظارت والدینی، انضباط تنبیهی یا نامنظم والدین، نگرش سرد والدین، سوء استفاده فیزیکی از کودک، تعارض والدین، خانواده‌های از هم گسیخته، رفتارهای ضد اجتماعی والدین، بزرگی خانواده، درآمد کم خانواده، داشتن همسالان ضد اجتماعی، همسایگی با میزان بزهکاری بالا است (موری و فارینگتون، ۲۰۱۰). با این حال، برای بسیاری از عوامل خطر، مشخص نیست که آیا آنها اثرات علی دارند یا خیر. کادروت و همکاران (۱۹۹۵) کودکانی را که دارای سابقه

¹. Conduct disorder (CD)

². Substance use disorder

خانوادگی و بیولوژیکی اختلال شخصیت ضداجتماعی بودند و در خانه‌های با ثبات یا پاتولوژیک به فرزندخواندگی پذیرفته بودند، بررسی کردند. آن‌ها مشخص کردند که بیشترین میزان بروز پرخاشگری و اختلال سلوک در کودکانی رخ می‌دهد که هم سابقه خانوادگی رفتارهای ضداجتماعی داشتند و هم در خانه‌های فرزندخوانده قرار می‌گرفتند. جوانانی که مبتلا به اختلال سلوک تشخیص داده می‌شوند، تقریباً در تمام زمینه‌های زندگی نسبت به جوانان مبتلا به سایر اختلالات روانی، درجه پریشانی و آسیب بیشتری دارند (لامبرت و همکاران، ۲۰۰۱؛ سجادی و همکاران، ۲۰۲۰). اختلال سلوک که در دوران کودکی تشخیص داده می‌شود به عنوان یک پیش‌بینی کننده قوی برای بسیاری از مشکلات در دوران نوجوانی و بزرگسالی از جمله بیماری‌های روانی، سوء مصرف مواد، مشکلات قانونی، ترک تحصیل، و مسائل تحصیلی و مشکلات شغلی عمل می‌کند (اودجرس و همکاران، ۲۰۰۸؛ پارک، ۲۰۲۲). لذا با توجه به موضوعات مطرح شده سوالاتی در مورد علل و عوامل و همبودی گسترده اختلال سلوک با سایر اختلالات روانی به وجود می‌آید. اگرچه واضح است که اختلال سلوک با سایر اختلالات روانشناختی دیگر مرتبط است، اطلاعات کمی در مورد علل و عوامل روانشناختی این اختلال وجود دارد. به طور خاص، اطلاعات بسیار کمی در مورد ابتلا به اختلالات مصرف مواد در نوجوانان با اختلال سلوک به عنوان یک بیماری همبود با اختلال سلوک در دسترس است. برای مثال در مطالعه محمدی و همکاران (۲۰۲۱) و در یک فرا تحلیل و مرور سیستماتیک با هدف شیوع جهانی اختلال سلوک که در آن ۵۰ مطالعه که شامل ۱۸۶۰۵۶ کودک و نوجوان از ۳۵ کشور را مورد بررسی قرار دادند. شیوع کلی اختلال سلوک ۸ درصد بود که ۷ درصد در زنان و ۱۱ درصد در مردان بود. شیوع اختلال سلوک را بررسی کرده‌اند و مطالعه معدودی به فرا تحلیل اعتیاد در نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک پرداخته‌اند. در مطالعه وینترس (۲۰۲۱) با هدف بررسی سیستماتیک و فرا تحلیل فرآیندهای اجتماعی-شناختی و اجتماعی-عاطفی مرتبط با مصرف مواد در نوجوانان متاآنالیزها ارتباط مثبت متوسطی را بین صفات بی‌احساسی عاطفی با مصرف الکل و مصرف عمومی مواد مخدر نشان داد، اما رابطه معناداری با مصرف حشیش نداشت. اندازه اثر متوسط برای صفات بی‌احساسی عاطفی در جوانان یافت شد که شدت مصرف مواد را در اواخر نوجوانی پیش‌بینی می‌کرد و به طور معنی داری برای واریانس مستقل از

مشکلات رفتاری به حساب می‌آمد. تعدیل کنندگان قابل توجه شامل نسبت‌های جنسیتی، نوع نمونه و سن بودند. فرا تحلیل‌های تصویربرداری عصبی ۱۰ مختصات را نشان داد که در جوانان در معرض خطر بالا/با مصرف مواد در مقایسه با گروه کنترل متفاوت بود. سه مورد از این مختصات با نظریه ذهن و شناخت اجتماعی مرتبط است. هر چند هزینه‌های زیادی صرف‌افزین موضوعات شده است (علل و عوامل، ارتباط اختلال سلوک و اعتیاد)، نتایج حاصل از پژوهش‌های انجام شده هماهنگ و یکدست نمی‌باشد و حتی گاهی نتایج متناقضی در تحقیقات حاصل می‌شود. در واقع میزان اثر هر یک از عوامل ذکر شده را نمی‌توان مشخص کرد به همین علت از نقد روش‌شناسانه (فرا تحلیل) برای این موضوع کمک می‌گیریم تا به نتایج ملموس دست یابیم. در واقع هدف این روش تحلیل و ترکیب تحقیقات گذشته در یک دست کردن آنها با استفاده از روش‌های آماری می‌باشد (آن و گانک، ۲۰۱۸). وجود اختلاف بسیار در انتخاب نمونه، جامعه، متغیر مستقل و وابسته و روش‌های آماری در مطالعات و طرح‌های آزمایشی و همچنین عدم انسجام و هماهنگی استفاده از روش‌های فرا تحلیل را الزامی کرده است. این موقعیت وقتی مشکل‌تر می‌شود که تعداد مطالعات روز به روز بیشتر شده و گاه به نتایج بسیار متفاوت و یا حتی متناقض برسیم (چونگ و ویجایاکومار، ۲۰۱۶). در تحقیقات روانشناختی، تربیتی و دیگر علوم رفتاری موضوع‌های مهمی توسط محققان متعدد مطالعه می‌شود. میزان اطلاعاتی که بدین ترتیب درباره هر موضوع به دست می‌آید بسیار زیاد است و قابل خلاصه نیست. حتی وقتی که درباره یک موضوع خاص مطالعات کمی انجام گرفته باشد، به سختی می‌توان گفت که تفاوت نتایج به شانس و تصادف، نارسایی‌های روش‌شناختی یا تفاوت‌های نظام‌دار ویژگی‌های مطالعه مربوط است. در واقع فرا تحلیل روشی است که به کمک آن می‌توان تفاوت‌های موجود در تحقیقات انجام شده را استنتاج کرد و در ترکیب نتایج تحقیقات مختلف و متعدد و استخراج نتایج جدید و منسجم و حذف آن چیزی که موجب سوگیری در نتایج نهایی می‌شود و به حل مشکلات و رسیدن به نتایج دقیق-تر کمک می‌کند. خطر جدی در این است که رفته رفته مطالعات پژوهشی در این دو حوزه غیرعلمی، پر هزینه و بی‌فایده تلقی می‌شود و به منظور پیشگیری از این موضوع فرا تحلیل ضروری به نظر می‌رسد و استفاده از آن برای برآیند نتایج می‌تواند بسیار کمک کننده باشد. در واقع فرا تحلیل با

که، بر اساس فراتحلیل مطالعات انجام شده، آیا اختلال سلوک در نوجوانان می‌تواند منجر به اعتیاد شود؟ همچنین عوامل مؤثر بر این مشکل کدامند؟

روش

الف) طرح پژوهش و شرکت‌کنندگان: فرضیه اصلی این پژوهش، ترکیب و مقایسه یافته‌های مجزای پژوهش‌های انجام شده در زمینه اختلال سلوک، اعتیاد و اختلال سلوک و اعتیاد در طول سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۳ و به دست آوردن یک نتیجه منسجم از میان نتایج پراکنده مطالعات، با استفاده از روش‌های آماری نیرومند می‌باشد. پژوهش حاضر از دسته پژوهش‌های فراتحلیل می‌باشد، که برای جمع‌آوری پژوهش‌های مرتبط با موضوع، کلیدواژه‌های اختلال سلوک، اعتیاد و اختلال سلوک و اثربخشی مداخلات روانشناختی بر اختلال سلوک، در پایگاه‌های جستجوی داخلی همانند پایگاه جهاد دانشگاهی^۱، مگ ایران^۲، نورمگز^۳ و پورتال جامع علوم انسانی مورد جستجو قرار گرفت و مقالات مرتبط از سال ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۳ بررسی شد. تعداد ۳۰ پژوهش مرتبط به عنوان جامعه پژوهش، یافت گردید که معیارهای ورود به مطالعه شامل: (۱) مقالات علمی-پژوهشی موجود در ارتباط با کلیدواژه‌های ذکر شده در خصوص اعتیاد و اختلال سلوک، (۲) پایان‌نامه‌های منتشر شده در قالب مقاله در مجلات علمی پژوهشی، (۳) تحقیقات کارآزمایی بالینی همراه با گروه گواه، (۴) پژوهش‌هایی که متغیر وابسته آن‌ها به صورت ویژه کاهش نشانه-های اختلال سلوک بودند، (۵) مقالات و پژوهش‌های انجام شده داخلی بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۳، (۶) طرح‌های همبستگی، آزمایشی کامل، شبه‌آزمایشی یا نیمه‌آزمایشی، (۷) پژوهش‌هایی با گزارش داده‌های کافی برای محاسبه اندازه اثر، (۸) پژوهش‌ها و مقالات تمام متن اینترنتی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری و (۹) پژوهش‌هایی که اطلاعات خاص لازم برای محاسبه اندازه اثر را گزارش کرده‌اند. معیارهای خروج نیز مقالات ارائه شده در همایش‌ها، کنفرانس‌ها، پژوهش‌های مرتبط با درمان‌های غیر روان‌شناختی همانند دارودرمانی، مقالات مروری، رابطه‌ای و توصیفی بدون گروه گواه بودند. پس از حذف موارد تکراری و بررسی کیفیت مقاله‌ها توسط سه نفر متخصص علم روان‌شناسی و آمار بر اساس چک

استفاده از براینده نتایج و مشاهده پایایی و روایی آن‌ها، برآورد دقیق‌تری را به نمایش می‌گذارد و می‌توان با مقایسه اندازه اثر مطالعات گوناگون مربوط به اعتیاد نوجوان مبتلا به اختلال سلوک روایی و پایایی نتایج را افزایش داد. در واقع با به دست آوردن اندازه اثر میزان تبیین متغیر مستقل در هر مطالعه مشخص می‌شود و به راحتی می‌توان تحقیقات مختلف را مقایسه نمود. برای اهمیت این موضوع همین بس که انسان‌ها و دولت‌ها سالیانه مبلغ هنگفتی را صرف درمان اختلال سلوک و آموزش خانواده می‌کنند. با وجود این که این اختلال مشکلات رفتاری، اجتماعی، ارتباطی و قانونی را برای فرد به وجود می‌آورد، به طور مستقیم و غیرمستقیم نیز بر روی جامعه تأثیر می‌گذارد. از طرف دیگر با توجه به مهم بودن این اختلال هر ساله وقت و نیرو و هزینه‌های زیادی صرف پژوهش در حوزه اختلالات رفتاری به خصوص اختلال سلوک می‌شود، ولی با این حال هنوز عوامل واقعی مؤثر بر این اختلال شناخته شده نیست. ما با توده‌های از اطلاعات نارسا و مبهم مواجه هستیم که گاه برای رفع این ابهام دست به تحقیق دیگری درباره اختلال سلوک می‌زنیم، در حالی که می‌توان با استفاده از روش فراتحلیل از تحقیقات انجام شده قبلی ولو ناقص و نارسا استفاده کرد و با ثبت ویژگی‌های آن‌ها و ترکیب یافته‌های آنان در قالب مفاهیم کمی با استفاده از روش‌های آماری مناسب، نیاز به تحقیق دوباره را برطرف کرد و به نتایج منسجم و هماهنگ رسید، که این موضوع به اتخاذ تصمیم‌ها و سیاست‌گذاری‌های مناسب منجر می‌شود؛ و از این طریق می‌توان راه حل مناسبی برای جلوگیری از اتلاف سرمایه‌های انسانی و اقتصادی پیدا کرد و سلامت روانی را بهبود بخشید. بنابراین، نتایج تحقیقات می‌تواند تکمیل‌کننده یکدیگر بوده و در یک الگوی نسبتاً جامع ارائه گردد. از نظر روش‌شناختی، فراتحلیل، می‌تواند آزمون‌های پژوهش‌های انجام شده به لحاظ روایی و پایایی آن‌ها، شناخت ظرفیت‌ها و محدودیت‌های پژوهش‌ها و ضرورت انجام آن‌ها باشد. فراتحلیل یک تکنیک است که تعیین می‌کند که آیا مطالعات در اندازه اثر مشارکت دارند؟ به عبارت دیگر، آیا یک اندازه اثر کلی وجود دارد که اهمیت و تأثیر مداخله را توجیه می‌کند؟ اگر چنین نیست، باید عواملی وجود داشته باشند که در اختلاف بین اندازه‌ها اثرهای جداگانه دخیل باشند. این مطالعه به دنبال پاسخگویی به این سؤالات است

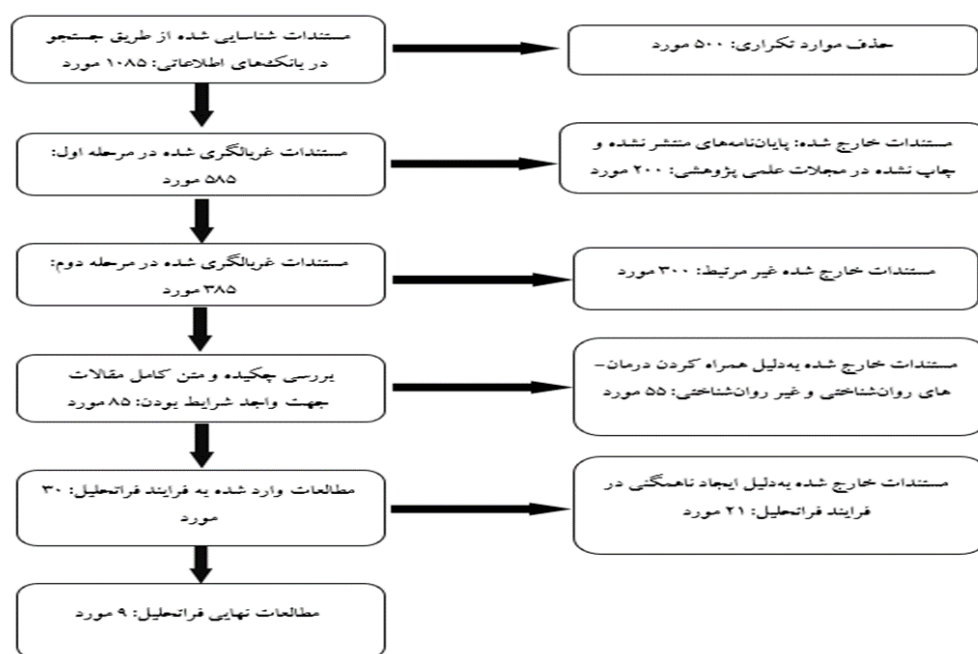
1. SID

2. Magiran

3. Noormags

لیست کانسرت^۱ ۹ مقاله بصورت نهایی انتخاب گردید. این چک لیست ابتدا در سال ۱۹۹۶ طراحی شد و بیشتر بر مواردی همچون حجم نمونه، تصادفی سازی، پنهان سازی تخصیص، کورسازی، آنالیز آماری و پیامدهای اولیه و ثانویه تأکید داشت. هدف این چک لیست بهبود کیفیت گزارش‌دهی مقالات از طریق ارائه راهنمایی لازم به نویسندگان و داوران است. چک لیست^۲ (کانسرت) در سال ۲۰۱۰ بازنویسی و تحت عنوان (باتچر و همکاران، ۲۰۲۲) منتشر شد. ویرایش جدید این چک لیست دارای ۲۵ آیتم کلی که خود شامل ۳ آیتم جزئی در حیطه‌های عنوان خلاصه، مقدمه، روش‌ها، نتایج، بحث و برخی اطلاعات مرتبط با مقاله می‌باشد (ثالثی و همکاران، ۲۰۱۷). در پژوهش حاضر تأکید بر روی عنوان و چکیده، نوع مداخله، اهداف و فرضیه‌ها، معیارهای صلاحیت شرکت افراد در مطالعه، حجم نمونه، تصادفی سازی، روش‌های آماری و نتایج پژوهش‌های مورد بررسی بود که بر این اساس ۹ مقاله برگزیده و مورد فراتحلیل قرار گرفت. فلوجارت انتخاب مقاله‌ها در نمودار ۱ مشخص شده است. برای بررسی و جمع‌آوری پژوهش‌ها از فهرست واری فراتحلیل نیز استفاده شد که در آن، عنوان پژوهش، مشخصات نویسندگان، زمان و مکان اجرای پژوهش، فرضیه، ابزار جامعه آماری، نمونه و حجم آن سنجیده شد.

مراحل اجرای فراتحلیل که براساس فراتحلیل هویت و کرامر انجام گرفت (باتچر و همکاران، ۲۰۲۲)، عبارت بود از تعریف متغیرهای پژوهش، جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی، بررسی پژوهش‌ها، محاسبه و ترکیب اندازه اثر اختلاف میانگین‌ها برای هر پژوهش و معناداری پژوهش‌ها. در نهایت با توجه به فهرست پژوهش‌ها و با در نظر گرفتن معیارهای بیان شده، ۹ مقاله بصورت نهایی تأیید شد. اندازه اثر هر یک از پژوهش‌ها نیز محاسبه شد. اندازه اثر نشان‌دهنده تفاوت استاندارد شده بین میانگین‌های گروه‌های آزمایش و گواه است و برای محاسبه آن نسبت تفاوت میانگین نمره‌های گروه‌های آزمایش و گواه را بر واریانس ادغام شده کل نمره‌ها بدست آورد. به منظور سنجش میزان ناهمگونی اندازه‌اثرها شاخص کای-دو و I^2 گزارش گردید. لازم به ذکر است که سطح معناداری پژوهش‌های مورد بررسی ۰/۰۵ بود. برای انجام این فراتحلیل از نرم افزار جامع فراتحلیل^۳ CMA2 استفاده شد. پژوهش‌ها کدگذاری و داده‌های آنها استخراج شد و فرآیند جمع‌آوری داده‌ها با ورود به نرم افزار CMA2 انجام شد. سپس محاسبه اندازه اثر و تورش توزیع و ترکیب اندازه‌های اثر برای رسیدن به یک برآورد کلی از موضوع مطرح شده انجام یافت.



نمودار ۱. فلوجارت مراحل انتخاب و ورود مقالات به مطالعه

3. comprehensive meta-analysis

1. Consolidated Standards of Trials Reporting, CONSORT

2. Consort

یافته‌ها

عوامل مرتبط با گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک نشان داده

شده است.

در این بخش به بررسی اندازه‌ی اثر، سوگیری انتشار و همچنین همگنی مطالعات پرداخته می‌شود که در این راستا جدول یک جهت اندازه اثر

جدول ۱. اطلاعات توصیفی مقالات بررسی شده در پژوهش

ردیف	نویسندگان	سال چاپ	عنوان	ویژگی‌های نمونه (حجم، جنسیت و سن)	نوع مداخله	نتایج پژوهش	اندازه اثر مطالعات
۱	رمضانخانی و همکاران	۱۴۰۲	بررسی مقایسه‌ی اثربخشی آموزش راهبردهای کارکردهای اجرایی مغز و نورون‌های آینه‌ای بر تفکر انتقادی در پسران ۹-۱۲ ساله دارای اختلال سلوک	۴۵ پسر ۹-۱۲ سال دارای اختلال سلوک به روش نمونه دردسترس انتخاب	مداخله آزمایشی	نتایج نشان داد اثربخشی مداخلات در گروه نورون‌های آینه‌ای نسبت بگروه کنترل در مراحل پس‌آزمون و پیگیری، افزایش معنا دار نشان داد. تفاوت مداخلات در گروه کارکردهای اجرایی و کنترل معنا دار نبود. تفاوت مولفه‌های بالندگی و تعهد در گروه نورونهای آینه‌ای در قیاس با گروه کنترل معنا دار بود و مولفه خلاقیت معنا دار نبود در گروه کارکردهای اجرایی در هیچ یک از مولفه‌ها تفاوت معنا دار نبود	۱/۹۳
۲	حکمت و همکاران	۱۴۰۱	اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر کاهش تکانشگری نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک در کانون اصلاح و تربیت اهواز	۳۰ نفر از پسران نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ ساله	مداخله آزمایشی	نمرات تکانشگری گروه آزمایشی بعد از دریافت مداخله در مقایسه با گروه گواه کاهش یافت	۱/۷۶
۳	طباطبایی و همکاران	۱۳۹۹	اثربخشی برنامه فرزندپروری مثبت بر رابطه والد-کودک و نشانه‌های اختلال در نوجوانان دارای اختلال سلوک	۳۴ نفر از مادران دارای دانش آموز پسر مبتلا به اختلال سلوک دوره متوسطه منطقه چهار شهر تهران	مداخله آزمایشی	نتایج نشان داد که فرزندپروری مثبت اثر معناداری در رابطه والد-فرزند و نشانگان اختلال سلوک	۱/۱۲
۴	برقی‌ایرانی و همکاران	۱۳۹۴	اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر پردازش شناختی بر بهزیستی اجتماعی، هیجانی، روانشناختی و کاهش نشانه‌های اختلال سلوک	۴۰ نفر (پسر ۹ و ۱۰ ساله)	مداخله آزمایشی	آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر پردازش شناختی به افزایش سلامت روان کودکان مبتلا به اختلال سلوک منجر می‌شود	۱/۰۹
۵	داودی و همکاران	۱۳۹۱	اثر بخشی آموزش فرزندپروری مثبت بر کاهش مشکلات سلوک کودکان ۴ تا ۶ سال و کاهش تنیدگی مادران	۳۰ نفر (دختر و پسر دبستانی)	مداخله آزمایشی	آموزش فرزندپروری مثبت بر کاهش مشکلات سلوک کودکان و کاهش تنیدگی مادران اثر معناداری دارد	۲/۹۴
۶	بابایی و همکاران	۱۳۹۰	بررسی اثربخشی بازی درمانی گروهی با رهنمود بر اختلال سلوکی دانش آموزان دبستانی	۲۴ نفر دختر و پسر ۱۰ و ۱۱ ساله)	مداخله آزمایشی	بازی درمانی گروهی با رهنمود در کاهش اختلال سلوک دانش آموزان دبستانی می‌تواند مفید باشد	۱/۵۸
۷	هاشمی نصرت آباد و همکاران	۱۳۸۸	تاثیر خودآموزی کلامی بر بهبود علایم مرضی کودکان مبتلا به اختلال سلوک	۲۰ نفر (پسر ۱۰ و ۱۱ ساله)	مداخله آزمایشی	کاربرد و آموزش خودآموزی کلامی در کودکان مبتلا به اختلال سلوک موجب بهبود سازگاری	۱/۷۶

ردیف	نویسندگان	سال چاپ	عنوان	ویژگی‌های نمونه (حجم، جنسیت و سن)	نوع مداخله	نتایج پژوهش	اندازه اثر مطالعات
۸	تویسرکانی راوری و همکاران	۱۳۸۷	تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر قصه در کاهش نشانه‌های اختلال سلوک (کاهش علائم از دید والد، کاهش علائم از دید معلم)	۲۲ نفر (دختر، ۱۰ و ۱۱ ساله)	مداخله آزمایشی	اجتماعی و مهارت‌های بین فردی می‌شود آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر قصه موجب کاهش نشانه‌های اختلال سلوک می‌شود	۱/۶۹
۹	همتی علمدارلو و شجاعی	۱۳۸۴	تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر کاهش نشانه‌های اختلال سلوک دانش‌آموزان دوره راهنمایی مدرسه امام سجاد (ع) (مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های اجتماعی)	۲۰ نفر پسر دبستانی	مداخله آزمایشی	میزان اختلال سلوک دانش‌آموزان تحت تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی به‌طور معناداری کاهش می- یابد	۱/۳۹

همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود در مقالات بررسی شده، تعداد ۲۶۵ نفر به عنوان نمونه وارد شدند که تعداد شرکت کنندگان از ۲۰ تا ۴۰ نفر متغیر بود. اطلاعات توصیفی پژوهش‌های بررسی شده در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۲. اندازه اثر عوامل مرتبط با گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک

عوامل	متغیرهای پژوهش	اندازه اثر	حد پایینی	حد بالایی	Z-Value	p-Value
عوامل فردی	دسترسی آسان به مواد مخدر	۰/۵۱۴	۰/۱۸۹	۰/۸۳۹	۳/۱۰۲	$P < ۰/۰۰۲$
	سبک فراغتی شدن مواد	۰/۴۹۵	۰/۲۰۴	۰/۷۸۶	۳/۳۳۱	$P < ۰/۰۰۱$
	مشکلات روانی	۰/۴۲۲	۰/۱۳۷	۰/۷۰۶	۲/۹۰۵	$P < ۰/۰۰۴$
	کوشش برای کمال	۰/۵۸۹	۰/۲۴۶	۰/۹۳۳	۳/۳۶	$P < ۰/۰۰۱$
	نیاز به تأیید	۱/۰۵۴	۰/۷۱۱	۱/۳۹۸	۶/۰۱۲	$P < ۰/۰۰۱$
	تاب آوری	۰/۶۵۹	۰/۳۴۵	۰/۹۷۲	۴/۱۱۸	$P < ۰/۰۰۱$
	راهبرد مقابله جلب حمایت	۰/۵۱۲	۰/۱۹۷	۰/۸۲۶	۳/۱۸۹	$P < ۰/۰۰۱$
	راهبرد مقابله جسمانی	۰/۲۹۲	۰/۰۰۲	۰/۵۸۲	۱/۹۷۲	۰/۰۴۹
	ناتوانی یادگیری	۰/۵۷۲	۰/۲۶۱	۰/۸۸۲	۳/۶۰۹	$P < ۰/۰۰۱$
	مهارت‌های زندگی	۰/۸۱۱	۰/۴۹۷	۱/۱۲۵	۵/۰۵۸	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل خانوادگی	ادراک خود والدین	۰/۴۸۱	۰/۱۱۶	۰/۸۴۵	۲/۵۸۵	۰/۰۱
	سبک فرزندپروری	۰/۴۱۲	۰/۰۵۲	۰/۷۷۲	۲/۲۴۲	۰/۰۲۵
	نارضایتی زناشویی والدین	۰/۵۳	۰/۱۲۱	۰/۹۳۹	۲/۵۴۱	۰/۰۱۱
	اعتیاد خانوادگی	۰/۸۷۵	۰/۴۷۳	۱/۲۷۷	۴/۲۶۵	$P < ۰/۰۰۱$
	خانواده از هم گسیخته	۰/۴۷۸	۰/۱۰۳	۰/۸۵۳	۲/۴۹۸	۰/۰۱۲
	ستیز و کشمکش خانواده	۰/۹۶۳	۰/۶۸۲	۱/۲۴۴	۶/۷۱۱	$P < ۰/۰۰۱$
	پرستیز اجتماعی	۰/۷۳۷	۰/۴۱۲	۱/۰۶۱	۴/۴۴۴	$P < ۰/۰۰۱$
	احساس بیگانگی	۰/۶۵۲	۰/۳۵۹	۰/۹۴۵	۴/۳۶۵	$P < ۰/۰۰۱$
	احساس بی هویتی	۰/۴۱۳	۰/۱۱۷	۰/۷۰۹	۲/۷۳۱	$P < ۰/۰۰۶$
	عدم اعتماد به نفس	۰/۷۲۳	۰/۴۲۹	۱/۰۱۷	۴/۸۲۲	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل اقتصادی	فقر مالی	۰/۷۸۶	۰/۴۹۸	۱/۰۷۵	۵/۳۴۴	$P < ۰/۰۰۱$
	محرومیت نسبی خانوادگی	۰/۸۶۵	۰/۵۷۹	۱/۱۵۱	۵/۹۳	$P < ۰/۰۰۱$
	فشار اقتصادی-اجتماعی	۰/۸۵۷	۰/۵۶۶	۱/۱۴۸	۵/۷۶۵	$P < ۰/۰۰۱$
	نبود شغل مناسب	۰/۴۱۶	۰/۰۳۱	۰/۸	۲/۱۲۱	۰/۰۳۴

عوامل	متغیرهای پژوهش	اندازه اثر	حد پایینی	حد بالایی	Z-Value	p-Value
عوامل اجتماعی	دوستان ناباب (یادگیری)	۰/۷۷۶	۰/۳۸۱	۱/۱۷۱	۳/۸۵۲	$P < ۰/۰۰۱$
	نابسامانی محیطی	۰/۷۰۸	۰/۲۹۹	۱/۱۱۷	۳/۳۹۳	$P < ۰/۰۰۱$
	نظارت اجتماعی	۰/۴۴	۰/۱۱۶	۰/۷۶۴	۲/۶۶۳	$P < ۰/۰۰۸$
	ناکامی اجتماعی	۰/۶۲۷	۰/۳۴۲	۰/۹۱۱	۴/۳۱۶	$P < ۰/۰۰۱$
	فرصت مجرمانه	۰/۴۱۳	۰/۰۸۷	۰/۷۳۸	۲/۴۸۶	۰/۰۱۳
	مصرف رسانه‌ای	۰/۴۴۸	۰/۰۶۲	۰/۸۳۴	۲/۲۷۶	۰/۰۲۳
عوامل فرهنگی	شبکه‌های مجازی	۰/۷۵۵	۰/۲۹۶	۱/۲۱۴	۳/۲۲۴	$P < ۰/۰۰۱$
	سطح تحصیلات	۰/۴۵۴	۰/۰۳۸	۰/۸۷	۲/۱۳۹	۰/۰۳۲
	فقر فرهنگی	۰/۷۹۱	۰/۳۹۵	۱/۱۸۷	۳/۹۱۶	$P < ۰/۰۰۱$
	سرمایه فرهنگی	۰/۶۴۸	۰/۲۶۹	۱/۰۲۷	۳/۳۵۳	$P < ۰/۰۰۱$

جدول ۳. اثر شاخص کلی بر گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد

عوامل	اندازه اثر	حد پایینی	حد بالایی	Z-Value	p-Value
عوامل فردی	۰/۵۸۲	۰/۴۵۳	۰/۷۱	۸/۸۷۲	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل خانوادگی	۰/۶۳۶	۰/۴۳۲	۰/۸۴۱	۶/۱۰۴	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل روانی-شخصیتی	۰/۶۲۷	۰/۴۷۶	۰/۷۷۸	۸/۱۶۳	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل اقتصادی	۰/۷۶۲	۰/۵۸۴	۰/۹۴۱	۸/۳۷۱	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل اجتماعی	۰/۵۷۳	۰/۴۲۲	۰/۷۲۴	۷/۴۲۳	$P < ۰/۰۰۱$
عوامل فرهنگی	۰/۶۱۴	۰/۴۳۳	۰/۷۹۵	۶/۶۵۴	$P < ۰/۰۰۱$
اثر کل	۰/۶۲۳	۰/۵۵۷	۰/۶۸۸	۱۸/۶۷۹	$P < ۰/۰۰۱$

نتایج نشان می‌دهد عوامل فردی با اندازه اثر (۰/۵۸۲)، در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد مؤثر بوده است. عوامل خانوادگی با اندازه اثر (۰/۶۳۶)، عوامل روانی-شخصیتی با اندازه اثر (۰/۶۲۷)، عوامل اقتصادی با اندازه اثر (۰/۷۶۲)، عوامل اجتماعی با اندازه اثر (۰/۵۷۳) و عوامل فرهنگی با اندازه اثر (۰/۶۱۴) در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد مؤثر بوده است.

بر اساس نتایج عوامل اقتصادی بیشترین اثر را در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد مؤثر بوده است. در ادامه به منظور تحلیل سوگیری

انتشار مطالعاتی که عوامل مرتبط با گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک را بررسی کرده‌اند، از آزمون رگرسیون ایگر استفاده شد. نتایج بدست آمده از این آزمون $P < ۰/۰۰۵$ ، $df = ۱۲۱$ ، $t = ۲/۲۹$ نشان دهنده عدم انحراف معنادار اندازه‌های اثر از خط رگرسیون و در نتیجه عدم سوگیری در مطالعات است. همچنین با بهره بردن از آزمون N ایمن از خطای کلاسیک (جدول ۳) اندازه اثر کلی محاسبه شده است.

جدول ۴. آزمون N ایمن از خطای کلاسیک عوامل مرتبط با گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک

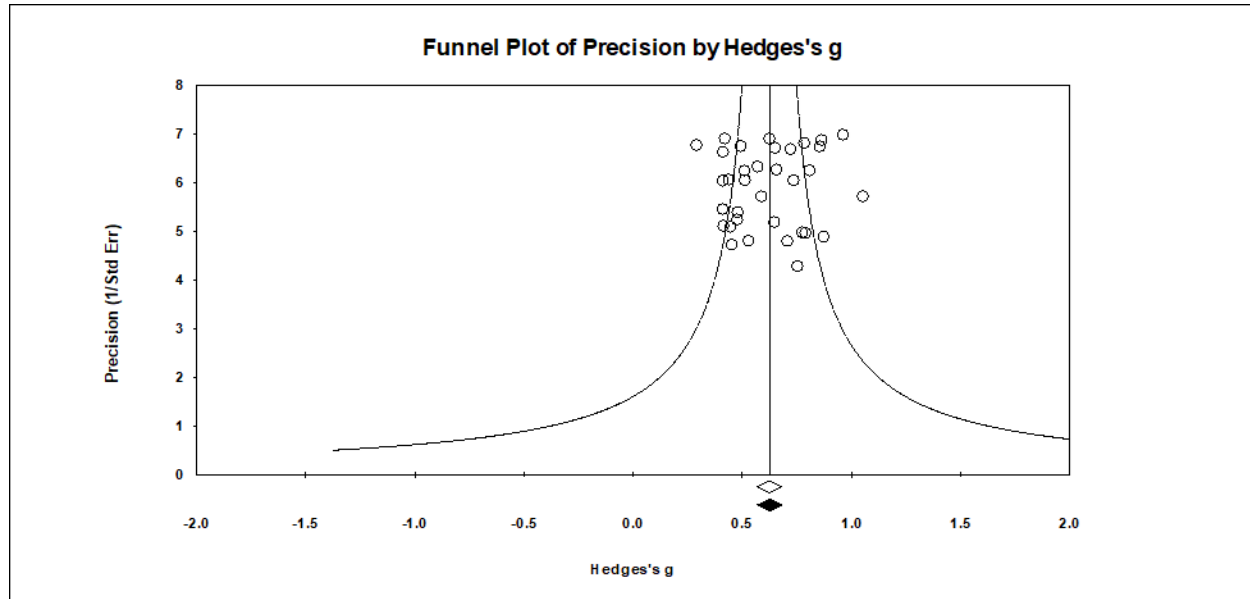
Z مشاهده شده	مقدار P	آلفا	آلفا Z	تعداد مطالعات مشاهده شده	تعداد مطالعات جا افتاده
-۵/۸۲	۰	۰/۰۵	۱/۹۵	۱۲۳	۹۶۲

همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌شود ۹۶۲ مطالعه گم شده (با میانگین اثر صفر) باید به تحلیل عوامل مرتبط با گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک افزود تا به یک اندازه اثر کلی نامعنادار آماری بی

انجامد و آلفا بیشتر از ۰/۰۵ شود. با توجه به بالا بودن این تعداد می‌توان گفت اندازه اثر کلی قابل اعتماد است. شکل ۱ نمودار کیفی مطالعات بکار رفته در فرا تحلیل و مطالعات اضافه شده به آن را بر اساس آزمون برازش

به ۰/۰۴ کاهش می‌یابد. در ضمن هیچ مطالعه‌ای به سمت چپ نمودار اضافه نشده است.

دووال و توتیدی نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، باید ۲۴ مطالعه به سمت راست نمودار قیفی اضافه شود تا نمودار متقارن شود که در این صورت مدل اثرات ثابت از ۰/۰۲ به ۰/۰۵ و در مدل اثرات تصادفی از ۰/۰۵



شکل ۲. نمودار قیفی مطالعات بکاررفته در فرا تحلیل و مطالعات اضافه شده

در این زمینه نتایج همسو، نتایج پژوهش (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲؛ محمدی و همکاران، ۲۰۲۱؛ وینترس، ۲۰۲۱) می‌باشد که عامل خودشیفتگی و پرخاشگری از عوامل فردی را در افراد با اعتیاد در اختلال سلوک بررسی کردند. آگاهی از عوامل فردی بینش فرد را نسبت به حالت ذهنی خود و دیگران افزایش می‌دهد، برقراری ارتباط سازنده با دیگران را تسهیل می‌کند، توانایی فهم و پذیرش رفتار دیگران را بهبود می‌بخشد و در نهایت باعث سازگاری فرد با دیگران می‌شود. در نتیجه این عوامل باعث کاهش بروز رفتارهای ناهنجار و بزهکارانه و زندانی شدن می‌شود (پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲). می‌توان گفت که کودک نایمن نوعی مدل ارتباطی را توسعه می‌دهد که در آن همه ارتباطات بین فردی به صورت رد کننده و مسامحه کارانه درک می‌شود و این امر باعث افزایش رفتار تکانشگرانه نسبت به دیگران و زندانی شدن می‌شود. همچنین کودک نایمن ممکن است از رفتارهای ناهنجار و بزهکارانه به عنوان راهبردهایی جهت جلب توجه استفاده کند. چون این کودکان نتوانسته‌اند راهبردهای مناسبی را برای جلب توجه والدین خود بیابند و توسعه دهند. تبیین دیگر بر اساس نظریه

همچنین در پایان جهت بررسی همگنی مطالعات از آزمون Q استفاده شده است که نتیجه آن نشان داد که آماره Q احتمال کمتر از ۰/۰۱ معنی دار است (df= ۱۲۲، Q= ۲۴۱۰/۹) بنابراین فرض مثبتی بر همگنی مطالعات رد می‌شود و نتیجه می‌گیریم که گروه مطالعات تحت بررسی، ناهمگن می‌باشند. همچنین شاخص I^2 نشان می‌دهد که ۹۴/۹۴ درصد از تغییرات کل مطالعات به دلیل ناهمگنی گروه مطالعات است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر فرا تحلیل علل گرایش به اعتیاد نوجوانان دارای اختلال سلوک بود. برای مشخص کردن مدل نهایی فرا تحلیل باید مجموعه‌ای از تحلیل‌های ناهمگنی، به دلیل اطمینان یافتن از وجود متغیرهای تعدیل کننده انجام بگیرد. برای این منظور نتایج آزمون Q و مجذور شاخص I برای تشخیص ناهمگنی اندازه‌های اثر خلاصه ارائه شده است. با توجه به معنی دار بودن آماره Q و مقدار بیشتر از ۷۰ مجذور شاخص I می‌توان نتیجه گرفت که ناهمگنی در تحقیقات اولیه وجود دارد؛ در نتیجه در تحلیل نتایج باید از اندازه اثر مدل تصادفی استفاده کرد.

بالبی (۱۹۷۸)، این است که جدایی از مادر عامل مهم رفتار پرخاشگرانه و تکانشگری بالا محسوب می‌شود. چون که کودکان با دلبستگی ناایمن محیط خود را به عنوان یک محیط متزلزل و تهدید کننده ادراک می‌کنند که این امر باعث کاهش اهمیت و پذیرش هنجارهای جامعه و افزایش رفتارهای ناهنجار و بزهکارانه می‌شود و در پی آن نزدیک شدن به اختلال سلوک امکان بیشتری خواهد داشت. میل به جایگزینی و عادت کردن به یک محرک باعث می‌شود این افراد به سوء مصرف مواد روی آورند (وینترس، ۲۰۲۱). اندازه اثر مدل ثابت و تصادفی مربوط به عوامل خانوادگی در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد بررسی شد. با توجه به مقدار این اندازه اثر در پاسخ به این سؤال پژوهشی می‌توان گفت که عوامل خانوادگی در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد بسیار بالا ارزیابی می‌شود. به عبارت دیگر این نتایج نشان می‌دهد که گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد با مشکلات و تناقض در عوامل خانوادگی افزایش می‌یابد. همچنین بر اساس تفسیر اندازه اثر کوهن، این رابطه در حد زیاد ارزیابی شد.

در این زمینه نتایج همسو با این فراتحلیل، یافته‌های پژوهش (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲؛ محمدی و همکاران، ۲۰۲۱؛ وینترس، ۲۰۲۱) بود که عوامل رفتارهای تکانشی به برانگیختگی کم و بی‌لذتی در نوجوانان دارای اختلال سلوک و عامل رفتارهای مقابله‌ای را بررسی کردند. طبق بررسی‌های انجام شده یافته‌های ناهمسو با پژوهش یافت نشد. چاین و همکاران (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای مروری سیستماتیک و فراتحلیل با هدف تحریک‌پذیری به عنوان یک ساختار فراتشخیصی در دوران کودکی و نوجوانی در مجموع ۱۱۹ مطالعه با مجموع ۱۲۲۴۵۶ شرکت کننده معیارهای ورود را داشتند. یک ارتباط مثبت و معنی‌دار بین تحریک‌پذیری و شدت آسیب‌شناسی روانی کلی همزمان به ترتیب اندازه اثر متوسط یافت شد، در حالی که اندازه‌های اثر کوچک تا متوسط ارتباط بین تحریک‌پذیری و پیامدهای سلامت روان بعدی را در داده‌های آینده‌نگر مشخص می‌کرد.

با توجه به اینکه برخی ویژگی‌های شخصیتی از جمله ابراز وجود از راه صحیح و غیر خشونت، عزت نفس و کفایت اجتماعی به دلیل عوامل خانوادگی بسیار در نوجوانان دارای اختلال سلوک کاهش بسیاری را نشان می‌دهد، این افراد به سمت اعتیاد می‌روند. افراد در خانواده‌هایی با سبک

سردرگم-اجتنابی در معرض خطر رشد هویت پوچ و بی اعتبار هستند که می‌تواند نتیجه رفتارهای خود تخریبی بوده و با رفتارهای خطرناک و مضر همبسته باشد (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳). دلیل این همبستگی این است که رفتار پرخاشگرانه نشانه‌ای از مکانیزم دفاعی جهت جبران این احساس پوچی می‌باشد و این عاملی برای ابتلا به اختلال سلوک و سوء مصرف مواد خواهد شد. همچنین افراد دارای الگوی ناهنجاری از رفتارهای درون فردی مشخص می‌شوند و تمایل به پرخاشگری فیزیکی و رابطه‌ای دارند، همچنین این افراد بیشتر احتمال دارد از مواجه با مسائل و سعی در حل آنها اجتناب کنند و این مشخصه با ویژگی‌های نوجوانان دارای اختلال سلوک همخوانی دارد. همچنین مشخص شد که نوجوانان دارای اختلال سلوک از نظر سبک زندگی و عوامل خانوادگی با گرایش به اعتیاد رابطه معناداری دارند (چاین و همکاران، ۲۰۲۵).

در این راستا می‌توان گفت که افراد مبتلا به اختلال سلوک که مواد مصرف می‌کنند به دلیل اینکه اتکای زیادی به خود دارند نیاز نمی‌بینند که در مورد خودشان از دیگران اطلاعات دریافت کنند، ولی با توجه به اینکه این افراد اطمینان کمتری به توانایی‌های خود دارند و دارای عزت نفس پایین و مشکل در مهارت‌های حل مسئله هستند، تعمدانه اطلاعات مربوط به خود را جستجو، پردازش و ارزیابی می‌کنند (وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹). اندازه اثر مدل ثابت و تصادفی مربوط به عوامل روانی-شخصیتی در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد بررسی شد. اندازه اثر ترکیبی مداخلات عوامل روانی-شخصیتی در نوجوانان دارای اختلال سلوک که گرایش به اعتیاد دارند تأثیر قابل توجهی دارد و معنادار می‌باشند. در نتیجه در پاسخ به سؤال پژوهشی فوق می‌توان گفت عوامل روانی-شخصیتی بر گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد تأثیر بیشتری دارد. ولی با توجه به معیار کوهن این مقادیر در حد بالا ارزیابی می‌شود.

در این زمینه نتایج همسو با این فراتحلیل، یافته‌های پژوهش (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲؛ محمدی و همکاران، ۲۰۲۱؛ وینترس، ۲۰۲۱) بود که عوامل کارکردهای اجرایی و مهارت تنظیم هیجان و عوامل ژنی را در نوجوانان دارای اختلال سلوک با گرایش به اعتیاد را بررسی کردند. طبق بررسی‌های انجام شده یافته‌های ناهمسو با فراتحلیل یافت نشد. ممکن است نوجوانان با

وجود نداشتن ناتوانی یادگیری آشکار و یا اختلال عاطفی آشکار در هر یک از مهارت‌های کارکردهای اجرایی و روانشناختی، دارای نقاط قوت، کمبود، فقدان و یا تأخیر در رشد آنها باشند. کمبود و یا فقدان کارکردهای اجرایی ممکن است توانایی نوجوان را برای در نظر گرفتن پیامد اعمال خود، حفظ توجه انعطاف‌پذیری هنگام مواجهه با موانع کاهش داده و رفتارهای تکانشی در آنها دیده شود که احتمال بروز رفتارهای پرخطر مانند سوء مصرف مواد را افزایش دهد (لی بن لاف و همکاران، ۲۰۲۴).

اختلال در عوامل روانی-شخصیتی به عنوان یک وضعیت هیجانی منحصر به فرد و ناراحت کننده در پاسخ به یک عامل تنش‌زا یا نیازی خاص که به آسیب گذرا یا همیشگی منجر می‌شود، اختلال در عوامل روانی-شخصیتی علاوه بر دشواری‌هایی که در ارتباط با دیگران ایجاد می‌کند، در فضای درون‌فردی نیز، تنش و تعارض‌های را به دنبال دارد که منجر به اختلال سلوک در نوجوانی و برگرفته از کودکی می‌شود و گرایش به مصرف مواد را افزایش می‌دهد. به عبارتی، افرادی که تحت فشار روانی بیشتری هستند و یا دچار پریشانی روانشناختی هستند، بیشتر دچار اختلال سلوک می‌شوند، هنگام برخورد با مشکلات و شرایط سخت زندگی نیروی خود را از دست می‌دهند، احساس ضعف بیشتری می‌کنند، سیستم دفاعی بدنشان ضعیف‌تر می‌شود و در نتیجه تحمل پریشانی هیجانی آنها نسبت به مشکلات تحت تأثیر قرار می‌گیرد (چاین و همکاران، ۲۰۲۵). اندازه اثر مدل ثابت و تصادفی مربوط به عوامل اقتصادی در گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد بررسی شد. اندازه اثر ترکیبی مداخلات عوامل اقتصادی در نوجوانان دارای اختلال سلوک که گرایش به اعتیاد دارند تأثیر قابل توجهی دارد و معنادار می‌باشند. به عبارت دیگر این نتایج نشان می‌دهد که گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد با عوامل اقتصادی در هر دو مورد اقتصاد قوی و ضعیف افزایش می‌یابد. همچنین بر اساس تفسیر اندازه اثر کوهن، این رابطه در حد زیادی ارزیابی شد.

نتایج همسو با این فرا تحلیل، یافته‌های پژوهش (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲؛ محمدی و همکاران، ۲۰۲۱؛ وینترس، ۲۰۲۱) بود که عوامل اقتصادی در گرایش افراد دارای اختلال سلوک به اعتیاد و مصرف الکل را بررسی کردند. کاهش قدرت اقتصادی خانواده در بروز اختلال و بزه در نوجوان بطور معنی داری آشکار بود و نیز اقتصاد قوی خانواده با تأثیر سایر عوامل روان‌پریشی منجر

به بروز بزه و اختلال سلوک در نوجوانان بود، پژوهش‌ها در هر دو گروه رابطه معنی دار عوامل اقتصادی و گرایش نوجوانان به مصرف مواد را به طور معنی داری تأیید کرده است. طبق بررسی‌های انجام شده یافته‌های ناهمسو با غراتحلیل یافت نشد. عوامل اقتصادی در ایجاد مشکلات روانشناختی تأثیر بسیاری دارد. در مشکلات اقتصادی فرد به بیش کوتاه مدت دچار می‌شود. مشکلات اقتصادی منجر به اعمال فشار در عوامل انگیزشی خانواده و نوجوانان می‌شود بطوریکه این فشار عامل بروز اختلالات روانشناختی مثل سلوک و گرایش بیشتر به بزه می‌شود. این بدان معنی است که، نیازها و حق طبیعی نوجوان تحت تأثیر عوامل اقتصادی قرار می‌گیرد و سطح دیگری از نیازها مهم تلقی می‌شود مانند محرک‌های رفتاری که بطور سلسله مراتبی اوج می‌گیرد ارضا می‌شود و بعد جای خود را به نیازهای دیگر می‌دهد؛ غالباً این نیازها با تکانشگری بالا و میل به بزه ارضا می‌شوند (پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲). اندازه اثر خلاصه مدل اثرات ثابت و تصادفی مربوط به گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد ارائه شد. عوامل اجتماعی بر گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک با مصرف مواد رابطه مستقیم و معناداری دارد. همچنین بر اساس تفسیر اندازه اثر کوهن، این رابطه در حد زیاد ارزیابی می‌شود.

در این زمینه نتایج همسو فرا تحلیل و پژوهش‌های (ندتی و همکاران، ۲۰۲۳؛ وایدینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ پیرکینس و همکاران، ۲۰۲۲؛ محمدی و همکاران، ۲۰۲۱؛ وینترس، ۲۰۲۱) نشان داد اثر بخشی اصلاح مشکلات اجتماعی در روند درمان اختلال سلوک و پیشگیری بزه نقش اساسی داشت و اندازه اثر ترکیبی مداخلات عوامل اجتماعی در نوجوانان دارای اختلال سلوک که گرایش به اعتیاد دارند تأثیر قابل توجهی دارد و معنادار می‌باشند. طبق بررسی‌های انجام شده یافته‌های ناهمسو با غراتحلیل یافت نشد. مصرف مواد در ابعاد گسترده برای جوانان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه به طور فزاینده‌ای زیاد شده است و به بحران همگانی بدل شده است. این معضل در نوجوانان دارای اختلال سلوک نیز قابل مشاهده است؛ زیرا این اختلال آن‌ها را در معرض ابتلا به سوءاستفاده از مواد قرار می‌دهد. اختلال سلوک در کودکی و نوجوانی اتفاق می‌افتد و تجاوز به حقوق دیگران، قوانین و جامعه را در پیش دارد؛ این گونه رفتارها در بستر خانه و مدرسه اتفاق می‌افتد. اختلال سلوک نیز می‌تواند باعث اعتیاد و بزهکاری نوجوانان شود (محمدی و همکاران، ۲۰۲۱).

اندازه اثر خلاصه مدل اثرات ثابت و تصادفی مربوط به گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک به اعتیاد ارائه شد. با توجه به مقدار این اندازه اثر در پاسخ به این سؤال پژوهشی می‌توان گفت که عوامل فرهنگی بر گرایش نوجوانان دارای اختلال سلوک با مصرف مواد رابطه مستقیم و معناداری دارد. همچنین بر اساس تفسیر اندازه اثر کوهن، این رابطه در حد زیاد ارزیابی می‌شود. اثر بخشی اصلاح عوامل فرهنگی در روند درمان اختلال سلوک و پیشگیری از بزه و اختلال اعتیاد نقش اساسی داشت و اندازه اثر ترکیبی مداخلات عوامل فرهنگی در نوجوانان دارای اختلال سلوک که گرایش به اعتیاد دارند تأثیر قابل توجهی دارد و معنادار می‌باشند. طبق بررسی‌های انجام شده یافته‌های ناهمسو با غراتحلیل یافت نشد. ارتباط نوجوانی، دوران نوجوانی در سیر تحولی رشد اهمیت ویژه‌ای دارد زیرا فرد از نظر جسمی دچار تغییراتی می‌شود و از نظر روانی نیز باید خود را با این تغییرات وفق دهد و اگر نتواند این دگرگونی و تحولات را مدیریت کند به انحراف کشیده می‌شود. عوامل فرهنگی در تعدیل این تغییرات دوران نوجوانی از نظر روانی تأثیر زیادی دارد. زمانی که نوجوان به مشکل برمی‌خورد و اعتماد به نفسش کاهش پیدا می‌کند و همچنین از نظر ارتباطی دچار مشکل می‌شود مستعد استفاده از مواد مخدر و ابتلا به اختلال سلوک می‌شود (وینترس، ۲۰۲۱).

فرا تحلیل حاضر ضمن دستیابی به نتایج وی افته‌های مطرح شده، با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود که برخی از آن‌ها خارج از عهده پژوهشگر بود. این موانع در روند فرایند فرا تحلیل مشکلاتی ایجاد کرد. در این رابطه می‌توان به موانع و محدودیت‌های زیر اشاره کرد: کم و محدود بودن پژوهش‌ها در این زمینه از محدودیت‌های این پژوهش به حساب می‌آید. یکی از اهداف فرا تحلیل حاضر کشف و رسیدن به متغیرهای تعدیل کننده احتمالی بود، در حالیکه در بسیاری از پژوهش‌ها در خصوص این اطلاعات، سخنی به میان نیامده است. علت ناهمگن بودن رابطه بین متغیرها در یافته‌ها به احتمال زیاد به دلیل وجود متغیرهای تعدیل کننده دیگر بوده است که امکان بررسی تمام متغیرهای تعدیلگر ممکن نبود. در فرآیند جمع‌آوری پژوهش‌های اولیه، پژوهشگر با پژوهش‌هایی مواجه شد که اطلاعات

آماري کاملی جهت محاسبه اندازه اثر ارائه نداده بودند. دسترسی نداشتن به کلیه پژوهش‌های مرتبط انجام شده در ارتباط با عنوان پژوهش به دلایلی مثل عدم انتشار و گزارش آنها، در این فرا تحلیل صرفاً به داده‌های کمی پژوهش‌ها جهت انجام فرا تحلیل بسنده شده لذا، دقت و صحت این داده‌ها بر عهده مؤلفین پژوهش‌های منتخب اولیه است. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌گران نتایج تحلیل سؤالات خود را به طور کامل و به تفکیک زیرموضوع‌های متغیرها و به همراه سطح معنی‌داری به کار رفته در آن آزمون بیان کنند و به ذکر نتایج کلی بسنده نکنند، در پژوهش‌ها تعاریف عملیاتی دقیق متغیرها ارائه شود تا خواننده به درک روشنی از متغیر مورد بررسی برسد، از ابزارهای سنجشی برای جمع‌آوری در پژوهش خود استفاده کنند که از روایی و پایایی قابل‌قبولی از لحاظ علمی برخوردار باشد، آماره‌های توصیفی متغیرهای تعدیلگر احتمالی که می‌تواند بر روابط بین دو متغیر تأثیر داشته باشد، گزارش دهند و اصل امانت‌داری و رعایت حقوق دیگران را در گزارش نتایج و تحقیقات خود رعایت کنند.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده دوم در رشته روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی در دانشکده روانشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی است. به جهت حفظ رعایت اصول اخلاقی در این پژوهش سعی شد تا جمع‌آوری اطلاعات پس از جلب رضایت شرکت‌کنندگان انجام شود. همچنین به شرکت‌کنندگان درباره رازداری در حفظ اطلاعات شخصی و ارائه نتایج بدون قید نام و مشخصات شناسنامه افراد، اطمینان داده شد.

حامی مالی: این پژوهش در قالب رساله دکتری و بدون حمایت مالی می‌باشد.

نقش هر یک از نویسندگان: این مقاله از رساله دکتری نویسنده دوم و به راهنمایی نویسنده اول و مشاوره نویسنده سوم استخراج شده است.

تضاد منافع: نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از اساتید راهنما و مشاوران این تحقیق که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

بابایی، مهناز؛ یزدی، منوره؛ حسینیان، سیمین (۱۳۹۰). بررسی اثر بخشی بازی درمانی گروهی با رهنمود بر اختلال سلوکی دانش آموزان دبستانی. *فصلنامه علمی اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۷(۱)، ۴۹-۶۴.

Doi:10.22051/jontoe.2011.148

برقی ایرانی، زیبا؛ بختی، مجتبی و بگیان کوله مرز، محمد جواد (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر پردازش شناختی بر بهزیستی اجتماعی، هیجانی، روانشناختی و کاهش نشانه‌های کودکان دارای اختلال سلوک. *شناخت اجتماعی*، ۴(۱۰ پیاپی ۷)، ۱۵۷-۱۷۵.

تویسرکانی راوری، مهدیه؛ یونسی، سید جلال و یوسفی لویه، مجید (۱۳۸۷). تأثیر آموزش مهارت‌های اجتماعی مبتنی بر قصه در کاهش نشانه‌های اختلال سلوک کودکان. *فصلنامه خانواده‌پژوهی*، ۴(۱)، ۶۳-۷۸.

حکمت، محمدرضا؛ پاشا، رضا؛ برنا، محمدرضا؛ طالب زاده شوشتری، مرضیه (۱۴۰۱). اثربخشی آموزش تنظیم هیجان بر کاهش تکانشگری نوجوانان مبتلا به اختلال سلوک در کانون اصلاح و تربیت اهواز. *مجله پرستاری کودکان*، ۹(۱)، ۴۷-۵۵.

<http://jpen.ir/article-1-621-fa.html>

داودی، ایران؛ بساک نژاد، سودابه و زارع زادگان، بهمن (۱۳۹۱). اثر بخشی آموزش فرزندپروری مثبت بر کاهش مشکلات سلوک کودکان ۴ تا ۶ سال و کاهش تنیدگی مادران. *دوفصلنامه مشاوره کاربردی*، ۲(۲ پیاپی ۲)، ۴۵-۵۹.

http://jac.scu.ac.ir/article_10259

رمضانخانی، فاطمه؛ صادقی، مسعود و گودرزی، کوروش (۱۴۰۲). مقایسه اثربخشی آموزش راهبردهای کارکردهای اجرایی مغز با نوروپایه‌های آینه‌ای بر تفکر انتقادی پسران ۹-۱۲ سال دارای اختلال سلوک. *دوماهنامه علمی-پژوهشی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، ۱۶(۳)، ۲۸۲-۲۹۲.

<http://edcbmj.ir/article-1-2793-fa.html>

سادات جعفر طباطبایی، سمانه؛ رفیعی، محسن؛ ایل بیگی، هاله؛ سادات عطائی کچوئی، عصمت و پرتوی فر، سمیه (۱۳۹۹). اثربخشی برنامه فرزندپروری مثبت بر رابطه والد-کودک و نشانه‌های اختلال در نوجوانان دارای اختلال سلوک. *مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد*، ۶۳(۶)، ۲۱۰۰-۲۱۰۸.

Doi:10.22038/mjms.2021.17964

هاشمی نصرت آباد، تورج؛ محمودعلیلو، مجید و اقبالی، علی (۱۳۸۸). تأثیر خودآموزی کلامی بر بهبود علایم مرضی کودکان مبتلا به اختلال سلوک. *پژوهش‌های نوین روانشناختی*، ۳(۱۱)، ۱-۱۷.

https://jcp.semnan.ac.ir/article_1971.html?lang=en

همتی علمدارلو، قربان و شجاعی، ستاره (۱۳۸۴). تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر کاهش نشانه‌های اختلال سلوک دانش آموزان دوره راهنمایی مدرسه امام سجاد (ع) (مهارت‌های ارتباطی، مهارت‌های اجتماعی). *تازه‌ها و پژوهش‌های مشاوره*، ۴(۱۶)، ۷۳-۹۶.

ensani.ir/fa/article/124462/

References

- Ahn, E., & Kang, H. (2018). Introduction to systematic review and meta-analysis. *Korean journal of anesthesiology*, 71(2), 103-112. <https://doi.org/10.4097/kjae.2018.71.2.103>
- Babaei, M., Yazdi, M., Hosseini, S. (2011). The effect of directed social play therapy on behavioral disorder among elementary school students. *The Journal of New Thoughts on Education*, 7(1), 49-64. [Persian] Doi:10.22051/jontoe.2011.148
- Barghi Irani, Z., Bakhti, M. and Baghiyan Kulemare, M. J. (2015). The Effectiveness of a Cognitive Processing-based Social Skills Training on the Effectiveness of Cognitive Processing Based Training of Social Skills on, Emotional, Psychological Well-being and Reducing the Symptoms of Children with Conduct Disorder. *Social Cognition*, 4(1), 157-175. [Persian] Doi:20.1001.1.23223782.1394.4.1.11.4
- Blair, R. J. R., Bashford-Largo, J., Zhang, R., Mathur, A., Schwartz, A., Elowsky, J., Tyler, P., Hammond, C. J., Filbey, F. M., Dobberty, M., Bajaj, S., & Blair, K. S. (2021). Alcohol and Cannabis Use Disorder Symptom Severity, Conduct Disorder, and Callous-Unemotional Traits and Impairment in Expression Recognition. *Frontiers in psychiatry*, 12, 714189. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.714189>
- Butcher, N. J., Monsour, A., Mew, E. J., Chan, A. W., Moher, D., Mayo-Wilson, E., Terwee, C. B., Chee-A-Tow, A., Baba, A., Gavin, F., Grimshaw, J. M., Kelly, L. E., Saeed, L., Thabane, L., Askie, L., Smith, M., Farid-Kapadia, M., Williamson, P. R., Szatmari, P., Tugwell, P., ... Offringa, M. (2022). Guidelines for Reporting Outcomes in Trial Reports: The CONSORT-Outcomes 2022 Extension. *JAMA*, 328(22), 2252-2264. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.21022>
- Cadore, R. J., Yates, W. R., Troughton, E., Woodworth, G., & Stewart, M. A. (1995). Genetic-environmental interaction in the genesis of aggressivity and conduct disorders. *Archives of general psychiatry*, 52(11), 916-924.

- <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1995.03950230030006>
- Cheung, M. W., & Vijayakumar, R. (2016). A Guide to Conducting a Meta-Analysis. *Neuropsychology review*, 26(2), 121–128. <https://doi.org/10.1007/s11065-016-9319-z>
- Chin, M., Robson, D. A., Woodbridge, H., & Hawes, D. J. (2025). Irritability as a Transdiagnostic Construct Across Childhood and Adolescence: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s10567-024-00512-4>
- Davoudi, I., Basak, S. and Zarezadegan, B. (2013). The effectiveness of positive parent training in reducing conduct problems of children and maternal stress of their mothers. *Biannual Journal of Applied Counseling*, 2(Vol. 2 NO. 2), 45-59. [Persian] jac.scu.ac.ir/article_10259.html
- Elowsky, J., Bajaj, S., Bashford-Largo, J., Zhang, R., Mathur, A., Schwartz, A., Dobberty, M., Blair, K. S., Leibenluft, E., Pardini, D., & Blair, R. J. R. (2022). Differential associations of conduct disorder, callous-unemotional traits and irritability with outcome expectations and values regarding the consequences of aggression. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 16(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00466-x>
- Erskine, H. E., Ferrari, A. J., Nelson, P., Polanczyk, G. V., Flaxman, A. D., Vos, T., Whiteford, H. A., & Scott, J. G. (2013). Epidemiological modelling of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder for the Global Burden of Disease Study 2010. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 54(12), 1263–1274. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12144>
- Erskine, H. E., Ferrari, A. J., Polanczyk, G. V., Moffitt, T. E., Murray, C. J., Vos, T., Whiteford, H. A., & Scott, J. G. (2014). The global burden of conduct disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in 2010. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 55(4), 328–336. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12186>
- Fairchild, G., Hawes, D. J., Frick, P. J., Copeland, W. E., Odgers, C. L., Franke, B., Freitag, C. M., & De Brito, S. A. (2019). Conduct disorder. *Nature reviews. Disease primers*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0095-y>
- Hashemi, T., Eghbali, A., Alilou, M. M. (2009). The effect of verbal self – instruction on social adjustment in children with conduct disorder. *Clinical Psychology*, 1(2), 29–36. [Persian] https://jcp.semnan.ac.ir/article_1971.html?lang=en
- Hekmat, M. R., Pasha, R., Borna, M. R., Talebzadeh Shoshtari, M. (2022). The Effectiveness of Emotion Regulation Training (ERT) on reducing the Impulsivity of Adolescents with Conduct Disorder in Ahvaz Correction and Rehabilitation Center. *Iranian Journal of Pediatric Nursing*, 9 (1), 47-55. <http://jpen.ir/article-1-621-fa.html>
- Hemmati Alamdarloo, G. H., Shojaei, S. (2004). Tasir amoozesh haye maharat haye zendegi bar kaheshe ekhtelal solook danesh amoozan doreye rahnama'i [The effect of life skills training on reducing the conduct disorders of middle school students of Imam Sajjad school]. *Journal of Consulting Research (Recent & Consulting Research)*, 4(16), 73–96. [Persian] ensani.ir/fa/article/124462/
- Hopfer, C., Salomonsen-Sautel, S., Mikulich-Gilbertson, S., Min, S. J., McQueen, M., Crowley, T., Young, S., Corley, R., Sakai, J., Thurstone, C., Hoffenberg, A., Hartman, C., & Hewitt, J. (2013). Conduct disorder and initiation of substance use: a prospective longitudinal study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 52(5), 511–518.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.02.014>
- Jafar Tabatabaei, S. S., Rafiei, M., Eil Beigi, H., Kachoei, E. S. and Partovi Far, S. (2021). The Effectiveness of S Triple P-Positive Parenting Program on Parent-Child Relationship and Symptoms of Disorder in Adolescents with Conduct Disorder. *Medical Journal of Mashhad university of Medical Sciences*, 63(6), 2100-2108. [Persian] [Doi:10.22038/mjms.2021.17964](https://doi.org/10.22038/mjms.2021.17964)
- Lambert, E. W., Wahler, R. G., Andrade, A. R., & Bickman, L. (2001). Looking for the disorder in conduct disorder. *Journal of abnormal psychology*, 110(1), 110–123. <https://doi.org/10.1037//0021-843x.110.1.110>
- Leibenluft, E., Allen, L. E., Althoff, R. R., Brotman, M. A., Burke, J. D., Carlson, G. A., Dickstein, D. P., Dougherty, L. R., Evans, S. C., Kircanski, K., Klein, D. N., Malone, E. P., Mazefsky, C. A., Nigg, J., Perlman, S. B., Pine, D. S., Roy, A. K., Salum, G. A., Shakeshaft, A., Silver, J., ... Stringaris, A. (2024). Irritability in Youths: A Critical Integrative Review. *The American journal of psychiatry*, 181(4), 275–290. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.20230256>
- Masroor, A., Patel, R. S., Bhimanadham, N. N., Raveendran, S., Ahmad, N., Queeneth, U., Pankaj,

- A., & Mansuri, Z. (2019). Conduct Disorder-Related Hospitalization and Substance Use Disorders in American Teens. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 9(7), 73. <https://doi.org/10.3390/bs9070073>
- McLellan A. T. (2017). Substance Misuse and Substance use Disorders: Why do they Matter in Healthcare?. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, 128, 112–130.
- Mohammadi, M. R., Salmanian, M., & Keshavarzi, Z. (2021). The Global Prevalence of Conduct Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Iranian journal of psychiatry*, 16(2), 205–225. <https://doi.org/10.18502/ijps.v16i2.5822>
- Murray, J., & Farrington, D. P. (2010). Risk factors for conduct disorder and delinquency: key findings from longitudinal studies. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 55(10), 633–642. <https://doi.org/10.1177/070674371005501003>
- Ndeti, D. M., Mutiso, V., Musyimi, C., Momanyi, R., Nyamai, P., Tyrer, P., & Mamah, D. (2023). DSM-5 conduct disorder and symptoms in youths at high risk of psychosis in Kenya with DSM-5 mental disorders and substance use: towards integrated management. *Scientific reports*, 13(1), 22889. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-50192-3>
- Odgers, C. L., Moffitt, T. E., Broadbent, J. M., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H., Poulton, R., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2008). Female and male antisocial trajectories: from childhood origins to adult outcomes. *Development and psychopathology*, 20(2), 673–716. <https://doi.org/10.1017/S0954579408000333>
- Osooli, M., Ohlsson, H., Sundquist, J., & Sundquist, K. (2021). Conduct Disorder in Immigrant Children and Adolescents: A Nationwide Cohort Study in Sweden. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10643. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010643>
- Park, J., Lee, D. Y., Kim, C., Lee, Y. H., Yang, S. J., Lee, S., Kim, S. J., Lee, J., Park, R. W., & Shin, Y. (2022). Long-term methylphenidate use for children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and risk for depression, conduct disorder, and psychotic disorder: a nationwide longitudinal cohort study in South Korea. *Child and adolescent psychiatry and mental health*, 16(1), 80. <https://doi.org/10.1186/s13034-022-00515-5>
- Perkins, E. R., Joyner, K. J., Foell, J., Drislane, L. E., Brislin, S. J., Frick, P. J., Yancey, J. R., Soto, E. F., Ganley, C. M., Keel, P. K., Sica, C., Flor, H., Nees, F., Banaschewski, T., Bokde, A. L. W., Desrivieres, S., Grigis, A., Garavan, H., Gowland, P., Heinz, A., ... Patrick, C. J. (2022). Assessing general versus specific liability for externalizing problems in adolescence: Concurrent and prospective prediction of symptoms of conduct disorder, ADHD, and substance use. *Journal of psychopathology and clinical science*, 131(7), 793–807. <https://doi.org/10.1037/abn0000743>
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 56(3), 345–365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>
- Ramezankhani, F., sadeghi, M., Goodarzi, K. (2023). Comparison of the effectiveness of training brain executive strategies with mirror neurons on critical thinking in boys aged 9-12 years with conduct disorder. *Education Strategies in Medical Sciences*, 16(3), 282-292. <http://edcbmj.ir/article-1-2793-fa.html>
- Sajadi, S., Raheb, G., Maarefvand, M., & Alhosseini, K. A. (2020). Family problems associated with conduct disorder perceived by patients, families and professionals. *Journal of education and health promotion*, 9, 184. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_110_20
- Salesi, M., Maghari, A., Mohammadi, E., Yekaninejad, MS., & Ghanbari, A. (2017). Quality Assessment of Published Randomized Controlled Trials in the Journal of Military Medicine during 1999-2015. *Journal of Military Medicine*, 19 (2), 106- 125. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2>
- Salmanian, M., Mohammadi, M. R., Hooshyari, Z., Mostafavi, S. A., Zarafshan, H., Khaleghi, A., Ahmadi, A., Alavi, S. S., Shakiba, A., Rahgozar, M., Safavi, P., Arman, S., Delpisheh, A., Mohammadzadeh, S., Hosseini, S. H., Ostovar, R., Hojjat, S. K., Armani, A., Talepasand, S., & Amiri, S. (2020). Prevalence, comorbidities, and sociodemographic predictors of conduct disorder: the national epidemiology of Iranian children and adolescents psychiatric disorders (IRCAP). *European child & adolescent psychiatry*, 29(10), 1385–1399. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01448-9>

- Toieserkani Ravary, M., Unesi, S. J., Usefi Looye, M. (2008). The effectiveness of a story-based program on the social competence of disordered children. *Family Research*, 4(1), 63–76. [Persian] jfr.sbu.ac.ir/article_95070.html?lang=en
- Viding, E., & McCrory, E. (2019). Towards understanding atypical social affiliation in psychopathy. *The lancet. Psychiatry*, 6(5), 437–444. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30049-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30049-5)
- Winters, D. E., Brandon-Friedman, R., Yepes, G., & Hinckley, J. D. (2021). Systematic review and meta-analysis of socio-cognitive and socio-affective processes association with adolescent substance use. *Drug and alcohol dependence*, 219, 108479. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108479>