

Income inequalities in the prevalence of mental disorders among Iranian adults: a systematic review and meta-analysis

Mohammad-Hasan Imani-Nasab¹, Elaheh Askari², Razyeh Bajoulvand³, Rasool Mohammadi⁴, Soraya Nouraei Motlagh^{5*}

1. Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
ORCID ID: [0000-0003-4986-0880](#) Email: Imani_mh@yahoo.com

2. Nutritional Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

ORCID ID: [0000-0003-4735-4095](#) Email: dr.askari2011@gmail.com

3. Student Research Committee, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

ORCID ID: [0000-0002-7008-9851](#) Email: r.bajoulvand1994@gmail.com

4. Nutritional Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

ORCID ID: [0000-0002-4507-5079](#) Email: rasool.mehr2002@gmail.com

5. Social Determinants of Health Research Center, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran
ORCID ID: [0000-0003-4121-2205](#) Email: mania0508@gmail.com

Abstract

Introduction: Mental disorders account for a substantial proportion of the global burden of disease. Evidence suggests that the distribution of mental health problems is accompanied by socioeconomic inequalities in many studies. Given the importance of this issue, the present study was conducted as a systematic review and meta-analysis to estimate the pooled concentration index of mental disorders among Iranian adults.

Methods: This systematic review and meta-analysis was conducted on relevant studies published in English and Persian from January 2000 to 2025 that reported the concentration index of mental disorders among Iranian adults. Relevant studies were retrieved from eight major scientific databases. After screening the identified articles, their quality was assessed and relevant data were extracted. Data synthesis and analysis were performed using R software (version 4.5.1), applying a random-effects model with 95% confidence intervals.

Results: The pooled concentration index of mental disorder prevalence among Iranian adults was -0.13 , indicating a higher concentration among individuals with lower socioeconomic status. In other words, the prevalence of mental disorders decreases as socioeconomic status increases from poorer to richer groups. High heterogeneity was observed across studies; however, subgroup analyses were unable to identify its sources.

Conclusion: The findings indicate that mental disorders are more concentrated among low-income Iranian populations. Therefore, policymakers are encouraged to implement evidence-informed strategies, including identifying vulnerable groups, providing targeted subsidies, strengthening social support for low-income populations, and ensuring equitable distribution of health resources to reduce mental health inequalities.

Keywords: Concentration index; health inequalities; mental disorders; socioeconomic inequalities; systematic review and meta-analysis; Iran

- **What is already known about this topic:**
- Mental disorders are among the most important public health challenges, and evidence indicates that socioeconomic status influences their prevalence.
- Numerous studies in Iran have investigated socioeconomic inequalities in mental disorders; however, their findings have been inconsistent and sometimes conflicting.
- Until now, no pooled estimate of income-related inequality in the prevalence of mental disorders among Iranian adults, based on the Concentration Index, had been available.
- **What this study added to our knowledge:**
- Through a systematic review and meta-analysis, this study demonstrates that mental disorders in Iran are disproportionately concentrated among low-income groups, with prevalence decreasing as socioeconomic status improves.
- The findings provide evidence supporting the need for equity-oriented health policies, including strengthening social support systems, improving access to mental health services for low-income populations, and ensuring a more equitable allocation of healthcare resources.

Extended Abstract

Introduction

Mental health is an essential component of overall health and well-being. According to the World Health Organization (WHO), mental health refers to a state in which individuals realize their abilities, cope effectively with the normal stresses of life, work productively, and contribute to their communities. Mental disorders, including depression, anxiety, and other psychiatric conditions, are among the leading causes of disability worldwide and account for a substantial proportion of the global burden of disease, particularly in terms of years lived with disability (YLDs) [1-4]. In Iran, mental disorders constitute a major public health concern. National evidence indicates that the prevalence of mental disorders is higher than the global average, and their contribution to disability-adjusted life years (DALYs) has increased considerably over recent decades [5-8]. Rapid demographic and socioeconomic transitions, urbanization, prolonged economic sanctions, natural disasters, and other social challenges may have further contributed to the growing burden of mental health problems in the country [6, 8].

Achieving health equity is a fundamental objective of the Sustainable Development Goals (SDGs), and reducing socioeconomic inequalities in health has become a priority for health systems worldwide [9]. Socioeconomic inequalities in mental health refer to the unequal distribution of mental disorders across different socioeconomic groups. Among the available measures of health inequality, the concentration index is widely used to quantify income-related inequalities because it captures both the magnitude and direction of inequality while considering the entire socioeconomic distribution [10, 11].

Several studies conducted in Iran have investigated income-related inequalities in mental health among different population groups. Most have reported that mental disorders, depression, anxiety, and poor mental health are disproportionately concentrated among individuals with lower socioeconomic status [12-16]. However, some studies have reported different patterns in specific populations, suggesting that the magnitude and direction of these inequalities may vary according to study population and context [17, 18]. Consequently, the existing evidence remains fragmented and heterogeneous, making it difficult to draw an overall conclusion regarding the extent of income-related inequality in mental disorders among Iranian adults.

Given the growing burden of mental disorders, the importance of addressing preventable socioeconomic inequalities, and the absence of a comprehensive quantitative synthesis of the available evidence, the present systematic review and meta-analysis was conducted to estimate the pooled concentration index of mental disorders among Iranian adults. The findings of this study are expected to provide a more comprehensive understanding of income-related inequalities in mental health and contribute to evidence-informed decision-making for future research and health policy development

Methods

This study was conducted as a systematic review and meta-analysis to estimate the pooled concentration index of mental disorders among Iranian adults. The review was performed according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guideline.

A comprehensive literature search was conducted to identify studies published in English and Persian between January 2000 and January 2025. Electronic searches were performed in PubMed, Scopus, Web of Science, Embase, ProQuest, SID, Magiran, and IranDoc. In addition, the reference lists of eligible articles were manually reviewed to identify any additional relevant studies. The search strategy combined Medical Subject Headings (MeSH) and free-text keywords related to mental disorders, socioeconomic inequality, concentration index, health inequality, equity, and Iran using Boolean operators ("AND" and "OR").

Studies were considered eligible if they: (1) were observational studies conducted among Iranian adults; (2) reported the concentration index of mental disorders or provided sufficient information for its calculation; (3) were published in English or Persian; and (4) reported original findings. Review articles, editorials, conference abstracts, qualitative studies, duplicate publications, studies conducted outside Iran, and studies without sufficient quantitative information were excluded.

After removing duplicate records, two reviewers independently screened the titles and abstracts of retrieved articles. Subsequently, the full texts of potentially eligible studies were assessed according to the predefined eligibility criteria. Disagreements were resolved through discussion until consensus was reached.

The methodological quality of the included studies was assessed using the Appraisal Tool for Cross-Sectional Studies (AXIS), which evaluates study design, sampling methods, measurement

validity, statistical analyses, and reporting quality [19]. Only studies with acceptable methodological quality were included in the quantitative synthesis.

Data extraction was independently performed by two reviewers using a standardized extraction form. The extracted information included the first author's name, publication year, study location, sample size, characteristics of the study population, assessment tool for mental disorders, socioeconomic indicator, concentration index estimate, and its corresponding standard error or confidence interval.

Meta-analysis was conducted using **R software (version 4.5.1)**. Owing to the anticipated methodological and clinical heterogeneity across studies, pooled estimates were calculated using a random-effects model with 95% confidence intervals. Statistical heterogeneity was assessed using Cochran's Q statistic and the I^2 index. Subgroup analyses were conducted according to study characteristics to explore potential sources of heterogeneity whenever sufficient studies were available. The pooled concentration index was interpreted as follows: negative values indicated that mental disorders were disproportionately concentrated among socioeconomically disadvantaged groups, whereas positive values reflected a greater concentration among higher socioeconomic groups

Results

The systematic search yielded 44 records, of which **8 studies comprising 10 effect estimates** met the eligibility criteria and were included in the meta-analysis (Figure 1). These studies, involving a total of **196,248 participants**, were conducted in different provinces of Iran and assessed income-related inequality in various mental health outcomes, including poor mental health, depression, anxiety, substance use disorders, and overall mental disorders (Table 1).

Table 1: Characteristics of the included studies in this systematic review

First Author	Year of Study	Participants	Kind of Mental Disorders	Prevalence of Mental Disorders (%)	Concentration Index	Critical Appraisal (%)
Armanmehr et al., 2023 [20]	2017	784	Poor mental health	24.7	-0.15	100
Azizabadi et al., 2022 a [12]	2018	7462	Depression	12.2	-0.206	95
Azizabadi et al., et al., 2022 b [12]	2018	7462	Anxiety	7	-0.195	95
Ghaedamini Harouni et al., 2018 [21]	2012	23327	Poor mental health	40.38	-0.1	75
Karimian et al., 2017 [22]	2011	7673	Drug use disorder	2.1	-0.29	90
Khedmati Morasae et al., 2012 [23]	2007	22135	Poor mental health	36.4	-0.063	95
Mouseli et al., 2023 a [24]	2021	4026	Mental disorders	4.74	-0.23	80
Mouseli et al., 2023 b [24]	2021	4026	Depression	3.63	-0.132	80
Najafi et al., 2020 [13]	2018	130078	Poor mental health	6.42	-0.012	90
Veisani et al., 2020 [25]	2017	763	Poor mental health	25.8	-0.013	80

The pooled analysis showed that the concentration index of mental disorders among Iranian adults was **-0.13 (95% CI: -0.19 to -0.07)**, indicating that mental disorders were disproportionately concentrated among individuals with lower socioeconomic status (Figure 1). The negative concentration index demonstrates that the burden of mental disorders decreases progressively as socioeconomic status improves.

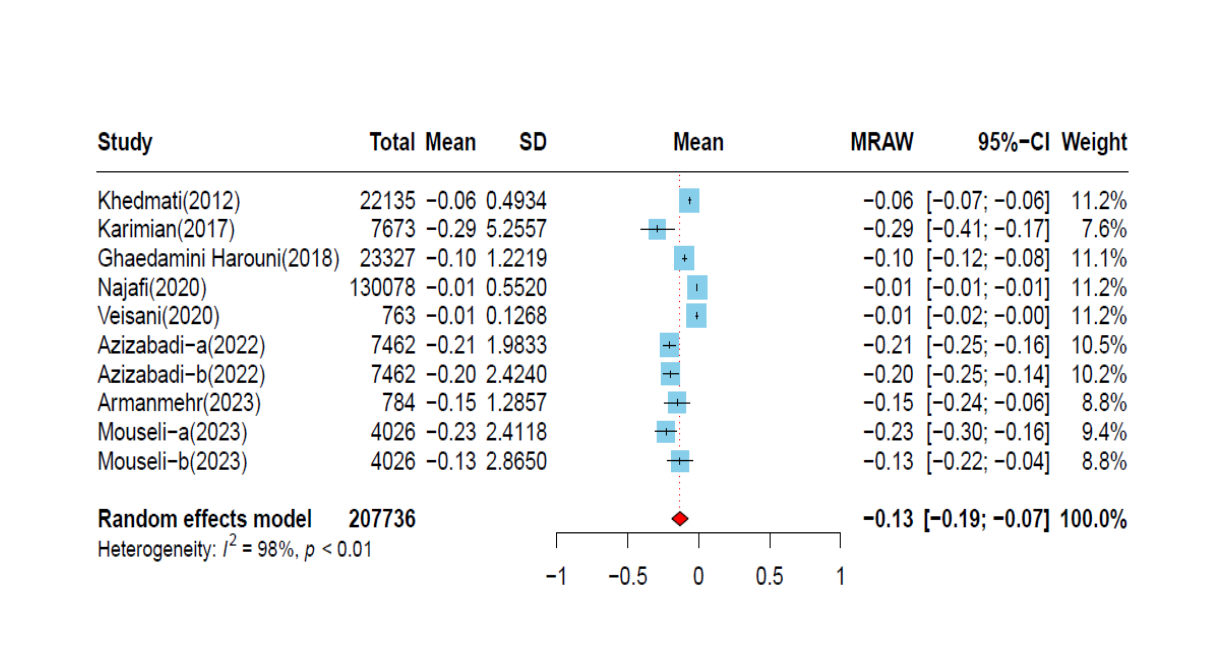


Fig. 1: Forest plots of pooled estimate of concentration indices

The pooled prevalence of mental disorders across income quintiles also showed a clear socioeconomic gradient. As illustrated in **Figure 2**, the prevalence of mental disorders gradually declined from the poorest to the wealthiest income quintiles, further supporting the existence of income-related inequality in mental health among Iranian adults.

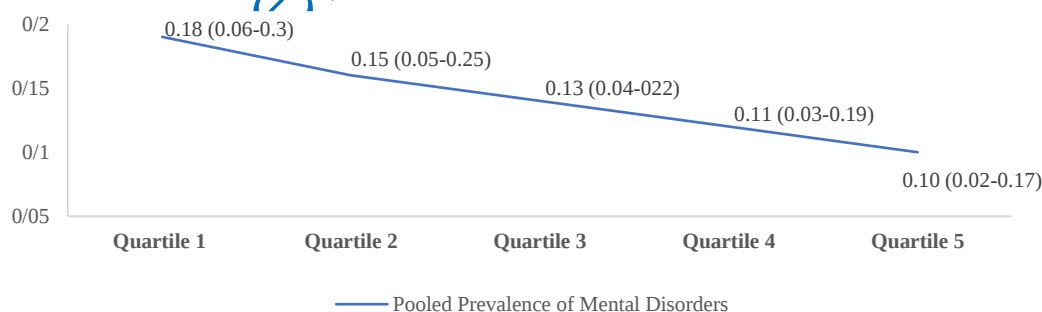


Fig. 2: Pooled prevalence of mental disorders in income quintiles

Substantial between-study heterogeneity was observed ($I^2 = 98.7\%$, $P < 0.001$).

Discussion

A clear understanding of health inequalities is essential for developing effective systems, policies, and programs aimed at reducing mental health inequalities. Therefore, the present study was conducted to provide a comprehensive picture of income-related inequalities in the prevalence of mental disorders among Iranian adults using the concentration index. The findings of the present study clearly demonstrated that the prevalence of mental disorders is disproportionately concentrated among poorer adults. The pooled concentration index of mental disorders among Iranian adults was -0.13 . This value indicates a high concentration of mental disorders among the poor; in other words, as we move toward richer income quintiles, the aggregate prevalence of mental disorders decreases.

The findings of the present study are consistent with existing evidence on health inequalities. A systematic review and meta-analysis showed that stunting and wasting were concentrated among poor households, whereas overweight and obesity among adults were concentrated among wealthier households, particularly in South Asia [26]. Additionally, a 2025 scoping review on inequalities in maternal healthcare utilization in low- and middle-income countries showed that inequalities were more evident in low-income and lower-middle-income countries [27]. Comparison of the findings of the present study with existing evidence suggests that the pattern of inequality in the aggregate prevalence of mental disorders among adults follows a similar pattern to inequalities observed in other health outcomes.

In the present study, the distribution of mental disorders differed significantly across all socioeconomic groups; as individuals moved from poorer to richer quintiles, the aggregate prevalence of mental disorders decreased. Findings from other studies have also confirmed this pattern [28-30]. For example, a study from Brazil (2018) showed that individuals who were in the lowest income quintile at birth had approximately 2 to 5 times higher risk of mental disorders and substance misuse compared with those in the highest income quintile. Furthermore, young adults who experienced persistent poverty throughout life or who were not poor at birth but became poor by the age of 30 years showed a higher prevalence of mental disorders compared with other groups [28].

A cross-sectional study conducted in England, Scotland, and Wales showed that low weekly gross household income was associated with increased rates of common mental disorders and psychosis. For example, men with a gross household income of less than £100 per week were 2.7 times more likely to experience neurosis and 35 times more likely to have a psychotic disorder [31]. In a study conducted among the Australian population between 2011 and 2018, the use of psychotropic medications was reported among **29.6%** of individuals in the lowest income quintile compared with **10.3%** in the highest income quintile [32].

The heterogeneity of the aggregate concentration index of mental disorder prevalence in the present study was considerably high and subgroup analyses were unsuccessful in identifying the sources of this heterogeneity. The main reason for this issue was the lack of reporting or heterogeneous reporting of many important variables in the primary studies, which limited the

possibility of conducting more precise subgroup analyses or meta-regression. Potential factors contributing to heterogeneity include differences in study population, contextual factors, and methodological.

Socioeconomic conditions are considered key determinants of mental health inequalities and highlight the importance of social policies affecting health. In this regard, strengthening existing programs to reduce inequalities and revising health financing systems with the aim of improving individual and social health are of particular importance. Policies that reduce social deprivation can play an effective role in reducing health inequalities, including mental health inequalities.

Health financing strategies play an important role in reducing health inequalities because the way healthcare services are accessed and financed can influence overall health disparities [33]. Improving access to healthcare services for vulnerable groups who are at high risk of poverty and social deprivation can have positive consequences for public health, particularly mental health. These interventions include actions to increase the responsiveness of healthcare services, which are directly related to interpersonal dimensions of care quality. Furthermore, employment policies that facilitate access to the labor market can positively affect mental health by reducing poverty. Social policies focusing on poverty reduction can also contribute to improving mental health [34].

However, the present study had several limitations. One limitation was that the sources of heterogeneity that could have influenced the results remained unknown. This issue may have prevented a more accurate identification of factors affecting the prevalence of mental disorders and highlights the need for further research in this area. Therefore, future studies should consider these contextual variables and identify sources of heterogeneity to improve our understanding of mental health inequalities and their contributing factors. Moreover, since the evidence in this meta-analysis was mainly based on cross-sectional studies, the findings only indicate an association between socioeconomic status and mental disorders, and causal relationships cannot be inferred. Therefore, conducting longitudinal studies is recommended to investigate causal relationships and the direction of these associations.

Limitations

Several limitations should be considered when interpreting the findings of this study. First, all included studies had an observational design, limiting causal inference regarding the relationship between socioeconomic status and mental disorders. Second, substantial heterogeneity existed among studies in terms of study populations, measurement tools, socioeconomic indicators, and analytical methods. Although random-effects meta-analysis and subgroup analyses were performed, residual heterogeneity remained unexplained. Third, publication bias cannot be completely excluded because studies reporting statistically significant findings are generally more likely to be published. Finally, most included studies were conducted in specific provinces or regions of Iran, which may limit the national representativeness of individual findings despite the pooled estimate.

Conclusion

This systematic review and meta-analysis demonstrated that mental disorders among Iranian adults are disproportionately concentrated among individuals with lower socioeconomic status. The pooled concentration index provides quantitative evidence of income-related inequality in mental health, indicating that economically disadvantaged populations bear a greater burden of mental disorders.

These findings highlight the importance of considering socioeconomic factors in mental health planning and resource allocation. Although the present study did not evaluate the effectiveness of specific interventions or policies, the results underscore the potential value of promoting equitable access to mental health services and addressing broader social determinants of health. Strategies such as improving the identification of vulnerable populations, strengthening social support mechanisms, expanding access to mental health services in underserved areas, and addressing poverty and income inequality may warrant consideration in future policy development. In addition, further longitudinal and intervention studies are needed to provide stronger evidence on the effectiveness of these strategies in reducing income-related inequalities in mental health.

Declarations

Ethical Considerations: This study was approved by the Ethics Committee of Lorestan University of Medical Sciences under the ethical approval code **IR.LUMS.REC.1403.109** and was conducted with the support of the Vice Chancellor for Research and Technology of Lorestan University of Medical Sciences.

Funding: This research received no external funding and was supported solely by the institutional resources of Lorestan University of Medical Sciences.

Conflict of Interest: The authors declare that they have no financial, personal, or organizational conflicts of interest related to this study.

Authors' Contributions: Mohammad -Hassan Imani -Nasab: Conceptualization, Study design, Data curation, Methodology, Data management, Writing– original draft, Writing– review & editing, Visualization, Supervision, Project administration, Final approval. Soraya Nouraei Motlagh: Conceptualization, Study design, Data curation, Methodology, Data management, Writing–original draft, Writing– review & editing, Visualization, Supervision, Project administration, Final approval. Elaheh Askari: Conceptualization, Study design, Data curation, Methodology, Data management, Writing– original draft, Writing– review & editing, Visualization, Supervision, Project administration, Final approval. Rasoul Mohammadi: Methodology, Data analysis, Writing– review & editing, Final approval. Razieh Bajolvand: Writing– original draft, Writing–review & editing, Final approval. All authors have read and approved the final version of the manuscript.

.

Consent for Publication: Not applicable.

Data Availability: All data analyzed in this study are reported in the main text of the manuscript.

AI deceleration: ChatGPT (OpenAI) was used solely to improve the language and edit the English abstract of this manuscript. The authors reviewed and verified all AI-assisted edits and take full responsibility for the final content of the manuscript.

Acknowledgments: The authors would like to thank all researchers whose studies were included in this systematic review and meta-analysis for their valuable contributions to the evidence synthesized in this research

References

1. Mental health and development: targeting people with mental health conditions as a vulnerable group. Geneva, Switzerland. World Health Organization. 2010. [Cited 2026 Aug 5]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/fda2517c-b696-47bf-92b3-d77fe827fe3/content>
2. Gautam S, Jain A, Chaudhary J, Gautam M, Gaur M, Grover S. Concept of mental health and mental well-being, its determinants and coping strategies. Indian Journal of Psychiatry. 2024;66(Suppl 2): S231–S44. <https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry.797.23>
3. Barbalat G, Franck N. Ecological study of the association between mental illness with human development, income inequalities and unemployment across OECD countries. BMJ Open. 2020;10(4). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035055>
4. GBD Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Psychiatry. 2022;9(2). [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00395-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00395-3)
5. Zandi S, Oghani-Esfahani F, Ahmadi F, Sabbaghi-Dehkalani R, Akhavan S, editors. Mental health and mental health care in Iran: addressing social inequalities. Healthcare; 2025; 13(23). <https://doi.org/10.3390/healthcare13233131>
6. Taghva A, Farsi Z, Javanmard Y, Atashi A, Hajebi A, Noorbala AA. Strategies to reduce the stigma toward people with mental disorders in Iran: stakeholders' perspectives. BMC Psychiatry. 2017;17(1):17. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1169-y>
7. Mirghaied MT, Gorji HA, Panahi S. Prevalence of psychiatric disorders in Iran: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Preventive Medicine. 2020;11(1):21. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_510_18
8. Ghalichi L, Shariat SV, Naserbakht M, Taban M, Abbasi-Kangevari M, Afrashteh F, et al. National and subnational burden of mental disorders in Iran (1990–2019): findings of the Global Burden of Disease 2019 study. The Lancet Global Health. 2024;12(12):e1984–e92. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00342-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00342-5)

9. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York, USA. United Nations Population Fund. 2015. [Cited 2026 Aug 5]. Available from: <https://docs.un.org/en/A/RES/70/1>
10. Obohwemu K. All animals are equal, but some animals are more equal than others”: Equity as a fundamental dimension of health. *International Journal of Medical Science and Public Health Research*. 2024;5(11):56–69. <https://doi.org/10.37547/ijmsphr/Volume05Issue11-06>
11. Contoyannis P, Hurley J, Walli-Attai M. When the technical is also normative: a critical assessment of measuring health inequalities using the concentration index-based indices. *Population Health Metrics*. 2022;20(1):21. <https://doi.org/10.1186/s12963-022-00299-y>
12. Azizabadi Z, Aminisani N, Emamian MH. Socioeconomic inequality in depression and anxiety and its determinants in Iranian older adults. *BMC Psychiatry*. 2022;22(1):761. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04433-w>
13. Najafi F, Pasdar Y, Karami Matin B, Rezaei S, Kazemi Karyani A, Soltani S, et al. Decomposing socioeconomic inequality in poor mental health among Iranian adult population: results from the PERSIAN cohort study. *BMC Psychiatry*. 2020;20(1):229. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02596-y>
14. Behzadifar M, Behzadifar M, Sayehmiri A, Behzadifar M, Sarokhani M, Sayehmiri K. Economic factors influencing mental health using multiple regression model in Ilam province of Iran. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2015;29:292. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4764285/pdf/MJIRI-29-292.pdf>
15. Fone D, Greene G, Farewell D, White J, Kelly M, Dunstan F. Common mental disorders, neighbourhood income inequality and income deprivation: small-area multilevel analysis. *British Journal of Psychiatry*. 2013;202(4):286–93. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.116178>
16. Ghorbani S, Ghavidel F, Abdollahi S, Zarepour P, Dehestani F, Saatchi M, et al. Socioeconomic inequality in mental health disorders: a cross-sectional study from the Tehran University of Medical Sciences employees’ cohort study. *Scientific Reports*. 2025;15(1):17796. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-02192-8>
17. Veisani Y, Delpishah A, Moradi G, Hassanzadeh J, Sayehmiri K. Inequality in addiction and mental disorders in 6818 suicide attempts: determine of positive contribution of determinants by decomposition method. *Iranian Journal of Public Health*. 2017;46(6):796. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5558073/pdf/IJPH-46-796.pdf>
18. Ahadi Z, Qorbani M, Kelishadi R, Ardalan G, Taslimi M, Mahmoudarabi M, et al. Regional disparities in psychiatric distress, violent behavior, and life satisfaction in Iranian adolescents: the CASPIAN-III study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2014;35(9):582–90. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000103>
19. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, Dean RS. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open*. 2016;6(12): e011458. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011458>

20. Armanmehr V, Shahghasemi Z, Alami A, Babasafari S, Rezaeian S. Regional mental health inequality in a limited data region in the northeast of Iran: a decomposition analysis. *Journal of Research & Health*. 2023; 13(1):11-18. <http://dx.doi.org/10.32598/JRH.13.1.100.7>
21. Ghaedamini Harouni G, Mahdavi MRV, Naghdi S, Armoon B, Fazaeli AA, Ghiasvand H, et al. Decomposing disparity in adult individual's mental health in Tehran among lower and higher economic groups; an Oaxaca-Blinder analysis on urban HEART Survey-round 2. *African Health Sciences*. 2018;18(4):1018–26. <https://doi.org/10.4314/ahs.v18i4.23>
22. Karimian M, Motevalian A, Damghanian M, Rahimi-Movaghar A, Sharifi V, Amin-Esmaili M, et al. Explaining socioeconomic inequalities in illicit drug use disorders in Iran. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2017; 31:108. <https://doi.org/10.14196/mjiri.31.108>
23. Khedmati Morasae E, Forouzan AS, Asadi-Lari M, Majdzadeh R. Revealing mental health status in Iran's capital: putting equity and efficiency together. *Social Science & Medicine*. 2012;75(3):531–7. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.003>
24. Mouseli A, Sharafi M, Mastaneh Z, Shiri MS. Contrasting socioeconomic inequality with noncommunicable diseases: Insights from a population-based survey using the concentration index in Kong cohort study. *Health Science Reports*. 2023;6(11): e1682. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1682>
25. Veisani Y, Rezaeian S, Mohamadian F, Delpisheh A. Inequalities in common mental disorders between advantaged and disadvantaged groups: an Oaxaca-Blinder decomposition analysis on socio-economic factors. *International Journal of Human Rights in Healthcare*. 2020;13(4):325–32. <https://doi.org/10.1108/IJHRH-12-2019-0089>
26. Alao R, Nur H, Fivian E, Shankar B, Kadiyala S, Harris-Fry H. Economic inequality in malnutrition: a global systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*. 2021;6(12):e006906. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006906>
27. Misu F, Gasbarro D, Alam K. Inequality in utilization of maternal healthcare services in low and middle-income countries: a scoping review of the literature. *Maternal and Child Health Journal*. 2025:1–26. <https://doi.org/10.1007/s10995-025-04111-9>
28. Barros FC, Manjasevich A, Santos IS, Horta BL, da-Silva BG, Munhoz TN, et al. Social inequalities in mental disorders and substance misuse in young adults: a birth cohort study in Southern Brazil. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2018; 53:717–26. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1526-x>
29. Castaldelli-Maia JM, Bhugra D. Analysis of global prevalence of mental and substance use disorders within countries: focus on sociodemographic characteristics and income levels. *International Review of Psychiatry*. 2022;34(1):6–15. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2040450>
30. Hashmi R, Alam K, Gow J, March S. Prevalence of mental disorders by socioeconomic status in Australia: a cross-sectional epidemiological study. *American Journal of Health Promotion*. 2021;35(4):533–42. <https://doi.org/10.1177/0890117120968656>

31. Jenkins R, Bhugra D, Bebbington P, Brugha T, Farrell M, Coid J, et al. Debt, income and mental disorder in the general population. *Psychological Medicine*, 38(10):1485-1493.
<https://doi.org/10.1017/S0033291707002516>
32. Tian Y, Harris MG, Tapp C, Shawyer F, Meadows G, Enticott J. Interplay between psychological distress, income inequality, mental health-related medication use and consultations with a psychologist: Australian population-level data between 2011 and 2018. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2025 Nov;59(11):989-1003. <https://doi.org/10.1177/0004867425136>
33. Adler NE, Glymour MM, Fielding J. Addressing social determinants of health and health inequalities. *Jama*. 2016 Oct 25;316(16):1641-2. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.14058>
34. Wahlbeck K, Cresswell-Smith J, Haaramo P, Parkkonen J. Interventions to mitigate the effects of poverty and inequality on mental health. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2017 May;52(5):505-14.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00127-017-1370-4>

نابرابری‌های درآمدی در شیوع اختلالات روانی در میان بزرگسالان ایرانی: مرور نظام‌مند و فراتحلیل

محمدحسن ایمانی نسب^۱، الهه عسکری^۲، راضیه باجولوند^۳، رسول محمدی^۲، ثریا نورایی مطلق^{۱*}

۱. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

۲. مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران.

۳. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

چکیده

مقدمه: اختلالات روانی سهم قابل توجهی از بار بیماری‌ها را تشکیل می‌دهند. شواهد نشان می‌دهد که توزیع مشکلات سلامت روان در بسیاری از مطالعات با نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی همراه است. با توجه به اهمیت این موضوع، این مطالعه با هدف مرور نظام‌مند و فراتحلیل مطالعات انجام‌شده در ایران و برآورد شاخص تمرکز جمعیتی اختلالات روانی در بزرگسالان طراحی شد.

روش‌ها: این مطالعه با روش مرور نظام‌مند و فراتحلیل انجام شد. مطالعات مرتبط به زبان‌های انگلیسی و فارسی که از ابتدای سال

۲۰۰۰ تا ۲۰۲۵ شاخص تمرکز اختلالات روانی بالغان ایرانی را گزارش کردند، از ۸ پایگاه علمی معتبر بازیابی و تحلیل شدند. پس از

انجام فرآیند غربالگری مقالات بازیابی‌شده، کیفیت آن‌ها ارزیابی و داده‌های مرتبط استخراج شد. تجمیع و تحلیل داده‌ها با استفاده

از نرم‌افزار R نسخه ۴٫۵٫۱ و با به‌کارگیری مدل اثرات تصادفی و فاصله اطمینان ۹۵ درصد انجام شد.

یافته‌ها: شاخص تمرکز جمعیتی شیوع اختلالات روانی در بین بالغان ایرانی ۰/۱۳- بود که نشان‌دهنده تمرکز آنها در فقر است؛ به عبارت دیگر هر چه از گروه‌های فقیرتر ایرانی به سمت گروه‌های ثروتمندتر حرکت می‌کنیم، شیوع اختلالات روانی کاهش می‌یابد. ناهمگونی بالایی در شاخص تمرکز مطالعات مختلف یافت شد، اما تحلیل زیرگروه‌ها نتوانست منابع آن را شناسایی کند.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد اختلالات روانی در گروه‌های کم‌درآمد ایرانی متمرکزتر است؛ لذا توصیه می‌شود سیاست‌گذاران کشور با طراحی و اجرای سیاست‌های مطلع از شواهد پژوهشی از جمله شناسایی گروه‌های آسیب‌پذیر و اعطای یارانه‌های هدفمند، توسعه حمایت‌های اجتماعی برای اقشار کم‌درآمد و توزیع عادلانه منابع سلامت، گام‌های موثری برای کاهش نابرابری‌های سلامت روان بردارند.

واژگان کلیدی: شاخص تمرکز، نابرابری‌های سلامت، اختلالات روانی، نابرابری‌های اجتماعی- اقتصادی، مرور نظام‌مند و فراتحلیل،

آنچه می‌دانیم

- اختلالات روانی از مهم‌ترین مشکلات سلامت عمومی هستند و شواهد نشان می‌دهد که وضعیت اجتماعی-اقتصادی بر شیوع آن‌ها تأثیرگذار است.
- مطالعات متعددی در ایران به بررسی نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی در اختلالات روانی پرداخته‌اند، اما نتایج آن‌ها پراکنده و گاه متفاوت بوده است.
- تاکنون برآوردی جمعیتی از نابرابری درآمدی در شیوع اختلالات روانی بزرگسالان ایرانی بر اساس شاخص تمرکز ارائه نشده بود.

آنچه این مطالعه اضافه کرده است

- این مطالعه با مرور نظام‌مند و فراتحلیل، نشان داد که اختلالات روانی در ایران به‌طور معناداری در میان گروه‌های کم‌درآمد متمرکز است و با بهبود وضعیت اقتصادی، شیوع آن کاهش می‌یابد.
- یافته‌های این پژوهش شواهدی برای ضرورت طراحی سیاست‌های مبتنی بر عدالت در سلامت، از جمله تقویت حمایت‌های اجتماعی، بهبود دسترسی اقشار کم‌درآمد به خدمات سلامت روان و توزیع عادلانه منابع، فراهم می‌کند.

مقدمه

سازمان جهانی بهداشت سلامت روان را به عنوان حالتی از رفاه تعریف می‌کند که در آن فرد توانایی‌های خود را می‌شناسد، می‌تواند با استرس‌های عادی زندگی کنار بیاید، می‌تواند به طور مؤثر و مفید کار کند و قادر به مشارکت در جامعه خود باشد. از سوی دیگر، بیماری روانی به رنج یا بیماری ناشی از اختلالات روانی، عصبی و سوء مصرف مواد اشاره دارد [۱، ۲]. بخش قابل توجهی از بار کلی بیماری‌ها مربوط به اختلالات روانی است [۳]؛ بر اساس مطالعه بار جهانی بیماری‌ها، اختلالات روانی حدود یک‌ششم سال‌های زندگی همراه با ناتوانی (YLDs) را در سطح جهان به خود اختصاص می‌دهند [۴]. برآورد سال ۱۴۰۴ نشان داد درصد اختلالات سلامت روان در ایران تقریباً دو برابر میانگین جهانی است [۵]. ایران در چند دهه اخیر دستخوش تغییرات جمعیتی، اجتماعی و اقتصادی سریعی مانند افزایش جمعیت و شهرنشینی شده است. این کشور با ناملایمات متعددی از جمله جنگ تحمیلی هشت ساله در دهه ۱۹۸۰ و تحریم‌های شدید اقتصادی و بلایای طبیعی متعدد روبرو بوده است که در افزایش مشکلات روانی-اجتماعی سهمیم بوده‌اند [۶]. در یک مطالعه مرور نظام‌مند و فراتحلیل در ایران (۲۰۲۰)، شیوع اختلالات روانی بر اساس خودگزارشی و مصاحبه بالینی به ترتیب ۳۱/۰۳٪ و ۲۵/۴۲٪ بود [۷]. یافته‌های مطالعه جهانی بار بیماری‌ها برای ایران در سال ۲۰۱۹ نشان داد که اختلالات روانی حدود ۱۰/۳٪ از کل سال‌های عمر تعدیل شده بر حسب ناتوانی را تشکیل می‌دهند، در حالی که این سهم در سال ۱۹۹۰ حدود ۴/۶٪ بود [۸].

تضمین سلامت برای همه، بخش جدایی‌ناپذیر دستیابی به اهداف توسعه پایدار ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد است [۹]. نابرابری سلامت معمولاً به تفاوت‌ها در پیامدهای سلامت، دسترسی به خدمات مراقبتی یا توزیع منابع سلامت میان بخش‌های مختلف جمعیت تعریف می‌شود [۱۰]. برای سنجش نابرابری‌های سلامت، شاخص‌های متعددی مورد استفاده قرار می‌گیرند. شاخص تمرکز معیار سنجش نابرابری‌های سلامت مرتبط با عوامل اقتصادی-اجتماعی است که اخیراً رواج یافته است. محبوبیت شاخص تمرکز به دلیل قابلیت تجزیه آن به عوامل مؤثر در نابرابری، اندازه‌گیری شدت و جهت نابرابری، استفاده از کل توزیع اجتماعی-اقتصادی و قابلیت آن برای استنباط آماری است [۱۱]. پژوهش‌های انجام‌شده در گروه‌های مختلف جمعیتی نشان می‌دهد که وضعیت اجتماعی-اقتصادی در اغلب مطالعات، مشکلات سلامت روان در گروه‌های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر متمرکز بوده است. شاخص تمرکز برای علائم افسردگی ($C=-0/206$) و اضطراب ($C=-0/195$) در بین سالمندان نیز نشان‌دهنده بار بیشتر این مشکلات در میان افراد کم‌برخوردار بود [۱۲]. همچنین، مطالعه‌ای بر روی ۱۳۱،۸۱۳ بزرگسال ایرانی، با وجود کوچک بودن مقدار شاخص تمرکز ($-0/012$ - $C=$)، تمرکز بیشتر سلامت روان نامطلوب در گروه‌های اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر را تأیید کرد [۱۳]. افزون بر این، وضعیت اقتصادی به‌عنوان یک پیش‌بین مهم سلامت روان شناخته شده است؛ به‌طوری‌که در استان ایلام، با افزایش هر واحد در وضعیت اقتصادی،

نمره سلامت روان ۲,۹۴ واحد بهبود می‌یافت [۱۴]. مطالعات انجام‌شده در ولز و تهران نیز نشان دادند که سلامت روان ضعیف‌تر و شیوع بیشتر اختلالات روانی با وضعیت اقتصادی و تحصیلی پایین‌تر ارتباط دارد [۱۵, ۱۶]. با این حال، این الگو در همه جمعیت‌ها یکسان نیست. در میان افراد اقدام‌کننده به خودکشی در ایلام، شاخص تمرکز اختلالات روانی نزدیک به صفر ($C=0/006$) بود که بیانگر توزیع تقریباً برابر اختلالات روانی در این گروه خاص است [۱۷]. همچنین، یک پیمایش ملی در نوجوانان نشان داد که اگرچه رفتارهای خشونت‌آمیز در گروه‌های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر شایع‌تر بود، اما پریشانی روانی در گروه‌های با وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالاتر بیشتر مشاهده شد [۱۸]. در مجموع، شواهد موجود نشان می‌دهد که مشکلات سلامت روان در اغلب مطالعات با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر همراه بوده است، هرچند این الگو در برخی گروه‌های جمعیتی یکسان نبوده و تفاوت‌هایی در جهت و شدت نابرابری‌ها مشاهده شده است. با توجه به اینکه ارتباط بین درآمد با سلامت روان قوی‌تر از ارتباط آن با سلامت عمومی است و با توجه به روند رو به رشد نابرابری‌های سلامت روان، مقابله با چرخه بیماری‌های روانی و فقر ضروری است [۱۹]. از این رو، انجام یک مرور نظام‌مند و فراتحلیل برای برآورد شاخص تمرکز تجمیعی اختلالات روانی در بین بالغان ایرانی ضرورت دارد. با توجه به ماهیت قابل پیشگیری نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی، ارائه داده‌های مرتبط درباره نحوه توزیع وضعیت سلامت روان بر حسب درآمد می‌تواند به شناخت بهتر بار این مسئله، پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های سیاستی مبتنی بر شواهد و طراحی مداخلات پیشگیرانه کارآمد کمک کند.

روش انجام مطالعه

این تحقیق به روش مرور نظام‌مند و فراتحلیل بر اساس راهنمای PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Protocols) انجام شد.

راهبرد جستجو و انتخاب مطالعات

مقالات چاپ شده به زبان انگلیسی در پایگاه‌های علمی Web of science, Pubmed, Scopus, Embase و مقالات فارسی در پایگاه‌های ISC, SID, Irandoc و Magiran جستجو شدند. برای یافتن متون خاکستری از سایت‌های Civilica و Researchgate استفاده شد. جستجوی مقالات و متون خاکستری از ابتدای سال ۲۰۰۰ تا ابتدای سال ۲۰۲۵ بود. دو پژوهشگر به‌طور مستقل پایگاه‌های فوق را با عبارات جستجوی زیر و ترکیب آنها جستجو کردند. راهبرد جستجو متناسب با راهنمای هر پایگاه علمی تغییر یافت. هیچ مطالعه واجد شرایطی از متون خاکستری که در پایگاه‌های علمی نمایه نشده باشد، وارد مرور نشد.

“Mental Health” OR “Mental disorder*” OR “Psychiatric Illness*” OR “Psychiatric Disease*” OR “Mental Illness*”
OR “Psychiatric Disorder*” OR “Behavior Disorder*”) AND (“income related inequalit*” OR “concentration index”)
AND adult* AND Iran

به‌طور مثال راهبرد جستجو در پایگاه پابمد به صورت زیر بود:

("Income"[Mesh] OR "Socioeconomic Factor*"[Mesh] OR "income related inequalit*"[Title/Abstract] OR "income-related inequalit*"[Title/Abstract] OR "concentration index"[Title/Abstract]) AND ("Mental Health"[Mesh] OR "Mental Disorders"[Mesh] OR "mental health"[Title/Abstract] OR "mental disorder*"[Title/Abstract] OR "psychiatric illness*"[Title/Abstract] OR "psychiatric disease*"[Title/Abstract] OR "mental illness*"[Title/Abstract] OR "psychiatric disorder*"[Title/Abstract] OR "behavior disorder*"[Title/Abstract] OR "behaviour disorder*"[Title/Abstract])

درآمد، نابرابری، شاخص تمرکز، اختلالات روانی، اختلالات رفتاری، بالغان، بالغین، بزرگسالان

غربالگری مطالعات

پس از کنار گذاشتن مقالات تکراری، دو پژوهشگر به‌صورت مستقل عنوان و چکیده مقالات بازیابی‌شده را مطابق با معیارهای ورود بررسی کردند. معیارهای ورود شامل مطالعات مقطعی در ایران، مقالات انگلیسی و فارسی با دوره گردآوری داده‌ها در بازه زمانی مورد جستجو، جمعیت مورد بررسی ۱۸ سال و بالاتر و گزارش شاخص تمرکز اختلالات روانی همراه با فاصله اطمینان ۹۵ درصد بودند. معیارهای خروج شامل مطالعات غیرمقطعی، مطالعات انجام‌شده خارج از ایران، مطالعات با جمعیت کمتر از ۱۸ سال یا گروه‌های خاص، مطالعات فاقد شاخص تمرکز اختلالات روانی بودند. در مرحله بعد، همان دو پژوهشگر متن کامل مقالات را بر اساس معیارهای تعیین‌شده غربال نمودند. همچنین منابع مقالات واجد شرایط برای افزایش حساسیت جستجو و یافتن مطالعات مرتبط بازیابی شد. در هر مرحله، اختلاف‌نظر بین پژوهشگران از طریق گفت‌وگو و در صورت باقی‌ماندن اختلاف، با نظر پژوهشگر سوم حل‌وفصل شد.

استخراج داده‌ها

دو پژوهشگر به‌طور مستقل داده‌های زیر را از رکوردهای انتخاب‌شده استخراج کردند: نام نویسنده اول، سال انتشار مقاله، سال جمع‌آوری داده‌ها، نوع انتشار (مرور همتا یا منابع خاکستری)، جامعه آماری، شیوه نمونه‌گیری، حجم نمونه، تعداد شرکت‌کنندگان، نرخ پاسخ‌دهی، میزان شیوع اختلالات روانی و شاخص تمرکز همراه با فاصله اطمینان ۹۵ درصد، میانگین و انحراف معیار سن، جنسیت و وضعیت تأهل.

ارزیابی کیفیت مطالعات

دو پژوهشگر به‌طور مستقل کیفیت مقالات را با استفاده از چک لیست AXIS ارزیابی نمودند [۲۰]. در صورت عدم توافق پس از بحث، از نظر پژوهشگر سوم استفاده شد.

ترکیب داده‌ها و تجزیه و تحلیل آماری

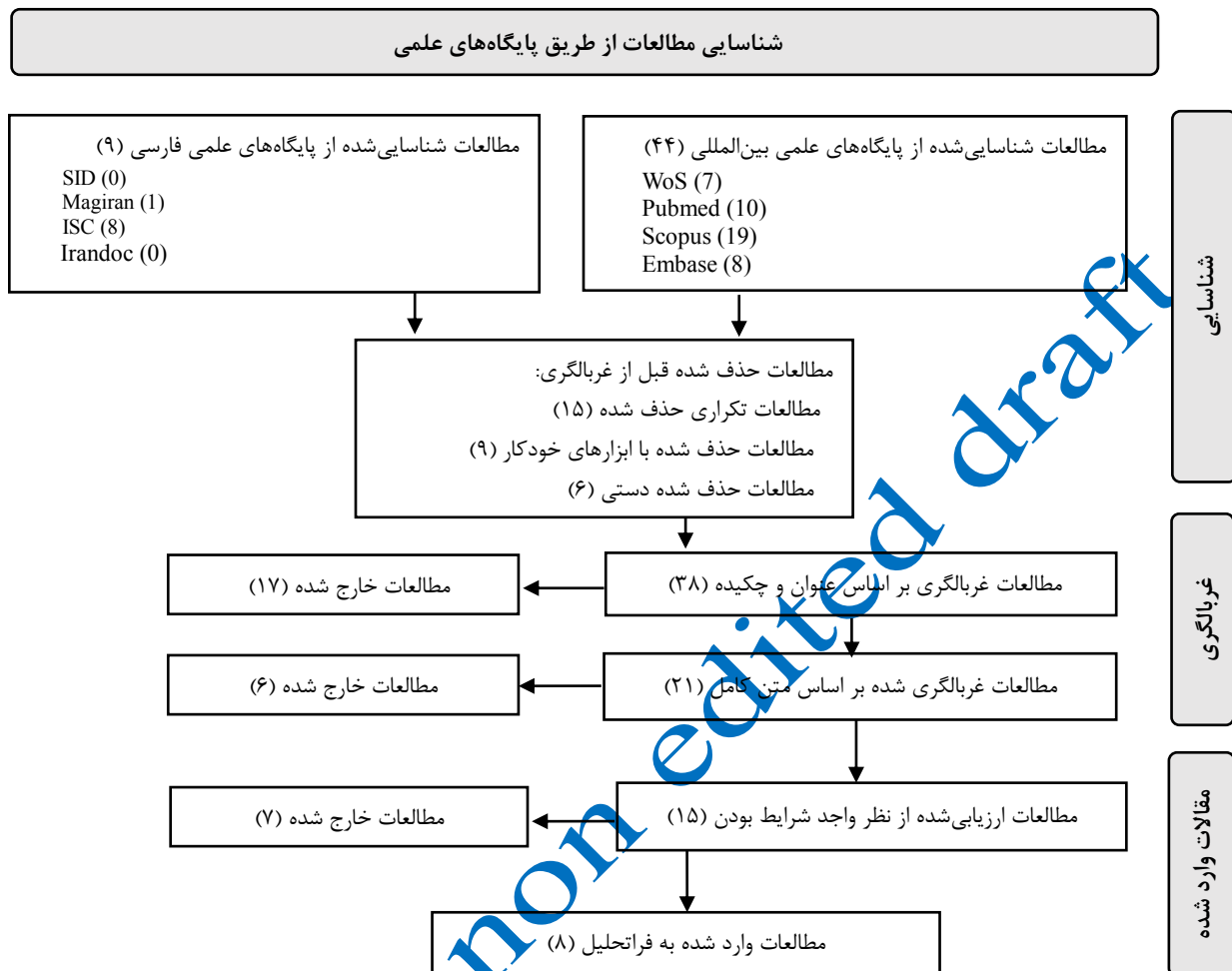
برای توصیف نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی در شیوع اختلالات روانی از شاخص تمرکز استفاده شد. این شاخص بر پایه منحنی تمرکز محاسبه می‌شود. منحنی تمرکز، نسبت تجمعی پیامد سلامت را در برابر نسبت تجمعی جمعیت که بر اساس وضعیت اجتماعی-اقتصادی از پایین‌ترین تا بالاترین سطح مرتب شده‌اند، ترسیم می‌کند. شاخص تمرکز به صورت دو برابر مساحت بین منحنی تمرکز و خط برابری (خط ۴۵ درجه) تعریف می‌شود و مقداری بین -۱ تا +۱ دارد. مقدار صفر برای شاخص تمرکز نشان‌دهنده توزیع کاملاً برابر پیامد سلامت در میان تمامی گروه‌های اجتماعی-اقتصادی است که در این صورت منحنی تمرکز بر خط برابری منطبق است. مقادیر منفی بیانگر تمرکز بیشتر پیامد سلامت در میان افراد با وضعیت اجتماعی-اقتصادی پایین‌تر (فقر) و مقادیر مثبت نشان‌دهنده تمرکز بیشتر آن در میان افراد با وضعیت اجتماعی-اقتصادی بالاتر (ثروتمندان) است. هرچه مقدار شاخص به -۱ نزدیک‌تر باشد، شدت نابرابری به زیان گروه‌های محروم، بیشتر است و هرچه به +۱ نزدیک‌تر شود، نابرابری به نفع گروه‌های برخوردار افزایش می‌یابد.

منحنی تمرکز علاوه بر ارائه یک معیار کمی، ابزاری مفیدی برای نمایش الگوی توزیع پیامدهای سلامت در میان طبقات اجتماعی-اقتصادی نیز محسوب می‌شود. اگر منحنی تمرکز بر خط برابری منطبق باشد، توزیع پیامد سلامت برابر است؛ قرار گرفتن منحنی بالای خط برابری نشان‌دهنده تمرکز بیشتر پیامد سلامت در گروه‌های کم‌برخوردار و قرار گرفتن آن زیر خط برابری بیانگر تمرکز بیشتر پیامد سلامت در گروه‌های برخوردار جامعه است.

برای برآورد شیوع تجمعی، از مدل اثرات تصادفی (Random-effects model) با فاصله اطمینان ۹۵ درصد و دستور metaprop در نرم‌افزار R نسخه ۴,۵,۱ استفاده شد. نتایج به صورت نمودار جنگلی (Forest plot) ارائه شدند. ناهمگنی بین مطالعات با استفاده از آزمون Cochran's Q و آماره I^2 ارزیابی شد؛ به‌طوری‌که مقادیر بالاتر از ۵۰ درصد برای I^2 نشان‌دهنده ناهمگنی متوسط تا زیاد در نظر گرفته شد. در تمامی تحلیل‌ها، سطح معنی‌داری آماری کمتر از ۰۰۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

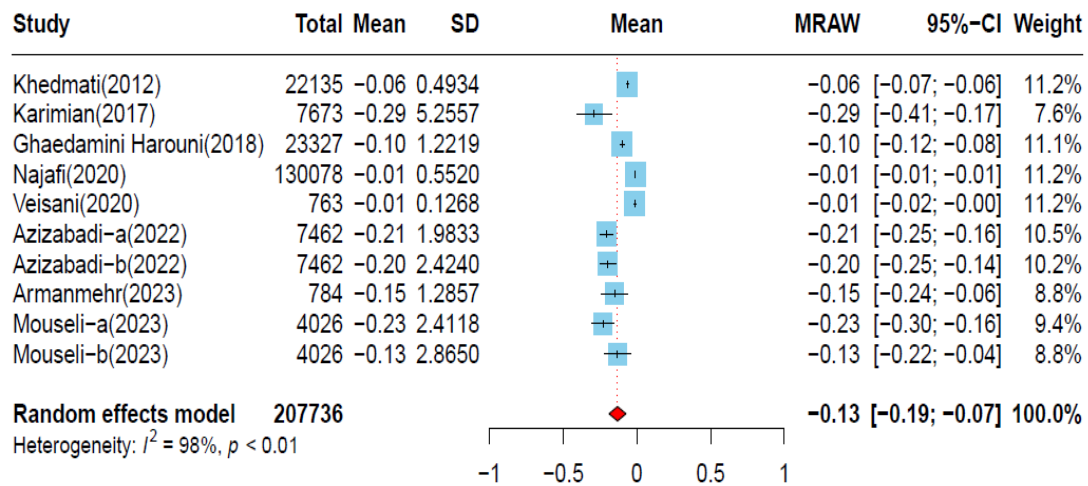
از ۴۴ مطالعه بازبینی‌شده، ۸ مطالعه به فراتحلیل وارد شدند (نمودار ۱). تعداد افراد وارد شده در فراتحلیل ۱۹۶۲۴۸ نفر بود. ویژگی‌های مطالعات در جدول ۱ آورده شده‌است. شاخص تمرکز تجمعی اختلالات روانی در بین بالغان ایرانی (۰/۰۷، -۰/۱۹) (-۰/۱۳- بود (نمودار ۲).



نمودار ۱: فرآیند بررسی، غربالگری و انتخاب مطالعات بر اساس راهنمای PRISMA

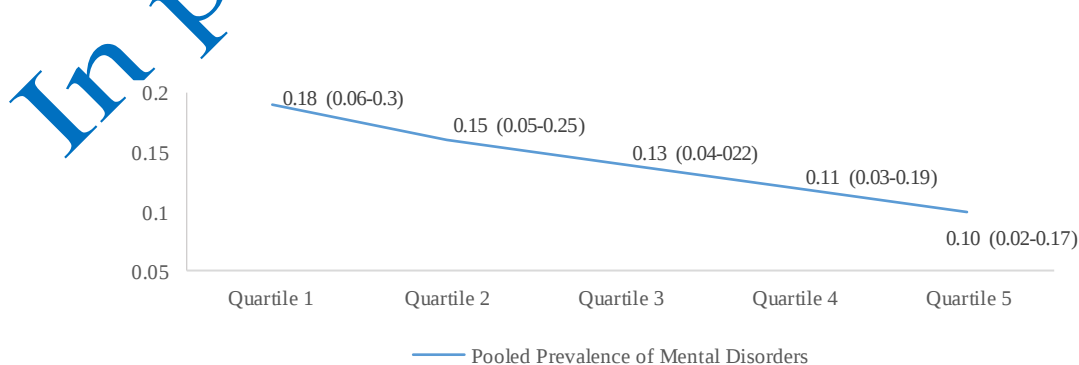
جدول ۱: ویژگی‌های مطالعات وارد شده به فراتحلیل

نویسنده اول	سال انجام مطالعه	شرکت‌کنندگان	نوع اختلال روانی	شیوع اختلال روانی (%)	شاخص تمرکز	ارزیابی کیفیت
آرمان‌مهر (۲۱)	۲۰۱۷	۷۸۴	سلامت روان ضعیف	۲۴/۷	-۰/۱۵	۱۰۰
عزیزآبادی ۱ (۱۲)	۲۰۱۸	۷۴۶۲	افسردگی	۱۲/۲	-۰/۲۰۶	۹۵
عزیزآبادی ۲ (۱۲)	۲۰۱۸	۷۴۶۲	اضطراب	۷	-۰/۱۹۵	۹۵
قائدامینی (۲۲)	۲۰۱۲	۲۳۳۲۷	سلامت روان ضعیف	۴۰/۳۸	-۰/۱	۷۵
کریمیان (۲۳)	۲۰۱۱	۷۶۷۳	سوء مصرف مواد	۲/۱	-۰/۲۹	۹۰
خدمتی (۲۴)	۲۰۰۷	۲۲۱۳۵	سلامت روان ضعیف	۳۶/۴	-۰/۰۶۳	۹۵
موصلی ۱ (۲۵)	۲۰۲۱	۴۰۲۶	اختلالات روانی	۴/۷۴	-۰/۲۳	۸۰
موصلی ۲ (۲۵)	۲۰۲۱	۴۰۲۶	افسردگی	۳/۶۳	-۰/۱۳۲	۸۰
نجفی (۲۶)	۲۰۱۸	۱۳۰۰۷۸	سلامت روان ضعیف	۶/۴۲	-۰/۰۱۲	۹۰
ویسیانی (۲۶)	۲۰۱۷	۷۶۳	سلامت روان ضعیف	۲۵/۸	-۰/۰۱۳	۸۰



نمودار ۲: شاخص تمرکز تجمیعی اختلالات روانی در بین بالغان ایرانی

شیوع تجمیعی اختلالات روانی در پنج‌گ‌های درآمدی در نمودار ۳ به تصویر کشیده شده است. همانطور که نمودار نشان می‌دهد هرچه به سمت پنج‌گ‌های غنی‌تر حرکت می‌کنیم، شیوع تجمیعی اختلالات روانی کمتر می‌شود.



نمودار ۳: شیوع تجمیعی اختلالات روانی در چارک‌های درآمدی

ناهمگونی شاخص تمرکز تجمیعی شیوع اختلالات روانی به طور قابل توجهی بالا بود ($I^2 = 98.7\%$, $p < 0.001$).

بحث

برای توسعه سیستم‌ها، سیاست‌ها و برنامه‌های مؤثر در کاهش نابرابری‌های سلامت روان، داشتن درک روشنی از این نابرابری‌ها ضروری است. از این رو، مطالعه حاضر با هدف ارائه تصویری جامع از نابرابری‌های درآمدی در شیوع اختلالات روانی در بین بالغان ایرانی با استفاده از شاخص تمرکز انجام شد. نتایج مطالعه حاضر به وضوح نشان می‌دهد که شیوع اختلالات روانی بیشتر در بین بالغان فقیر متمرکز است. این یافته‌ها بیانگر این است که در مقایسه با افراد ثروتمند، فقرا با شیوع بالاتری از اختلالات روانی مواجه هستند.

شاخص تمرکز تجمیعی اختلالات روانی در بین بالغان ایرانی برابر با ۰/۱۳- بود. این عدد نشان‌دهنده تمرکز بالای اختلالات روانی در بین فقرا است؛ به عبارت دیگر، هرچه به سمت پنجک‌های غنی‌تر حرکت می‌کنیم، شیوع تجمیعی اختلالات روانی کاهش می‌یابد. نتایج یک مرور نظام‌مند و فراتحلیل (۲۰۲۱) نشان داد که کوتاهی قد و لاغری در میان خانوارهای فقیر متمرکز است درحالی‌که اضافه وزن و چاقی بزرگسالان در خانوارهای ثروتمندتر متمرکز است؛ به ویژه در جنوب آسیا، اما در اروپا و آسیای مرکزی یا آمریکای شمالی اینطور نیست [۲۷]. یک مرور دامنه‌ای در سال ۲۰۲۵ درباره نابرابری در استفاده از مراقبت‌های بهداشتی مادران در کشورهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط، نشان داد که نابرابری در کشورهای کم‌درآمد و کشورهای با درآمد متوسط رو به پایین بیشتر مشهود بود [۲۸]. مقایسه یافته‌های مطالعه حاضر با شواهد موجود نشان می‌دهد که الگوی نابرابری در شیوع تجمیعی اختلالات روانی در بزرگسالان، کوتاهی قد و لاغری و همچنین در استفاده از خدمات مراقبت‌های بهداشتی مادران، از الگوی نسبتاً مشابهی پیروی می‌کند. در مطالعه‌ای که با هدف ارزیابی روندهای اخیر در نابرابری‌های سلامت در ۲۷ کشور اروپایی در سال ۲۰۱۸ انجام شد، شرایط اقتصادی مرتبط با بحران با افزایش نابرابری‌های بهداشتی مرتبط نبود. هیچ تأثیر کوتاه‌مدت قابل تشخیصی از بحران بر نابرابری‌های بهداشتی در سطح جمعیت مشاهده نشد. هر دو یافته فوق نشان می‌دهد که کشورهای اروپایی در جلوگیری از تشدید نابرابری‌های بهداشتی موفق بوده‌اند [۲۹].

در مطالعه حاضر توزیع اختلالات روانی در تمام گروه‌های اجتماعی-اقتصادی به طور قابل توجهی متفاوت بود؛ به‌طوری‌که هرچه از پنجک‌های فقیرتر به سمت پنجک‌های غنی‌تر حرکت می‌کنیم، شیوع تجمیعی اختلالات روانی کمتر می‌شود. نتایج مطالعات دیگر نیز این یافته را تایید می‌کنند [۳۰-۳۲]؛ برای مثال در یک مطالعه از برزیل (۲۰۱۸)، افرادی که در بدو تولد در پایین‌ترین پنجک درآمدی بودند در مقایسه با افراد بالاترین پنجک درآمدی، حدود ۲ تا ۵ برابر بیشتر در معرض اختلالات روانی و سوءمصرف مواد قرار داشتند. همچنین، بزرگسالان جوانی که در طول زندگی در فقر پایدار قرار داشتند یا در بدو تولد فقیر نبودند اما در سن ۳۰ سالگی در وضعیت فقر قرار گرفته بودند، شیوع بالاتری از اختلالات روانی نسبت به سایر گروه‌ها نشان دادند [۳۰].

یک بررسی مقطعی در انگلستان، اسکاتلند و ولز نشان داد که درآمد ناخالص هفتگی پایین خانوار با افزایش نرخ اختلالات روانی رایج و روان پریشی همراه بود؛ برای مثال، مردانی که درآمد ناخالص خانوارشان کمتر از ۱۰۰ پوند در هفته بود، ۲/۷ برابر بیشتر در معرض روان رنجوری و ۳۵ برابر بیشتر به یک اختلال روان پریشی مبتلا می شدند [۳۳]. در مطالعه‌ای که بین سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ در جمعیت استرالیا، ۲۹/۶٪ در کمترین پنجک درآمدی و ۱۰/۳٪ در بالاترین پنجک از داروهای روان گردان استفاده می کردند [۳۴].

ناهمگونی شاخص تمرکز تجمعی شیوع اختلالات روانی در مطالعه حاضر به طور قابل توجهی بالا بود. این ناهمگونی بیانگر این است که عوامل مختلفی مانند عوامل اجتماعی، فرهنگی و محیطی می توانند بر شیوع اختلالات روانی تأثیر بگذارند؛ با این حال، تحلیل زیرگروه‌ها در شناسایی منابع این ناهمگونی موفق نبود. علت اصلی این موضوع، گزارش نشدن یا گزارش ناهمگون بسیاری از متغیرهای مهم در مطالعات اولیه بود که امکان انجام تحلیل‌های زیرگروهی دقیق تر را محدود کرد. از جمله عوامل احتمالی مؤثر بر ناهمگونی می توان به تفاوت در ویژگی‌های جمعیت مورد مطالعه (مانند سن، جنس، وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت اشتغال، قومیت، اندازه خانوار و عادات مصرف دخانیات)، عوامل زمینه‌ای (مانند شهرنشینی، حمایت اجتماعی و بیماری‌های همراه)، تفاوت‌های روش شناختی (از جمله روش نمونه‌گیری، ابزارهای سنجش، معیارهای تشخیص، محیط اجرای مطالعه و سال انجام پژوهش) اشاره کرد.

شرایط اجتماعی-اقتصادی از عوامل کلیدی شکل‌دهنده نابرابری‌های سلامت روان محسوب می‌شوند و توجه به سیاست‌های اجتماعی مؤثر بر سلامت را ضروری می‌سازند. در این راستا، تقویت برنامه‌های موجود برای کاهش نابرابری‌ها و بازنگری در نظام تأمین مالی سلامت با هدف ارتقای سلامت فردی و اجتماعی اهمیت ویژه‌ای دارد. سیاست‌هایی که به کاهش محرومیت اجتماعی منجر می‌شوند، می‌توانند در کاهش نابرابری‌های سلامت از جمله سلامت روان نقش مؤثری ایفا کنند.

استراتژی‌های تأمین مالی نظام مراقبت‌های بهداشتی نقش مهمی در کاهش نابرابری‌های سلامت ایفا می‌کنند، زیرا نحوه دسترسی به خدمات بهداشتی و شیوه تأمین مالی آن‌ها می‌تواند بر نابرابری‌های کلی سلامت اثرگذار باشد [۳۵]. بهبود دسترسی گروه‌های آسیب‌پذیر، که در معرض خطر بالای فقر و محرومیت اجتماعی قرار دارند، به خدمات بهداشتی می‌تواند پیامدهای مثبتی برای سلامت عمومی، به ویژه سلامت روان، به همراه داشته باشد. این مداخلات شامل اقداماتی برای افزایش پاسخگویی خدمات بهداشتی است که ارتباط مستقیمی با ابعاد بین فردی کیفیت مراقبت دارد. از سوی دیگر، سیاست‌های شغلی که دسترسی به بازار کار را تسهیل می‌کنند، با کاهش فقر، اثرات مثبتی بر سلامت روان برجای می‌گذارند. همچنین سیاست‌های اجتماعی با تمرکز بر کاهش فقر، به بهبود سلامت روان کمک می‌کنند [۱۹].

بالین وجود، مطالعه حاضر با برخی محدودیت‌ها مواجه بود. یکی از این محدودیت‌ها این است که منابع ناهمگونی که می‌توانستند بر نتایج تأثیر بگذارند، همچنان ناشناخته باقی ماندند. این موضوع می‌تواند به عدم توانایی در شناسایی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر شیوع اختلالات روانی منجر شود و نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه را نشان دهد. بنابراین، برای بهبود درک ما از نابرابری‌های سلامت روان و شناسایی عوامل مؤثر، انجام مطالعات آینده با در نظر گرفتن این متغیرهای زمینه‌ای و شناسایی منابع ناهمگونی ضروری است. همچنین با توجه به اینکه شواهد این فراتحلیل عمدتاً بر مطالعات مقطعی استوار است، یافته‌ها تنها وجود ارتباط بین وضعیت اقتصادی-اجتماعی و اختلالات روانی را نشان می‌دهند و امکان استنباط رابطه علی وجود ندارد. بنابراین، انجام مطالعات طولی برای بررسی روابط علی و جهت این ارتباط توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه شواهد واضحی از نابرابری‌های درآمدی در سلامت روان بالغان ایرانی را ارائه می‌دهد که بیانگر این نکته است که افرادی که در شرایط اقتصادی نامساعد قرار دارند، بیشتر در معرض خطر ابتلا به اختلالات روانی هستند و این موضوع می‌تواند به تبعات منفی اجتماعی و اقتصادی منجر شود. اهمیت این تحقیق برای سیاست‌گذاران سلامت در ایران غیرقابل انکار است، زیرا شواهد ارائه شده می‌تواند به عنوان مبنایی برای هدایت منابع بیشتر به سمت گروه‌های فقیر و آسیب‌پذیر جامعه عمل کند. در این راستا، سیاست‌گذاران باید به طور فعالانه راهبردهایی را برای کاهش نابرابری‌های درآمدی ترویج کنند. این اقدامات ضروری است تا شکاف‌های قابل اجتناب، ناعادلانه و غیراخلاقی میان سلامت روان گروه‌های فقیر و غنی پر شود. راهبردهای پیشنهادی برای کاهش این نابرابری‌ها می‌تواند شامل شناسایی دقیق و علمی گروه‌های آسیب‌پذیر و در معرض خطر، توجه ویژه به مناطق با درآمد پایین و محروم از خدمات بهداشتی و اجتماعی، تخصیص کمک‌های مالی به افراد در شرایط دشوار اقتصادی، اشتغال‌زایی، طراحی نظام مالیاتی عادلانه به نفع اقشار کم‌درآمد و افزایش دسترسی به خدمات تأمین اجتماعی و بهبود پوشش آن باشد. با اجرای این راهبردها، می‌توان به تدریج نابرابری‌های موجود در سلامت روان بالغان ایرانی را کاهش داد و به سوی جامعه‌ای عادلانه‌تر و سالم‌تر حرکت کرد.

این مطالعه شواهد واضحی از نابرابری‌های درآمدی در سلامت روان بالغان ایرانی را ارائه می‌دهد که بیانگر این نکته است که افرادی که در شرایط اقتصادی نامساعد قرار دارند، بیشتر در معرض خطر ابتلا به اختلالات روانی هستند و این موضوع می‌تواند به تبعات منفی اجتماعی و اقتصادی منجر شود. اهمیت این تحقیق برای سیاست‌گذاران سلامت در ایران غیرقابل انکار است، زیرا شواهد ارائه شده می‌تواند به عنوان مبنایی برای هدایت منابع بیشتر به سمت گروه‌های فقیر و آسیب‌پذیر جامعه عمل کند. یافته‌های این مطالعه اهمیت توجه به عوامل اجتماعی و اقتصادی مؤثر بر سلامت روان را در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های حوزه سلامت برجسته می‌کند. اگرچه مطالعه حاضر اثربخشی مداخلات یا سیاست‌های خاص را ارزیابی نکرده است، نتایج آن بر اهمیت توجه به عدالت در دسترسی به خدمات سلامت روان و نقش تعیین‌کننده‌های اجتماعی سلامت در توزیع اختلالات روانی

تأکید دارد. در این راستا، راهبردهایی مانند شناسایی دقیق گروه‌های آسیب‌پذیر، تقویت حمایت‌های اجتماعی، بهبود دسترسی به خدمات سلامت روان در مناطق کمتر برخوردار و توجه به سیاست‌های کاهش فقر و نابرابری‌های اقتصادی، می‌توانند راهنمای طراحی مداخلات سیاستی اثربخش باشند.

اعلان‌ها

ملاحظات اخلاقی: این طرح با حمایت معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی لرستان، با کد اخلاق IR.LUMS.REC.1403.109 انجام شده است

حمایت مالی: این پژوهش بدون دریافت کمک مالی خارجی و تنها با حمایت نهادی دانشگاه علوم پزشکی لرستان انجام شده است.

تعارض منافع: نویسندگان اظهار می‌دارند که هیچ‌گونه تعارض منافع مالی، شخصی یا سازمانی در ارتباط با موضوع این مقاله وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان: محمدحسن ایمانی نسب، مفهوم‌سازی، طراحی مطالعه، گردآوری داده، روش‌شناسی، مدیریت داده، نگارش-پیش‌نویس، نگارش-بررسی و ویرایش، بصری‌سازی، سرپرستی مطالعه، مدیریت پروژه، تأیید نهایی. ثریا نورایی مطلق: مفهوم‌سازی، طراحی مطالعه، گردآوری داده، روش‌شناسی، مدیریت داده، نگارش-پیش‌نویس، نگارش-بررسی و ویرایش، بصری‌سازی، سرپرستی مطالعه، مدیریت پروژه، تأیید نهایی. الهه عسکری: مفهوم‌سازی، طراحی مطالعه، گردآوری داده، روش‌شناسی، مدیریت داده، نگارش-پیش‌نویس، نگارش-بررسی و ویرایش، بصری‌سازی، سرپرستی مطالعه، مدیریت پروژه، تأیید نهایی. رسول محمدی: روش‌شناسی، تحلیل داده، نگارش-بررسی و ویرایش، تأیید نهایی. راضیه باجولوند: نگارش-پیش‌نویس، نگارش-بررسی و ویرایش، تأیید نهایی. تمامی نویسندگان متن نهایی مقاله را مطالعه و تأیید کرده‌اند.

رضایت برای انتشار: مورد ندارد.

دسترسی به داده‌ها: تمامی داده‌های مورد استفاده در این مطالعه در متن اصلی مقاله گزارش شده‌اند.

استفاده از هوش مصنوعی: برای ویرایش چکیده انگلیسی این مقاله، از ChatGPT شرکت OpenAI استفاده شده است.

تشکر و قدردانی: نویسندگان این مقاله، از تمامی پژوهشگرانی که نتایج مطالعات آنان مورد بررسی قرار گرفته است، سپاسگزاری می‌کنند.

References

1. Mental health and development: targeting people with mental health conditions as a vulnerable group. Geneva, Switzerland. World Health Organization. 2010. [Cited 2026 Aug 5]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/fda2517c-b696-47bf-92b3-dc77fe827fe3/content>
2. Gautam S, Jain A, Chaudhary J, Gautam M, Gaur M, Grover S. Concept of mental health and mental well-being, its determinants and coping strategies. Indian Journal of Psychiatry. 2024;66(Suppl 2): S231–S44. https://doi.org/10.4103/indianjpsychiatry.indianjpsychiatry_707_23
3. Barbalat G, Franck N. Ecological study of the association between mental illness with human development, income inequalities and unemployment across OECD countries. BMJ Open. 2020;10(4). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035055>
4. GBD Mental Disorders Collaborators. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Psychiatry. 2022;9(2). [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00395-3](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00395-3)
5. Zandi S, Oghani-Esfahani F, Ahmadi F, Sabbaghi-Dehkalani R, Akhavan S, editors. Mental health and mental health care in Iran: addressing social inequalities. Healthcare. 2025; 13(23). <https://doi.org/10.3390/healthcare13233131>
6. Taghva A, Farsi Z, Javanmard Y, Atashi A, Hajebi A, Noorbala AA. Strategies to reduce the stigma toward people with mental disorders in Iran: stakeholders' perspectives. BMC Psychiatry. 2017;17(1):17. <https://doi.org/10.1186/s12888-016-1169-y>
7. Mirghaed MT, Gorji HA, Panahi S. Prevalence of psychiatric disorders in Iran: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Preventive Medicine. 2020;11(1):21. https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_510_18
8. Ghalichi L, Shariat SV, Naserbakht M, Taban M, Abbasi-Kangevari M, Afrashteh F, et al. National and subnational burden of mental disorders in Iran (1990–2019): findings of the Global Burden of Disease 2019 study. The Lancet Global Health. 2024;12(12):e1984–e92. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00342-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00342-5)
9. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York, USA. United Nations Population Fund. 2015. [Cited 2026 Aug 5]. Available from: <https://documents.un.org/en/A/RES/70/1>
10. Obohwemu K. All animals are equal, but some animals are more equal than others”: Equity as a fundamental dimension of health. International Journal of Medical Science and Public Health Research. 2024;5(11):56–69. <https://doi.org/10.37547/ijmsphr/Volume05Issue11-06>
11. Contoyannis P, Hurley J, Walli-Attaei M. When the technical is also normative: a critical assessment of measuring health inequalities using the concentration index-based indices. Population Health Metrics. 2022;20(1):21. <https://doi.org/10.1186/s12963-022-00299-y>
12. Azizabadi Z, Aminisani N, Emamian MH. Socioeconomic inequality in depression and anxiety and its determinants in Iranian older adults. BMC Psychiatry. 2022;22(1):761. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04433-w>

13. Najafi F, Pasdar Y, Karami Matin B, Rezaei S, Kazemi Karyani A, Soltani S, et al. Decomposing socioeconomic inequality in poor mental health among Iranian adult population: results from the PERSIAN cohort study. *BMC Psychiatry*. 2020;20(1):229. <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02596-y>
14. Behzadifar M, Behzadifar M, Sayehmiri A, Behzadifar M, Sarokhani M, Sayehmiri K. Economic factors influencing mental health using multiple regression model in Ilam province of Iran. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. 2015; 29:292. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4764285/pdf/MJIRI-29-292.pdf>
15. Fone D, Greene G, Farewell D, White J, Kelly M, Dunstan F. Common mental disorders, neighbourhood income inequality and income deprivation: small-area multilevel analysis. *British Journal of Psychiatry*. 2013;202(4):286–93. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.112.116178>
16. Ghorbani S, Ghavidel F, Abdollahi S, Zarepour P, Dehestani F, Saatchi M, et al. Socioeconomic inequality in mental health disorders: a cross-sectional study from the Tehran University of Medical Sciences employees' cohort study. *Scientific Reports*. 2025;15(1):17796. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-02192-8>
17. Veisani Y, Delpisheh A, Moradi G, Hassanzadeh J, Sayehmiri K. Inequality in addiction and mental disorders in 6818 suicide attempts: determine of positive contribution of determinants by decomposition method. *Iranian Journal of Public Health*. 2017;46(6):796. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5558073/pdf/IJPH.46-796.pdf>
18. Ahadi Z, Qorbani M, Kelishadi R, Ardalan G, Taslimi M, Mahmoudarabi M, et al. Regional disparities in psychiatric distress, violent behavior, and life satisfaction in Iranian adolescents: the CASPIAN-III study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*. 2014;35(9):582–90. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000163>
19. Wahlbeck K, Cresswell-Smith J, Haaramo P, Parkkonen J. Interventions to mitigate the effects of poverty and inequality on mental health. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2017 May;52(5):505-14. <http://dx.doi.org/10.1007/s00127-017-1370-4>
20. Downes MJ, Brennan ML, Williams HC, Dean RS. Development of a critical appraisal tool to assess the quality of cross-sectional studies (AXIS). *BMJ Open*. 2016;6(12):e011458. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011458>
21. Armanmehr V, Shahghasemi Z, Alami A, Babasafari S, Rezaeian S. Regional mental health inequality in a limited data region in the northeast of Iran: a decomposition analysis. *Journal of Research & Health*. 2023; 13(1):11-18. <http://dx.doi.org/10.32598/JRH.13.1.100.7>
22. Ghaedamini Harouni G, Mahdavi MRV, Naghdi S, Armoon B, Fazaeli AA, Ghiasvand H, et al. Decomposing disparity in adult individual's mental health in Tehran among lower and higher economic groups; an Oaxaca-Blinder analysis on urban HEART Survey-round 2. *African Health Sciences*. 2018;18(4):1018–26. <https://doi.org/10.4314/ahs.v18i4.23>
23. Karimian M, Motevalian A, Damghanian M, Rahimi-Movaghar A, Sharifi V, Amin-Esmaili M, et al. Explaining socioeconomic inequalities in illicit drug use disorders in Iran. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*. 2017; 31:108. <https://doi.org/10.14196/mjiri.31.108>

24. Khedmati Morasae E, Forouzan AS, Asadi-Lari M, Majdzadeh R. Revealing mental health status in Iran's capital: putting equity and efficiency together. *Social Science & Medicine*. 2012;75(3):531–7. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.04.003>
25. Mouseli A, Sharafi M, Mastaneh Z, Shiri MS. Contrasting socioeconomic inequality with noncommunicable diseases: Insights from a population-based survey using the concentration index in Kong cohort study. *Health Science Reports*. 2023;6(11): e1682. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1682>
26. Veisani Y, Rezaeian S, Mohamadian F, Delpisheh A. Inequalities in common mental disorders between advantaged and disadvantaged groups: an Oaxaca–Blinder decomposition analysis on socio-economic factors. *International Journal of Human Rights in Healthcare*. 2020;13(4):325–32. <https://doi.org/10.1108/IJHRH-12-2019-0089>
27. Alao R, Nur H, Fivian E, Shankar B, Kadiyala S, Harris-Fry H. Economic inequality in malnutrition: a global systematic review and meta-analysis. *BMJ Global Health*. 2021;6(12):e006906. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006906>
28. Misu F, Gasbarro D, Alam K. Inequality in utilization of maternal healthcare services in low- and middle-income countries: a scoping review of the literature. *Maternal and Child Health Journal*. 2025:1–26. <https://doi.org/10.1007/s10995-025-04111-9>
29. Mackenbach JP, Valverde JR, Artnik B, Bopp M, Brønnum-Hansen H, Deboosere P, et al. Trends in health inequalities in 27 European countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(25): 6440–6445. <https://doi.org/10.1073/pnas.1801028115>
30. Barros FC, Matijasevich A, Santos IS, Horta BL, da-Silva BG, Munhoz TN, et al. Social inequalities in mental disorders and substance misuse in young adults: a birth cohort study in Southern Brazil. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2018; 53:717–26. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1526-x>
31. Castaldelli-Maia JM, Bhugra D. Analysis of global prevalence of mental and substance use disorders within countries: focus on sociodemographic characteristics and income levels. *International Review of Psychiatry*. 2022;34(1):6–15. <https://doi.org/10.1080/09540261.2022.2040450>
32. Hashmi R, Alam K, Gow J, March S. Prevalence of mental disorders by socioeconomic status in Australia: a cross-sectional epidemiological study. *American Journal of Health Promotion*. 2021;35(4):533–42. <https://doi.org/10.1177/0890117120968656>
33. Jenkins R, Bhugra D, Bebbington P, Brugha T, Farrell M, Coid J, et al. Debt, income and mental disorder in the general population. *Psychological Medicine*, 38(10):1485–1493. <https://doi.org/10.1017/S0033291707002516>
34. Tian Y, Harris MG, Tapp C, Shawyer F, Meadows G, Enticott J. Interplay between psychological distress, income inequality, mental health-related medication use and consultations with a psychologist: Australian population-level data between 2011 and 2018. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*. 2025 Nov;59(11):989–1003. <https://doi.org/10.1177/0004867425136>
35. Adler NE, Glymour MM, Fielding J. Addressing social determinants of health and health inequalities. *Jama*. 2016 Oct 25;316(16):1641–2. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.14058>