

**Original Research**

***Spatiotemporal Analysis of Registered Child Marriage  
in the Iran Counties (The Case Study: Marriage Data  
of the National Organization for Civil Registration of  
Iran; 2016 ~ 2021)***

**Ali Goli<sup>1</sup>  
Zohreh Savab<sup>2</sup>  
Yaser Dorzadeh<sup>3</sup>**

***Abstract***

Early marriage or child marriage (CM) is a pervasive global issue. An examination of global data indicates an average of 19% prevalence of this phenomenon across various countries in 2023. According to the latest statistical yearbook of the Civil Registration Organization in 2022, over 14.5% of registered marriages occurred at ages below 18, with this figure exceeding 27% for girls and approximately 2% for boys.

The present study investigates the temporal-spatial changes in CM across Iranian counties from 2016 to 2021. This research adopts a quantitative approach and is characterized by secondary analysis. The statistical population comprises the counties of Iran, and data analysis was conducted using GIS and spatial statistical methods. The spatial correlation index was utilized to assess spatial distribution and identify the most significant hubs. The time-space cube model was employed to estimate the percentage of CM in 2025.

Findings revealed that during the years 2016-2021, Semnan and Qazvin provinces exhibited the lowest percentages of CM, whereas Sistan and Baluchestan, Khuzestan, Ardabil, and Khorasan Razavi provinces emerged as the primary hubs of CM. In the

<sup>1</sup>. Associate Professor in Regional Planning, Department of Sociology and Social Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran. Goli@shirazu.ac.ir (**Corresponding Author**)

<sup>2</sup>. M.A in Regional Development Planning, Department of Sociology and Social Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran. zohrehsavab602@gmail.com

<sup>3</sup>. M.A in Regional Development Planning, Department of Sociology and Social Planning, Shiraz University, Shiraz, Iran. yaserdoorzade7@gmail.com

Submit Date: 2024/05/08

Accept Date: 2025/24/06

DOI: 10.22051/JWSPS.2025.47948.2901



eastern and northwestern regions, CM among girls showed an increasing trend, while among boys in the eastern areas, a complete upward trend was observed from the northeastern to the southeastern regions, with a similar increasing trend noted in the northwestern parts. The spatial pattern analysis of CM indicated two distinct distributions between boys and girls, and the 2025 estimates suggest an increase in this occurrence among girls in the current CM hubs.

### **Keywords**

*Spatiotemporal Analysis, Child Marriage, Spatial Statistics, Spatial Correlation, Modelling*

### **Introduction**

Early marriage or child marriage remains a pervasive issue worldwide, affecting millions of girls and their rights in areas such as health, education and independence. The United Nations General Assembly, in the Convention on the Rights of the Child (CRC), defines marriage for individuals under the age of 18 as child marriage (UN, 1989). Child marriage is one of the international challenges concerning the rights of children, particularly girls (Nguyen et al., 2015). An examination of global data on early marriage indicates an average prevalence of 19 percent of this phenomenon across various countries in 2023. According to the latest statistical yearbook published by the Civil Registration Organization, over 14.5 percent of registered marriages in the country occurred at ages younger than 18, with this figure exceeding 27 percent among girls and approximately 2 percent among boys.

The application of spatial modeling and spatial analysis has become common in various studies, including demographic research, which utilizes these tools to examine related topics and issues such as birth rates, mortality, marriage, and child marriage. Studies conducted demonstrate the use of spatial representation in identifying areas facing child marriage and the differing impacts of policies and programs implemented across various regions in many countries grappling with this issue. Research by Singh et al. (2024) and Mayank et al. (2023) employing spatial analysis to map early marriage in India indicates a decline in prevalence from 44.5% in 2005-2006 to 26.8% in 2015-2016, with the enforcement of the Prohibition of Child Marriage Act (2006) leading to a significant reduction in early marriage rates. According to research conducted by Bilal et al. (2023) in Bangladesh, nearly 59% of women aged 20 to 24 reported being married before turning 18. Simatopang (2023) also illustrated a spatial pattern of early marriage in Indonesia, showing that West Java and its neighboring areas had a high prevalence of early marriage, accounting for



19.23% of early marriages in Indonesia in 2020. In a study by Ahinkora et al. (2024) in Ghana, the prevalence of early marriage was reported at 29.2%, with significant regional variations in this indicator. The highest prevalence was observed in the northeastern, northern western, and Ahafo regions, while the lowest was found in the western regions and Greater Accra. Studies by Lami et al. (2023), Islam (2022), Paul (2020), Afawobra et al. (2019), and Hossain et al. (2016) also provide similar examples of the application of spatial analysis in child marriage in other countries. The use of spatial analysis to understand regional differences globally and within territories highlights the application of spatial representation in mapping child marriage and early marriage to inform policies and programs aimed at reducing child marriage, in alignment with the global policies proposed by the United Nations, the World Health Organization, and others, based on regional differences in the countries studied. Despite Iran being one of the top 10 countries concerning child marriage, most studies conducted have relied on quantitative and qualitative survey methods and have been limited to a single city or geographic area. A spatial pattern of child marriage and its changes in recent years have not been established.

### **Methodology**

This research, considering its subject matter, adopts a quantitative approach and is based on secondary analysis of documentary data. In the present study, data related to child marriage in Iranian counties from 2016 to 2021 were utilized based on marriage data from the National Organization for Civil Registration. Data analysis was conducted using Geographic Information System (GIS) software, employing spatial analysis functions and spatial statistics. To assess the spatial distribution and identify the most significant hubs of child marriage and trends in changes, a spatial correlation index was applied. Spatial autocorrelation in the study of location-based phenomena examines how the presence of a phenomenon in one location influences similar phenomenon in nearby locations. In this study, the spatial autocorrelation index was calculated using two macro patterns: Moran's I and Local Indicator of Spatial Association (LISA). Additionally, to estimate child marriages in 2025, the Space Time Cube method was employed. This method utilizes machine learning-based tools in GIS for modeling and estimating quantitative indicators. To this end, an initial predictive model was defined, forecasting the marriage percentage for 2021 based on data from 2016 to 2020 across counties, and after achieving an average accuracy of 95 percent for 430 counties, the marriage percentage for 2025 was predicted.



### Findings & Conclusion

The results indicated that between the years 2016-2021, the most significant centers of child marriage were in the provinces of Sistan and Baluchestan, East Azerbaijan, Zanjan, Khuzestan, Ardabil, and North Khorasan and Khorasan Razavi. The calculated spatial autocorrelation pattern showed that child marriage among boys exhibited a limited and highly significant clustered pattern, concentrated in the provinces of Sistan and Baluchestan, Khuzestan, Hormozgan, and southern Kerman.

The spatial pattern of early marriage among girls also revealed that although the share of marriages involving girls under 18 years decreased from 25.59% in 2016 to 18.65% in 2021, in certain counties within the provinces of Khorasan Razavi, Sistan and Baluchestan, and East Azerbaijan, child marriage among girls constituted over 50% of registered marriages throughout the years studied. The analysis of spatial clusters of child marriage among girls during the study period indicated the formation of significant clusters in various regions of the country, primarily in less developed provinces and deprived counties.

The results of the estimation for the year 2025 indicated that child spouses, both boys and girls, exhibit a completely different and distinct pattern. The estimation for girl child spouses in the year 2025, based on the continuation of conditions from 2016 to 2021, showed that the national average in this group will decrease to 13.9%. However, in some counties, this figure will exceed 35% of registered marriages, which is more than two and a half times the estimated national average. According to the estimated model, the most significant centers facing girl child marriage, in addition to the provinces of Khorasan Razavi and North Khorasan, will include Sistan and Baluchestan, Zanjan, and East Azerbaijan, as well as certain counties in the provinces of Ardabil, Yazd, Kerman, Khuzestan, and Fars. The estimation for boy child marriages also indicates a decrease in the national average for this group to 0.4% by the year 2021.

### References

- Ahinkorah, B. O., Osborne, A., Yillah, R. M., Bangura, C. & Aboagye, R. G. (2024). Regional distribution and factors associated with early marriage in Ghana: a cross-sectional study. *Reproductive Health*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12978-024-01861-7>.
- Ahmadi. K. (2021). The role of temporary marriage (TM) in promoting child marriage (ECM) in Iran. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 7(3), 39-57. (In Persian)



- Allahyari, M. & GholamRezaei, H. (2021). *Cause of the Prevalence of Child Marriage in Sistan and Baluchistan Province*. 3rd International Conference on Education Science, Psychology, Counseling, Education and Research. (In Persian)
- Anselin, L. (1996). *Interactive Techniques and Exploratory Spatial Data Analysis* (Regional Research Institute Working Papers). West Virginia University.
- Asadpoor, A., Kamali, A. & Safiri, K. (2019). Understanding the issue of marriage in childhood from the point of view of child-married women of Khorasan. *Journal of Social Problems of Iran*, 10(1), 167-194. <https://doi.org/10.22059/ijsp.2020.76172>. (In Persian)
- Bhan, N., Gautsch, L., McDougal, L., Lapsansky, C., Obregon, R., & Raj, A. (2019). Effects of parent-child relationships on child marriage of girls in Ethiopia, India, Peru, and Vietnam: Evidence from a prospective cohort. *Journal of Adolescent Health*, 65(4), 498-506. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.05.012>
- Billah, M. A., Khan, M. A., Hanifi, S. M. A., Islam, M. M. & Khan, Md. N. (2023). Spatial pattern and influential factors for early marriage: evidence from Bangladesh demographic health survey 2017-18 data. *CCC Wmm' s Health*, 23(320), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02469-y>.
- Zadrez Chenani, f., Rezaei Fard, F., Jalali, F. & Jahangiri, S. (2022). Examining the causes and harms of child marriage. *Art and Culture Studies*, 7(1), 105-114. (In Persian)
- Efevbera, Y., Bhabha, J., Farmer, P. & Fink, G. (2019). Girl child marriage, socioeconomic status and undernutrition, evidence from 35 countries in SubSaharan Africa. *BMC Medicine*, 17(1), 1-12.
- Fataei, M., Aghajani Marsa, H. & Motlagh, M. (2022). Studying the contexts and consequences of child marriage in Lorestan province. *Journal of Social Work Research*, 9(32), 105-142. <https://doi.org/10.22054/rjsw.2022.69173.610>. (In Persian)
- Goli, A., Oroei, M., Jalalpour, M., Faramarzi, H., & Askarian, M. (2013). The spatial distribution of cancer incidence in Fars Province: A GIS-based analysis of cancer registry data. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(10), 1122-1130. <https://doi.org/10.4103/2008-7802.123070>
- Hajilou, F. Aghayari, T. & Alipour Abdar, F. (2022). The Contextual Causes of Child Marriage (A case study of Women Who Have Child Marriage Experience and Recourse to Health Centers in Tabriz). *Quarterly Journal of Woman and Society*, 12(48), 103-116. <https://doi.org/10.30495/jzv.2022.28413.3610>. (In Persian)



- Hasheminasab, F., Maghsoudi, S. & Ghanadzade, M. (2022). Qualitative study exploring the experience of child marriage among divorcees in Kerman city. *Social Problems of Iran*, 13(1), 271-291. (In Persian)
- Hossain, M., Mahumud, R. & Saw, A. (2016). Prevalence of child marriage among Bangladeshi women and trend of change over time. *Journal of Biosocial Science*, 48(4), 530-538.
- Iman, M., Goli, A. & Zare, S. (2015). Spatial pattern of early marriage and fertility in Iran. *Urban Sociology Studies*, 1(1), 14-24. (In Persian)
- Islam, M. M. (2022). Child marriage, marital disruption, and marriage thereafter: evidence from a national survey. *BMC Women's Health*, 22(1), 485. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-02088-z>.
- Kazemipoor, S. (2004). Changes in women's age at marriage in Iran. *Woman in Dvll omnttt ooo oo átiss (Wmm'' s sss sss))*, 2(3), 103-124. (In Persian)
- Koochi K. (2019). A survey of child marriage in the country with emphasis on East Azarbaijan province. *Child Rights*, 1(3), 127-159. (In Persian)
- Lami, M., Negash, A., Eyeberu, A., Birhanu, A., Debella, A., Getachew, T., & Dessie, Y. (2023). Prevalence of child marriage and associated factors among reproductive age women in Harari regional state, eastern Ethiopia: a community-based study. *CCC Wmm'' s Haalt.*, 23(267), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02457-2>
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J. & Rhind, D. W. (2015). *Geographic Information Science and Systems*. John Wiley & Sons.
- Moradi, G. & Safarian, M. (2012). Effective socio-economic factors on the increase of the youth marriage age. *Sociological Study of Youth*, 3(7), 81-108. (In Persian)
- Mortezazadeh, Z., Azmodeh, M., Hashemi NosratAbad, T. & Livarjani, S. (2024). Lived experiences of spouses' childrens about child spouses and its issues. *Women's Studies Sociological and Psychological*, 22(1), 204-241. <https://doi.org/10.22051/jwsps.2023.42708.2715>. (In Persian)
- Mozafarian, R. (2020). *Bind (GEREH) Early marriage in Iran*. Mahris Publication. (In Persian)
- National Organization for Civil Registration. (2022). *Yearbook of population statistics of the National Organization for Civil Registration for the years 2016-2022*. Office of Population Statistics and Migration, National Organization for Civil Registration. (In Persian)
- Nguyen, M. C., & Wodon, Q. (2015). Impact of child marriage on literacy and education attainment in Africa. In *Child marriage and education in Sub-Saharan Africa*.



- Paul, P. (2020). Child marriage among girls in India, Prevalence, trends and socioeconomic correlates. *Indian Journal of Human Development*, 14(2), 304-319.
- Saberi, F., Bahadori Jahromi, S. & Saberi, L. (2023). Phenomenology of the quality of married life of a married child with the approach of child abuse and ways to deal it. *Quarterly Journal of Woman and Society*, 14(55), 91-104. <https://doi.org/10.30495/jzv.2023.31912.4016>. (In Persian)
- Salahshoor, E. & Habibpour Getabi, K. (2020). Sociological analysis of the role of poverty in the child marriage experience (Case: Women in the city of Chabahar). *Research of Deviance and Social Problems*, 2, 31-75. (In Persian)
- Simatupang, M. (2023). Early marriage modeling in west java using geographically weighted regression. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*. <https://doi.org/10.20473/jbk.v12i2.2023.155-164>.
- Singh, M., Shekhar, C. & Gupta, J. (2024). Distribution and determinants of early marriage and motherhood: a multilevel and geospatial analysis of 707 districts in India. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20038-2>.
- Tenkorang, E. Y. (2019). Explaining the links between child marriage and intimate partner violence: Evidence from Ghana. *Child Abuse & Neglect*, 89, 48-57.
- Tobler, W. (2004). On the first law of geography: A reply. *Annals of the Association of American Geographers*, 94(2), 304-310. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2004.09402009.x>.
- Toodefallah, M. & Kazemipoor, S. (2010). A study of the effect of modernization on marriage age with emphasis on demographic indices of marriage event in whole country and 7 selected provinces in 2006. *Social Research*, 3(8), 105-130. (In Persian).
- Torabi, F., Baschieri, A., Clarke, L. & Abbasi-Shavazi, M. (2013) Marriage Postponement in Iran: Accounting for Socio-economic and Cultural Change in Time and Space. *Population, space and place*, 19(3). (pp. 258-274). ISSN 1544-8444 <https://doi.org/10.1002/psp.1710>.
- UN. (1989). *Convention on the Rights of the Child*. United Nations(UN), Treaty series, 1577(3), 1-23.
- UNFPA & UNICEF. (2023). *Phase III of the UNFPA-UNICEF Global Programme to End Child Marriage*. United Nations Population Fund (UNFPA) and United Nations Children's Fund (UNICEF).
- UNICEF. (2023). *Is an end to child marriage within reach? Latest trends and future prospects, 2023 update*. New York: UNICEF.
- Wibowo, H. R., Ratnaningsih, M., Goodwin, N.J., Ulum, D.F. & Minnick, E. (2021). One household, two worlds: Differences of perception towards child

- marriage among adolescent children and adults in Indonesia. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*, 8, 100-103.
- Yamada, I. & Thill. J. C. (2007). Local indicators of network-constrained clusters in spatial point patterns. *Geographical Analysis*, 39(3), 268-292.
- ZadReza, Z. & RostaeiFard, N. (2022). Examining the pathology of the phenomenon of child marriage. The eighth national conference of modern studies and research in the field of educational sciences, psychology and counseling in Iran. (In Persian)
- Zarean, M. (2017). Meta-analysis of the factors affecting divorce: A review of studies registered in the last decade. *Journal of Counseling Research*, 16(61), 135-149. (In Persian)
- Zareei, H. & Zarei, F. (2021). Causes and consequences of early marriage and the occurrence of child marriage in female students in Yazd province: Grounded Theory study. *The Journal of Toloobebehdasht*, 20(3), 12-27. (In Persian)



## تغییرات زمانی - مکانی کودکان همسری ثبت شده در شهرستان‌های ایران (مطالعه موردی: داده‌های ازدواج سازمان ثبت احوال کشور؛ ۱۴۰۰-۱۳۹۵)

علی گلی<sup>۱</sup>

زهره ثواب<sup>۲</sup>

یاسر درزاده<sup>۳</sup>

### چکیده

ازدواج زود هنگام یا کودک‌همسری، یک مسئله فراگیر جهانی است. داده‌ها نشان‌دهنده وجود میانگین ۱۹ درصدی این پدیده در سطح جهانی در سال ۲۰۲۳ است. برابر داده‌های آخرین سال‌نامه آماری سازمان ثبت احوال در سال ۱۴۰۱، بیش از ۱۴/۵ درصد از ازدواج‌های ثبت شده کشور در سنین کم‌تر از ۱۸ سال بوده که این شاخص برای دختران بیش از ۲۷ درصد و در پسران حدود ۲ درصد بوده است. پژوهش حاضر با رویکرد و استفاده از داده‌های ثانویه به بررسی تغییرات زمانی- مکانی کودکان همسری در شهرستان‌های ایران در دوره ۱۴۰۰-۱۳۹۵ پرداخته است.

<sup>۱</sup> دانشیار برنامه‌ریزی منطقه‌ای، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. (نویسنده مسئول)

Goli@shirazu.ac.ir

<sup>۲</sup> دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد، برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

zohrehsavab602@gmail.com

<sup>۳</sup> دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد، برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

yaserdoorzade7@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۲/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۶

DOI: 10.22051/JWSPS.2025.47948.2901



جامعه آماری پژوهش شامل شهرستان‌های ایران و تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک توابع تحلیل فضایی و آمار مکانی در سامانه اطلاعات جغرافیایی انجام گردیده است. به‌منظور ارزیابی توزیع فضایی، شناسایی مهم‌ترین کانون‌ها و الگوی مکعب زمان- فضا از شاخص همبستگی فضایی برای برآورد درصد کودک‌همسری در سال ۱۴۰۴ استفاده شده است. یافته‌ها نشان داد در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵، استان سمنان و قزوین، پائین‌ترین درصد ازدواج و استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، اردبیل و خراسان رضوی، مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری بوده است. در نواحی شرقی و شمال غربی، کودک‌همسری دختران از روندی افزایشی برخوردار است و کودک‌همسری پسران در نواحی شرقی از سمت شمال-شرقی به جنوب شرقی به‌صورت کامل، روندی افزایشی داشته و در قسمت‌های شمال غربی نیز یک روند افزایشی مشاهده می‌شود. تحلیل الگوی فضایی از کودک‌همسری از دو توزیع متفاوت در بین پسران و دختران حکایت دارد و برآورد ۱۴۰۴ نشان‌دهنده افزایش این رخداد در کودکان دختر در کانون‌های کودک‌همسری کنونی است.

### واژگان کلیدی

تغییرات زمانی- مکانی، کودک‌همسری، آمار مکانی، خودهمبستگی فضایی، شاخص موران

### مقدمه و بیان مسئله

ازدواج از نظر اجتماعی به‌عنوان پیوندی باثبات بین زن و مرد شناخته می‌شود که در بستر خانواده و هم‌زمان با آن دچار تغییر و تحولات عمیق در تمامی ابعاد شده است. ازدواج علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای جنسی و عاطفی فرد، نیازهای اقتصادی و ارتباطات اجتماعی و فرهنگی او را نیز تنظیم می‌کند (حاجیلو و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۰۵). در امر ازدواج و تشکیل خانواده در جوامع گوناگون، اهداف و انگیزه‌های متعددی مطرح است که به‌طور عمده می‌توان به میل به داشتن فرزند، عوامل اجتماعی، نیاز اقتصادی و عشق اشاره کرد. این عوامل در دوره‌های مختلف متغیر بوده است. در جوامع مختلف، عوامل اقتصادی و اجتماعی به‌عنوان مهم‌ترین علل تلقی می‌شوند. در تمدن‌های قدیم، زادوولد و در تمدن‌های امروزی نیز عشق و محبت اهمیت بیشتری یافته است (زارعان، ۱۳۹۶: ۱۳۶).

ازدواج در صورتی برای نظام اجتماعی کل، کارکرد مثبت دارد که در زمان مناسب و با فرد مناسب صورت بگیرد؛ یعنی اگر زوجین در سن مناسب ازدواج نباشند و بلوغ فکری لازم برای تشکیل زندگی را نداشته باشند، مطمئناً توانایی انتخاب فرد مناسب را نخواهند داشت و نتیجه

آن هم آسیب‌هایی است که بر خود این افراد وارد می‌گردد و هم تأثیرات اجتماعی که گریبان‌گیر جامعه می‌شود (مرادی و صفاریان، ۱۳۹۱: ۸۴).

یکی از انواع ازدواج‌ها که می‌تواند منجر به ایجاد آسیب‌های فردی و اجتماعی گردد، ازدواج زودهنگام است. ازدواج زودهنگام که کودک‌همسری نیز نامیده می‌شود، ازدواجی است که در طی آن یکی از طرفین و یا هر دو طرف کمتر از ۱۸ سال سن داشته باشند. در واقع، کودک‌همسری زمانی شکل می‌گیرد که یکی از طرفین یا هر دو آمادگی جسمی و روحی برای ازدواج نداشته باشند (Nguyen et al, 2015). مجمع عمومی سازمان ملل متحد در کنوانسیون حقوق کودک<sup>۱</sup>، ازدواج افراد زیر ۱۸ سال را به عنوان کودک‌همسری تعریف کرده است<sup>۲</sup> (UN, 1989). ماده واحده اصلاحی ۱۰۴۱ قانون مدنی ایران در سال ۱۳۹۷، سن مناسب ازدواج برای دختران را بین ۱۳ تا ۱۶ سال و برای پسران را ۱۶ تا ۱۸ سال مصوب نموده که علی‌رغم اصلاح قانون مصوب سال ۱۳۵۸ که سن ازدواج ۱۵ سال برای پسران و ۱۳ سال برای دختران می‌دانست، کماکان با قید اذن ولی (پدر)، ازدواج دختران قبل از ۱۳ سال تمام و پسران قبل از ۱۵ سال تمام را مجاز نموده است<sup>۳</sup> و این سبب گردیده تا کودک‌همسری به‌ویژه در دختران در برخی از شهرستان‌ها، سهم قابل توجهی از ازدواج‌های ثبت شده را داشته باشد (Torabi et al, 2013: 259).

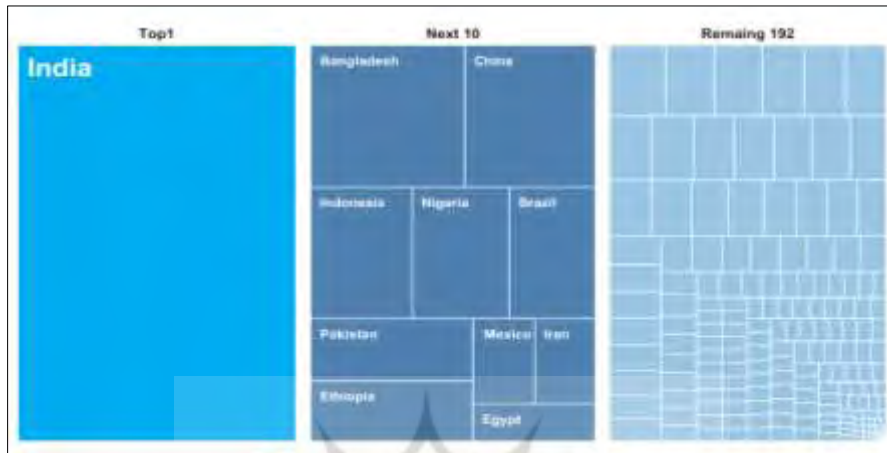
<sup>۱</sup>. Convention on the Rights of the Child (CRC)

<sup>۲</sup>. براساس ماده ۱ کنوانسیون حقوق کودک مصوب ۱۹۸۹ مجمع عمومی سازمان ملل، به افراد کمتر از ۱۸ سال کودک اطلاق می‌گردد و طبق مواد این کنوانسیون و سایر توافق‌نامه‌ها و اعلامیه‌های بین‌المللی، مانند کنوانسیون حذف تمامی اشکال تبعیض علیه زنان (CEDAW) و اهداف توسعه پایدار (SDGs)، ریشه‌کنی ازدواج کودکان به‌عنوان بخشی از تلاش‌های گسترده‌تر برای ترویج برابری جنسیتی و حفاظت از حقوق کودکان است.

<sup>۳</sup>. پیش از انقلاب اسلامی سن قانونی ازدواج برای دختران ۱۸ سال و برای پسران ۲۰ سال بود که پس از انقلاب اسلامی به ۱۵ سال برای پسران و ۱۳ سال برای دختران کاهش یافت و در اصلاحیه سال ۱۳۹۷ نیز علی‌رغم اصلاح به ۱۶-۱۸ سال برای پسران و ۱۳-۱۶ سال برای دختران، کماکان از استانداردهای مصوب جهانی فاصله دارد. این درحالی است که عدم تعیین سن دقیق و وجود شرط اذن ولی (پدر)، کماکان عاملی اثرگذار در وقوع کودک‌همسری به‌ویژه در دختران مناطق محروم و کمتر توسعه‌یافته کشور است.



به‌منظور نظارت جهانی بر ازدواج کودکان بر مبنای استفاده از یک معیار استاندارد و ارزیابی شیوع کودک‌همسری، یونیسف از معیار استاندارد درصد کودک‌همسری در زنانی که در سنین ۲۰ تا ۲۴ سالگی، نخستین ازدواج یا اتحاد خود را قبل از سن ۱۸ سالگی تجربه کرده‌اند، استفاده می‌کند. هم‌چنین این شاخص برای پایش پیشرفت به سوی اهداف هزاره سوم از اهداف توسعه پایدار در زمینه ترویج برابری جنسیتی و حفاظت از حقوق کودکان استفاده می‌شود (UNICEF, 2023). اگرچه دختران و پسران هر دو تحت تأثیر کودک‌همسری قرار دارند، اما شیوع آن در دختران به‌طور نامتناسبی بیشتر است. آخرین آمار یونیسف از کودک‌همسری بیان‌گر شیوع ۱۹ درصدی در بین دختران و ۳ درصدی در بین پسران در مقیاس جهانی است. قاره آفریقا و جنوب آسیا با بیش از ۳۰ درصد در دختران و ۳ درصد در پسران مهم‌ترین کانون‌ها در سال ۲۰۲۴ بوده‌اند (UNFPA & UNICEF, 2023). داده‌های سازمان‌های جهانی چون سازمان بهداشت جهانی و صندوق جمعیت سازمان ملل بیان‌گر ازدواج تقریباً ۱۲ میلیون دختر هر ساله در سراسر جهان قبل از سن ۱۸ سالگی ازدواج است که به معنای آن است که یک دختر از هر پنج دختر در سطح جهانی قبل از رسیدن به تولد ۱۸ سالگی عروس می‌شود. در برخی مناطق، این فراوانی حتی بیشتر مشهود است و گزارش‌ها نشان می‌دهد که تا ۶۵ درصد از دختران در برخی نواحی زیر سن قانونی ازدواج می‌کنند (UNICEF, 2023). براساس برآوردهای صندوق جمعیت سازمان ملل و یونیسف بیش از ۶۵۰ میلیون زن در سال ۲۰۲۲ پیش از ۱۸ سالگی ازدواج کرده‌اند که حدود نیمی از آن‌ها در جنوب آسیا ساکن بوده‌اند و در این میان سهم کشور هند حدود یک سوم از مجموع ازدواج‌های کمتر از ۱۸ سال جهان بوده است (نمودار ۱).



نمودار ۱. تعداد ازدواج‌های کمتر از ۱۸ سال در کشور مختلف در سال ۱۴۰۱

**Chart 1.** Number of Marriages Under 18 Years of Age in Different Countries in 2022  
(UNICEF, 2023)

طبق آمارهای ثبت شده سازمان ثبت احوال کشور در ایران، ۵۵۴ هزار و ۵۸۳ ازدواج و ۱۹۳ هزار و ۹۷۰ طلاق در سال ۱۴۰۰ ثبت شده است؛ این درحالی است که در سال ۱۳۹۵ این مقادیر به ترتیب ۶۴۵ هزار و ۱۲۶ ازدواج و ۱۶۳ هزار و ۷۵۲ بوده است که بیانگر کاهش تعداد ازدواج و افزایش تعداد طلاق و نیز نسبت طلاق به ازدواج است. در سال ۱۳۹۵ برابر هر ۱۰۰ مورد ازدواج، ۲۵ مورد طلاق و در سال ۱۴۰۰ برای هر ۱۰۰ ازدواج ۳۵ طلاق ثبت شده است. همچنین براساس گزارش دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت سازمان ثبت احوال کشور در سال ۱۳۹۵، سهم ازدواج‌های زیر ۱۰ سال برابر با ۰/۰۱ درصد، ازدواج‌های بین ۱۰-۱۴ سال ۵/۳۰ درصد و ازدواج‌های بین ۱۵-۱۷ سال ۱۶/۱۰ درصد بوده و در مجموع ازدواج‌های سنین کمتر از ۱۸ سال، ۲۱/۴۱ درصد از کل ازدواج‌های ثبت شده کشور را به خود اختصاص داده است. این اعداد در سال ۱۴۰۰ به ترتیب زیر ۱۰ سال برابر با ۰/۰۰۲ درصد، ازدواج‌های بین ۱۰-۱۴ سال، ۵/۷۲ درصد و ازدواج‌های بین ۱۵-۱۷ سال، ۱۶/۳۰ درصد بوده و در مجموع ازدواج‌های سنین کمتر از ۱۸ سال، ۲۲/۰۲ درصد از کل ازدواج‌های ثبت شده کشور بوده است. نکته



قابل توجه، کاهش سهم ازدواج‌های سنین کمتر از ۱۰ سال و افزایش ازدواج در سنین ۱۴-۱۰ و ۱۷-۱۵ بوده است. این مقادیر در بین دختران و پسران سهم متفاوتی داشته است (جدول ۱).

جدول ۱. سهم ازدواج‌های کمتر از ۱۸ سال در سال‌های ۱۳۹۵ و ۱۴۰۰

Table 1. The share of marriages under 18 years old in 2016 and 2021

Age	2016			2021		
	girls	boys	total	girls	boys	total
Before 10 year	0/01	0	0/01	0/002	0	0/002
10 – 14 year	5/30	0	5/30	5/72	0/004	5/724
15 – 17 year	15/40	0/7	16/10	15/40	0/895	16/30
Total	20/71	0/7	21/41	21/12	0/899	22/02

منبع: داده‌های سالنامه آماری سازمان ثبت احوال کشور ۱۴۰۱-۱۳۹۵ و محاسبات نگارندگان

با توجه به آمار قابل توجه ازدواج زودهنگام و پژوهش‌های محدود در خصوص الگوی فضایی ازدواج زودهنگام و تغییرات زمانی- مکانی آن، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که تغییرات زمانی- مکانی کودک‌همسری در شهرستان‌های ایران در دوره ۱۴۰۰-۱۳۹۵ بر اساس داده‌های رسمی سازمان ثبت احوال کشور چگونه است؟ در این بررسی، اهداف زیر مدنظر خواهد بود:

- شناسایی مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری در شهرستان‌های کشور بر مبنای داده‌های ازدواج سازمان ثبت احوال کشور در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵؛
- بررسی روند تغییرات زمانی- مکانی کودک‌همسری در شهرستان‌های ایران؛
- شناسایی تفاوت کودک‌همسری پسران و دختران در شهرستان‌های کشور و تغییرات آن؛
- برآورد کودک‌همسری بر مبنای تغییرات زمانی- مکانی آن در شهرستان‌های ایران با توجه به داده‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ سازمان ثبت احوال کشور در افق سال ۱۴۰۴.

#### پیشینه تجربی

پژوهش‌های مرتبط با تغییرات مکانی- زمانی کودک‌همسری با جست‌وجو در پایگاه‌های داخلی و خارجی با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط نظیر "ازدواج زودهنگام"، "کودک‌همسری"،

"کودک-زنان ازدواج کرده"، "ازدواج زودرس"، "نکاح اطفال"، "تحلیل فضایی"، "الگوی فضایی" و "تغییرات مکانی-زمانی" احصاء گردید که این کار مبتنی بر راهبردهای جست‌وجو با استفاده از توابع "و"، "یا" انجام گردید. پایگاه‌های فارسی اطلاعات علمی ایران<sup>۳</sup> شامل مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی<sup>۴</sup>، مجلات ایران<sup>۵</sup> و بانک مقالات علوم انسانی و اسلامی<sup>۶</sup> و پایگاه‌های غیرفارسی شامل WoS، Scopus، PubMed، ProQuest و موتور جست‌وجوی Google Scholar بود.

از خط‌مشی PRISMA<sup>۷</sup> نیز به‌منظور مرور یافته‌ها استفاده شد. پس از بررسی دقیق عنوان و چکیده نتایج جست‌وجو، موارد غیرمرتبط حذف و مطالعات منتخب بررسی شد. پژوهش‌های بررسی شده مرتبط با کودک‌همسری، دو زمینه علل و عوامل مؤثر بر کودک‌همسری و آسیب‌های کودک‌همسری را نشان داد. دسته‌ای از این پژوهش‌ها به‌دنبال تبیین پدیده کودک‌همسری با استفاده از مجموعه‌ای از عوامل بوده و دسته دیگر، آسیب‌های ناشی از کودک‌همسری را مطالعه نموده‌اند. این پژوهش‌ها با روش کمی و کیفی انجام شده‌اند.

در پژوهش‌های مرتضی‌زاده و همکاران (۱۴۰۳)، صابری و همکاران (۱۴۰۲)، هاشمی‌نسب و همکاران (۱۴۰۱)، زادرضا چنجه و روستائی فرد (۱۴۰۱)، چنانی و همکاران (۱۴۰۱)، فتائی و همکاران (۱۴۰۱)، احمدی (۱۴۰۰)، حاجیلو و همکاران (۱۴۰۰)، سلحشور و حبیب‌پورگتایی (۱۴۰۰)، زارعی محمودآبادی و زارعی (۱۴۰۰)، الهیاری و غلامرضایی (۱۴۰۰)، مظفریان (۱۴۰۰)، اسدپور و همکاران (۱۳۹۸)، کوهی (۱۳۹۸)، ایمان و همکاران (۱۳۹۴)، توده فلاح و کاظمی‌پور (۱۳۸۵) و کاظمی‌پور (۱۳۸۳) از عواملی مانند نبود خانواده به‌عنوان پناهگاهی امن، ضعف قوانین در ازدواج، فقر و تنگ‌دستی، پدرسالاری و استیلاي قدرت پدر، سنت‌ها و باورهای مذهبی و فرهنگی، نداشتن درک روشن از هویت خود، دردمندی روحی و ج سمی، تجربه خشونت،

1. And

2. Or

3. Ganj.irandoc.ac.ir

4. SID.ir

5. Magiran.com

6. Noormags.ir

7. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyze



ناتوانی در مسئولیت‌های زناشویی، بی‌قدرتی و ناتوانی در تصمیم‌گیری، بی‌علاقگی به زندگی مشترک و ترک و طلاق، به‌عنوان عوامل مؤثر بر کودک‌همسری یاد شده است. هم‌چنین یافته‌ها بر این دلالت داشتند که ازدواج در کودکی، دختران را در معرض انواع آسیب‌ها از جمله کودک-مادری، کودک‌بیوگی، خشونت خانگی، بازماندگی تحصیلی، بازتولید چرخه فقر، افسردگی مفرط، انزوای اجتماعی و طلاق، نقصان ارتباطی، عدم مسئولیت‌پذیری، عدم صمیمیت زناشویی، عدم بلوغ اجتماعی اخلاقی، آشفتگی روانی، مخاطرات و پیامدهای طلاق، چالش تحصیلی و مشکلات بین‌فردی قرار می‌دهد. بررسی پیشینه‌های مستخرج داخلی بیان‌گر سه رویکرد غالب در مطالعات انجام شده است:

۱. مطالعات کیفی (مردم‌نگارانه، پدیدارشناسی، فهم تجربه و ...) با تأکید بر تجربه زیسته زنان ازدواج کرده در سنین کمتر از ۱۸ سال و دختران نوجوان ازدواج کرده و شناخت آسیب‌ها و پیامدهای نامطلوب ناشی از کودک‌همسری؛
  ۲. مطالعات کیفی کودک‌همسری در متون اسلامی و تحلیل‌های فقهی؛
  ۳. مطالعات کمی مبتنی بر پیمایش و نظرسنجی و مطالعات اسنادی مبتنی بر داده‌های سازمانی.
- مطالعات انجام شده در سایر کشورها نشان‌دهنده کاربرد بیان فضایی در شناسایی پهنه‌های مواجهه با کودک‌همسری و هم‌چنین پیامدهای متفاوت سیاست‌ها و برنامه‌های اجرا شده در پهنه سرزمینی آن‌ها است. مطالعات سینگ و همکاران (۲۰۲۴) و مایانک و همکاران (۲۰۲۳) با استفاده از تحلیل فضایی در ترسیم ازدواج زودهنگام در هند، نشان‌دهنده کاهش شیوع از ۴۴/۵ درصد در سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۶ به ۲۶/۸ درصد در سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۶ است و اجرای قانون ممنوعیت ازدواج کودکان (۲۰۰۶) منجر به کاهش قابل توجهی در شیوع ازدواج زودهنگام شده است (Singh et al, 2024). مطالعه پیلاه و همکاران (۲۰۲۳) در بنگلادش نشان می‌دهد حدود ۵۹ درصد از زنان ۲۰-۲۴ ساله در بنگلادش قبل از ۱۸ سالگی ازدواج کرده‌اند. نقاط کانونی ازدواج زودهنگام در مناطق راجشاهی، رنگپور و باریسال متمرکز شده‌اند، درحالی که در مناطق سیلهت و چیتاگونگ این میزان کمتر از سایر نواحی است. بررسی‌ها نشان داد که در نواحی که زنان تحصیلات بالاتری داشته و نواحی غیرمسلمان نرخ پائین‌تری از ازدواج زودهنگام ثبت گردیده است. طبق یافته‌های این پژوهش، در نواحی فقیر بنگلادش به‌طور قابل توجهی ازدواج

زودهنگام رواج دارد که نیاز به مداخلات هدفمند در جوامع محروم را برجسته می‌کند (Billah et al, 2023). سیماتوپانگ (۲۰۲۳) نیز با ترسیم الگوی فضایی از ازدواج زودهنگام در اندونزی نشان داده که منطقه جاوه غربی و نواحی هم‌جوار آن شاهد شیوع بالایی از ازدواج زودهنگام بوده است، به طوری که ۱۹/۲۳ درصد از ازدواج‌های زودهنگام اندونزی در سال ۲۰۲۰ در این منطقه رخ داده است (Simatupang, 2023). مطالعه آهینکورا و همکاران (۲۰۲۴) نشان داد در کشور غنا شیوع ازدواج زودهنگام ۲۹/۲ درصد است و تغییرات منطقه‌ای قابل توجهی در این شاخص وجود دارد. بالاترین شیوع در مناطق شمال شرقی، غربی شمالی و آهافو و کمترین شیوع در مناطق غربی و آکرای بزرگ است. در نواحی و مناطق با تحصیلات بالاتر زنان، برخورداری از رفاه نسبی و اندازه خانواده کوچک‌تر شیوع ازدواج زودهنگام کمتر از سایر نواحی غنا بیان شده است (Ahinkorah et al, 2024). لامی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در منطقه هراری کشور اتیوپی، اسلام<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در بنگلادش، پاول<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در هند، ویوو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۱) در اندونزی، افوبرا و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) در ۳۵ کشور منطقه صحرای آفریقا، کوهورت در اتیوپی، بان و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) در هند، پرو و ویتنام، تکورانگ<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) در غنا و حوساین و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) در بنگلادش نمونه‌هایی از کاربرد تحلیل فضایی برای بیان الگوی کودک‌همسری در سایر کشورها هستند. بررسی پیشینه‌های مستخرج از تجربیات سایر کشورها در استفاده از رویکرد تحلیل فضایی در شناخت تفاوت‌های منطقه‌ای در سطح جهانی و درون سرزمینی بیان‌گر کاربرد بیان فضایی از کودک‌همسری و ازدواج زودرس به منظور تدوین سیاست‌ها و برنامه‌های مرتبط با کاهش کودک‌همسری، هم‌راستا با سیاست‌های جهانی پیشنهادی توسط سازمان ملل، سازمان بهداشت جهانی و ... مبتنی بر تفاوت‌های منطقه‌ای است. الگوی فضایی ازدواج زودهنگام

---

1. Lami et al

2. Islam

3. Paul

4. Wibowo et al

5. Efevbera et al

6. Bhan et al

7. Tenkorang

8. Hossain et al



تحت تأثیر تعامل پیچیده‌ای از عوامل فردی، خانوار، جامعه و جغرافیایی قرار دارد. درک این الگوها برای طراحی مداخلات و سیاست‌های مؤثر ضروری است. با توجه به تفاوت‌های منطقه‌ای از طریق مداخلات هدفمند و خاص منطقه‌ای می‌توان به کاهش قابل توجهی در ازدواج زودهنگام و بهبود زندگی زنان و دختران در سراسر جهان دست یافت.

هدف از مطالعه حاضر نیز بررسی تغییرات مکانی-زمانی کودک‌همسری در شهرستان‌های ایران به منظور شناخت تفاوت‌های مکانی در پهنه سرزمینی است که بتوان با استفاده از این پژوهش، روند این تغییرات را در بعد زمان و مکان مطالعه قرار داد و افزون‌بر آن، کودک‌همسری را در بین پسران و دختران با یکدیگر مقایسه و بر مبنای تغییرات زمانی- مکانی، کودک‌همسری را در افق سند چشم‌انداز نظام جمهوری اسلامی (۱۴۰۴) برآورد کرد.

### روش پژوهش

این پژوهش با توجه به موضوع مورد مطالعه، رویکردی کمی دارد و از ماهیت تحلیل ثانویه از نوع مطالعه اسنادی برخوردار است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شهرستان‌های ایران است که داده‌های کودک‌همسری آن‌ها در بین سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ از منبع داده‌های ازدواج سازمان ثبت احوال کشور استخراج شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و مطالعه اسنادی از طریق پایگاه داده‌های وقایع حیاتی سازمان ثبت احوال کشور استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها در سامانه اطلاعات جغرافیایی و با کمک توابع تحلیل فضایی و آمار مکانی انجام شده است. برای ارزیابی توزیع فضایی و شناسایی مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری و روند تغییرات از شاخص همبستگی فضایی استفاده شده است. همبستگی فضایی یا پیوستگی فضایی مبتنی بر قانون اول توبلر<sup>۱</sup> در جغرافیا عبارت است از "هر عارضه‌ای به عارضه دیگر وابسته است، اما عوارض نزدیک‌تر بیشتر به هم وابسته‌اند تا عوارض دورتر" (Tobler, 2004: 304)، در نتیجه ارزش‌های مشابه یک متغیر گرایش دارند که در مکان‌های نزدیک به هم اتفاق بیفتند و منجر به تجمع فضایی می‌شوند. به‌عنوان مثال واحدهای همسایگی با درصد کودک‌همسری بالا در مجاورت با شهرستان‌های مشابه احاطه می‌شوند. نوع دوم تأثیر فضایی متعلق به تفاوت‌های

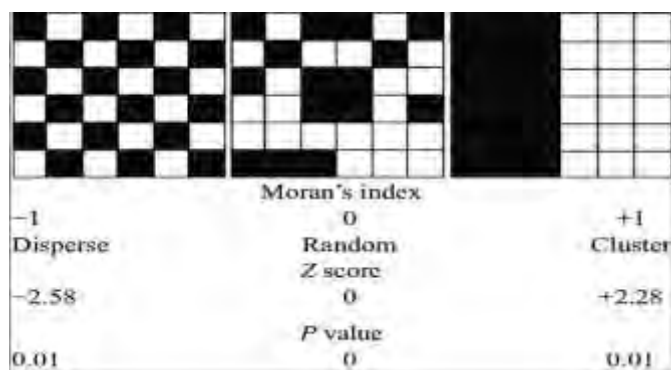
<sup>۱</sup>. Tobler

منطقه‌ای یا فضایی است که از بی‌نظیر بودن ذاتی هر مکان پیروی می‌کند (Anselin, 1996). شاخص خودهمبستگی فضایی در دو الگوی کلان (Moran's I) و محلی<sup>۱</sup> (LISA) محاسبه گردید. خودهمبستگی فضایی در مطالعه پدیده‌های مکان‌محور به این موضوع می‌پردازد که چگونه وجود یک پدیده در یک مکان بر وجود آن در مکان‌های نزدیک تأثیر می‌گذارد. یکی از پرکاربردترین معیارهای خودهمبستگی فضایی، شاخص موران است که درجه‌ای را که مقادیر مشابه در مناطق جغرافیایی نزدیک به هم رخ می‌دهند، اندازه‌گیری می‌کند. آماره این شاخص از ۱- تا ۱+ متغیر است، به طوری که مقادیر نزدیک به ۱+ نشان‌دهنده خودهمبستگی مثبت قوی و به این معناست که مقادیر مشابه به‌طور فضایی تجمع می‌یابند. برعکس، مقادیر نزدیک به ۱- نشان‌دهنده خودهمبستگی منفی هستند، جایی که مقادیر نامشابه در مکان‌های نزدیک غالب هستند. مقداری در حدود صفر به توزیع فضایی تصادفی اشاره دارد (Goli et al, 2014: 1125). این شاخص به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$I \cong \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2 + \sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2} \quad \text{رابطه (۱)}$$

اصطلاح  $W_{ij}$  بیان‌گر مجاورت فضایی  $i$  و  $j$  هست که به روش‌های گوناگون محاسبه می‌شود. شاخص موران برای عوارض منطقه توسعه پیدا کردند و روش مناسبی برای اندازه‌گیری مجاورت فضایی دو عارضه ( $W_{ij}$ ) است (Longley, 2015).

<sup>۱</sup> Local Indicator of Spatial Association (LISA)



شکل ۱. الگوی فضایی مقادیر مختلف شاخص موران

Figure 1. Spatial pattern of different values of the Moran's index

شاخص LISA نیز به منظور ترسیم وابستگی فضایی و برای شناسایی ناهمگونی روابط فضایی در مناطق مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شاخص در درک نحوه توزیع پدیده‌ها به صورت دقیق‌تر اهمیت دارد و امکان شناسایی "نقاط داغ" و "نقاط سرد" در داده‌های فضایی را فراهم می‌آورد. شاخص LISA یا شاخص محلی پیوند فضایی به منظور تشخیص الگوی محلی از پدیده مورد مطالعه است که به دنبال ترسیم چگونگی پیوندهای فضایی بین مکان‌های است. این شاخص برای منطقه  $I_i$  پیوند فضایی بین یک ارزش را در  $i$  و نزدیک به آن به طریق زیر تعریف می‌کند:

$$I_i \equiv \frac{\sum_j w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S_x^2} \quad \text{رابطه (۲)}$$

به طوری که  $S_x^2 \equiv \frac{1}{n} \sum_j (x_j - \bar{x})^2$  واریانس معادله بالاست.  $I_i$  مثبت نشان می‌دهد که

مناطق با ارزش بالا به وسیله مناطق با ارزش بالا (نقاط داغ) و مناطق با ارزش پایین به وسیله مناطق با ارزش پایین (نقاط سرد) محصور شده است (Yamada & Thill, 2007).

برای برآورد ازدواج کودکان در سال ۱۴۰۴ از روش Space Time Cube استفاده شد. هدف ترسیم شاخص کودک همسری در افق سند چشم‌انداز نظام در سال ۱۴۰۴ بود. در این روش پس

از ایجاد مکعب فضا-زمان<sup>۱</sup> در GIS و در قالب فرم داده‌های مشترک شبکه<sup>۲</sup> که برای ذخیره‌سازی داده‌های چندبعدی در رخدادهای مکان محور در بستر زمان طراحی شده است، مناسب‌ترین الگوی پیش‌بینی، با استفاده از ابزار Curve Fit Forecast و برازش منحنی مناسب هر شهرستان، شبیه‌سازی سری زمانی و پیش‌بینی مقادیر آینده در هر مکان در یک مکعب فضا-زمان انجام گردید. ابتدا با استفاده از ابزار مبتنی بر یادگیری ماشین در GIS<sup>۳</sup> به الگوسازی مکان‌محور شاخص کودک‌همسری در سطح شهرستان‌ها انجام شد. بدین‌منظور ابتدا با تعریف الگوی آموزشی، پیش‌بینی درصد ازدواج سال ۱۴۰۰ بر مبنای داده‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۵ در شهرستان‌ها محاسبه و پس از کسب میانگین دقت ۹۵ درصد برای ۴۳۰ شهرستان به پیش‌بینی درصد ازدواج در سال ۱۴۰۴ پرداخته شد. الگوی آموزشی GeoML از قدرت الگوریتم‌های یادگیری ماشین و مجموعه‌های داده مکانی بزرگ<sup>۴</sup> برای استخراج بینش‌های هم‌کارآمد و هم‌قابل اجرا بهره‌می‌برد و این امکان را می‌دهد تا بر اساس الگوها و روابط فضایی به پیش‌بینی آگاهانه‌تر و واقع‌بینانه‌تری مبنی بر عناصر سرزمینی پرداخت.

### یافته‌های پژوهش

در این پژوهش براساس داده‌های وقایع حیاتی سازمان ثبت احوال کشور، کل دختران و پسران ازدواج کرده در سن کمتر از ۱۸ سال استخراج و نسبت آن‌ها به ازدواج‌های ثبت شده در مقیاس شهرستان‌های کشور از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰ محاسبه شد (درصد کل ازدواج کودکان دختر و پسر). داده‌های مستخرج با نقشه تقسیمات کشوری در سال‌های یاد شده مرتبط و الگوی فضایی کودک‌همسری در پهنه سرزمینی تولید و با استفاده از توابع آمار مکانی مورد تحلیل قرار گرفت.

1. Space Time Cube

2. Network Common Data Form (NetCDF)

3. GeoML Train

4. Big Geo Database



### الف. کودک‌همسری

با توجه به داده‌های ثبت احوال، پائین‌ترین درصد کودک‌همسری در بین پسران در سال ۱۳۹۵ مربوط به استان قم با (۰/۲۲ درصد) بوده است. در سال ۱۳۹۶ استان کردستان با (۰/۱۸ درصد)، پائین‌ترین درصد ازدواج زودهنگام کودکان را ثبت کرده و در سال ۱۳۹۷ استان سمنان (۰/۰۶ درصد)، در سال ۱۳۹۸ استان قزوین (۰/۰۱ درصد)، در سال ۱۳۹۹ استان سمنان (۰/۰۱ درصد) و در سال ۱۴۰۰ استان قزوین با (۰/۰۳ درصد)، پائین‌ترین درصد کودک‌همسری پسران را داشته‌اند. در تمامی سال‌های یاد شده، استان سیستان و بلوچستان با متوسط بیش از ۲ درصد، بیشترین سهم از کودک‌همسران پسر را داشته است. در سال‌های ۳۹۵ و ۱۳۹۶ استان گیلان با (۱۴/۶ درصد)، کم‌ترین درصد ازدواج زودهنگام را در دختران داشته است. در سال ۱۳۹۶ استان البرز با (۲۴/۰۵ درصد)، در سال ۱۳۹۷ استان ایلام (۱۴/۷ درصد)، در سال‌های ۱۳۹۸ و ۱۳۹۹ استان سمنان (۷/۲۵ درصد) و در سال ۱۴۰۰ استان مازندران (۷/۶۶ درصد)، پائین‌ترین درصد کودک‌همسری دختران را داشته‌اند. در سال ۱۳۹۵ استان سیستان و بلوچستان با ۳۴/۸ درصد و در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۶ استان خراسان رضوی با متوسط بیش از ۳۹ درصد شاهد بیشترین سهم کودک‌همسران بوده‌اند (جدول ۲).

جدول ۲. تعداد ازدواج و ازدواج کودک همسران ثبت شده در دوره ۱۴۰۰-۱۳۹۵

**Table 2.** The number of registered marriages and child marriages in the period of 2016-2021

Year	number of registered marriages	number of registered child marriages	% Child Marriages	
			Boys	Girls
2016	671617	151332	1/1	21/43
2017	611192	132903	0/8	20/94
2018	554992	116081	0/6	20/32
2019	534687	80101	0/2	14/78
2020	560653	87589	0/2	15/42
2021	568930	90538	0/3	15/61

منبع: داده‌های سالنامه آماری سازمان ثبت احوال کشور ۱۴۰۰-۱۳۹۵ و محاسبات نگارندگان

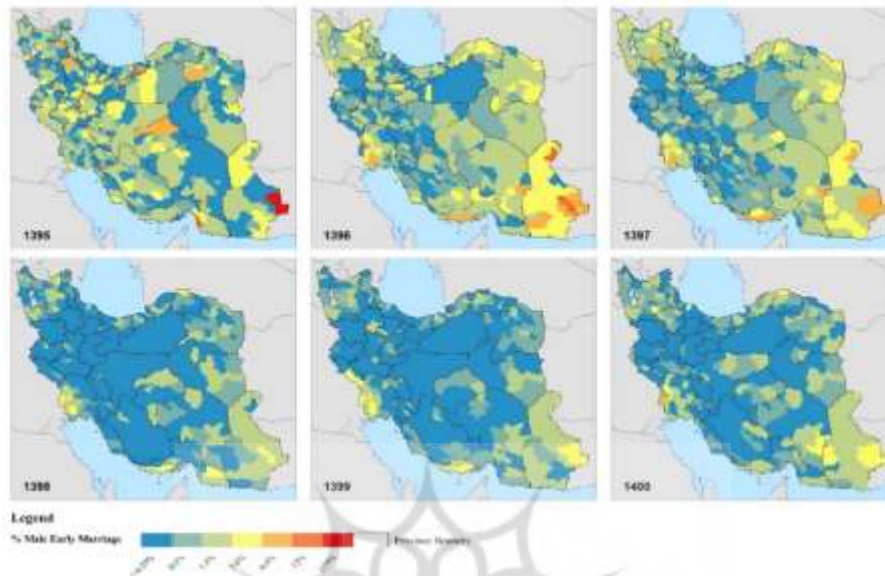
نتایج به دست آمده حاکی از آن است که در فاصله سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵، استان‌های سمنان و قزوین، پائین‌ترین درصد کودک‌همسری را در بین پسران و دختران داشته‌اند. الگوی شهرستانی نیز نشان می‌دهد استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، اردبیل و خراسان رضوی، مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری در طی دوره مورد بررسی بوده‌اند (جدول ۳).

جدول ۳. شهرستان‌های با بالاترین درصد کودک‌همسری طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵

Table 3. Counties with the highest percentage of child marriage in the years 2016-2021

Year	Boys			Girls		
	Province	County	%Marriage	Province	County	%Marriage
2016	Sistan & Balochestan	Saravan	16/67	Sistan & Balochestan	Khash & Saravan	100
2017	Sistan & Balochestan	Homoon	11/11	Khorasan Razavi	Khoshab	83/33
2018	Sistan & Balochestan	Sib va Soran	5/89	Ardabil	Khalkhal	64/29
2019	Khozestan	Shoshtar	3/45	Hormozgan	Abomosa	54/15
2020	Markazi	Ashtian	3/59	Ardabil	Khalkhal	55/12
2021	Khozestan	Hoveyzeh	4/28	Khorasan Razavi	Zaveh	56/07

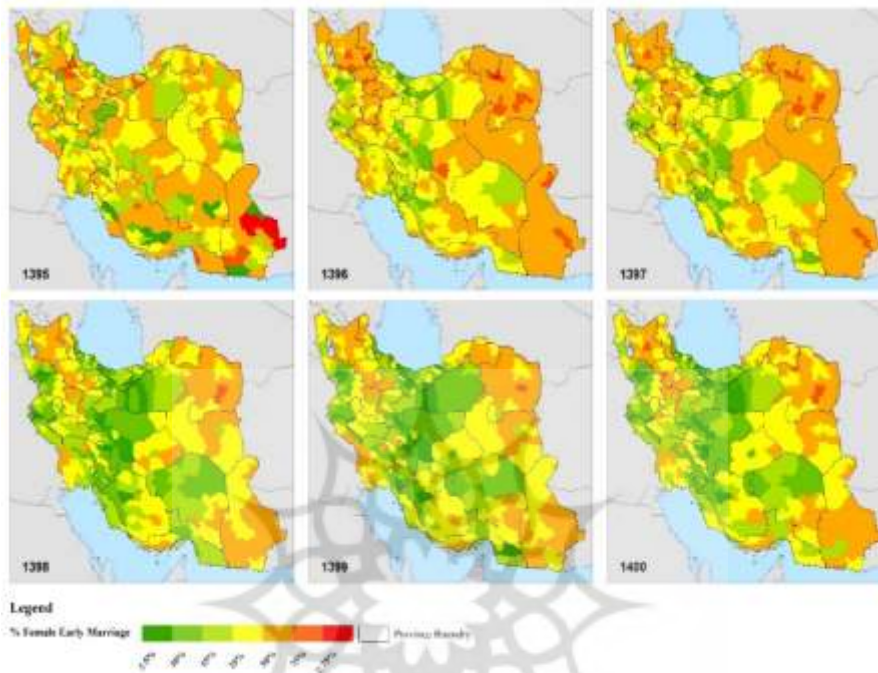
به‌منظور بررسی دقیق توزیع فضایی درصد کودک‌همسری در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵، الگوی فضایی براساس داده‌های ثبت احوال کشور به تفکیک شهرستان ترسیم شد. الگوی فضایی کودک‌همسری پسران در طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ نشان می‌دهد این پدیده در طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ در اکثر نواحی کشور از روند کاهشی برخوردار بوده است. اما در نواحی جنوب شرق و برخی از شهرستان‌های استان خوزستان در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ روند افزایشی داشته است. (شکل ۱).



شکل ۲. توزیع فضایی کودک‌همسری پسران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰

**Figure 2.** Spatial distribution of child marriage among boys from 2016 to 2021

الگوی فضایی ازدواج زودهنگام دختران نیز نشان می‌دهد سهم ازدواج دختران کمتر از ۱۸ سال، اگرچه با روندی نزولی از ۲۵/۵۹ درصد در آغاز دوره به ۱۸/۶۵ درصد در سال ۱۴۰۰ کاهش یافته است. اما در نواحی شرق و شمال‌غربی، کماکان کودک‌همسری دختران بیش از ۵۰ درصد ازدواج‌های ثبت شده است و روندی افزایشی داشته است. در برخی از شهرستان‌های استان‌های خراسان رضوی، سیستان و بلوچستان و آذربایجان شرقی، در تمام سال‌های مورد بررسی، کودک‌همسری دختران بیش از ۵۰ درصد ازدواج‌های ثبت شده بوده است (شکل ۲).



شکل ۳. توزیع فضایی کودک‌همسری دختران طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰

**Figure 3 .** from girls Spataal distribution of child marraage among 2016 to 2021

در برخی از استان‌ها مانند خراسان رضوی، سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی و خراسان جنوبی، در تمام سال‌های مورد بررسی، درصد‌های بالای ۶ را به خود اختصاص داده‌اند که به صورت پراکنده در برخی از نقاط نزدیک به ۵۰ درصد است. نواحی‌ای که روی نقشه به رنگ سبز درآمده، درصد‌های کمتر از ۳ را به خود اختصاص داده و کودک‌همسری در آن‌ها پایین است و از نواحی شمال به سمت جنوب غربی کشیده شده است. از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰، درصد کودک‌همسری پسران در نواحی شرقی از سمت شمال شرقی به جنوب شرقی کشور به صورت کامل، روندی افزایشی داشته و در قسمت‌های شمال غربی نیز یک روند افزایشی مشاهده می‌شود.



### ب. شناسایی مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری

بهم‌نظور شناسایی مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری از دو آزمون عمومی موران (تشخیص الگوی توزیع) و الگوی لکه‌های داغ (شناسایی کانون‌ها و خوشه‌های کودک‌همسری) استفاده شد. الگوی توزیع فضایی کودک‌همسری شهرستان‌های کشور در سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ ترسیم و به‌منظور درک درست الگوی توزیع فضایی داده‌ها و سطح اعتماد آماری، از روش تحلیل الگوی موران محلی استفاده شد. شاخص محاسبه شده موران نشان می‌دهد که کودک‌همسری پسران در کشور طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ دارای الگوی خوشه‌ای است و صرفاً در سال ۱۳۹۵ توزیع به‌صورت نسبتاً یک‌نواخت بوده است. این الگو برای دختران نیز در سال ۱۳۹۵ دارای توزیع نسبتاً یک‌نواخت بوده و طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ کاملاً خوشه‌ای و متمرکز در کشور شده است (جدول ۴).

جدول ۴. خروجی آماره موران برای دوره‌های مورد مطالعه کودک‌همسری

**Table 4.** The Moran's index Output for the studied periods of child marriage

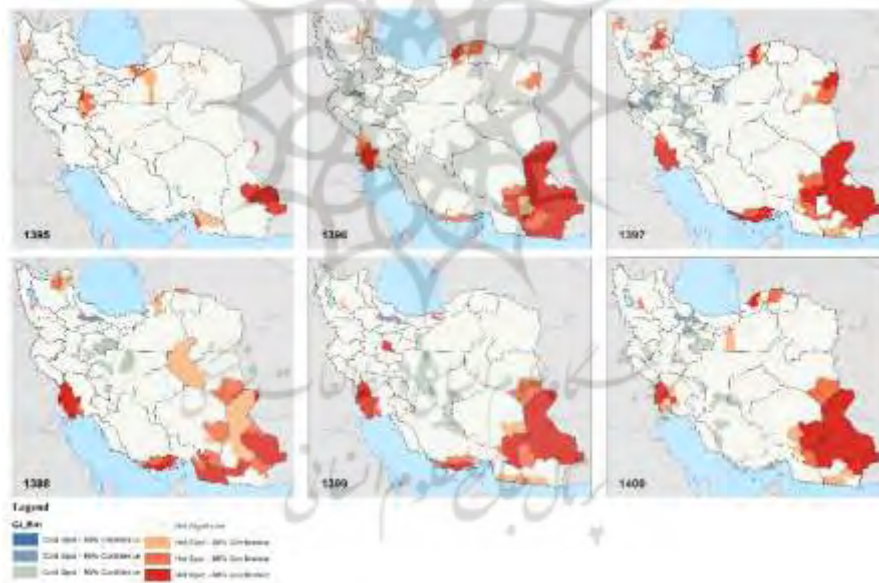
Year	Boys			Girls		
	Moran.I	z-score	p-value	Moran.I	z-score	p-value
2016	-0/019	-0/642	0/521	0/005	0/285	0/775
2017	0/267	9/557	0/000**	0/497	17/291	0/000**
2018	0/317	11/122	0/000**	0/549	18/952	0/000**
2019	0/250	8/817	0/000**	0/553	19/115	0/000**
2020	0/273	9/607	0/000**	0/537	18/554	0/000**
2021	0/251	8/855	0/000**	0/549	18/947	0/000**

\*\* . Cluster distribution pattern with 99% confidence level

### ج. شناخت خوشه‌های فضایی کودک‌همسری

بهم‌نظور شناخت خوشه‌های فضایی کودک‌همسری در بین پسران و دختران از روش تحلیل لکه‌های داغ استفاده شد. نتایج حاصل از این تحلیل به‌منظور سهولت در شناخت کانون‌های تمرکز کودک‌همسری (لکه داغ) و کانون‌های غیرمتمرکز (لکه سرد) در دو گروه شامل نواحی با طیف قرمز رنگ برای لکه داغ و خوشه‌های با طیف آبی رنگ برای لکه سرد مشخص گردید. تحلیل خوشه‌های فضایی کودک‌همسری پسران نشان داد که نواحی محدودی در استان‌های

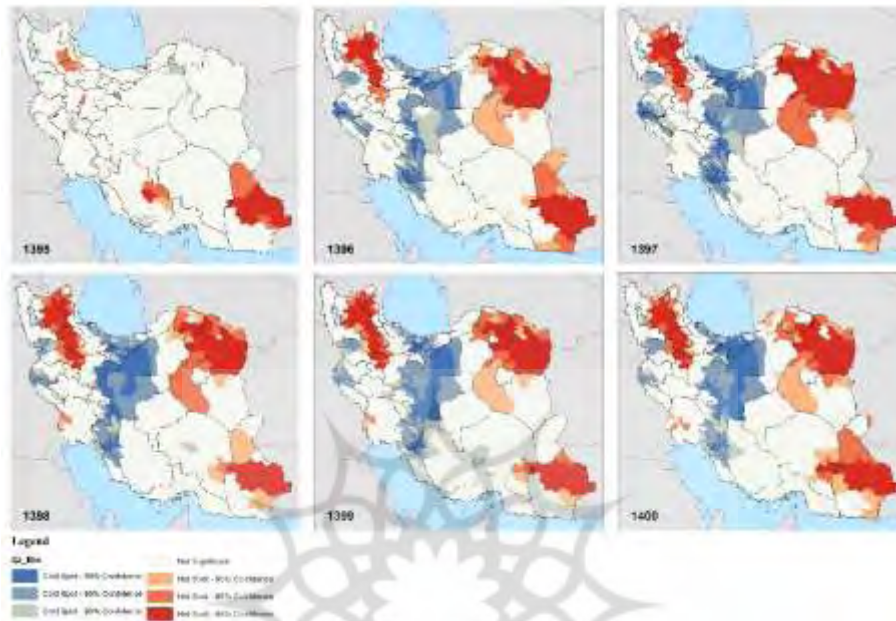
سیستان و بلوچستان، خوزستان و گلستان در ۱۳۹۶ مهم‌ترین خوشه‌ها بوده‌اند که در سال ۱۳۹۷ شکل‌گیری کانون‌های جدید در خراسان رضوی، گلستان و هرمزگان بیانگر افزایش کودک‌همسری پسران در این نواحی است. در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ نیز نواحی و خوشه‌های کودک‌همسری به شهرستان‌هایی در استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، هرمزگان و جنوب کرمان به‌عنوان مهم‌ترین کانون‌ها و برخی کانون‌های پراکنده در استان‌های گلستان و مرکزی و آذربایجان شرقی محدود بوده است. در مجموع در اکثر شهرستان‌های کشور در دوره مورد مطالعه خوشه‌های معناداری از کودک‌همسری پسران وجود داشته و این پدیده به‌صورت کاملاً معنادار و متمرکز در استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، هرمزگان و جنوب کرمان قابل تشخیص است (شکل ۳).



شکل ۴. مهم‌ترین خوشه‌های (لکه‌های داغ) کودک‌همسری پسران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۴۰۰

Figure 4. The most significant hot spots of child marriage among boys in the years 2016-2021

خوشه‌های فضایی کودک‌همسری دختران اگرچه در سال ۱۳۹۵ الگویی کاملاً پراکنده و فاقد معناداری آماری را نشان می‌دهد که در نواحی محدودی در استان‌های سیستان و بلوچستان و فارس، تشکیل خوشه فضایی داده است. اما طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ در نواحی متعددی از کشور خوشه‌های معنادار از کودک‌همسری دختران ایجاد گردیده که در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ از روندی افزایشی برخوردار بوده و در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ با الگویی تثبیت شده خوشه‌های معناداری از نواحی با کودک‌همسری زیاد (پهنه‌های طیف قرمز) و کودک‌همسری کمتر از میانگین ملی (پهنه‌های طیف آبی) را ترسیم نموده است. در ۱۳۹۶ اکثر شهرستان‌های آذربایجان شرقی، زنجان، اردبیل، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان به‌عنوان کانون‌های با بیشترین کودک‌همسری تشخیص داده شدند که با اندکی تغییر و افزوده شدن برخی از شهرستان‌های استان کرمان، خراسان شمالی و خوزستان تا ۱۴۰۰ از تمرکز معناداری برخوردار بوده‌اند. هم‌چنین مهم‌ترین کانون‌ها با حداقل درصد کودک‌همسری دختران، در استان‌های میانی کشور مانند تهران، البرز، اصفهان، فارس، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد و چهارمحال و بختیاری بوده است که در طول سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ سهم کودک‌همسران دختر در این نواحی روندی نزولی داشته است (شکل ۴).



شکل ۵. مهم‌ترین خوشه‌های (لکه‌های داغ) کودک‌همسری دختران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۴۰۰  
**Figure 5.** The most significant hotspots (hot spots) of child marriage among girls in the years 2016-2021

#### د. برآورد کودک‌همسری

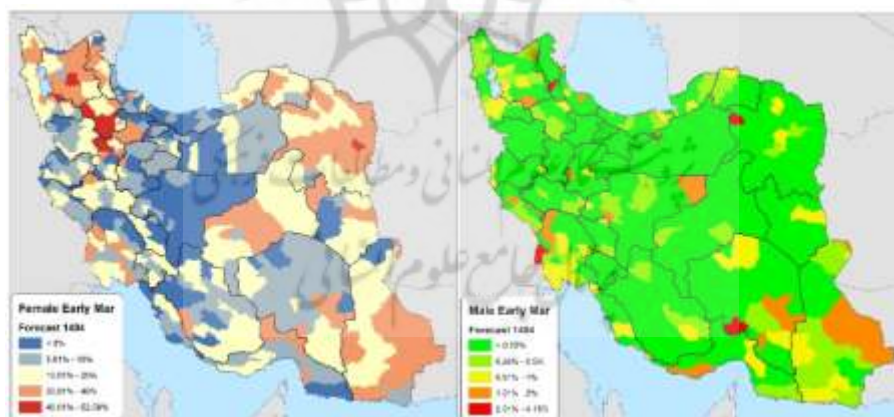
طبق بررسی‌های انجام شده، هر کدام از شهرستان‌ها دارای سری زمانی منحصر به فرد از نظر ازدواج کودکان دختر و پسر هستند. از این رو در این پژوهش برای برآورد ازدواج کودکان در سال ۱۴۰۴ از روش Space Time Cube استفاده شد و هدف ترسیم شاخص کودک‌همسری افق سند چشم‌انداز (سال ۱۴۰۴) بود. در این روش پس از ایجاد مکعب فضا-زمان<sup>۱</sup> در GIS و در قالب داده‌های مشترک شبکه<sup>۲</sup> که برای ذخیره‌سازی داده‌های چندبعدی در رخدادهای مکان‌محور در بستر زمان طراحی شده است، مناسب‌ترین الگوی پیش‌بینی با استفاده از ابزار Curve Fit

<sup>1</sup>. Space Time Cube

<sup>2</sup>. Network Common Data Form (NetCDF)



Forecast و برازش منحنی مناسب هر شهرستان، شبیه‌سازی سری زمانی و پیش‌بینی مقادیر آینده در هر مکان در یک مکعب فضا-زمان انجام گردید. نتایج برآوردی نشان داد درصد کودک‌همسری پسران و دختران، الگویی کاملاً متفاوت و متمایز دارد. برآورد دختران کودک‌همسر در افق ۱۴۰۴ نشان می‌دهد که میانگین ملی این گروه به ۱۳/۹ درصد خواهد رسید که در مقایسه با آمار ثبت شده در دوره ۱۴۰۰-۱۳۹۵ از روندی کاهشی برخوردار است. اما در برخی از شهرستان‌ها مانند بستان‌آباد، ملکان (آذربایجان شرقی)، ماه‌نشان، ایجرود، سلطانیه و خدابنده (زنجان)، کبودرآهنگ (همدان) باخرز و زاوه (خراسان رضوی) سراوان، خاش و میرجاوه (سیستان و بلوچستان)، مانه و سملقان و گرمه (خراسان شمالی) سهم کودک‌همسران دختر بیش از ۳۵ درصد ازدواج‌های ثبت شده خواهد بود که بیش از ۲/۵ برابر میانگین ملی است. براساس الگوی برآورد شده، مهم‌ترین کانون‌های مواجهه با دختران کودک‌همسر علاوه بر نواحی یاد شده، در استان‌های اردبیل و شهرستان‌های محدودی در یزد، کرمان، خوزستان و فارس خواهد بود. برآورد ازدواج‌های کودک‌همسری پسران نیز در افق ۱۴۰۴ بیان‌گر کاهش میانگین ملی این گروه به ۰/۴ درصد خواهد بود که در مقایسه با آمار ثبت شده در دوره ۱۴۰۰-۱۳۹۵ از روندی نزولی برخوردار است (میانگین دوره مورد بررسی ۰/۶۴ درصد) (شکل ۵).



شکل ۶. الگوی فضایی درصد برآورد کودک‌همسری پسران (راست) و دختران (چپ) در سال ۱۴۰۴

Figure 6. Spatial model of the estimated percentage of child marriage among boys (right) and girls (left) in the year 2025

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی تغییرات زمانی- مکانی کودک‌همسری در مقیاس شهرستانی و در بازه زمانی ۱۴۰۰ - ۱۳۹۵ انجام گرفت. با وجود پیشرفت علم و افزایش آگاهی مردم در رابطه با عدم ازدواج در سنین پائین، هنوز شاهد کودک‌همسری در بسیاری از شهرستان‌های کشور هستیم که در برخی از شهرستان‌ها سهم ازدواج‌های زودهنگام در دختران بیش از ۵۰ درصد ازدواج‌های ثبت شده است. ازدواج کودکان چالشی است که زندگی افراد را تحت تأثیر قرار داده است. نتایج نشان داد در فاصله سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵، استان سمنان و قزوین، پائین‌ترین درصد کودک‌همسری را در بین پسران و دختران داشته و مهم‌ترین کانون‌های کودک‌همسری در طی دوره مورد بررسی، استان‌های سیستان و بلوچستان، آذربایجان شرقی، زنجان، خوزستان، اردبیل و خراسان شمالی و رضوی بوده است. الگوی خودهمبستگی فضایی محاسباتی نشان می‌دهد کودک‌همسری پسران در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ دارای الگوی خوشه‌ای است و صرفاً در سال ۱۳۹۵ توزیع کودک‌همسری پسران در کشور به صورت نسبتاً یک‌نواخت بوده است. این الگو در دختران نیز در سال ۱۳۹۵ از توزیع نسبتاً یک‌نواخت برخوردار بوده و در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ کاملاً خوشه‌ای و متمرکز بوده است. تحلیل خوشه‌های فضایی کودک‌همسری پسران نشان داد که نواحی محدودی در استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان و گلستان در سال ۱۳۹۶ به عنوان مهم‌ترین خوشه‌ها بوده‌اند که شکل‌گیری کانون‌های جدید در سال ۱۳۹۷ در خراسان رضوی، گلستان و هرمزگان، بیان‌گر افزایش کودک‌همسری پسران در این نواحی است. در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ نیز محدود شدن خوشه‌های کودک‌همسری به شهرستان‌هایی در استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، هرمزگان و جنوب کرمان به عنوان مهم‌ترین کانون‌ها و برخی کانون‌های پراکنده در استان‌های گلستان و مرکزی و آذربایجان شرقی است. در مجموع در اکثر شهرستان‌های کشور در دوره مورد مطالعه، خوشه‌های معناداری از کودک‌همسری پسران وجود نداشته و این پدیده به صورت کاملاً معنادار و متمرکز در استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، هرمزگان و جنوب کرمان قابل تشخیص است.



الگوی فضایی ازدواج زودهنگام در دختران نیز نشان می‌دهد که سهم ازدواج دختران کمتر از ۱۸ سال، از ۲۵/۵۹ درصد در سال ۱۳۹۵ به ۱۸/۶۵ درصد در سال ۱۴۰۰ کاهش یافته است. بنابراین هرچند روند نزولی است، اما در برخی از شهرستان‌ها در استان‌های خراسان رضوی، سیستان و بلوچستان و آذربایجان شرقی، در تمام سال‌های مورد بررسی، کودک‌همسری دختران بیش از ۵۰ درصد از ازدواج‌های ثبت شده را شامل می‌شود. تحلیل خوشه‌های فضایی کودک‌همسری دختران اگرچه در سال ۱۳۹۵ الگویی کاملاً پراکنده و فاقد معناداری آماری است، اما در نواحی محدودی در استان‌های سیستان و بلوچستان و فارس، خوشه فضایی تشکیل شده است. در طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ در نواحی متعددی از کشور خوشه‌های معنادار از کودک‌همسری دختران ایجاد گردیده که در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ از روندی افزایشی برخوردار بوده و در سال‌های ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰ با الگویی تثبیت شده خوشه‌های معناداری از نواحی با کودک‌همسری زیاد (پهنه‌های طیف قرمز) و پهنه‌های با کودک‌همسری کمتر از میانگین ملی (پهنه‌های طیف آبی) مشاهده می‌شود. در سال ۱۳۹۶ اکثر شهرستان‌های آذربایجان شرقی، زنجان، اردبیل، خراسان رضوی و سیستان و بلوچستان به‌عنوان کانون‌های با بیشترین کودک‌همسری تشخیص داده شدند که با اندکی تغییر و افزودن برخی از شهرستان‌های استان کرمان، خراسان شمالی و خوزستان تا سال ۱۴۰۰ از تمرکز معناداری برخوردار بوده‌اند. همچنین مهم‌ترین کانون‌های با حداقل درصد کودک‌همسری دختران در استان‌های میانی کشور مانند تهران، البرز، اصفهان، فارس، بوشهر، کهگیلویه و بویراحمد و چهارمحال و بختیاری بوده است که در طول سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۰ سهم کودک‌همسران دختر در این نواحی از روندی نزولی برخوردار بوده است.

یافته‌های الهیاری و غلامرضایی (۱۴۰۰)، توده فلاح و کاظمی‌پور (۱۳۸۹)، سلحشور و حبیب‌پورگنابی (۱۴۰۰) و هاشمی‌نسب و همکاران (۱۴۰۱) در استان سیستان و بلوچستان بیان‌گر تأثیر فقر آموزشی، مذهب، تبعیض جنسیتی زیاد و نگرش افراد نسبت به ازدواج، بر شیوع کودک‌همسری است. در این استان کودکان تا سن مشخصی قادر به ادامه تحصیل هستند. در برخی از موارد هم شرایط ادامه تحصیل برای آن‌ها فراهم نیست. در استان‌های خراسان رضوی و خوزستان همواره تبعیض جنسیتی به‌دلیل مذهب وجود دارد. تمرکز لکه‌های داغ در دوره

بررسی شده در این استان و برخی از نواحی مجاور بیانگر هم‌راستایی یافته‌های این پژوهش با مطالعات ذکر شده است و تداوم عوامل مذکور و تشدید آن‌ها در سالیان اخیر، احتمال افزایش این شاخص را محتمل‌تر می‌نماید.

این یافته در پژوهش‌های پیشین نیز مورد تأیید قرار گرفته است. کوهی (۱۳۹۸) در پژوهش خود به این مهم دست یافت که نرخ کودک‌همسری از سال ۱۳۹۰ به این سو، دارای نرخ افزایشی، گاه با زاویه کند و گاه با شیب تند بوده است. در این میان، استان‌های خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، سیستان و بلوچستان و خوزستان پیشتاز بوده و از نرخ بالای کودک‌همسری برخوردارند. در قیاس با این استان‌ها، استان سمنان و یزد، کم‌ترین میزان کودک‌همسری را دارند. براساس نظریه اقتصادی که به نوعی نظریه هزینه و فایده است، می‌توان گفت در برخی از نواحی، از جمله شمال شرقی، زنان از موقعیت شغلی کمتری برخوردارند. بنابراین ترجیح بر آن است که دختران در سن پایین‌تر ازدواج کنند تا از هزینه‌های خانوار کاسته شود. از طرفی، ازدواج کودکان دختر و پسر در سن کمتر به‌عنوان نیروی کار ارزان‌تر در جامعه تلقی می‌شوند. به‌ویژه در بین کودکان دختر که به‌عنوان نیروی کار در اختیار شوهر قرار می‌گیرند و می‌توانند در راستای منافع اقتصادی خانواده مورد استفاده قرار گیرند. براساس نظریه فرهنگی، زنان مناطق روستایی از استقلال و قدرت‌مداری پائین‌تری نسبت به زنان شهری برخوردارند و طبق نظریه نوسازی ویلهلم، پیشرفت، توسعه و فناوری بر زندگی مردم حتی در زمینه‌های عاطفی و ارزشی تأثیر می‌گذارد. ایمان و همکاران (۱۳۹۴) نیز نشان دادند که با بهبود شاخص توسعه‌یافتگی اقتصادی-اجتماعی شهرستان‌ها که نشان‌دهنده نوعی از نوسازی (تحصیلات، اشتغال، شهرنشینی) است، نرخ ازدواج کاهش می‌یابد. یافته‌های این پژوهش نیز نشان داد برخی از شهرستان‌ها با وجود آن‌که در گروه شهرستان‌های با سطح توسعه‌یافتگی بالا هستند و به‌عنوان مرکز استان شناخته می‌شوند، اما به‌دلیل این‌که عامل مذهب تأثیرگذارتر است، افزایش نرخ ازدواج کودکان در آن‌ها بیش از سایر نواحی و مناطق مشابه در کشور است. یافته‌های به‌دست آمده در این تحقیق در خصوص بیشتر بودن نرخ ازدواج کودکان دختر، در پژوهش‌های پیشین نیز مورد تأیید قرار گرفته و توده فلاح و کاظمی‌پور (۱۳۸۵) و کاظمی‌پور (۱۳۸۳) نیز به این نتیجه رسیدند که استان



سیستان و بلوچستان از نظر وضعیت زناشویی و الگوی ازدواج و سطح توسعه متفاوت از دیگر استان‌های مورد مطالعه بوده است. زیرا هنوز در این استان ازدواج در سنین پائین اتفاق می‌افتد و تفاوت در وضعیت زناشویی این استان را می‌توان به ساختار سنی جوان و تأثیر مذهب بر دیدگاه آن‌ها در مورد ازدواج اشاره نمود. بر اساس یافته‌های پژوهش، روند ازدواج در سنین پائین از غرب به شرق و از شمال به جنوب نیز افزایش داشته است. زیرا ازدواج در این نواحی بیشتر به دلیل فقر اقتصادی است. ازدواج کودکان علاوه بر این که می‌تواند نتایج فقر باشد از طرفی خود نیز می‌تواند چرخه فقر را بازتولید کند. طبق پژوهش‌های مظفریان (۱۴۰۰) و اسدپور و همکاران (۱۳۹۸) ازدواج و طلاق کودکان با توجه به موقعیت مکانی و شرایط حاکم در نواحی خاص چالش‌های بسیاری دارد در مناطقی که به‌عنوان کانون ازدواج کودکان شناسایی می‌شوند، طلاق کودک‌همسران نیز قابل توجه است.

با توجه به یافته‌های پژوهش، شاهد کودک‌همسری (بسران و دختران) در برخی از نواحی کشور هستیم که می‌توان گفت در وهله اول کودک‌همسری یک خشونت علیه کودک است و نه تنها در مناطق روستایی، بلکه در مناطق شهری که زندگی مدرن را تجربه می‌کنند نیز وجود دارد. از مهم‌ترین دلایلی که می‌توان برای کودک‌همسری ذکر کرد، فقر اقتصادی است و کودک‌همسری و مخصوصاً کودک‌همسری دختران که نه تنها باعث می‌شود هزینه‌های تغذیه، تحصیل و پوشاک از دوش خانواده‌ها برداشته شود، بلکه برخی خانواده‌ها برای ازدواج دخترشان پولی نیز بابت مهریه و شیربها و... مطالبه می‌کنند و این پدیده سود و منفعت مادی و اقتصادی برای خانواده دختر به دنبال دارد.

## منابع

- احمدی، کامیل. (۱۴۰۰). نقش ازدواج موقت (TM) در ترویج کودک‌همسری (ECM) در ایران. *مطالعات روان‌شناسی و علوم تربیتی*، ۷(۳)، ۳۹-۵۷.
- اسدپور، عهدیه، کمالی، افسانه و سفیری، خدیجه. (۱۳۹۸). فهم مسئله ازدواج در دوران کودکی از نگاه کودک- زنان ازدواج کرده خراسانی. *بررسی مسائل اجتماعی ایران*، ۱۰(۱)، ۱۹۴-۱۶۲.
- الهیاری، معصومه و غلامرضایی، هادی. (۱۴۰۰). علل رواج کودک‌همسری در استان سیستان و بلوچستان. *سومین کنفرانس بین‌المللی علوم تربیتی، روان‌شناسی، مشاوره، آموزش و پژوهش، تهران*.
- ایمان، محمدتقی، گلی، علی و زارع، اسماء. (۱۳۹۴). مطالعه الگوی فضایی شیوع ازدواج در بین زنان زیر ۲۰ سال شهری و فرزندآوری آنان. *مطالعات جامعه‌شناختی شهری (مطالعات شهری)*، ۵(۱۴)، ۱-۲۴.
- توده فلاح، معصومه و کاظمی‌پور، شهلا. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر نوسازی بر سن ازدواج با تأکید بر شاخص‌های جمعیت‌شناختی ازدواج در سطح کشور و ۷ استان منتخب ۱۳۸۵. *پژوهش اجتماعی*، ۳(۸)، ۱۰۵-۱۳۰.
- چنانی، فاطمه، رضایی‌فرد، فاطمه، جلالی، فاطمه و جهانگیری، سارا. (۱۴۰۱). بررسی علل و آسیب‌های کودک‌همسری. *مطالعات هنر و فرهنگ*، ۷(۱)، ۱۰۵-۱۱۴.
- حاجیلو، فتانه، آقایاری، توکل و علی‌پورآبادار، فریده. (۱۴۰۰). علل زمینه‌ساز کودک‌همسری (مطالعه موردی زنان دارای تجربه زیسته مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی شهر تبریز). *زن و جامعه*، ۱۲(۴۸)، ۱۰۳-۱۱۶.
- زادرضانچه، زهرا و روستائی‌فرد، نرجس. (۱۴۰۱). بررسی آسیب‌شناسی پدیده‌ی کودک‌همسری. *هشتمین همایش ملی مطالعات و تحقیقات نوین در حوزه علوم تربیتی، روان‌شناسی و مشاوره ایران، تهران*.



- زارغان، منصوره. (۱۳۹۶). فراتحلیل عوامل مؤثر بر طلاق (مروری بر مطالعات ثبت شده در دهه اخیر). *پژوهش‌های مشاوره*، ۱۶(۶۱)، ۱۴۹-۱۳۵.
- زارعی محمودآبادی، حسن و زارعی، فاطمه. (۱۴۰۰). علل و پیامدهای ازدواج زودهنگام و وقوع کودک‌همسری در دانش‌آموزان دختر استان یزد (طلاق دانش‌آموزی): مطالعه داده‌بنیاد. *دوماهنامه علمی پژوهشی دانشکده بهداشت یزد*، ۲۰(۳)، ۲۷-۱۲.
- سازمان ثبت احوال کشور. (۱۴۰۱). سالنامه آمارهای جمعیتی سازمان ثبت احوال کشور سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۵، دفتر آمار و اطلاعات جمعیتی و مهاجرت سازمان ثبت احوال کشور.
- سلحشور، عصمت و حبیب‌پورگتایی، کرم. (۱۴۰۰). تحلیل جامعه‌شناختی نقش فقر در تجربه کودک‌همسری (مطالعه موردی: زنان شهر چابهار). *پژوهش مسائل اجتماعی ایران*، ۲، ۷۵-۳۱.
- صابری، فاطمه، بهادری‌جهرمی، ثمینه و صابری، لیلا. (۱۴۰۲). پدیدارشناسی کودک‌همسری با رویکرد کودک‌آزاری و راه‌های مقابله با آن. *زن و جامعه*، ۵۵(۱۴)، ۹۴-۱۰۴.
- فتائی، مهری، آقاجانی‌مرسا، حسین و مطلق، معصومه. (۱۴۰۱). مطالعه زمینه‌ها و پیامدهای کودک‌همسری در استان لرستان. *پژوهشنامه مددکاری اجتماعی*، ۳۲، ۱۴۲-۱۰۶.
- کاظمی‌پور، شهلا. (۱۳۸۳). تحول سن ازدواج زنان در ایران و عوامل جمعیتی مؤثر بر آن. *زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)*، ۲(۳)، ۱۲۴-۱۰۳.
- کوهی، کمال. (۱۳۹۸). بررسی کودک‌همسری در کشور با تأکید بر استان آذربایجان شرقی. *مجله حقوق کودک*، ۳(۱)، ۱۵۹-۱۲۷.
- مرادی، گل‌مراد و صفاریان، محسن. (۱۳۹۱). عوامل اجتماعی و اقتصادی مرتبط با افزایش سن ازدواج جوانان. *مطالعات جامعه‌شناختی جوانان*، ۳(۷)، ۸۱-۱۰۸.
- مرتضی‌زاده، زهرا، آزموده، معصومه، هاشمی نصرت‌آباد، تورج و لیوارجانی، شعله. (۱۴۰۳). تجربیات زیسته کودک‌همسران از کودک‌همسری و مسائل آن. *مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان*، ۲۲(۱)، ۲۰۴-۲۴۱.
- مظفریان، رایحه. (۱۴۰۰). *گره، ازدواج زودهنگام در ایران*. تهران، نشر ماهریس.

هاشمی‌نسب، فخرالسادات، مقصودی، سوده و قنادزاده، مهدی. (۱۴۰۱). واکاوی کیفی تجربه کودک‌همسری در بین زنان جدا شده از همسر شهر کرمان. *مسائل اجتماعی ایران*، ۱۳(۱)، ۲۹۱-۲۷۱.

- Ahinkorah, B. O., Osborne, A., Yillah, R. M., Bangura, C. & Aboagye, R. G. (2024). Regional distribution and factors associated with early marriage in Ghana: a cross-sectional study. *Reproductive Health*, 21(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12978-024-01861-7>.
- Ahmadi. K. (2021). The role of temporary marriage (TM) in promoting child marriage (ECM) in Iran. *Journal of Psychology and Educational Sciences*, 7(3), 39-57. (In Persian)
- Allahyari, M. & GholamRezaei, H. (2021). *Cause of the Prevalence of Child Marriage in Sistan and Baluchistan Province*. 3rd International Conference on Education Science, Psychology, Counseling, Education and Research. (In Persian)
- Anselin, L. (1996). *Interactive Techniques and Exploratory Spatial Data Analysis* (Regional Research Institute Working Papers). West Virginia University.
- Asadpoor, A., Kamali, A. & Safiri, K. (2019). Understanding the issue of marriage in childhood from the point of view of child-married women of Khorasan. *Journal of Social Problems of Iran*, 10(1), 167-194. <https://doi.org/10.22059/ijsp.2020.76172>. (In Persian)
- Bhan, N., Gautsch, L., McDougal, L., Lapsansky, C., Obregon, R., & Raj, A. (2019). Effects of parent-child relationships on child marriage of girls in Ethiopia, India, Peru, and Vietnam: Evidence from a prospective cohort. *Journal of Adolescent Health*, 65(4), 498-506. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2019.05.012>
- Billah, M. A., Khan, M. A., Hanifi, S. M. A., Islam, M. M. & Khan, Md. N. (2023). Spatial pattern and influential factors for early marriage: evidence from Bangladesh demographic health survey 2017-18 data. *BMC Women's Health*, 23(320), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02469-y>.
- Zadrez Chenani, f., RezaeiFard, F., Jalali, F. & Jahangiri, S. (2022). Examining the causes and harms of child marriage. *Art and Culture Studies*, 7(1), 105-114. (In Persian)
- Efevbera, Y., Bhabha, J., Farmer, P. & Fink, G. (2019). Girl child marriage, socioeconomic status and undernutrition, evidence from 35 countries in SubSaharan Africa. *BMC Medicine*, 17(1), 1-12.



- Fataei, M., Aghajani Marsa, H. & Motlagh, M. (2022). Studying the contexts and consequences of child marriage in Lorestan province. *Journal of Social Work Research*, 9(32), 105-142. <https://doi.org/10.22054/rjsw.2022.69173.610>. (In Persian)
- Goli, A., Oroei, M., Jalalpour, M., Faramarzi, H., & Askarian, M. (2013). The spatial distribution of cancer incidence in Fars Province: A GIS-based analysis of cancer registry data. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(10), 1122–1130. <https://doi.org/10.4103/2008-7802.123070>
- Hajilou, F. Aghayari, T. & Alipour Abdar, F. (2022). The Contextual Causes of Child Marriage (A case study of Women Who Have Child Marriage Experience and Recourse to Health Centers in Tabriz). *Quarterly Journal of Woman and Society*, 12(48), 103-116. <https://doi.org/10.30495/jzv.2022.28413.3610>. (In Persian)
- Hasheminasab, F., Maghsoudi, S. & Ghanadzade, M. (2022). Qualitative study exploring the experience of child marriage among divorcees in Kerman city. *Social Problems of Iran*, 13(1), 271-291. (In Persian)
- Hossain, M., Mahumud, R. & Saw, A. (2016). Prevalence of child marriage among Bangladeshi women and trend of change over time. *Journal of Biosocial Science*, 48(4), 530-538.
- Iman, M., Goli, A. & Zare, S. (2015). Spatial pattern of early marriage and fertility in Iran. *Urban Sociology Studies*, 1(1), 14-24. (In Persian)
- Islam, M. M. (2022). Child marriage, marital disruption, and marriage thereafter: evidence from a national survey. *BMC Women's Health*, 22(1), 485. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-02088-z>.
- Kazemipoor, S. (2004). Changes in women's age at marriage in Iran. *Woman in Dvllomttt ddd oolitiss (Wmm''s ee eerr))*, 2(3), 103–124. (In Persian)
- Koochi K. (2019). A survey of child marriage in the country with emphasis on East Azarbaijan province. *Child Rights*, 1(3), 127-159. (In Persian)
- Lami, M., Negash, A., Eyeberu, A., Birhanu, A., Debellà, A., Getachew, T., & Dessie, Y. (2023). Prevalence of child marriage and associated factors among reproductive age women in Harari regional state, eastern Ethiopia: a community-based study. *CCC Wom''s Haalt.*, 23(267), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02457-2>
- Longley, P. A., Goodchild, M. F., Maguire, D. J. & Rhind, D. W. (2015). *Geographic Information Science and Systems*. John Wiley & Sons.
- Moradi, G. & Safarian, M. (2012). Effective socio-economic factors on the increase of the youth marriage age. *Sociological Study of Youth*, 3(7), 81-108. (In Persian)
- Mortezaazadeh, Z., Azmodeh, M., Hashemi NosratAbad, T. & Livarjani, S. (2024). Lived experiences of spouses' childrens about child spouses and its

- issues. *Women's Studies Sociological and Psychological*, 22(1), 204-241. <https://doi.org/10.22051/jwsps.2023.42708.2715>. (In Persian)
- Mozafarian, R. (2020). *Bind (GEREH) Early marriage in Iran*. Mahris Publication. (In Persian)
- National Organization for Civil Registration. (2022). *Yearbook of population statistics of the National Organization for Civil Registration for the years 2016-2022*. Office of Population Statistics and Migration, National Organization for Civil Registration. (In Persian)
- Nguyen, M. C., & Wodon, Q. (2015). Impact of child marriage on literacy and education attainment in Africa. In *Child marriage and education in Sub-Saharan Africa*.
- Paul, P. (2020). Child marriage among girls in India, Prevalence, trends and socioeconomic correlates. *Indian Journal of Human Development*, 14(2), 304-319.
- Saberi, F., Bahadori Jahromi, S. & Saberi, L. (2023). Phenomenology of the quality of married life of a married child with the approach of child abuse and ways to deal it. *Quarterly Journal of Woman and Society*, 14(55), 91-104. <https://doi.org/10.30495/jzv.2023.31912.4016>. (In Persian)
- Salahshoor, E. & Habibpour Getabi, K. (2020). Sociological analysis of the role of poverty in the child marriage experience (Case: Women in the city of Chabahar). *Research of Deviance and Social Problems*, 2, 31-75. (In Persian)
- Simatupang, M. (2023). Early marriage modeling in west java using geographically weighted regression. *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*. <https://doi.org/10.20473/jbk.v12i2.2023.155-164>.
- Singh, M., Shekhar, C. & Gupta, J. (2024). Distribution and determinants of early marriage and motherhood: a multilevel and geospatial analysis of 707 districts in India. *BMC Public Health*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20038-2>.
- Tenkorang, E. Y. (2019). Explaining the links between child marriage and intimate partner violence: Evidence from Ghana. *Child Abuse & Neglect*, 89, 48-57.
- Tobler, W. (2004). On the first law of geography: A reply. *Annals of the Association of American Geographers*, 94(2), 304-310. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2004.09402009.x>.
- Toodefallah, M. & Kazemipoor, S. (2010). A study of the effect of modernization on marriage age with emphasis on demographic indices of



- marriage event in whole country and 7 selected provinces in 2006. *Social Research*, 3(8),105-130. (In Persian).
- Torabi, F., Baschieri, A., Clarke, L. & Abbasi-Shavazi, M. (2013) Marriage Postponement in Iran: Accounting for Socio-economic and Cultural Change in Time and Space. *Population, space and place*, 19(3). (pp. 258-274). ISSN 1544-8444 <https://doi.org/10.1002/psp.1710>.
- UN. (1989). *Convention on the Rights of the Child*. United Nations(UN), Treaty series, 1577(3), 1-23.
- UNFPA & UNICEF. (2023). *Phase III of the UNFPA-UNICEF Global Programme to End Child Marriage*. United Nations Population Fund (UNFPA) and United Nations Children's Fund (UNICEF).
- UNICEF. (2023). *Is an end to child marriage within reach? Latest trends and future prospects, 2023 update*. New York: UNICEF.
- Wibowo, H. R., Ratnaningsih, M., Goodwin, N.J., Ulum, D.F. & Minnick, E. (2021). One household, two worlds: Differences of perception towards child marriage among adolescent children and adults in Indonesia. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*, 8, 100-103.
- Yamada, I. & Thill. J. C. (2007). Local indicators of network-constrained clusters in spatial point patterns. *Geographical Analysis*, 39(3), 268-292.
- ZadReza, Z. & RostaeiFard, N. (2022). Examining the pathology of the phenomenon of child marriage. The eighth national conference of modern studies and research in the field of educational sciences, psychology and counseling in Iran. (In Persian)
- Zarean, M. (2017). Meta-analysis of the factors affecting divorce: A review of studies registered in the last decade. *Journal of Counseling Research*, 16(61), 135-149. (In Persian)
- Zareei, H. & Zarei, F. (2021). Causes and consequences of early marriage and the occurrence of child marriage in female students in Yazd province: Grounded Theory study. *The Journal of Toloobebehdasht*, 20(3), 12-27. (In Persian)



نویسندگان

[goli@shirazu.ac.ir](mailto:goli@shirazu.ac.ir)

علی گلی

دانشیار برنامه‌ریزی اجتماعی، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

[zohrehsavab602@gmail.com](mailto:zohrehsavab602@gmail.com)

زهره ثواب

دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد، برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

[yaserdoorzade7@gmail.com](mailto:yaserdoorzade7@gmail.com)

یاسر درزاده

دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد، برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، بخش جامعه‌شناسی و برنامه‌ریزی اجتماعی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی