

Research Paper

Study of Indicators, Factors and Challenges of Land Use Change Located Within the Boundaries and Sanctuaries of Urban Development Plans in Iran

Elham Valizadeh¹, Naji Pezhman Ziaee^{*2}

1. PhD student in Urban Planning, Department of Urban Planning, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran.
2. Assistant Professor, Department of Architecture, Islamabad West Branch, Islamic Azad University, Islamabad West, Iran.

ARTICLE INFO

Abstract

PP: 73-90

Use your device to scan and
read the article online



Keywords: *Land Use Change, Urban Management, Laws and Regulations of Land Use Change, Challenges of Land Use Change, Analysis Hierarchy Method (AHP).*

One of the most important issues of sustainable urban development is the examination and prediction of the pattern of land use changes, tomorrow's city is the result of today's decisions; therefore, it is impossible to be prepared for the upcoming issues and challenges, especially in the field of land use in big cities, without paying attention to the future. The expansion of urbanization and the physical growth of cities, the pressure of economic development, indiscriminate exploitation of existing resources, wrong land use changes and human encroachment on agricultural lands, forests and green pastures around cities, day by day disrupt the environmental and ecological balances around Urban life becomes the current and future generations. It seems that the economic dependence of the third world cities is one of the important factors in the patterns of urban land use change in Iran, which requires attention to this factor in formulating plans and urban development and land use plans at the city level on a local scale in connection with the plan. Regional, national and even global regulations should be compiled. This makes it necessary to pay attention to integrated urban spatial management. The purpose of this research is to investigate and identify the factors affecting land use changes in the boundaries of Iranian cities and the effects and challenges created by these factors in the cities of the country. Finally, suggestions are provided to overcome the challenges caused by the indiscriminate change of land use, to reduce or adjust the negative effects caused by the change of use. The results of the research show that factors such as the economic role of the city, urban development plans, high liquidity and capital accumulation in cities, the high price of converted land, the political-economic dependence of the country, the expansion of the housing market, the stock exchange and land rent, topography and migration., respectively, have the greatest impact on urban land use changes in Iranian cities.

Citation: Valizadeh, E., Naji Pezhman Ziaee, N. (2024). **Study of Indicators, Factors and Challenges of Land Use Change Located Within the Boundaries and Sanctuaries of Urban Development Plans in Iran** *Geography (Regional Planning)*, 14 (57), 73-90

DOI: 10.22034/jgeoq.2024.388818.4175

* **Corresponding author:** Naji Pezhman Ziaee, **Email:** Naje.pezhman@gmail.com

Copyright © 2024 The Authors. Published by Qeshm Institute. This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

The industrial revolution at the end of the 18th century was the starting point for the mushroom growth and development of cities, followed by increased population density, marginalization, and destruction of urban suburbs, all of which are directly related to the issue of land and its use. In southern countries, including Iran, the use of urban land is still largely driven by unplanned factors such as market economic forces, private sector interests, and traditional landowner rights. The expansion of urbanization and the pressure of development, excessive exploitation, improper changes in land use, and human encroachment on agricultural areas are disrupting the balance of life day by day. The current situation in the country's cities is dangerous; the economic problems of the people, the unprofitability of agricultural activities, the false increase in land prices, the increase in living costs, and problems related to the sale of products are among the important economic factors for land use change. The challenges of land use change are more severe and irreparable for lands cultivated with strategic crops that have created a lot of employment, such as rice, especially in the Northern provinces that are the target and destination of tourism. Therefore, the need to pay attention to the pathology of urban land use patterns has become increasingly important to solve the increasing problems of urban society. This research seeks to investigate and identify the factors affecting land use changes within the boundaries and boundaries of Iranian cities and the effects and challenges created by these factors in the country's cities. This research seeks to answer the question of what causes and drivers have caused land use changes in Iranian cities? And what are the ways out of the challenges created by the change in land use located within the boundaries and boundaries of cities and what suggestions can be made to reduce or adjust the negative effects of the factors causing the change in use?

Methodology

The present research method is of an applied purpose and a descriptive-analytical type in terms of methodology. Also, due to the provision of a referable process and a specific and reliable framework and the analysis of the problem using the Analytic Hierarchy Process (AHP) technique in Expert Choice software in

terms of applicability, it can be generalized and expanded for other future research with case studies for all cities. The method of data collection was carried out by reviewing primary and library documents, articles and previous research.

Results and Conclusion

Identifying and explaining the factors affecting land use changes can lead to better planning for land use and lead to sustainable development. The factors affecting urban land use change patterns were organized into 4 main indicators and 16 keywords. Then, using the Analytic Hierarchy Process (AHP) method and with the opinions of 8 experts in preparing a pairwise comparison matrix, the geometric mean method and using the software (Expert Choice) to analyze and select the most important indicators and factors of land use change from among the 16 criteria that have been studied in Iranian cities, it was determined that the economic index criteria have the highest impact on the change in land use located within and outside the boundaries of the country's cities. This indicates the dependence of the factor of land use change on the current economic issues and problems of the country. The results of the study show that the economic role of the city, urban development plans, high liquidity and capital accumulation in cities, high prices of converted lands, political-economic dependence of the country, expansion of the housing market, land speculation, topography and migration, respectively, have the greatest impact on changes in urban land use. The economic problems of the people include; changing the livelihood system, false increase in prices, increasing costs of living, low incomes and lack of financial support and the unprofitability of agricultural activities on small-sized lands due to land division and monopoly of heirs. On the other hand, the high price of lands located within the city limits and boundaries compared to distant lands has caused the owners to tend to buy and sell lands located on the outskirts of cities and change the use of these lands, which in this way has earned a much higher profit than agricultural and horticultural activities. Therefore, the economic dependence of third world cities is an important factor in the patterns of urban land use change in Iran, which requires serious attention to this factor in the development of programs and all urban development and land use programs at the city level to be developed on a local scale in

connection with regional, national, and even global programs. This also necessitates the need to pay attention to integrated urban spatial management. The following suggestions are presented to improve the process of urban land use change, reduce, and balance the process of land use change in Iranian cities: integrated urban spatial management; reforming the financial and revenue system of municipalities; preventing the mixing of urban power and policy with urban

planning; eliminating conflicts of laws and determining severe penalties for perpetrators; specialized supervision and inspection to prevent violations from occurring; tightening laws that deter and restrict the way cooperatives are established to purchase agricultural land and illegally divide and transfer plots before approval by competent authorities; adopting coordinated policies between officials and heads of departments.

References

1. Anna, M., Hersperger, Eduardo Oliveira, Sofia Pagliarin, Gaëtan Palka, Peter Verburg, Janine Bolliger, Simona Grădinaru, (2018), Urban land-use change: The role of strategic spatial planning, *Journal of Global Environmental Change* 51, Pp 32–42.
2. Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., Roubelat, F., (2003). Structural Analysis with the MICMAC Method & Actors Strategy with MACTOR Method, AC/UNU Millennium Project: Futures Research Methodology, V2.0, AC/UNU, Washington, DC.
3. Asgarkhani, Mousavi Nasab, (2016). Obstacles and restrictions on land use change in the Iranian constitution, *Journal of Legal Studies*, Year 1, Issue 6, winter, 42-61. [In Persian]
4. Briasolis, Helen, (2009). Analytical Models of Land Use Change, Theoretical Approach and Modeling, Translated by: Mojtaba Rafian, Mehran Mahmoudi, Azarakhsh Publications, Second Edition, Tehran, 440 pp. [In Persian]
5. Chapin. F. S. et al. (1995). Urban Land Use Chang. Urban University of Illinoise. Urban Champing Press.
6. Dieleman, F., Wegener, M., (2004), Compact City and Urban Sprawl, *Built Environment*, Vol 4, No 30, Pp 308-323.
7. Dorodian, Hamed, Dorodian, Ali, (2017). Social and Ecological Consequences of Excessive Change in Agricultural Land Use, *Land Management Scientific Extension Journal*, Volume 5, Issue 2, 81-99. [In Persian]
8. Eyvazi, Mohammad Rahim, Barati, Naser, Pourahmad, Ahmad, Keshavarz-Turk, Ainollah, (2015). Designing a process model of a culturalized planning system in an Iranian Islamic city with a futures research approach, *Iranian Islamic City Studies Quarterly*, Volume 5, Issue 20, Tehran, 5-15. [In Persian]
9. Ghorbani, Rasoul, Teymouri, Razieh, Turkmanian, Naimeh, Jadidian, Alireza, (2015). Evaluation of urban land use change towards the unsustainability of urban settlement development; Case study: Maragheh City Garden during 2001-2011, *Journal of Human Settlement Planning Studies*, Volume 9, Issue 28, Rasht, 73-84. [In Persian]
10. Godet, Michel, Durance, Philippe, (2011), Strategic Foresight for Corporate and Regional Development, UNESCO, Paris.
11. Godet, Michel, Durance, Philippe, Gerber, Adam, (2008), Strategic Foresight La Prospective Use and Misuse of Scenario Building, LIPSOR Working Paper (#10), Paris.
12. Hejazi, Samaneh, (2008). Analysis of the Land Use Change Process in the Urban Margin (Southwest Tehran Agricultural Margin), Master's Thesis, University of Tehran, Faculty of Fine Arts. [In Persian]
13. Hoshino, J., (2001), Asian Urban Sustainability in the era of globalization, united Nation University, Institute of Advanced Studies, Tokyo and Japan.
14. Ismail Nasab, Hossein, (2010). Legal Challenges and the Necessity of Reforming the Law on Conservation of Agricultural and Garden Land Use Approved in 2006, *Land Management Journal*, Volume 8, Issue 2, 181-194. [In Persian]
15. Jadidian, Alireza, (2012). An Analysis of the Destruction of Gardens and Green Spaces in the Process of Urban Expansion and Strategies to Counter Them; Case Study: Maragheh City, Supervisor: Ghorbani, Rasoul, Department of Geography and Urban Planning, University of Tabriz, And Faculty of Geography. [In Persian]
16. Jahel, C., X. Augusseau and D. Lo Seen (2018). Modelling cropping plan strategies: What decision margin for farmers in Burkina Faso?, *Agricultural Systems*, 167: 17-33.
17. Jorjani, Hassan Ali, (2009). Physical Development of the City and Its Impact on

- Agricultural Land Use Change, Master's Thesis, Nahran University, Faculty of Geography, Department of Human Geography. [In Persian]
18. Kaiser. E.J. & Godchalk. D.r. Chapin. F.S. (1995). Urban Land Use Planning; Forth Edition, The University of Illinois Urbana.
 19. Kivell, Philip, (1993), land and the city: patterns and processes of urban change, published in the USA and Canada by Routledge, New York.
 20. Ma, Y., Xu, R., (2009), Remote Sensing Monitoring and Driving Forces Analysis of Urban Expansion in Guang-zhou City, China, *Habitat Int.*, Vol 34, Pp 228-235, DOI: 10.1016/J.Habitatint.2009.09.007.
 21. McLoughlin, J.B., (1973), Urban and regional planning, a system approach, New York: Praeger Publications.
 22. Mehdizadeh, Javad, (2000). Planning and Design: Land Use Planning: Evolution in Perspectives and Methods, *Urban Management Journal*, Issue 4, Tehran, 79-70. [In Persian]
 23. Mehdizadehan Namin, Sima, (2008). Evaluating Land Use Changes in Order to Formulate a Desirable Physical Development Strategy, Urban and Regional Planning Department, University of Tehran. [In Persian]
 24. Moser, S.C., (1996), A Partial Instructional Module on Global and Regional Land Use/Cover Change: Assessing the Data and Searching for General Relationships, *Geo journal*, Vol 3, No 39, Pp 241-283.
 25. Mulligan, G.F., Vias, A.C., Glavac, S.M., (1999), Initial Diagnostics of a Regional Adjustment Model, *Environment and Planning A*, Vol 31, Pp 855-876.
 26. Myers, D., (2000). Constructing the future in planning university of southern California, Paper forthcoming in the *Journal of planning Education and research*.
 27. Poladi, Kamal, (2009). *Shadows of Power*, Tehran, Iranian Society of Consulting Engineers. [In Persian]
 28. Rimal, Bhagawat, (2005), Application of remote sensing and GIS, alnd use/land cover change in Kathmandu metropolitan city, *Journal of theoretical and applied information technology*, Nepal, Pp 80-86.
 29. Safari, Abdolhamid, (2004). *Proceedings of the Iranian Urban Planning Conference*, Shiraz, Volume 2. [In Persian]
 30. Sali, Guido. (2012). Agricultural Land Consumption in Countries. In 2012 Conference, Agust 18-24, 2012, Foz do Iguacu, Brazil, no, 126431. International Association of Agricultural Economists.
 31. Seddighi, Saber, Darban Astana, Alireza, Rezvani, Mohammad Reza, (2017). Investigation of physical and political-legal factors of land use changes in Mahmoud Abad County, *Scientific-Research Quarterly of Spatial Planning (Geography)*, Year 7, Issue 2, (25th Consecutive), 39-58. [In Persian]
 32. Serneels, S., Lambin, E.F., (2001), Proximate Causes of Land-Use Change in Narok District, Kenya: A Spatial Statistical Model, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Vol 85, Pp 65-81.
 33. Shekouei, Hossein, (2001). *New Perspectives on Urban Geography*, Tehran, Samat Publications. [In Persian]
 34. Stow, D.A., Chen, D.M., (2002), Sensitivity of multi-temporal NOAA AVHRR data of an urbanizing region to land use/cover changes and misregistration, *Remote Sensing of Environment*, Vol 80, Pp 297-307.
 35. Van Vliet, J., Bregt, A.K., Brown, D.G., van Delden, H., Heckbert, S., Verburg, P.H., (2016). A review of current calibration and validation practices in land-change modeling, *Environmental Modelling & Software*, Vol 82, Pp 174-182.
 36. Verburg, P., Schot, P., Dijst, M.J., Veldkamp, A., (2004). *Land Use Change Modelling: Current Practice and Re-search Priorities*, *Geo Journal*, Vol 4, No 61, Pp 309-324.
 37. Verburg, Peter H., Schulp, C.J.E., Witte, N., Veldkamp, A., (2006). Downscaling of land use change scenarios to assess the dynamics of European landscapes, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Vol 114, Pp 39- 56.
 38. Walker, Robert, (2004). Theorizing land-cover and land-use change: the case of tropical deforestation, *International regional science review*, NO 27, Pp 247-270.
 39. Xuezhu Cui., Xuotong Wang, (2015). Urban land use change and its effect on social metabolism: An empirical study in Shanghai, *journal of Habitat International*, Vol 49, pp 251-259.

مقاله پژوهشی

بررسی شاخص‌ها، عوامل و چالش‌های تغییر کاربری اراضی واقع در محدوده‌ها و حرائم طرح‌های توسعه شهری ایران

الهام ولی‌زاده- دانشجوی دکتری شهرسازی، گروه شهرسازی، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

ناجی پژمان ضیایی* - استادیار، گروه معماری، واحد اسلام آباد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلام آباد غرب، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

یکی از مهم‌ترین مباحث توسعه پایدار شهری، بررسی و پیش‌بینی الگوی تغییرات کاربری اراضی است، شهر فردا، نتیجه تصمیمات امروز است؛ بنابراین نمی‌توان بدون توجه به آینده برای مسائل و چالش‌های پیش رو به ویژه در زمینه کاربری اراضی در کلان شهرها آماده بود. گسترش شهرنشینی و رشد فیزیکی شهرها، فشار توسعه اقتصادی، بهره‌برداری بی‌رویه از منابع موجود، تغییرات غلط کاربری اراضی و دست‌اندازی بشر به اراضی کشاورزی، جنگل‌ها و مراتع سبز پیرامون شهرها، روز به روز باعث برهم زدن تعادل‌های زیست محیطی و اکولوژیکی پیرامون زندگی شهری نسل‌های حاضر و آینده می‌گردد. به نظر می‌رسد وابستگی اقتصادی شهرهای جهان سوم از عوامل مهم در الگوهای تغییر کاربری اراضی شهری در ایران است که ضرورت دارد در تدوین برنامه‌ها به این عامل توجه و برنامه‌های توسعه شهری و کاربری زمین در سطح شهر در مقیاسی محلی در ارتباط با برنامه‌های منطقه‌ای و ملی و حتی جهانی تدوین شود. این امر لزوم توجه به مدیریت یکپارچه فضایی شهری را نیز ضروری می‌سازد. هدف این پژوهش بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی در محدوده و حریم شهرهای ایران و اثرات و چالش‌های ایجاد شده از سوی این عوامل در شهرهای کشور است. در نهایت پیشنهاداتی برای برون رفت از چالش‌های پیش آمده ناشی از تغییر بی‌رویه کاربری اراضی، کاهش و یا تعدیل اثرات منفی ناشی از تغییر کاربری ارائه می‌گردد. نتایج پژوهش نشان می‌دهد عواملی همچون نقش اقتصادی شهر، طرح‌های توسعه شهری، نقدینگی بالا و انباشت سرمایه در شهرها، قیمت بالای زمین‌های تغییر کاربری یافته، وابستگی سیاسی-اقتصادی کشور، گسترش بازار مسکن، بورس بازی و رانت زمین، توپوگرافی و مهاجرت، به ترتیب بیشترین تأثیرگذاری را بر تغییرات کاربری اراضی شهری در شهرهای ایران دارند.

شماره صفحات: ۷۳-۹۰

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



واژه‌های کلیدی:

تغییر کاربری اراضی، مدیریت شهری، قوانین و مقررات تغییر کاربری، چالش‌های تغییر کاربری، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP).

استناد: ولی‌زاده، الهام؛ پژمان ضیایی، ناجی (۱۴۰۳). بررسی شاخص‌ها، عوامل و چالش‌های تغییر کاربری اراضی واقع در

محدوده‌ها و حرائم طرح‌های توسعه شهری ایران. فصلنامه جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۴ (۵۷). صص: ۷۳-۹۰

DOI: 10.22034/jgeoq.2024.388818.4175

مقدمه

وقوع انقلاب صنعتی در پایان قرن هجدهم، نقطه آغازی برای توسعه و رشد قارچی کالبد شهرها و پیرو آن افزایش تراکم جمعیتی، حاشیه نشینی، تخریب حومه‌های شهری و... بود که همگی ارتباط مستقیمی با بحث زمین و کاربری آن دارند (جدیدیان، ۱۳۹۱: ۳). در کشورهای جنوب از جمله ایران، هنوز استفاده از اراضی شهری تا حدود زیادی پیرو عوامل غیر برنامه‌ای مانند نیروهای اقتصاد بازار، منافع بخش خصوصی و حقوق سنتی مالکان است؛ این در حالی است که برخی برنامه ریزان شهری در کشورهای پیشرفته، آن را با برنامه ریزی شهری یکی می‌دانند (قربانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۴). بنابراین به دلیل رشد شهرنشینی در دهه‌های اخیر، توجهات ویژه‌ای به تغییرات کاربری زمین معطوف شده است. زیرا اکوسیستم در نواحی شهری شدیداً متأثر از فعالیت‌های بشری است و زندگی نیمی از جمعیت وابستگی زیادی به فعالیت‌های بشر در نواحی شهری دارد (Stow & Chen, 2002: 298).

گسترش شهرنشینی و فشار توسعه، بهره برداری بی رویه، تغییرات نادرست کاربری اراضی و دست اندازی بشر به عرصه‌های کشاورزی، روز به روز باعث برهم زدن تعادل‌های زیست می‌گردد (دردیان، ۱۳۹۶). وضعیت موجود شهرهای کشور خطرناک است؛ زیرا نسخه موجود، امکان حل مشکلات و مسائل را ندارد (عیوضی و همکاران، ۱۳۹۴: ۸)؛ مشکلات اقتصادی مردم، درآمد کم، نداشتن پشتوانه مالی، به صرفه نبودن فعالیت‌های کشاورزی، افزایش هزینه‌های کشاورزی، افزایش کاذب قیمت زمین، مسکن، افزایش هزینه‌های زندگی و مشکلات مربوط به فروش محصولات از عوامل مهم اقتصادی تغییر کاربری است. چالش‌های تغییر کاربری در مورد اراضی زیر کشت محصولات راهبردی که اشتغال زیادی را ایجاد کرده اند مانند برنج، آنهم در استان‌های شمالی که هدف و مقصد گردشگری هستند، شدیدتر و جبران ناپذیرتر است. امروزه در کنار مشکلات معیشتی کشاورزان؛ و همچنین وجود انبوه متقاضیان غیربومی به ویژه مرکز نشینان برای داشتن ویلاهای مناسب در شمال کشور، متأسفانه شاهد خرد شدن و فروش اراضی کشاورزی هستیم (مرزوقی، ۱۳۸۲).

بنابراین ضرورت توجه به آسیب شناسی الگوهای کاربری اراضی شهری برای حل مشکلات روزافزون جامعه شهری اهمیت افزونتری یافته است؛ از همین رو مسئله اصلی، مشخص کردن عوامل مؤثر بر سیستم تغییر کاربری اراضی شهری در ایران و آثار و چالش‌های حاصل از این روند بود که در نهایت به ارائه چراغ راهی برای برون رفت از مشکلات ناشی از تغییر کاربری اراضی در محدوده و حریم شهرها منجر شود. در این میان گسترش افقی و بدون برنامه شهرها با افزایش جمعیت و رشد روز افزون شهرنشینی به تغییر کاربری‌ها و پراکنش و رشد شهر در اراضی اطراف شهر و تخریب باغ‌ها و زمین‌های زراعی به نفع ساخت و سازها منجر شده است؛ بنابراین برای به حداقل رساندن آثار نامطلوب زیست محیطی حاصل از تغییر کاربری زمین، شناخت نیروهای تأثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی شهری ضروری به نظر می‌رسد؛ فرض مسلم بر این است که شهر به هر جهتی که توسعه یابد، با تغییراتی در کاربری اراضی همراه خواهد بود؛ در این بین، توسعه شهرها با تغییراتی در کاربری اراضی باغ‌ها و کشاورزی و افزایش شهرک سازی همراه بوده است.

این پژوهش به دنبال بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی در محدوده و حریم شهرهای ایران و اثرات و چالش‌های ایجاد شده از سوی این عوامل در شهرهای کشور است. سوالات پژوهش حاضر بدین ترتیب است:

۱. «چه علل و محرک‌هایی باعث تغییر کاربری اراضی در شهرهای کشور ایران شده است؟» ۲. «راه‌های برون رفت از چالش‌های ایجاد شده ناشی از تغییر کاربری اراضی واقع در محدوده و حریم شهرها چیست؟» ۳. «چه پیشنهادهایی در جهت تقلیل و یا تعدیل آثار منفی حاصل از عوامل ایجاد تغییر کاربری می‌توان ارائه نمود؟».

پیشینه پژوهش

در ارتباط با تغییرات کاربری اراضی و عوامل اثرگذار و اثرات آن، تحقیقاتی هم در داخل کشور و در خارج از کشور انجام پذیرفته که پس از بررسی اسناد فرادست و مطالعاتی که تا کنون صورت پذیرفته در جدول (۲) به تعدادی از این پژوهش‌ها اشاره شده است.

پژوهشگر و سال	بحث و نتیجه گیری
هرس پرگر و همکاران، (۲۰۱۸)	درباره تأثیر برنامه ریزی فضایی بر تغییر کاربری زمین‌های شهری برای اینکه نقش برنامه ریزی فضایی در توسعه شهری بهتر تحلیل شود، باید تمایز بیشتری بین مسائل زیر قائل شد: ۱. اهداف بیان شده در برنامه‌ها؛ ۲. ابزار اجرای برنامه‌ها با پرونده‌های حکمرانی و ۳. نقش شرایط خارجی در روند اجرای آن.
کوی و وانگ، (۲۰۱۵)	در بررسی تأثیر متابولیسم اجتماعی بر تغییرات کاربری اراضی شهری، زمین‌های سبز شهری نقش مهمی در کنترل مقدار متابولیسم دارند. برای بهره‌وری استفاده از اراضی شهری، و کارایی متابولیسم اجتماعی از بهره‌وری استفاده از زمین متأثر می‌شود.
وربگ و همکاران، (۲۰۰۶)	با به کارگیری شبیه سازی دینامیکی و قیاس سناریوهای تغییر در ۲۵ کشور اروپا، تأثیر تغییر کاربری اراضی بر منظر و روستاهای اروپا بررسی شده است. در این پژوهش عوامل کلیدی تغییر کاربری اراضی معرفی شده اند؛ شامل تغییر در ساخت جمعیتی، تجارت جهانی، فناوری و بزرگ شدن اتحادیه اروپا.
چهل و همکاران، (۲۰۱۸)	در تحلیل الگوهای آینده تغییر کاربری اراضی، اجرای مناطق حفاظت شده در هر منطقه و تشدید سیستم‌های کشاورزی تجزیه و تحلیل و در ادامه دو راه حل ممکن برای کاهش آثار تغییر کاربری اراضی در منطقه بررسی می‌شود: مهاجرت به مناطق دیگر یا مقررات جمعیت شناسی همراه با تشدید سیستم‌های کشاورزی.
سالی، (۲۰۱۲)	عواملی از جمله سطح بالای تولید ناخالص داخلی و افزایش اندازه جایگاههای شهری و شبکه‌های حمل و نقل را می‌توان از عوامل کاهش زمین‌های کشاورزی و تبدیل آن به جایگاه‌های شهری در کشورهای توسعه یافته دانست.
صدیقی و همکاران، (۱۳۹۶)	مهمترین عوامل کالبدی تغییر کاربری عبارتند از: توریستی بودن منطقه، فشار توسعه شهر، افزایش ساخت و ساز ویلاهای اجاره‌ای و گسترش حمل و نقل و ارتباطات. در بعد سیاسی - حقوقی نیز عوامل مهم و مؤثر عبارتند از: برخورد ضعیف با قانون شکنان، ضعف دستگاه‌های اجرایی در اطلاع رسانی به مالکان زمین‌های کشاورزی درباره نوع کاربری و ممنوعیت تغییر کاربری، ضعف نظارت دستگاه‌های دولتی، فساد اداری و باندبازی بین برخی از کارکنان.
مهرابی و همکاران، (۱۳۹۲)	در پژوهش بررسی نیروهای محرک انسانی مؤثر بر تغییرات کاربری در سرزمین در شهرستان تنکابن، مهمترین عامل تغییر کاربری مشکلات اقتصادی مردم (درآمد کم و نداشتن پشتوانه مالی) و به صرفه نبودن فعالیت‌های کشاورزی است.
خاکپور و همکاران، (۱۳۸۶)	نمود تناسب میان ارزش افزوده حاصل از فعالیت‌های زراعی و باغی با ارزش ایجاد شده از فروش زمین و تغییر کاربری سبب شد تا بسیاری از کشاورزان و باغداران به فروش و یا تفکیک این زمین‌ها اقدام کنند. و جایگاه مبهم مدیریت در محدوده ی حریم شهر به تشدید این گونه مسائل دامن زده است.
رضایی و رحیمی، (۱۳۹۲)	در بررسی علل تغییر کاربری اراضی شهرها، ناکارآمدی طرح‌های توسعه شهری از جمله طرح‌های تفصیلی شهرها و عوامل اقتصادی و قانونی و فقدان عوامل قوی ضمانت اجرایی در قوانین و مقررات شهرسازی مرتبط است که باعث عدم تعادل در خدمات شهری و نزول مستمر کیفیت محیطی شهرهاست.
اسماعیل نسب، (۱۳۹۸)	به بررسی چالش‌های حقوقی و ضرورت اصلاح قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغی اصلاحی مصوب ۱۳۸۵ به شیوه توصیفی-تحلیلی پرداخته و این قانون را علیرغم اصلاح در سال ۱۳۸۵، باز هم نیازمند اصلاح و تغییر اساسی در مسائلی همچون؛ نوع مجازات مجرمین؛ چگونگی اعاده وضعیت زمین‌های قلع و قمع شده و انتخاب حافظ زمین در زمان اجرای آرای قطعی یافته می‌باشد تا شاهد کاهش تغییر کاربری‌های غیر مجاز و پیگیری قضایی متناسب با مجرمان در کشور باشیم.
حق بین و دریاباری، (۱۳۹۶)	رشد سریع جمعیت تهران و عامل اقتصادی مرتبط با افزایش قیمت زمین و ساختمان باعث ایجاد هرج و مرج در کاربری زمین و تبدیل اراضی کشاورزی و باغات به مناطق مسکونی و صنعتی و در نهایت توسعه ناموزون گردیده. می‌توان با چشم پوشی کردن از کاربری اراضی بایر و انتقال اراضی صنعتی و نظامی و اختصاص آن به کاربری خدماتی کمبود خدمات رفاهی را جبران کرد.
طجرلو و صالحی، (۱۳۹۳)	در این پژوهش نحوه رسیدگی به تخلفات تغییر کاربری ساختمان و مراجع رسیدگی کننده و ضوابط حاکم بر آن، با استناد به قوانین و مقررات، آرای وحدت رویه و سایر منابع حقوقی مورد بررسی قرار گرفته است. تغییر غیر مجاز کاربری ساختمان بسیار رایج گشته و وجوه دریافتی از این طریق به نوعی به یک ردیف بودجه‌ای برای برخی نهادهای عمومی تبدیل شده است.

سیف‌الدینی و پرنون، (۱۳۹۰)	به بررسی نحوه اثرگذاری مهاجرت بر تغییرات کاربری اراضی شهر اسلامشهر پرداخته شده است، و نتایج حاکی از اثرگذاری بالای عامل مهاجرت بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی و فضای سبز و تبدیل آنها به کاربری شهری، به ویژه کاربری مسکونی و سپس حمل و نقل در اسلامشهر بوده است.
----------------------------------	--

مبانی نظری پژوهش

به نحوه استفاده از زمین و کارکردی که به آن تعلق می‌گیرد، کاربری زمین گویند. اصطلاح و مفهوم کاربری زمین، نخست در غرب به منظور نظارت دولت‌ها بر نحوه استفاده از زمین و حفظ حقوق مالکیت مطرح شد؛ ولی با گسترش سریع شهرنشینی و تحول در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، ابعاد و محتوای آن روز به روز وسیعتر و غنی‌تر شد (مهدی زاده، ۱۳۷۹: ۷۱). تغییر کاربری زمین فرآیند پویا و پیچیده‌ای است که سیستم‌های طبیعی و انسانی را به هم مرتبط می‌کند (Koomen et al., 2007: 2) و نتیجه شبکه‌ای پیچیده، تعامل بین نیروهای بیوفیزیکی و اجتماعی اقتصادی در فضا و زمان است (بریسولیس، ۱۳۸۹: ۱۶۲)؛ همچنین بسیاری از مسائل محیطی را هم در سطح جهانی و هم در سطح محلی به وجود می‌آورد؛ از جمله انتشار گازهای گلخانه‌ای، کاهش تنوع زیستی، رسوب گذاری دریاچه‌ها و رودخانه‌ها، جنگل زدایی و بیابان زایی (Walker, 2004: 247)؛ به همین دلیل به مثابه یکی از مهمترین مباحث توسعه پایدار مطرح است (Rimal, 2005: 80). ون تونن نخستین نظریه را درباره تغییر کاربری اراضی در مفهوم وسیع ارائه کرد (بریسولیس، ۱۳۸۹: ۶۶). توان امکان رشد و شهرنشینی، مهمترین شاخص توصیف کننده تغییر کاربری اراضی محسوب می‌شود (Hoshino, 2001: 1). مطالعات فراتحلیلی انجام شده بر نقش سیاست‌های استفاده از زمین و برنامه ریزی فضایی به مثابه عامل اصلی فرآیندهای تغییر کاربری زمین تأکید کرده اند (Van Vliet et al., 2016: 178; Hersperger et al., 2018: 32)؛ از این رو برای مدیریت بهینه مناطق شهری، آگاهی از نسبت تغییرات کاربری اراضی از ضروریات محسوب می‌شود. در این میان به منظور شناسایی آسیب‌های ناشی از تغییرات کاربری زمین، الگوهای کاربری زمین با استفاده از رویکرد توصیفی-تحلیلی ارزیابی می‌شود.

چاپین در تحلیل تغییرات کاربری زمین، مدل ترکیبی «عقلانی-تطبیقی» را عنوان کرده است. بر اساس این مدل، برنامه ریزی بر پایه تحلیل عقلانی استوار است. وی تکنیک‌های لازم برای انطباق برنامه در شرایط متغیر را در قالب موارد زیر بیان می‌کند: مشرکت مردمی و نظارت برای حل مشکلات؛ ارزیابی اثرات مشکلات و کاهش آنها؛ ارزیابی برنامه. چاپین در نهایت مدیریت تغییرات کاربری زمین را به عنوان یک صندلی با سه پایه اصلی به شکل (۱) تصویر می‌کند.

شکل ۱. مدل ترکیبی «عقلانی-تطبیقی» از چاپین



منبع: Chapin, (1966)

در دیدگاه چاپین توسعه پایدار، مبنای ارزیابی تغییرات قرار دارد و بر این اساس سه پایه (بعد) کلی را برای تغییرات کاربری زمین مورد توجه قرار می‌دهد. هر یک از این پایه‌ها خود دارای زیرشاخه‌های بسیار بوده و از بسیاری از مسائل تأثیرپذیر بوده و بر آنها

تأثیر می‌گذارد (مهدیزادگان نمین، ۱۳۸۷). علل تغییر کاربری بین کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه متفاوت است. در کشورهای توسعه یافته، تغییر کاربری زمین ریشه در دلایل اقتصادی مانند کشاورزی بزرگ مقیاس، توسعه شهری و افزایش نیاز به نگهداری کیفیت محیط زیست برای نسل فعلی و نسل‌های آتی دارد. اما در کشورهای در حال توسعه، رشد سریع جمعیت، فقر و موقعیت اقتصادی عوامل اصلی می‌باشد (Nigal et al., 2008: 1). به نقل از جرجانی، (۱۳۸۸) از دیدگاه مک لاهین عوامل و عوارض طبیعی، پیشینه فعالیت قبلی، ارتباطات و حمل و نقل، بورس بازی زمین و ضوابط و مقررات از عوامل اثرگذار بر تغییر کاربری زمین می‌باشد. (شکل ۲).



منبع: McLoughlin, 1973: 44-46

چاپین سه گروه عوامل را در تغییر کاربری اراضی مؤثر می‌داند که عبارتند از: دلایل اقتصادی، دلایل اجتماعی (مانند علایق و خواست مردم به عنوان یک عامل مشخص شدن کاربری زمین) و رابطه بین عوامل (شکل ۳).

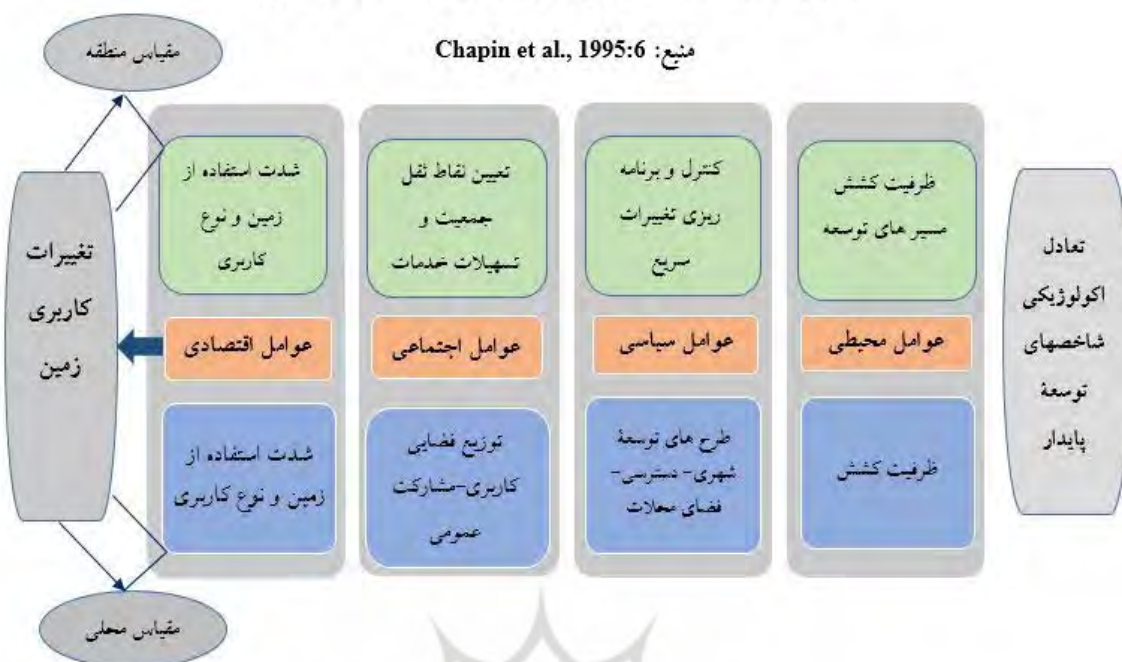


طرحواره ۳: چرخه عوامل مؤثر در تغییرات کاربری زمین

منبع: Chopin, 1966

علاوه بر عوامل ذکر شده، برخی علل دیگر به صورت مطالعات موردی در مناطق مختلف شناسایی شده اند که در اینجا به برخی از مهمترین آنها اشاره می‌شود. دولت (در بیشتر کشورها دولت به طور مستقیم یا غیر مستقیم در کاربری زمین دخالت می‌کند) (شکویی، ۱۳۸۰: ۲۵۵)؛ زیرساختها و ارتباطات (Godchalk et al., 1995: 229-228)؛ توسعه‌های شهری (شکویی، ۱۳۸۰)؛ هسته‌های سکونت (حبیبی، ۱۳۸۱) و شکل (۴) ابعاد تغییرات کاربری زمین در مقیاس منطقه‌ای و محلی و ارتباط آن را با تعادل اکولوژیک نشان می‌دهد (حجازی، ۱۳۸۷ و مهدیزادگان نمین، ۱۳۸۷). از دیدگاهی دیگر نیز به طور کلی این عوامل را میتوان به سه گروه تقسیم کرد عوامل قانونی-عوامل جمعیتی-عوامل اقتصادی (عسگرخانی، ۱۳۹۵).

طرحواره ۴: ابعاد تغییرات کاربری زمین در مقیاس منطقه ای و محلی



در جدول (۲) مهمترین عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی بر اساس مطالعاتی که تاکنون از سوی سایر نظریه پردازان انجام پذیرفته است جمع بندی و گردآوری شده است.

جدول ۲. عوامل تأثیرگذار بر تغییر کاربری اراضی بر اساس مطالعات نظریه پردازان

عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی شهری	پژوهشگر
عوارض طبیعی، پیشینه فعالیت قبلی، ارتباطات و حمل و نقل، بورس بازی زمین، ضوابط و مقررات	مک لاهین، (۱۹۷۳)
نیروهای بازار؛ شامل رقابت میان فعالیت‌های مختلف شهری، نیازهای جابجایی مکانی صنعت و تجارت، ارزش‌های طبیعی زمین، تغییرات فناوری و حمل و نقل، سیستم‌های برنامه ریزی کاربری زمین و تأثیر سیاست‌های دولتی بر استفاده از زمین شهری و توسعه آن.	کی ول، (۱۹۹۳)
نیروهای محرک انسانی، نیروهای تعدیل کننده انسانی، نیروهای محرک تخمینی	موزر، (۱۹۹۶)
عوامل توپوگرافیک، عوامل اقتصادی، عوامل جمعیتی (رشد و تراکم)، عوامل مسکونی (درآمد مسکونی)، مالکیت، زیرساخت‌های شهری، طرح‌های شهری و سیاست‌های کاربری زمین.	ما و ژو، (۲۰۰۹)
عوامل سیاسی و کنترل توسعه با طرح‌های توسعه و دولت	دیلمن و وگتر (۲۰۰۴)
فاصله از مرکز شهری، فاصله از معابر؛ دسترسی به آب، توپوگرافی، شیب، تراکم جمعیتی، منطقه بندی کاربری زمین	سرنیل و لامبین، (۲۰۰۷)
عوامل بیوفیزیکی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، تعامل فضایی و ویژگی‌های همسایگی	وربرگ، (۲۰۰۴)

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش شناسی، نوع توصیفی-تحلیلی است. همچنین به دلیل ارائه فرآیندی قابل استناد و چهارچوب مشخص و قابل اتکاء و تحلیل مسئله با استفاده از تکنیک تحلیل سلسه مراتبی (AHP) در نرم افزار اکسپرت چویس از لحاظ کاربردی بودن، جهت سایر پژوهش‌های آینده دارای نمونه‌های موردی برای کلیه شهرها نیز قابل تعمیم و گسترش است. روش گردآوری اطلاعات مورد نیاز جهت پیشبرد این پژوهش از طریق بررسی اسناد فرادست و کتابخانه ای، مقالات و پژوهش‌های پیشین صورت پذیرفته است. در بخش مطالعات کتابخانه ای، سوابق مطالعاتی موضوع بررسی شد و از این طریق تعدادی از شاخص‌های مرتبط، معیارهای تغییر کاربری، اثرات و چالش‌های مرتبط با شاخص‌ها و معیارهای بدست آمده

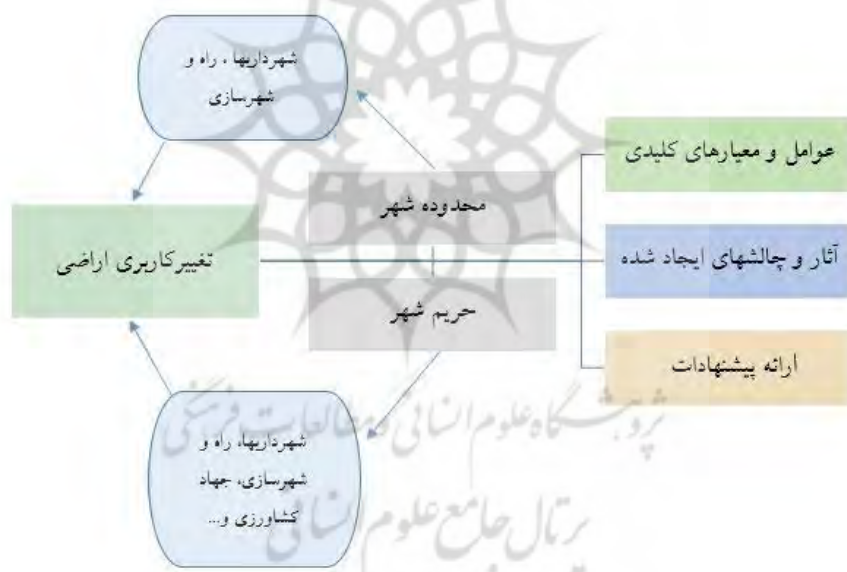
شناسایی و در نهایت بر اساس مهمترین شاخصها و معیارهای اولویت بندی شده توسط تحلیل سلسله مراتبی و چالشهای منتج شده از آن به ارائه پیشنهادات پژوهش پرداخته شد.

تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

همواره در مواجهه با هر پدیده مسئله سازی اولین گام شناخت پدیده است؛ بنابراین شناخت و تبیین عوامل مؤثر بر تغییرات کاربری اراضی میتواند به برنامه ریزی بهتر برای کاربری اراضی بینجامد و توسعه پایدار را در پی داشته باشد.

شناسایی اولیه شاخص‌های مؤثر بر تغییر کاربری اراضی شهری

به منظور استخراج کلی عوامل مؤثر بر تغییر کاربری اراضی شهری ضمن بررسی متون و اسناد فرادست و همچنین بررسی کتب و مقالاتی که تا کنون در زمینه تغییر کاربری اراضی شهری منتشر گردیده است و در بخش پیشینه پژوهش و مبانی نظری به تفصیل بدان پرداختیم، در نهایت پس از بررسی‌های صورت پذیرفته و جمع بندی سوابق پژوهش و نظریاتی که تا کنون توسط اندیشمندان و کارشناسان حوزه برنامه ریزی شهری و مدیریت شهری در اینباره ارائه گردیده است، عوامل مؤثر بر الگوهای تغییر کاربری اراضی شهری در ۴ شاخص اصلی و ۱۶ کلمه کلیدی به شرح جدول (۳) تنظیم شدند. سپس با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و با اعلام نظر ۸ نفر از کارشناسان خبره در تهیه ماتریس مقایسات زوجی، روش میانگین هندسی و با استفاده از نرم افزار (Expert Choice) به تجزیه و تحلیل و انتخاب مهمترین شاخص و عوامل تغییر کاربری اراضی از میان معیارهای ۱۶ گانه که در جدول ذیل ارائه گردیده در شهرهای ایران پرداختیم. نمودار (۱) فرآیند کلی پژوهش.



نمودار ۱: فرآیند کلی پژوهش

جدول ۳. عوامل کلیدی تغییر کاربری اراضی در شهرهای کشور ایران

شاخص	ابعاد	کلمه کلیدی
اقتصادی	نقش اقتصادی شهر نظیر صنعتی و کارخانه ای، خدماتی، گردشگری، عمده فروشی، معدنی، نظامی، فرهنگی، درمانی	نقش اقتصادی شهر
	بورس بازی زمین، سیاست عمومی دولت‌ها و تناقضات قانونی	بورس بازی و رانت زمین
	انباشت سرمایه و ایجاد قطب‌های رشد	انباشت سرمایه و نقدینگی بالا
	مشکلات مالی و اقتصادی شهرداریها	مشکلات مالی شهرداری ها
	قیمت زیاد اراضی با کاربری مسکونی و تجاری و ارزش افزوده ناشی از تغییر کاربری آنها	قیمت بالای زمین شهری
کالبدی و زیست محیطی	پستی و بلندی زمین و محدودیت‌های توپوگرافی جهت توسعه شهرها و تغییر کاربری زمین	توپوگرافی ناحیه شهری
	زلزله خیزی، رانش زمین، سیل خیزی، فرونشست زمین	سوانح طبیعی
	ایجاد زیرساختهای لازم مانند آب و برق، گازکشی، راه و ... برای توسعه شهرها	زیرساخت‌های شهری
	پیشنهادهای و ضوابط و مقررات طرح‌های جامع و تفصیلی جهت توسعه شهر و تغییر کاربری اراضی	طرح‌های توسعه شهری
	گسترش بازار مسکن و بخش خصوصی مانند تعاونی‌های مسکن کارکنان ادارات	گسترش بازار مسکن و شرکت‌های تعاونی
اجتماعی و فرهنگی	تنوع اجتماعی، جدایی‌گزینی قشرهای مختلف ساکن شهرها به دلایل قومی، نژادی، دینی و مذهبی	جدایی‌گزینی اجتماعی
	مهاجرت روزافزون جمعیت به شهرهای بزرگ	مهاجرت
	سیاست‌های دولت درباره اقدامات رفاهی و طرفداری از منافع عامه و سرمایه‌گذاری در بخش‌های مربوط به رفاه عمومی در شهرها مانند بخش مسکن، خدمات رفاهی، آموزشی و بهداشت و درمان	رفاه اجتماعی
سیاسی	ایجاد بانک زمین و کنترل فرم توسعه شهرها از این راه	بانک زمین شهری
	نظریات و قوانین و مقررات حاکم بر جامعه	نظریات سیاسی حاکم
	وابستگی اقتصادی شهرهای جهان سوم (اقتصاد سیاسی)	وابستگی اقتصادی-سیاسی

تحلیل ماتریس شاخص اقتصادی

حسب تجزیه و تحلیل ماتریس معیارهای شاخص اقتصادی در بحث تغییر کاربری اراضی و برابر داده‌های بدست آمده که در نمودار شماره (۲) مشخص است، معیارهای نقش اقتصادی شهر، انباشت سرمایه و قیمت بالای زمین به ترتیب بیشترین ارزش وزنی را به خود اختصاص داده اند و ضریب ناسازگاری در این ماتریس کمتر از ۰,۱ می‌باشد.



نمودار ۲. تحلیل نهایی ماتریس شاخص اقتصادی و معیارهای این شاخص

تحلیل ماتریس شاخص کالبدی - زیست محیطی

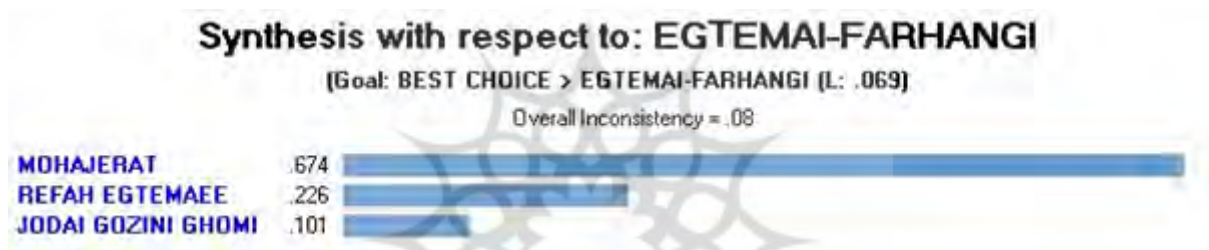
حسب تجزیه و تحلیل ماتریس معیارهای شاخص کالبدی - زیست محیطی در بحث تغییر کاربری اراضی و برابر داده‌های بدست آمده که در نمودار شماره (۳) مشخص است، معیارهای طرح‌های توسعه شهری، گسترش بازار مسکن و شرکت‌های تعاونی و توپوگرافی ناحیه شهری به ترتیب بیشترین ارزش وزنی را به خود اختصاص داده اند و ضریب ناسازگاری در این ماتریس کمتر از ۰,۱ می‌باشد.



نمودار ۳. تجزیه و تحلیل ماتریس شاخص کالبدی- زیست محیطی و معیارهای این شاخص

تحلیل ماتریس شاخص اجتماعی- فرهنگی

حسب تجزیه و تحلیل ماتریس معیارهای شاخص اجتماعی- فرهنگی در بحث تغییر کاربری اراضی و برابر داده‌های بدست آمده که در نمودار شماره (۴) مشخص است، معیارهای مهاجرت و سپس رفاه اجتماعی به ترتیب بیشترین ارزش وزنی را به خود اختصاص داده اند و ضریب ناسازگاری در این ماتریس کمتر از ۰,۱ می‌باشد.



نمودار ۴. تجزیه و تحلیل ماتریس شاخص اجتماعی- فرهنگی و معیارهای این شاخص

تحلیل ماتریس شاخص سیاسی

حسب تجزیه و تحلیل ماتریس معیارهای شاخص سیاسی در بحث تغییر کاربری اراضی و برابر داده‌های بدست آمده که در نمودار شماره (۵) مشخص است، معیار وابستگی سیاسی- اقتصادی بیشترین ارزش وزنی را به خود اختصاص داده اند و ضریب ناسازگاری در این ماتریس کمتر از ۰,۱ می‌باشد.



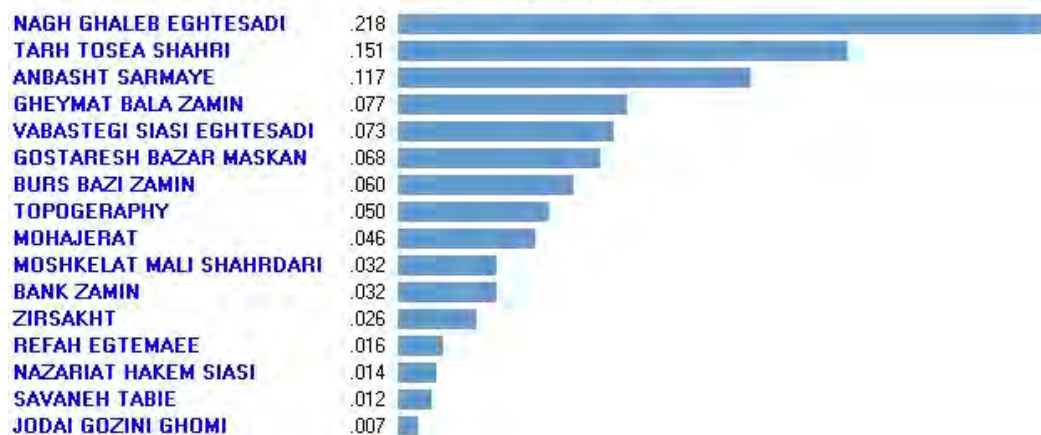
نمودار ۵. تحلیل نهایی ماتریس شاخص سیاسی و معیارهای این شاخص

همانطور که مقایسات زوجی در هر شاخص میان معیارهای آن شاخص صورت گرفت ، مقایسات زوجی نسبت به هدف کلی که اولویت بندی نهایی معیارهای کلیدی در تمامی شاخص‌ها است نیز توسط نرم افزار تحت آنالیز قرار گرفت. نمودار شماره (۶و۷) اولویت بندی نهایی معیارهای ۱۶ گانه پژوهش را به ترتیب اوزان مشخص نموده است. همانطور که مشخص است معیارهای شاخص اقتصادی بالاترین تأثیر را بر روی تغییر کاربری اراضی واقع در محدوده و حرائم شهرهای کشور را به خود اختصاص داده اند. که نشان دهنده وابستگی عامل تغییر کاربری به مسائل و مشکلات اقتصادی روز کشور است.

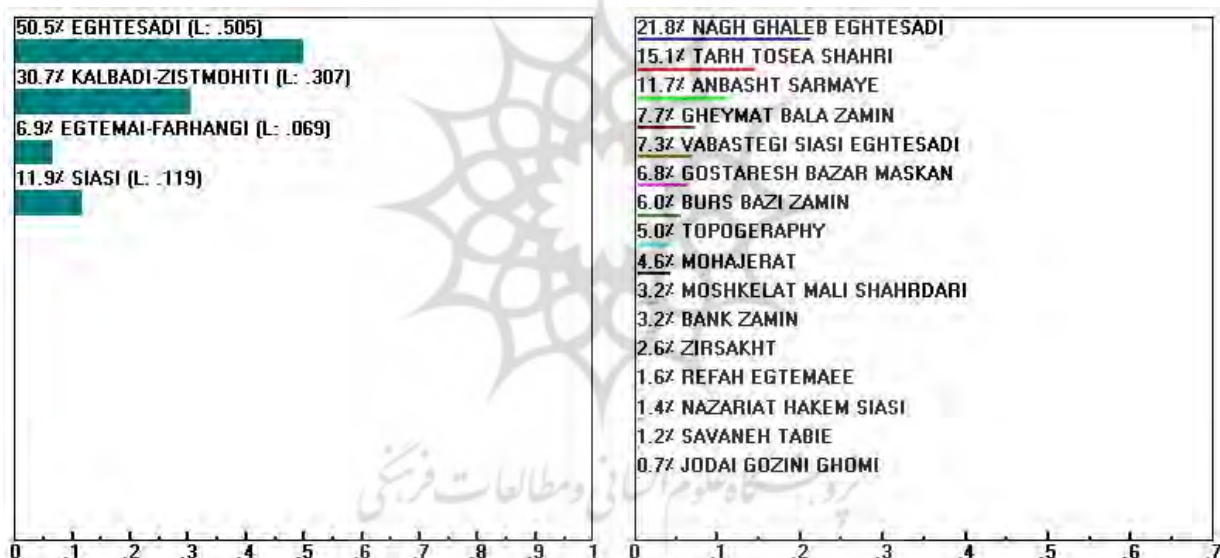
Synthesis with respect to:

Goal: BEST CHOICE

Overall Inconsistency = .06



نمودار ۶. تحلیل نهایی مهمترین معیارهای اثرگذار بر روند تغییر کاربری در شهرهای ایران



نمودار ۷. تحلیل درصدی شاخص‌های مؤثر بر تغییر کاربری و معیارهای نهایی مؤثر بر تغییر کاربری اراضی واقع در محدوده و حریم شهرهای ایران

بحث و نتیجه گیری

نتایج پژوهش نشان می‌دهد نقش اقتصادی شهر، طرح‌های توسعه شهری، نقدینگی بالا و انباشت سرمایه در شهرها، قیمت بالای اراضی تغییر کاربری یافته، وابستگی سیاسی- اقتصادی کشور، گسترش بازار مسکن، بورس بازی زمین، توپوگرافی و مهاجرت، به ترتیب بیشترین تأثیرگذاری را بر تغییرات کاربری اراضی شهری دارند. مشکلات اقتصادی مردم شامل؛ تغییر نظام معیشتی، افزایش کاذب قیمت ها، افزایش هزینه‌های زندگی، درآمدهای پایین و نداشتن پشتوانه مالی و به صرفه نبودن فعالیت‌های کشاورزی در زمین‌های با متراژ پایین ناشی از تفکیک اراضی و انحصار ورثه و از سویی قیمت بالای اراضی واقع در محدوده و حریم شهر نسبت به اراضی دوردست موجب تمایل مالکین به سمت خرید و فروش اراضی واقع در حاشیه شهرها و اقدام به تغییر کاربری این اراضی گردیده است که از این طریق سودی به مراتب بیش از فعالیت‌های کشاورزی و باغی کسب کرده اند.

بنابراین وابستگی اقتصادی شهرهای جهان سوم از عوامل مهم در الگوهای تغییر کاربری اراضی شهری در ایران است که ضرورت دارد در تدوین برنامه‌ها به این عامل توجه جدی و تمامی برنامه‌های توسعه شهری و کاربری زمین در سطح شهر در مقیاسی محلی در ارتباط با برنامه‌های منطقه‌ای و ملی و حتی جهانی تدوین شود. این امر لزوم توجه به مدیریت یکپارچه فضایی شهری را نیز ضروری می‌سازد.

پیشنهادهای ذیل جهت بهبود روند تغییر کاربری اراضی شهری، کاهش و به تعادل رساندن روند تغییر کاربری اراضی در شهرهای ایران ارائه می‌گردد:

مدیریت یکپارچه فضایی شهری

پیشنهاد می‌شود مدیریت یکپارچه فضایی شهری به منظور هماهنگی بیشتر در زمینه استفاده اصولی از زمین‌های اطراف و داخل شهرها تشکیل شود؛ همچنین بسیج امکانات اجرایی دستگاه‌های دولتی و غیر دولتی به منظور پیشگیری از تغییر کاربری اراضی کشاورزی و منابع طبیعی و جلوگیری از ساخت و سازهای غیر مجاز برای جلوگیری از تغییر کاربری زمین مؤثر واقع می‌شود. طرح‌های توسعه شهری از جمله طرح جامع و تفصیلی که مراحل توسعه شهر و نحوه استفاده از زمین را در محلات مختلف شهری در طول سال‌های آتی نشان می‌دهند هنگام اجرا نباید هیچگونه دخل و تصرفی در مفاد و ضوابط بازدارنده تغییر کاربری در این طرح‌ها صورت گیرد که باعث تغییر کاربری اراضی شهری گردد، با توجه به اینکه مهاجرت یکی از دلایل اصلی تغییر کاربری اراضی در شهرهای بزرگ کشور است، در زمینه محرومیت زدایی و ایجاد راهبردهای مناسب برای اشتغال و کارآفرینی در مناطق روستایی و امکانات و خدمات زیربنایی مناسب در شهرهای کوچک، به تثبیت جمعیت در این نواحی و جلوگیری از مهاجرت جمعیت به شهرهای بزرگ می‌انجامد. این امر نیز کاهش تغییر کاربری زمین را در پی دارد.

همچنین متولیان تهیه برنامه‌های توسعه شهری، در تهیه و تدوین برنامه‌ها و طرح‌های شهری تا حد امکان میبایست زمینه‌های مشارکت شهروندان را فراهم نموده و از نظرات مردم جویا شوند. این امر علاوه بر نزدیک ساختن طرح‌ها به نیازهای عمومی، تمایل و علاقه مندی جمعی را در رعایت طرح‌ها و برنامه‌های مصوب به منظور ایجاد رفاه شهری، به وجود می‌آورد.

اصلاح نظام مالی و درآمدی شهرداری‌ها

بر اساس بند ب تبصره ۵۲ قانون بودجه سال ۱۳۶۲ دولت موظف شده بود که ظرف ۳ سال زمینه خودکفایی کامل درآمد پایدار شهرداری‌ها را فراهم کند اما هنوز خبری از اجرای این قانون به گوش نرسیده است و با بررسی‌های بعمل آمده علت اکثر تخلفات در روند اجرای طرح‌های توسعه شهری و انجام مسامحه در این امور ریشه در کسب درآمد توسط شهرداری‌ها نهفته است. پس برای جلوگیری از این روند ایجاد درآمد پایدار ضروری و اجتناب ناپذیر است. درآمد پایدار که دارای خصیصه زیر باشد:

خصیصه تداوم پذیری، یعنی دارای ثبات باشد، زیرا بی ثباتی درآمدی قدرت برنامه ریزی را از مدیران شهری سلب می‌کند و شهرداری‌ها را از موضع تصمیم‌گیری به پای میز توافقاتی ناخواسته کشانده است.

جلوگیری از درهم آمیختگی قدرت و سیاست شهری با برنامه ریزی شهری

برنامه ریزی زاینده قانون کمیابی منابع و تعیین‌کننده چگونگی توزیع و تخصیص این منابع میان ذینفعان و در میان مکان‌ها و محل‌های متفاوت است و نتیجه آن برخورداری بیشتر برخی از ذینفعان از مکان‌ها در مقایسه با دیگران است. این ایده در نظریه‌های متفکرانی همچون دیویدوف، کاستلز، هاروی، هوکس به گفته این اندیشمندان برنامه ریزی نباید از پرسش‌های دشواری از این دست که: "چه کسی، از طرف چه کسی، و با چه مقبولیت اعمال قدرت می‌کند؟" بپرهیزد. پرسش‌هایی از این دست در جوامع شهری و کلان شهری اهمیت بیشتری می‌یابند. چرا که این جوامع قانون تمرکز ثروت و قدرت اند و جذابیت بیشتری برای صاحبان قدرت سیاسی، اجتماعی و اقتصادی دارند (پولادی، ۱۳۸۸).

رفع تعارض قوانین و تعیین مجازات شدید برای مرتکبین

قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغی در اجرا با چالش‌های حقوقی و بعضاً تعارضاتی با سایر قوانین روبرو باشد. این قانون علیرغم اصلاح در سال ۱۳۸۵، باز هم نیازمند اصلاح و تغییر اساسی در مسائلی همچون؛ نوع مجازات مجرمین؛ چگونگی اعاده وضعیت زمینهای قلع و قمع شده و انتخاب حافظ امین در زمان اجرای آرای قطعی یافته می‌باشد. اتخاذ رویکردی جدید با ادغام قوانین بسیار پراکنده و گوناگون در یک قانون جامع و منسجم و اعطای اختیارات یکپارچه به یک نهاد یا سازمان مستقل برای

تصمیم‌گیری و پیگیری جراثیم تغییر کاربری در خارج از حوزه شهرها و روستاها ضروری است تا شاهد کاهش تغییر کاربری‌های غیرمجاز و پیگیری قضایی متناسب با مجرمان در کشور باشیم (اسماعیل نسب، ۱۳۹۹: ۱۸۱).

اگر چه در نگاه اول، احترام به مالکیت خصوصی افراد با پایبندی به اصول و قواعد، تحدید آن را منع می‌سازد ولی اقتضائات زندگی شهری و تحقق توسعه پایدار، تعیین کارشناسانه و صحیح کاربری ساختمانهای شهری را لازم می‌نماید. به نظر می‌رسد قانون‌گذار باید در زمینه ممنوعیت تغییر کاربری املاک اقدام به وضع قوانینی جامع و متناسب با شرایط موجود و مجازات‌هایی به مراتب سنگین‌تر برای ارتکاب تخلفات تغییر کاربری و ساخت و ساز در اراضی شهری از سوی مجریان طرح‌های شهری و متولیان امر و مرتکبین تخلفات ساخت و سازهای غیر قانونی از مقررات لازم‌الاجرا از سوی ایشان نمایند. لذا تصویب قانون عدم نقل و انتقال اراضی کشاورزی که به انحصار ورثه رسیده‌اند و عدم امکان تغییر کاربری و فنس‌کشی اراضی کشاورزی و باغی که به انحصار ورثه رسیده‌اند از تفکیک غیرقانونی و تغییر کاربری بسیاری اراضی جلوگیری خواهد نمود.

نظارت و بازرسی تخصصی علاج عدم وقوع تخلف

تشدید قوانین بازدارنده و محدود کننده نحوه ایجاد تشکیلات تعاونی‌ها برای خرید اراضی کشاورزی و تفکیک غیرقانونی و واگذاری قطعات پیش از تصویب توسط مراجع ذیصلاح

اکثر تخلفات تغییر کاربری اراضی تحت عنوان تعاونی‌های مسکن ادارات و نهادهای نظامی-انتظامی صورت گرفته که تخلفات تحت لوای نام تشکیل تعاونی شکل گرفته است به نحوی که این تعاونی‌ها به صورت بنگاه‌های بزرگ معاملات عمده زمین عمل می‌کنند و هر کدام تا بحال چندین زمین بزرگ را جهت فروش به اعضا و سایرین به صورت قانونی و غیر قانونی تفکیک و اقدام به ارائه برگ واگذاری زمین به اعضا کرده‌اند و بعضاً مدیران شهری را در یک عمل انجام شده قرار داده‌اند. بدون شک اصلی‌ترین عامل و انگیزه در تغییر کاربری اراضی شهری و تجاوز به منافع عمومی شهرها انگیزه اقتصادی است. ذکر این نکته ضروری است که افراد یا تعاونی‌ها قبل از انجام هر عملی در تفکیک اراضی بر اساس یک تحلیل هزینه - فایده تصمیم‌گیری لازم را انجام می‌دهند که برهم زدن این معادله می‌تواند از طرف نظارت دولتی صورت گیرد.

اتخاذ سیاست‌های هماهنگ

از پیشنهادهای دیگر، لزوم هم‌اندیشی و اتخاذ سیاست‌های هماهنگ میان مسئولان و روسای ادارات می‌باشد، چراکه باید با پدیده تغییر کاربری نه به عنوان محدودیت بر مالکیت افراد، بلکه به عنوان یک رویکرد دائمی در تأمین امنیت پایدار شهروندان نگرینسته شود و سایر ادارات نیز با همکاری مؤثر، از اعمال کمیسیون‌های ماده ۹۹ و ۱۰۰ شهرداریها در مواردی که متخلفان تغییر کاربری اقدام نموده‌اند، خودداری ورزند تا دادگاهها با پروانه‌های ساختمانی معارض با قانون حفظ کاربری و طرح‌های مصوب شهری و روستایی مواجه نشوند. اجرای مؤثر و صحیح «ضوابط ملی آمایش سرزمین» مصوب ۱۳۸۳/۸/۶ هیئت وزیران به ویژه در مورد بخش‌های کشاورزی و صنعت، کمک مؤثری جهت دستیابی به اهداف قانون حفظ کاربری اراضی می‌نماید و بدان توجه ویژه‌ای در اصلاح قانون حفظ کاربری موجود شود.

منابع

۱. اسماعیل نسب، حسین، (۱۳۹۹). چالش‌های حقوقی و ضرورت اصلاح قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغی مصوب ۱۳۸۵، نشریه مدیریت اراضی، جلد ۸، شماره ۲، ۱۹۴-۱۸۱.
۲. بریاسولیس، هلن، (۱۳۸۹). الگوهای تحلیلی تغییر کاربری زمین، رویکرد نظری و مدل سازی، ترجمه: مجتبی رفیعیان، مهران محمودی، انتشارات آذرخش، چاپ دوم، تهران، ۴۴۰ ص.
۳. پولادی، کمال، (۱۳۸۸). سایه‌های قدرت، تهران، جامعه مهندسين مشاور ایران.
۴. درودیان، حامد، درودیان، علی، (۱۳۹۶). پیامدهای اجتماعی و بومشناختی تغییر بی رویه کاربری اراضی کشاورزی، نشریه علمی ترویجی مدیریت اراضی، جلد ۵، شماره ۲، ۹۹-۸۱.
۵. حجازی، سمانه، (۱۳۸۷). تحلیل روند تغییر کاربری زمین در حاشیه شهر (محدوده مزالعاتی حاشیه جنوب غرب تهران)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده هنرهای زیبا.
۶. جرجانی، حسن علی، (۱۳۸۸). توسعه فیزیکی شهر و تأثیر آن بر تغییر کاربری اراضی کشاورزی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده جغرافیا، گروه جغرافیای انسانی.
۷. جدیدیان، علیرضا، (۱۳۹۱). تحلیلی بر تخریب باغ‌ها و فضاهای سبز در فرآیند گسترش شهری و راهبردهای مقابله با آنها؛ نمونه موردی: شهر مراغه، استاد راهنما: قربانی، رسول، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، دانشکده جغرافیا.
۸. شکویی، حسین، (۱۳۸۰). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، تهران، انتشارات سمت.
۹. قربانی، رسول، تیموری، راضیه، ترکمن نیا، نعیمه، جدیدیان، علیرضا، (۱۳۹۴). ارزیابی تغییر کاربری اراضی شهری در جهت ناپایداری توسعه سکونتگاههای شهری؛ مطالعه موردی: باغ شهر مراغه طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰، مجله مطالعات برنامه ریزی سکونتگاههای انسانی، دوره ۹، شماره ۲۸، رشت، ۸۴-۷۳.
۱۰. صدیقی، صابر، دربان آستانه، علیرضا، رضوانی، محمد رضا، (۱۳۹۶). بررسی عوامل کالبدی و سیاسی - حقوقی تغییرات کاربری اراضی در شهرستان محمود آباد، فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه ریزی فضایی (جغرافیا)، سال هفتم، شماره دوم، (پیاپی ۲۵)، ۳۹-۵۸.
۱۱. صفری، عبدالحمید، (۱۳۸۳). مجموعه مقالات همایش مسائل شهرسازی ایران، شیراز، جلد دوم.
۱۲. عسگرخانی، موسوی نسب، (۱۳۹۵). موانع و محدودیت‌های تغییر کاربری اراضی در قوانین اساسی ایران، مجله مطالعات حقوق، سال اول، شماره ۶، زمستان، ۶۱-۴۲.
۱۳. عیوضی، محمد رحیم، براتی، ناصر، پوراحمد، احمد، کشاورز ترک، عین الله، (۱۳۹۴). طراحی الگوی فرایندی نظام برنامه ریزی فرهنگی شده در شهر اسلامی ایرانی با رویکرد آینده پژوهی، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، دوره ۵، شماره ۲۰، تهران، ۱۵-۵.
۱۴. مهدی زاده، جواد، (۱۳۷۹). برنامه ریزی و طراحی: برنامه ریزی کاربری زمین تحول در دیدگاهها و روش ها، نشریه مدیریت شهری، شماره ۴، تهران، ۷۹-۷۰.
۱۵. مهدی‌زادگان نمین، سیما، (۱۳۸۷). ارزیابی تغییرات کاربری زمین به منظور تدوین استراتژی مطلوب توسعه کالبد، گروه برنامه ریزی شهری و منطقه ای، دانشگاه تهران.
16. Anna, M., Hersperger, Eduardo Oliveira, Sofia Pagliarin, Gaëtan Palka, Peter Verburg, Janine Bolliger, Simona Grădinaru, (2018), Urban land-use change: The role of strategic spatial planning, journal of Global Environmental Change 51, Pp 32-42.
17. Arcade, J., Godet, M., Meunier, F., Roubelat, F., (2003). Structural Analysis with the MICMAC Method & Actors Strategy with MACTOR Method, AC/UNU Millennium Project: Futures Research Methodology, V2.0, AC/UNU, Washington, DC.
18. Chapin. F. S. et al. (1995). Urban Land Use Chang. Urban University of Illinois. Urban Champing Press.

19. Dieleman, F., Wegener, M., (2004), Compact City and Urban Sprawl, Built Environment, Vol 4, No 30, Pp 308-323.
20. Godet, Michel, Durance, Philippe, (2011), Strategic Foresight for Corporate and Regional Development, UNESCO, Paris.
21. Godet, Michel, Durance, Philippe, Gerber, Adam, (2008), Strategic Foresight La Prospective Use and Misuse of Scenario Building, LIPSOR Working Paper (#10), Paris.
22. Hoshino, J., (2001), Asian Urban Sustainability in the era of globalization, united Nation University, Institute of Advanced Studies, Tokyo and Japan.
23. Jahel, C., X. Augusseau and D. Lo Seen (2018). Modelling cropping plan strategies: What decision margin for farmers in Burkina Faso?, *Agricultural Systems*, 167: 17-33.
24. Kaiser. E.J. & Godchalk. D.r. Chapin. F.S. (1995). *Urban Land Use Planning*; Forth Edition, The University of Illinois Urbana.
25. Kivell, Philip, (1993), land and the city: patterns and processes of urban change, published in the USA and Canada by Routledge, New York.
26. Ma, Y., Xu, R., (2009), Remote Sensing Monitoring and Driving Forces Analysis of Urban Expansion in Guang-zhou City, China, *Habitat Int.*, Vol 34, Pp 228-235, DOI: 10.1016/J.Habitatint.2009.09.007.
27. McLoughlin, J.B., (1973), *Urban and regional planning, a system approach*, New York: Praeger Publications.
28. Moser, S.C., (1996), A Partial Instructional Module on Global and Regional Land Use/Cover Change: Assessing the Data and Searching for General Relationships, *Geo journal*, Vol 3, No 39, Pp 241-283.
29. Mulligan, G.F., Vias, A.C., Glavac, S.M., (1999), Initial Diagnostics of a Regional Adjustment Model, *Environment and Planning A*, Vol 31, Pp 855-876.
30. Myers, D., (2000). Constructing the future in planning university of southern California, Paper forthcoming in the *Journal of planning Education and research*.
31. Rimal, Bhagawat, (2005), Application of remote sensing and GIS, alnd use/land cover change in Kathmandu metropolitan city, *Journal of theoretical and applied information technology*, Nepal, Pp 80-86.
32. Sali, Guido. (2012). Agricultural Land Consumption in Countries. In 2012 Conference, Agust 18-24, 2012, Foz do Iguacu, Brazil, no, 126431. International Association of Agricultural Economists.
33. Serneels, S., Lambin, E.F., (2001), Proximate Causes of Land-Use Change in Narok District, Kenya: A Spatial Statistical Model, *Agriculture, Ecosystems & Environment*, Vol 85, pp 65-81.
34. Stow, D.A., Chen, D.M., (2002), Sensitivity of multi-temporal NOAA AVHRR data of an urbanizing region to land use/cover changes and misregistration, *Remote Sensing of Environment*, Vol 80, Pp 297-307.
35. Van Vliet, J., Bregt, A.K., Brown, D.G., van Delden, H., Heckbert, S., Verburg, P.H., (2016). A review of current calibration and validation practices in land-change modeling, *Environmental Modelling & Software*, Vol 82, Pp 174-182.
36. Verburg, P., Schot, P., Dijst, M.J., Veldkamp, A., (2004). Land Use Change Modelling: Current Practice and Re-search Priorities, *Geo Journal*, Vol 4, No 61, Pp 309-324.
37. Verburg, Peter H., Schulp, C.J.E., Witte, N., Veldkamp, A., (2006). Downscaling of land use change scenarios to assess the dynamics of European landscapes, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, Vol 114, Pp 39- 56.
38. Walker, Robert, (2004). Theorizing land-cover and land-use change: the case of tropical deforestation, *International regional science review*, NO 27, Pp 247-270.
39. Xuezhu Cui., Xuetong Wang, (2015). Urban land use change and its effect on social metabolism: An empirical study in Shanghai, *journal of Habitat International*, Vol 49, pp 251-259.