

## Research Paper

## An Analysis of the future Challenges of Social, Institutional, and Economic Sustainability of Iranian Metropolises

Amirhossein Khademi<sup>1</sup>, Mohammad Rahim Rahnama<sup>2</sup>, Masoud Zamanipoor<sup>3</sup>

1. PhD Student of Geomorphology and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran
2. Professor of Geography and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran
3. PhD Student of Geomorphology and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

Received: 24 April 2019

Accepted: 27 February 2020

PP:1-17

Use your device to scan and read the article online

**Keywords:**

sustainable development; social and institutional sustainability; economic sustainability; Iran's metropolises.

**Abstract**

According to forecasts, over the upcoming decades, the importance of sustainable development will become more significant for the world's cities. Accordingly, having enough knowledge about forthcoming urban sustainability challenges can be an important step in planning processes. In this regard, the study is conducted with the goal of investigating social, institutional and economic sustainability challenges in 9 metropolitan areas with a population of more than 20 million that constitute 25% of the country's population and 33% of total urban population of the country. Consequently, main sustainability challenges for developing cities are derived from authentic sources and delivered as mutual interaction matrix to 54 managers and planners of the studied metropolises. In order to select suitable indicators for understanding the challenges ahead of sustainable development of Iran's metropolitan areas, extensive studies have been conducted in credible resources. In this research, in order to identify probable challenges in developing countries, the United Nations reports of different periods as well as other international organizations including UNESCO, the World Bank and Agenda21 are employed. The result of these studies is identifying 19 main challenges related to social and institutional sustainability and 18 challenges related to economics. The obtained results are analyzed in MICMAC. The results show that the system of the country's metropolises suffer from instability in social, institutional and economic areas. "Rules updating" with 32 influences and »public and social infrastructure improvement" with 29 influences in social and institutional sustainability, and "increasing competitiveness" with 32 influences, "income gap reduction" with 30 influences and "business prosperity" with 35 influences in economic sustainability, are the key variables and regulators of sustainable development of metropolitan areas.

**Citation:** Amirhossein Khademi, Mohammad Rahim Rahnama , Masoud Zamanipoor (2021): An Analysis of the future Challenges of Social, Institutional, and Economic Sustainability of Iranian Metropolises .Journal of Regional Planning , Vol 11, No 42, PP:1-17  
**DOI: 10.30495/JZPM.2021.3942**

\*Corresponding author: Amirhossein Khademi

**Address:** PhD Student of Geomorphology and Urban Planning, Ferdowsi University, Mashhad, Iran

**Tell:** +989361185447

**Email:** Amirh.khademi491@yahoo.com

## Extended Abstract

### Introduction

Today, Cities around the world are now considered places for environmental threats as well as opportunities. (Jucker, Mathar, 2015, 5-10). The concept of 'sustainable development' has therefore been introduced to try to mitigate the adverse effects of urbanization on the environment. (Hoorweg & Freire, 2013, 10). Generally, urban sustainable development is studied within a number of frameworks. Given the concept, a city should be environmentally livable, economically viable and socially integrative. In addition, from a physical point of view, changes in either density levels or land use are highlighted to meet city residents' needs and to improve social cohesion and their feeling of being part of the city heritage (Mukomo, 1996).

Iran's cities are no exception to what was just mentioned about urban sustainable development in developing countries. The country has a population of 80 million, 70% of which are city residents. Of the country's whole population, around 25% live in cities with a population of more than one million. Such population density in the country's metropolises has not only created numerous problems in the present condition, but it has also posed serious challenges for future sustainable development in the country in general and the cities in particular. Given all these, this study aims at acquiring knowledge of the most important challenges that the country's metropolises are likely to encounter in 20 years' prospect, and developing plans to successfully overcome them.

### Methodology

This study is a mixed one in terms of methodology. The obtained data are all qualitative; however, a quantitative method (cross impact analysis) was used for data analysis, which was due to the large amount of the gathered data. In order to acquire knowledge of potential sustainable development challenges in Iran's metropolises, the required data were collected using official and valid documents. Such documents included the "comprehensive plan", land use plans in a particular province,

other scientific documents and reports (e.g., Agenda 21) issued by international institutions such as UNESCO and World Bank. The results led to determining 19 Social, Institutional challenges, and 18 Economic challenges. After that, they were all analyzed, using cross impact analysis method through MicMac Software. The questionnaires were distributed among 54 managers and professors with more than ten years of sustainable-development-related experience in the metropolises in question. Finally, the cross impact analysis of the challenges was conducted, using MicMac Software.

## Results and Discussion

### Social and Institutional Sustainability Challenges

To analyze the future Social, Institutional and Economic sustainability challenges, findings can be divided into five areas. The first area includes variables on which the sustainability of the system heavily relies, and which determine the system's behavior. In this area, there are the two variables, namely "renewing rules" and "improving public infrastructure". The second area indicates variables that have both great influence and great dependence. The findings show that most of the variables in this study are found in this area. In other words, of the 19 variables analyzed in this study, 12 were found in the second area. There is only one variable in the third area of the intermediate variables, which is "improving waste and recycling management". The results show that in the fourth area of the figure on future cultural and institutional challenges of the country's metropolises, the two variables "changing overconsumption patterns of high-income households" and "encouraging childbirth" have shown independent behavior. The fifth area includes clustered variables which are regarded as variables about which the system cannot make any final decision. The researchers in this study have identified the variables "increasing marriage and reducing divorce statistics" and "creating productive employment for older people" as clustered variables which are found in

the fifth area. These two variables are close to third and fourth areas; however, no final decision can be made in this regard.

#### **Economic Sustainability Challenges**

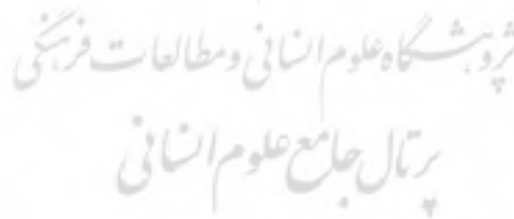
The economic aspect is another important sustainable development indicator which needs to be given close attention. Result shows that the most influential variables in economic sustainability are “reducing income gap” and “increasing competitiveness”. Also shows that , intermediate variables, which have both great influence and great dependence include eight of the entire 18 economic variables. This indicates that the system is hosting a great number of mutually influential challenges due to the system’s unsustainability, which makes coming up with a final decision difficult.

#### **Conclusion**

This study aimed at identifying different economic and social challenges that are likely to be met in the sustainable development of Iran’s metropolises. Generally, the results have indicated that the systems of the metropolises under study are unsustainable and in disorder in

all social and institutional and economic aspects. This has been supported by various factors which play a part in the sustainable development of the metropolises under study. The findings have demonstrated that there is more unsustainability in social and institutional challenges than in economic ones. Such social and institutional unsustainability can be considered to have stemmed from inadequate attention to humanities and human development indices and indicators in the country.

With regard to the economic aspect, the most important matter in the country is the monopoly, lack of competitive economy and the great influence of political economy. In the past years, various measures have been taken and different rules have been introduced to reduce the strong reliance of the urban economy on the government, but most in vain. In addition urban economy, especially the metropolises, have not been able to set a healthy trend in national and international markets. Heavy economic sanctions against Iran imposed by the USA is perceived as one of the important reasons for the lack of success in this regard. This, together with other factors, has led to the fact that the economic policies adopted for the future of the country’s metropolises are not proportional to the appropriate distribution of resources among the majority in the society.



## مقاله پژوهشی

## تحلیل چالش‌های پیش‌روی توسعه پایدار اجتماعی، نهادی و اقتصادی کلانشهرهای ایران

امیرحسین خادمی<sup>۱\*</sup>، محمدرحیم رهنما<sup>۲</sup>، مسعود زمانی‌پور<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

## چکیده

بر طبق پیش‌بینی‌ها، طی دهه‌های آتی بر اهمیت توسعه پایدار برای شهرهای جهان افزوده خواهد شد. از اینرو داشتن آگاه از چالش‌های پایداری پیش‌روی شهرها می‌تواند گام مهمی در جهت برنامه‌ریزی‌ها باشد. در این راستا این تحقیق با هدف بررسی چالش‌های پایداری اجتماعی، نهادی و اقتصادی در ۹ کلانشهر اصلی کشور با جمعیت بیش از ۲۰ میلیون نفر که در حدود ۲۵ درصد جمعیت کشور و ۳۳ درصد کل جمعیت شهرنشین کشور را دربرمی‌گیرند، انجام پذیرفته است. از این‌رو چالش‌های اصلی پایداری برای شهرهای درحال توسعه از منابع معتبر استخراج گردید و در قالب ماتریس اثرات متقابل در اختیار ۵۴ نفر از مدیران و برنامه‌ریزان کلانشهرهای مورد مطالعه قرار گرفت. داده‌های بدست‌آمده در نرم‌افزار میک‌مک تحلیل گردیدند. نتایج نشان داده است که سیستم کلانشهرهای کشور، هم در زمینه‌های اجتماعی و نهادی و هم در زمینه‌های اقتصادی از ناپایداری رنج می‌برند. متغیرهای «بروزرسانی قوانین» با ۳۳ مرتبه و «بهبود زیرساخت‌های عمومی و اجتماعی» با ۲۹ مرتبه اثرگذاری در پایداری اجتماعی و نهادی و متغیرهای «افزایش قوای رقابت‌پذیری» با ۳۲ مرتبه، «کاهش شکاف درآمدی» با ۳۰ مرتبه و «رونق فضای کسب و کار» با ۳۵ مرتبه اثرگذاری در پایداری اقتصادی، متغیرهای کلیدی و تنظیم‌کننده توسعه پایدار کلانشهرها بوده‌اند.

تاریخ دریافت: ۴ اردیبهشت ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۸ اسفند ۱۳۹۸

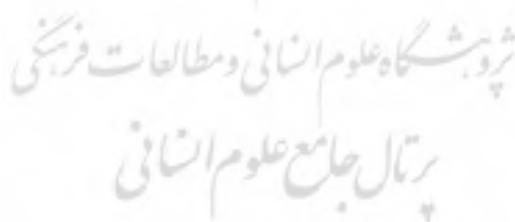
شماره صفحات: ۱۷-۱

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



## واژه‌های کلیدی:

توسعه پایدار، پایداری اجتماعی و نهادی، پایداری اقتصادی، کلانشهرهای ایران.



استناد: امیرحسین خادمی، محمدرحیم رهنما، مسعود زمانی‌پور (۱۴۰۰): تحلیل چالش‌های پیش‌روی توسعه پایدار اجتماعی، نهادی و اقتصادی کلانشهرهای ایران، فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، سال ۱۱، شماره ۴۲، مردودشت: صص ۱۷-۱

DOI: 10.30495/JZPM.2021.3942

\* نویسنده مسئول: امیرحسین خادمی

نشانی: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

تلفن: ۰۹۳۶۱۱۸۵۴۴۷

پست الکترونیکی: Amirh.khademi491@yahoo.com

## مقدمه :

نظری و یا حتی مفهومی نیستند بلکه مشکل در اجرایی کردن واقعی توسعه پایدار می باشد. در نگاه دیگر و در برنامه‌ریزی برای شهرها، پایدار نمودن جوامع انسانی نگاه به آینده دارد (Elliott, 2006: 10-30). اینگونه بیان می گردد که پایداری مبحثی زمان‌بر و نیازمند تعیین راهبردهایی جامع در این زمینه می باشد، از این‌رو توجه به گذشته و حال، تنها به شناخت مسائل مرتبط با پایداری معطوف بوده، درحالی که جهت برنامه‌ریزی، شناخت و پیش‌بینی مسائل و معضلات احتمالی پایداری برای شهرها در آینده، حیاتی می باشد (Ukaga et al, 2010: 6). از این‌رو در مطالعه شاخص‌های توسعه پایدار باید ابعاد اصلی توسعه پایدار در نظر گرفته شوند. به‌عنوان مثال شاخص‌های توسعه پایدار برپایه‌ی فصول دستور کار ۲۱ عبارتند از: شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، شاخص‌های زیست‌محیطی و شاخص‌های بنیادی (Gulland & Akcakaya, 2001: 690). (Gharakhloo & Hoseini, 2010: 160).

به‌طور کلی امروزه در زمینه نظری توسعه پایدار شهرها در کشورهای در حال توسعه (به‌طور مشخص ایران) کارهای بسیاری انجام شده است اما به لحاظ اجرایی بسیار عقب‌تر از نقطه مطلوب می‌باشند. از این‌رو یکی از گام‌های عملی در برنامه‌ریزی و اقدام برای آینده شناخت هرچه بهتر محیط آینده می‌باشند چراکه تصمیم‌گیران را از غافلگیری راهبردی در مواجهه با محیط آینده مصون می‌دارد. برای گرفتن گام‌های عملی در زمینه توسعه پایدار شهری ایران یک اولویت اساسی و مرجع کلانشهرهای ایران می‌باشند. از جمعیت حدود ۸۰ میلیونی ایران، بیش از ۷۰ درصد از این تعداد در شهرها استقرار یافته‌اند. این در حالی است که در حدود ۲۵ درصد کل جمعیت ایران در کلانشهرهای بالای ۱ میلیون نفر جمعیت سکونت دارند. این تمرکز بالای جمعیت در کلانشهرهای کشور نه تنها مشکلات عدیده‌ای را در شرایط فعلی پدید آورده است، بلکه توسعه پایدار آتی شهرها و به‌طور کلی کشور را نیز با چالش‌های جدی مواجه ساخته‌اند. از این‌رو سوال‌های این تحقیق شامل ۲ سوال گردیده است ۱- آیا سیستم کلانشهرهای کشور در زمینه‌های اجتماعی- نهادی و در زمینه اقتصادی پایدار می‌باشند؟ ۲- کلانشهرهای ایران برای توسعه پایدار خود با چه چالش‌های عمده‌ای (به‌طور مشخص در این تحقیق؛ چالش‌های اقتصادی، اجتماعی و نهادی) مواجه‌اند؟ لذا هدف از این تحقیق شناخت مهمترین چالش‌های اجتماعی، نهادی و اقتصادی پیش‌روی کلانشهرهای کشور در افق ۲۰ ساله در راستای برنامه‌ریزی و مدیریت بهینه چالش‌های پیش‌رو بوده است. در این راستا فرضیه پایه‌ای و اصلی این‌گونه طرح گردیده است که

امروزه جمعیت جهان به سرعت در حال افزایش بوده و به مرز ۹ میلیارد نفر رسیده است. از این میزان بیش از نیمی از جمعیت جهان شهرنشین می‌باشند و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ این جمعیت از مرز ۷۰ درصد فراتر رود (IEA, 2008). شهرها بویژه کلانشهرهای امروزه در جهان، مکانی جهت ایجاد چالش‌ها و همچنین فرصت‌های محیطی هستند (Lynch, 2017: 302) از یک‌سو مکان و فضای شهرها، پتانسیل فراوانی جهت ارائه راه‌حل‌های پایداری محیطی هم‌زمان با افزایش کیفیت-زندگی ساکنان را دارا می‌باشند. از طرف دیگر رشد شهرنیشینی بر تهدیدهای محیطی افزود (Jucker, Mathar: 2015: 5) از این‌رو جهت کاهش تاثیرهای نامطلوب شهرها بر محیط‌زیست مفهوم توسعه پایدار ارائه شده است. واژه «توسعه پایدار» برای اولین بار در سال ۱۹۸۷ در گزارش آینده مشترک ما مطرح گردید و در گزارش پورتلند بر روی آن تاکید صورت گرفت (Hoornweg, Freire, 2013: 10) در این گزارش توسعه پایدار اینگونه تعریف شده است: «تامین نیازهای امروزه بشر بدون کاستن از توانایی نسل آینده در تامین نیازهای‌شان». (Maoh, Kanaroglou, 2009: 30). پیش‌بینی می‌گردد توسعه پایدار موضوع مهمی برای سال‌ها و دهه‌های آتی برای کشورها و شهرهای جهان خواهد بود (Revi, Rosenzweig, 2013: 10). و شاید یک دغدغه همیشگی برای تصمیم‌گیران. داشتن آگاه‌آز تهدیدهای مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیطی پیش‌روی شهرها می‌تواند گام مهمی در جهت برنامه‌ریزی‌های جهت تغییر در الگوی تولید و مصرف در زمینه‌های مختلف برای این مناطق باشد. این امر می‌تواند تاثیر بسزایی در شکوفایی شهرهای جهان در آینده داشته باشد (Terakado, Williams, 2014: 1) در واقع برای باقی ماندن در شرایط پایدار، شهرها باید دائماً در حال بازآفرینی، سازگاری و تکامل باشند (Awasth, 2011: 60).

(Moonshiram et al 2013: 250). موضوع توسعه پایدار در کنفرانس سازمان ملل متحد در زمینه محیط زیست و توسعه که در شهر ریودوژانیرو برزیل (۱۹۹۲) برگزار گردید، بسیار مورد توجه و در گزارش برانت لند عناصر مهم توسعه پایدار مشخص گردیدند که عبارتند از تامین نیازهای اساسی، شناخت محدودیت‌های زیست محیطی و اصول برابری بین نسلی و درون نسلی (Blewitt, 2008: 5-15).

امروزه جهت ارائه سناریوهای مختلف جهت توسعه شهرها، نیازمند توجه و شناخت چالش‌های توسعه پایدار می باشد. می‌توان اینگونه تشریح نمود که مشکل اصلی در برخورد با توسعه پایدار نه بعد نظری و یا مفهومی آن، بلکه شناخت چالش‌های پایداری شهرها در آینده می‌باشد. امروزه ابهامات در این زمینه،

«به‌نظر می‌رسد سیستم کلانشهرهای کشور در زمینه‌های اجتماعی- نهادی و در زمینه اقتصادی از ناپایداری رنج می‌برند».

### پیشینه تحقیق و مبانی نظری

امروزه در ادبیات برنامه‌ریزی شهری، توسعه پایدار در چند زمینه اصلی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. این مفهوم از نظر اقتصادی به دوام اقتصاد شهری، از نظر زیست‌محیطی به قابل سکونت بودن شهر و حفظ منابع تجدیدناپذیر و از نظر اجتماعی بر مباحث مربوط به همبستگی و انسجام اجتماعی و احساس تعلق شهروندان تأکید دارد (McLaren, 1996). در میان ابعاد سه‌گانه اقتصادی، محیطی و اجتماعی توسعه پایدار شهرها، شناخت چالش‌های پیش‌روی پایداری اجتماعی و نهادی شهرها از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد Hosinzadeh (Dalir, 2009:5).

### پایداری اقتصادی

هم پایداری اجتماعی و هم پایداری زیست‌محیطی به نظامی از فعالیت اقتصادی نیازمندند که با آنها سازگار بوده و موجب تخریب شبکه‌ی اکولوژیک و شبکه‌ی اجتماعی نگردند (Danilov et al, 2009:62). به‌طوری‌که انجمن کانادایی بهداشت عمومی بیان نموده است که توسعه انسانی و موفقیت‌های بالقوه‌ی انسان به شکلی از فعالیت‌های اقتصادی نیاز دارد که هم برای نسل حاضر و هم برای نسل‌های آینده از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی پایدار باشد (Hancock, 2001:202). امروزه نگرش‌های مربوط به اقتصاد پایدار نیازمند حمایت از سوی یک قرارداد اجتماعی بین نسلی است، یعنی جریان داشتن یک میراث سرمایه‌ای کافی در طول زمان. در نظریه توسعه پایدار، اقتصادی را دارای ارزش می‌دانند که آندوخته‌هایی کافی از سرمایه‌ی طبیعی بحرانی برای نسل‌های آینده انتقال یابد. می‌بایست در نظر داشت که حفظ این ارزش‌های اقتصادی وابسته به سرمایه‌های اخلاقی جامعه نیز می‌باشد (Word Bank, 2013). بیان می‌شود که چالش اصلی بعد اقتصادی در توسعه پایدار، بهبود بهزیستی و ایجاد فرصت‌هایی عادلانه برای ساکنان می‌باشد. بنابراین توسعه پایدار اقتصادی، ضمن توجه به سرمایه‌های مادی، به سرمایه‌های اجتماعی نیز نظر دارد (Eshghi et al, 2019: 32) (Ukaga et al, 2010:136-140). امروزه چالش‌های عمده پایداری اقتصادی در شهرهای جهان به طور عمده فقر، استثمار منابع طبیعی، تولید و مصرف می‌باشد که با مفهوم توسعه اقتصادی و یا فقدان آن مرتبط می‌گردد. توجه به این چالش‌ها نشان‌دهنده این مطلب است که آیا رشد اقتصادی منجر به عدالت اجتماعی شده و به پایداری محیط‌زیست کمک

می‌نماید (UNDESA, 2007). در زمینه توسعه پایدار اقتصادی در شهرهای کشورهای در حال توسعه ضروری است به چالش‌هایی همچون محدودیت منابع؛ استفاده ناکارآمد از منابع؛ زیرساخت‌های ناکافی؛ عدم صرفه‌جویی، مداخله بیش از حد دولت در اقتصاد و الگوهای فرهنگی و سازمانی اشاره نمود که توسعه پایدار این‌گونه کشورها را با مخاطره مواجه خواهد نمود (Beheshti & mohamadzadeh, 2018:2) و (Rogers et al, 2008:42-79). باید در نظر داشت که اقتصاد شهرها کشورهای در حال توسعه که غالباً اقتصادی سنتی است غالباً این اقتصاد تصویر گمراه‌کننده‌ای از رابطه یک سیستم اقتصادی و محیط‌زیستی که آن را احاطه نموده، ارائه می‌دهد (Alusi et al, 2011:1-4).

### پایداری اجتماعی

در همین راستا چالش عمده پایداری اجتماعی به حفاظت و بهبود رفاه نسل‌های آینده و کنونی معطوف می‌شود (chiu, 2003:234). قابلیت شهرها و کشورها در راستای حرکت به سمت توسعه پایدار به شکل گسترده توسط فرهنگ اجتماعی و نهادی آن مشخص می‌گردد. اینکه به لحاظ قابلیت‌های اجتماعی و پتانسیل‌های سازمانی شهر دارای ویژگی‌ها و چالش‌هایی در آینده می‌باشد برای شهرها بویژه شهرهای در حال توسعه بسیار حیاتی است (UNDESA, 2007). اهمیت توجه به چالش‌های فرهنگی و اجتماعی در توسعه پایدار آتی شهرها از این جهت است که پایداری جز از طریق نگاه همه‌جانبه به مضامین اجتماعی حاصل نمی‌گردد و می‌بایستی در راستای بهبود کیفیت زندگی جمعی بر مضامین اجتماعی تأکید نمود (Danilov et al, 2009:49-52). این رویکرد از این مهم ناشی می‌شود که نمی‌توان ساختار شهری را بدون ساختار فرهنگی و اجتماعی آن مورد ارزیابی قرار داد، چنانچه رفاه اجتماعی دارای فاکتورهای فرهنگی خاصی است که بایستی در روند توسعه پایدار شهری به آنها توجه شود (Jucker, Mathar, 2015:15-50). چالش‌های توسعه پایدار شهری در بعد اجتماعی و فرهنگی به معنای تغییرات در کاربری زمین و سطوح تراکم به منظور رفع نیازهای ساکنان شهر در زمینه مسکن، حمل و نقل عمومی، فضاها عمومی، اوقات فراغت و غیره تعریف می‌گردد. چنین توسعه‌ای هنگامی پایدار خواهد بود که در طول زمان، شهری از نظر امکانات محیطی، سکونت و زندگی، خدمات اقتصادی و رفاه در حد نیازهای گروه‌های مختلف سنی و جنسی بوده باشد و گروه‌های سنی مختلف امکان استفاده از خدمات شهری از امکانات مورد نیاز برخوردار باشند (McLaren, 1996:266). نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه به لحاظ شاخص‌های نهادی و فرهنگی

همچنین گزارشی را دیپارتمان اقتصاد و امور اجتماعی سازمان ملل متحد منتشر نموده است که بر اساس روندهای اصلی شهرها تا سال ۲۰۲۵ چالش‌ها و فرصت‌های پیش‌روی توسعه - پایدار شهری کشورهای در حال توسعه را ارائه می‌دهد (جدول ۱).

توسعه پایدار از عدم کارآفرینی موثر، منابع سازمانی با انگیزه و آموزش دیده برای تولید کارآمد رنج می‌برند. در زمینه شاخص‌های انسانی نیز سلامت جسمانی و روانی، آموزش و فقر شهروندان از چالش‌های اساسی امروزی و آتی این‌گونه کشورهای در حال توسعه است (UNESCO, 2010: 20-25).

جدول ۱- چالش‌ها و فرصت‌های اجتماعی و اقتصادی پیش‌روی کشورهای در حال توسعه در راستای ایجاد شهرهای پایدار

کشورهای در حال توسعه	چالش‌ها	فرصت‌ها
اجتماعی		
تا سال ۲۰۲۵، جمعیت شهری عمدتاً در شهرهای کوچک (۴۲ درصد) و شهرهایی با اندازه متوسط (۲۴ درصد) زندگی خواهد کرد	بهبود دسترسی به مسکن، آب و سیستم فاضلاب؛ بهبود زیرساخت عمومی؛ پرورش ظرفیت نهادی	سرمایه‌گذاری در زیرساخت عمومی (از جمله حمل و نقل عمومی)؛ ساختار ساختمان‌های فشرده در کشورهای با درآمد متوسط؛ تقویت پیوندها بین شهرها و محدوده‌های روستایی
شماری از افراد شهر به زندگی در محله‌های فقیر ادامه می‌دهند برای رشد کردن	کاهش شمار شهر فقیر و خطر بیماری؛ بهبود انسجام اجتماعی؛ کاهش جوانان بیکار	سرمایه‌گذاری در دسترسی عمومی به آب و بهداشت مقرون به صرفه؛ پایداری حمل و نقل عمومی و ایجاد شغل‌هایی برای کاهش رشد محلات فقیرنشین؛ اشتغال سهم نسل جوان در کشورهای کم درآمد
ناکارآمدی استفاده از خدمات عمومی (آب، برق)	بهبود مدیریت بازیافت و زباله؛ حمایت مصرف تولید محلی؛ تغییر الگوهای مصرف اضافی خانواده‌های درآمد بالا	یارانه برای خانواده‌ها و شرکت‌های کوچک برای کاهش سیستم‌های غیر صرفه‌جو و ضایعات؛ انگیزه اجتماعات محلی برای بهبود سیستم‌های بازیافت
سالخوردگی جمعیت	ایجاد اشتغال مولد برای اشخاص مسن	سرمایه‌گذاری در مستمری عمومی؛ تمدید سن کار؛ حمایت برای شبکه‌های خانوادگی
اقتصادی		
نابرابری و شکنندگی مالی	ایجاد فضای سیاسی برای توسعه فراگیر؛ کاهش بیکاری؛ ترویج اقتصاد متنوع	سرمایه‌گذاری در صنعت سبز، انطباق تغییر آب و هوایی، تغییر ساختار اقتصادی (صنعتی و حرکت آرام خدمات حداقل برای کشورهای در حال توسعه)؛ تقویت مشارکت منطقه‌ای
ناامنی غذایی	بهبود دسترسی به غذا؛ افزایش تولیدات	سرمایه‌گذاری در کشاورزی شهری، محصولات شهری، تحقیق و توسعه

(منبع: UN, 2013: 64)

## مواد و روش تحقیق

پذیرفته است (جدول ۲). ماحصل این مطالعات بویژه گزارش‌های سازمان ملل در زمینه توسعه پایدار در شهرهای کشورهای در حال توسعه، تعیین ۱۹ چالش اصلی در زمینه‌های پایداری اجتماعی، نهادی و ۱۸ چالش در زمینه اقتصادی بوده است. جهت جمع‌آوری داده‌ها به منظور تحلیل چالش‌های پیش‌روی کلانشهرهای ایران در زمینه توسعه پایدار اجتماعی، نهادی و

این تحقیق از نظر روش‌شناختی، در زمره روش‌های ترکیبی زنجیره‌ای قرار می‌گیرد که به صورت پیمایشی اجرا گردیده است. در این تحقیق در راستای تعیین چالش‌های پیش‌روی توسعه پایدار کلانشهرهای ایران مطالعات وسیعی در منابع معتبر داخلی و خارجی از جمله گزارش‌های دوره‌های مختلف سازمان ملل و سایر نهادهای بین‌المللی معتبر از جمله یونسکو، بانک جهانی و گزارش Agenda21 و نیز طرح‌های شهری و منطقه‌ای مصوب برای کلانشهرهای مورد مطالعه، صورت

تحلیل پرسشنامه‌ها از نرم‌افزارهای Excel و MicMac استفاده شده است. روایی پرسشنامه نیز توسط متخصصین تحقیق و پایایی آن نیز توسط نرم‌افزار مورد تایید قرار گرفته است.

### محدوده مورد مطالعه

این تحقیق در سطح ۹ کلانشهر اصلی کشور انجام پذیرفته است شکل (۱). این ۹ کلانشهر جمعیتی بالغ از ۲۰ میلیون نفر را در برمی‌گیرند که این میزان در حدود ۲۵ درصد جمعیت کشور و ۳۳ درصد کل جمعیت شهرنشین کشور در سال ۱۳۹۵ می‌باشد. کلانشهر در ایران به شهری اطلاق می‌گردد که یک میلیون نفر و یا بالاتر جمعیت داشته باشد. این در حالی‌ست که در تعاریف جهانی از کلانشهر، جمعیت بالای ۸ میلیون نفر ذکر شده است. اما از سال ۱۳۸۸ و با تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری، کلیه شهرهای با جمعیت بالای پانصد هزار نفر هم کلانشهر محسوب شده‌اند. بنابراین در حال حاضر شهرهای تهران، مشهد، اصفهان، کرج، شیراز، تبریز، قم، اهواز و کرمانشاه ۹ کلانشهر اصلی ایران هستند که دارای جمعیت بالای یک میلیون نفر و شهرهای ارومیه، رشت، زاهدان، همدان کرمان، یزد، اردبیل، بندرعباس و اراک نیز کلانشهرهای با جمعیت بیش از پانصد هزار نفر می‌باشند.

اقتصادی از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. سوال‌های پرسشنامه‌ها در مؤلفه‌های اجتماعی، نهادی و اقتصادی و در قالب جدول ماتریس اثرات متقابل طرح گردیده که در آن چگونگی اثرگذاری معرف‌ها بر روی یکدیگر از صفر تا سه ارزش‌گذاری شده است. جامعه آماری این تحقیق برنامه‌ریزان و مدیران صاحب‌نظر در این زمینه در سطح ۹ کلانشهر اصلی کشور بوده است. پرسشنامه‌های تحقیق در اختیار مدیران مرتبط با موضوع تحقیق با سابقه فعالیت بالای ۱۰ سال در کلانشهرهای مورد نظر، قرار گرفته است. در انتخاب پرسش-شوندگان سعی گردید از شهرداران این کلانشهرها و یا معاونین آنها در «کمیسیون برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری‌های کلانشهرهای کشور» و نیز روسای کمیسیون‌های شهرداری-های کلانشهرها از جمله کمیسیون اقتصادی و یا معاونین آنها پرسشگری صورت پذیرد. در راستای برقراری ارتباط با گروه پرسش‌شونده‌ها از اطلاعات و امکانات «دبیرخانه کمیسیون برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری‌های کلانشهرهای کشور» در شهرداری مشهد استفاده گردیده است. در هر کلانشهر به تعداد ۱۵ پرسشنامه توزیع گردید. سعی گردید تعداد پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده به حدنصاب لازم جهت اطمینان از پایداری پرسش‌نامه‌ها، به‌منظور تحلیل در نرم‌افزارهای مورد استفاده، برسد. که در این میان ۵۴ پرسشنامه جمع‌آوری گردید. جهت

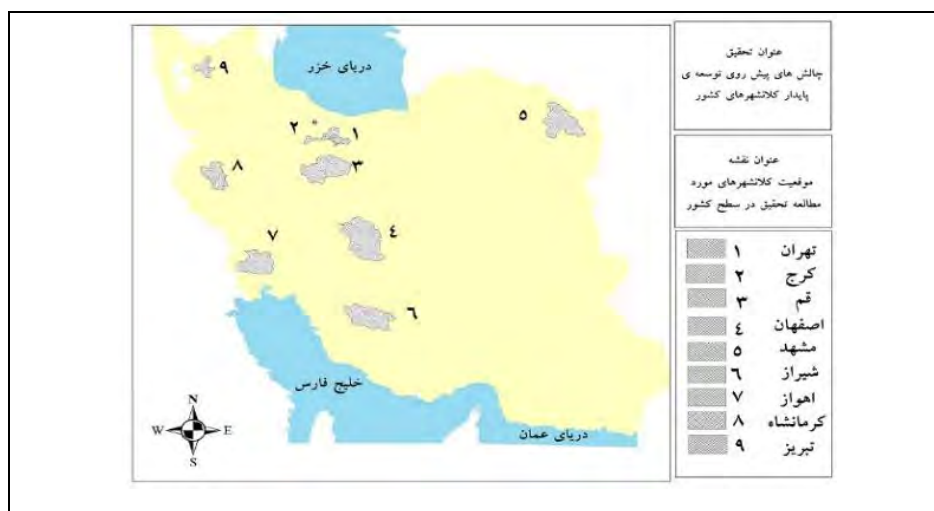
جدول ۲- چالش‌های مورد بررسی پایداری اجتماعی- نهادی و اقتصادی کلانشهرهای ایران

S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
ترویج فرزندآوری	افزایش ازدواج ها و کاهش طلاق	بهبود همکاری‌های بین نهادی	بروز رسانی قوانین	حکمرانی خوب شهری	مدیریت رشد جمعیت شهری	اجزایی کردن برنامه‌های مصوب	جلب مشارکت عمومی	ارتقا کیفیت زندگی	ایجاد اشتغال مولد برای اشخاص مسن	تعبیر الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند	حمایت مصرف تولیدات محلی	بهبود مدیریت بازیافت و زباله	کاهش بیکاری جوانان	بهبود انسجام اجتماعی	کاهش شمار فقر شهری و خطر بیماری	پرورش ظرفیت نهادی	بهبود زیرساخت‌های عمومی	بهبود دسترسی به مسکن، آب و فاضلاب	پایداری اجتماعی- نهادی
افزایش قوای رقابت‌پذیری	افزایش ارزش افزوده ناشی از علم آموزی	کاهش منازعات منطقه خاورمیانه و تاثیر آن بر اقتصاد منطقه	کاهش پدیده زاعه‌نشینی	حذف یارانه‌های کالا و فرآورده‌های نفتی	کاهش رونق فضای کسب و کار	جذب منابع مالی برای توسعه پایدار	توانمندسازی زاعه‌نشینیان	مهارت آموزی نیروی کار	کاهش شکاف درآمدی	بهبود دسترسی به غذا	ترویج اقتصاد متنوع	کاهش بیکاری	ایجاد فضای سیاسی برای توسعه فراگیر	پایداری اقتصادی					

منابع:

(Washington Consensus, Agenda21,1992-2002, World Bank, 2009-2015 , UNESCO, 2007-2015, UN, 2013:64) 2016,





شکل ۱- موقعیت کلانشهرهای مورد مطالعه تحقیق در سطح کشور (منبع: نویسندگان، ۱۳۹۷)

## بحث و یافته‌های تحقیق

### چالش‌های پایداری اجتماعی و نهادی

مطلب را در تعداد سلول‌هایی که عدد ۳ در آن‌ها گذارده شده نیز مشاهده می‌گردد که تنها ۲ مرتبه تاثیرگذاری زیاد عوامل بر روی یکدیگر تشخیص داده شده است. بیشترین میزان در تعداد یک‌ها (تاثیرگذاری کم با ۱۴۰ سلول) و تعداد دوها (تاثیرگذاری متوسط با ۲۰۰ سلول) مشاهده شده است که مجموع این تحلیل‌ها نشان از وضعیت ناپایدار سیستم در زمینه چالش‌های آتی پایداری اجتماعی و نهادی داشته است.

در این تحقیق داده‌های بدست آمده از پرسشنامه‌های توزیع شده در میان اساتید دانشگاه‌ها و برنامه‌ریزان شهری ۹ کلانشهر اصلی کشور، در نرم‌افزار میک‌مک مورد تحلیل قرار گرفته است. همان‌گونه که در جدول (۳) قابل مشاهده است، از میان ۳۶۱ سلول در ماتریس عوامل اجتماعی و نهادی، تنها ۱۹ سلول صفر بوده‌اند، که نشان‌دهنده این مهم است که تعداد کمی از عوامل در این ماتریس وجود دارند که بریکدیگر تاثیری ندارند، این

### جدول ۳- ویژگی‌های عمومی ماتریس اثرات مستقیم در شاخص پایداری اجتماعی و نهادی

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفرها	تعداد یک‌ها	تعداد دوها	تعداد سه‌ها	تعداد P	کلی	درجه پیرشدگی
مقدار	۱۹	۲	۱۹	۱۴۰	۲۰۰	۲	۰	۳۴۲	۹۴٪

منبع: داده‌های پژوهش، ۱۳۹۷

آن‌ها از متغیرهای دیگر در آینده است. به عبارت دیگر پایداری سیستم شدیداً به این متغیرها وابسته است و آن‌ها به عنوان متغیرهای کلیدی و تعیین کننده رفتار سیستم می‌باشند و از این جهت آن‌ها را پیشران‌های اصلی توسعه نیز نام می‌برند. مهمترین عاملی که بیشترین تاثیرگذاری مستقیم و کمترین تاثیرپذیری را در زمینه پایداری اجتماعی-نهادی کلانشهرهای کشور داشته است، متغیر «بروزرسانی قوانین» و با فاصله زیاد از این متغیر، متغیر «بهبود زیرساخت‌های عمومی» بوده است.

بطور کلی نتایج بدست آمده در این تحقیق در زمینه‌های اجتماعی و نهادی را می‌توان در جدول (۴) و شکل (۱) خلاصه نمود. در این جدول مجموع عددهای هر سطر نشان‌گر اثرگذاری و مجموع عددهای هر ستون نشان‌گر اثرپذیری هر متغیر می‌باشد. شکل (۲) بدست آمده در نرم‌افزار میک‌مک را می‌توان به پنج ناحیه تقسیم نمود. در ناحیه اول (متغیرهای ورودی/ایا کلیدی)، نشان دهنده با ارزش‌ترین و یا به تفسیری دیگر کلیدی‌ترین متغیرهای تاثیرگذار می‌باشند. در واقع میزان تاثیرگذاری این متغیرها بر متغیرهای دیگر به مراتب بالاتر از میزان تاثیرپذیری

Input variables

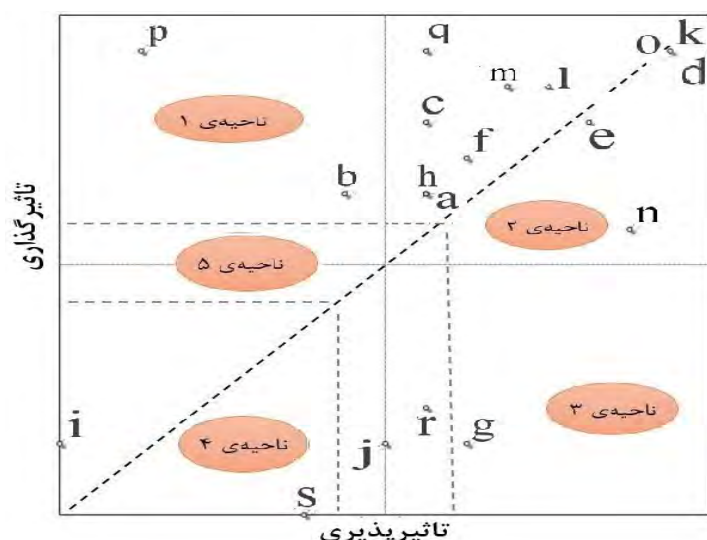
دیدگاه کارشناسان تاثیرگذاری چندانی بر سایر متغیرهای اجتماعی و نهادی نداشته در حالی که صرفاً از آن‌ها تاثیر می‌پذیرند.

- ناحیه چهارم (متغیرهای قابل چشم‌پوشی) نشان دهنده متغیرهایی هستند که هم میزان تاثیرگذاری و هم میزان تاثیرپذیری کمی بر روی متغیرهای دیگر دارند. بنابراین، این متغیرها، رفتار نسبتاً مستقلی در سیستم از خود نشان می‌دهند. با وجود اینکه به عنوان چالش‌های پیش‌روی توسعه مورد تحلیل قرار می‌گیرند، اما در بررسی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری آن‌ها بر دیگر متغیرهای به دلیل رفتار بسته و خودمختاری که از خود نشان می‌دهند، به عنوان متغیرهای قابل چشم‌پوشی در نظر گرفته می‌شوند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در چالش‌های آتی فرهنگی و نهادی کلانشهرهای کشور، متغیرهای «تغییر الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند» و «ترویج فرزندآوری» رفتار مستقلی از خود نشان داده‌اند و حاکی از آن است که این دو متغیر در آینده به صورت خود تنظیم عمل کرده و از شرایط بیرونی تاثیر کمی می‌پذیرند.

- ناحیه پنجم (متغیرهای خوشه‌ای<sup>۴</sup> یا نامعین) به عنوان متغیرهای معرفی شده‌اند که سیستم قادر نمی‌باشد در مورد آن‌ها تصمیم‌گیری قطعی نماید. به عبارت دیگر با توجه به قرارگیری آن‌ها در نواحی مرزی هر کدام از چهار ناحیه دیگر، امکان پیوستن این متغیرها در آینده سیستم به یکی از چهار ناحیه دیگر بسیار بالا می‌باشد. در این تحقیق، کارشناسان تحقیق متغیرهای «افزایش ازدواج‌ها و کاهش طلاق» و «ایجاد اشتغال مولد برای اشخاص مسن» را بعنوان متغیرهای نامعین انتخاب نموده‌اند. این دو متغیر به ناحیه سوم و چهارم نزدیک‌ترند، اما در این زمینه نمی‌توان تصمیم‌گیری قطعی نمود.

ناحیه دوم (متغیرهای حدواسط<sup>۵</sup>) نشان‌دهنده متغیرهایی هستند که هم تاثیرپذیری و هم تاثیرگذاری بالایی دارند و از این جهت به آن‌ها متغیرهای حدواسط نیز گفته می‌شود. نتایج این تحقیق نشان داده است که بیشترین متغیرهای این بررسی در ناحیه دوم قرار گرفته‌اند، به‌گونه‌ای که ۱۲ متغیر از ۱۹ متغیر انتخابی در این تحقیق در ناحیه مذکور واقع شده‌اند که نشانگر این مطلب است که در محث پایداری اجتماعی و نهادی کلانشهرهای کشور روابط میان متغیرهای دخیل، دو سویه بوده و متغیرها همزمان در عین تاثیرگذاری، تاثیرپذیری قوی نیز از یکدیگر دارند. در این ناحیه مهمترین عامل که بیشترین تاثیرگذاری و تاثیرپذیری را از سایر عوامل داشته، متغیر «ارتقاء کیفیت زندگی» بوده است که نشان از اهمیت و دو سویه بودن قوی این متغیر داشته است. این درحالی‌ست که متغیر «کاهش فقر شهری و خطر بیماری» و «حکمروایی خوب شهری» نسبت به متغیر کیفیت‌زندگی، با همان میزان تاثیرپذیری، تاثیرگذاری کمتری بر سایر متغیرها داشته‌اند. در میان متغیرهای واسط، متغیر «بهبود همکاری‌های بین‌نهادی» قابل توجه می‌باشد به سبب این‌که در میان این ۱۲ متغیر، متغیری بوده که عین تاثیرگذاری بالایی، تاثیرپذیری کمتری از سایر متغیرها داشته است. این متغیر در مقابل متغیر «مدیریت رشد جمعیت شهری» با تاثیرپذیری بالا و تاثیرگذاری کمتر، بوده است. در میان ۱۲ متغیر حدواسط، متغیرهای «بهبود دسترسی به مسکن، آب و سیستم فاضلاب» و «حمایت از مصرف تولیدات محلی» در عین تاثیرگذاری کمتر، تاثیرپذیری پایین‌تری نیز داشته‌اند.

- ناحیه سوم (متغیرهای نتیجه<sup>۶</sup>) نشان‌دهنده متغیرهایی هستند که دارای میزان تاثیرگذاری پایین و میزان تاثیرپذیری بالایی می‌باشند. در این تحقیق تنها یک متغیر در ناحیه سوم واقع شده است. این متغیر «بهبود مدیریت بازیافت زباله» بوده است که از



شکل ۲- نحوه پراکندگی متغیرهای اجتماعی و نهادی توسعه پایدار متناسب با تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم (منبع: داده‌های پژوهش، ۱۳۹۷)

جدول ۴- تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم متغیرهای پایداری اجتماعی و نهادی بر یکدیگر در کلانشهرهای کشور

S	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	تأثیر گذار مستقیم
ترویج فرزندآوری	افزایش ازدواج‌ها و کاهش طلاق	بهبود همکاری‌های بین نهادی	بروز رسانی قوانین	حکمرانی خوب شهری	مدیریت رشد جمعیت شهری	اجرائی کردن برنامه‌های مصوب	جلب مشارکت عمومی	ارتقا کیفیت زندگی	ایجاد اشتغال مولد برای اشخاص مسن	تغییر الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند	حمایت مصرف تولیدات محل	بهبود مدیریت بازافت و زباله	کاهش جوانان بیکاری	بهبود انسجام اجتماعی	کاهش شمار فقر شهری و خطر بیماری	پرورش ظرفیت نهادی	بهبود زیرساخت‌های عمومی	بهبود دسترسی به مسکن، آب و فاضلاب	تأثیر پذیری مستقیم
۲۰	۲۳	۳۳	۳۳	۳۳	۲۸	۳۲	۳۲	۳۴	۲۲	۲۲	۲۹	۲۲	۴۰	۳۱	۳۳	۳۱	۲۹	۲۹	
۲۵	۲۸	۲۸	۲۱	۳۴	۳۳	۳۰	۳۱	۳۵	۲۷	۱۹	۲۸	۲۹	۲۹	۳۲	۳۵	۲۸	۲۶	۲۸	

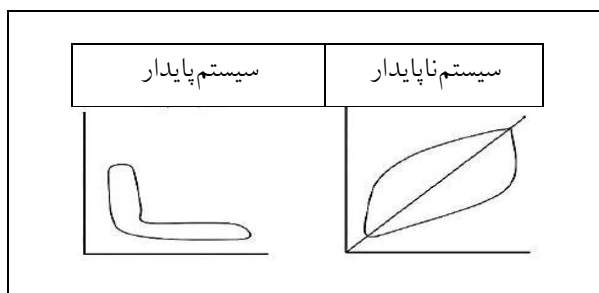
(منبع: داده‌های پژوهش، ۱۳۹۷)

۱۹ متغیر انتخابی در این تحقیق در نیمساز بالا قرار گرفته‌اند که از میان ۱۰ متغیر، ۲ متغیر در ناحیه اول بالای نیمساز واقع شده‌اند. این ۲ متغیر به عنوان متغیرهای کلیدی و تنظیم‌کننده توسعه پایدار اجتماعی و نهادی کلانشهرهای کشور محسوب می‌گردند. که شامل متغیر «بروز رسانی قوانین» و متغیر «بهبود زیرساخت‌های عمومی و اجتماعی» بوده است. در این ۱۰ متغیر، ۸ متغیر در ناحیه دوم قرار گرفته‌اند. این ۸ متغیر واقع شده در ناحیه دوم که در بالای نیمسازند به این جهت که میزان تأثیرگذاری آنها در مقایسه با تأثیرپذیری آنها بیشتر است و توانایی زیادی در برهم‌زدن پایداری سیستم دارند، از جمله متغیرهای تعیین‌کننده پایداری اجتماعی و نهادی

بطورکلی در این تحقیق جهت تبیین چالش‌های تعیین‌کننده و موثر در توسعه پایدار کلانشهرهای اصلی کشور در افق ۲۰ساله، اقدام به ترسیم نیمساز شکل بدست‌آمده در نرم‌افزار میک‌مک گردید. عناصر بالای نیمساز، عناصری‌اند که میزان تأثیرگذاری آنها بیشتر از تأثیرپذیری آنهاست. اما همه عناصر بالای نیمساز اهمیت زیادی ندارند. متغیرهایی که در نواحی اول (ورودی یا کلیدی)، دوم (حدواسط) و پنجم (خوشه‌ای یا نامعین) بالای نیمساز قرار می‌گیرند، دارای درجه اهمیت زیاد و قدرت تعیین‌کنندگی در زمینه چالش‌های پیش‌روی توسعه پایدار اجتماعی و نهادی در کلانشهرهای کشور می‌باشند. نتایج تحقیق در این زمینه نشان داده است که بطورکلی ۱۰ متغیر از

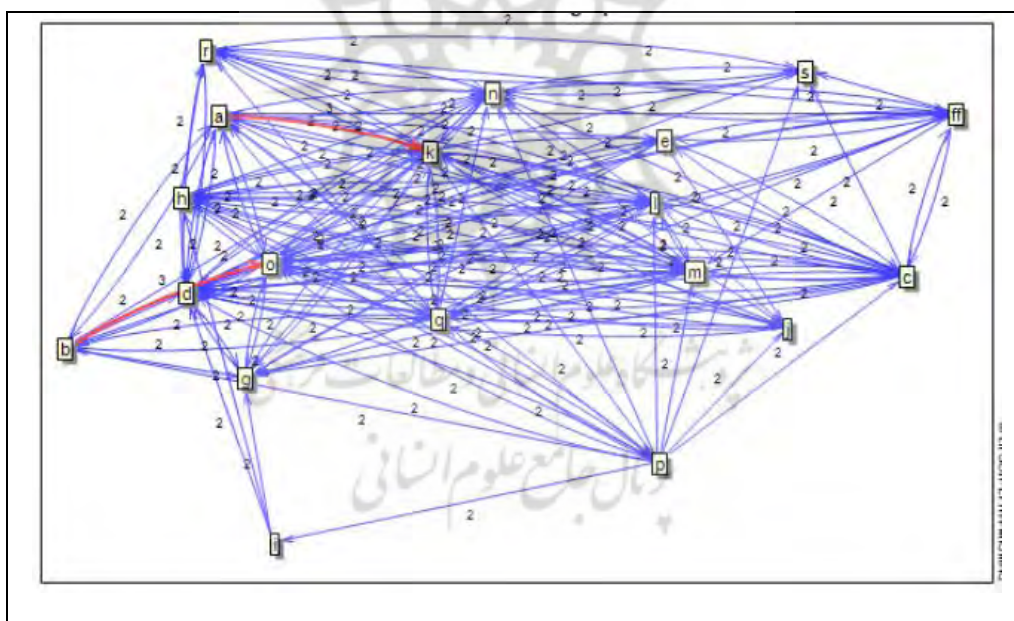
سایر متغیرها می‌باشد. با مشاهده شکل (۳) بدست آمده در این تحقیق مشخص می‌گردد که وضعیت کلانشهرهای کشور در زمینه پایداری اجتماعی و نهادی، پایدار نمی‌باشد. چراکه نحوه پراکنش متغیرها در نمودار به شکل (L) در نیامده است. در حالی که در این تحقیق، متغیرها از سمت محور مختصات به سمت انتهای نمودار پراکنش یافته است، که نشان از کمبود متغیرهای صرفاً تاثیرگذار بر پایداری اجتماعی و نهادی کلانشهرهای کشور در افق ۲۰ ساله و آشفستگی سیستم در این زمینه می‌باشد.

کلانشهرهای کشور به شمار می‌آیند. همچنین، در ناحیه پنجم (متغیرهای خوشه‌ای یا نامعین) در بالای نیمساز، نیز در این تحقیق متغیری قرار نگرفته است. قرارگیری تعداد بالایی از چالش‌ها در ناحیه دوم نشان از ناپایداری سیستم کلانشهرهای کشور در زمینه توسعه پایدار اجتماعی و نهادی دارد. در نرم‌افزار میک‌مک چنانچه متغیرها در نمودار به شکل (L) قرار گرفته باشند شکل (۲)، سیستم پایدار است و این حالت از سیستم نشان‌دهنده ثبات در متغیرهای اثرگذار و تداوم تاثیر آن‌ها بر



شکل ۳- پایداری یا ناپایداری سیستم  
(منبع: نویسندگان، ۱۳۹۷)

اثرگذاری مستقیم هر یک از متغیرهای پایداری اجتماعی و نهادی کلانشهرهای کشور بر روی یکدیگر در شکل (۴) آورده شده است.



شکل ۴- ساختار تاثیر گذاری مستقیم متغیرهای پایداری اجتماعی و نهادی کلانشهرها در سطح ۵۰ درصد  
(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷)

### چالش‌های پایداری اقتصادی

کشور در افق ۲۰ ساله، ۱۸ معرف اصلی از منابع این تحقیق استخراج و در اختیار ۵۴ کارشناس این تحقیق در ۹ کلانشهر اصلی کشور قرار داده شد که نتایج تحلیل این داده‌ها در نرم‌افزار میک‌مک مورد بررسی قرار گرفته است. در جدول (۵) و در بررسی ویژگی‌های عمومی داده‌های یاد شده، مشخص گردیده

بعد اقتصادی از دیگر شاخص‌های اصلی توسعه پایدار می‌باشد که توجه به آن ضروری است. بیان می‌شود که هدف اصلی از توجه به بعد اقتصادی در توسعه پایدار، بهبود بهزیستی و ایجاد فرصت‌هایی عادلانه برای ساکنان می‌باشد. در این تحقیق و جهت شناخت چالش‌های اقتصادی پیش‌روی کلانشهرهای

است که، از میان ۳۲۴ سلول در ماتریس عوامل اقتصادی، بیشترین گزینه انتخاب شده عدد دو به تعداد ۲۱۳ سلول بوده، که نشان‌دهنده این مهم است که متغیرهای اقتصادی بروی

یکدیگر عموماً تاثیر متوسطی داشته‌اند. با توجه به نتایج این جدول می‌توان بیان نمود که کلانشهرهای کشور در زمینه توسعه پایدار اقتصادی در وضعیت ناپایدار قرار دارند.

جدول ۵- ویژگی‌های عمومی ماتریس اثرات مستقیم پایداری اقتصادی

شاخص	ابعاد ماتریس	تعداد تکرار	تعداد صفرها	تعداد یک‌ها	تعداد دوها	تعداد سه‌ها	تعداد P	کلی	درجه پرتشدگی
مقدار	۱۸	۲	۲۰	۸۲	۲۱۳	۹	۰	۳۰۴	۹۳٪

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷)

در جدول (۶) میزان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری هر یک از متغیرهای بروی یکدیگر را نشان می‌دهد. با توجه به جدول (۶) و شکل (۵) می‌توان بیان نمود که کلیدی‌تری و با ارزش‌ترین متغیر تاثیرگذار در پایداری اقتصادی (با تاثیرگذاری بیشتر نسبت به میزان تاثیرپذیری آن‌ها)، متغیرهای (کاهش شکاف درآمدی) و (افزایش قوای رقابت‌پذیری) می‌باشند.

در شکل (۵) چالش‌های پایداری اقتصادی، متغیرهای حدواسط که هم تاثیرپذیری و هم تاثیرگذاری بالایی دارند، ۸ متغیر از ۱۸ متغیر را دربرگرفته‌اند. این امر نشان‌گر این مطلب است که سیستم بعلت ناپایداری حجم بالایی از چالش‌های دوسویه را در خود جای داده‌است که تصمیم‌گیری‌های قطعی را دشوار می‌نماید. در این میان متغیر «ایجاد فضای سیاسی برای توسعه فراگیر»، «مقابله با تحریم‌های اقتصادی» و «کاهش بیکاری» بیشترین تاثیرگذاری را بروی سیستم داشته‌اند. این متغیر نیز بهبود می‌یابد. در این شکل، ۳ متغیر در ناحیه چهارم قرار گرفته‌اند. این ۳ متغیر که متغیرهای قابل چشم‌پوشی نامیده می‌شوند شامل «کاهش پدیده زاغه نشینی»، «مهارت آموزی نیروی کار» و

جدول (۶): تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مستقیم متغیرهای پایداری اقتصادی بر یکدیگر در کلانشهرهای کشور

	R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	G	F	E	D	C	B	A
افزایش قوای رقابت‌پذیری																	
افزایش ارزش افزوده ناشی از علم آموزی																	
کاهش منازعات منطقه خاورمیانه و تاثیر آن بر اقتصاد کلان شهرها																	
کاهش پدیده زاغه‌نشینی																	
حذف پارانه‌های کالا و فرآورده‌های نفتی																	
کاهش درآمدهای نفتی																	
رونق فضای کسب و کار																	
مقابله با تحریم‌های اقتصادی																	
جذب منابع مالی برای توسعه پایدار																	
توانمندسازی زاغه‌نشینان																	
ساماندهی اشتغال غیر رسمی																	
مهارت آموزی نیروی کار																	
کاهش شکاف درآمدی																	
افزایش تولیدات																	
بهبود دسترسی به غذا																	
ترویج اقتصاد متنوع																	
کاهش بیکاری																	
ایجاد فضای سیاسی برای توسعه فراگیر																	
تاثیرگذار مستقیم	۳۲	۲۶	۲۷	۲۳	۲۴	۳۰	۳۵	۳۱	۳۴	۲۹	۲۷	۳۱	۳۰	۲۵	۳۴	۳۶	۲۱
تاثیرپذیری مستقیم	۳۲	۲۷	۲۲	۲۸	۲۸	۲۷	۳۵	۳۲	۳۰	۲۹	۲۷	۲۶	۳۴	۳۰	۲۴	۳۴	۲۸

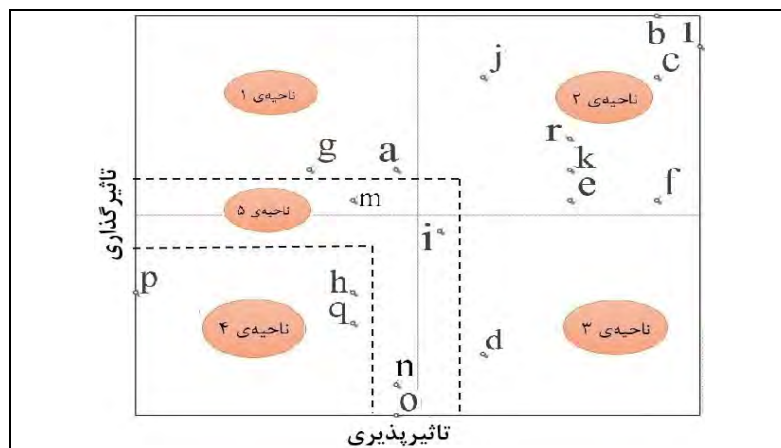
(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷)

می‌پذیرند. در ناحیه ۵ این شکل، ۴ متغیر بعنوان متغیرهای خوشه‌ای یا نامعین بدست آمده‌اند که سیستم قادر نمی‌باشد در مورد آن‌ها تصمیم‌گیری قطعی نماید. این ۴ متغیر عبارتند از

«کاهش منازعات منطقه خاورمیانه» می‌باشند. این سه متغیر رفتار نسبتاً مستقلی در سیستم از خود نشان می‌دهند و می‌توان گفت این متغیرها از سایر متغیرهای اقتصادی کمترین تاثیر را

متغیرها در آینده سیستم به یکی از چهار ناحیه دیگر بسیار بالا می‌باشد. اثرگذاری مستقیم هر یک از متغیرهای پایداری اقتصادی کلانشهرهای کشور بر روی یکدیگر در افق ۲۰ ساله در شکل (۶) آورده شده است.

«کاهش درآمدهای نفتی»، «رونق فضای کسب و کار»، «ساماندهی اشتغال غیررسمی» و «حذف یارانه‌های کالا و فرآورده‌های نفتی». به عبارت دیگر با توجه به قرارگیری آن‌ها در نواحی مرزی هر کدام از چهار ناحیه دیگر، امکان پیوستن این

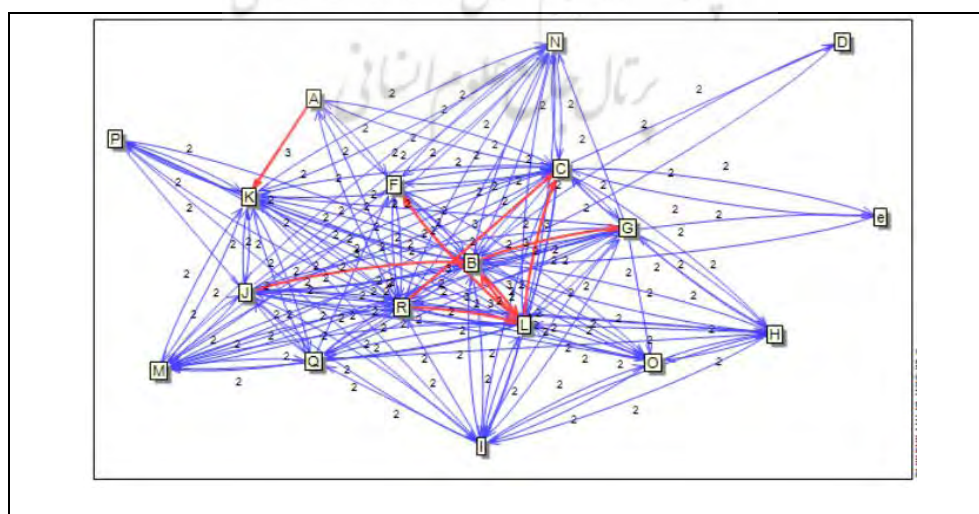


شکل ۵- نحوه پراکندگی متغیرهای اقتصادی توسعه پایدار متناسب با اثرگذاری و تاثیرپذیری مستقیم

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷)

عنوان متغیرهای کلیدی و تنظیم‌کننده پایداری اقتصاد کلانشهرهای کشور به حساب می‌آیند. ۲ متغیر نیز در ناحیه دوم واقع شده‌اند. این دو که شامل متغیرهای «ایجاد فضای سیاسی برای توسعه فراگیر» و «توانمندسازی زاغه‌نشینان» می‌باشند، که توانایی زیادی در برهم‌زدن پایداری سیستم دارند از این‌رو از جمله متغیرهای تعیین‌کننده پایداری اقتصادی کلانشهرهای کشور مورد توجه قرار گرفته‌اند. در ناحیه ۵ نیز متغیر «رونق فضای کسب و کار» قرار دارد که بسیار نزدیک به ناحیه ۱ نمودار و در مجاورت متغیرهای کلیدی و تنظیم‌کننده پایداری اقتصاد کلانشهرهای کشور واقع شده است.

جهت نتیجه‌گیری نسبت به چالش‌های تعیین‌کننده و موثر اقتصادی در توسعه پایدار کلانشهرهای اصلی کشور در افق ۲۰ساله، اقدام به ترسیم نیمساز شکل (۵) بدست آمده در نرم‌افزار میک مک گردید. که در آن عناصر بالای نیمساز، در نواحی اول، دوم و پنجم دارای درجه اهمیت و قدرت تعیین‌کنندگی بیشتری در زمینه پایداری اقتصادی در کلانشهرهای کشور می‌باشند. که شامل ۵ متغیر از مجموع ۱۸ متغیر انتخابی در این تحقیق در زمینه اقتصادی می‌گردند. که از این میان، ۲ متغیر در ناحیه اول بالای نیمساز واقع شده‌اند. این ۲ متغیر شامل «افزایش قوای رقابت‌پذیری» و «کاهش شکاف درآمدی» بوده‌اند که به



شکل ۶- ساختار تاثیرگذاری مستقیم متغیرهای پایداری اقتصادی کلانشهرهای کشور در سطح ۵۰ درصد

(منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۷)

## نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در ادبیات جدید توسعه که از دهه ۹۰ میلادی مرسوم گردید، در راستای برنامه‌ریزی‌های پایدار برای شهرها بویژه کلانشهرها، شناخت چالش‌های پیش‌رو در زمینه توسعه پایدار، حیاتی به حساب می‌آید. این تحقیق با هدف شناخت چالش‌های اصلی و پیش‌رو در زمینه توسعه پایدار کلانشهرهای کشور در سه بعد اجتماعی، نهادی و اقتصادی، که از مباحث اصلی توسعه پایدار می‌باشند، صورت پذیرفته است. نتایج این تحقیق در ماتریس اثرات متقابل در نرم‌افزار میک‌مک نشان داده است که سیستم کلانشهرهای کشور در مباحث اجتماعی، نهادی و اقتصادی در افق ۲۰ ساله بسیار ناپایدار بوده و سیستم از یک سو آشفته و از سوی دیگر دارای درهم‌تنیدگی فراوان میان متغیرهای آن می‌باشد. در این‌گونه سیستم‌های ناپایدار شناخت تنها چند متغیر اصلی و پیش‌رو دشوار بوده و نتیجه‌گیری قطعی در آن با عدم قطعیت اساسی مواجه می‌باشد. گواه این نتیجه‌گیری، نحوه پراکنش متغیرها در نمودارهای بدست‌آمده در این تحقیق می‌باشد که به شکل (L) در نیامده است. درحالی که در این تحقیق، متغیرها از سمت محور مختصات به سمت انتهای نمودار پراکنش یافته است، که نشان از کمبود متغیرهای صرفاً تاثیرگذار دارد. از این‌رو می‌توان نتیجه‌گیری نمود که روند فعلی و آتی توسعه کلانشهرها در ایران به سمت پایداری نبوده و عوامل برهم‌زننده سیستم، مورد توجه چندان قرار نمی‌گیرد. در زمینه چالش‌های اجتماعی و نهادی پیش‌روی کلانشهرهای کشور، ۲ متغیر به عنوان متغیرهای کلیدی و تنظیم‌کننده توسعه پایدار اجتماعی و نهادی کلانشهرهای کشور بدست آمده که توجه به آن‌ها ضروری می‌نماید تا در راس برنامه‌های آینده‌نگر قرار گیرد که شامل متغیر «بروز رسانی قوانین» و متغیر «بهبود زیرساخت‌های عمومی و اجتماعی» کلانشهرها می‌باشد. در این زمینه ۸ متغیر شناسایی شده‌اند که عدم توجه به تاثیرگذاری و هم‌تاثیرپذیری آن‌ها در آینده می‌تواند موجب برهم‌زدن پایداری اجتماعی و نهادی سیستم کلانشهرهای کشور گردند، که

عبارتند از «بهبود دسترسی به مسکن، آب و فاضلاب»، «پرورش ظرفیت نهادی»، «کاهش بیکاری جوانان»، «تغییر الگوی مصرف خانوارهای ثروتمند»، «حمایت مصرف تولیدات محل»، «ارتقا کیفیت زندگی»، «اجرایی کردن برنامه‌های مصوب»، «بهبود همکاری‌های بین نهادی». که در این میان ارتقا کیفیت زندگی مهم‌ترین عامل برهم‌زننده سیستم بوده که هم‌تاثیرگذاری بالا و هم‌تاثیرپذیری بالایی در ارتباط با سایر متغیرها دارد. در پایداری اقتصادی نیز ۳ متغیر بعنوان متغیرهای کلیدی و تنظیم‌کننده پایداری اقتصاد کلانشهرهای کشور به حساب می‌آیند که شامل «افزایش قوای رقابت‌پذیری»، «کاهش شکاف درآمدی» و «رونق فضای کسب و کار» بوده‌اند. ۲ متغیر نیز به سبب تاثیرگذاری و تاثیرپذیری بالا توان برهم‌زدن پایداری سیستم را در صورت عدم برنامه‌ریزی برای آن‌ها دارند که شامل متغیرهای «ایجاد فضای سیاسی برای توسعه فراگیر» و «توانمندسازی زاغه‌نشینان» می‌باشند. بطور کلی پایداری اقتصادی سیستم کلانشهرهای کشور نسبت به پایداری اجتماعی و نهادی از سطح ناپایداری کم‌تری رنج می‌برد، با این‌حال این سیستم نیز ناپایدار تشخیص داده شده است که عدم توجه به چالش‌های پیش‌رو می‌تواند بر وسعت ناپایداری‌ها بیفزاید و حیات سیستم را با خطر جدی مواجه سازد. این میزان از ناپایداری در سیستم‌های اجتماعی، نهادی و اقتصادی کلانشهرهای کشور نشان از عدم برنامه‌ریزی و یا عدم کارایی و اجرای برنامه‌های ارائه شده دارد که توجه به آن جهت حیات آتی سیستم ضروری می‌نماید.

## سپاس‌گذاری

از «دبیرخانه کمیسیون برنامه‌ریزی و توسعه شهرداری‌های کلانشهرهای کشور» واقع در شهرداری کلانشهر مشهد که در توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و هماهنگی‌های لازم با شهرداری‌های کلانشهرهای کشور نهایت همکاری و مساعدت را داشته‌اند، کمال تشکر و قدردانی بعمل می‌آید.

## References

Alusi Annissa; Eccles, Robert; Edmondson, Amy; Zuzul, Tiona, (2011), Sustainable cities: oxymoron or the shape of the future?, SSRN Electronic Journal, Available at: <http://ssrn.com/abstract=1726484>.  
Awasth, Purnima, (2011), Socio-Economic Challenges and Sustainable Development in Developing Countries, management insight journal, 7(2), pp 56-63. (Accessed 10 Jun 2018).  
Beheshti, Mohammad Bager; mohamadzadeh, Parviz, (2018), Structural Changes and Income

Inequality in Iran's Provinces, Journal Management System, 8(30), pp 1-14.  
Blewitt, John, (2008); Understanding Sustainable Development, Earthscan Publication, First ed, London.  
Chiu, Rlh. (2003). Social sustainability and sustainable housing, Routledge Publication, First ed, London.  
Danilov, Victor; Losev, Kim; Reyf, Igor; (2009), Sustainable Development and the Limitation of Growth, Springer Publication, First ed, Berlin.

- Elliott, Jennifer.(2006), *An Introduction to Sustainable Development*, Routledge Publication, Third ed, London.
- Eshghi, Ali, Nazmfar, Hossein, Alavi, Hossein, (2019), Sustainable Development Evaluation provinces of Iran Based on environmental planning, *Journal Management System*, 9(33), pp 29-42
- Gharakhloo, Mehdi; Hoseini, Hadi. (2010). Indicators of urban sustainable development. *Journal of Geography and Regional Development (Peer-Reviewed)*, 5(8), pp 157-177.
- Gulland, Milner; Akçakaya, Resit; (2001), Sustainability indices for exploited populations. *Trends in Ecology and Evolution*, 16(12), 686-692.
- Hancock, T (2001). Towards healthy and sustainable communities: Health environment and economy at the local level, Quebec, pp:198-201, Klienburg, Ontario.
- Hoornweg, Daniel ; Freire, Mila,(2013), *Building Sustainability in an urbanizing world*, World Bank, first Ed, Washington DC.
- Hosinzadeh Dalir, Karim., Ghorbani, Rasol., Shokri Firozjah, Pari., (2009), Analysis and qualitative assessment of urban sustainability measures in the Tabriz city, urban-regional studies and research, Isfahan, 1(2), pp 1-18.
- Jucker, Rolf ; Mathar, Reiner,(2015), *Schooling for Sustainable Development in Europe*, Springer International Publishing, first Ed, Switzerland.
- Lynch, Amy; Mosbah, Simon. (2017), Improving local measures of sustainability: A study of built-environment indicators in the United States. *Cities*, 60(1), pp301-313.
- Maoh, Hannah; Kanaroglou, Pavlos; (2009), *A Tool for Evaluating Urban Sustainability Via Integrated Transportation and Land Use Simulation Models*, *Urban Environnement* , 3(2), pp 28- 49.
- Mclaren, Virginia. (1996), *Urban Sustainability Reporting*, *Journal of the American Planning Association*, 62(2), pp 183-184.
- Moonshiram, Baguant; Samy, Martin; Thomas, Kimber; (2013), The challenges of building sustainable cities: a case study of Mauritius, *The Sustainable City*, 8(1), pp 247-253.
- Revi, Aromar; Rosenzweig, Cynthia. (2013). *The urban opportunity: Enabling transformative and sustainable development*. Background Research Paper for the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda., Earthscan Publication, First ed, London.
- Terakado, Masayo; Williams, Holly, (2014), *Investing in Sustainable Cities: Challenges and Opportunities*, IDFC Publication, Available at: [www.idfc.org](http://www.idfc.org).
- Ukaga, Okechukwu; Maser ,Chris; Reichenbach, Mike; (2010), *Sustainable Development Principles, Frameworks, and Case Studies*, CRC Publicatio, First ed, Boca Raton,.
- UN, (2012), *World Urbanization Prospects, The 2011 Revision* . Department of Economic and Social Affairs, United Nations Publication, Washington DC, Available at: <https://www.un.org>. (Accessed 20 May 2018).
- UN. (2013). *Sustainable development Challenges*, United Nations Publication, Washington DC, Available at: [www.sustainabledevelopment.un.org](http://www.sustainabledevelopment.un.org). (Accessed 15 May 2018).
- UN.(2013). *Sustainable development goals: An action agenda for sustainable development: Network issues report outlining priority challenges*. United Nations Publication, Washington DC, Available at: [www.unsdsn.org](http://www.unsdsn.org). (Accessed 20 August 2018).
- UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs), (2009), *World Urbanization Prospects, The 2009 Revision*. United Nations Publication. New York, Available at: [www.un.org](http://www.un.org). (Accessed 18 August 2018).
- UNDESA (United Nations Department of Economic and Social Affairs).(2007). *Development in an Ageing World( World Economic and Social Survey 2007)* . United Nations Publication, New York: UNDESA. Available at: [www.un.org](http://www.un.org). (Accessed 20 August 2018).
- UNESCO,(2010), *UNESCO Science Report 2010*, United Nations Publication New York, Available at: [www.unesco.org](http://www.unesco.org). (Accessed 20 August 2018).
- UNESCO,(2015), list: Angkor. United Nations Publication, New York, Available at: [www.whc.unesco.org/en/list/668/](http://www.whc.unesco.org/en/list/668/). (Accessed 18 August 2018).
- World Bank,(2009). *World Development Report 2009: Reshaping Economic Geography*. Washington, D.C. Available at:



www.documents.worldbank.org. (Accessed 10 Jun 2018).  
World Bank,(2013). Planning, Connecting and Financing Cities–Now: Priorities for City Leaders. Washington, D.C. Available at: www.documents.worldbank.org. (Accessed 10 Jun 2018).

WWF Sweden,(2017), Five Challenges for Sustainable Cities, Sweden. Available at: www.wwf.se . (Accessed 20 August 2018)

