

Research Paper

Investigating the Relationship between Urbanization and Urban-Rural Income Gap in Iran (Continuous wavelet transform approach)

Mohsen Raji Asadabadi*: PhD student in public sector economics, Islamic Azad University, Shiraz branch, Shiraz, Iran

Hashem Zare: Assistant Professor, Department of Economics, Islamic Azad University, Shiraz branch, Shiraz, Iran

ARTICLE INFO

Received: 2022/04/20

Accepted: 2022/10/15

PP: 67-78

Use your device to scan
and read the article
online



Keywords: urbanization,
urban-rural income gap,
continuous wavelet
transform, phase
difference..

Abstract

Many factors such as industrial development, settlement and concentration of nomads in newly founded cities, conversion of a number of rural areas to urban areas and marginalization around big cities have increased urbanization. One of the most important factors in the increase of immigration in recent decades has been the "urban-rural income gap" and "inefficient development" in terms of social and economic aspects. Therefore, in the present study, the relationship between urbanization and the urban-rural income gap in Iran for the period of 1358 to 1398 was investigated, and in order to investigate the causality relationship between the variables used in the present study, the model was used with a new approach of analysis method. It uses continuous wavelet correlation. On the other hand, wavelet models are very efficient with the ability to analyze a time series into different and separate frequencies at any moment of time or in the term of time-frequency analysis of time series. The experimental results obtained from the estimation of the model show the existence of a strong correlation and in-phase relationship between the two variables of urbanization and the urban-rural income gap. In the short-term time scale, a strong and severe causal relationship is observed from the side of the urban-rural income gap on urbanization, so that this correlation is equal to 0.8 and this means that with the increase of the desired variable, this factor causes an increase Migration from villages to cities. In the medium and long-term time scale, there is a strong correlation between the two variables mentioned in the short-term time scale, with the difference that, unlike the short-term scale, in the medium and long term, urbanization is the leading variable, which means that the increase in urbanization itself causes The urban-rural income gap is increasing.

Citation: Raji Asadabadi & Zare, H. (2025). **Investigating the Relationship between Urbanization and Urban-Rural Income Gap in Iran(Continuous wavelet transform approach)**, *Journal of Regional Planning*, 15(57), 67-78.

DOI: 10.30495/jzpm.2022.30316.4091

*Corresponding author: Mohsen Raji Asadabadi, **Email:** Raji.asadabadi1@gmail.com, **Tel:** +989100073594

Extended Abstract

Introduction

Urbanization has advanced globally at a pace that was unimaginable just a few decades ago. Although the form and process of urbanization vary across regions and economies, the overall trend over the past century and a half has been a continuous rise in urban populations. This growth has gradually pushed rural life to the margins, turning the world increasingly urban. Iran has also experienced rapid urban expansion, significant growth in city populations, and the gradual depopulation of rural areas. Historical records show that the share of Iran's urban population has risen dramatically over time, while the rural population has steadily declined. This shift can be attributed to factors such as rural migration to cities driven by industrial development, the settlement of nomadic groups in newly established cities, the transformation of rural settlements into urban areas, and the natural increase of urban populations. However, the process of urbanization is deeply intertwined with broader social, economic, and political issues. One critical challenge is the growing income gap and regional imbalance between urban and rural areas. Unequal population growth has raised concerns about how to create fair and sufficient employment opportunities. Despite various national plans and investments aimed at poverty reduction and development in rural communities, noticeable disparities remain. Rural regions still have lower access to basic services and infrastructure compared to urban centers, and poverty levels in villages are significantly higher than in cities. These realities underline the need for balanced development to address the consequences of rapid urbanization.

Methodology

In many previous studies, the analysis of time series is focused exclusively on the time domain and the frequency domain is ignored. However, it is possible that there are interesting and useful relationships in some of the different frequencies of the time series. In order to emphasize such issues and problems, the general method of Fourier analysis was presented to show the relationships in different frequencies between the investigated variables. However, one of the main drawbacks of using

the Fourier transform to analyze time series data was the loss of all time dimension information, which made it difficult to distinguish transient relationships or identify structural changes in macroeconomic variables that Policy-making is very important. In addition to this, there is another problem in the use of Fourier transform, which refers to the unreliability of the results obtained from the model in the conditions of using non-linear time series. In using the Fourier transform, the validity of the hypothetical time series is essential (Agir-Canraria et al., 2008). Wavelet was introduced as an alternative to Fourier transform in investigating the relationship between time series. A wavelet provides features for analyzing time series variables in a spectral (frequency) framework, while also being a function of time. In other words, wavelets show changes in time series over time as well as in different periodic components, i.e. frequencies. In addition, unlike the Fourier transform, the wavelet transform is not based on the mean of time series, it is performed in the frequency domain and has the ability to detect the frequencies in the data at any point in time (Ruef and Saks, 2011). In the present research, to investigate the correlation between two time series in the range of frequency, time and difference of wavelet correlation, the tool of continuous wavelet analysis, which is known as wavelet correlation, has been used.

Results and Discussion

According to figure (2), in the short-term scale, that is, less than 2 years, in the 4-year period (between 1364 and 1368), there is a strong and significant correlation between the urban-rural income gap and urbanization, so that the intensity of this correlation is close to It is 0.8. On the other hand, according to the arrows determining the phase difference (Figure 1), it can be concluded that the two estimated variables are in phase and the leading variable in this time period is the income gap, so that in the short term, the changes and increase in the urban-rural income gap have an impact It is positive and increases the migration of people from villages to cities. In other words, changes in income gap cause changes in urbanization. On the other hand, in the medium-term and long-term time scale from 1367 to 1375, a strong and significant correlation can be seen between these two variables of the model, so that the correlation coefficient between these

two variables in the mentioned time scale is close to 0.8.

Conclusion

In this research, in order to investigate the relationship between the two variables of urban-rural income gap and urbanization, annual data from 1358 to 1398 and the continuous wavelet transformation model were used. The results of the research indicate the existence of a strong correlation and phase relationship between the two variables of urbanization and the urban-rural income gap. In addition, both variables of the model affect each other's changes depending on the time scale. So that in the short term there is a strong causal relationship from the side of the income gap to urbanization, that is, with the increase in the income gap between the urban and villagers, it increases the migration of the rural dwellers to the cities. On the other hand, in the medium and long term, as in the short term, there is a strong correlation between the two mentioned variables, with the difference that urbanization is

the leading variable, which means that the increase in urbanization itself increases the urban-rural income gap. Due to the lack of land preparation for investment development and on the other hand, severe economic changes and fluctuations in the last decade, the results obtained were expected and we can expect an increase in the migration of villagers to the cities in the future. In order to prevent the destructive effects of the excessive growth of the urbanization in the country and the overcrowding of the population in the big cities, it is suggested that the government, by adopting appropriate policies and measures for the simultaneous growth and development of cities and villages, will create and continue the economic growth of the cities. and the country and witness the growth and excellence and the increase in the population of the country's villages. Otherwise, informal settlement is seen as a major social, economic, political, etc. challenge, affecting many cities in the world, especially the metropolises of developing countries.



فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه‌ای

دوره ۱۵، شماره ۵۷، بهار ۱۴۰۴
شاپا چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپا الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳
<https://sanad.iau.ir/journal/jzpm>



مقاله پژوهشی

بررسی رابطه بین شهرنشینی و شکاف درآمد شهری-روستایی در ایران (رهیافت تبدیل مویک (پیوسته)

محسن راجی اسدآبادی*؛ دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، ایران.
هاشم زارع: دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
عوامل زیادی از جمله توسعه صنعتی، اسکان و تمرکز عشایر در شهرهای نوپیدا، تبدیل شدن تعدادی از نقاط روستایی به شهری و حاشیه‌نشینی اطراف شهرهای بزرگ باعث افزایش شهرنشینی شده است. از مهمترین عوامل افزایش مهاجرت در دهه‌های اخیر به لحاظ اجتماعی و اقتصادی می‌توان به "شکاف بین درآمد شهری-روستایی" و "توسعه نامتوازن" اشاره کرد. از این رو در پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین شهرنشینی و شکاف درآمد شهری-روستایی در کشور ایران برای دوره زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۸ پرداخته و به منظور بررسی رابطه علیت بین متغیرهای به کار رفته در تحقیق حاضر از مدل با رویکرد جدید روش تجزیه و تحلیل همبستگی پیوسته مویک استفاده می‌کند. از طرفی مدل‌های مویک با دارا بودن از قابلیت تجزیه‌ی یک سری زمانی به فرکانس‌های مختلف و مجزا در هر لحظه از زمان یا در اصطلاح تحلیل زمان-فرکانس سری زمانی بسیار کارا عمل می‌کنند. نتایج تجربی به دست آمده از برآورد مدل نشان از وجود رابطه همبستگی شدید و هم فاز بین دو متغیر شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی دارد. در مقیاس زمانی کوتاه مدت رابطه علیت قوی و شدیدی از سمت شکاف درآمدی شهری-روستایی بر شهرنشینی مشاهده می‌شود، به طوریکه این همبستگی برابر با ۰/۸ بوده و این به این معنی است که با افزایش متغیر مورد نظر، این عامل موجب افزایش مهاجرت از روستاها به سمت شهرها می‌شود. در مقیاس زمانی میان مدت و بلندمدت همانند مقیاس زمانی کوتاه مدت همبستگی شدید بین دو متغیر ذکر شده وجود دارد، با این تفاوت که بر خلاف مقیاس کوتاه مدت، در میان مدت و بلند مدت شهرنشینی متغیر پیشرو بوده، به این معنی که افزایش شهرنشینی خود باعث افزایش شکاف درآمدی شهری-روستایی می‌شود.	تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۳۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۷/۲۳ شماره صفحات: ۶۷-۷۸ از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید  واژه‌های کلیدی: شهرنشینی، شکاف درآمد شهری-روستایی، تبدیل مویک پیوسته، اختلاف فاز.

استناد: راجی اسدآبادی، محسن و زارع، هاشم (۱۴۰۳). بررسی رابطه بین شهرنشینی و شکاف درآمد شهری-روستایی در ایران، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۱۵(۵۷)، ۶۷-۷۸.

DOI:10.30495/jzpm.2022.30316.4091

* نویسنده مسئول: محسن راجی اسدآبادی، پست الکترونیکی: Raji.asadabadi1@gmail.com، تلفن: ۰۹۱۰۰۰۷۳۵۹۴

مقدمه

شهرنشینی با چنان گام‌های بلندی به جلو می‌رود که در چند دهه پیش غیرقابل تصور بود. به رغم تفاوت‌های ماهوی بسیاری که در شکل و شیوه پویای شهرنشینی در نقاط مختلف و در اقتصادهای گوناگون جهان مشاهده شده، شهرنشینی در همه جای جهان در طول ۱۵۰ سال اخیر سیر صعودی داشته است. به موازات این پویا، شهر به شکل آشکاری روستا و زندگی روستایی را در تمام جنبه‌های آن به حاشیه رانده به نحوی که امروزه جهان به سرعت در حال شهری شدن است (Azimi, 2002). ایران نیز طی سال‌های گذشته، شاهد توسعه سریع شهرها و افزایش چشمگیر جمعیت شهری و خالی شدن روستاها بوده است. از اولین اطلاعاتی که در مورد مقدار و حجم شهرنشینی در کشور وجود دارد می‌توان به سال ۱۲۵۲ شمسی اشاره کرد که صنایع‌الدوله در نشریه‌ی سالنامه‌ی ایران جمعیت کشور را بالغ بر ۵/۱۱ میلیون نفر شامل ۱۳ درصد جمعیت شهرنشین، ۴۳/۵ درصد روستائین و ۴۳/۵ درصد چادرنشین گزارش کرد. جمعیت شهری و روستایی ایران که در نخستین سرشماری انجام شده در سال ۱۳۳۵ جمعیت شهری حدود ۳۱/۴ درصد از کل جمعیت کشور بوده که نشان دهنده حضور ۶۸/۶ درصد جمعیت کل کشور در روستاها ساکن بوده‌اند، در آخرین سرشماری در سال ۱۳۹۵ این نسبت تغییر کرده است و جمعیت شهری به ۷۴/۱ درصد افزایش یافته و جمعیت روستایی کشور ۲۵/۹ کاهش یافته است.

پدیده افزایش شهرنشینی را در کشور می‌توان به عواملی نظیر مهاجرت روستاییان به شهرها به دلیل توسعه صنعتی، اسکان و تمرکز عشایر در شهرهای نو بنیاد، تبدیل شدن تعدادی از نقاط روستایی به شهر و استحاله آبادی‌های اطراف شهرهای بزرگ، افزایش طبیعی جمعیت نقاط شهری و تبدیل نقاط روستایی به نقاط شهری دانست. به هر صورت روند شهرنشینی نه تنها در ایران بلکه در هیچ کشوری نمی‌تواند فارغ از مسائل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و... بررسی شود. (Shakibaei, Alireza et al., 2015) در این راستا، یکی از مسائل مطرح در ارتباط با تاثیر شهرنشینی، شکاف درآمدی میان افراد جامعه است.

افزایش رشد جمعیت و توزیع ناهمگون آن در بین مناطق مختلف کشور نگرانی‌های زیادی را همچون چگونگی ایجاد اشتغال به دنبال داشته است. این موضوع مهمترین دغدغه و ضروریترین هدف برای مدیریت کشور بوده و بدین منظور طرح‌های کوتاه مدت نظیر "طرح ویژه اشتغال" طراحی شده است (Plan and Budget Organization).

در برنامه چهارم توسعه کشور نیز ایجاد اشتغال در مناطق کمتر توسعه یافته با انگیزه گسترش سرمایه گذاری در این مناطق مطرح شده است. بدین ترتیب جایگاه و اهمیت موضوع اشتغال در نظام برنامه ریزی کشور مشخص گردیده است. اما آنچه در چگونگی ایجاد فرصت های شغلی مهم است، ایجاد فرصت‌های برابر اشتغال در مناطق مختلف کشور از جمله مناطق شهری و روستایی می‌باشد که به نظر می‌رسد تاکنون چنین نبوده است.

در این باره بررسی نابرابری و نبود توازن بین مناطق شهری و روستایی کشور مبین اعمال سیاست‌های ناهمگونی است که طی بیش از هفتاد سال برنامه ریزی در کشور به وجود آمده است. این نبود تعادل در بررسی شاخص‌های توسعه‌ای مناطق شهری و روستایی کشور نیز مشهود است. با اینکه طی سالهای بعد از انقلاب کاهش فقر و محرومیت از اهداف این دوره قلمداد شده و گام‌های مناسبی در برخورداری جامعه روستایی از امکانات مختلف زندگی نظیر آب آشامیدنی، راه، برق، مدرسه، تلفن و... برداشته شده است، ولی همچنان امکانات روستایی در مقایسه با امکانات شهری در حد نازلی است. براساس گزارش‌های منتشر شده سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، در سال ۱۳۷۹ میزان دسترسی جمعیت ساکن مناطق روستایی و شهری به آب آشامیدنی سالم به ترتیب ۸۶/۱ و ۹۶/۸ درصد بوده است. طبق همین آمار، برخورداری جمعیت روستایی از راه مناسب معادل ۸۹/۳ درصد بوده، درحالی که تمام شهرهای کشور از راه آسفالت مناسب بهره مند بوده‌اند (Plan and Budget Organization, 2005). همچنین براساس نتایج بررسی‌های انجام شده، شدت فقر در روستاها حدود ۳ برابر شهرها (برنامه مبارزه با فقر، ۱۳۷۹، ۴۳) و تعداد خانوارهای فقیر در روستاها تقریباً ۲ برابر خانوارهای فقیر شهری بوده است. (مبانی و مستندات برنامه چهارم توسعه، ۱۳۸۳).

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

یکی از ویژگی‌های بارز تقریباً همه کشورهای در حال توسعه وجود تفاوت و تمایزهای گسترده بین شهرها و روستاها از نظر استانداردهای زندگی مانند درآمد، مصرف و جنبه‌های مختلف زندگی می‌باشد (Gakus, 2020). با توجه به تفاوت بخش‌های شهری و روستایی و اهمیت این دو در توسعه اقتصادی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه، بررسی توسعه شهرها و روستاها می‌تواند در برنامه‌ریزی و ارائه برنامه‌های مفید در جهت توسعه پایدار کشورها نتیجه بخش باشد. از این رو بررسی و مطالعه علل افزایش جمعیت شهرها و از طرفی کاهش جمعیت

^۱ - Statistical Center of Iran "General Population and Housing Census 1335 to 1395"

روستاها در رسیدن به اهداف و برنامه‌های توسعه‌ای کشور اجتناب ناپذیر است. در ادامه به بررسی مطالعات انجام گرفته در زمینه شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی پرداخته شده است.

کالی و منون ۲۰۰۹ در مقاله خود با استفاده از مدل حداقل مربعات دو مرحله‌ای به بررسی تاثیر شهرنشینی بر فقر روستایی پرداختند و نتایج به دست آمده حاکی از وجود تاثیر منفی شهرنشینی بر فقر روستاهای اطراف شهرها بود. سو و همکاران در سال ۲۰۱۵ به بررسی رابطه شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی پرداختند نتایج تحقیق با استفاده از مدل علیت گرنجر^۲ حاکی از وجود رابطه بین شهرنشینی و شکاف درآمد شهری-روستایی است. علاوه بر این شهرنشینی تاثیر معناداری بر شکاف درآمدی شهری-روستایی دارد. در مطالعه دیگری توسط وو و راتوگر سال ۲۰۱۷ رابطه بین شهرنشینی و نابرابری درآمد در کشور چین بررسی شد. یافته‌های آن‌ها نشان از کمتر بودن نابرابری شهری-روستایی در استان‌های توسعه یافته داشت و علاوه بر این، نابرابری در استان‌های کمتر توسعه یافته بیشتر بود که باعث افزایش مهاجرت می‌شود.

سولمانا و همکاران^۳ در سال ۲۰۱۹ با استفاده از مدل‌های FGLS^۵ و GMM^۶ به بررسی تاثیر شهرنشینی بر نابرابری درآمد در آفریقا پرداختند که نتایج نشان دهنده وجود رابطه مثبت بین شهرنشینی و نابرابری درآمد است. در سال ۲۰۱۹ آدامز و کلوبودو^۷ رابطه بین شهرنشینی، ساختار اقتصادی، رژیم سیاسی و نابرابری درآمد را بررسی کردند، که نتایج حاکی از تاثیر منفی و معنی دار اصلاحات داخلی بر نابرابری درآمد دارد. علاوه بر این سهم تولیدات کشاورزی از تولید ناخالص داخلی و سرمایه گذاری مستقیم خارجی تاثیر قابل توجهی بر نابرابری درآمد ندارند. مینها و همکاران^۸ برای کشور ویتنام در سال ۲۰۱۹ تحقیقی در مورد تاثیر شهرنشینی بر نابرابری درآمد انجام دادند که یافته‌ها حاکی از وجود تاثیر شهرنشینی بر نابرابری درآمد در بلندمدت بود و این اثر باعث کاهش نابرابری درآمد می‌شود. علاوه بر این در کوتاه مدت شهرنشینی تاثیر ناچیزی بر نابرابری درآمد دارد. در کشور چین چن و همکاران در سال ۲۰۲۰ با استفاده از مدل تبدیل موجک پیوسته^۹ به بررسی رابطه علی بین شهرنشینی و شکاف درآمد شهری-روستایی پرداختند، که وجود سه الگو رابطه علی بین شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی تایید گردید. علاوه بر این در تحقیق ذکر شده بیشتر نتایج به دست آمده در مقیاس کوتاه مدت بوده است.

مهرگان و زمانی شبخانه در سال ۱۳۹۲ با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی به بررسی اثرات شهرنشینی بر توزیع درآمد با تاکید به نظریه کوزنس در کشور ایران پرداختند و نتایج حاکی از اثر شهرنشینی بر توزیع درآمد به شکل غیرخطی بوده و به روند صنعتی شدن جامعه و تبعات ناشی از رشد شهرنشینی بستگی دارد. رشد شهرنشینی ابتدا باعث کاهش نابرابری اقتصادی و سپس از یک حد معین، نابرابری اقتصادی را افزایش می‌دهد. در مطالعه دیگری در سال ۱۳۹۴ به بررسی تاثیر شهرنشینی بر توزیع درآمد شهری و روستایی در کشور ایران پرداختند یافته‌های تجربی تحقیق نشان دهنده وجود همگرایی توزیع درآمد بین استان‌های مورد بررسی در این دوره زمانی است. همچنین در این دوره با افزایش شهرنشینی سرعت همگرایی مشروط برای کاهش فاصله بین وضعیت توزیع درآمد جاری شهری و روستایی و حالت پایایی آن نسبت به سرعت همگرایی مطلق افزایش می‌یابد. سهراب دل انگیزان و همکاران در سال ۱۳۹۶ به بررسی رابطه بین شهرنشینی، حکمرانی خوب، آزادی اقتصادی بر نابرابری درآمد در ایران پرداختند نتایج مدل حداقل مربعات معمولی پویا نشان دهنده متغیرهای تاثیر منفی و معنادار کیفیت حکمرانی، شاخص آزادی اقتصادی، تولید ناخالص داخلی و نرخ شهرنشینی بر نابرابری درآمد دارند. محمد فرهنگ دوست ۱۳۹۷ نتایج تحقیق حاکی از افزایش شهرنشینی از طریق صرفه جویی در مقیاس و تخصص گرایی، آثار قابل توجهی بر رشد بهره‌وری، اشتغال و تولید دارد. محمدطاهر احمدی شادمهری ۱۳۹۹ به بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری توزیع درآمد در ایران با تاکید بر نقش مهاجرت و شهرنشینی پرداختند و دریافته‌اند که در بلندمدت با افزایش یک درصد متغیرهای تولید ناخالص داخلی و نرخ باسوادی، به ترتیب باعث کاهش ۰/۷۸ و ۱/۸۷ درصدی در نابرابری توزیع درآمد می‌شوند.

با توجه به بررسی مطالعات انجام گرفته در زمینه رابطه متغیرهای شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی در خارج و داخل کشور، به طور خلاصه نتایج مطالعات گذشته در کشورهای دیگر، در زمینه رابطه بین شکاف درآمدی شهری-روستایی و شهرنشینی حاکی از وجود روابط متفاوت اعم از مثبت، منفی، متغیر با توجه به عوامل متعدد می‌باشد. از طرفی به دلیل افزایش روزافزون جمعیت شهرها و به خصوص

1- Massimiliano Cali and Carlo Menon 2009

2- Granger causality

3- Dongjie Wu & Prasada Rao 2017

4- Iddisah Sulemana et al 2019

5- Feasible general least squares

6- Generalized method of moments

7- Samuel Adams & Edem Kwame Mensah Klobodu 2019

8- Nguyen Minh Ha et al 2019

9- Continuous Wavelet Coherency

کلان شهرهای کشور شناسایی عوامل و ریشه این افزایش می‌تواند در کنترل جمعیت شهرها و همچنین برنامه‌ریزی مجدد توسعه کشور مفید باشد. از سویی دیگر به دلیل نبود مطالعه‌ای در زمینه بررسی رابطه شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی در داخل کشور، در این مطالعه رابطه علی این دو متغیر توسط مدل همبستگی مویک پیوسته بررسی شده است. با توجه به اهمیت مهاجرت روستایی و نقشی که در شکاف درآمد در بین شهرها و روستاها دارد، در این تحقیق سعی بر این است که روند نابرابری در مناطق روستایی ایران و همچنین وضعیت مهاجرت روستایی در بازه زمانی ۱۳۵۸-۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گیرد. در این مقاله، یکی از سوال‌ها که مطرح می‌شود این است که «آیا مهاجرت روستایی‌ها به شهرها، به دلیل شکاف درآمدی و نابرابری بین شهر و روستا ایجاد شده در ایران است؟» لذا پس از بیان مقدمه، در بخش دوم و سوم به بیان ادبیات موضوع و مطالعات تجربی پرداخته می‌شود. در بخش چهارم روش تحقیق را به تفصیل تشریح کرده و در بخش پایانی نتایج تحقیق و پیشنهادات ارائه پرداخته می‌شود.

مواد و روش تحقیق

در بسیاری از مطالعات پیشین، تجزیه و تحلیل سربهای زمانی منحصراً در حوزه زمان متمرکز بوده و دامنه فرکانس نادیده گرفته می‌شود. با این حال، امکان دارد در برخی از فرکانس‌های مختلف سری زمانی روابط جذاب و مفیدی وجود داشته باشد. به منظور تأکید بر چنین مسائل و مشکلاتی، روش عمومی تجزیه و تحلیل فوریه برای نشان دادن روابط در فرکانس‌های مختلف بین متغیرهای مورد بررسی ارائه گردید. با این حال، یکی از کمبودهای اصلی استفاده از تبدیل فوریه برای تجزیه و تحلیل داده‌های سری زمانی، از دست دادن کل اطلاعات بعد زمان بود، که این خود باعث دشوار ساختن ایجاد تمایز در روابط زودگذر یا شناسایی تغییرات ساختاری در متغیرهای اقتصاد کلان که برای سیاست گذاری بسیار مهم است، می‌شود. علاوه بر این مشکل دیگری نیز در استفاده از تبدیل فوریه وجود دارد که اشاره به عدم قابل اطمینان بودن نتایج حاصله از مدل در شرایط استفاده از سری‌های زمانی ناماناست. در استفاده از تبدیل فوریه مانا بودن سری‌های زمانی فرضی اساسی است (Aguiar-Conraria et al, 2008). مویک به عنوان جایگزینی برای تبدیل فوریه در بررسی روابط بین سری‌های زمانی معرفی گردید. یک مویک ویژگی‌هایی به منظور تجزیه و تحلیل متغیرهای سری زمانی در چارچوب طیفی (فرکانسی) ارائه می‌دهد، در عین حالی که تابعی از زمان نیز می‌باشد. به عبارت دیگر، مویک‌ها تغییر و تحول در سری‌های زمانی را در طول زمان و همچنین در اجزای مختلف دوره‌ای، یعنی فرکانس‌ها نشان می‌دهند. علاوه بر این بر خلاف تبدیل فوریه، تبدیل مویک با مبتنی نبودن به مانایی سری‌های زمانی، در دامنه‌ی فرکانس انجام و قابلیت تشخیص فرکانس‌های موجود در داده‌ها در هر نقطه‌ی زمانی را داراست (Roueff & Sachs, 2011). در تحقیق حاضر نیز، برای بررسی همبستگی بین دو سری زمانی در دامنه فرکانس، زمان و اختلاف همبستگی مویک، از ابزار تجزیه و تحلیل مویک پیوسته که به همبستگی مویک مشهور است استفاده شده است.

مویک

مویک یک تابع مربع انتگرال‌پذیر است، که در آن $(\psi \in L^2(R))$ و همچنین با تابع ریاضی (۱) تعریف می‌شود:

$$\psi_{u,s}(t) = \frac{1}{\sqrt{s}} \psi\left(\frac{t-u}{s}\right) \quad (1)$$

که در آن مولفه $\frac{1}{\sqrt{s}}$ یک عامل نرمال‌ساز بوده که به منظور اطمینان از واحد بودن واریانس مویک می‌باشد، $\|\psi_{u,s}\|^2 = 1$. یک مویک دارای دو پارامتر کنترل u و s است. پارامتر انتقال^۱، که در معادله (۱) با u نشان داده شده موقعیت دقیق مویک را تعیین می‌کند و s پارامتر اتساع^۲ (اندازه مقیاس تابع) نحوه کشیدگی مویک را مشخص می‌کند. در معادله مویک مقیاس و فرکانس باهم رابطه معکوس دارند به طوریکه، مقیاس پایین‌تر (بالا‌تر) به معنی فشرده شدن بیشتر (کمتر) مویک است که قادر به تشخیص فرکانس‌های سری زمانی بالاتر (پایین تر) است. علاوه بر این، مدل تبدیل مویک نیازمند برآورد شروطی می‌باشد که مهمترین آن عبارت است از تضمین بازسازی یک سری زمانی از تبدیل مویک آن است. معادله ریاضی شرط پذیرش به شرح زیر است:

$$C_\psi = \int_{-\infty}^{\infty} \frac{|\psi(f)|^2}{f} df < \infty \quad (2)$$

در معادله فوق $\psi(f)$ تبدیل فوریه، مویک $\psi(t)$ است. شرط فوق که در معادله (۲) نمایش داده شده است بیانگر این است که مویک C_ψ جزء فرکانس صفر ندارد، از این رو مویک دارای میانگین صفر می‌باشد، $\int_{-\infty}^{\infty} \psi(t) dt = 0$. علاوه بر این، مویک معمولاً نرمال‌سازی شده اند تا توان و انرژی واحد داشته باشند، یعنی $\int_{-\infty}^{\infty} \psi(t)^2 dt = 1$ باشد.

انواع متعددی از مدل‌های موجک وجود دارد که هر یک ویژگی‌های خاص خود را دارند و برای اهداف مختلف استفاده می‌شوند (Edison, 2017., Percival & Walden, 2000). از این رو با توجه به نیاز تحقیق در مطالعه حاضر از موجک مورلت استفاده شده است:

$$\psi^M(t) = \frac{1}{\pi^{1/4}} e^{i w_0 t} e^{-t^2/2} \quad (3)$$

در معادله (۳) که بیان ریاضی موجک مورلت است، پارامتر w_0 عامل فرکانس (فرکانس مرکزی موجک) را نشان می‌دهد. از طرفی با توجه به برنامه‌ریزی‌های اقتصادی $w_0 = 6$ قرار داده شده است (Aguirre et al., 2008 and Rua, 2012). موجک مورلت از خانواده موجک‌های پیچیده یا تحلیلی است. از این رو، این موجک دارای هر دو بخش واقعی و موهومی است که به ما امکان مطالعه دامنه و فاز را می‌دهد.

تبدیل موج پیوسته: تبدیل موجک پیوسته $W_x(u, s)$ با طرح یک موجک خاص مانند $\psi(t)$ بر روی سری زمانی بررسی شده $x(t) \in L_2(R)$ بدست می‌آید:

$$W_x(u, s) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t) \frac{1}{\sqrt{s}} \psi\left(\frac{t-u}{s}\right) dt \quad (4)$$

از طرفی ویژگی مهم تبدیل موجک پیوسته، توانایی تجزیه و سپس بازسازی کامل یک سری زمانی از شکل بازنمایی یافته آن $x(t) \in L_2(R)$ است:

$$x(t) = \frac{1}{C_\psi} \int_0^\infty \left[\int_{-\infty}^\infty W_x(u, s) \psi_{u,s}(t) du \right] \frac{ds}{s^2}, s > 0 \quad (5)$$

علاوه بر این، تبدیل موجک پیوسته دارای ویژگی اصلی و مهمی است که آن ویژگی حفظ توان (انرژی) سری زمانی بررسی شده می‌باشد:

$$\|x\|^2 = \frac{1}{C_\psi} \int_0^\infty \left[\int_{-\infty}^\infty |W_x(u, s)|^2 du \right] \frac{ds}{s^2} \quad (6)$$

این ویژگی به منظور تعریف همبستگی موجک استفاده می‌شود، که اندازه همبستگی بین دو سری زمانی را اندازه‌گیری می‌کند.

همبستگی موجک: به منظور مطالعه رابطه تعاملی بین دو سری زمانی، باید چارچوبی دو متغیره به نام همبستگی موجک معرفی شود.

برای تعریف صحیح همبستگی موجک، ابتدا باید تبدیل موجک متقاطع و توان موجک عرضی را معرفی کنیم. تورنس و کامپو^۳ (1998)

تبدیل موجک متقابل دو سری زمانی $x(t)$ و $y(t)$ را چنین تعریف می‌کند:

$$W_{xy}(u, s) = W_x(u, s) W_y^*(u, s) \quad (7)$$

که در آن $W_x(u, s)$ و $W_y(u, s)$ به ترتیب تبدیل پیوسته موجک $x(t)$ و $y(t)$ هستند، u نشان‌دهنده شاخص موقعیت و s نشان دهنده مقیاس است و نماد $*$ نشانگر مزدوج مختلط است. توان موجک متقاطع را می‌توان با استفاده از تبدیل موجک متقاطع به صورت $W_{xy}(u, s)$ به راحتی محاسبه کرد. موجک متقاطع مناطقی را در فضای فرکانس-زمان نشان می‌دهد که سری‌های زمانی قدرت مشترک بالایی را نشان دهند. یعنی کوواریانس محلی بین سری‌های زمانی در هر مقیاس را نشان می‌دهد. همبستگی موجک می‌تواند مناطقی را در فضای فرکانس زمانی که سری زمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد، تشخیص دهد اما لزوماً قدرت مشترک بالایی ندارد. به دنبال رویکرد (Torrance and Webster 1999)، ضریب همبستگی موجک مربع را به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$R^2(u, s) = \frac{|S(s^{-1} W_{xy}(u, s))|^2}{s (s^{-1} |W_x(u, s)|^2) S(S^{-1} |W_y(u, s)|^2)} \quad (8)$$

در معادله (۷) S یک عملگر هموارساز^۴ می‌باشد و همچنین ضریب همبستگی موجک مربع در محدوده $0 \leq R^2(u, s) \leq 1$ قرار دارد. مقادیر نزدیک به صفر همبستگی ضعیف و عدم همبستگی را نشان می‌دهد، در حالی که مقادیر نزدیک به یک شواهدی از یک همبستگی قوی و همبستگی کامل را ارائه می‌دهند. از طرفی با توجه به این که توزیع احتمال نظری مشخصی برای همبستگی موجک وجود ندارد، برای تعیین فاصله اطمینان و معناداری آماری مدل با استفاده از روش مونت کارلو^۴ استفاده شده است. با این حال استفاده از تبدیل موجک مشکلی دارد که آن مقابله با شرایط مرزی روی مجموعه داده‌ها با طول محدود است. این مشکل معمولاً مربوط به هرگونه تغییر شکل با استفاده از فیلترها می‌باشد. ولی با پر کردن سری زمانی با تعداد کافی صفر، این مشکل می‌تواند بر طرف گردد. از طرفی ناحیه‌هایی که در آن خطاهای ناشی

1- Morlet

2 Torrence & Campo

3 Smoothing Operator

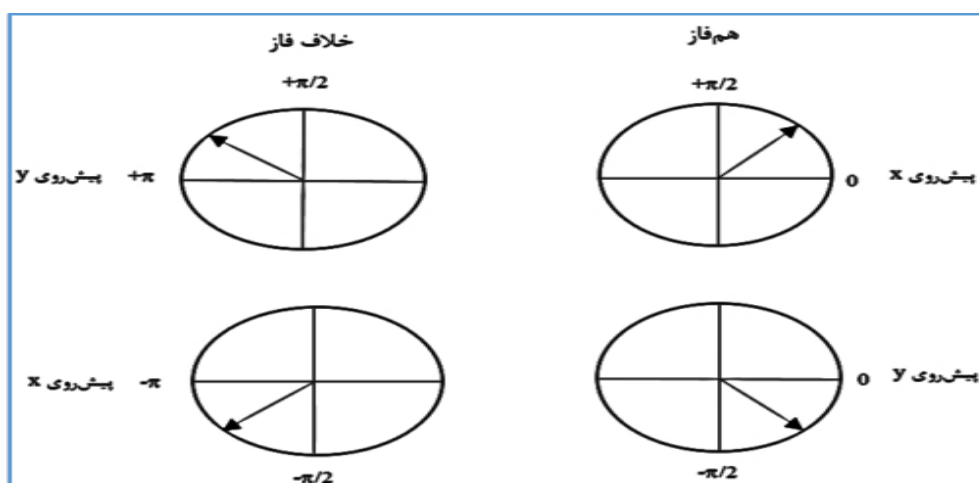
4 Monte Carlo Method

از ناپیوستگی در تبدیل موجک وجود دارد را نمی‌توان نادیده گرفت، که این نواحی به دلیل وجود اثر لبه از اهمیت بالایی برخوردار است، از طرفی این نواحی به مخروط نفوذ شهرت دارد (Greenstand et al., 2004).

اختلاف فاز: برای تکمیل تجزیه و تحلیل، از اختلاف فاز همبستگی موجک برای نشان دادن جزئیات تاخیر در نوسان (چرخه) بین دو سری زمانی مورد مطالعه استفاده می‌شود. اختلاف فاز همبستگی موجک با توجه به مطالعه (Torrance & Webster 1999) به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$\varphi_{xy}(u, s) = \tan^{-1} \left(\frac{J \{S(s^{-1}W_{xy}(u, s))\}}{R \{S(s^{-1}W_{xy}(u, s))\}} \right) \quad (9)$$

در معادله فوق J و R به ترتیب بخش‌های موهومی و واقعی تبدیل موجک متقاطع هموار شده، هستند. این مرحله با فلش‌هایی زاویه‌دار در نمودارهای همبستگی موجک نشان داده می‌شود که در شکل شماره (۱) به تصویر کشیده شده است. اختلاف فازی صفر نشان دهنده حرکت سری‌های زمانی بررسی شده با هم دیگر و هماهنگ باهم است. زمانی که سری‌های زمانی هم‌فاز (خلاف فاز) باشند یا همبستگی مثبت (منفی) داشته باشند جهت فلش‌ها به سمت راست (چپ) می‌باشد. اختلاف فاز صفر نشان دهنده حرکت همراه سری‌های زمانی در یک فرکانس مشخص است. اگر $\varphi_{xy} \in (0, \frac{\pi}{2})$ ، آنگاه سری به صورت فاز حرکت می‌کند، اما سری زمانی y هدایتگر سری x می‌باشد. ولی در مواقع $\varphi_{xy} \in (-\frac{\pi}{2}, 0)$ در این شرایط x پیشرو است. اختلاف فاز π یا $(-\pi, -\frac{\pi}{2})$ رابطه آنتی فاز بین سری‌ها را مشخص می‌کند. تحت شرایطی که $\varphi_{xy} \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$ متغیر x متغیر هدایتگر می‌باشد. در حالت $\varphi_{xy} \in (-\pi, -\frac{\pi}{2})$ متغیر y نقش متغیر پیشرو را بازی می‌کند.



شکل ۱. اختلاف فاز و تعیین جهت علیت بین دو سری زمانی در فضای همبستگی موجک منبع: برگرفته از اگیو-کانراریا و سوارز ۲۰۰۹

برآورد مدل

رشد و توسعه اقتصادی باعث تخصصی شدن و تمرکز بیشتر تولیدات صنایع صنعتی غیرکشاورزی در شهرها و تولیدات کشاورزی در روستاها می‌شود (سو و همکاران، ۲۰۱۵، ص ۷۹). از طرفی تفاوت بین صنعت کشاورزی و صنایع غیرکشاورزی باعث ایجاد تفاوت بین کارایی و بهره‌وری تولیدات شهرها و روستاها می‌شود. در حالیکه شهرها قطب صنایع غیرکشاورزی می‌باشند، روستاها قلب تپنده صنعت کشاورزی هستند، این تفاوت‌ها و تمایزها باعث ایجاد تفاوت بین درآمد ساکنین شهرها و روستاها می‌شود. در نتیجه این اختلاف درآمد باعث مهاجرت افراد از روستاها به شهرها می‌شود (چانگ و دیگران، ۲۰۲۰، ص ۸).

با توجه به توضیحات فوق در تحقیق حاضر به منظور بررسی وجود رابطه علی بین دو متغیر شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی، از داده‌های سالانه شهرنشینی و درآمد شهری و روستایی از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۸ استفاده شده است. داده‌های مورد نظر از بانک داده‌ها و اطلاعات آماری درگاه ملی مرکز آمار ایران دریافت شده است. در ادامه خلاصه‌ای از اطلاعات آماری داده‌های مورد استفاده در تحقیق به نمایش گذاشته شده است.

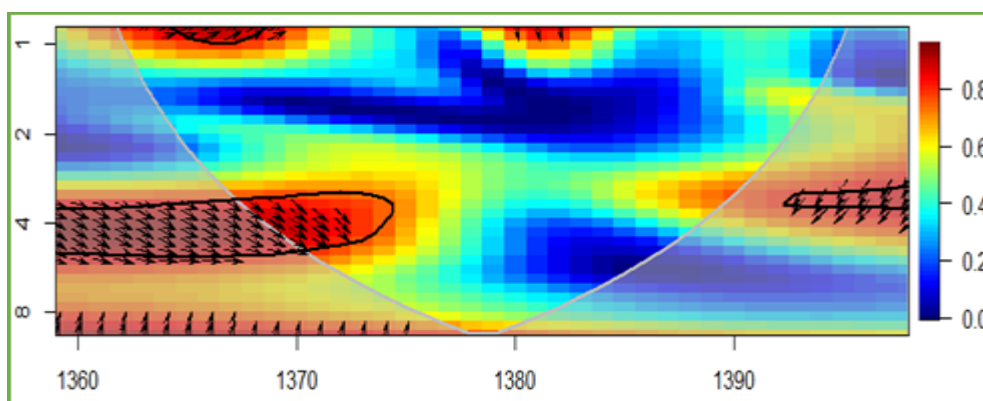
1 Edge Effect

2 Aguiar-Conraria and Soares

جدول ۱- خلاصه اطلاعات آماری

شکاف درآمدی شهری روستایی	شهرنشینی	متغیر
۸,۸	۱۰,۵	میانگین
۴۱	۴۱	تعداد مشاهده
۶,۵	۱۰,۳	چارک اول
۱۰,۶	۱۰,۸	چارک سوم
۱۲,۴	۱۱	بیشترین مشاهده
۵,۷	۹,۸	کمترین مشاهده
۲,۱	۰,۳۳	انحراف معیار
۴,۷	۰,۱۱	واریانس

مدل تحقیق توسط نرم افزار آماری R برآورد شده است و نتایج آن در قالب شکل ۲ ارائه شده است. شکل ۲ نتیجه برآورد مدل تحقیق می باشد که در آن محور افقی زمان، محور عمودی سمت چپ مقیاس زمانی (بر حسب سال) و محور عمودی سمت راست ضریب همبستگی موجک را نشان می دهند. با افزایش مقیاس زمانی، تحلیل در دوره بلندمدت صورت گرفته و در مقابل با کاهش آن، همبستگی در دوره کوتاه مدت مورد بررسی قرار می گیرد. در این تحقیق مقیاس زمانی ۱ تا دو سال کوتاه مدت، ۲ تا ۴ سال میان مدت و ۴ سال به بالا بلندمدت در نظر گرفته شده است. علاوه بر این رنگ قرمز حداکثر ضریب همبستگی و رنگ آبی حداقل ضریب همبستگی، یعنی به ترتیب یک و صفر، را نشان می دهد. از طرفی نواحی که در شکل در سطح ۵٪ معنی دار هستند به وسیله خطوط سیاه رنگ محدود شده است. در تبدیل سری زمانی به دلیل نوسان لحظه ای موجک، مقادیر تصادفی جایگزین مقادیر واقعی حاصل شده از تبدیل می شوند. این مسئله سبب بروز خطای اریب در تبدیل می شود و به اثر لبه شهرت دارد که با افزایش مقیاس تبدیل سری افزایش می یابد (Ehsani and Taheri, 2017). نواحی که این اثر به اوج خود می رسد به عنوان کانون اثر در نظر گرفته می شود. از طرفی نتایج حاصل که در نواحی اثر لبه قرار دارند مورد اطمینان نبوده و باید دقت لازم در تفسیر نتایج آن به کار گرفته شود (Torrence and Capo, 1998). به این منظور برای تفسیر نتایج برآورد مدل فضای داخل دوسهمی که در این تحقیق به رنگ خاکستری هستند مورد بررسی قرار می گیرند.



شکل ۲- برآورد موجک پیوسته منبع: یافته های تحقیق

بررسی وضعیت توزیع درآمد در جوامع شهری و روستایی کشور: مطالعه وضعیت توزیع درآمد در مناطق شهری کشور، بیانگر آن است که در سال ۱۳۸۸ سهم ۵ درصد فقیرترین افراد از کل درآمد جامعه ۱/۰۷، و سهم ۵ درصد ثروتمندترین افراد از کل درآمد جامعه ۴/۳۶ درصد بوده است، به این معنی که ۵ درصد ثروتمندترین افراد جامعه شهری در این سال حدود ۲۵ برابر بیشتر از ۵ درصد فقیرترین افراد از منابع جامعه بهره برده اند. نتایج بررسی مشابه برای روستائیان کشور نشان می دهد در سال ۱۳۸۸ سهم ۵ درصد فقیرترین و ثروتمندترین افراد به ترتیب ۱/۷ و ۳/۹۸ درصد بوده است. به عبارت دیگر میزان بهره مندی ۵ درصد ثروتمندترین افراد جامعه روستایی کشور در سال ۸۸، حدود ۲۳ برابر ۵ درصد فقیرترین افراد بوده است؛ این به آن معنی است که در سال ۸۸ وضعیت توزیع درآمد در روستاها بهتر از شهرها بوده است. (براساس داده های مرکز آمار ایران).

بحث و یافته‌های تحقیق

با توجه به شکل (۲) در مقیاس کوتاه‌مدت یعنی کمتر از ۲ سال، در بازه زمانی ۴ ساله (بین سال‌های ۶۴ تا ۶۸) همبستگی شدید و معنی داری بین شکاف درآمدی شهری-روستایی با شهرنشینی وجود دارد به طوری که شدت این همبستگی نزدیک به ۰٫۸ می‌باشد. از طرفی با توجه به فلش‌های تعیین‌کننده اختلاف فاز (شکل ۱)، می‌توان استنباط کرد که دو متغیر برآورد شده هم‌فاز بوده و متغیر پیشرو در این بازه زمانی شکاف درآمدی می‌باشد، به طوری که در کوتاه‌مدت تغییرات و افزایش شکاف درآمدی شهری-روستایی باعث تاثیر مثبت و افزایش بر مهاجرت افراد از روستاها به شهرها می‌شود. به عبارت دیگر تغییرات شکاف درآمدی باعث به وجود آمدن تغییرات در شهرنشینی می‌شود. در طرف مقابل در مقیاس زمانی میان‌مدت و بلندمدت از سال ۶۷ الی ۷۵ نیز همبستگی شدید و معنی‌داری بین این دو متغیر مدل قابل مشاهده است، به طوریکه ضریب همبستگی بین این دو متغیر در مقیاس زمانی ذکر شده همانند مقیاس زمانی کوتاه‌مدت نزدیک ۰٫۸ می‌باشد. توزیع تراکم جمعیت ایران به صورت نامتعادل و نامتناسبی بین شهرها و روستاها توزیع شده است. بعضی از شهرها سهم عمده‌ای از جمعیت را در خود جای داده‌اند و در مقابل، روستاهای بسیاری دارای جمعیت اندکی هستند. (شکل ۳) عوامل مختلفی سبب این توزیع تراکم جمعیت نامتعادل و نامتناسب شده‌اند که می‌توان آنها را در دسته‌های متنوعی مانند عوامل طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، تاریخی، فرهنگی و ... تقسیم بندی کرد. شدت و تاثیر عوامل مذکور بر حسب نوع کسب درآمد جوامع شهری، روستایی متفاوت بوده است. چنانکه در توزیع جمعیت شهری و روستایی، عوامل درآمدی نقش تعیین‌کننده داشته و در توزیع جمعیت شهری، عوامل انسانی نظیر صنعت، تجارت و سایر عوامل هم راستا تاثیر فراوان داشته است. (شکل ۴)

نسبت‌های شهرنشینی در هفتاد سال گذشته حکایت از رشد شتابان آن دارد. در خصوص افزایش نسبت (درصد) شهرنشینی در ایران نظریه‌های متفاوتی ابراز شده است که می‌توان پنج علت اصلی در رشد جمعیت شهری ایران موثر بوده است را بیان کرد:

۱- رشد ضوابط سرمایه داری و همراه با آن مکانیزه شدن هر چه بیشتر اقتصاد ملی

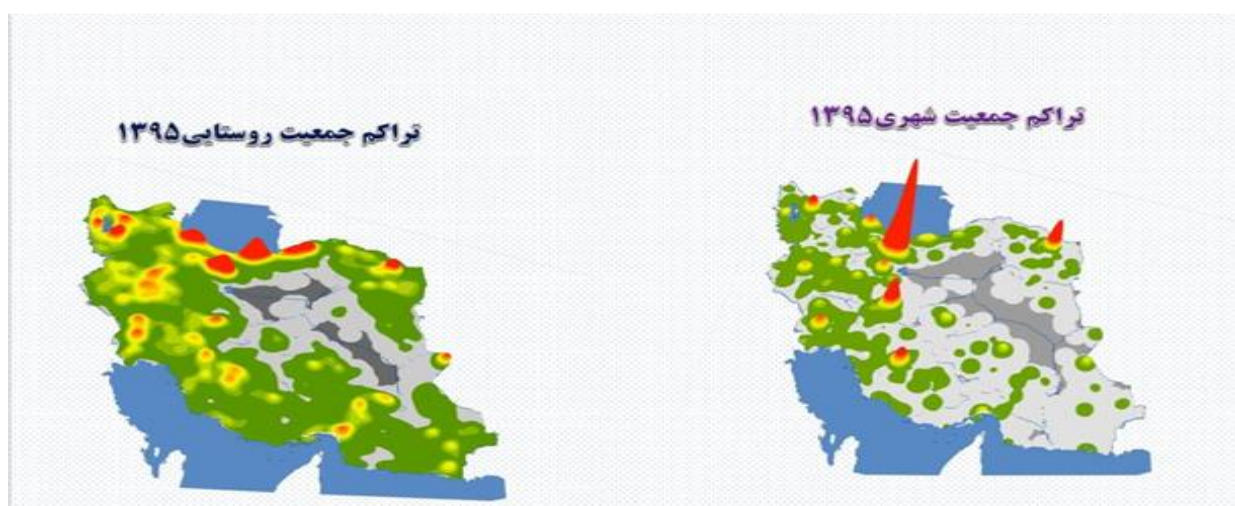
۲- سیاست‌های نادرست دولتی و تبعیض‌های شهری

۳- اصلاحات ارضی قبل از انقلاب اسلامی سال ۱۳۵۷ و پیامدهای آن

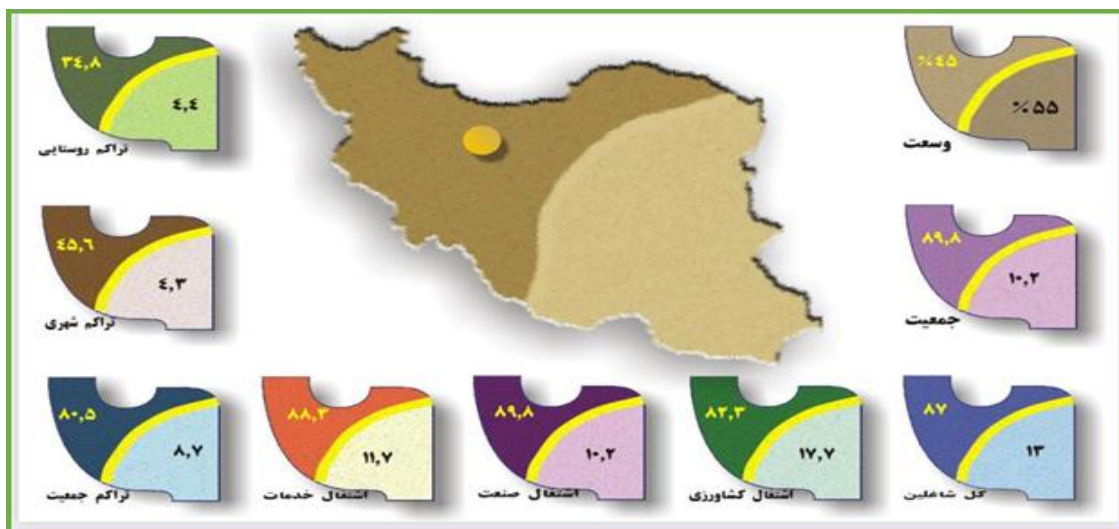
۴- بازسازی پس از جنگ.

۵- عدم پابندی به آمایش سرزمین.

هر یک از این عوامل به نحوی خاص به رشد شهرهای ایران کمک کرده و به روند کنترل ناپذیر آن سرعت بیشتری بخشیده‌اند. (شکل ۵)

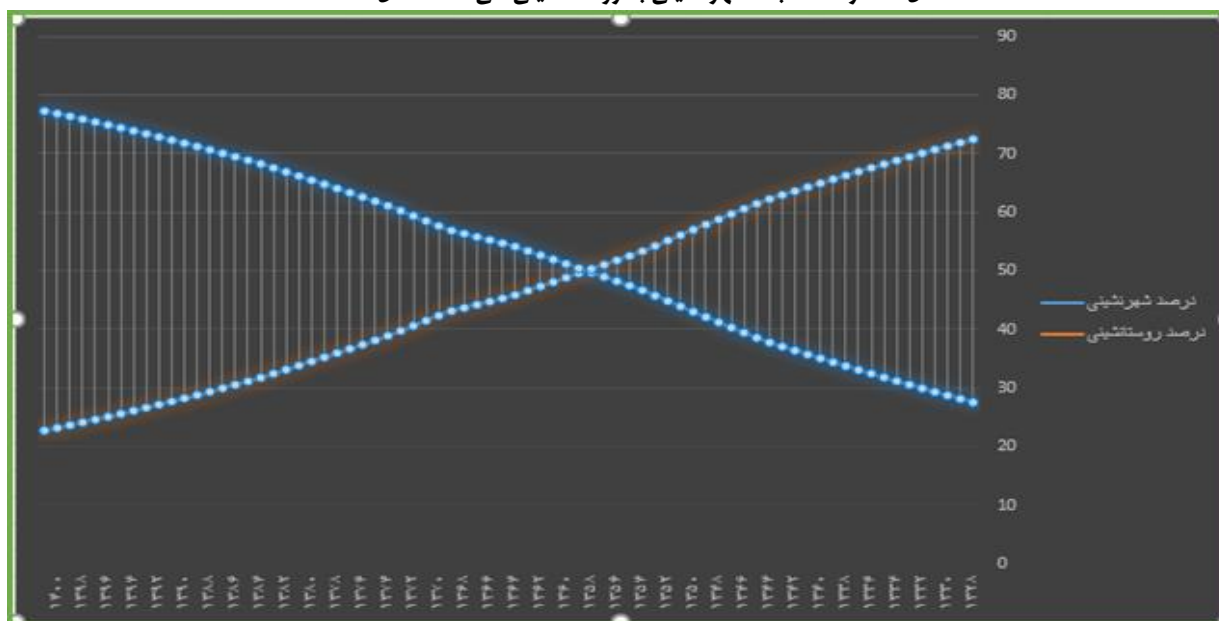


شکل ۳- پهنه بندی کالبدی استان‌های کشور بر مبنای تراکم جمعیت شهری و روستایی - ۱۳۹۵ منبع: (براساس داده‌های مرکز آمار ایران)



شکل ۴- پهنه بندی کالبدی استان‌های کشور بر مبنای عدم تعادل بین دو نیمه غربی - شمالی و شرقی - جنوبی کشور منبع: (براساس داده های مرکز آمار ایران)

شکل ۵- درصد نسبت شهرنشینی به روستانشینی طی هفتاد سال گذشته



منبع: (براساس داده‌های مرکز آمار ایران)

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در تحقیق حاضر به منظور بررسی رابطه بین دو متغیر شکاف درآمدی شهری-روستایی و شهرنشینی، داده‌های سالانه از سال ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۸ و مدل تبدیل مویک پیوسته به کار گرفته شد. نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه همبستگی شدید و هم فاز بین دو متغیر شهرنشینی و شکاف درآمدی شهری-روستایی می‌باشد. علاوه بر این در ایران هر دو متغیر مدل بسته به مقیاس زمانی بر تغییرات همدیگر تاثیر می‌گذارند. به طوری که در کوتاه مدت رابطه علیت قوی از سمت شکاف درآمدی بر شهرنشینی وجود دارد، یعنی با افزایش و بیشتر شدن اختلاف درآمدی شهرنشینان و روستاییان باعث افزایش مهاجرت روستا نشینان به سمت شهرها می‌شود. از طرفی در میان مدت و بلندمدت همانند کوتاه مدت همبستگی شدید بین دو متغیر ذکر شده وجود دارد، با این تفاوت که شهرنشینی متغیر پیشرو بوده به این معنی که افزایش شهرنشینی خود باعث افزایش شکاف درآمدی شهری-روستایی می‌شود. با توجه به نبود آمایش سرزمین بمنظور توسعه سرمایه‌گذاری و از سوی دیگر تغییرات و نوسانات شدید اقتصادی در دهه اخیر نتایج به دست آمده قابل انتظار بود و می‌توان در آینده نیز انتظار افزایش مهاجرت روستاییان به سمت شهرها را داشت.

به منظور جلوگیری از آثار مخرب افزایش بی‌رویه شهرنشینی در کشور و ازدحام بیش از حد جمعیت در کلان‌شهرها، پیشنهاد می‌شود دولت با اتخاذ سیاست‌ها و تمهیدات مناسب در جهت رشد و توسعه همزمان شهرها و روستاها، هم باعث ایجاد و تداوم رشد اقتصادی شهرها و کشور شود و هم شاهد رشد و تعالی و افزایش جمعیت روستاهای کشور باشیم. در غیر اینصورت شاهد اسکان غیررسمی به عنوان یک چالش عمده اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و غیره، دامن گیر بسیاری از شهرهای جهان به ویژه کلان‌شهرهای کشورهای در حال توسعه می‌باشد.

در زمینه برخورد با این پدیده (حاشینه نشینی) باید از یکجای نگرانی پرهیز کرد و در سطوح کلان و خرد (برنامه هفتم توسعه) و همچنین با این پدیده هم مداوا کرد و هم پیشگیری به طور کلی راهکارهای زیر جهت بهبود وضعیت این مناطق روستا نشین ارائه گردیده است:

۱. ایجاد اشتغال و کار آفرینی برای روستاییان به خصوص در بخش‌های تولیدی همراه با حفاظت از محیط زیست، منابع و میراث

ملی، به منظور کاهش بیکاری، کاهش فقر، بهبود کیفیت زندگی روستائینان و گسترش عدالت اقتصادی و اجتماعی

۲. ایجاد فضاهای باز عمومی برای تقویت سرمایه اجتماعی ساکنان روستاها بمنظور فرهنگ سازی

۳. ساخت یا ساماندهی امکانات محله‌ای چون مراکز آموزشی، خانه‌های بهداشت، فضای سبز، تفریحی.

۴. تشکیل اجتماعات محلی و سازمان‌های بمنظور سازماندهی و تقویت روستا نشینی

۵. برنامه ریزی‌های اجتماعی و فرهنگی، درازمدت و کوتاه‌مدت توسط مسئولان و برنامه‌ریزان ذی‌ربط به منظور توسعه روستاها با رعایت اصول آمایش سرزمین.

۶. زمینه سازی و تشویق بخش خصوصی و عمومی در عرضه مسکن ارزان قیمت در مناطق روستا نشین و اعطای وام‌های مربوطه به همراه برقراری بیمه.

۷. با رعایت اصول آمایش سرزمین؛ اعطا وام و و اعتبارات کشاورزی به روستاییان در سطح استان.

۸. بلا بردن سطح رفاه و کیفیت زندگی، بهداشت در روستاها و شهرهای کوچک.

۹. جلوگیری از تمرکز صنایع و کارخانجات و سازمان‌های دولتی با اجرای سیاست عدم تمرکز در شهرهای بزرگ.

به منظور جلوگیری از آثار مخرب افزایش بی‌رویه شهرنشینی در کشور و ازدحام بیش از حد جمعیت در کلان‌شهرها، پیشنهاد می‌شود دولت با اتخاذ سیاست‌ها و تمهیدات مناسب در جهت رشد و توسعه متوازن شهرها و روستاها، هم باعث ایجاد و تداوم رشد اقتصادی شهرها در کشور شود و هم شاهد رشد و تعالی و افزایش جمعیت روستاهای کشور باشیم.

References

- Adams, S., & Klobodu, E. K. M. (2019). Urbanization, economic structure, political regime, and income inequality. *Social Indicators Research*, 142(3), 971-995. <https://doi.org/10.1007/s11205-018-1959-3>
- Addison, P. S. (2017). *The illustrated wavelet transform handbook: introductory theory and applications in science, engineering, medicine and finance*. CRC press. <https://doi.org/10.1201/9781315372556>
- Aguiar-Conraria, L., & Soares, M. J. (2011). *The Continuous Wavelet Transform: A Primer* (NIPE Working Paper No. 16). Universidade do Minho. Handle: [RePEc:nip:nipewp/16/2011](https://repec.nip.nipewp/16/2011)
- Aguiar-Conraria, L., Azevedo, N., & Soares, M. J. (2008). Using wavelets to decompose the time-frequency effects of monetary policy. *Physica A: Statistical mechanics and its applications*, 387(12), 2863-2878. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2008.01.063>
- Cali, M., & Menon, C. (2013). Does urbanization affect rural poverty? Evidence from Indian districts. *The World Bank Economic Review*, 27(2), 171-201. <https://doi.org/10.1093/wber/lhs019>
- Chen, Y., Luo, P., & Chang, T. (2020). Urbanization and the Urban-Rural Income Gap in China: A Continuous Wavelet Coherency Analysis. *Sustainability*, 12(19), 8261. <https://doi.org/10.3390/su12198261>
- Ha, N. M., Le, N. D., & Trung-Kien, P. (2019). The impact of urbanization on income inequality: A study in vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(3), 146. <https://doi.org/10.3390/jrfm12030146>
- Higgins, Benjamin (1968), *Economic development*, New York: W.W Norton & COINC <https://doi.org/10.1080/00220387908421718>
- Lagakos, D. (2020). Urban-rural gaps in the developing world: Does internal migration offer opportunities? *Journal of Economic perspectives*, 34(3), 174-92. <https://doi.org/10.1257/jep.34.3.174>
- Meier, Gerald M. (ed.) (1989), *Leading issues in economic development*, (fifth edition), Oxford University Press, New York. <https://doi.org/10.2307/2977749>
- Roueff, F., & Von Sachs, R. (2011). Locally stationary long memory estimation. *Stochastic Processes and their Applications*, 121(4), 813-844. <https://doi.org/10.1016/j.spa.2010.12.004>
- Rua, A. (2012). Money growth and inflation in the euro area: A time-frequency view. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74(6), 875-885. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2011.00680.x>

- Seers, Dudley (1969), The meaning of development, Eleventh World Conference of the Society for International Development, New Delhi. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.1969.tb00222.x>
- Su, C. W., Liu, T. Y., Chang, H. L., & Jiang, X. Z. (2015). Is urbanization narrowing the urban-rural income gap? A cross-regional study of China. *Habitat International*, 48, 79-86. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.03.002>
- Sulemana, I., Nketiah-Amponsah, E., Codjoe, E. A., & Andoh, J. A. N. (2019). Urbanization and income inequality in Sub-Saharan Africa. *Sustainable cities and society*, 48, 101544. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2019.101544>
- Torrence, C., & Compo, G. P. (1998). A practical guide to wavelet analysis. *Bulletin of the American Meteorological society*, 79(1), 61-78. [https://doi.org/10.1175/1520-0477\(1998\)079<0061:APGTWA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0477(1998)079<0061:APGTWA>2.0.CO;2)
- Torrence, C., & Compo, G. P. (1998). A practical guide to wavelet analysis. *Bulletin of the American Meteorological society*, 79(1), 61-78. [https://doi.org/10.1175/1520-0477\(1998\)079<0061:APGTWA>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0477(1998)079<0061:APGTWA>2.0.CO;2)
- Torrence, C., & Webster, P. J. (1999). Interdecadal changes in the ENSO-monsoon system. *Journal of climate*, 12(8), 2679-2690 [https://doi.org/10.1175/1520-0442\(1999\)012<2679:ICITEM>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1175/1520-0442(1999)012<2679:ICITEM>2.0.CO;2)
- Wu, D., & Rao, P. (2017). Urbanization and income inequality in China: An empirical investigation at provincial level. *Social Indicators Research*, 131(1), 189-214. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1229-1>

