

A Spatio-Temporal Assessment of Regional Development in Khuzestan Province's Counties: Numerical Taxonomy Approach

Sayed Amin Mansouri*

Associate Professor, Department of
Economics, Shahid Chamran
University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Seyed Morteza Afghah

Associate Professor, Department of
Economics, Shahid Chamran
University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Masood Khodapanah

Associate Professor, Department of
Economics, Shahid Chamran
University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Fatemeh Mombaibi

M.Sc. of Economics, Department of
Economics, Shahid Chamran
University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Abstract

Measuring the level of economic development in the cities of Khuzestan Province is crucial due to its cultural, economic, and environmental significance. This assessment aids policymakers, researchers, and local communities in making informed decisions regarding policies and resource management, identifying the root causes of economic disparities, and enhancing the resilience and sustainability of the region's economy. Measuring economic development helps identify sectors that need support and guides the formulation of targeted policies for achieving a more diverse and resilient economy. This study assesses and compares the development levels of Khuzestan's counties in 2017 and 2020 using the taxonomy method with a focus on urban economy components. To this end, using agricultural indices, housing and welfare services indices, industrial indices, education indices, health and medical indices, macroeconomic indices, infrastructural and physical indices, and urban economy indices, a total of 65 indices were used

* Corresponding Author: Sa.mansouri@scu.ac.ir

How to Cite: xxxxxxx

to assess the level of development in the counties of Khuzestan province. In 2017, Abadan, Ahvaz, and Shushtar were the most developed counties, while Andika, Shadegan, and Haftkel had the lowest ranks. In 2020, Ahvaz and Abadan were economically leading, Behbahan and Dezful excelled in education, Mahshahr led in industry, and Dezful excelled in agriculture. Abadan was superior in healthcare. These results indicate that some counties have progressed, while others need more attention.

Keywords: Regional Inequality, Urban Disparities, Taxonomy, Khuzestan.

JEL Classification: I25, R58.



بررسی توسعه منطقه‌ای - زمانی شهرستان‌های استان خوزستان با رویکرد تاکسونومی عددی

سید امین منصوری *  دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

سید مرتضی افقه  دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

مسعود خداپناه  دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

کارشناس ارشد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، اهواز، ایران.  فاطمه ممبینی

چکیده

اندازه‌گیری سطح توسعه اقتصادی در شهرهای استان خوزستان به دلیل اهمیت فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی آن، امری ضروری برای سیاست‌گذاران، محققان و جوامع محلی است. این ارزیابی به تصمیم‌گیری‌های آگاهانه در سیاست‌ها و مدیریت منابع کمک می‌کند و به شناسایی علل اختلافات اقتصادی و افزایش انعطاف و پایداری اقتصاد منطقه کمک می‌کند. اندازه‌گیری توسعه اقتصادی به شناسایی بخش‌های نیازمند حمایت و تدوین سیاست‌های هدفمند برای تحقق اقتصاد متنوع‌تر و مقاوم‌تر کمک می‌کند. این تحقیق به سنجش و مقایسه تطبیقی سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹ با تکیه بر مولفه‌های اقتصاد شهری می‌پردازد. در سال ۱۳۹۶، آبادان، اهواز و شوشتر توسعه یافته‌ترین شهرستان‌ها بودند، در حالی که اندیکا، شادگان و هفتکل کم‌ترین رتبه‌ها را داشتند. در سال ۱۳۹۹، اهواز و آبادان از نظر اقتصادی پیشرو بودند. بهبهان و دزفول در زمینه آموزشی، ماهشهر در صنعت و دزفول در کشاورزی رتبه اول

این مطالعه بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم ممبینی در رشته اقتصاد به راهنمایی دکتر سید امین منصوری و دکتر سید مرتضی افقه در دانشگاه شهید چمران اهواز است که توسط معاونت پژوهشی دانشگاه شهید چمران اهواز با شماره گرنت SCU.EE1403.30460 حمایت مالی شده است.

* نویسنده مسئول: sa.mansouri@scu.ac.ir

را داشتند. آبادان از نظر بهداشتی برتر بود. این نتایج نشان می‌دهد که برخی شهرستان‌ها پیشرفت کرده‌اند و برخی نیاز به توجه بیشتری دارند.

کلیدواژه‌ها: نابرابری منطقه‌ای، شهری، تاکسونومی، خوزستان

طبقه‌بندی JEL: I25, R58

۱. مقدمه

شهرها به عنوان بازتابی از فرهنگ انسانی، دارای ویژگی‌های متنوع و در حال تحول‌اند که نیازهای انسان و تغییرات محلی را منعکس می‌کنند. مورفولوژی شهری با روش‌های کیفی به شناسایی هویت فضایی مناطق کمک کرده، اما ماهیت دستی این روش‌ها مانع ایجاد توصیف‌های مقیاس‌پذیر و داده‌محور از فرم شهری شده است. هرچند پیشرفت در داده‌های جغرافیایی و نقشه‌های دیجیتال امکان‌هایی جدید فراهم کرده، اما تحلیل سیستماتیک و مقیاس‌پذیر ناهمگونی فضایی هنوز با محدودیت‌هایی مواجه است (Fleishman, Centinari, Bell, & Eissenstat, 2023). رشد و توسعه از مفاهیم مهم اقتصادی و اجتماعی هستند که مورد توجه اقتصاددانان و جامعه‌شناسان قرار گرفته‌اند. چالش اصلی در این حوزه، تمایز دقیق بین این دو مفهوم است؛ رشد اقتصادی صرفاً به افزایش تولید ناخالص ملی (GNP) محدود می‌شود، اما توسعه مفهومی گسترده‌تر و چندبعدی است که تغییرات ساختاری، نهادی، اجتماعی و فرهنگی را شامل می‌شود و بر کاهش نابرابری و فقر مطلق تمرکز دارد (Muis, Ranellucci, Trevors, & Duffy, 2015). توسعه فرایندی تدریجی، پویا و چندبعدی است که با هدف بهبود شرایط زندگی بشر از طریق رشد مادی و تکامل اجتماعی انجام می‌شود (ویسی ناب و همکاران^۱، ۱۳۹۵). موفقیت توسعه در گرو طراحی برنامه‌هایی قوی و سازگار با شرایط محیطی توسط برنامه‌ریزان است (Todaro & Smith, 2020). از عوامل اقتصادی کلیدی توسعه شهر به طور مثال می‌توان اشتغال و بازار کار (Hall & Krueger, 2018)، رشد کسب و کار و صنعت (Sarkodie, Owusu, & Leirvik, 2020)، سطح درآمد (Dewi, 2019)، بازار مسکن (Mou & Xu, 2017) و آموزش و توسعه نیروی کار (Hang, 2021) را نام برد.

توسعه شهرستان‌ها با هدف بهبود رفاه اقتصادی و اجتماعی، یکی از چالش‌های اصلی در سطح منطقه‌ای و ملی است که تغییراتی در توزیع جمعیت، درآمد و زیرساخت‌ها ایجاد می‌کند. این توسعه میان دو هدف رفاه مردم و رفاه مکان‌ها تعادل برقرار می‌کند، مانند ایجاد اشتغال در محل زندگی برای کاهش مهاجرت. تحولات توسعه منطقه‌ای شامل چهار مرحله

¹ (Visi Nab, Babaei Aghdam, Alipour, & Niazi, 2016)

است: تمرکز بر منابع طبیعی و محیط زیست، تعادل اقتصادی، تأثیر دیدگاه‌های نئولیبرالی از دهه ۱۹۸۰، و تأکید بر پیوند نظریه و عمل با نقش جغرافی دانان. توسعه منطقه‌ای ابزاری استراتژیک برای دستیابی به عدالت اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی (صائبی^۱، ۱۳۹۱). توسعه شهرستان‌ها به عنوان یک فرآیند چندبعدی و پویا، شامل جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است (Alderete, 2020; Das & Misra, 2017). رشد سریع شهری با افزایش جمعیت و مهاجرت، فرصت‌ها و چالش‌های متعددی را برای کشورها و مناطق مختلف به همراه دارد (Bhattarai & Budd, 2019). از منظر اقتصادی، شهرها به عنوان موتورهای رشد و نوآوری عمل کرده و به ایجاد فرصت‌های شغلی، تقویت کارآفرینی و تسهیل نوآوری و تبادل دانش کمک می‌کنند (Wolniak & Jonek-Kowalska, 2021). از منظر اجتماعی، تنوع جمعیتی در شهرها زندگی شهری را غنی‌تر کرده، اما نابرابری‌ها و دسترسی ناعادلانه به خدمات ضروری مانند مسکن، مراقبت‌های بهداشتی و آموزش، چالش‌هایی را ایجاد می‌کند که مدیریت آن‌ها برای توسعه عادلانه ضروری است (Beissinger, MacLean, Iknayan, & de Valpine, 2023; Ikeda, Aizawa, & Gaspar, 2020). عنوان مراکز هنری، میراث فرهنگی و صنایع خلاق شناخته می‌شوند که کیفیت زندگی را بهبود می‌بخشند، گردشگران را جذب کرده و اقتصاد را تحریک می‌کنند (Quinn, 2020). حفظ تنوع فرهنگی برای حفظ هویت و شخصیت منحصر به فرد هر شهر اهمیت دارد.

برای ارزیابی و سنجش توسعه شهرها، محققان و سیاستگذاران از چارچوب‌ها و روش‌های نظری مختلفی استفاده می‌کنند. از مهم‌ترین این تئوری‌ها می‌توان به «شاخص‌های توسعه»، «مدل‌های توسعه پایدار» و «نظریه‌های توسعه منطقه‌ای»، «نظریه‌های مکان محور و مکان خنثی» اشاره کرد. این مدل‌ها به تحلیل عوامل اقتصادی، اجتماعی، محیطی و فرهنگی در توسعه شهرها می‌پردازند. این تئوری‌ها مبنای مهمی برای مقایسه تطبیقی سطح توسعه شهرستان‌ها ارائه می‌دهند (Raszkowski & Bartniczka, 2018). شاخص‌های توسعه مانند تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بیکاری و دسترسی به خدمات اساسی، معیارهای کمی را برای ارزیابی پیشرفت اقتصادی و اجتماعی شهرها فراهم می‌کنند. مدل‌های توسعه پایدار بر

¹ (Saebi, 2012)

توازن رشد اقتصادی با حفاظت از محیط‌زیست و برابری اجتماعی تأکید می‌کنند و تضمین می‌کنند که شهرها نیازهای نسل حاضر و آینده را بدون به خطر انداختن منابع فعلی برآورده می‌کنند (Przywojska & Podgórnjak-Krzykacz, 2020). نظریه مکان محور (فضا پذیر) بر این باور است که ویژگی‌های فیزیکی و جغرافیایی مکان‌ها و مناطق نقش اصلی در فرآیند توسعه دارند. از منظر این نظریه، توسعه یک منطقه وابسته به ویژگی‌های جغرافیایی خاص آن است. در اینجا، عواملی چون دسترسی به منابع طبیعی، موقعیت جغرافیایی، و زیرساخت‌های موجود به شدت بر توسعه اقتصادی و اجتماعی تأثیر می‌گذارند. این دیدگاه بر این اساس است که مکان‌ها و شهرستان‌ها به دلیل ویژگی‌های خاص فضایی و منابع موجود، می‌توانند از مزایای بیشتری برخوردار باشند (Storper, 1997). نظریه مکان خنثی (فضا گریز) در مقابل نظریه مکان محور، معتقد است که ویژگی‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاست‌های مدیریتی می‌توانند تأثیرات بیشتری از ویژگی‌های جغرافیایی داشته باشند. بر اساس این نظریه، به جای تمرکز بر ویژگی‌های فیزیکی مکان، بر مدیریت منابع، سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی، و ابتکار عمل‌های مدیریتی تأکید می‌شود. در این دیدگاه، مکان به عنوان یک عنصر خنثی در نظر گرفته می‌شود و عوامل غیرمکانی مانند سیاست‌های اقتصادی و برنامه‌های توسعه‌ای می‌توانند نقش کلیدی در فرآیند توسعه ایفا کنند (Markusen, 2017).

توسعه اقتصادی و اجتماعی شهرستان‌ها در استان خوزستان با توجه به ویژگی‌های فرهنگی، اقتصادی و زیست‌محیطی خاص این منطقه، یکی از مسائل مهم برای سیاست‌گذاران و محققان منطقه‌ای است. با وجود اهمیت این استان به دلیل منابع طبیعی، صنایع نفتی و چالش‌های محیطی، عدم تعادل در سطح توسعه شهرستان‌ها همچنان مشهود است. این نابرابری‌ها موجب عدم دسترسی برابر به منابع، خدمات و فرصت‌های اقتصادی در شهرستان‌های مختلف استان شده است. در این راستا، اندازه‌گیری و ارزیابی سطح توسعه شهرستان‌های استان خوزستان با استفاده از روش‌هایی مانند تاکسونومی می‌تواند به شناسایی علل اصلی اختلافات اقتصادی و نابرابری‌های منطقه‌ای کمک کند. از این رو، این تحقیق به سنجش و مقایسه سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان در دو مقطع زمانی ۱۳۹۶

و ۱۳۹۹ پرداخته و به دنبال ارائه راهکارهایی برای تدوین سیاست‌های هدفمند جهت تحقق توسعه متوازن، پایدار و عادلانه‌تر در این استان است. ساختار مقاله شامل شش بخش است: مبانی نظری و پیشینه (بخش دوم)، معرفی داده‌ها و متغیرها (بخش سوم)، روش تحقیق و مدل‌سازی (بخش چهارم)، بررسی نتایج (بخش پنجم)، و نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی (بخش ششم).

۲. مبانی نظری

ساچ (۱۹۸۸) توسعه را به عنوان رشد به اضافه تغییرات در ابعاد اجتماعی و فرهنگی تعریف می‌کند که موضوع اصلی آن بهبود کیفیت زندگی مردم است (Sachs, 1988). از سوی دیگر، استرلین (۱۹۷۸) توسعه را به عنوان رشد سریع و مداوم سرانه واقعی در ابعاد تکنولوژیکی، اقتصادی و جمعیتی مطرح می‌کند (Easterlin, 1978). میرا (۱۹۸۵) توسعه را فعالیتی انسانی و ایدئولوژیکی می‌داند که جهت‌گیری فرهنگی دارد و نشان‌دهنده تغییرات عمیق درونی است (Misra, 1985). اسمیت و تودارو (۲۰۲۰) توسعه را جریانی چندبعدی می‌دانند که نیازمند تغییرات بنیادی در ساختار اجتماعی، نهادها و اقتصاد است و به کاهش نابرابری و فقر می‌پردازد (Todaro & Smith, 2020). سیزر (۱۹۸۰) نیز تأکید می‌کند که توسعه شامل تغییرات در ساختارهای نهادی، اجتماعی و اداری است و عادات، رسوم و عقاید مردم را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Seers, 1980). کارل دویچ^۱ توسعه را مفهومی دربرگیرنده آموزش، بهداشت، اشتغال، صنعت، زیرساخت‌ها و حق رای می‌داند (Smith, 1969). گلدین و وینتر (۱۹۹۵) توسعه را پدیده‌ای جدید در قرن بیستم معرفی می‌کنند که با برنامه‌ریزی آگاهانه و نهادی همراه است (Goldin & Winters, 1995). راغفر و فدوی اردکانی (۱۳۹۳) توسعه را فرایندی می‌دانند که به واسطه آن توانایی‌های بالقوه موجودات به شکل طبیعی و کامل خود دست می‌یابند (راغفر و فدوی اردکانی^۲، ۱۳۹۳، ص ۹۲). ریبیرو (۲۰۰۵) نیز توسعه را شامل پیشرفت علمی، اجتماعی و اقتصادی، تعادل اکولوژیکی و تحقق ارزش‌ها می‌داند (Ribeiro, 2005). در مبحث توسعه، عدالت اجتماعی، مشارکت زنان، آزادی‌های

^۱ - Karl Duich

^۲ (Raghfar & Fadavi Ardakani, 2015)

مدنی، حق انتخاب در سرنوشت فردی و توجه به محیط زیست و منابع طبیعی از جمله مفاهیمی هستند که باید مورد توجه قرار گیرند (Cowen & Shenton, 1998). هانتینگتون (۱۹۶۵) توسعه اقتصادی را پایه سایر ساختارهای توسعه می‌داند (Huntington, 1965). لوئیس (۱۹۵۴) توسعه اقتصادی را در دو قالب "اقتصاد سنتی" و "اقتصاد پیشرفته" تعریف می‌کند که از جذب نیروی کار ارزان بخش سنتی به بخش پیشرفته رشد می‌کند (Lewis, 1954). روستو (۱۹۵۹) توسعه اقتصادی را بر پایه فرآیندهای تاریخی می‌داند که در سه مرحله انجام می‌شود: فراهم کردن شرایط برای خیزش اقتصادی، مرحله خیزش که جامعه را از حالت راکد به پیشرفته سوق می‌دهد، و مرحله بعد از خیزش که با افزایش سرمایه سرانه و تغییرات در ساختار اقتصادی، اقتصاد جایگاه بین‌المللی پیدا می‌کند (Rostow, 1959).

نظریه‌های توسعه منطقه‌ای به بررسی رشد و توزیع فضایی شهرها و مناطق پیرامونی می‌پردازند. این نظریه‌ها به سیاست‌گذاران کمک می‌کنند تا نابرابری‌های منطقه‌ای را شناسایی و مداخلات مؤثری برای توسعه متوازن و پایدار طراحی کنند (Zhao et al., 2021). درک تعاملات این نظریه‌های اقتصادی با دینامیک‌های اجتماعی، زیست‌محیطی و فرهنگی برای ارزیابی جامع سطوح توسعه شهری بسیار مهم است. عوامل اجتماعی مانند آموزش، بهداشت، انسجام اجتماعی و سرمایه اجتماعی نیز به شدت بر توسعه شهری تأثیر می‌گذارند. نظریه‌هایی مانند نظریه سرمایه اجتماعی و عوامل اجتماعی تعیین‌کننده چارچوب سلامت دیدگاه‌هایی را در مورد تأثیر عوامل اجتماعی بر رفاه و تاب‌آوری جوامع شهری ارائه می‌دهند (Aldrich & Meyer, 2015). ملاحظات زیست‌محیطی نیز به طور فزاینده‌ای در بحث توسعه شهری اهمیت پیدا کرده‌اند. با توجه به چالش‌های تغییرات اقلیمی، آلودگی و کاهش منابع، تئوری‌های شهرسازی بوم‌شناختی و توسعه پایدار بر اهمیت ایجاد شهرهایی که از نظر زیست‌محیطی انعطاف‌پذیر، کارآمد و متعادل باشند، تأکید می‌کنند (Hagan, 2014).

به طور کلی، بررسی دقیق‌تر عوامل خاصی که مسیرهای توسعه شهری را تحت تأثیر قرار می‌دهند، ضروری است. عوامل اقتصادی نقش حیاتی در شکل‌گیری رشد و پیشرفت شهرها دارند. نظریه‌های اقتصاد شهری، مانند اقتصادهای تراکم، نظریه سرمایه انسانی و نظریه پایه اقتصادی، دیدگاه‌های مهمی را در مورد پویایی توسعه اقتصادی شهری ارائه می‌دهند.

(McCann & Van Oort, 2019). در نهایت، توسعه شهری نیازمند توجه همه‌جانبه به ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی است تا به توسعه فراگیر و پایدار منجر شود. این نیازمند هماهنگی بین سیاست‌گذاران، محققان و جوامع محلی است تا راهکارهایی عملی و بلندمدت برای بهبود کیفیت زندگی ارائه شود.

نظریه‌های مربوط به دستیابی به توسعه را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم کرد: نظریه رشد نامتعادل و نظریه رشد متعادل.

الف) پروا^۱، هیرشمن^۲، سینگر^۳ و رستو^۴ از پیروان نظریه رشد نامتعادل هستند که در آن نظریه قطب رشد توضیح داده می‌شود. این نظریه بر دو اثر تمرکز دارد: اثرات تمرکز و اثرات پخش. طبق این نظریه، رشد همزمان در همه جا رخ نمی‌دهد، بلکه در نقاط یا قطب‌های توسعه‌ای با جاذبه بالا (اثرات تمرکز) اتفاق می‌افتد. پیروان نظریه قطب رشد معتقدند که گسترش شهرها منجر به توسعه اجتماعی و اقتصادی روستاها می‌شود و بنابراین باید بر گسترش و رشد صنایع در شهرهای بزرگ تمرکز کرد.

ب) میردال^۵، هاریسن^۶ و میسرا^۷ بیان می‌کنند که نظریه قطب رشد نتوانسته است نابرابری و عقب‌ماندگی بین مناطق مختلف را در کشورهای توسعه‌نیافته از بین ببرد، بلکه باعث تشدید نابرابری منطقه‌ای شده است و بنابراین الگویی مناسب برای کشورهای توسعه‌نیافته نمی‌باشد. امروزه اقتصاددانان نظریه رشد متوازن در مناطق مختلف، بر ضرورت برنامه‌ریزی منطقه‌ای صحیح برای رسیدن به توسعه متوازن تأکید می‌کنند و معتقدند که توسعه متعادل ناحیه‌ای می‌تواند بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامع همه نواحی فراهم آورد، تفاوت‌های کیفیت زندگی بین ناحیه‌ای و درون ناحیه‌ای را به حداقل برساند و نهایتاً از بین ببرد.

¹ Perroux Francioc

² Hirschman

³ Singer

⁴ Rosto

⁵ Myrdal

⁶ Harrision

⁷ Misra

نابرابری‌های ناحیه‌ای از چالش‌های جدی توسعه در بسیاری از کشورها هستند که به تفاوت در دسترسی به منابع، خدمات و فرصت‌های اقتصادی منجر می‌شوند. این نابرابری‌ها می‌توانند ریشه در مشکلات ساختاری توسعه اقتصادی و اجتماعی داشته باشند (Dupont, 2007). برای کاهش آن‌ها، دولت‌ها سیاست‌هایی مانند بهبود زیرساخت‌ها، آموزش، بهداشت و تقویت اقتصاد محلی را اجرا می‌کنند. اجرای برنامه‌های توسعه متوازن و فراگیر، راهکاری برای کاهش این نابرابری‌ها و تقویت عدالت اجتماعی است (Shankar & Shah, 2003).

۳. پیشینه مطالعات

۳-۱. مطالعات داخلی

ابراهیمی و همکاران^۱ (۱۴۰۳)، بررسی تأثیر زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای بر توسعه فضایی-زمانی شهرستان‌های استان خوزستان نشان داد که زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای تأثیر مثبتی بر توسعه این شهرستان‌ها داشته‌اند، و متغیر پتانسیل بازار تأثیر بیشتری از شاخص قطب داشته است. منصوری و همکاران^۲ (۱۴۰۳)، در بررسی نقش دولت و شرکت‌های بزرگ صنعتی در توزیع درآمد، نتایج نشان داد که هزینه‌های جاری و عمرانی دولت نابرابری درآمدی را کاهش می‌دهند، در حالی که ارزش‌افزوده شرکت‌های بزرگ صنعتی این نابرابری را افزایش می‌دهد. منصوری و همکاران^۳ (۱۴۰۳)، به بررسی تأثیر وقوع جرایم در تهران بر رشد اقتصادی استان‌های همجوار با استفاده از رویکرد هسته-پیرامون پرداخته است. نتایج نشان داد که جرایم خشن در تهران اثر مثبتی بر رشد اقتصادی استان‌های همجوار داشته‌اند. سرقت‌های عادی (مانند سرقت از مغازه‌ها و مراکز تجاری) اثر منفی بر رشد اقتصادی استان‌های همجوار داشته‌اند. منصوری و همکاران^۴ (۱۴۰۳) به بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم زیرساخت‌های حمل‌ونقل جاده‌ای بر رشد اقتصادی شهرستان‌های استان خوزستان طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ پرداخته است. نتایج نشان داد که زیرساخت‌های

^۱ (Ebrahimi, Mansori, Afgah, & Mohammadi Dehcheshmeh, 2024)

^۲ (Mansouri, Afghah, Sadeghi Amroabadi, et al., 2024)

^۳ (Mansouri, Arman, & Hoseini, 2024)

^۴ (Mansouri, Afghah, Mohammadi Dehcheshmeh, & Ebrahimi, 2024)

حمل‌ونقل جاده‌ای تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی شهرستان‌های استان خوزستان دارند. شاخص‌های قطب و پتانسیل بازار اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی شهرستان‌ها داشته‌اند. بهبود زیرساخت‌های جاده‌ای می‌تواند به افزایش کارایی اقتصادی و بهره‌وری شهرستان‌ها منجر شود. بانمانی و زراعت کیش^۱ (۱۴۰۰) به بررسی میزان توسعه‌یافتگی روستاهای استان کرمانشاه با استفاده از روش تاکسونومی عددی پرداخته است. نتایج نشان داد توسعه به عنوان یک جریان چندبعدی شامل تغییرات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کاهش نابرابری تعریف شده است. برنامه‌ریزی و شناسایی منابع بالفعل و بالقوه برای رفع عدم تعادل‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ضروری است. افقه و همکاران^۲ (۱۳۹۹) در بررسی شاخص توسعه انسانی استان‌های ایران، استان تهران بالاترین و استان سیستان و بلوچستان پایین‌ترین شاخص توسعه انسانی را داشتند و تأکید بر سرمایه‌گذاری در آموزش و بهداشت شد. اسماعیل‌زاده و همکاران^۳ (۱۳۹۷)، به بررسی سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان کرمانشاه با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (TOPSIS, SAW, KOPRAS, Numerical Taxonomy) پرداخته است. نتایج نشان داد که شهرستان کرمانشاه در بالاترین سطح توسعه‌یافتگی قرار دارد. اسماعیل‌زاده و همکاران^۴ (۱۳۹۵)، به تحلیل سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان البرز پرداخته است. از ۴۳ شاخص در چهار بُعد مختلف و مدل‌های TOPSIS, SAW, VIKOR استفاده شده است. نتایج نشان داد که شهرستان‌های اشتهارد و طالقان در بالاترین سطح توسعه‌یافتگی قرار دارند. شهرستان‌های کرج، ساوجبلاغ و نظرآباد در پایین‌ترین سطح توسعه‌یافتگی قرار دارند. جمعیت به عنوان عامل مهم‌ترین در توزیع خدمات عمومی شناسایی شده است.

۲-۳. مطالعات خارجی

تحقیق کوت و همکاران (۲۰۲۲)، عملکرد ۳۵ شهر هوشمند اروپایی در زمینه‌های پایداری، تاب‌آوری و زیست‌پذیری با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره بررسی شد.

^۱ (Batmani & Zaraatkish, 2021)

^۲ (Afghah, Ahangari, & Askari por, 2020)

^۳ (Esmaeilzadeh, Safarkhani, & Mahmoudi, 2018)

^۴ (Esmaeilzadeh, Salehpour, & Esmaeilzadeh, 2016)

نتایج نشان داد که لندن برترین شهر در این زمینه‌ها است و شهرهایی مانند دوسلدورف و زوریخ نیز عملکرد بالایی دارند (Kutty, Wakjira, Kucukvar, Abdella, & Onat, 2022). فلیشمن و همکاران (۲۰۲۲)، مورفولوژی شهری و طبقه‌بندی عددی فرم شهرها با استفاده از روش‌های جدید سیستماتیک بیولوژیکی مورد بررسی قرار گرفت. این روش در شهرهایی مانند پراگ و آمستردام آزمایش شد و به تحلیل دقیق‌تر الگوهای شهری کمک می‌کند (Fleischmann, Feliciotti, & Kerr, 2022). چن و وانگ (۲۰۲۲)، به بررسی تأثیر پیچیدگی فناوری در واردات بر توسعه اقتصادی با کیفیت بالا در ۲۳۳ شهر چین طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ پرداخته است. نتایج نشان داد که افزایش پیچیدگی فناوری در واردات، توسعه اقتصادی با کیفیت بالا را تقویت می‌کند، به ویژه در مناطق با سطح توسعه اقتصادی بالا و در محصولات وارداتی میانی و نهایی. این مقاله اهمیت ارتقای توسعه اقتصادی با کیفیت بالا از طریق تجارت واردات را به خوبی نشان می‌دهد (Chen & Wang, 2022). پاپاژورگیو و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی ۱۵ چارچوب مبتنی بر شاخص برای اندازه‌گیری اقتصاد دایره‌ای در سطح شهر پرداخته است. چارچوب‌ها بر اساس هشت معیار شامل شفافیت، مشارکت سازمانی و افراد، ارتباط مؤثر، توانایی پیگیری تغییرات زمانی، اجرایی بودن، تطابق با اصول اقتصاد دایره‌ای، اعتبار و اهمیت در توسعه پایدار ارزیابی شده‌اند. نتایج نشان داد که هیچ یک از چارچوب‌ها تمامی این معیارها را پوشش نمی‌دهند و بیشتر آن‌ها به شاخص‌های محیطی محدود می‌شوند. تنها سه چارچوب به جنبه‌های مرتبط با چهار ستون توسعه پایدار (زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و حکومتی) اشاره می‌کنند. تحقیقات بیشتر می‌توانند به توسعه یک چارچوب استاندارد برای اندازه‌گیری اقتصاد دایره‌ای در سطح شهر کمک کنند (Papageorgiou et al., 2021). آرتمان و همکاران (۲۰۱۹)، به بررسی الگوهای فضایی شهری، توسعه شهری فشرده و نقش فضاهای سبز شهری پرداخته است. وضعیت فعلی توسعه، آزمایش و اجرای شاخص‌های چندبعدی اکولوژیکی، اقتصادی، اجتماعی و چندمقیاسی منطقه‌ای، شهری و محله‌ای بررسی شده است. نتایج نشان داد که توسعه شهری فشرده به عنوان راهکاری برای مدیریت پراکندگی شهری و پیامدهای نامطلوب آن مطرح شده است. تضمین کیفیت بالای زندگی برای شهرنشینان نیازمند رویکردهای یکپارچه‌ای است که به فضاهای

سبز شهری توجه داشته باشند. پراکندگی شهری و شهرهای سبز فشرده به شاخص‌های فضایی چندبعدی نیاز دارند تا برنامه‌ریزان شهری و سیاست‌گذاران را پشتیبانی کنند (Artmann, Inostroza, & Fan, 2019). یانگ و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی توسعه پایدار در ۲۸۷ شهر چین در مناطق شرقی، مرکزی و غربی پرداخته است. از یک سیستم مختصات بدون بعد خطی برای ارزیابی عوامل اصلی تأثیرگذار بر توسعه پایدار استفاده شده است. نتایج نشان داد که اکثر شهرهای چین در حال توسعه پایدار هستند و سطح توسعه پایدار در شهرها در حال افزایش است. شهرهای منطقه شرق زودتر به توسعه پایدار دست یافته‌اند و سطح آن خوب است، در حالی که توسعه پایدار در شهرهای منطقه غرب دیرتر شروع شده و وضعیت آن ضعیف‌تر است (Yang, Xu, & Shi, 2017).

این تحقیق از چند منظر دارای نوآوری است. نوآوری اصلی این پژوهش در ارائه تحلیل تطبیقی شاخص‌های توسعه در سطح شهرستان‌های استان خوزستان طی دو مقطع زمانی (۱۳۹۶ و ۱۳۹۹) با رویکردی چندبعدی و تمرکز بر عدالت فضایی و توسعه متوازن است. این پژوهش با بهره‌گیری از شاخص‌های جامع و دسته‌بندی‌شده در حوزه‌های کشاورزی، صنعت، مسکن، آموزش، بهداشت و اقتصاد کلان، می‌کوشد تصویری دقیق و تحلیلی از وضعیت موجود و تغییرات فضایی در سطح شهرستانی ارائه دهد، که می‌تواند مبنای سیاست‌گذاری‌های ناحیه‌ای و بازتوزیع منابع باشد.

۴. مراحل سنجش سطوح توسعه نواحی شهرستان‌ها

۴-۱. تعیین هدف مطالعه و تدوین چارچوب

این مطالعه به ارزیابی و رتبه‌بندی توسعه شهرستان‌های استان خوزستان می‌پردازد و هدف آن تحلیل جامع شرایط توسعه و ارائه راهکارهایی برای بهبود وضعیت است. شهرستان‌ها به دلیل کمبود تحقیقات پیشین و دسترسی به اطلاعات آماری انتخاب شده‌اند. در این تحقیق، ۶۷ شاخص توسعه در هشت دسته مختلف شامل امکانات، آموزشی و فرهنگی، بهداشتی و پزشکی، اقتصادی و اجتماعی جمعیتی، اداری، بازرگانی، کشاورزی و ارتباطی به کار رفته‌اند. این شاخص‌ها با دقت انتخاب شده‌اند تا از همپوشانی یا تناقض بین آنها جلوگیری

شود و به سرانه‌ها یا نسبت‌هایی تبدیل گردند تا مفهوم دقیق‌تری از توسعه ارائه دهند. شاخص‌های خام به صورت معکوس شده یا به مفاهیم مثبت تبدیل شده‌اند تا ارزیابی بهتری از توسعه در سطح شهرستان‌ها انجام شود. آمار و اطلاعات این تحقیق از سایت‌های آماری ملی و منطقه‌ای جمع‌آوری شده است. شاخص‌های منطقه‌ای از سالنامه‌های آماری استان خوزستان و از سایت سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان خوزستان جمع‌آوری شده است. برخی از آمارهای ملی نیز از سایت مرکز آمار ایران جمع‌آوری شده است.

مراحل تحقیق شامل جمع‌آوری داده‌ها برای سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹ در هشت بخش مختلف شامل کشاورزی، آموزش، صنعت، زیربنایی، اقتصادی، اقتصاد شهری، کالبدی - زیرساختی و بهداشت بوده است. این داده‌ها پس از استانداردسازی در محیط اکسل برای همگن‌سازی و حذف تفاوت‌های مقیاس‌ها تجزیه و تحلیل شدند. در این فرآیند، مراحل زیر به ترتیب انجام شد:

جمع‌آوری داده‌ها: داده‌های مربوط به شاخص‌ها در دو سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹ برای شهرستان‌های استان خوزستان جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

استانداردسازی داده‌ها: برای امکان مقایسه دقیق‌تر، داده‌ها در محیط اکسل استاندارد شدند.

محاسبه فاصله‌ها: بردار فاصله هر شهرستان از دیگر شهرستان‌ها محاسبه و حدود بالا و پایین فاصله همگنی تعیین شد. این مرحله نشان داد که شهرستان‌ها در فاصله همگنی قرار دارند.

شناسایی مقادیر ماکزیمم: مقادیر ماکزیمم هر شاخص شناسایی و فاصله هر شهرستان از این مقادیر به صورت بردار محاسبه شد.

محاسبه فاصله از مقدار ایده‌آل: فاصله هر شهرستان از مقدار ایده‌آل با استفاده از انحراف معیار محاسبه شده و برای تعیین درجه توسعه‌نیافتگی هر شهرستان، مقادیر از یک کم شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌ها برای سال ۱۳۹۶ در محیط اکسل انجام شد.

رتبه‌بندی شهرستان‌ها: شهرستان‌ها بر اساس امتیازهایی که در شاخص‌های مختلف کسب کردند، رتبه‌بندی و مرتب‌سازی شدند.

نتایج نهایی این تحقیق تصویری واضح از وضعیت توسعه شهرستان‌های استان خوزستان در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹ به دست داده و به شناسایی تفاوت‌ها و نقاط قوت و ضعف در هر بخش و شهرستان کمک کرده است. شاخص‌های آماری به شرح زیر است:

شاخص‌های کشاورزی	نسبت اراضی زیر کشت به کل مساحت منطقه
	درصد اراضی آبی از کل سطح زیر کشت
	عملکرد در هکتار جو دیم
	عملکرد در هکتار جو آبی
	عملکرد در هکتار گندم دیم
	عملکرد در هکتار گندم آبی
	عملکرد در هکتار دانه‌های روغنی
	درصد مصرف برق در کشاورزی از کل مصرف برق
	سرانه دام به‌ازای هر نفر جمعیت
	ظرفیت گاوداری‌های صنعتی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ رأس گاو
	سرانه علوفه تولیدی به‌ازای هر دام.
	درصد خانوارهای دارای برق
شاخص‌های مسکن و خدمات رفاهی و زیربنایی	سرانه مصرف برق خانگی هر خانوار
	درصد جمعیت دارای تلفن همراه
	طول راه‌های درون شهری به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد دفاتر و نمایندگی‌های پستی به‌ازای هر ۱۰۰ کیلومتر مربع مساحت
	تعداد زمین‌های ورزشی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد وسایل نقلیه عمومی درون شهری به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	درصد آبادی‌های دارای راه
	درصد آبادی‌های برخوردار از برق
	درصد آبادی‌های دارای گاز شهری.

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران ۱۷ |

شاخص‌های صنعتی	درصد مصرف برق صنعتی از کل مصرف برق
	درصد هنرجویان فنی و حرفه‌ای از کل دانش آموزان متوسطه
	متوسط شاغلان واحدهای صنعتی
	تعداد واحدهای صنعتی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد مشترکین برق صنعتی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت.
شاخص‌های آموزش	نسبت ثبت نام در دوره ابتدایی
	نسبت ثبت نام در دوره راهنمایی
	نسبت ثبت نام در دوره متوسطه
	تعداد معلم به‌ازای هر ۳۰ نفر دانش آموز دوره ابتدایی
	تعداد کلاس به‌ازای هر ۳۰ نفر دانش آموز دوره راهنمایی
	تعداد دانشجویان دانشگاه‌های دولتی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد دانشجویان دانشگاه‌های غیردولتی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد اعضای کتابخانه‌های عمومی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد کتابخانه‌های عمومی به‌ازای هر ۱۰۰۰ کیلومتر مربع مساحت.
شاخص‌های بهداشتی و درمانی	معکوس درصد مرگ و میر
	معکوس درصد مرگ و میر نوزادان
	درصد جمعیت واکسینه شده
	تعداد تخت‌های بیمارستانی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد پزشک متخصص به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد پزشک عمومی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد مراکز بهداشتی درمانی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	تعداد داروخانه به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت
	معکوس درصد باروری
	درصد خانوارهای دارای آب آشامیدنی سالم.
شاخص‌های اقتصاد کلان	درصد شاغلان بخش کشاورزی
	درصد شاغلان بخش خدمات
	درصد شاغلان بخش صنعت
	درصد شاغلان بخش عمومی
	درصد شاغلان بخش خصوصی
	درصد شاغلان دارای تحصیلات عالیه نسبت به کل شاغلان
	ضریب فعالیت

ضریب اشتغال	
سهم جمعیت منطقه از استان	
تورم در شهرستان‌ها	
تولید ناخالص داخلی شهرستان‌ها.	
وجود شبکه آب لوله‌کشی مناسب از لحاظ کیفیت و بهداشت در شهرستان‌ها	شاخص‌های زیرساختی و کالبدی
وجود شبکه برق سراسری در شهرستان‌ها	
وجود شبکه گاز سراسری	
وجود راه آسفالت	
شاخص فقر به صورت مخارج کل ناخالص خانوارها	شاخص‌های اقتصاد شهری
حاشیه نشینی	
تراکم به صورت نسبت تعداد جمعیت به میزان معینی از زمین	
هزینه‌های حمل و نقل	
آلودگی	

۵. روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

۵-۱. روش تاکسونومی عددی

روش تاکسونومی عددی یک ابزار کارآمد برای رتبه‌بندی کشورها، مناطق یا فعالیت‌ها بر اساس سطح توسعه آنها است. این روش با ترکیب چندین شاخص مرتبط، گزینه‌ها را اولویت‌بندی می‌کند. اما محدودیت‌هایی از جمله همبستگی میان شاخص‌ها و فرض اهمیت یکسان شاخص‌ها دارد. برای رفع این محدودیت‌ها، از **تحلیل عاملی** استفاده می‌شود که:

- عواملی با کمترین همبستگی را شناسایی می‌کند.

- محدودیتی در تعداد متغیرها ندارد.

- اهمیت شاخص‌ها را با بارهای عاملی تنظیم می‌کند.

پس از تحلیل عاملی، اطلاعات به روش تاکسونومی عددی آماده می‌شوند. در این

فرآیند:

۱. ماتریس داده‌های اولیه تهیه و استانداردسازی می‌شود.

۲. بزرگترین مقدار هر شاخص به عنوان ایدئال انتخاب می‌شود.

۳. فاصله مرکب هر منطقه از حالت ایدئال محاسبه می گردد.

این رویکرد به رتبه بندی مناطق و تعیین ضریب پراکندگی آنها کمک می کند (Saroukhani, Tavakoli Vala, & Rostamzadeh, 2012).

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{oj})^2} \quad (۱)$$

C_{io} = فاصله مرکب منطقه i از منطقه ایده آل Z_{ij} = شاخص استاندارد شده j در منطقه i

Z_{oj} = مقدار ایده آل شاخص j (بیشترین مقدار هر ستون در ماتریس استاندارد)

در نهایت درجه توسعه هر منطقه با استفاده از رابطه زیر به دست می آید:

$$D_i = C_{io}/C_o \quad (۲)$$

D_i = درجه توسعه منطقه i

C_{io} = فاصله مرکب منطقه i از منطقه ایدئال

C_o = میانگین C_{io} به اضافه دو برابر انحراف معیار آن است که بر طبق فرمول زیر به

دست می آید (همان منبع: ۱۹).

$$C_o = c_{io}^- + 2 S_{io} \quad (۳)$$

$$c_{io}^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n C_{io}} / n \quad (۴)$$

$$S_{io} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (C_{io} - c_{io}^-)^2} \quad (۵)$$

شاخص D_i : بین صفر و یک است و بیانگر توسعه یافتگی یا عدم توسعه یافتگی نسبی یک

منطقه است. صفر به معنی توسعه یافتگی نسبی و نزدیک به یک نشان دهنده عقب ماندگی

است.

محاسبه ضریب نابرابری: با استفاده از میانگین درجه توسعه شهرستان ها و انحراف معیار

آن می توان ضریب نابرابری را تعیین کرد. هر چه این ضریب بیشتر باشد، نشان دهنده نابرابری

بیشتر است. مراحل تاکسونومی عددی به شرح زیر است:

۱. **تشکیل جدول ماتریس اطلاعات اولیه:** این مرحله شامل جمع‌آوری داده‌ها بر مبنای شاخص‌های مورد استفاده است تا ماتریس اطلاعاتی برای مقایسه و تحلیل فراهم شود.
 ۲. **حذف مقیاس شاخص‌ها:** در این مرحله، مقیاس‌های مختلف شاخص‌ها که ممکن است باعث عدم تعادل شوند، حذف می‌شود تا داده‌ها قابل مقایسه و هماهنگ شوند.
 ۳. **محاسبه فواصل بین بخش‌ها:** با مقایسه داده‌ها و شاخص‌ها، فاصله بین هر بخش محاسبه می‌شود تا تفاوت‌های موجود شناسایی گردد.
 ۴. **محاسبه فاصله هر بخش از بخش دیگر:** فاصله هر بخش از دیگر بخش‌ها محاسبه می‌شود بر اساس مجموع شاخص‌های به کار گرفته شده.
 ۵. **مشخص کردن بخش‌های همگن:** این مرحله شامل شناسایی بخش‌هایی است که دارای ویژگی‌های مشابه هستند، با استفاده از حد بالا و پایین کوتاه‌ترین فواصل.
 ۶. **محاسبه فاصله مرکب هر منطقه از ایدئال:** این مرحله برای درجه‌بندی مناطق یا بخش‌ها بر اساس فاصله آن‌ها از وضعیت ایدئال صورت می‌گیرد.
 ۷. **محاسبه سطح توسعه بخش‌ها:** سطح توسعه هر بخش بر اساس معیارهای مختلف محاسبه و تحلیل می‌شود.
 ۸. **مرتب کردن بخش‌ها بر اساس سطح نسبی توسعه:** بخش‌ها به ترتیب سطح توسعه مرتب می‌شوند تا وضعیت آن‌ها در مقایسه با دیگر بخش‌ها مشخص شود.
- تجزیه و تحلیل یافته‌ها:** این مرحله شامل تحلیل نتایج با توجه به واقعیت‌های موجود در مناطق و استفاده از برنامه‌های توسعه دولتی و برنامه‌های پنج ساله است تا راهکارهایی برای بهبود شرایط ارائه شود (Saroukhani et al., 2012).

۶. نتایج تحقیق

برای هر یک از سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹، داده‌های مربوط به هر یک از شاخص‌ها در قالب ۸ بخش مختلف جمع‌آوری و تحلیل شدند. این شاخص‌ها شامل کشاورزی، آموزش،

صنعت، زیربنایی، اقتصادی، اقتصاد شهری، کالبدی - زیرساختی و بهداشت است. پس از استانداردسازی داده‌ها در محیط اکسل، بردار فاصله هر شهرستان از دیگر شهرستان‌ها و حدود بالا و پایین فاصله همگنی محاسبه شده است. نتیجه نهایی نشان می‌دهد که کلیه شهرستان‌ها در فاصله همگنی تعیین شده قرار داشتند و این نشان دهنده همگن بودن شهرستان‌های مورد مطالعه است. در مرحله بعد از ماکزیمم هر یک از این شاخص‌ها شناسایی و فاصله هر شهرستان از این مقادیر به صورت بردار حاصل شد. سپس فاصله هر شهرستان از مقدار ایده‌آل، بر دو برابر انحراف معیار بردار فوق (بردار فاصله شهرستان‌ها از ایده‌آل) تقسیم و برای بدست آوردن درجه توسعه‌یافتگی هر شهرستان این ارقام از یک کم شود. ابتدا جهت رتبه‌بندی شهرستان‌ها نسبت به تعیین شاخص‌ها و جمع‌آوری داده‌های مرتبط با آن برای سال ۱۳۹۶ اقدام نموده و سپس اقدام به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده است. در این روش شاخص‌های جمع‌آوری شده طی سال ۱۳۹۶ بر اساس عوامل مختلف برای کلیه شهرستان‌های مشمول طرح با استفاده از اکسل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. شایان ذکر است رتبه‌بندی و مرتب‌سازی شهرستان‌ها بر اساس امتیازی که آورده‌اند مطابق آنچه که در بالا ذکر شد رتبه‌بندی گردیدند.

شهرستان‌ها بر اساس درجه توسعه‌یافتگی‌شان و با استفاده از شاخص‌های مربوطه برای سال ۱۳۹۶ رتبه‌بندی شده‌اند.

رتبه‌های بالاتر توسعه‌یافتگی: آبادان (رتبه ۱، امتیاز ۰.۸۴)، اهواز (رتبه ۲، امتیاز ۰.۸۵)، ماهشهر (رتبه ۳، امتیاز ۰.۸۵)

رتبه‌های میانه: شوشتر و رامهرمز (مشترکاً رتبه ۶، امتیاز ۰.۸۶)، اندیمشک (رتبه ۱۳، امتیاز ۰.۹۰)

رتبه‌های پایین‌تر: هویزه (رتبه ۲۰، امتیاز ۰.۹۴) و باغملک (رتبه ۲۲، امتیاز ۰.۹۶)

حال جهت مشخص نمودن رتبه هر یک از عوامل در این سال بر روی رتبه کلی شهرستان‌ها برای نمونه سه شهر از شهرهای برتر که رتبه نخست را در این سال به دست آورده‌اند را به همراه رتبه کل و عوامل دخیل در این رتبه در سال ۱۳۹۶ بررسی می‌شود. سه

شهرستان برتر استان خوزستان (آبادان، اهواز و ماهشهر) در سال ۱۳۹۶ رتبه‌های مختلفی در شاخص‌های گوناگون داشته‌اند، اما در مجموع، به ترتیب رتبه‌های **دوم، اول و چهارم** را کسب کرده‌اند. تحلیل این رتبه‌ها به شناسایی نقاط قوت و ضعف هر شهرستان کمک می‌کند:

- **آبادان:** رتبه کل ۲. بهترین عملکرد در شاخص‌های بهداشت (رتبه ۱) و زیربنایی (رتبه ۱)، اما عملکرد پایین‌تر در کشاورزی (رتبه ۹) و صنعت (رتبه ۱۰).
- **اهواز:** رتبه کل ۱. بهترین عملکرد در زیرساختی، زیربنایی، و اقتصاد شهری (همگی با رتبه ۱)، اما رتبه پایین در کشاورزی (رتبه ۲۱).
- **ماهشهر:** رتبه کل ۴. بهترین عملکرد در شاخص اقتصادی (رتبه ۱) و زیرساختی (رتبه ۱)، اما عملکرد ضعیف‌تر در آموزش (رتبه ۵) و اقتصاد شهری (رتبه ۶).
این داده‌ها نشان می‌دهند که هر شهرستان در برخی حوزه‌ها پیشرو است، اما چالش‌هایی نیز در برخی شاخص‌های دیگر دارد.

همچنین شهرستان‌ها بر اساس درجه توسعه‌یافتگی‌شان و با استفاده از شاخص‌های مربوطه برای سال ۱۳۹۹ رتبه‌بندی شده‌اند.

- **شهرستان‌های برتر:** آبادان (رتبه ۱، امتیاز ۰.۸۵)، اهواز (رتبه ۲، امتیاز ۰.۸۶)، و شوشتر (رتبه ۳، امتیاز ۰.۸۷).
- **شهرستان‌های میانی:** اندیمشک و امیدیه (مشترکاً رتبه ۱۰ و ۱۱، امتیاز ۰.۹۰)، مسجدسلیمان (رتبه ۱۲، امتیاز ۰.۹۱).
- **شهرستان‌های دارای رتبه‌های پایین‌تر:** شادگان (رتبه ۲۲، امتیاز ۰.۹۸) و هفتکل (رتبه ۲۳، امتیاز ۰.۹۹).

اختلاف امتیاز بین توسعه‌یافته‌ترین شهرستان (آبادان با رتبه ۱ و امتیاز ۰.۸۴) و کم‌توسعه‌یافته‌ترین شهرستان (شادگان با رتبه ۲۲ و امتیاز ۰.۹۶) برابر با ۰.۱۳ امتیاز است که می‌تواند بیانگر میزان فاصله توسعه میان شهرستان‌ها باشد. مقایسه این فاصله در بازه‌های زمانی

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران ۲۳ |

مختلف نشان‌دهنده تغییر در درجه توسعه‌یافتگی مناطق است. در جدول ۷ نیز عوامل مؤثر بر رتبه کلی سه شهرستان برتر (آبادان، اهواز و ماهشهر) مشخص شده‌اند:

- **آبادان:** رتبه کلی ۲. بهترین عملکرد در شاخص‌های آموزش، زیربنایی و بهداشت (رتبه ۱) و عملکرد ضعیف‌تر در صنعت (رتبه ۸) و کشاورزی (رتبه ۹).
- **اهواز:** رتبه کلی ۱. بهترین عملکرد در شاخص‌های اقتصاد شهری، زیرساختی و زیربنایی (رتبه ۱)، اما پایین‌ترین عملکرد در کشاورزی (رتبه ۲۰).
- **شوشتر:** رتبه کلی ۳. بهترین عملکرد در شاخص‌های صنعت، زیربنایی و زیرساختی (رتبه ۱)، اما عملکرد ضعیف‌تر در کشاورزی (رتبه ۱۳).

این تحلیل به شناخت نقاط قوت و ضعف هر شهرستان در ابعاد مختلف توسعه کمک می‌کند.

۷. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

اندازه‌گیری سطح توسعه اقتصادی در شهرهای استان خوزستان موضوعی چندجانبه و حیاتی برای تصمیم‌گیری آگاهانه، اقتصادی منصفانه، پایداری و رفاه کلی منطقه است. بنابراین سنجش سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان و مقایسه تطبیقی آنها طی دو مقطع زمانی ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹ با استفاده از روش تاکسونومی با تکیه بر مولفه‌های اقتصاد شهری از اهمیت بالایی برخوردار است که در این تحقیق به این مهم پرداخته می‌شود. برای این منظور با استفاده از شاخص‌های کشاورزی، شاخص‌های مسکن و خدمات رفاهی و زیربنایی، شاخص‌های صنعتی، شاخص‌های آموزش، شاخص‌های بهداشتی و درمانی، شاخص‌های اقتصاد کلان، شاخص‌های زیرساختی و کالبدی، شاخص‌های اقتصاد شهری مجموعاً ۶۵ شاخص سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان ارزیابی گردید. نتایج تحقیق به صورت زیر است:

نتایج رتبه‌بندی سال ۱۳۹۶

- اهواز: توسعه یافته‌ترین شهرستان در زمینه‌های آموزشی، بهداشتی، اقتصاد شهری، و زیرساختی.
- ماهشهر: رتبه برتر در صنعت و اقتصاد.
- دزفول: توسعه یافته‌ترین در کشاورزی.
- سایر شهرستان‌ها مثل بهبهان، آبادان، رامهرمز، مسجدسلیمان، و شوشتر نیز در برخی شاخص‌ها توسعه یافته هستند.

نتایج رتبه‌بندی سال ۱۳۹۹

- اهواز و آبادان: در زمینه اقتصادی در رتبه اول.
 - بهبهان و دزفول: در زمینه آموزشی در صدر.
 - ماهشهر: همچنان در صنعت پیشتاز.
 - دزفول: در کشاورزی همچنان پیشرو.
 - شهرستان‌های آبادان، بهبهان، دزفول، ماهشهر و اهواز در زمینه‌های مسکن، خدمات رفاهی، و زیربنایی رتبه‌های برتر را دارند.
 - در زمینه بهداشتی و درمانی، آبادان در رتبه اول قرار دارد.
 - دزفول، اهواز، آبادان، شوشتر، رامهرمز و بهبهان در اقتصاد شهری پیشتازند.
 - شهرستان‌های شوشتر، رامهرمز، اهواز، بهبهان، آبادان، خرمشهر، ایذه، دزفول، امیدیه، ماهشهر و مسجد سلیمان در زمینه زیرساختی و کالبدی توسعه یافته هستند.
- این تحلیل نشان‌دهنده تغییرات و پیشرفت یا عقب‌ماندگی شهرستان‌ها در شاخص‌های مختلف توسعه بین دو سال ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹ است.

باتوجه به نتایج تجزیه و تحلیل شاخص‌های توسعه‌یافتگی در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۹، می‌توان برخی توصیه‌ها را ارائه داد:

۱. تمرکز بر روی نقاط قوت: شهرستان‌هایی مانند اهواز و آبادان که در زمینه‌های اقتصادی و بهداشتی عملکرد خوبی داشته‌اند، می‌توانند از این نقاط قوت بهره‌برداری کرده و سایر زمینه‌ها را نیز تقویت کنند.

۲. توسعه زیرساخت‌ها: مناطق توسعه‌یافته در زمینه زیرساختی می‌توانند به عنوان نمونه‌هایی برای شهرستان‌های کمتر توسعه‌یافته عمل کنند. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها می‌تواند به بهبود کلی شاخص‌های توسعه منجر شود.

۳. آموزش و پرورش: افزایش سطح آموزش و پرورش در شهرستان‌هایی که در این زمینه عقب‌مانده‌اند، می‌تواند تأثیر مستقیمی بر توسعه‌یافتگی کلی آن‌ها داشته باشد. برگزاری برنامه‌های آموزشی و افزایش دسترسی به منابع آموزشی از جمله اقداماتی است که می‌تواند در این زمینه مفید باشد.

۴. بهبود خدمات بهداشتی و درمانی: تقویت خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌هایی که در این زمینه عملکرد ضعیفی داشته‌اند، می‌تواند به افزایش سطح زندگی و رفاه عمومی کمک کند.

۵. حمایت از کشاورزی و صنایع محلی: شهرستان‌هایی که در زمینه کشاورزی و صنایع محلی پتانسیل دارند، می‌توانند با حمایت‌های مالی و فنی، بهره‌وری و توسعه خود را افزایش دهند.

۶. همگن‌سازی توسعه: توجه به نابرابری‌های موجود و برنامه‌ریزی برای همگن‌سازی توسعه در تمامی شهرستان‌ها می‌تواند به کاهش تفاوت‌ها و افزایش توسعه‌یافتگی کلی منطقه کمک کند.

بر اساس این نتایج، شهرستان‌های استان خوزستان که در دسترسی به منابع طبیعی (مثل آبادان، اهواز و شوشتر که در بخش‌های نفتی و صنعتی قرار دارند) مزیت دارند، از نظر توسعه اقتصادی و اجتماعی بیشتر رشد کرده‌اند. به عبارت دیگر، در این دیدگاه، به نظر می‌رسد که شهرستان‌هایی که از پتانسیل‌های مکانی بهره‌مندند، سریع‌تر و بهتر توسعه می‌یابند. بنابراین، در این تحقیق، نتیجه گرفته می‌شود که ویژگی‌های خاص هر شهرستان، مانند دسترسی به صنعت، منابع طبیعی، موقعیت جغرافیایی و زیرساخت‌های حمل و نقل می‌تواند عامل اصلی توسعه آن شهرستان باشد. با توجه به این دیدگاه، شهرستان‌هایی مانند اندیکا، شادگان و هفتکل که از نظر منابع طبیعی یا موقعیت جغرافیایی شرایط مساعدی ندارند، از سیاست‌های اقتصادی و اجتماعی مناسب و برنامه‌های حمایتی برخوردار شوند، می‌توانند رشد و توسعه داشته باشند. در این صورت، حتی اگر این مناطق از امکانات مکانی محدودی برخوردار باشند، می‌توان با ایجاد اشتغال، حمایت از صنایع محلی، بهبود زیرساخت‌ها و سرمایه‌گذاری در آموزش توسعه را در آن‌ها محقق کرد.

Reference

- اسماعیل زاده، حسن، صفرخانی، رضوان و محمودی، حسین. (۱۳۹۷). تحلیلی بر سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان کرمانشاه. *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، ۵۰(۲)، ۳۷۴-۳۵۵.
- اسماعیل زاده حسن، صالح‌پور شمسی، اسماعیل زاده یعقوب (۱۳۹۵). تحلیل سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان البرز. *آمایش فضا و ژئوماتیک*، ۲۰(۳): ۳۴-۱.
- افقه، سید مرتضی، آهنگری، عبدالمجید و عسکری پور، حسین. (۱۳۹۹). برآورد شاخص توسعه انسانی استان‌های ایران و بررسی تأثیر آن بر رشد اقتصادی با استفاده از منطق فازی. *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری*، ۱۷(۲)، ۸۹-۱۲۱.
- باتمانی، الهام و زراعت کیش، سید یعقوب. (۱۴۰۰). درجه توسعه یافتگی روستاهای استان کرمانشاه (کاربرد روش تاکسونومی عددی). *فصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، ۱۳(۲)، ۱-۲۴.

راغفر، حسین و فدوی اردکانی، مرجان. (۱۳۹۳). چهارچوبی تحلیلی در نظریه توسعه: فرهنگ، قدرت و نابرابری. *بررسی مسائل اقتصاد ایران*، ۱(۲)، ۹۱-۱۱۵.

ساروخانی باقر، توکلی والا ژاله، رستم زاده عباس (۱۳۹۱). تاکسونومی عددی و کاربرد آن در تحقیقات اجتماعی. *جامعه‌شناسی تاریخی*، ۴(۱): ۱۹۴-۱۷۱.

منصوری، سید امین، افقه، سید مرتضی، صادقی عمروآبادی، بهروز، فرازمند، حسن، اندایش، یعقوب و بوداکی، علی. (۱۴۰۳). نقش دولت و شرکت‌های بزرگ محلی در توزیع درآمد: مطالعه موردی مناطق شهری استان خوزستان. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۹(۹۸)، ۱۹۸-۲۳۳.

منصوری، سید امین، افقه، سید مرتضی، محمدی ده چشمه، مصطفی و ابراهیمی، معصومه. (۱۴۰۳). بررسی اثرات مستقیم و غیرمستقیم زیرساخت حمل‌ونقل جاده‌ای بر رشد منطقه‌ای شهرستان‌های استان خوزستان. *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری*، در حال انتشار.

منصوری، سید امین، آرمن، سید عزیز و حسینی، فرهاد. (۱۴۰۳). تبیین الگوی اثرگذاری وقوع جرایم تهران بر رشد اقتصادی استان‌های همجوار (بر اساس رویکرد هسته-پیرامون). *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری*، در حال انتشار.

ویسی ناب، فتح الله، بابایی اقدم، فریدون، علی پور، خالد و نیازی، چیا. (۱۳۹۵). ارزیابی و رتبه بندی سطح توسعه یافتگی آموزشی استان‌های منطقه زاگرس با استفاده از مدل چند معیاره وایکور. *مطالعات برنامه ریزی آموزشی*، ۵(۹)، ۱۱-۲۹.

Afghah, S. M., Ahangari, A., & Askari por, H. (2020). Estimating Human Development Index of Iranian Provinces and Investigating its Impact on Economic Growth Using Fuzzy Logic. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, 17(2), 89-121. doi:10.22055/jqe.2019.29152.2064 [in Persian]

Alderete, M. V. (2020). Exploring the Smart City indexes and the role of macro factors for measuring cities smartness. *Social Indicators Research*, 147, 567-589 .

Aldrich, D. P., & Meyer, M. A. (2015). Social capital and community resilience. *American behavioral scientist*, 59(2), 254-269 .

- Artmann, M., Inostroza, L., & Fan, P. (2019). Urban sprawl, compact urban development and green cities. How much do we know, how much do we agree? In (Vol. 96, pp. 3-9): Elsevier.
- Batmani, E., & Zaratkish, S. Y. (2021). The Degree of Development in Kermanshah Province Towns Using Numerical Taxonomy. *Agricultural Economics Research*, 13(2), 1-24. Retrieved from https://jae.marvdasht.iau.ir/article_4427.html?lang=en [in Persian]
- Beissinger, S. R., MacLean, S. A., Iknayan, K. J., & de Valpine, P. (2023). Concordant and opposing effects of climate and land-use change on avian assemblages in California's most transformed landscapes. *Science Advances*, 9(8), eabn0250 .
- Bhattarai, K., & Budd, D) .2019 .(Effects of rapid urbanization on the quality of life. *Multidimensional Approach to Quality of Life Issues: A Spatial Analysis*, 327-341 .
- Chen, L., & Wang, K. (2022). The spatial spillover effect of low-carbon city pilot scheme on green efficiency in China's cities: evidence from a quasi-natural experiment. *Energy Economics*, 110, 106018. doi:10.1016/j.eneco.2022.106018
- Cowen, M. P., & Shenton, R. W. (1998). Agrarian doctrines of development: Part I. *The Journal of Peasant Studies*, 25(2), 49-76 .
- Das, R. K., & Misra, H. (2017). *Smart city and E-Governance: Exploring the connect in the context of local development in India*. Paper presented at the 2017 Fourth International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG).
- Dewi, H. U. (2019). The analysis of factors that effect business development and income of MSMEs in Denpasar city. *International research journal of management, IT and social sciences*, 6(4), 118-126 .
- Dupont, V. (2007). Conflicting stakes and governance in the peripheries of large Indian metropolises—An introduction. *Cities*, 24(2), 89-94 .
- Easterlin, R. A. (1978). What will 1984 be like? Socioeconomic implications of recent twists in age structure. *Demography*, 15, 397-432 .
- Ebrahimi, M., Mansori, S., Afgah, S., & Mohammadi Dehchehshme, M. (2024). Investigating the Impact of Road Transport Infrastructure on the Spatio-temporal Development of the Cities of Khuzestan Province Based on the New Economic Geography Theory. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 11(3), 1-34. doi:10.22034/eco.2024.61884.3318 [in Persian]
- Esmailzadeh, H., Safarkhani, R., & Mahmoudi, H. (2018). Development Level of Rural Areas in the Counties of Kermanshah Province, Iran. *Human Geography Research*, 50(2), 355-374. doi:10.22059/jhgr.2017.60514 [in Persian]
- Esmailzadeh, H., Salehpour, S., & Esmailzadeh, Y. (2016). Analyzing Development Level of Alborz Province Counties Using Combinatorial Method. *The Journal of Spatial Planning and Geomatics*, 20(3), 1-34. Retrieved from <http://hsm.sp.modares.ac.ir/article-21-3856-en.html>

- Fleischmann, M., Feliciotti, A., & Kerr, W. (2022). Evolution of urban patterns: Urban morphology as an open reproducible data science. *Geographical Analysis*, 54(3), 536-558 .
- Fleishman, S. M., Centinari, M., Bell, T. H., & Eissenstat, D. M. (2023). Assessing microbial communities across the fine root landscape. *Journal of experimental botany*, 74(6), 1751-1757 .
- Goldin, I., & Winters, L. A. (1995). *The economics of sustainable development*: Cambridge University Press.
- Hagan, S. (2014). *(Ecological urbanism: the nature of the city*: Routledge.
- Hall, J. V., & Krueger, A. B. (2018). An analysis of the labor market for Uber's driver-partners in the United States. *Ilr Review*, 71(3), 705-732 .
- Hang, N. T. (2021). Educating and training labor force under Covid 19: Impacts to meet market demand in Vietnam during globalization and integration era. *JETT*, 12(1), 179-184 .
- Huntington, S. P. (1965). Political development and political decay. *World politics*, 17(3), 386-430 .
- Ikeda, K., Aizawa, H & ,Gaspar, J. M. (2020). How and where satellite cities form around a large city: Bifurcation mechanism of a long narrow economy .
- Kutty, A. A., Wakjira, T. G., Kucukvar, M., Abdella, G. M., & Onat, N. C. (2022). Urban resilience and livability performance of European smart cities: A novel machine learning approach. *Journal of cleaner production*, 378, 134203 .
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour .
- Mansouri, S. A., Afghah, S. M., Mohammadi Dehcheshmeh, M., & Ebrahimi ,M. (2024). Investigating the Direct and Indirect Effects of Road Transport Infrastructure on The Regional Growth of The Cities of Khuzestan Province. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, Article in Press, -. doi:10.22055/jqe.2024.46844.2625] in Persian[
- Mansouri, S. A., Afghah, S. M., Sadeghi Amroabadi, B., Farazmand, H., Andayesh, Y., & Boudaghi, A. (2024). The Role of the Government and Large Local Companies in Income Distribution: A Case Study of Urban Areas of Khuzestan Province. *Iranian Journal of Economic Research*, 29(98), 198-233. doi:10.22054/ijer.2024.76813.1236 [in Persian]
- Mansouri, S. A., Arman, S. A., & Hoseini, F. (2024). Explaining the effect pattern of crimes in Tehran on the economic growth of neighboring provinces (based on the core-periphery approach). *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, Article in Press, -. doi:10.22055/jqe.2024.45875.2604 [in Persian]
- Markusen, A. (2017). Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. In *Economy* (pp .177-197 : (Routledge.
- McCann, P., & Van Oort, F. (2019). Theories of agglomeration and regional economic growth: a historical review. In *Handbook of regional growth and development theories* (pp. 6-23): Edward Elgar Publishing.

- Misra, R. P. (1985). *Development issues of our time*: Concept Publishing Company.
- Mou, Y., & Xu, K. (2017). The media inequality: Comparing the initial human-human and human-AI social interactions. *Computers in Human Behavior*, 72, 432-440 .
- Muis, K. R., Ranellucci, J., Trevors, G & ,Duffy, M. C. (2015). The effects of technology-mediated immediate feedback on kindergarten students' attitudes, emotions, engagement and learning outcomes during literacy skills development. *Learning and Instruction*, 38, 1-13 .
- Papageorgiou, A., Henrysson, M., Nuur, C., Sinha, R., Sundberg, C., & Vanhuyse, F. (2021). Mapping and assessing indicator-based frameworks for monitoring circular economy development at the city-level. *Sustainable Cities and Society*, 75, 103378 .
- Przywojska, J., & Podgórnjak-Krzykacz, A. (2020). A comprehensive approach: Inclusive, smart and green urban development. *Problemy Ekorozwoju*, 15(1), 149-160 .
- Quinn, B. (2020). Arts festivals and the city. *Culture-led urban regeneration*, 85-101 .
- Raghfar, H., & Fadavi Ardakani, M. (2015). (An Analytical Framework in the Theory of Development: Culture, Power and Inequality. *Journal of Iranian Economic Issues*, 1(2), 91-115. Retrieved from https://economics.ihcs.ac.ir/article_796_4d45b4548c4fce788eb9d8400ae0279b.pdf [in Persian]
- Raszkowski ,A., & Bartniczak, B. (2018). Towards sustainable regional development: economy, society, environment, good governance based on the example of Polish regions. *Transformations in Business & Economics*, 17(2) 44 .((
- Ribeiro, L. R. d. C. (2005). A aprendizagem baseada em problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores .
- Rostow, W. W. (1959). The stages of economic growth. *The economic history review*, 12(1), 1-16 .
- Sachs, J. (1988). Conditionality, debt relief, and the developing country debt crisis .
- Saebi, M. H. (2012). Comparative comparison of Region's development Case study: region of Razavi KHorasan. *Journal of Urban Ecology Researches*, 3(5), 35-50. Retrieved from https://grup.journals.pnu.ac.ir/article_1058_4cc8620c09b065730a89f006f182f614.pdf [in Persian]
- Sarkodie, S. A., Owusu, P. A., & Leirvik, T. (2020). Global effect of urban sprawl, industrialization, trade and economic development on carbon dioxide emissions. *Environmental Research Letters*, 15(3), 034049 .
- Saroukhani, B., Tavakoli Vala, J., & Rostamzadeh, A. (2012). Numerical Taxonomy and Its Application in Social Research. *Journal of Historical Sociology*, 4(1), 171-194. Retrieved from <http://jhs.modares.ac.ir/article-25-377-en.html> [in Persian]

- Seers, D. (1980). Theoretical aspects of unequal development at different spatial levels. In *Integration and unequal development: The experience of the EEC* (pp. 9-23): Springer.
- Shankar, R., & Shah, A. (2003). Bridging the economic divide within countries: A scorecard on the performance of regional policies in reducing regional income disparities. *World Development*, 31(8), 1421-1441 .
- Smith, A. D. (1969). Theories and types of nationalism. *European Journal of Sociology/Archives Européennes de Sociologie*, 10(1), 119-132 .
- Storper, M. (1997). *The regional world: territorial development in a global economy*: Guilford press.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic development*: Pearson UK.
- Visi Nab, F., Babaei Aghdam, F., Alipour, K., & Niazi, C. (2016). Evaluation and ranking of the educational development levels of the provinces in the Zagros region using the multi-criteria VIKOR model. *Educational Planning Studies*, 5(9), 11-29. Retrieved from https://eps.journals.umz.ac.ir/article_1383_42ba75e777049cbb127bbc4eff3d37ef.pdf [in Persian]
- Wolniak, R., & Jonek-Kowalska, I. (2021). The level of the quality of life in the city and its monitoring. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 34(3), 376-398 .
- Yang, B., Xu, T., & Shi, L. (2017). Analysis on sustainable urban development levels and trends in China's cities. *Journal of cleaner production*, 141, 868-880 .
- Zhao, M., Cheng, C., Zhou, Y., Li, X., Shen, S., & Song, C. (2021). A global dataset of annual urban extents (1992–2020) from harmonized nighttime lights. *Earth System Science Data Discussions*, 2021, 1-25 .