

<https://erd.um.ac.ir>



Research Article

Vol. 29, No. 1, 2022, p. 184-211



## A Comparative Study of the Competitiveness of the Cities of East Azerbaijan Province

R. Gorbani <sup>1\*</sup>, A. Alibakhshi <sup>2</sup>

1- Professor of Geography and Urban Planning, Department of Geography and Urban Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

2- Ph. D Student in Geography and Urban Planning, Department of Geography and Urban Planning, University of Tabriz, Tabriz, Iran

(\*- Corresponding Author Email: [ghorbani.rasoul@gmail.com](mailto:ghorbani.rasoul@gmail.com))  
<https://doi.org/10.22067/erd.2022.72030.1065>

Received: 2021/08/15 Revised: 2022/08/09 Accepted: 2022/12/13 Available Online: 2022/12/13	<b>How to cite this article:</b> Gorbani, R., & Alibakhshi, A. (2023). A Comparative Study of the Competitiveness of the Cities of East Azerbaijan Province, <i>Economics and Regional Development Journal</i> , 29(1): 184-211. (in Persian with English abstract). <a href="https://doi.org/10.22067/erd.2022.72030.1065">https://doi.org/10.22067/erd.2022.72030.1065</a>
---	--

### 1- INTRODUCTION

The concept of competitiveness was often formed in response to the question why some countries are richer than others. A question that was raised since the period of Adam Smith and is a concern of many governments until today. So that in recent years, the concept of competitiveness has become a common term in urban, regional and national economic analyzes and policies. Globalization and the economy based on information knowledge and removing the borders of countries have gradually reduced the geographical position of competition from national to regional scale, and since the 1990s, the concept of regional competitiveness has become a dominant issue in the public circles of developed countries

and some developing countries. It was done so that countries can achieve a clear set of policies to strengthen regional development. In the meantime, East Azarbaijan province with 20 cities has high potential capacities and advantages in various fields, which has made it different from many other provinces in the country. And its competition with other provinces of the country. Therefore, one of the most important platforms for creating a competitive city is to pay attention to the common and current indicators in the field of competition. Because knowing the effective indicators in the competitiveness of different areas and the inequality between them is considered as the basis of work in planning, which causes inequality to be eliminated and the current situation to be transformed into the desired situation. In this regard, in order to measure the level of competition between regions, various indicators have been presented at the global level, and in this article, different indicators have been combined with each other, and due to the lack of access to many indicators, the proposed indicators have been replaced.

## **2- THEORETICAL FRAMEWORK**

Since the 1990s, competitiveness has become an important theory in the public policy of developed countries and then one of the key issues in urban and regional planning theories. Various views have been presented about it. The first point of view is the doctrine of mercantilists, who believe that the most intuitive definition of competitiveness is the criterion of action and consider the economic competitiveness of countries in international contexts as possible in the way of companies, and their prosperity and recovery from existing crises depends on increasing the competitiveness of the national economy and establishing the trade balance is positive. The second point of view in this field is the Porter doctrine. Porter extended the concept of competitiveness, which was only discussed at the level of enterprises, in the mid-1990s, believing in the importance of the role of the external business environment in creating competitiveness to the territory level. The third point of view is the Paul Grossman. This point of view has been raised in the criticism of Porter's point of view, and the competitiveness which was

mentioned in Porter's point of view as the meaning of increasing economic productivity in comparison with competitors for the economy of countries has been empirically unfounded and has called the comparison of place with the company as baseless.

### **3- METHODOLOGY**

The current research is descriptive and analytical in terms of application and nature. Library method was used to collect data and Prometheus multi-criteria decision-making method was used for data analysis.

### **4- RESULTS & DISCUSSION**

In the current research, 39 indicators for 2006 and 45 variables for 2016 were used in 6 different dimensions in order to investigate the competitiveness of the cities of East Azarbaijan province. The used indices have been descaled after softening by the norm method, then to express the relative importance of the used variables, each of them has been weighted using Shannon's entropy method. The results of variable weighting show that in 2006, variables such as the number of literate people, the number of high school students, the number of middle school students, employment rate, teaching staff and the number of active landlines and for 2015, the total number of literate people, the number of electricity subscribers, the number of active fixed telephone lines, the number of high school students, the number of middle school students, the number of elementary school students, the number of pharmacies, the number of dentists, the number of library members, the number of veterinarians, and the number of state bank branches have the highest weight. To other variables have been obtained. In the following, after determining the weight of each of the desired variables, using the Prometheus method, the competitiveness level of the cities of the province has been leveled. Based on the results obtained from the Prometheus method for 2016, the cities of the province are placed in 5 levels from very high competitiveness to very low competitiveness. Of these, one city is in the highly competitive category, 4 cities with high competitiveness, 6 cities with low competitiveness, and 5 cities are in the

level of cities with very low competitiveness. Also, the results of data analysis for 2016 show that one city is at a very high level, four cities are at a high level, seven cities are at an average level, six cities are at a low level of competitiveness and two cities are at a very low level of competitiveness.

## **5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS**

By comparing the level of competitiveness of the cities of East Azarbaijan province in 2015 compared to 2005, it shows that the greatest improvement is related to the cities of Maragheh, Mianeh, Kalibar and Azarshahr, which is mainly due to the development of communication networks, the growth of mining and industrial activities and the expansion of tourism in the cities. It has been mentioned. On the other hand, Varzeghan, Shabestar and Osku cities have improved less than other cities, and because of this is different between cities. Also, in terms of competitiveness, the cities of the province have improved in 2015 compared to 2005, so that out of 5 cities that were in the category of cities with very low competitiveness in 2005, they have decreased to two cities in 2015 and more. The cities have had a positive movement.

**Keywords:** Competitiveness, Shannon Entropy, Promethe, East Azerbaijan.

## بررسی تطبیقی رقابت پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی<sup>۱</sup>

رسول قربانی<sup>۲</sup>

استاد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز

آمنه علی بخشی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز

نوع مقاله: پژوهشی

<https://doi.org/10.22067/erd.2022.72030.1065>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تطبیقی رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ است. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت، توصیفی-تحلیلی است. جامعه آماری پژوهش شامل شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است. جمع‌آوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای است که به منظور تحلیل وضعیت رقابت‌پذیری استان از ۳۹ متغیر برای سال ۱۳۸۵ و ۴۴ متغیر برای سال ۱۳۹۵ بهره گرفته شده است. جهت تعیین اهمیت نسبی متغیرها از روش آنتروپی شانون و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از روش پرومته استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که شهرستان‌های استان به لحاظ رقابت‌پذیری از تفاوت‌های عمده‌ای در هر دو سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ برخوردار بوده‌اند. با این وجود در سال ۱۳۹۵ شاهد بهبود نسبی در وضعیت رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان هستیم؛ بدین صورت که در سطح بسیار بالای رقابت‌پذیری، یک شهرستان، در سطح دوم با رقابت‌پذیری بالا چهار شهرستان، در سطح متوسط هفت شهرستان، در سطح پایین پنج شهرستان و در سطح بسیار پایین رقابت‌پذیری دو شهرستان قرار گرفته‌اند.

**کلید واژه‌ها:** رقابت‌پذیری، آنتروپی شانون، پرومته، آذربایجان شرقی.

---

۱. این مقاله مستخرج از گزارش نهایی طرح پژوهش بررسی تطبیقی رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی و عوامل مؤثر بر آن می‌باشد که از محل اعتبارات پژوهشی دانشگاه تبریز اجرا شده است.

۲. نویسنده مسئول: [Rghorbani@Tabrizu.ac.ir](mailto:Rghorbani@Tabrizu.ac.ir)

## مقدمه

مفهوم رقابت‌پذیری اغلب در پاسخ به این سؤال که چرا برخی کشورها ثروتمندتر از دیگران هستند، شکل گرفت. سؤالی که از زمان آدام اسمیت مطرح شد و رواج بیشتری در میان دانشمندان اقتصاد، مدیریت و بازرگانی پیدا کرد و تا به امروز دغدغه‌ی بسیاری از دولت‌هاست (Nazmfar et al., 2017, P.155). به‌طوری که در سال‌های اخیر مفهوم رقابت‌پذیری، به اصطلاحی رایج در تحلیل‌ها و سیاست‌های اقتصاد شهری، منطقه‌ای و ملی تبدیل شده است (Eftkharnia et al., 2021, P.358) و جهانی‌شدن و اقتصاد مبتنی بر دانش اطلاعات و از میان برداشتن مرز کشورها، موجب کاهش تدریجی جایگاه جغرافیایی رقابت از مقیاس ملی به منطقه‌ای شده است (Poursafavi & Jafari, 2017, P. 808) و از دهه ۱۹۹۰ میلادی، مفهوم رقابت‌پذیری منطقه‌ای در محافل عمومی کشورهای توسعه‌یافته و برخی کشورهای در حال توسعه به یک موضوع غالب تبدیل شد تا کشورها از طریق آن بتوانند به مجموعه‌ای روشن از سیاست‌ها برای تقویت توسعه منطقه‌ای دست یابند (Dadashpour & deh Deh jani, 2015, P. 28) در این راستا با افزایش رقابت، شهر به هسته اصلی منطقه تبدیل شده است و تغییر در مناطق بیشتر توسط تغییر در شهرها آشکار شده است (Turok, 2004, p. 1070, Pengfei & Qinghu, 2006, p.1). هرچند بیش از دو دهه پیش مدیر بنیادی در ایالات متحده که خود به‌عنوان حامی اصلی پژوهش در زمینه رقابت بوده، معتقد بود که رقابت‌پذیری هیچ ارتباطی با شهرها یا مناطق شهری ندارد (SO & SHEN, 2013, p. 71)؛ اما به تدریج، ایده رقابت شهری توسط کسانی که به مبحث رقابت علاقه داشتند وارد مباحث اقتصاد، جغرافیا و مطالعات شهری شد. به‌گونه‌ای که امروزه مجلاتی مانند مطالعات شهری، محیط‌زیست و برنامه‌ریزی، مطالعات منطقه‌ای، مجله بین‌المللی تحقیقات شهری و منطقه‌ای به‌طور مرتب تحقیقاتی را در مورد جنبه‌های رقابت شهری منتشر می‌کنند و سازمان‌های بین‌المللی همانند سازمان همکاری اقتصادی و توسعه اقتصادی، اتحادیه اروپا و سازمان ملل از پروژه جهانی رقابت شهری، کنفرانس‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی در مورد رقابت شهری حمایت می‌کنند (UN-Habitat, 2013, p. 7). در کنار آن، شرایط کنونی اقتصاد جهانی و کمبود سرمایه، شهرها را در سرتاسر جهان تحت فشار قرار داده و رقابت بین آن‌ها را افزایش داده است (Jiang & Shen, 2010, p. 307) این پدیده؛ حرکت آزادانه کالا، انسان، اطلاعات و سرمایه را روان‌تر، سریع‌تر، گسترده‌تر و اثرگذارتر از قبل کرده است و این امر باعث اهمیت بخشیدن به مفاهیمی مانند رقابت‌پذیری و رقابت بین شهرها شده است (Nejati Hosseini, 2011, P. 118)؛ جایگاه رقابتی یک شهر با گذشت زمان پایدار نمی‌ماند که عمده دلایل آن می‌تواند عوامل داخلی و خارجی مانند ظهور فن‌آوری‌های جدید، رقبای جدید و تغییر در ترجیحات و تمایلات گروه‌های هدف

آن باشد (Saez & Perianez, 2015, p. 76). شهرها با رقابت می‌توانند به اقتصاد خود در میان شهرهای دیگر رونق بخشند (Ghorbani & Kazemizad, 2019, p. 20).

همان‌طور که ذکر شد با جهانی شدن سریع اقتصادی و شهرنشینی سریع (Liu et al., 2016, p. 316) شهرها همواره به‌عنوان گره‌های اقتصاد شبکه‌ای، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شدند (Jamali et al., 2018, p. 16) و در متن اقتصاد جهانی قرار گرفتند و در تقسیم بین‌المللی کار و تولید در مقیاس جهانی به ایفای نقش پرداختند (Cochrane, 2007). به همین دلیل، در ۳۰ سال گذشته رقابت‌پذیری شهری، به یکی از کلیدی‌ترین مفاهیم در عرصه اقتصاد بین‌الملل و همچنین به موضوعات مهم در زمینه مدیریت شهری تبدیل شده است (Segota et al., 2017, p. 125; SO, & Shin, 2013, p. 71). همچنین به‌عنوان معیاری کلیدی برای ارزیابی درجه موفقیت کشورها در میدان رقابت‌های سیاسی، اقتصادی و تجاری به حساب می‌آید؛ زیرا دولت‌ها دریافته‌اند که رقابت فقط مبتنی بر رقابت سنتی در سطح ملی نیست و بدون تقویت رقابت بین شهرها، امکان رقابت در جهان ممکن است برای برخی از کشورها مشکل ایجاد کند (Kwon et al., 2012, p. 177). پس یکی از مهم‌ترین بسترهای ایجاد شهری رقابت‌پذیر که قابلیت رقابت با شهرهای دیگر را در سطوح بین‌المللی فراهم می‌کند توجه به شاخص‌های متداول و روز دنیا در عرصه رقابت می‌باشد (Ghorbani & Kazemizad, 2019, p. 20)؛ چراکه شناخت شاخص‌های مؤثر در رقابت‌پذیری نواحی مختلف و نابرابری بین آن‌ها در برنامه‌ریزی اساس کار محسوب می‌شود که این امر سبب رفع نابرابری و تبدیل وضع موجود به وضع مطلوب می‌شود. به همین دلیل شهرها باید نقاط قوت و ضعف و عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری در شهرها را درک کنند که نه تنها بر توانایی خود در رقابت، بلکه بر رقابتی خود نیز تأثیرگذار باشند (Saez & Perianez, 2015, p. 76). در این رابطه جهت سنجش میزان رقابت بین مناطق، شاخص‌های مختلفی ارائه شده است. به گونه‌ای که شاخص‌های رقابت‌پذیری معرفی شده از سوی مجمع جهانی اقتصاد بر اساس مجموعه‌ای از نهادها و سیاست‌ها و عواملی است که سطح بهره‌وری یک کشور را تعیین می‌کنند (Mohammadi Khiyareh & Rostami, 2018, P. 16) در تعریفی دیگر، شاخص‌های رقابت‌پذیری جهانی در دوازده رکن دسته‌بندی شده است که شامل نهادها، زیرساخت، ثبات اقتصاد کلان، بهداشت و آموزش ابتدایی، آموزش‌های عالی و حرفه‌ای، کارایی بازار کالا، کارایی بازار نیروی کار، توسعه بازار مالی، آمادگی تکنولوژی، اندازه بازار، شکوفایی کسب‌وکار و نوآوری می‌باشند (Schwab, 2013, p. 9). همچنین در بررسی شاخص‌های رقابت‌پذیری شهرها مطالعاتی در هند صورت گرفت که عوامل رقابت‌پذیری شهرها را در حوزه‌های سرمایه انسانی، هزینه‌ها، زیرساخت و

محیط اجتماعی و عوامل کسب‌وکار و ریسک تقسیم‌بندی کرده است ( Rabieh & Khajavi, 2013, P. 40). در واقع این چارچوب‌ها عواملی را دربر می‌گیرند که داده‌های آن نیز برای محققان در دسترس است و از طرفی سنجش مستقیم برخی از مؤلفه‌ها و معیارهای رقابت‌پذیری، امری مشکل است به علاوه، احاطه بر این مؤلفه‌های مبهم و دشوار در یک چارچوب مفهومی که نیازمند مدلی آماری و ریاضی است، به همان اندازه کار را پیچیده می‌کند؛ بنابراین، مقاله حاضر سعی کرده شاخص‌های مختلف را با یکدیگر ترکیب کند. بدین ترتیب داده‌های موجود برای هر شهرستان با شاخص‌های نظری مقایسه و به علت عدم وجود بسیاری از شاخص‌ها، شاخص‌های پیشنهادی جایگزین شده‌اند. از سویی در رابطه با رقابت‌پذیری مطالعات مختلفی صورت گرفته شده است که می‌توان به مقالاتی از جمله و کووین و وی<sup>۱</sup> (۲۰۱۰)، پاپسک<sup>۲</sup> (۲۰۱۱)، عبدالله<sup>۳</sup> (۲۰۱۲)، جیانگ<sup>۴</sup> و شن<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) سوئز<sup>۶</sup> و پریانز (۲۰۱۵)، لیو<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، گوندرسن<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، شریف زادگان و ندایی طوسی (۲۰۱۵)، شریف زادگان و ندایی طوسی (۲۰۱۶)، مرادی و همکاران (۲۰۱۷)، محمدی آیدغمیش و رفیعان (۲۰۱۷)، فیض پور و همکاران (۲۰۱۷) و علی‌اکبری و همکاران (۲۰۱۹) اشاره کرد.

با توجه به آنچه ذکر شده و با علم به اینکه در سند چشم‌انداز بیست‌ساله و برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور عواملی از جمله اقتصاد مستقل از نفت (به‌خصوص در بخش هزینه‌های جاری) و تکیه بر صادرات غیرنفتی و همین‌طور رفع نابرابری‌های منطقه‌ای به‌عنوان راهبردهای اساسی توسعه کشور مورد توجه قرار گرفته شده است (Ali Akbari et al., 2018, p. 14)؛ اما کم‌توجهی به استعدادها و امکانات بالقوه‌ی مناطق که می‌تواند سبب توسعه منطقه‌ای شده و عامل ارتقای رقابت‌پذیری منطقه‌ای باشند، باعث استمرار و گاه تشدید عدم تعادل و نابرابری در فضای سرزمینی شده و توسعه مناطق را به امری حاشیه‌ای تبدیل کرده است؛ از این‌رو، باگذشت چند دهه از ورود مفهوم برنامه‌ریزی منطقه‌ای به متون نظری و تجربی برنامه‌ریزی در ایران، نیل به توسعه متوازن با تأکید بر مزیت رقابتی، تمرکززدایی از جمعیت، فعالیت و امکانات

- 
- 1 . Vukovic And Wei
  - 2 . Popescu
  - 3 . Abdullah
  - 4 . Jiang
  - 5 . Shen
  - 6 . Saez
  - 7 . Liu
  - 8 . Gundersen



همچنان دغدغه اصلی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشور می‌باشد ( Dadashpour & deh Deh jani, 2015, P. 28)؛ بنابراین شناخت جایگاه واقعی و تشخیص ظرفیت‌های رقابت‌پذیری استان‌های کشور، نه تنها به‌عنوان نقطه تلاقی جریان‌های جهانی و گره‌گاه مناسبات اقتصادی، بلکه به‌مثابه نیروی محرکه توسعه در مقیاس ملی بسیار اهمیت دارد (Ali Akbari et al., 2018, p. 14). در این میان، استان آذربایجان شرقی یکی از بزرگ‌ترین و پرجمعیت‌ترین استان‌های کشور در شمال غرب کشور می‌باشد که با داشتن ۲۰ شهرستان دارای ظرفیت‌ها و مزیت‌های بالقوه بالایی در زمینه‌های مختلف انسانی، طبیعی، جغرافیایی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی می‌باشد که آن را نسبت به بسیاری از استان‌های کشور متمایز ساخته است (East Azerbaijan Planning Document, 2018, P. 8). هرکدام از این عوامل می‌تواند باعث افزایش رقابت‌پذیری شهرهای استان با یکدیگر و ارتقای جایگاه و رقابت آن با دیگر استان‌های کشور شود؛ از سویی با توجه به اهمیت راهبردی موضوع، بسیاری از مسئولان شهری و منطقه‌ای به‌طور فزاینده‌ای خواستار تدوین و بررسی شاخص‌های رقابت‌پذیری برای مقایسه موقعیت نسبی شهرها نسبت به یکدیگر شده‌اند تا بتوانند راهبردهای سیاستی برای ارتقای جایگاه خود تدوین کنند. شناخت جایگاه شهرستان‌های مختلف می‌تواند به‌طور قابل‌توجهی به مدیران و برنامه‌ریزان شهری در تدوین و ارائه راهکارهایی برای ارتقای جایگاه شهرستان در رقابت منطقه‌ای و بین‌المللی خود کمک کرده تا با توجه به پتانسیل هر یک برای آن‌ها برنامه‌ریزی کنند. در واقع بدون شناخت اصولی و بررسی نقاط ضعف و قوت مناطق نمی‌توان گامی برای اتخاذ و تدوین سیاست‌های راهبردی جهت ارتقاء سطح رقابت‌پذیری آن‌ها برداشت. از طرفی با مطالعه و بررسی پیشینه تحقیق حاضر می‌توان گفت که بحث رقابت‌پذیری از عوامل پیشرفت و توسعه مناطق می‌باشد که با توجه به اهمیت اقتصادی در توسعه و پیشرفت مناطق و کشورها، کارشناسان و اندیشمندان زیادی اقدام به بررسی رقابت‌پذیری در کشورهای مختلف کرده‌اند. ولی بیشتر این مطالعات به بررسی رقابت‌پذیری در بخش اقتصادی پرداخته شده است و کمتر به بررسی رقابت‌پذیری در ابعاد مختلف (اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و غیره) پرداخته شده است؛ بنابراین در این پژوهش سعی بر این است که وضعیت شاخص‌های مختلف رقابت‌پذیری را در استان آذربایجان شرقی مورد بررسی قرار گرفته و شرایط رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به لحاظ شاخص‌های رقابت‌پذیری موردسنجش قرار گیرد و در آخر جهت بهبود وضعیت استان در زمینه رقابت‌پذیری به ارائه راهکار پردازد.

### روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف از نوع کاربردی و به لحاظ ماهیت و گردآوری اطلاعات و داده‌ها از نوع توصیفی و تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی می‌باشد. جمع‌آوری داده‌ها به صورت کتابخانه‌ای (اسنادی) می‌باشد که در روش کتابخانه‌ای به بررسی پیشینه موضوع و گردآوری شاخص‌ها و متغیرهای مورد نیاز (با استفاده از اسناد و مدارک مربوط به منابع رسمی کشور و در رأس آن‌ها مرکز آمار کشور به عنوان مرجع رسمی اطلاعات کشور برای سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۵) پرداخته شده است. جهت تعیین اهمیت نسبی شاخص‌ها از روش آنترپی شانون<sup>۱</sup> و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرمته<sup>۲</sup> استفاده شده است. همچنین از نرم‌افزار GIS برای ارائه نقشه‌ها استفاده شده است.

جدول (۱): شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش برای سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵

سال ۱۳۸۵			
اقتصادی		زیرساختی	
تعداد شرکت‌های تعاونی اعتباری فعال به ازای هر نفر ۱۰۰۰۰	X21	تعداد خطوط تلفن ثابت فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X1
زیست محیطی		سراهنه راه‌های شهرستان (کیلومتر)	
تعداد انشعاب آب در نقاط شهری	X22	تعداد مسافر جابجا شده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X3
تعداد انشعاب فاضلاب شهری	X23	تعداد اقامتگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X4
بهداشتی		تعداد دفاتر پست به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	
تعداد بیمارستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X24	تعداد پایانه‌های مسافربری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X6
تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X25	تعداد انواع مشترکین برق به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X7
تعداد آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X26	آموزشی	
تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X27	کل باسوادان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X8
تعداد دندان‌پزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X28	تعداد دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X9
داروساز به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X29	تعداد دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی به ازای هر	X10

1 . Entropy

2 .PROMETHEE

		۱۰۰۰۰ نفر	
X11	X30	تعداد دانش آموزان مقاطع دبیرستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	پزشک متخصص و فوق تخصص
X12	X31	کارکنان آموزشی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد دامپزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
		<b>اقتصادی</b>	<b>اجتماعی - فرهنگی</b>
X13	X32	نرخ اشتغال	نسبت شهرنشینی
X14	X33	نرخ بیکاری	تعداد مهاجران وارد شده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X15	X34	تعداد شعب بانک‌های دولتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد بیمه‌شدگان خدمات درمانی
X16	X35	سپرده‌های بانک‌های دولتی (میلیارد ریال) به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	سرنانه صندلی سینما به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X17	X36	تعداد فرصت‌های شغلی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد کتابخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X18	X37	تعداد شرکت‌های تعاونی فعال صنعتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد اعضا کتابخانه
X19	X38	تعداد شرکت‌های تعاونی معدنی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد اعضا کانون پرورش فکری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X20	X39	میزان سرمایه شرکت تعاونی فعال (میلیون ریال) به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد سالن‌های سینما به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
<b>سال ۱۳۹۵</b>			
		<b>زیرساختی</b>	<b>اقتصادی</b>
X1	X24	تعداد خطوط تلفن ثابت فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد شرکت‌های تعاونی اعتباری فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X2		سرنانه راه‌های شهرستان (کیلومتر)	زیست محیطی
X3	X25	تعداد مسافر جابجا شده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	حجم آب تولیدی هزار مترمکعب در سال
X4	X26	تعداد اقامتگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد انشعاب آب در نقاط شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X5	X27	تعداد دفاتر پست به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد انشعاب فاضلاب شهری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
X6		تعداد پایانه‌های مسافربری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	<b>بهداشتی</b>
X7	X28	تعداد انواع مشترکین برق به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد بیمارستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
		<b>آموزشی</b>	X29
X8	X30	تعداد دانشجویان دکترا به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر
			تعداد آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر

تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X31	تعداد دانشجویان فوق‌لیسانس به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X9
تعداد اورژانس به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X32	تعداد دانشجویان کارشناسی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X10
تعداد دندان‌پزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X33	کل باسوادان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X11
تعداد داروساز به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X34	تعداد دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X12
تعداد پزشک متخصص و فوق تخصص به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X35	تعداد دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X13
تعداد دامپزشک به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X36	تعداد دانش‌آموزان مقاطع دبیرستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X14
<b>اجتماعی - فرهنگی</b>		ثبت‌نام‌شدگان جدید دوره‌های کل تحصیلی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X15
نسبت شهرنشینی	X37	تعداد دانشجو کل دانشجویان دوره‌های مختلف تحصیلی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X16
تعداد مهاجران واردشده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X38	تعداد اساتید دانشگاهی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X17
تعداد بیمه‌شدگان خدمات درمانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X39	کارکنان آموزشی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X18
تعداد صندلی سینما به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X40	<b>اقتصادی</b>	
تعداد کتابخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X41	تعداد شعب بانک‌های دولتی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X19
تعداد اعضا کتابخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X42	تعداد فرصت‌های شغلی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X20
تعداد اعضا کانون پرورش فکری به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X43	تعداد شرکت‌های تعاونی فعال صنعتی	X21
تعداد سالن‌های سینما و تئاتر به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X44	میزان سرمایه شرکت تعاونی فعال (میلیون ریال) به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X22
		تعداد شرکت‌های تعاونی معدنی فعال به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	X23

منبع: سالنامه آماری ۱۳۹۵-۱۳۸۵

پرومته یکی از جدیدترین روش‌ها می‌باشد که روش ساختاریافته‌ی رتبه‌بندی ترجیحی برای غنی‌سازی ارزیابی است. این روش در دهه ۱۹۸۵ میلادی به‌وسیله برانس و وینک برای انجام رتبه‌بندی ارائه شد (Caterino et al., 2008, p. 4). از جمله مزایای مهم روش پرومته می‌توان به سادگی، وضوح و پایایی نتایج

و امکان تحلیل حساسیت به صورت ساده و سریع اشاره کرد. در نهایت رتبه‌بندی از بزرگ‌ترین تا کوچک‌ترین عدد صورت می‌گیرد (Wu et al., 2017; Gilliams et al, 2005, p. 142). مراحل روش پرومته به صورت خلاصه در زیر بیان شده است:

#### گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

اولین مرحله در روش پرومته تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری می‌باشد. پس از تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری در گام نخست باید بر پایه‌ی رابطه‌ی  $d_j = (a, b) = f_j(a) - f_j(b)$  تفاوت هر یک از گزینه‌ها را در هر یک از شاخص‌ها نسبت به یکدیگر به دست آورد. این تفاوت برای شاخص Max زمانی معنادار خواهد بود که  $f_j(a) > f_j(b)$  باشد. برای شاخص‌های Min این رابطه برعکس است (Chou et al., 2004; Brans & Mareschal, 2005; Bogdanovic et al., 2012).

#### گام دوم: میزان مجموع موزون برتری گزینه

میزان اولویت کل  $\pi(a, b)$  برای هر گزینه  $a$  بر روی گزینه  $b$  محاسبه می‌شود. هرچه میزان  $\pi(a, b)$  بیشتر باشد، گزینه  $a$  ترجیح بیشتری دارد.  $\pi(a, b)$  به این ترتیب محاسبه می‌شود (Leeneer & Pastijn, 2002):

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^k w_j p_j(a, b), \quad \sum_{j=1}^k w_j = 1 \quad \text{رابطه (۱)}$$

به گونه‌ای که:  $w_j$  برابر وزن شاخص  $j$  ام است. وزن‌ها توسط تصمیم‌گیرنده تعیین و سپس نرمال می‌شوند.  $\sum w_j = 1$

#### گام سوم (جریان رتبه‌بندی مثبت و منفی):

اگر تعداد گزینه‌ها (که با  $n$  نشان داده می‌شود) بیش‌تر از دو تا باشد، رتبه‌بندی پایانی به وسیله‌ی مجموع مقادیر مقایسات زوجی به دست می‌آید. برای هر گزینه‌ی  $a \in A$  و با در نظر گرفتن گزینه‌های دیگر  $x \in A$  می‌توان جریان رتبه‌بندی زیر را به دست آورد (Brans et al., 1996):

$$\text{Phi}^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \pi(a, x) \quad \text{رابطه (۲). جریان رتبه‌بندی مثبت}$$

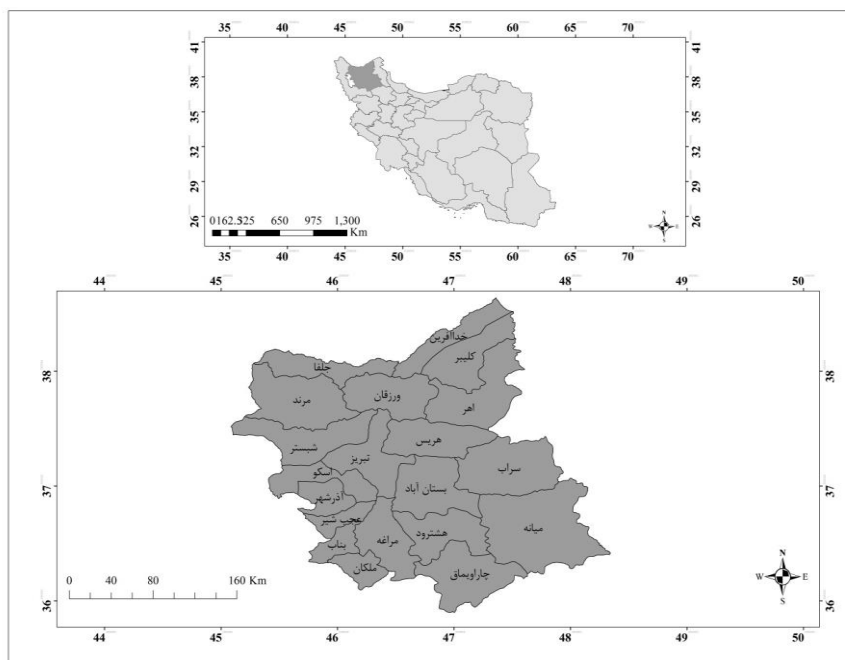
این جریان نشان می‌دهد که گزینه  $a$  چقدر بر گزینه‌های دیگر اولویت دارد. بزرگ‌ترین  $\Phi^+(a)$  به معنای بهترین گزینه است.

$$\Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in a} \pi(x, a) \quad \text{رابطه (۳). جریان رتبه‌بندی منفی}$$

این جریان نشان می‌دهد که گزینه‌های دیگر تا چه میزان بر گزینه‌ی  $a$  اولویت دارند. کوچک‌ترین  $\Phi^-(a)$  نشان‌دهنده‌ی بهترین گزینه است. بنابراین، با داشتن و بررسی جداگانه دو جریان  $\Phi^+$  و  $\Phi^-$  می‌توان یک رتبه‌بندی جزئی را انجام داد (رتبه‌بندی PROMETHEE I). برای رتبه‌بندی کامل گزینه‌ها باید جریان خالص رتبه‌بندی را برای هر گزینه تعریف نمود (رتبه‌بندی PROMETHEE II). جریان خالص بالاتر، نشان‌دهنده‌ی گزینه‌ی برتر است (Brans & Mareschal, 1994). برای محاسبه جریان خالص رتبه‌بندی از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\Phi(a) = \Phi^+(a) - \Phi^-(a) \quad \text{رابطه (۴).}$$

محدوده مورد مطالعه نیز استان آذربایجان شرقی می‌باشد که با اختصاص با ۲/۷۶ درصد از مساحت کشور در شمال غربی فلات ایران قرار دارد. این استان به طول ۲۳۵ کیلومتر با جمهوری آذربایجان و ارمنستان مرز مشترک دارد که بیشترین مرز استان با جمهوری آذربایجان ۲۰۰ کیلومتر می‌باشد و بر اساس آخرین تقسیمات سیاسی در سال ۱۳۹۴، آذربایجان شرقی دارای ۲۰ شهرستان، ۴۴ بخش، ۶۲ شهر، ۱۴۲ دهستان می‌باشد.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان شرقی

### بحث و یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر جهت بررسی رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی از ۳۹ شاخص برای سال ۱۳۸۵ و ۴۵ متغیر برای سال ۱۳۹۵ در ابعاد مختلف زیرساختی، آموزشی، اقتصادی، زیست‌محیطی، بهداشتی-درمانی و اجتماعی و فرهنگی استفاده شده است. شاخص‌های مورد استفاده پس از نرم‌سازی توسط روش نورم بی مقیاس شده‌اند، سپس برای بیان اهمیت نسبی متغیرهای مورد استفاده، با استفاده از روش آنتروپی شانون به وزن دهی هر کدام از آن‌ها پرداخته شده است. نتایج حاصل از وزن دهی متغیرها بیانگر آن است که در سال ۱۳۸۵، متغیرهایی همچون تعداد باسوادان، تعداد دانش‌آموزان مقاطع دبیرستان، تعداد دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی، نرخ اشتغال، کارکنان آموزشی و تعداد خطوط تلفن ثابت فعال و برای سال ۱۳۹۵، متغیرهای کل باسوادان، تعداد مشترکین برق، تعداد خطوط تلفن ثابت فعال، تعداد دانش‌آموزان مقاطع دبیرستان، تعداد دانش‌آموزان مقاطع راهنمایی، تعداد دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی، تعداد داروخانه، تعداد دندان‌پزشک، تعداد اعضای کتابخانه، تعداد دامپزشک و تعداد شعب بانک‌های دولتی بیشترین وزن را نسبت به دیگر متغیرها به دست آورده‌اند. (جدول شماره ۲).

جدول (۲): وزن متغیرهای مورد استفاده در پژوهش به تفکیک شاخص‌های مورد استفاده از روش آنالیز شانون

سال ۱۳۹۵					
وزن	شاخص		وزن	شاخص	
۰.۰۲۷	X25	زیست محیطی	۰.۰۳	X1	زیرساخت
۰.۰۲۷	X26		۰.۰۲۲	X2	
۰.۰۱۸	X27		۰.۰۲	X3	
۰.۰۲۶	X28	بهداشتی	۰.۰۱۳	X4	
۰.۰۲۶	X29		۰.۰۱۹	X5	
۰.۰۱۱	X30		۰.۰۱۵	X6	
۰.۰۲۸	X31		۰.۰۳	X7	
۰.۰۲۶	X32		۰.۰۱۵	X8	
۰.۰۲۸	X33		۰.۰۲	X9	
۰.۰۲۵	X34		۰.۰۲۵	X10	
۰.۰۲۷	X35	اجتماعی-فرهنگی	۰.۰۳	X11	آموزشی
۰.۰۲۸	X36		۰.۰۳	X12	
۰.۰۲۷	X37		۰.۰۳	X13	
۰.۰۱۷	X38		۰.۰۳	X14	
۰.۰۱۶	X39		۰.۰۲۴	X15	
۰.۰۱۴	X40		۰.۰۲۵	X16	
۰.۰۲۷	X41		۰.۰۲۴	X17	
۰.۰۲۸	X42	۰.۰۲۴	X18		
۰.۰۲۳	X43	جمع = ۱.۰۰	۰.۰۲۸	X19	اقتصادی
۰.۰۱۴	X44		۰.۰۱۶	X20	
			۰.۰۲۲	X21	
			۰.۰۱۶	X22	
			۰.۰۱۴	X23	
			۰.۰۱۴	X24	
سال ۱۳۸۵					
وزن	شاخص		وزن	شاخص	



۰.۰۳۴	X22	زیست‌محیطی	۰.۰۳۷	X1	زیرساخت
۰.۰۲۱	X23		۰.۰۲۲	X2	
۰.۰۳۱	X24		۰.۰۲۵	X3	
۰.۰۰۳	X25	بهداشتی	۰.۰۳۵	X4	
۰.۰۳۶	X26		۰.۰۲۱	X5	
۰.۰۳۶	X27		۰	X6	
۰.۰۳۵	X28		۰.۰۰۶	X7	
۰.۰۳۶	X29		۰.۰۳۸	X8	
۰.۰۲۸	X30	۰.۰۳۶	X9	آموزشی	
۰.۰۰۴	X31	۰.۰۳۸	X10		
۰.۰۰۳	X32	۰.۰۳۸	X11		
۰.۰۳۶	X33	اجتماعی- فرهنگی	۰.۰۳۸	X12	اقتصادی
۰.۰۲۴	X34		۰.۰۳۸	X13	
۰.۰۰۴	X35		۰.۰۳۵	X14	
۰.۰۳۳	X36		۰.۰۳۶	X15	
۰.۰۳۳	X37		۰.۰۲۳	X16	
۰.۰۳۲	X38		۰.۰۱۹	X17	
۰.۰۰۴	X39		۰.۰۱۸	X18	
جمع = ۱.۰۰			۰.۰۰۷	X19	
			۰.۰۰۴	X20	
			۰	X21	

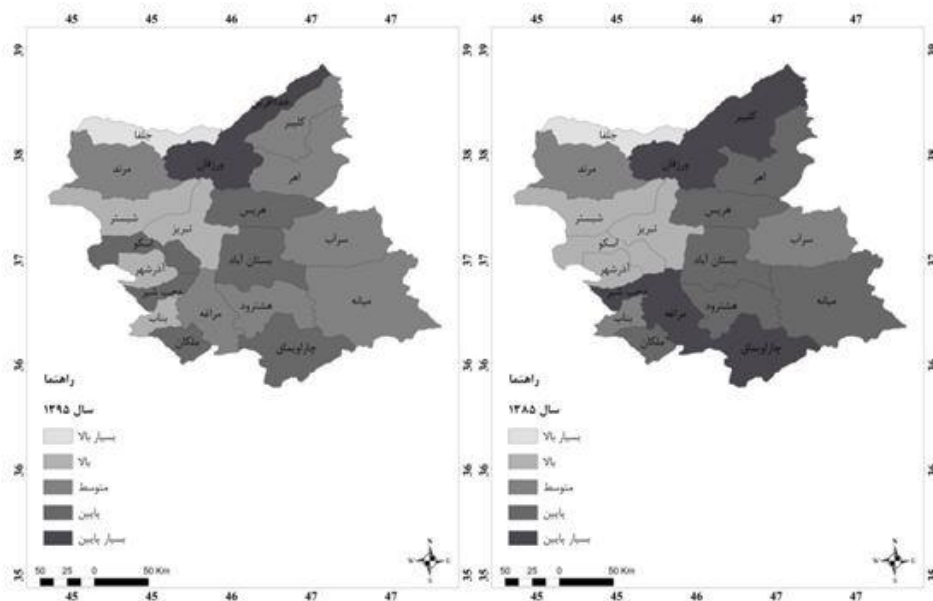
منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۰

در ادامه، پس از تعیین وزن هرکدام از متغیرهای مورد نظر، با استفاده از روش پرومته و بر اساس جدول شماره (۳) به سطح‌بندی میزان رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان پرداخته شده است.

جدول (۳): مقادیر سنجش میزان رقابت پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی

امتیاز حاصل از روش پرومته	۲۰-۰	۴۰-۲۰	۶۰-۴۰	۸۰-۶۰	۱۰۰-۸۰
وضعیت رقابت پذیری	بسیار پایین	پایین	متوسط	بالا	بسیار بالا

بر اساس نتایج به دست آمده از روش پرومته برای سال ۱۳۸۵، شهرستان‌های استان در ۵ سطح از رقابت پذیری بسیار بالا تا رقابت پذیری بسیار پایین سطح بندی شده‌اند. از این تعداد، یک شهرستان در رده بسیار رقابت پذیر، ۴ شهرستان با رقابت پذیری بالا، ۶ شهرستان با رقابت پذیری پایین و ۵ شهرستان در سطح شهرستان‌های با رقابت پذیری بسیار پایین، قرار گرفته‌اند. در مجموع از ۱۹ شهرستان استان در سال ۱۳۸۵، ۵۷٫۸۹ درصد آن‌ها دارای رقابت پذیری پایین و بسیار پایین می‌باشند. همچنین بررسی نتایج تحلیل داده برای سال ۱۳۹۵ نشان می‌دهد که یک شهرستان در سطح بسیار بالا، چهار شهرستان در سطح بالا، هفت شهرستان در سطح متوسط، شش شهرستان در سطح رقابت پذیری پایین و دو شهرستان در سطح بسیار پایینی از رقابت پذیری قرار گرفته‌اند. (شکل شماره ۲).



شکل ۲: سطح بندی رقابت پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵

بر اساس نتایج حاصل از مقایسه میزان رقابت‌پذیری در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ در شهرستان‌های استان، بیشترین میزان بهبود مربوط به شهرستان‌های مراغه (از رتبه ۱۹ به رتبه ۱۱)، میانه (از رتبه ۱۱ به رتبه ۶)، کلیبر (از رتبه ۱۸ به ۱۲) و آذرشهر (از رتبه ۵ به ۲) می‌باشد که عمدتاً ناشی از توسعه شبکه‌های ارتباطی، رشد فعالیت‌های معدنی و صنعتی و گسترش گردشگری در شهرستان‌های مذکور بوده است. در مقابل شهرستان‌های ورزقان، شبستر و اسکو نسبت به دیگر شهرستان‌ها بهبود کمتری داشته‌اند که علت آن در شهرستان‌های مختلف متفاوت است؛ از جمله عدم توسعه زیرساخت لازم در ورزقان به تناسب فعالیت‌های معدنی (خاصه معدن عظیم مس سونگون) و اسکو به علت نامتناسب بودن جمعیت‌پذیری سریع شهر جدید سهند (در محدوده شهرستان) با خدمات موجود آن می‌باشد. همچنین به لحاظ وضعیت رقابت-پذیری، شهرستان‌های استان در دوره ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ وضعیت بهتری پیدا کرده‌اند، بدین صورت که از ۵ شهرستانی که در سال ۸۵ در رده شهرستان‌های با رقابت‌پذیری بسیار پایین قرار داشته‌اند در سال ۹۵ به دو شهرستان کاهش پیدا کرده‌اند و بیشتر شهرستان‌ها دارای جایگاهی مثبت بوده‌اند.

جدول (۴): وضعیت رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ با استفاده از روش پرومته

شهرستان	امتیاز کسب شده در دو دوره		رتبه در دو دوره		سطح رقابت‌پذیر در دو دوره		میزان بهبود و عدم بهبود امتیاز	نوع جایگاه ی رتبه	نوع جایگاهی سطح رقابت‌پذیر ی
	۱۳۹۵	۱۳۸۵	۱۳۹۵	۱۳۸۵	۱۳۹۵	۱۳۸۵			
جلفا	۱۰۰	۱۰۰	۱	۱	بسیار بالا	بسیار بالا	۰	ثابت	ثابت
اسکو	۳۸.۰۶	۷۸.۱۵	۲	۱۳	بالا	پایین	-۴۰.۰۹	منفی	منفی
شبستر	۶۳	۷۵.۳۷	۳	۵	بالا	بالا	-۱۲.۳۷	منفی	ثابت
تبریز	۷۲.۶۷	۶۴.۱۷	۴	۳	بالا	بالا	۸.۵	مثبت	ثابت
آذرشهر	۸۴.۴۲	۶۲.۲۸	۵	۲	بالا	بالا	۲۲.۱۴	مثبت	ثابت
بناب	۶۳.۵۴	۴۵.۲۸	۶	۴	متوسط	بالا	۱۸.۲۶	مثبت	مثبت
مرند	۴۶.۶	۴۴.۱۱	۸	۱۰	متوسط	متوسط	۲.۴۹	منفی	ثابت
سراب	۴۹.۹۶	۴۰.۲۳	۷	۷	متوسط	متوسط	۹.۷۳	ثابت	ثابت
هشترود	۴۶.۸۴	۳۷.۴۸	۹	۹	پایین	متوسط	۹.۳۶	ثابت	مثبت
اهر	۴۶.۸۴	۳۲.۶	۱۰	۸	پایین	متوسط	۱۴.۲۴	مثبت	مثبت

مثبت	مثبت	۲۶.۶۵	متوسط	پایین	۶	۱۱	۳۱.۹۸	۵۸.۶۳	میانه
ثابت	منفی	۰.۲۲	پایین	پایین	۱۵	۱۲	۳۰.۸۲	۳۱.۰۴	هریس
ثابت	منفی	۶.۴۲	پایین	پایین	۱۶	۱۳	۲۱.۱۹	۲۷.۶۱	ملکان
ثابت	منفی	۴.۴۸	پایین	پایین	۱۷	۱۴	۲۰.۶۲	۲۵.۱	بستان‌آباد
ثابت	منفی	۱.۰۶-	بسیار پایین	بسیار پایین	۱۹	۱۵	۱۸.۹۴	۱۷.۸۸	ورزقان
مثبت	مثبت	۱۳.۸۶	پایین	بسیار پایین	۱۴	۱۶	۱۸.۷۴	۳۲.۶	عجب‌شیر
مثبت	منفی	۵.۴۷	پایین	بسیار پایین	۱۸	۱۷	۱۷.۷۴	۲۳.۲۱	چاراویما ق
مثبت	مثبت	۲۳.۳۹	متوسط	بسیار پایین	۱۲	۱۸	۱۶.۹۴	۴۰.۳۳	کلپیر
مثبت	مثبت	۳۹.۸۳	متوسط	بسیار پایین	۱۱	۱۹	۴.۳۳	۴۴.۱۶	مراغه
-	-	-	بسیار پایین	-	۲۰	-	-	-	خداآفرین

منبع: یافته‌های پژوهش ۱۴۰۰

### نتیجه‌گیری

در گذشته، رقابت و رقابت‌پذیری تنها در سطح بنگاه‌ها و صنایع مطرح بوده است، اما در عصر حاضر و از آغاز جهانی‌شدن، این مفهوم از سطح خرد به سطح کلان‌کشورها، مناطق و شهرهای جهان کشیده شده است و تلاش شهرها برای کسب جایگاه در عرصه جهانی شروع شده است به طوری که هر کدام از شهرها در پی کسب تخصص و معرفی خود در سطح محلی، منطقه‌ای، ملی و فراملی هستند. این امر بیش از پیش مراکز شهری را به عنوان کانون‌های تولید ثروت ملی و بعضاً جهانی برای کسب درآمد بیشتر و جذب سهم بیشتری از بازارهای جهانی و ارتقاء رفاه شهروندان در رقابت با یکدیگر قرار داده و از این رو آن‌ها را ملزم به بازتعریف مزیت‌های رقابتی خود با تأکید بر مؤلفه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کرده است.

در این راستا در پژوهش حاضر سعی شده است که با استفاده از مدل پرومته، وضعیت رقابتی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی در سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ مورد ارزیابی قرار گیرد. با توجه به اینکه رقابت-پذیری یک مفهوم چندبعدی است و نمی‌توان وضعیت آن را سطح شهرستان‌ها با یک شاخص واحد مشخص کرد؛ بنابراین بهره‌گیری از شاخص‌های مختلف مطلوب می‌باشد؛ زیرا درک عملکرد نسبی شهرهای مختلف، بر اساس شاخص‌های مختلف سنجیده می‌شود. لذا جهت نیل به هدف مورد نظر، در سال ۱۳۸۵ از ۳۹ شاخص و سال ۱۳۹۵ از ۴۴ شاخص در ابعاد زیرساختی، آموزشی، اقتصادی، بهداشتی،

اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی استفاده شده است با توجه به اینکه شاخص‌های مورد نظر دارای وزن و اهمیت یکسانی نبوده‌اند با استفاده از روش آنتروپی شانون به وزن دهی آن‌ها اقدام و با استفاده از نرم‌افزار پرومته به رتبه‌بندی شهرستان‌های استان به لحاظ وضعیت توسعه آن‌ها پرداخته شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میان شهرستان‌های استان به لحاظ رقابت‌پذیری تفاوت فاحشی در دو سرشماری ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ وجود دارد به گونه‌ای که در سال ۱۳۸۵، ۲۶ درصد شهرستان‌ها از توان رقابت‌پذیری بالا و ۵۸ درصد آن‌ها از توان رقابت‌پذیری پایین و ۱۶ درصد آن‌ها نیز در شرایط متوسطی از لحاظ رقابت‌پذیری قرار دارند. باین وجود در سال ۱۳۹۵ شاهد بهبود نسبی در وضعیت رقابت‌پذیری شهرستان‌های استان هستیم؛ بدین صورت که:

در سطح اول (بسیار بالای رقابت‌پذیری)؛ شهرستان جلفا با قرار گرفتن در منطقه آزاد تجاری-صنعتی ارس که در حال تبدیل شدن به یکی از کانون‌های تجاری-صنعتی منطقه آذربایجان می‌باشد، شرایط را جهت افزایش رقابت‌پذیری این شهر نسبت به دیگر شهرهای استان آذربایجان فراهم کرده است به گونه‌ای که در سال ۱۳۹۵ در ابعادی مانند زیرساختی، اجتماعی-فرهنگی عملکرد بسیار بهتری در مقایسه با دیگر شهرستان‌های استان داشته است.

در سطح دوم (رقابت‌پذیری بالا)، شهرستان‌های تبریز، شبستر، آذرشهر و بناب قرار دارند که این چهار شهرستان همگی در نیمه غربی استان واقع شده‌اند، از جمله عواملی که باعث افزایش وضعیت بهتر این شهرستان‌ها از نظر موقعیت رقابت‌پذیری نسبت به دیگر شهرستان‌های استان شده است می‌توان به عواملی همچون مرکزیت جغرافیایی، موقعیت جلگه‌ای و دشتی این منطقه، آب‌وهوای معتدل، آب کافی و حاصلخیز آن، واقع شدن در مسیر شبکه‌های ارتباطی بین‌المللی و درون منطقه‌ای و در نهایت نزدیکی به مرکزیت استان اشاره کرد. در واقع احداث محورهای مواصلاتی در سطح استان، در توسعه شهرهای بزرگ و شکل‌گیری و انسجام شبکه شهری در نیمه غربی استان عاملی مهم به شمار می‌رود، اهمیت و نقش محورهای مواصلاتی در توسعه شهرهای استان به گونه‌ای است که در نیمه غربی استان شاهد شکل‌گیری شبکه همپوند، همکار و متعامل از شهرها به فاصله نسبتاً نزدیک از یکدیگر هستیم که این عوامل بر رقابت‌پذیری این شهرستان‌ها و توزیع شاخص‌های مختلف مرتبط به آن، نسبت به دیگر شهرستان‌های استان اثرگذار می‌باشد.

در سطح سوم (متوسط) نیز شهرستان‌های مرنند، سراب، هشترود، اهر، میانه، کلیبر و مراغه قرار دارند این شهرستان‌ها که دارای موقعیت کوهستانی و دور از مرکز استان می‌باشند. هرچند عوامل طبیعی و دسترسی

به منابع تولید به‌ویژه زمین و آب، در مکان‌گزینی و شکل‌گیری اولیه شهرها مؤثر بوده‌اند، اما عوامل مصنوع و زیرساخت‌ها به‌ویژه شبکه ارتباطی نیز نقش بسزایی در توسعه شهرها و ارتقای وضعیت رقابت‌پذیری آن‌ها داشته‌اند. تعداد شهرستان‌هایی که در این سطح قرار گرفته‌اند از ۱۶ درصد در سال ۱۳۸۵ به ۳۵ درصد در سال ۱۳۹۵ افزایش پیدا کرده‌اند.

در سطح چهارم و پنجم نیز شهرستان‌های هریس، ملکان، بستان‌آباد، عجب‌شیر، چاراویماق و خداآفرین و ورزقان قرار دارند که با دقتی‌تر شدن در این شهرستان‌ها، می‌توان بیان کرد که شهرستان‌های جدید استان یعنی شهرستان‌های عجب‌شیر، خداآفرین و چاراویماق در این سطوح قرار دارند.

به عبارتی بر اساس نتایج حاصل از مقایسه میزان رقابت‌پذیری در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ در شهرستان‌های استان، بیشترین میزان بهبود مربوط به شهرستان‌های مراغه، میانه، کلیبر و آذرشهر می‌باشد در مقابل شهرستان‌های ورزقان، شبستر و اسکو نسبت به دیگر شهرستان‌ها بهبود کمتری داشته‌اند.

در نهایت رقابت‌پذیری سکونتگاه‌ها بشدت تحت تأثیر شرایط اقتصادی، اجتماعی و زیرساختی قرار دارد و در مقاطع زمانی مختلف با تغییر در عوامل مؤثر بر آن دچار تحول می‌شود. متأسفانه برخی شهرستان‌های استان با وجود داشتن پتانسیل عظیم و منحصربه‌فرد طبیعی و انسانی، به علت ضعف برنامه‌ریزی و مدیریت نامناسب نتوانسته‌اند جایگاه مناسبی را به لحاظ رقابت‌پذیری در میان مناطق دیگر کسب نمایند که به‌طور مشخص می‌توان از دو شهرستان ورزقان و خداآفرین نام برد.

همچنین لازم به ذکر است که یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های نظم فر و همکاران (۲۰۱۷) مبنی بر رقابت‌پذیری سکونتگاه‌های شهر استان‌های ایران، لیو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) مبنی بر اندازه‌گیری رقابت شهری در شهرهای چین، محمدی آیدغمیش و رفیعان (۲۰۱۷) مبنی بر ارزیابی مخلفه‌های سرزمینی، علی‌اکبری و همکاران (۲۰۱۸) مبنی بر رقابت‌پذیری اقتصادی کلان‌شهرهای ایران، سائر و پرایز (۲۰۱۵) مبنی بر رقابت شهری در اروپا برای جذب سرمایه‌گذاری، ساسان پور و حاتمی (۲۰۱۷) مبنی بر رقابت‌پذیری آموزشی استان‌های کشور در رابطه با نابرابری فضایی رقابت‌پذیری در شهرها و کلان‌شهرهای مختلف در سطح کشور و جهانی همسو می‌باشد و از سویی دیگر با نتایج پژوهش جیانگ<sup>۲</sup> و شن<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) مبنی بر رقابت‌پذیری شهرهای چین در سال ۲۰۰۰ که معتقد بودن بین جمعیت و میزان

1 . Liu  
2 . Jiang  
3 . Shen

رقابت‌پذیری کلان‌شهرها رابطه وجود دارد، ناهم‌سو می‌باشد. چنانکه جلفا در بین شهرستان‌های استان به لحاظ جمعیتی در رتبه ۱۵ قرار گرفته اما در جایگاه اول رقابت‌پذیری در بین دیگر شهرستان‌ها جای گرفته است. همچنین شهرستان مراغه در رتبه دوم به لحاظ جمعیتی قرار داشته ولی در رتبه ۱۱ رقابت‌پذیری جای گرفته است.

در آخر، منتج از یافته‌های تفصیلی تحقیق در این بخش به متولیان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری استان آذربایجان شرقی توصیه می‌شود در فرآیند برنامه‌ریزی برای ارتقای رقابت‌پذیری منطقه، موارد ذیل را در کانون توجه خود قرار دهند:

- نقش‌پذیری شهرستان‌های مختلف استان متناسب با ظرفیت‌های بومی و موجود و بسط فرصت‌های مناسب در سطح استان جهت جذب سرمایه‌گذاری‌های دولتی و خصوصی برای ممانعت از خام‌فروشی مواد معدنی.
- ظرفیت‌سازی و قابلیت‌افزایی به‌ویژه در شهرستان‌هایی که در سطح پایین از رقابت‌پذیری قرار گرفته‌اند با تکمیل زنجیره‌های تولید مواد خام از جمله ورزقان، ملکان، سراب و آذرشهر.
- توجه به سرمایه‌گذاری بیشتر توسط بخش دولتی و خصوصی در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی و غیره در شهرستان‌های مختلف استان بخصوص شهرستان‌های جدید استان که در سطوح چهارم و پنجم به لحاظ رتبه‌بندی در این مقاله جای گرفته‌اند.
- توسعه فعالیت‌های گردشگری طبیعی و تاریخی در شهرستان‌های خداآفرین و کلیبر به دلیل هم‌جواری با رودخانه ارس، جنگل‌های ارسباران و در کنار آن سرمایه‌گذاری بر روی صنعت چرم، صنایع غذایی و مجتمع‌های دام‌پروری به دلیل ظرفیت‌های بالای آن‌ها در این زمینه جهت افزایش رقابت‌پذیری آن‌ها در سطح استان.
- سرمایه‌گذار بر روی صنایع فلزی و صنایع مرتبط به آن در شهرستان ورزقان به دلیل دارا بودن معادن با ارزش از جمله معدن مس سرنگون و فراهم کردن زیرساخت‌های مناسب در سطح شهرستان و استان برای تکمیل زنجیره تولید.
- ارتقا کیفیت بهره‌برداری از معادن سنگ‌های معدنی آذرشهر و فرآوری آن‌ها

- توسعه کشاورزی مکانیزه در شهرستان مرند به دلایل دارا بودن باغات میوه و ظرفیت لازم در این زمینه و بهره‌گیری مناسب از معادن کائولن شهرستان.
  - توسعه دامداری مکانیزه و صنعت چرم در شهرستان شبستر جهت ارتقا جایگاه رقابت پذیری آن.
  - توسعه دامپروری و صنایع مرتبط دام و همچنین صنعت چرم‌سازی در شهرستان سراب با توجه به ظرفیت‌های مناسب آن
  - سرمایه‌گذاری و کارآفرینی بخش خصوصی بر رو صنعت فرش و نساجی در شهرستان هریس.
  - بهسازی و گسترش راه‌های ارتباطی در سطح استان برای خروج مناطق توسعه نیافته از انزوای جغرافیایی.
  - توزیع متناسب خدمات آموزشی و رفاهی در سطح استان به‌عنوان عامل مهم در افزایش رقابت-پذیری شهرستان‌ها با تغییر اولویت تخصیص منابع، امکانات و زیرساخت‌ها مادی و انسانی به نفع شهرستان‌هایی که در سطوح پایین رقابت‌پذیری جا گرفته‌اند (شهر جدید سهند و شهرستان اسکو).
- ازجمله محدودیت‌های پژوهش، همان‌طور که در بخش مقدمه مقاله حاضر به آن اشاره شده است، در این پژوهش به دلیل در دسترس نبود اطلاعات برای بسیاری از متغیرها، از متغیرها و داده‌های جایگزین استفاده شده است.

## References

- Abdullah, J. (2012). City competitiveness and urban sprawl: Their implications to socio-economic and cultural life in Malaysian cities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 50, 20-29.
- AliAkbari, I., Akbari, M., Ansari, M & Bustan Ahmadi, V. (2019). Measurement and analysis of competitiveness indicators in West Asian countries with emphasis on Iran, *Regional Planning*, 9(33), 1-14. (in persian)
- AliAkbari, I., Khodadadkashi, F & Kamasi, H, (2018). Assessing the Economic Competitiveness of Iran's Metropolises, *Regional Planning Quarterly*, 8(29), 13-26. (in persian)



Bogdanovic, D., Nikolic, D & Ilic, I. (2012). Mining method selection by integrated AHP and PROMETHEE method, *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 84(1), 219-233.

Brans, J. & Mareschal, B. (2005). *PROMETHEE method cited at: Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*, Springer, New York.

Brans, J.P & Mareschal, B. (1994). The PROMCALC & GAIA decision support system for multicriteria decision aid, *Decision Support Systems*, 12, 297-310.

Brans, J.P., Vincke, Ph & Marechal, B. (1986). How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method, *European Journal of Operational Research*, 24, 228- 238.

Caterino, N., Iervolino, I., Manfredi, G & Cosenza, E. (2008). A Comparative Analysis of Decision-Making Methods For The Seismic Retrofit Of Rc Buildings, *The 14th World Conference on Earthquake Engineering*, October 12-17, 2008, Beijing, China.

Chou, T.Y., Lin, W.T., Lin, Ch. Y., Chou, W. Ch & Huang, P. (2004). Application of the PROMETHEE technique to determine depression outlet location and flow direction in DEM. *Journal of Hydrology*, 287(1-4), 49-61.

Cochrane, A. (2007). Competitiveness, the market, and urban entrepreneurialism. *Understanding urban policy: A critical approach*. 85-103

Dadashpour, H & Dehdjani, M, (2015), Identifying and prioritizing the root factors affecting the competitiveness of the study areas: Kurdistan Province, *Regional Planning*, 5 (19), 27-.

De Leeneer, I & Pastijn, H. (2002). Selecting land mine detection strategies by means of outranking MCDM techniques, *European Journal Operational Research*, 139, 327-338.

East Azerbaijan planning document, (2018). management summary of East Azerbaijan province planning document, *Deputy of Development and Planning*, 5-441. (in persian)

Faizpour. M. A., Mojabifar. M & Mehdizadeh Shahi. M, (2017). Urban Competitiveness and Tehran's position among the metropolises of Iran, *Political Arrangement of Space*, 1 (1), 23-30. (in persian)

Ghorbani. R & Kazemizad. Sh, (2019). An Analysis of the Factors Affecting Urban Competitiveness Based on the Case Study Methodology: Tabriz, *Quarterly Journal of Geography and Urban-Regional Planning*, 9 (30), 19-38. (in persian)

Gilliams, S., Raymaekers, D & Muys, B. (2005). Comparing multiple criteria decision methods to extend a geographical information system on afforestation, *Computers and Electronics in Agriculture*, 49, 142–158.

Gundersen, F., Langeland, O & Aarhaug, J. (2017). Work place location, transport and urban competitiveness: The Oslo case. *Transportation Research Procedia*, 26, 196-206.

Eftkharnia, M., Ziari, K & Naderi, M, (2021). Explaining the framework of sustainable competitiveness for spatial development in Arak region, *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 21 (62), 357-381. (in persian)

Jamali, F., Rostaei, Sh & Paying Gharavi, M, (2018). Evaluation of the Causal Model of Criteria Affecting Urban Competitiveness with Fuzzy Dimtel Approach, *Quarterly Journal of Urban Economics and Management*, 6 (23), 15-33. (in persian)

Jiang, Y & Shen, J. (2010). Measuring the urban competitiveness of Chinese cities in 2000. *Cities*, 27(5), 307–314.

Jiang, Y & Shen, J. (2013). Weighting for what? A comparison of two weighting methods for measuring urban competitiveness, *Habitat International*, 38, 167-174.

Kwon, S., Kim, J & Oh, D. S. (2012). Measurement of Urban Competitiveness Based on Innovation Indicators in Six Metropolitan Cities in Korea. *World Technopolis Review*, 1(3), 177-185.

Khezrai Sholai Far, M & KarkehAbadi, Z, (2017), Investigating factors affecting urban competitiveness based on the model proposed by Saez and relying on the concept of Coopetition, case study: Tehran City, *New Attitudes in Human Geography*, 11(1), 111-130. (in persian)

Liu, X., Guo, H., Li, Y., Li, Y & Pan, W. (2016). Measuring the urban competitiveness of Chinese cities based on multi-attribute decision making approach, *International Journal of Sustainable Development*, 19(4), 315-341

Mohammadi Aidghamish. F & Rafieian. M, (2017). Evaluation of Territorial Competitiveness Components in the Provinces of the Country Using the Integrated Model of Factor Analysis and Network Analysis Process, *Economic Research and Regional Development*, 24 (13), 55-85. (in persian)

Mohammadi Khiyareh. M & Rostami, N, (2018). A Study of the Relationship between Entrepreneurship, Competitiveness and Economic Growth, *Quarterly Journal of Technology Growth*, 15 (75), 14-23. (in persian)

Moradi, F., Saeedeh Zarabadi, Z. S & Majedi, H, (2017). Explaining the urban branding model in order to promote competitiveness and growth of the urban economy using the F'ANP model, *Journal of Urban Economics and Management*, 6 (2), 33-56 (in persian).

Nazmfar, H., Eshghi Chaharborj, A & Alavi, S, (2017). A Study of the Economic Competitiveness of Iranian Cities, *Economics and Urban Management*, 5 (4), 23-38. (in persian)

Nejati Hosseini, S. M. (2011), Urban Politics and Urban Diplomacy (from theory to experience), *Historical Sociology*, 3(2), 117-142.

Pengfei, N & Qinghu, H. (2006). *Comparative research on the global urban competitiveness*, Beijing, China: Chinese Academy for Social Sciences.

Popescu, R. I. (2011). Study regarding the ways of measuring cities competitiveness, *Economia. Seria Management*, 14(2), 288-30.

Poursafavi, S. M & Jafari, S, (2017). Evaluation of regional competitiveness in functional urban areas of Mazandaran province using cluster analysis, *Human Geography Research*, 49 (4), 807-820 (in persian).

Rabieh, M & Khajavi, M, (2013). Explaining Competitiveness Strategies in Tehran, *Strategic Management Studies*, 4 (15), 37-56 (in persian).

Saez, L & Perianez, I. (2015). Benchmarking urban competitiveness in Europe to attract investment. *Cities*, 48, 76-85

Sasanpour, F & Hatami, A. (2017). Spatial analysis of educational competitiveness of the country's provinces, *Journal of Economics and Urban Management*, 5, 45-61. (in persian)

Schwab, K. (2013). *The Global Competitiveness Report 2013*. Geneva: World Economic Forum.

Segota, A., Tomljanovic, M & Hudek, I. (2017). Contemporary approaches to measuring competitiveness—the case of EU member states, *Journal of Economics and Business*, 35(1), 123-150.

Sharifzadegan, M. H & Nedayi Tusi, S, (2016). Appropriate Assessment of the Application of Success Components of Regional Development Competitiveness in Iran, *Human Geography Research*, 48, 105-123 (in persian).

Sharifzadegan, M. H., Nedayi Tusi, S, (2015). Spatial Development Framework of Regional Competitiveness in Iran Case Study: 30 Provinces, *Journal of Fine Arts-Architecture and Urban Planning*, 20(3), 5-20. (in persian)

So, M. S., & Shen, J. (2004). Measuring urban competitiveness in China. *Asian geographer*, 23(1-2), 71-91.

Turok, I. (2004). Cities, Regions and Competitiveness, *Regional Studies*, 38(9), 1069- 1083.

Vukovic, D & Wei, L. (2010). Regional competitiveness: the case of western China, *Journal of The Geographical Institute Jovan Cvijic. SASA*, 60(1), 107-124.

Wu, Y., Wanga, Y., Chena, K., Xu, C & Li, L. (2017). Social sustainability assessment of small hydropower with hesitant PROMETHEE method, *Sustainable Cities and Society*, 35, 522–537.