



Research Article



Vol. 30, No. 2, 2024, p. 87 - 123

Analysis of the Stability of the Tourism Indicators as the Key Core of the Service Sector of East Azarbaijan Province

Z. Baradaran Khanian ^{1*}, Z. Azari ², D. Behbodi³

1. Graduated Ph. D of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz
2. Ph. D student of Economics, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz
3. Professor of Economics, University of Tabriz

(* - Corresponding Author Email: zeinab.baradaran@tabrizu.ac.ir)

<https://doi.org/10.22067/erd.2023.84582.1200>

Received: 2023/09/23	How to cite this article: Baradaran Khanian, Z.; Azari, Z., & Behbodi, D. (2024). Analysis of the Stability of the Tourism Indicators as the Key Core of the Service Sector of East Azarbaijan Province. <i>Economics and Regional Development Journal</i> , 30(2): 87-123. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/erd.2023.84582.1200
Revised: 2023/11/10	
Accepted: 2023/12/12	
Available Online: 2023/12/12	

1- INTRODUCTION

In order to eliminate the imbalances in economic sectors, especially in developing countries, due to limited resources and emphasis on investment and allocation of capital resources to key sectors, the government adopts policies that the society has the ability to implement. This causes more attention to the sectors with higher priority for investment. Considering the very high share of services in recent years, investment in this sector, in addition to economic growth, provides the necessary resources for

investment in other economic sectors. Hirschman believes that economic development is a continuous process that is created by the growth of the leading sector and the establishment of connections between this sector and other economic sectors. Since the share of the service sector in GDP and employment has always been higher than other sectors of the economy in recent years, the service sector has been identified as a large or strategic or dominant sector in the country. In recent years, investment in this sector, in addition to economic growth, has provided the necessary resources for investment in other economic sectors and has acted as a leading sector in Iran's economy.

On the other hand, not paying attention to the talents and potential possibilities of Iran and its provinces, among other things, has faced serious challenges to development. East Azarbaijan province has not been exempt from this problem with its unique natural and human facilities that can stimulate development in different sectors. According to the material presented about the contribution of the service sector as a productive and profitable sector in the economy and the position of its sub-sectors in the economic and social system of countries including Iran, recognizing and explaining the current situation of the country's provinces and accordingly, East Azerbaijan province is one of the most important and influential provinces in the economic growth and development of the country, and as the pole of the northwest region and having unique natural and human resources that can stimulate development in various sectors, it has great importance.

2- THEORETICAL FRAMEWORK

For the first time, Peru (1968) proposed another group of theories in economic literature, which are known as growth pole theories. In Peru's theory, simultaneous growth does not occur everywhere, but occurs at points or poles of development that have high attraction power. In developing countries, it is not possible to develop all economic sectors at the same time. In the initial stages of the formation of the pole, although the activities are concentrated in the center of the pole and cause aggravation of

imbalances and imbalances, but the supporters of this theory believe that after the formation of the pole, the diffusion stage comes and during those positive effects flow to the surrounding environment. Therefore, according to this theory, there is a need to identify the key sectors of developing societies in order to prioritize them.

3- METHODOLOGY

The first part of the present research was conducted in terms of the purpose of the evaluation type and from the perspective of the method in a descriptive and analytical manner and based on qualitative data, the data was collected by a survey method through the distribution of questionnaires. Multi-sector analysis (MSA) has been used to examine the key core of the service sector of East Azarbaijan province. In the second part of the methodology, according to the indicators mentioned in the theoretical foundations for the sustainable development of tourism, it is possible to obtain a complete assessment of the level of access to each of these indicators in East Azerbaijan province, which is the main step in answering this question. What is the state of the province in each of the indicators related to the development of sustainable tourism? To extract the value of the identified indicators, using the Cochran sampling method, the sample size was estimated to be 384 people. After designing the questionnaire tool and verifying its validity using the content and form method, by distributing the questionnaire, field data was collected by random sampling method from among the residents of different regions of East Azarbaijan province, and in the next stage, the indicators were used using Python software and scaled and standardized between zero and one as follows.

4- RESULTS & DISCUSSION

In this study, using multi-sector analysis, tourism has been identified as the key core and the most effective service sub-sector of East Azerbaijan province. Examining the indicators related to sustainability, which includes 5 economic, social, environmental, cultural and social dimensions, shows that the level of sustainability of tourism on a macro scale is 0.256 of one

unit. This means that despite the existing attractions and potentials in the province, this sector has not found its proper place and is far from achieving sustainability. Also, the examination of the status of the five indices shows that the environmental index with a score of 0.299 of the unit has the highest score among other indices, while the social index with a score of 0.166 is one of the lowest.

5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS

According to the findings of the study, it can be said that in order to improve and develop indicators related to sustainable tourism in the province, it is necessary to continue the current programs and activities related to the sustainable development of tourism, and those responsible should focus more on two economic and social components. Because, first of all, tourism can create jobs if it is sustainable, and if the stated goals are achieved, sustainable tourism can provide opportunities for employment and income for local residents and the development of infrastructure structures to enable sustainable development. Therefore, in the future research, it is suggested to develop tourism sustainability strategies in East Azarbaijan province.

Keywords: Sustainable Tourism, MSA Analytical Model, Python Programming Environment, East Azerbaijan Province.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

سنجش پایداری شاخص‌های گردشگری به‌عنوان هسته کلیدی بخش خدمات استان آذربایجان شرقی

زینب برادران خانیان*

دانش آموخته دکترای اقتصاد دانشگاه تبریز

زهرا آذری

دانشجوی دکترای اقتصاد دانشگاه تبریز

داود بهبودی

استاد اقتصاد دانشگاه تبریز

نوع مقاله: پژوهشی

<https://doi.org/10.22067/erd.2023.84582.1200>

چکیده

هرچند که نگاه به بخش خدمات در فرایند توسعه متفاوت است، بخش خدمات غالب اقتصاد جهانی را تشکیل می‌دهد و از ارکان اساسی فعالیت‌های اقتصادی است که با ظهور شهرنشینی شکل گرفته و با گسترش آن پوشش وسیع‌تری می‌یابد. با توجه به اهمیت این بخش به‌عنوان یکی از بخش‌های عمده اقتصادی و تأثیرگذاری در فرآیند توسعه کشور، این مطالعه با هدف شناسایی هسته‌های کلیدی بخش خدمات استان آذربایجان شرقی انجام شده است. در گام نخست با استفاده از مدل MSA به شناسایی و اولویت‌بندی هسته‌های کلیدی بخش خدمات استان آذربایجان شرقی پرداخته است که یافته‌ها نشان می‌دهد زیر بخش گردشگری به‌عنوان هسته کلیدی بخش خدمات با امتیاز ۰/۷۲ انتخاب شده است. در گام دوم با استفاده از ادبیات موضوع ۵ شاخص گردشگری پایدار شامل شاخص‌های اقتصادی، زیست‌محیطی، فرهنگی، اجتماعی و نهادی تدوین و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه و آمار موجود در سالنامه‌های آماری استان و در محیط برنامه‌نویسی پایتون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته که نتایج حاصل بیانگر این است که گردشگری پایدار در استان آذربایجان شرقی در مقیاس کلان با امتیاز ۰/۲۵۶ از یک واحد قرار دارد و علی‌رغم وجود جاذبه‌ها و پتانسیل‌های موجود در این بخش جایگاه مناسب خود را نیافته است و تا رسیدن به پایداری فاصله زیادی دارد. همچنین بررسی وضعیت شاخص‌های پنج‌گانه نشان می‌دهد که شاخص زیست‌محیطی با امتیاز ۰/۲۹۹ از واحد، بالاترین امتیاز را در میان سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است؛ این در حالی است که شاخص اجتماعی با ۰/۱۶۶ از کمترین امتیاز در گردشگری پایدار برخوردار است.

کلیدواژه‌ها: گردشگری پایدار، مدل تحلیلی MSA، محیط برنامه‌نویسی پایتون، استان آذربایجان شرقی.

zeinab.baradaran@tabrizu.ac.ir

* نویسنده مسئول:

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۰۱

صفحات: ۸۷-۱۲۳

مقدمه

در اواسط قرن بیستم دانشمندانی مانند فیشر، کلارک و فوراستیه یک خوشه‌بندی سه‌بخشی از فعالیت‌های اقتصادی توسعه را براساس نظریه مرحله‌ای توسعه^۱ گسترش دادند که شامل سه بخش مرتبط با موادخام (کشاورزی و معدن)، تولیدی (صنعت و ساختمان و آب و برق و گاز) و خدمات می‌شود. مطالعه روند تاریخی تحولات بخش‌های صنعت، کشاورزی و خدمات حاکی از اهمیت بالای کشاورزی در دوران اقتصاد سنتی و عدم وجود فعالیت‌های صنعتی و خدماتی در این دوران و جایگزینی بخش صنعت با کشاورزی بعد از انقلاب صنعتی است؛ اما از دهه ۱۹۶۰ به بعد و قرار گرفتن اغلب کشورها در مسیر رشد و شکوفایی اقتصادی، این انتقال اقتصادی در بخش خدمات متمرکز گردید، به طوری که امروزه بخش خدمات در سراسر جهان سهم بالاتری از دو بخش دیگر در تولید ناخالص داخلی دارد و در اغلب کشورها خدمات بخش غالب اقتصاد را شامل می‌شود (Behboudi et al., 2021). از نظر اشتغال‌زایی نیز اکثر شغل‌ها در جوامع کنونی جزء بخش خدمات به حساب می‌آیند و این بخش قسمت قابل ملاحظه‌ای از مشاغل را در بر گرفته است. همچنین در بسیاری از اقتصادهای امروزی بخش خدمات به‌عنوان اثرگذارترین بخش بر رشد اقتصادی اکثر کشورها به حساب می‌آید که سهم آن در کشورهای با درآمد کم ۴۷ درصد، در کشورهای با درآمد متوسط ۵۳ درصد و کشورهای با درآمد بالا ۷۳ درصد است (Ahmadinejad & Pourfaraj, 2020).

از سویی نظریه‌های اقتصادی و تجارب کشورهای مختلف نشانگر وجود مسیرهای مختلف برای رشد و توسعه اقتصادی هستند که میزان رشد آن‌ها بستگی به این امر دارد که در چه بخش‌هایی از اقتصاد، سرمایه‌گذاری انجام گیرد. نرخ رشد نیز با توجه به بخش‌هایی که در آن‌ها سرمایه‌گذاری می‌شود، فرق می‌کند. به همین منظور نظام تولیدی را به دو بخش کالاهای تولیدی و مصرفی تقسیم می‌کنند که بخش کالاهای تولیدی، نیروی محرکه رشد است؛ بنابراین در درازمدت به حداکثر رساندن رشد در گرو تخصیص هر چه بیشتر سرمایه‌گذاری در بخش‌های کلیدی و مهم اقتصاد است؛ به بیان دیگر روابط بین-بخشی برای درک ساختار اقتصادی و اتخاذ سیاست‌های اقتصادی ضروری است. در واقع، هسته اصلی برنامه‌ریزی توسعه را تخصیص منابع کمیاب بر مبنای اولویت‌ها تشکیل می‌دهد (Jahangard & Keshtvaz, 2011). به منظور رفع عدم تعادل‌ها در بخش‌های اقتصادی و با توجه به اطلاعات کشورهای

¹ Three- Sector Theory

توسعه یافته، دولت‌ها در اکثر کشورها، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه به علت محدودیت منابع و تأکید بر سرمایه‌گذاری و تخصیص منابع سرمایه به بخش‌های کلیدی سیاست‌هایی را اتخاذ می‌کند که جامعه توانایی اجرای آن را داشته باشد. این امر موجب توجه بیشتر به بخش‌های با اولویت بالاتر برای سرمایه‌گذاری می‌شود که این بخش‌ها، ضمن سودآوری و صرفه‌های اقتصادی، نیازهای داخلی را برطرف کرده و زمینه حضور و رقابت در بازارهای جهانی را فراهم می‌سازد. بر مبنای تئوری‌های رشد نامتوازن و قطب‌رشد، سرمایه‌گذاری‌ها باید به‌طور هدفمند و در بخش‌هایی که قابلیت ایجاد تحرک را در سایر بخش‌های اقتصادی دارند صورت پذیرد (Baradaran et al., 2021). سرمایه‌گذاری در بخش‌های کلیدی یک اقتصاد-فعالیت‌ها، یا صناعی است که دارای بیشترین پیوندهای پسین و پیشین با سایر بخش‌های اقتصاد هستند- منجر به رشد بیشتر اقتصادی می‌شود (Jahangard & Hosseini, 2013).

با توجه به سهم بسیار بالای خدمات در سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاری در این بخش علاوه بر رشد اقتصادی، منابع لازم را برای سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های اقتصادی نیز فراهم می‌کند. هیرشمن معتقد است که توسعه اقتصادی فرایند مداومی دارد که با رشد بخش پیشتاز و ایجاد ارتباط بین این بخش و سایر بخش‌های اقتصادی ایجاد می‌شود.

بررسی‌های صورت گرفته در کشور ما بیانگر این است که به دلیل محدودیت منابع طبیعی و اتمام (فیزیکی یا اقتصادی) آن‌ها در آینده نه‌چندان دور، همچنین رشد جمعیتی ایران و خشکسالی‌های پی‌درپی، بحران‌های آبی و ... به‌عنوان یک تهدید، اقتضا می‌کنند که نقاط قوت و ضعف اقتصاد شناسایی گردند، تا بتوان با تکیه بر اهرم‌های قوی در داخل اقتصاد ایران از وابستگی اقتصاد به منابع طبیعی رو به اتمام از جمله نفت و گاز جلوگیری نموده‌ایم، با برنامه‌ریزی و بررسی بر روی آنان شرایط بهبود رشد اقتصادی پایدار و به دنبال آن توسعه اقتصادی را فراهم کرد. بخش خدمات به تناسب شرایط، جایگاه ویژه‌ای در اقتصاد ایران یافته و حدود نیمی از فعالیت‌های اقتصادی را در خود جای داده است. از آنجایی که در سال‌های اخیر سهم بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی و اشتغال از بخش‌های دیگر اقتصاد همواره بالاتر بوده است، بخش خدمات به‌عنوان بخش بزرگ یا استراتژیکی و یا مسلط در کشور شناسایی شده است. به‌طوری که بخش خدمات در سال ۱۴۰۰ نسبت به مدت مشابه سال قبل رشد ۴.۳٪ را تجربه کرده است (از ۲.۲ در سال ۱۳۹۹ به ۶.۵ در سال ۱۴۰۰). این در حالی است که بخش‌های کشاورزی و صنعت به ترتیب با رشد ۵.۸- (از ۳.۲ در سال ۱۳۹۹ به ۲.۶- در سال ۱۴۰۰) و ۶.۲- (از ۷.۳ در سال ۱۳۹۹ به ۱.۱ در سال ۱۴۰۰) افت شدیدی را تجربه کرده‌اند (Central Bank, 2021). در سال‌های اخیر سرمایه‌گذاری در این بخش علاوه بر رشد

اقتصادی، منابع لازم را برای سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های اقتصادی نیز فراهم کرده و به‌عنوان بخش پیش‌تاز در اقتصاد ایران عمل کرده است.

از سویی عدم توجه به استعدادها و امکانات بالقوه ایران و استان‌های آن در کنار سایر موارد، امر توسعه را با چالش‌های خطیری مواجه کرده است. استان آذربایجان شرقی نیز با دارا بودن امکانات طبیعی و انسانی کم‌نظیر که می‌تواند محرک توسعه در بخش‌های مختلف باشد، از این مسئله می‌راند. با توجه به مطالب ارائه شده از سهم بخش خدمات به‌عنوان بخش مولد و سودآور در اقتصاد و جایگاه زیربخش‌های آن در نظام اقتصادی و اجتماعی کشورها از جمله ایران، شناخت و تبیین وضع موجود استان‌های کشور و به‌تبع آن استان آذربایجان شرقی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین و تأثیرگذارترین استان‌ها در رشد اقتصادی و توسعه کشور و به‌عنوان قطب منطقه شمال غرب و دارا بودن امکانات طبیعی و انسانی کم‌نظیر که می‌تواند محرک توسعه در بخش‌های مختلف باشد، از اهمیت بالایی برخوردار است؛ بنابراین در این پژوهش پس از مقدمه به بررسی ادبیات موضوع و مطالعات داخلی و خارجی می‌پردازیم. در گام بعدی روش‌شناسی تحقیق که خود شامل دو بخش متفاوت است مطرح شده و در نهایت بخش آخر به تجزیه و تحلیل یافته‌ها و نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

پیشینه مفهوم توسعه با وجود سابقه چند صدساله برای واژه رشد عمدتاً به دهه ۱۹۵۰ میلادی و بعد از جنگ جهانی دوم برمی‌گردد. ضرورت بازسازی و ایجاد رفاه در کشورهای درگیر جنگ از یک سو و نوسازی و پیشرفت در کشورهای رها شده از استثمار از سوی دیگر، در خلق این مفهوم و ترویج آن مؤثر بوده است (Mir, 1984). از این رو توسعه به‌عنوان یک هدف در برنامه‌های اقتصادی اکثر کشورها، با انگیزه‌های متفاوت، مورد پیگیری قرار گرفت.

به‌طور کلی نظریات رشد و توسعه به سه دسته نظریه رشد متوازن، نظریه رشد نامتوازن و نظریه قطب رشد به‌منظور شناسایی اهمیت بخش‌های اقتصادی و نحوه تخصیص منابع طبقه‌بندی می‌شوند. اقتصاددانانی نظیر نورکس، روزن اشتاین رودن، لوئیس و نلسون از طرفداران استراتژی رشد متوازن هستند. به‌طوری‌که روزن‌اشتاین-رودن (۱۹۴۳) پایه‌گذار نظریه رشد متوازن استدلال می‌کند که توسعه اقتصادی زمانی امکان‌پذیر خواهد شد که چندین بخش با بازدهی فزاینده و مرتبط دست به تولید بزنند به‌گونه‌ای که هر یک تقاضایی برای محصول دیگری را فراهم آورد زیرا یک بخش به‌تنهایی قادر به فراهم کردن توسعه اقتصادی نیست. رشد متوازن در واقع روش یا الگوی متعادل سرمایه‌گذاری در مجموعه‌ای از بخش‌های

مختلف است، به‌گونه‌ای که تولیدکنندگان در این بخش‌ها مشتری یکدیگر شوند و حجم بازار افزایش یابد. این نظریه موانع سمت عرضه را مدنظر قرار می‌دهد، اما سمت تقاضا را نادیده می‌گیرد (Jahangard & Keshtvarz, 2011). مهم‌ترین انتقادات وارد بر نظریه رشد متوازن کمبود سرمایه است که خود عامل اصلی تداوم فقر و کاهش بازدهی تولید در بیشتر کشورهای درحال توسعه است. رشد متوازن که به چرخه-های باطل فقر و کاهش درآمد در کشورها منجر می‌گردد سبب کاهش سطح درآمدها و تقاضا شده و تأثیر منفی بر جریان سرمایه‌گذاری خواهد داشت. تداوم این وضعیت به دایره شوم فقر اقتصادی و کاهش سرمایه‌گذاری می‌انجامد. منتقدان نظریه رشد متوازن امیدی به موفقیت این استراتژی در کشورهای درحال توسعه به دلیل فقدان منابع مالی قوی، نیروی انسانی متخصص کافی و کمبود امکانات و مواد اولیه لازم ندارند؛ فلذا در مقابل این نظریه، استراتژی رشد نامتوازن را به‌عنوان راه مناسب برون‌رفت از شرایط بد اقتصادی کشورهای درحال توسعه توصیه می‌کنند (East Azarbaijan Province Development Planning Document, 2015).

موضوع نظریه رشد نامتوازن که به دلیل موردتردید قرار گرفتن نظریه رشد متوازن توسط هیرشمن (۱۹۵۸) مطرح شد، توجه بسیاری از اقتصاددانان منطقه‌ای را به خود جلب نمود. وجود قطب‌های رشد، دوگانگی منطقه‌ای، حاشیه‌نشینی در شهرها افول شهرهای بزرگ، حاشیه‌نشینی در شهرها، مهاجرت جمعیت و مسئله جنوب-شمال حکایت از تأیید این مطلب دارد (Mahmoudzadeh & Elmi, 2012). طبق این نظریه، سرمایه‌گذاری باید در بخش‌هایی صورت گیرد تا منافع حاصل از این سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌های اقتصادی نفوذ کند و شرایط سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها نیز فراهم شود. هیرشمن (۱۹۵۸) در این نظریه معتقد است برای دستیابی به توسعه ناگزیر هستیم تا از بین طرح‌های مختلف سرمایه‌گذاری، با توجه به امکانات خود یک یا چند طرح را انتخاب کنیم. به عقیده هیرشمن، رشد نامتوازن زمانی که نقش رهبری توسعه به عهده بخش کلیدی باشد، محقق می‌شود. در واقع لازم است با سرمایه‌گذاری در صنایع منتخب و نفوذ آن به دیگر بخش‌های اقتصادی، سرمایه‌گذاری در این بخش‌ها را نیز تحریک کرد (Jahangard & Keshtvarz, 2011).

در مقایسه دو نظریه رشد متوازن و رشد نامتوازن، نورکس (۱۹۵۹) معتقد است که باید بین رشد نامتوازن به‌عنوان یک روش و رشد متوازن به‌عنوان یک هدف تمایز قائل شد. اولین بار پرو (۱۹۶۸) در ادبیات اقتصادی دسته‌ای دیگر از نظریات را مطرح کرد که به نظریه‌های قطب رشد معروف هستند. مفهوم ابداعی پرو در واقع برگرفته از ایده شومپتر است که رشد را محصول مستقیم و غیرمستقیم نوآوری می‌داند. در نظریه پرو، رشد همزمان در همه‌جا اتفاق نمی‌افتد بلکه در نقاط یا قطب‌های توسعه‌ای که از قدرت جاذبه

بالایی برخوردارند، رخ می‌دهد. این نقاط، توسعه را در کانال‌هایی پخش می‌کنند و کل اقتصاد را تحت تأثیر قرار می‌دهند. می‌توان چنین بیان کرد که در کشورهای مختلف در بلندمدت به‌منظور حداکثر کردن رشد اقتصادی به تخصیص هر چه بیشتر منابع به سرمایه‌گذاری در بخش کالاهای سرمایه‌ای نیاز است و نظر به وجود کمیابی (منابع محدود در مقابل نیازهای نامحدود) در جوامع درحال توسعه، امکان توسعه همزمان تمام بخش‌های اقتصادی وجود ندارد (Jahangard & Keshtvarz, 2011). در مراحل آغازین شکل‌گیری قطب، هرچند فعالیت‌ها در مرکز قطب متمرکز شده و موجب تشدید عدم تعادل‌ها و عدم توازن می‌گردد، ولی طرفداران این نظریه بر این باورند که بعد از شکل‌گیری قطب، مرحله انتشار فرا می‌رسد و طی آن آثار مثبت به محیط‌های پیرامونی سرازیر می‌شود (East Azarbaijan Province Development Planning Document, 2015)؛ بنابراین مطابق با این نظریه نیاز به شناسایی بخش‌های کلیدی جوامع درحال توسعه به‌منظور اولویت‌دهی به آن‌ها است.

از سویی دیگر در سیر تاریخی تحولات ساختاری اقتصاد از تمدن‌های اولیه تا اواخر قرن هفدهم میلادی و با در نظر گرفتن سه بخش اصلی اقتصاد (کشاورزی، صنعت و خدمات) اهمیت چندانی به بخش خدمات و صنعت داده نمی‌شد و بخش کشاورزی سهم عمده‌ای در تولید کل جوامع ایفا می‌کرد. آدام اسمیت در مورد خدمات تنها به دوام تولید معتقد بود، پس از وی تا دهه ۱۹۳۰ میلادی و ظهور اقتصاد کلان کینزی هم هرچند بیشتر اقتصاددانان کلاسیک و نئوکلاسیک به مولد بودن فعالیت‌های بخش خدمات اعتراف داشتند، اما اهمیت چندانی به آن نمی‌دادند. ظهور اقتصاد کلان کینزی در دهه ۱۹۳۰ میلادی نیز توجهی به اینکه کدام بخش اقتصادی نقش بیشتری در افزایش تولید و کاهش ظرفیت‌های خالی ایفا می‌نماید، نکرد. تنها فیش در سال ۱۹۳۳ در رساله مهم خود "سرمایه و رشد دانش" حدود سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات را در ساختار اقتصاد مشخص کرد (Banouei et al., 2007) و کلارک در ۱۹۴۰ برای اولین بار در کتاب "شرایط پیشرفت اقتصادی" به نقش بخش خدمات در اقتصاد توجه کرد و فعالیت‌های اقتصادی را به سه بخش اول (کشاورزی، جنگلداری، ماهیگیری و استخراج معدن)، بخش دوم (صنعت) و بخش سوم (خدمات) تقسیم کرد؛ بنابراین تقسیم‌بندی، بخش‌های عمده اقتصادی به "نظریه کلارک" یا "نظریه مرحله‌ای توسعه" معروف شد (Katozian, 1970). او نشان داد که در کشورهای مختلف تعداد بنگاه‌هایی که در بخش صنعت فعالیت دارند با گذشت زمان در حال کاهش هستند و این در حالی است که تعداد بنگاه‌های بخش خدمات در حال افزایش است (Ghavidel & Azizi, 2008). تحولات اقتصادی اخیر در توسعه اقتصادی بین کشورها نشان می‌دهد رابطه تعاملات بین بخش‌های مختلف اقتصادی متفاوت است.

مثلاً رابطه بین بخش‌های کشاورزی، صنعت و خدمات در کشورهای پیشرفته نشان از نقش اساسی این بخش‌ها در رشد اقتصادی دارند، درحالی‌که در کشورهای تولیدکننده نفت این‌طور نیست (Bashir et al., 2019).

علاوه بر کلارک، در فاصله بین سال‌های ۱۹۷۰-۹۳۰ دانشمندی مثل فیشر، چتری و سپس کوزنتس سعی کردند با تبیین ساختار اقتصاد در قالب بخش‌های عمده اقتصادی تغییرات ساختاری را بر مبنای نظریه مرحله‌ای توسعه موردسنجش قرار دهند اما باز هم در چارچوب این نوع تحلیل‌ها بخش خدمات و فعالیت‌های مرتبط با آن تا مدت‌ها به‌صورت پسماند در نظر گرفته می‌شد (Daniels, 2004). در طی دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ افزایش سهم بخش خدمات در تولید به‌عنوان یک پدیده متداول تبدیل شد و این افزایش فراتر از ابعاد توسعه صرفاً اقتصادی توسط دانشمندان علوم سیاسی، جامعه‌شناسان و جغرافی‌دانان مطرح شد و این سرآغاز ورود به عصر پساصنعتی برای جوامع صنعتی غربی بود و وضعیت مشابهی در کشورهای توسعه‌یافته اروپای شرقی به وجود آمد (Boden & Miles, 2000). از سوی سانچز و رورا (۲۰۰۸) نشان دادند که بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ رابطه بین رشد خدمات و رشد بهره‌وری کلی، مثبت و از نظر آماری در ۳۷ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی اروپا معنادار است (Stehrer et al., 2014).

با توجه به تحولات اقتصاد جهانی در دهه ۱۹۷۰ میلادی و به‌ویژه تغییرات عمده در بخش خدمات در دهه ۱۹۸۰ میلادی به بعد، به نظر می‌رسد این تحلیل‌ها دیگر نمی‌توانند نقش بخش خدمات و کارکردهای آن را به‌خوبی تبیین نمایند. برای این منظور اقتصاددانان تعریف و طبقه‌بندی جدیدی از خدمات و زیربخش‌های آن ارائه کرده‌اند. همچنین به عقیده برخی از پژوهشگران یکی از نتایج شوک نفتی ۱۹۷۳ میلادی ورود به عصر جدید به نام اقتصاد خدمات است (Banouei et al., 2007)؛ بنابراین و مطابق با سیر تاریخی ذکر شده، نیاز به شناسایی هسته‌های کلیدی بخش خدمات به‌عنوان مهم‌ترین بخش اقتصادی در کشورهای جهان، بخصوص کشورهای در حال توسعه است؛ که جهت شناسایی هسته‌های کلیدی این بخش روش‌های مختلفی همچون روش تحلیل چندبخشی^۱ (MSA) به کار گرفته می‌شود.

بررسی هسته‌های کلیدی بخش خدمات با توجه به اینکه خدمات نقش عمده‌ای در بخش تولیدات صنعتی و دیگر بخش‌های اقتصاد دنیا و ایران دارد به‌خصوص نقش آن دسته از خدمات که خدمات تولیدی نام گرفته است، حائز اهمیت است؛ چراکه خدمات در رقابت‌پذیر نمودن تولید کالاها نقش بسزایی داشته و

¹ Multi Sector Analysis

در رابطه با صادرات خدمات نیز نقش مهمی را ایفا می‌نمایند. در حال حاضر خدمات مستقیماً با فرآیند تولید پیوند حاصل نموده است. این بخش می‌تواند با تنوع ارائه خدمات نوین اشتغال بالایی را در کشور ایجاد نماید؛ که این افزایش اشتغال منجر به افزایش تولید ناخالص داخلی شده که در نهایت به افزایش رفاه جامعه منجر خواهد شد (Hassanpour & Feizi, 2019).

در این قسمت سعی شده است مجموعه‌ای از مهم‌ترین مطالعات صورت گرفته ارائه شود. هر یک از آن‌ها ویژگی‌های منحصر به فردی دارد که جمع‌بندی این مطالعات در جدول ۱ درخور توجه است:

مطالعات داخلی

جدول (۱): خلاصه‌ای از مطالعات داخلی در زمینه مطالعه

ویژگی‌ها	نویسندگان
بالا بودن سهم بخش خدمات در ارزش افزوده، اشتغال، سرمایه‌گذاری، ارزیابی، صادرات و واردات و بهره‌وری نیروی کار	Hakimian, 1999
اقتصاد ایران از دوره (۱۳۸۳-۱۳۷۶) وارد فاز سوم توسعه یعنی اقتصاد خدمات شده است.	Banouei et al., 2009
• بخش‌های خدمات آموزش دولتی، خدمات اجاره واحدهای مسکونی شخصی و اجاری، خدمات عمومی، خدمات آموزش خصوصی، خدمات بهداشتی، خدمات اجتماعی، شخصی و خانگی و سایر خدمات، همگی از بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران هستند.	Jahangard & Ashori, 2008
بخش‌های خدماتی در چارچوب رویکرد ماتریس حسابداری اجتماعی مهم‌ترین بخش‌ها هستند.	Dehghan et al., 2010
بخش‌های تولیدی کاغذ و محصولات کاغذی، انتشار چاپ و تکثیر رسانه‌ها، تولید چوب و محصولات چوبی، برق و آب و گاز و ارتباطات به‌عنوان بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران شناسایی شدند.	Jahangard & Keshtvarz, 2012
بخش خدمات به‌عنوان هسته کلیدی در ۴۰ کشور مورد بررسی شناسایی شده است و همچنین با سطح توسعه‌یافتگی نقش خدمات توزیعی کاهش می‌یابد و این کاهش با افزایش خدمات تولیدی جبران می‌گردد به طوری که در سطوح بالای توسعه خدمات تولیدی به‌عنوان بخش کلیدی و خدمات توزیعی به‌عنوان بخش غیرکلیدی تعیین می‌گردد.	Asgharpour et al., 2014
بخش‌های (صنعتی و معدنی) ساخت سایر محصولات کانی غیر فلزی، ساخت فلزات اساسی، ساخت ماشین‌آلات و تجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر، توزیع گاز طبیعی، سایر معادن و ساخت کک، فرآورده‌های حاصل از تصفیه نفت و سوخت‌های هسته‌ای، بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران هستند.	Jahangard & Naseri, 2017

همچنین بخش «نفت خام و گاز طبیعی» از نظر صادرات و بخش‌های خدمات (عمده‌فروشی، خرده‌فروشی، تعمیر وسایل نقلیه و کالاها، امور عمومی، حمل‌ونقل جاده‌ای) و «کشاورزی و باغداری» از نظر اشتغال‌زایی، به‌عنوان بخش‌های کلیدی اقتصاد ایران شناسایی شدند.	
با استفاده از شاخص هرفیندال بخش خدمات به لحاظ اندازه، بخش مسلط در اقتصاد ایران است، این بدین معناست که بخش خدمات بیشترین سهم را به لحاظ اندازه از نظر تولیدات ناخالص داخلی به خود تخصیص داده است.	Ahmadinejad & pourfaraj, 2020
خدمات به‌عنوان بخش کلیدی و گردشگری به‌عنوان هسته کلیدی این بخش شناسایی شد.	Behboudi et al., 2021

منبع: یافته‌های تحقیق

مطالعات خارجی

جدول (۲): خلاصه‌ای از مطالعات خارجی در زمینه مطالعه

ویژگی‌ها	نویسندگان
هسته کلیدی در اسپانیا بخش نفت خام ناخالص و گازهای طبیعی است.	Diaz et al, 2006
از دیدگاه تولید تنها محصولات شیمیایی و از دیدگاه تولید، اشتغال و درآمد، بخش‌های ساختمان، عمده و خرده‌فروشی، بازرگانی، نگهداری وسایل نقلیه موتوری و فعالیت‌های فرهنگی، ورزشی و سرگرمی به‌عنوان بخش‌های کلیدی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا شناخته شده‌اند.	Schultz et al., 2009
خدمات به‌عنوان بخش کلیدی با پتانسیل بالا در کشورهای آسیایی و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی	Noland, 2012
خدمات به‌عنوان بخش کلیدی در هند	Singh, 2019

منبع: یافته‌های تحقیق

روش‌شناسی

قسمت اول تحقیق حاضر به لحاظ هدف از نوع ارزیابی و از منظر روش به شیوه توصیفی تحلیلی و با تکیه بر داده‌های کیفی انجام گرفته است که داده‌ها به روش پیمایشی از طریق توزیع پرسشنامه جمع‌آوری شده است. مورد مطالعه در این مقاله خدمات استان آذربایجان شرقی است که نمونه‌گیری مبتنی بر قضاوت محقق با اخذ مشاوره از متولیان برنامه‌ریزی توسعه استان به‌صورت غیراحتمالی، از میان کارشناسان استان آذربایجان شرقی صورت گرفته است. تعداد کارشناسان در این مطالعه ۲۰ نفر بودند که با نمونه‌گیری

هدفمند به روش گلوله برفی تا اشباع نظری داده‌ها انتخاب شدند. در مجموع تعداد ۲۰ پرسشنامه تکمیل و تجزیه و تحلیل صورت گرفت.

در ابتدا پرسشنامه‌ای متشکل از زیر بخش‌های اصلی بخش خدمات در ستون‌ها و معیارهای آن در سطرها تنظیم شده و برای امتیازدهی و رتبه‌بندی در اختیار خبرگان استانی قرار داده شد. امتیازدهی به هر یک از معیارها از طیف لیکرت به صورت خیلی قوی=۵، قوی=۴، متوسط=۳، ضعیف=۲، خیلی ضعیف=۱ صورت گرفت.

ذکر این نکته ضروری است که در این مطالعه برای جلب همکاری کارشناسان از بسط و تفضیل پرسشنامه خودداری شده است. به همین دلیل از جداسازی ماتریس فوق به دو ماتریس اهمیت و قدرت خودداری شد و کارشناسان با لحاظ هر دو ویژگی (اهمیت و قدرت معیارها) به هر یک از معیارها امتیاز داده‌اند. در بخش اول روش شناسی با توجه به گونه مطالعه مورد نظر این پژوهش، روش استفاده شده در مدل تحلیل چندبخشی استیمسون به‌عنوان مبنایی برای تحلیل استفاده خواهد شد. از مزیت‌های روش MSA می‌توان به مواردی از قبیل ابزار و روش ترکیبی و تعمیم‌یافته از روش‌های کمی و کیفی، کاربرد در جوامع توسعه‌یافته و در حال توسعه، استفاده از خبرگان مطرح آن منطقه جهت استخراج نتیجه اشاره کرد. یکی از کاربردهای مهم MSA انتخاب استراتژی‌های خوشه محور یا هسته‌های کلیدی برای توسعه اقتصادی یک منطقه است. رابرتز و استیمسون (۱۹۹۸) در ابتدا MSA را به‌عنوان ابزار کیفی برای کمک به سنجش میزان رقابتی بودن عواملی که منجر به توسعه مناطق می‌شوند، پیشنهاد کردند. تکنیک MSA برای اولین بار در مناطقی از استرالیا که دارای رشد سریع بودند بکار گرفته شد. هدف از طراحی و معرفی این تکنیک، فراهم نمودن یک پشتوانه علمی برای استراتژی توسعه اقتصادی تهیه شده برای منطقه بود. این استراتژی که در اواسط دهه ۱۹۹۰ تدوین شد به دنبال آن بود که سرمایه‌گذاری‌های لازم بر روی مزیت‌های رقابتی صورت گیرد و مخاطراتی را که منطقه در آن زمان با آن‌ها مواجه بود یا احتمال داشت در آینده با آن روبه‌رو شود در نظر بگیرد. این کار اولیه، امکان گسترش آتی آن را برای تحلیل عملکرد منطقه و برنامه‌ریزی توسعه فراهم کرد.

برای به دست آوردن شکل اولیه MSA می‌توان از یک یا مجموعه‌ای از شاخص‌ها استفاده کرد که بتواند بخش‌های مختلف را براساس طیف وسیعی از معیارها، مقایسه کند. این شاخص‌ها را می‌توان از طریق معیارهای ارزیابی عملکرد بخش‌ها برای سنجش میزان رقابت‌پذیری بین آن‌ها به دست آورد. امتیاز معیارهای مختلف ارزیابی برای هر یک از بخش‌ها می‌تواند به صورت ماتریس نمایش داده شود. در واقع

یکی از ابزارهای اصلی MSA که برای سنجش و تشخیص معیارها و بخش‌ها وجود دارد ماتریس است. در این ماتریس ستون‌ها نشانگر بخش‌ها و سطرها نشانگر معیار است. تعداد بخش‌ها بستگی به سطح تفصیل مورد نظر دارد. چنانچه تعداد آن‌ها با بخش‌های I-O برابر باشد امکان مقایسه نتایج نیز فراهم می‌شود. مزیت نمایش ماتریسی این است که مبنای مشترکی را برای مقایسه اهمیت عواملی را که منجر به رقابت و توسعه بین منطقه‌ای می‌شود، فراهم می‌کند. همچنین این ماتریس می‌تواند شاخصی را برای سنجش میزان رقابتی بودن بخش‌ها در یک منطقه ارائه کند. در این ماتریس اهمیت بخش‌ها را می‌توان با مقایسه جمع ستون‌ها ملاحظه نمود و همچنین جمع سطرها نیز نشانگر اهمیت معیارها خواهد بود. همچنین این ماتریس قابلیت دارد که عوامل مخاطره‌آمیز و نیز بخش‌های چالشی یک منطقه را نیز نشان دهد (East Azarbaijan Province Development Planning Document, 2015).

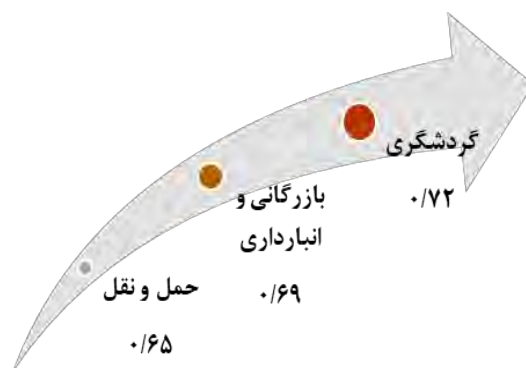
جدول (۳): ماتریس MSA

سنجه اهمیت معیار ارزیابی	بیشینه برای n=3	جمع کل	صنعت n	صنعت ۲	صنعت ۱	صنعت معیار ارزیابی
۰/۰۷	۱۵	۱	۰	۱	۰	معیار ۱
۰/۲۷	۱۵	۴	۰	۳	۱	معیار ۲
۰/۱۴	۱۵	۲	۲	۰	۰	معیار ۳
۰/۶۰	۱۵	۹	۳	۴	۲	معیار ۴
۰/۷۴	۱۵	۱۱	۵	۴	۲	معیار m
			۱۰	۱۲	۵	
			۲۵	۲۵	۲۵	بیشینه برای m=5
			۰/۴۰	۰/۴۸	۰/۲۰	سنجه عملکرد بخش صنعتی

منبع: Stimson et al., 2006

از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین مسائل روش‌شناختی تحلیل مدل چندبخشی، وزن‌دهی عوامل یا معیارهایی است که برای ارزیابی رقابت‌پذیری منطقه‌ای به کار می‌روند. در MSA روش پیشنهادی استیمسون برای استخراج وزن‌ها، استفاده از یک مقیاس لیکرت است. پرسشنامه‌ها مبتنی بر عوامل ارزیابی استخراجی پژوهش و روش تحلیل چندبخشی و شیوه گردآوری داده‌های مربوطه پس از اطمینان از روایی و اعتبار آن در تعداد مورد نیاز، جهت ارائه به افراد نمونه آماری تهیه گردید. جمع امتیازات هر ستون و میانگین آن‌ها

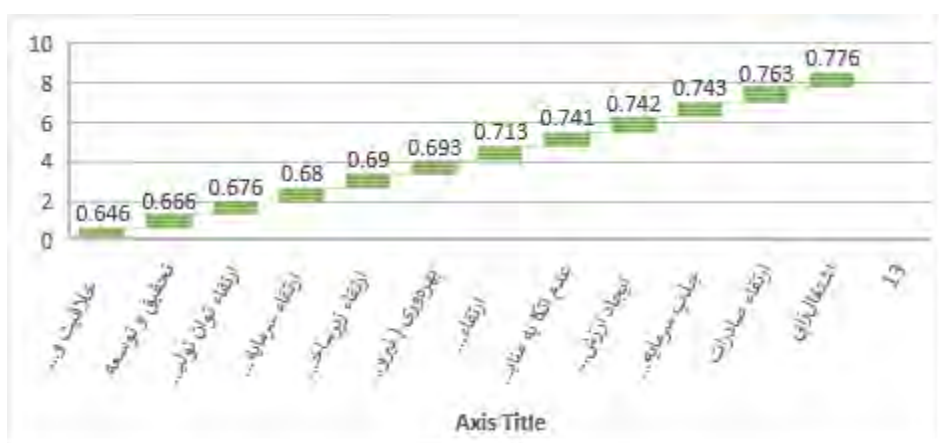
در ۲۰ پرسشنامه برای تعیین هسته‌های کلیدی امری ضروری است. در این مطالعه طبق عملیات فوق در بخش خدمات، زیربخش گردشگری با امتیازی معادل ۰/۷۲ دارای بیشترین مقدار است که به‌عنوان هسته کلیدی بخش خدمات استان شناسایی شد (شکل ۱).



شکل ۱: هسته کلیدی مستخرج از روش MSA

منبع: یافته‌های تحقیق

در بخش دوم از این قسمت، اهمیت معیارها در هسته کلیدی تعیین شده، مشخص می‌شود که برای این کار امتیازات مربوط به هر سطر محاسبه شده و سپس میانگین آن‌ها در ۲۰ پرسشنامه مورد بررسی قرار می‌گیرد. براساس این عملیات در بخش خدمات همان‌طور که از نمودار (۱) ملاحظه می‌شود، اشتغال‌زایی با امتیاز ۰/۷۷۶ دارای بیشترین اهمیت و ارتقاء صادرات و جذب سرمایه خارجی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. با توجه به نتایج حاصل از روش MSA گردشگری به‌عنوان هسته کلیدی و اثرگذارترین زیربخش خدمات استان شناسایی شده است و بدیهی است که توسعه آن بدون برنامه‌ریزی اصولی و مدیریت صحیح امکان‌پذیر نیست چراکه گستردگی این فعالیت به‌اندازه‌ای است که تمام شاخص‌های پایداری یعنی شاخص اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی (نهادی) و زیست‌محیطی را دربر می‌گیرد؛ بنابراین در قسمت دوم از این پژوهش به بررسی شاخص‌های گردشگری پایدار در استان می‌پردازیم.



نمودار (۱): تعیین اهمیت معیارها

منبع: یافته‌های تحقیق

گردشگری پایدار

گردشگری به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های بخش خدمات است که در عصر حاضر، در حال تبدیل شدن به یکی از سریع‌ترین بخش‌های رو به رشد جهان، ابزاری برای ایجاد درآمد ملی - از اصلی‌ترین ارکان اقتصادی جهان - و به دلیل وابستگی متقابل گردشگری و محیط‌زیست از مفاهیم، اشکال و ارکان توسعه پایدار قلمداد می‌شود (Nuchnard, 1998) و در کل فعالیتی پاک و دربرگیرنده جریانی از سرمایه، انسان، فرهنگ و کنش متقابل میان آنهاست که در فضاهای جغرافیایی آثار مختلفی برجای می‌گذارند (Holjevac, 2003).

گردشگری به‌عنوان فعالیتی پویا، با ویژگی‌های بارز و منحصر به فرد در نظر گرفته می‌شود که بخش مهمی از فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را به خود اختصاص داده است (UNWTO, 2007). توسعه این صنعت در کشورهای صنعتی، موجب تنوع درآمدها و کاهش ناهماهنگی در اقتصاد و در کشورهای در حال توسعه فرصتی برای صادرات، تولید ارز و ایجاد اشتغال و رفع فقر است (Hall, 1994). گردشگر نیز به‌عنوان منبع جدید درآمدی در بخش‌های مالیاتی، جذب ارز و تقویت بنیان - های اقتصادی جوامع تأثیر فراوانی دارد (Lankford & Howard, 1994).

امروزه با مشخص شدن ناپایداری‌ها و مضرات فراوان آنها در مسیر توسعه، پارادایم پایداری به‌طور عام و در صنعت گردشگری به‌طور خاص به دغدغه‌ای جهانی و در نوشتار توسعه در طول دو دهه اخیر به کانون اصلی مباحث علمی و دانشگاهی جهان تبدیل شده است (Mason & Van Der Borg, 2002).

پایداری از دهه ۱۹۸۰ به بعد با انتشار گزارش "آینده مشترک ما" به یکی از اهداف مهم توسعه در سطوح مختلف منطقه‌ای، ملی و بین‌المللی تبدیل شده و در نوشتارهای توسعه جهان به‌طور گسترده مورد توجه صاحب‌نظران واقع شده است. پایداری زمانی محقق می‌شود که بین ضرورت‌های زیست‌محیطی و نیازهای توسعه موازنه ایجاد شود. موازنه از دو طریق بدست می‌آید:

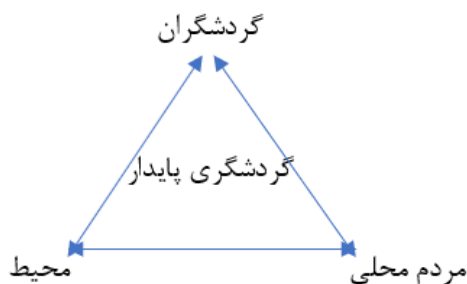
- کاهش فشارها
 - افزایش ظرفیت‌های موجود
- با توجه به این اصل مهم، شرایط اصلی پایداری برای هر فعالیت بشری عبارتند از:
- سازگاری با شرایط محلی و زیست‌محیطی
 - سازگاری با نیازهای آتی و هدف‌های مورد نیاز
 - انطباق‌پذیری نسبت به تغییرات
 - عدم آسیب به سیستم‌های آب‌وهوا و خاک (Taleb Bedokhti & Hoshiyari, 1998).

اما توجه به گردشگری پایدار از دهه ۱۹۶۰ با شناسایی تأثیر بالقوه گردشگری انبوه^۱ و توجه به تأثیر فعالیت‌های گردشگری بر اقتصاد، محیط‌زیست و فرهنگ توریستی در مناطق میزبان، آغاز شد (Choi & Turk, 2011). این روند در دهه ۱۹۷۰ با شکل‌گیری و پیدایش مفهوم گردشگری سبز^۲ - که بر اساس آن ارزش سرمایه‌های طبیعی و میزان خسارت‌ها و آسیب‌های وارد آمده بر محیط‌زیست برآورد می‌شود - ادامه یافت و بیشتر بر حفاظت از منابع طبیعی و فرهنگی و سایر منابع گردشگری بر استفاده دائم نسل فعلی و نسل‌های آینده معطوف گردید. به دنبال این تلاش‌ها اصطلاح و مفهوم گردشگری پایدار^۳ به‌عنوان تنها راه نجات طبیعت و انسان نمود پیدا کرد و به‌عنوان هدف اصلی توسعه پایدار مورد توجه واقع شد. رهیافت گردشگری پایدار، گردشگری را در غالب مرزها بررسی می‌کند و رابطه مثلث‌وار میان جامعه میزبان و سرزمین آن را از یک سو و جامعه میهمان یعنی گردشگران را از سوی دیگر با گردشگری برقرار می‌سازد (شکل ۲) و قصد دارد فشار و بحران موجود بین سه ضلع مثلث را تعدیل و در طولانی‌مدت موازنه را برقرار سازد (Ghaderi, 2003).

¹ Mass Tourism

² Green Tourism

³ Sustainable Tourism



شکل (۲): مثلث گردشگری پایدار

منبع: یافته‌های تحقیق

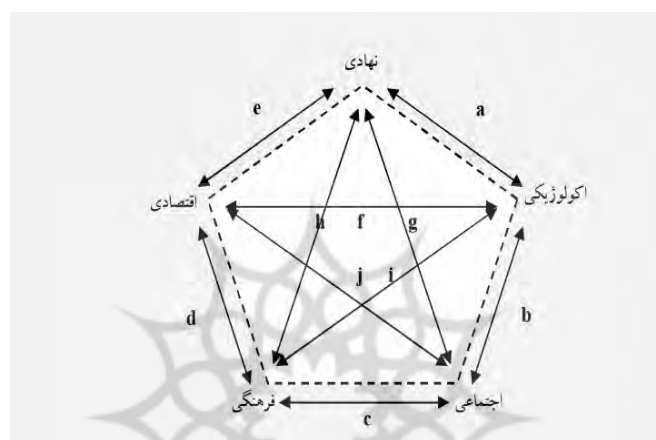
توجه بیشتر و اساسی‌تر به گردشگری پایدار در اواخر دهه ۱۹۸۰، همزمان با گزارش برانتلند در خصوص توسعه پایدار در کمیسیون جهانی محیط و توسعه پدیدار شد. با بهره‌گیری از رویکرد پایداری در کمیسیون یاد شده، گردشگری پایدار می‌تواند به‌عنوان نوعی گردشگری تلقی شود که نیازهای نسل موجود را بدون به مخاطره انداختن توانایی نسل آینده در برطرف کردن نیازهایشان حل نماید (Shaterian et al., 2017)؛ اما توسعه پایدار گردشگری رهیافت جدیدی نسبت به رویکرد گردشگری محسوب می‌گردد که بعد از کنفرانس ریو از سال ۱۹۹۲ و در طی موج سوم توسعه گردشگری پایدار (ST) مطرح شد. در این رهیافت اصول اساسی توسعه و توسعه پایدار بیش از خود گردشگری و اجزا و عناصر آن مدنظر قرار گرفتند، چراکه در رهیافت توسعه گردشگری پایدار (STD) گردشگری به‌مثابه چرخه‌ای برای توسعه پایدار قلمداد می‌شود و اصول اساسی توسعه پایدار همانند کاهش فقر روستایی، عدالت و توزیع درآمد، برابری میان نسلی و بین نسلی، تنوع زیستی و مانند این‌ها مورد نظر است.

سازمان جهانی گردشگری، اظهار داشته که توسعه گردشگری می‌تواند سهم مهمی در سه بخش توسعه پایدار (اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی) ایفا کند (Reihanian et al., 2012). به‌طور کلی از دید سازمان جهانی گردشگری در بحث توسعه گردشگری پایدار تلاش بر این است که ضمن برآورده کردن نیازهای نسل حاضر و آینده، فرصت‌ها را برای کسب سود در بلندمدت و کوتاه‌مدت فراهم آورده و محافظت از محیط، حفظ ارزش‌های فرهنگی و ارتقاء مزایای اقتصادی هم در میان جوامع توسعه‌یافته و هم در جوامع در حال توسعه توازن برقرار شود (Sinclair, 2003).

طبق این تعریف توسعه گردشگری پایدار یک مفهوم چندبعدی است؛ که می‌تواند با ابعاد بوم‌شناختی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نهادی تجزیه و تحلیل شود.

تحقق توسعه پایدار گردشگری در گروه سه رویکرد همه‌جانبه و کل‌گرا، آینده‌نگر و مساوات‌گرا است. نگرش اول بر این باور است که توسعه هنگامی پایدار است که در بستر سیاسی، اقتصادی و اکولوژیک ملاحظه گردد.

در رویکرد دوم، برآورد احتیاجات کنونی گردشگران، جامعه میزبان و به‌موازات آن محافظت از محیط-زیست و حفظ فرصت‌های برابر برای آیندگان مطرح است و در رویکرد سوم، مساوات درون‌نسلی و فرانسلی در استفاده از امکانات، داده‌ها و منابع مورد نظر است (Tavalaee, 2007). در چارچوب تعاریف مربوطه چالش‌ها و شاخص‌های توسعه گردشگری پایدار را می‌توان به‌صورت زیر تقسیم‌بندی نمود:



شکل (۳): شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری

a: مدیریت محیطی، b: حفاظت همراه با رعایت عدالت، c: تعلق اجتماعی، d: فرهنگ تولید، e: تکنولوژی تولید، f: یکپارچگی اقتصادی-محیطی، g: توسعه از طریق نهادهای مردمی، h: توسعه همراه با حفظ ارزش‌های محلی، i: فرهنگ برخورد با محیط و j: اقتصاد اجتماع‌محور.

- شاخص محیطی (اکولوژیکی) شامل تنوع زیستی، مصرف منابع، اکوسیستم‌ها، آلودگی‌های محیطی، دفع ضایعات، پوشش گیاهی و ایمنی و به شکل مقاومت در برابر از بین رفتن منابع طبیعی و محیطی.

- شاخص اقتصادی شامل اشتغال، رفاه اقتصادی، کارایی اقتصادی، مصرف انرژی و حمل‌ونقل و به شکل افزایش درآمد جامعه حاضر درحالی‌که درآمد نسل آینده را تضمین کند.
- شاخص اجتماعی شامل مشارکت، آموزش، سلامت، عدالت اجتماعی، امنیت، جمعیت و سطح رضایت گردشگران و به شکل ارتقاء عدالت، امنیت و برابری.
- شاخص فرهنگی شامل میزان وفاداری به آداب‌ورسوم محلی، سطح انتظارات و حفظ هویت محلی و به شکل محافظت و ارتقای فرهنگ‌ها و ارزش‌های زیباشناختی.
- شاخص نهادی شامل دسترسی به اطلاعات و ارتباطات، نهادهای محلی و علم و تکنولوژی و به شکل ارتقاء مشارکت جوامع محلی در تصمیم‌گیری استراتژیک (Fokiali et al., 2007).

براساس نمودار و مطالب ذکر شده در بالا هر یک از شاخص‌های توسعه پایدار گردشگری، در ارتباط با یکدیگر بوده و تأثیر متقابلی بر هم دارند. بدین ترتیب در برنامه‌ریزی و اجرای رویکرد یاد شده، لازم است به روابط بین شاخص‌ها توجه گردد. در حقیقت، سنت توسعه پایدار گردشگری می‌تواند به توسعه گردشگری در اجتماعات منجر شود (Esmailzadeh et al., 2011).

بنابراین در قسمت دوم از روش‌شناسی با توجه به شاخص‌هایی که در مبانی نظری برای توسعه پایدار گردشگری ذکر شد می‌توان سنجش کاملی از میزان دسترسی به هر یک از این شاخص‌ها در استان آذربایجان شرقی بدست آورد که گام اصلی در پاسخ به این پرسش است که استان در هر یک از شاخص‌های مربوط به توسعه گردشگری پایدار در چه وضعیتی قرار دارد؟

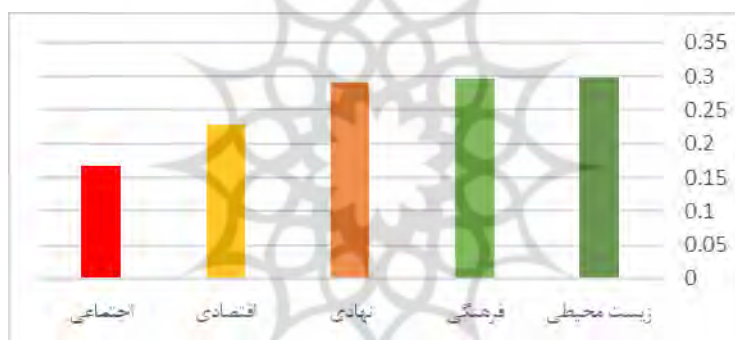
اطلاعات بدست آمده در این قسمت از طریق یک فرایند دو مرحله‌ای صورت گرفته است. در مرحله نخست شاخص‌های توسعه گردشگری پایدار با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده در ۵ گروه دسته‌بندی شدند. در مرحله دوم و برای استخراج مقدار شاخص‌های شناسایی شده، با استفاده از روش نمونه‌گیری کوکران، حجم نمونه برابر با ۳۸۴ نفر برآورد شد. پس از طراحی ابزار پرسش‌نامه و تأیید روایی آن با استفاده از روش محتوایی و صوری، با توزیع پرسش‌نامه، داده‌های میدانی به روش نمونه‌گیری تصادفی از میان ساکنان مناطق مختلف استان آذربایجان شرقی جمع‌آوری و در مرحله بعد شاخص‌ها با استفاده از نرم‌افزار پایتون و به صورت زیر بین صفر و یک بی‌مقیاس و استاندارد شدند:

$$z = \frac{X_{ij} - \min X_{ij}}{\max X_{ij} - \min X_{ij}}$$

که در آن $\min X_{ij}$ کوچک‌ترین داده موجود و $\max X_{ij}$ بزرگ‌ترین داده موجود است.

پس از محاسبه تمامی شاخص‌ها، با استفاده از محیط برنامه‌نویسی پایتون و داده‌های موجود، میزان پایدار بودن هر یک از زیر شاخص‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. برای حصول اطمینان از خروجی در محیط پایتون، شاخص‌های بدست آمده از تحقیق یک بار نیز با استفاده از نرم‌افزار Excel مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند (نتایج حاصل از تخمین هر دو محیط پایتون و اکسل یکسان بوده است). میزان پایداری گردشگری در مقیاس کلان ۰/۲۵۶ از یک واحد بوده است. بدین منظور داده‌های نرمال شده مرتبط، در هر پنج بعد (محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و نهادی) وارد نرم‌افزار شده و میانگین هر یک بدست آمده که در نهایت میزان هر یک نسبت به واحد (عدد یک) برآورد شده است.

همان‌طور که در نمودار (۲) ملاحظه می‌شود، با توجه به جدول زیر، در سطح استان پس از نرمال‌سازی داده‌ها، شاخص زیست‌محیطی با امتیاز ۰/۲۹۹ از واحد، بالاترین امتیاز را در میان سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است، این در حالی است که شاخص اجتماعی با ۰/۱۶۶ از کمترین امتیاز برخوردار است.



نمودار (۲): وضعیت هر یک از شاخص‌های گردشگری پایدار

منبع: یافته‌های تحقیق

در میان زیرشاخص‌های مختلف مربوط به هر شاخص نیز، مصرف درست منابع و سلامت و ایمنی محیط‌زیست یک عامل بسیار مهم در بهبود وضعیت زیست‌محیطی تلقی شده، اشتغال و حمل‌ونقل در شاخص اقتصادی و مشارکت و آموزش در شاخص اجتماعی که نشان از تمایل افراد به یادگیری و مشارکت آن‌ها در امور مربوط به گردشگری دارد نیز هر کدام امتیاز بالایی را از آن خود کرده است و

به‌عنوان یک پتانسیل برای استان محسوب می‌شوند. نقش و اهمیت بالای فناوری اطلاعات و ارتباطات در شاخص نهادی و میزان وفاداری به آداب و رسوم محلی که نشان از فرهنگ غنی مردم مناطق مختلف استان در نشان دادن فرهنگ بومی به گردشگران دارد نیز در شاخص فرهنگی بالاترین میزان امتیاز را از آن خود کرده است.

باید خاطر نشان کرد وجود بسترهای فناوری اطلاعات و ارتباطات می‌تواند به‌عنوان یک پتانسیل در این منطقه سبب بهبود و ارتقاء سایر ابعاد گردد (Baradaran et al., 2022).

از سوی دیگر در بعد زیست‌محیطی اکوسیستم‌ها در وضعیت بسیار نامناسبی قرار گرفته است. همچنین پایین بودن شدید کارایی اقتصادی از ضعف‌های بسیار مهم در این منطقه بوده که حتی به‌عنوان تهدید نیز محسوب می‌شود.

جدول (۴): شاخص‌های توسعه گردشگری پایدار در استان آذربایجان شرقی^۱

شاخص	زیرشاخص	میزان شاخص	ردیف
محیط زیست	تنوع زیستی و پوشش گیاهی	۰.۰۱۹	۱
	مصرف منابع	۱.۳۰	۲
	اکوسیستم‌ها	۰.۰۰۱۳	۳
	آلودگی‌های محیطی و دفع ضایعات	۰.۰۱۳	۴
	ایمنی زیست‌محیطی	۰.۴۳	۵
اقتصاد	اشتغال	۰.۵	۸
	رفاه اقتصادی	۰.۳۳۵	۹
	کارایی یا بهره‌وری اقتصادی	۰.۰۰۱۳	۱۰
	مصرف انرژی	null	۱۱
	حمل و نقل	۰.۱۷	۱۳
اجتماعی	مشارکت	۰.۳۷۳	۲۰
	آموزش	۰.۳۵۲	۲۱
	سلامت	۰.۱۴۳	۲۲
	عدالت اجتماعی	null	۲۳

^۱ محاسبه کلیه شاخص‌ها از طریق فرمول‌های ذکر شده در پیوست (۱) می‌باشد.

	امنیت	۰.۲۱	۲۴
	سطح رضایت گردشگران	۰.۱۵	۲۵
	جمعیت	null	۲۶
فرهنگی	میزان وفاداری به آداب و رسوم محلی	۰.۵۹	۲۹
	سطح انتظارات	۰.۳۴۷	۳۰
	حفظ هویت محلی	۰.۳۰۳	۳۱
نهادی	دسترسی به اطلاعات و ارتباطات	۰.۶۹۱	۳۶
	سهم نهادهای محلی	۰.۱۳	۳۷
	علم و تکنولوژی	۰.۴۳۱	۳۸

منبع: یافته‌های تحقیق

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

بررسی وضعیت عملکرد بخش خدمات که زمانی در زمره فعالیت‌های غیراقتصادی و غیرمولد تلقی می‌شد، نشان‌دهنده افزایش سهم این بخش در مقایسه با سایر بخش‌ها در سال‌های اخیر در اقتصاد ایران است و یکی از ارکان عمده فعالیت‌های اقتصادی را تشکیل می‌دهد. بخش خدمات به تناسب شرایط، جایگاه ویژه‌ای یافته و حدود نیمی از فعالیت‌های اقتصادی را در خود جای داده است. هدف اصلی این مطالعه در مرحله اول شناسایی و اولویت‌بندی هسته‌های کلیدی بخش خدمات استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش MSA بوده است. نتایج یافته‌ها نشان می‌دهد گردشگری به‌عنوان کلیدی‌ترین و اثرگذارترین زیربخش خدمات استان شناسایی شده است و توسعه آن بدون برنامه‌ریزی اصولی و مدیریت صحیح امکان‌پذیر نیست چراکه گستردگی این فعالیت به‌اندازه‌ای است که تمام ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی (نهادی) و زیست‌محیطی را دربر می‌گیرد. همچنین در بخش دوم از روش شناسایی مربوط به تحلیل مدل چندبخشی، اشتغال‌زایی با امتیازی معادل ۰/۷۷۶ دارای بیشترین اهمیت در زیربخش گردشگری است و ارتقاء صادرات و جذب سرمایه خارجی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. این امر نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر گردشگری به‌عنوان یک بخش از خدمات، منبع درآمد سرشار در تجارت و عنصر مهمی در رشد و توسعه اقتصادی استان بوده است و برخلاف باور عمومی که اهمیت گردشگری را صرفاً در ایجاد درآمد و فرصت‌های شغلی می‌دانند؛ اهمیت گردشگری تنها به منافع اقتصادی محدود نمی‌گردد و بیشترین قابلیت را برای جانشینی با دیگر بخش‌های درآمدزا دارد. توسعه گردشگری موجب رونق اقتصادی و کاهش فقر شده و تأثیر به‌سزایی در افزایش درآمد و کاهش بیکاری و در نتیجه بهبود

کیفیت زندگی مردم و افزایش رفاه اجتماعی در استان مورد مطالعه دارد؛ بنابراین نمی‌توان اهمیت گردشگری را نادیده گرفت و در صورت برنامه‌ریزی و توسعه برنامه‌ریزی‌شده، گردشگری قادر است که به بهبود شاخص‌های عدالت اجتماعی، ارتقا سطح زندگی، رفاه عمومی، تعادل و توازن منطقه‌ای منجر گردد.

در قسمت دوم تحقیق با استفاده از نتایج قسمت اول و از طریق یک فرایند دو مرحله‌ای با بهره‌گیری از محیط برنامه‌نویسی پایتون و داده‌های موجود به بررسی شاخص‌های توسعه گردشگری پایدار در استان پرداخته شده است. بررسی این شاخص‌ها که ۵ بعد اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی، فرهنگی و اجتماعی را دربر می‌گیرد نشان می‌دهد میزان پایداری گردشگری در مقیاس کلان ۰/۲۵۶ از یک واحد بوده است. این امر بدین معناست که علی‌رغم وجود جاذبه‌ها و پتانسیل‌های موجود در استان این بخش جایگاه مناسب خود را نیافته است و تا رسیدن به پایداری فاصله زیادی دارد. همچنین بررسی وضعیت شاخص‌های پنج‌گانه نشان می‌دهد که شاخص زیست‌محیطی با امتیاز ۰/۲۹۹ از واحد، بالاترین امتیاز را در میان سایر شاخص‌ها به خود اختصاص داده است، این در حالی است که شاخص اجتماعی با ۰/۱۶۶ از کمترین امتیاز در گردشگری پایدار برخوردار است. از این‌رو، می‌توان گفت به‌منظور بهبود و توسعه شاخص‌های مربوط به گردشگری پایدار در استان لازم است ضمن استمرار برنامه‌ها و فعالیت‌های جاری مربوط به توسعه پایدار گردشگری، مسئولین امر روی دو مؤلفه اقتصادی و اجتماعی بیشتر متمرکز شوند و با اتخاذ سیاست‌های مناسب، استان را در راستای اهداف توسعه گردشگری پایدار سوق دهند؛ زیرا در درجه اول گردشگری در صورتی می‌تواند شغل ایجاد نماید که پایدار باشد و در صورت رسیدن به اهداف ذکر شده، گردشگری پایدار می‌تواند با ایجاد فرصت‌هایی برای اشتغال و کسب درآمد برای ساکنین محلی و توسعه ساختارهای زیربنایی امکان توسعه پایدار و یکپارچه را فراهم آورد. لذا در تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که به تدوین استراتژی‌های پایداری گردشگری در استان آذربایجان شرقی پرداخته شود.

References

- Ahmadinejad, H., & Porfaraj, A. R. (2019). Determining the dominant sector in Iran's gross domestic product and its effect on economic growth. *Development and Capital*, (2)6, 17-34. (in Persian)
- Amin Bedakhti, A. A.; Jafari, S., & Soltani-Nejad, M. (2016). The mediating role of management and planning in the relationship between the role of resources, society and tourism with the sustainable development of ecotourism. *Journal of Geography and Development*, 48, 39-58. (in Persian)
- Asgharpour Mozirji, H. A.; Momeni, F., & Banoui, A. A. (2014). Transformation of the service sector in the path of development: comparison of distribution services and production services. *Journal Of Economic Policy*, (11)6, 92-122. (in Persian)
- Baradaran Khanian, Z.; Azari, Z., & Panahi, H. (2021). Identifying and prioritizing the key cores of the infrastructure sector of East Azarbaijan province: the multi-sector analysis (MSA) approach. *Regional Economy and Development*, 28(21), 41-56. (in Persian)
- Banouyi, A. A.; Momeni, F., & Azad, I. (2007). A quantitative study of the position of the service sector and its sub-sectors in Iran's economy. *Economy and Society*, (15 and 16) 4, 63-88. (in Persian)
- Bashir, A.; Suhel, A.; Atiyatna, D. P., & Ichsan Hamidi, N. A. (2019). The Causality Between Agriculture, Industry, and Economic Growth: Evidence from Indonesia. *ETIKONOMI*, 18(2), 155-168.
- Behbodi, D.; Baradaran Khanian, Z., & Azari, Z. (2021). Identifying and prioritizing the key cores of the service sector of East Azarbaijan province: the approach of multi-sector analysis (MSA). *Quarterly Journal of Applied Economic Theory*, 8(2), 153-186. (in Persian)
- Boden, M., & Miles, I. (Eds.). (2000). *Services and the Knowledge-based Economy*. Psychology Press.

Central Bank of the Islamic Republic of Iran, economic charts of 1400. (in Persian)

Choi, H. C., & Turk, E. S. (2011). Sustainability indicators for managing community tourism. In *Quality-of-life Community Indicators for Parks, Recreation and Tourism Management* (pp. 115-140). Springer, Dordrecht.

Daniels, P. W. (2004). Reflections on the “old” economy, “new” economy, and services. *Growth and Change*, 35(2), 115-138.

Dehghan Shorkand, H.; Tekyeh, M., & Banui, A. A. (2009). Measuring the importance of sectors using the social accounting matrix approach. *Journal of Economic Policy*, (4)2, 135-171. (in Persian)

Diaz, B.; Moniche, L., & Morillas, A. (2006). A fuzzy clustering approach to the key sectors of the Spanish economy. *Economic Systems Research*, 18(3), 299-318.

East Azarbaijan Province Development Planning Document, Management and Planning Organization of East Azarbaijan Province, (2014). (in Persian)

Esmailzadeh, H.; Sarafi, M., & Tavakalinia, J. (2010). An analysis of tourism approach in local communities. *Journal of Environmental Science*, 9(2), 119-142. (in Persian)

Fokiali, P.; Xanthakou, Y.; Tatlidil, R., Tatlidil, E., & Kaila, M. (2006). Tourism and Sustainable Development Strategies in Rhodes: The awareness of the local societies. *Ege Academic Review*, 6(2), 25-46.

Hall, C. M. (1994). *Tourism and Politics: Policy, Power and Place*. John Wiley & Sons.

Hakimian, M. H. (1999). Examining the role of the service sector in Iran's economy. *Manager*, (1)3, 61-33. (in Persian)

Hasanpour Bi-Safar, T., & Fyzi, S. (2018). A comparative study of the impact of the growth of service, industry and agriculture sectors on unemployment in Iran. *Development and Capital*, (2)5, 138-159. (in Persian)

Hoshiari, B. (1999). *Evaluation of the environmental effects of reservoir dams - case study: Drudzen Dam*. Master thesis, Shiraz University. (in Persian)

Holjevac, I. A. (2003). Managing the Quality of Sports Tourism Products and Services—Guidelines for Croatia. *Tourism Review*.

Jahangard, E., & Ashuri, P. (2010). Identifying key sectors with the approaches of data-output analysis (IO), econometrics (EC) and data envelopment analysis (DEA): a case study of Iran. *Journal of Economic Policy*, (3)2, 107-136. (in Persian)

Jahangard, E., & Hosseini, N. S. (2012). Identifying key sectors of Iran's economy based on random data analysis (SIO). *Economic Modeling Research Quarterly*, 11, 23-47. (in Persian)

Jahangard, E., & Keshtvarz, V. (2012). Identifying the key sectors of Iran's economy: the new approach of network theory. *Modern Economics and Business Quarterly*, 25 and 26, 97-119. (in Persian)

Jahangard, E., & Naseri, A. R. (2016). Identifying the key sectors of Iran's economy using fuzzy clustering. *Iranian Economic Research Quarterly*, (72)22, 41-78. (in Persian)

Katouzian, M. A. (1970). The development of the service sector: a new approach. *Oxford Economic Papers*, 22(3), 362-382.

Lankford, S. V., & Howard, D. R. (1994). Developing a tourism impact attitude scale. *Annals of Tourism Research*, 21(1), 121-139.

Mahmoudzadeh, M., & Elmi, S. (2011). Inequality and economic growth in the provinces of the country. *Economic Research and Policy Quarterly*, 20(64), 131-148. (in Persian)

Mason, M. C., & derVen Der Borg, J. (2002). Sustainable Tourism Development in Rural Areas. *The Case of the Dolomite Basin, Italy*, 2.

Meier, G.M. (1984), *Leading Issues in Economic Development*, New York: Oxford University Press.

Nuchnard, R. (1998). Rural tourism-the impact on rural communities. II. Thailand. *Extension Bulletin-ASPAC, Food & Fertilizer Technology Center*, (458), 4-16.

Qayidel, S., & Azizi, Kh. (2007). Identifying factors affecting the employment rate in the service sector and its sub-sectors (case study: Iran). *Research Journal of Macroeconomics*, (28)8, 93-116. (in Persian)

Roberts, B., & Stimson, R. J. (1998). Multi-sectoral qualitative analysis: a tool for assessing the competitiveness of regions and formulating strategies for economic development. *The Annals of Regional Science*, 32, 469-494.

Reihanian, A.; Mahmood, N. Z. B.; Kahrom, E., & Hin, T. W. (2012). Sustainable tourism development strategy by SWOT analysis: Boujagh National Park, Iran. *Tourism Management Perspectives*, 4, 223-228.

Roknoddin Eftekhari, A. R.; Mahdavi, D., & Portaheri, M. (2009). The process of localization of indicators of sustainable development of rural tourism in Iran. *Rural Research*, 4, 1-41. (in Persian)

Shaterian, M.; Gholami, Y., & Mirmohammadi, M. (2016). Evaluation of indicators of sustainable urban tourism development, case study of Kashan city. *Journal of Applied Research in Geographical Sciences*, 17(46), 195-214. (in Persian)

Schultz, S. (1977). Approaches to identifying key sectors empirically by means of input output analysis. *The Journal of Development Studies*, 14(1), 77-96.

Sinclair, D., & Jayawardena, C. (2003). The development of sustainable tourism in the Guianas. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*.

Stehrer, R.; Baker, P.; Foster-McGregor, N.; Koenen, J.; Leitner, S. M.; Schricker, J., ... & Yagafarova, A. (2014). Study on the relation between industry and services in terms of productivity and value creation.

Stimson, R. J.; Stough, R. R., & Roberts, B. H. (2006). *Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy*. Canberra: Springer.

Singh, S. K. (2019). Emerging Role of Service Sector in Indian Economy. *International Journal of Research in Social Sciences*, 9(4), 803-810.

Unwto (2007). An introduction to destination Management, *World tourism organisation*. www.pub,Unwto.org. P.1.

Yousuf, M.; Ahmed, R.; Akther, N., & Sumon, S. M. (2019). Estimating the Services Sector Impact on Economic Growth of Bangladesh: An Econometric Investigation. *Asian Journal of Economic Modelling*, 7(2), 62-72.



پیوست (۱): فرمول محاسبه کلیه شاخص‌ها

دسترسی به اطلاعات و ارتباطات

- تعداد فضای عمومی مجهز به امکانات مجازی (اینترنت رایگان)

اطلاعات این شاخص از طریق پرسشنامه و با سؤال «فضای عمومی (پارک‌ها و پاساژها و ...) مجهز به امکانات مجازی (اینترنت رایگان) در شهر چگونه است؟» و «مراکز عمومی دسترسی به اینترنت (کافی‌نت‌ها) در شهر به چه میزان است؟» جمع‌آوری شده است. فرمول محاسبه به‌صورت تعداد فضای عمومی در دسترس افراد تقسیم بر کل جمعیت شهر است.

- تعداد وسایل هوشمند به ازای هر نفر (گوشی و لپ‌تاب)

اطلاعات این شاخص از طریق پرسشنامه و با سؤال «تعداد گوشی، کامپیوتر، لپ‌تاب و ... در خانواده» جمع‌آوری شده است. فرمول محاسبه به‌صورت تعداد وسایل هوشمند در دسترس افرادی است که بصورت تصادفی مورد سؤال قرار گرفته تقسیم بر جمعیت کل شهر است.

- تعداد کامپیوتر در هر خانواده

این شاخص از طریق فرمول تعداد افرادی که کامپیوتر دارند به کل جمعیت شهر محاسبه می‌گردد.

- پهنای باند دسترسی به اینترنت در هر خانواده

دسترسی به سرعت مناسب اینترنت شاخص مهم دیگری است که در شهر هوشمند مطرح می‌شود. اطلاعات مربوط به آن از سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات بدست آمده است.

علم و تکنولوژی

- میزان تسلط افراد در استفاده کردن از اینترنت

این شاخص از طریق پرسش‌نامه و با سؤال «تا چه میزان در استفاده از اینترنت تسلط دارید؟» جمع‌آوری شده و در بازه (۰ تا ۱) به‌صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰.۷۵)، متوسط (۰.۵)، کم (۰.۲۵)، خیلی کم (۰) مورد سنجش قرار گرفته است. فرمول محاسبه به‌صورت تعداد افرادی است که بصورت تصادفی مورد سؤال قرار گرفته‌اند تقسیم بر جمعیت کل شهر است.

- اهمیت به‌عنوان مرکز دانش

اهمیت به‌عنوان مرکز دانش (مراکز تحقیقاتی برتر، دانشگاه‌های برتر، کتابخانه‌ها و ...) یکی از شاخص‌هایی است که دو هدف، فراگیری دانش و تولید دانش و فناوری را سنجش می‌کند. در این پژوهش این شاخص در قالب پرسشنامه و با طرح سؤال «تا چه میزان با مراکز دانش (کتابخانه‌ها، فرهنگ‌سراها و پارک‌های علم و فناوری) در محیط خود آشنا هستید؟» در اختیار افراد قرار گرفت. بازه بررسی این شاخص از (۰ تا ۱) به‌صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰.۷۵)، متوسط (۰.۵)، کم (۰.۲۵)، خیلی کم (۰) است.

- اختراعات ثبت‌شده به ازای هر نفر ساکن

فرمول محاسبه این شاخص به صورت کل اختراعات ثبت شده به کل جمعیت است.

• همگامی با فناوری‌های روز دنیا

این شاخص با استفاده از پرسشنامه قابل سنجش است. بررسی آن در بازه (۰ تا ۱۰) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۲)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است و سؤال مورد بررسی در این بخش «سیستم‌های مجازی مورد استفاده شما تا چه اندازه با فناوری‌های روز دنیا همگامی دارد؟» می‌باشد.

ایمنی زیست محیطی

• وضعیت حفاظت از محیط زیست در شهر

حفاظت از محیط زیست به عنوان یک مسئولیت بسیار مهم برای هر انسان بوده و بر زندگی او و سایر موجود کره زمین تأثیر بسیار زیادی دارد. از شاخص‌های بررسی این معیار می‌توان: تلاش‌های فردی برای حفاظت از طبیعت، اظهار نظر افراد در حفاظت از طبیعت، میزان افراد استفاده کننده از دوچرخه به کل جمعیت توانمند (۱۲ تا ۵۵ سال) و میزان زنان استفاده کننده از دوچرخه به کل استفاده کنندگان می‌باشد.

که برای این شاخص هر کدام از موارد ذکر شده در بالا در قالب سؤالات پرسشنامه در اختیار افراد قرار گرفت. این شاخص در بازه (۰ تا ۱۰) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۲)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است.

• اهمیت حفاظت از محیط زیست برای افراد

بهترین حالت تلاش‌های فردی هنگامی است که دغدغه حفاظت محیط زیست، دغدغه همگانی شود و تمامی مردم در آن مشارکت کنند. یکی از شاخص‌های مهم در سنجش معیار حفاظت محیط زیست بوده که میزان تمایل مردم و فرهنگ آنان را برای حفظ و حراست از محیط زیست مورد سنجش قرار داده است. این شاخص در قالب پرسشنامه و در بازه (۰ تا ۱۰) به صورت: اهمیت خیلی زیاد (۱)، زیاد (۲)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است.

• سهم جابجایی سبز (رفت و آمد غیر موتوری) و استفاده از دوچرخه

این شاخص با استفاده از پرسشنامه قابل سنجش است. بررسی آن در بازه (۰ تا ۱۰) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۲)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است و سؤال مورد بررسی در این بخش «تا چه میزان برای رفت و آمدهای خود از رفت و آمد غیر موتوری (پیاده روی و دوچرخه) استفاده می‌کنید؟» می‌باشد.

• ایمنی ترافیکی

این شاخص با سؤال «میزان دسترسی شما به سیستم‌های حمل و نقل عمومی در ساعات اوج ترافیک چقدر است؟» در قالب پرسشنامه در اختیار افراد قرار گرفت. بازه بررسی این شاخص از (۰ تا ۱۰) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۲)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است.

• استفاده از خودروهای مقرون به صرفه (کم مصرف و کم هزینه)

در اینجا منظور از مقرون به صرفه بدین معنا است که خودرو از نظر مصرف انرژی و سوخت، کارایی، تولید آلودگی و غیره به صرفه باشد، نه اینکه از لحاظ قیمت ارزان باشد. این شاخص با استفاده از پرسشنامه قابل سنجش است.

بررسی آن در بازه (۰ تا ۱) به‌صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰/۷۵)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است و سؤال موردبررسی در این بخش «میزان استفاده از وسایل نقلیه سازگار با محیط زیست (سطح پایین آلودگی) در سطح شهر چگونه است؟» می‌باشد.

• سهم فضای سبز

میزان فضای سبز به کل کاربری‌ها

$\frac{GS}{Ta}$

Ta

GS: میزان مساحت فضای سبز، Ta: مجموع کل مساحت کاربری‌ها.

میزان وفاداری به آداب‌ورسوم محلی

از لازمه‌های موفقیت و پیشرفت هر فرد آشنایی با مکان زندگی است. یک شهروند باید در مورد محله، شهر و کشوری که در آن زندگی می‌کند اطلاعات کافی داشته باشد، این اطلاعات شامل اطلاعات اقتصادی، جغرافیایی، فرهنگی، اجتماعی، قوانین و مقررات و غیره است. منظور ما در اینجا اطلاعات کلی بوده و نیاز به اطلاعات گسترده و عمیق نیست چراکه داشتن اطلاعات، توانایی‌های فرد را بیشتر می‌کند. بدین منظور و با طرح سؤال «میزان اطلاعات شما در مورد کشور، شهر و محله زندگی خود چقدر است؟» آگاهی هر فرد و وفاداری وی به آداب‌ورسوم شهرش به‌صورت کلی موردسنجش قرار گرفته و سپس بر اساس میزان آگاهی فرد از کشور، شهر و محله خروجی بین صفر تا یک ارائه شده است.

مصرف منابع

- استفاده بهینه از منابع آب (در تولید ناخالص داخلی)

$$\frac{Q}{T * Q_s}$$

Q: کل میزان مصرف آب، T: کل جمعیت، Q_s: استاندارد مصرف هر فرد

- استفاده بهینه از منابع برق (در تولید ناخالص داخلی)

$$\frac{E}{T * E_s}$$

E: کل میزان مصرف برق، T: کل جمعیت، E_s: استاندارد مصرف هر فرد

آلودگی محیطی

از راه‌های سنجش آلودگی هوا اندازه‌گیری میزان ذرات معلق در هوا است که به دلیل منفی بودن این شاخص قدرمطلق آن در نظر گرفته می‌شود. در واقع میزان هر این شاخص در بازه (۰ تا ۱) نرمال‌سازی شده است.

امنیت

- نرخ جرم و جنایت

مقایسه میزان جرم نسبت به حالت مطلوب

$$\frac{1}{C}$$

C: نرخ جرم در یک سال

حالت مطلوب در صورتی اتفاق می‌افتد که هیچ جرمی صورت نگیرد. در اینجا حالت مطلوب یک در نظر گرفته شده، بدین معنا که میزان جرم «یک بار در سال» است.

- میزان مرگ و میر توسط تهاجم

$$\frac{M}{D}$$

M: میزان مرگ و میر توسط تهاجم، D: کل مرگ و میر

- رضایت از امنیت شخصی

این شاخص با استفاده از پرسشنامه و با طرح سؤال «در ساعات مختلف شبانه‌روز تا چه میزان در شهر خود احساس امنیت می‌کنید؟» و همچنین «میزان تأثیر فناوری‌های نوین ارتباطات (گوشی‌های هوشمند، اینترنت و...) در امنیت عمومی چقدر است؟» در بازه (۰ تا ۱) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰.۷۵)، متوسط (۰.۵)، کم (۰.۲۵)، خیلی کم (۰) محاسبه شده است.

سلامت

- تخت بیمارستان به ازای هر نفر از ساکنین

$$\frac{BH}{T}$$

BH: تعداد تخت بیمارستان، T: کل جمعیت شهر

- پزشک به ازای هر نفر از ساکنین (تعداد پزشکان شهر تیریز)

$$\frac{DH}{T}$$

DH: تعداد پزشکان، T: کل جمعیت شهر

- رضایت از کیفیت سیستم بهداشت شهری

این شاخص با استفاده از پرسشنامه قابل سنجش است. بررسی آن در بازه (۰ تا ۱) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰.۷۵)، متوسط (۰.۵)، کم (۰.۲۵)، خیلی کم (۰) است و با دو سؤال «رضایت شما از کیفیت سیستم بهداشت به چه اندازه است؟» و «رضایت شما از کیفیت سیستم بهداشت شهری (از منظر زیباشناسی) به چه اندازه است؟» در این بخش مورد بررسی قرار گرفت.

حمل و نقل

- حمل و نقل هوایی مسافران

فرمول محاسبه این شاخص به صورت جابه‌جایی هوایی مسافران نسبت به کل جابه‌جایی‌های جهانی است.

- حمل و نقل هوایی کالا

فرمول محاسبه این شاخص به‌صورت جابه‌جایی هوایی کالا نسبت به کل جابه‌جایی‌های جهانی است.

- شبکه حمل‌ونقل عمومی به ازای هر فرد

$$\frac{Pa}{T}$$

Pa: میزان استفاده‌کننده از شبکه حمل‌ونقل عمومی، T: تعداد افرادی که از وسایط نقلیه عمومی و خصوصی استفاده می‌کنند.

اشتغال

- نسبت اشتغال پاره‌وقت

به‌صورت تعداد افرادی که به‌صورت پاره‌وقت کار می‌کنند به جمعیت کل افراد شاغل محاسبه شده است.

- نرخ خوداشتغالی

$$1 - \frac{E}{TE}$$

E: تعداد افراد شاغل در بخش دولتی؛ TE: تعداد کل افراد شاغل

- نرخ اشتغال در بخش دانش‌های دانش‌بنیان

فرمول محاسبه این شاخص به‌صورت تعداد شاغلان در بخش دانش به کل جمعیت فعال است

- تعداد افراد شاغل در بخش دولتی

مشارکت

- میزان مشارکت در انتخابات و نظرسنجی‌های شهر

این شاخص از طریق پرسش‌نامه و با طرح سؤال «تا چه میزان در انتخابات و نظرسنجی‌های شهر خود شرکت می‌کنید؟» جمع‌آوری شده است و در بازه (۰ تا ۱۰) به‌صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰.۷۵)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) مورد سنجش قرار گرفته است.

- شرکت در فعالیت‌های داوطلبانه

با توجه به اینکه هر فرد با توجه به امکانات، ظرفیت‌ها و استعدادهای مشارکت و فعالیت دارد بهترین روش برای جمع‌آوری اطلاعات این شاخص خود فرد (از طریق پرسشنامه) است. برای این شاخص نیز بازه (۰ تا ۱) در نظر گرفته شده است و با سؤال «میزان تمایل شما به شرکت در کارهای داوطلبانه مربوط به شهر و ناحیه زندگی خود چقدر است؟» مورد سنجش قرار گرفته است.

- میزان مشارکت در انتخابات و نظرسنجی‌های شهر

این شاخص از طریق پرسش‌نامه و با طرح سؤال «تا چه میزان در انتخابات و نظرسنجی‌های شهر خود شرکت می‌کنید؟» جمع‌آوری شده است و در بازه (۰ تا ۱۰) به‌صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰.۷۵)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) مورد سنجش قرار گرفته است.

- دسترسی به سایت‌های انتقادات و پیشنهادها به مدیریت شهری

این شاخص با استفاده از پرسشنامه قابل‌سنجش است. بررسی آن در بازه (۰ تا ۱) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰/۷۵)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است و سؤال موردبررسی در این بخش «تا چه میزان امکان پیشنهاد برای شهروندان در سیاست‌گذاری و تصمیم‌های مدیریت شهری فراهم است؟» و «تا چه میزان مردم در تصمیم‌گیری‌های مربوط به شهر دخیل هستند؟» می‌باشد.

سهام نهادهای محلی

- تعداد نمایندگان شهر به ازای هر نفر (تعداد اعضای شورا و نمایندگان^۱)

$$\frac{R * 10000}{T}$$

T

R: تعداد نمایندگان شهر، T: تعداد ساکنین شهر

- سهم زنان نماینده شهر^۲

$$\frac{2 * WR}{R}$$

R

WR: تعداد زنان نماینده شهر، R: تعداد نمایندگان شهر

آموزش

- میزان آموزش‌های مجازی به شهروندان

این شاخص با سؤال «به‌طورکلی چه اندازه آموزش‌های مجازی و استفاده از تکنولوژی در شهر به شما داده شده است؟» در قالب پرسشنامه در اختیار افراد قرار گرفت. بازه بررسی این شاخص از (۰ تا ۱) به صورت: خیلی زیاد (۱)، زیاد (۰/۷۵)، متوسط (۰/۵)، کم (۰/۲۵)، خیلی کم (۰) است.

- مشارکت در دوره‌های زبان و یادگیری زبان انگلیسی

از چالش‌های مهم در تحقق شهر هوشمند یادگیری زبان‌های بین‌المللی برای استفاده از فناوری است. ملاک اصلی در اینجا میزان تسلط فرد نیست بلکه میزان تمایل او برای یادگیری شرط اصلی است. شاخص مشارکت برای یادگیری در طول عمر شباهت زیادی به این شاخص دارد. تفاوت این دو شاخص در این است که شاخص مشارکت در دوره‌های زبان و یادگیری زبان انگلیسی دقیق‌تر و موشکافانه‌تر، موضوع یادگیری زبان دیگر را موردبررسی قرار می‌دهد. اطلاعات این شاخص از طریق پرسشنامه و با سؤال «تا چه اندازه به زبان انگلیسی تسلط دارید و آیا تمایل

^۱ تعداد نماینده به طور مطلوب در شورای شهر، به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر است و کمتر از آن معقول نمی‌باشد.

^۲ اگر تعداد زنان بیش از نیم شود، این شاخص برای مردم محاسبه می‌شود. در واقع این شاخص به منظور تعادل جنسیتی نمایندگان است.

برای یادگیری زبان خارجی دارید؟» جمع‌آوری شده است. فرمول محاسبه به‌صورت تعداد افرادی که بصورت تصادفی مورد سؤال قرار گرفته‌اند تقسیم بر جمعیت کل شهر است.

- مشارکت در یادگیری برای تمام عمر

نحوه محاسبه این شاخص به‌صورت میزان سالی که فرد تمایل به یادگیری داشته یا دارد (بر اساس پرسشنامه) تقسیم بر تعداد نفرات مورد سؤال است.

- مهارت‌های زبان خارجی

$$\frac{L}{T - CH}$$

T: کل جمعیت شهر، CH: مجموع افراد زیر ۱۰ سال، L: تعداد افرادی که حداقل با یک‌زبان بین‌المللی آشنایی دارند.

- جمعیت واجد شرایط در سطح ۵-۶ طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی آموزش و پرورش

$$\frac{G}{T - A}$$

T: کل جمعیت شهر یا محله، A: مجموع افراد زیر ۱۸ سال، G: تعداد افراد بالای سطح ۵-۶ تحصیلی^۱



^۱ جمعیت واجد شرایط در سطح ۵-۶ طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی آموزش و پرورش^۱ (حداقل فوق‌دیپلم و لیسانس) هستند.