Archive

Social Welfare Quarterly, Vol 21, Winter 2021, No 83

سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران با استفاده از مدل TOPSIS - AHP

۱. محمد غفاری فرد
دکتر علوم اقتصادی،گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم اجتماعی و رفتاری، دانشگاه بین المللی اهل بیت، تهران، ایران (نویسنده مسئول)،
<mghaffaryfard@abu.ac.ir>

۲. راحیله محمدی
دانشجوی کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و رفتاری، دانشگاه بین المللی اهل بیت، تهران، ایران.

مقدمه: *امروزه کیفیت زندگی به‌عنوان ابزار قدرتمندی برای نظارت بر برنامه‌ریزان توسعه اجتماع است. همچنین این شاخص بیانگر ویژگی‌های کلی اجتماعی، اقتصادی و محیطی در مناطق است. با توجه به جایگاه ویژه کیفیت زندگی در توسعه پایدار و برنامه‌ریزی توسعه اجتماعی و اقتصادی، مؤسسات غیردولتی و دولت در سطح ملی و محلی روی سنجش و شاخص‌سازی آن تلاش می‌کنند. هدف از این پژوهش نیز سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران است.*

روش: *این تحقیق با استفاده از داده‌های آماری سال ۱۳۹۵ و بر اساس مؤلفه‌های اقتصادی، زیربنایی، آموزشی و اجتماعی و بهداشتی انجام شده است. برای تحلیل داده‌هااز روش تحلیلی- توصیفی و نیز از روش سلسله مراتبی- تاپسیس استفاده شده است.*

یافته‌ها: *استان تهران در رتبه اول و استانهای بوشهر، اصفهان و فارس به ترتیب از لحاظ کیفیت زندگی در رتبه دوم تا چهارم قرار دارند و استانهای کردستان، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی در رتبه‌های آخر هستند.*

بحث: *با وجود اینکه کیفیت زندگی در استانها و شهرها از اهمیت خاصی برخوردار است اما تا کنون عوامل معینی برای اندازه‌گیری آن یافت نشده است. بنابراین پرداختن به مؤلفه‌های مختلف برای اندازه‌گیری آن می‌تواند راههای مناسب را برای دستیابی به نظام جامع برای سنجش کیفیت زندگی به دست آورد.*

واژه‌های کلیدی:
تحلیل سلسله مراتبی-تاپسیس، رفاه اجتماعی، کیفیت زندگی

تاریخ دریافت: *۱۳۹۹/۱۰/۲۷*
تاریخ پذیرش: *۱۴۰۰/۰۴/۳۱*

www.SID.ir

Archive

Social Welfare Quarterly, Vol 21, Winter 2021, No 83

Spatial measurement of the combined quality of life index in different provinces of Iran Using TOPSIS - AHP model

1- Mohamad Ghaffaryfard
Ph.D. in Economics, Faculty of Social and Behavioural Sciences, Ahlul Bayt International University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
<mghaffaryfard@abu.ac.ir>

2- Rahela Mohammadi
M.A. Student in Economics, Department of Economics, Faculty of Social and Behavioral Sciences, Ahlul Bayt International University, Tehran

KeyWords:
Hierarchical Analysis - TOPSIS, Social Welfare, Quality of Life

Received: 2021/01/16
Accepted: 2021/07/22

Introduction: Today, quality of life as a powerful tool for monitoring community development planners and expresses the general social, economic and environmental characteristics in the regions. Due to the special place of quality of life in sustainable development and social and economic development planning, non-governmental organizations and the government at the national and local levels are working on measuring and indexing it.

Method: The purpose of this study is to spatially measure the combined quality of life index in different provinces of Iran. Using the statistical data of 2016, this research has been completed. Economic, infrastructural, educational, social and health components are included in this research, analytical-descriptive method and hierarchical-TOPSIS method have been used.

Findings: The results show that Tehran province with a weight of 0.351 is in the first place and Bushehr, Isfahan and Fars provinces with the weights of 0.097, 0.096 and 0.087 are in the second to fourth place in terms of quality of life, respectively. Kurdistan, North Khorasan, Sistan and Baluchestan and South Khorasan are in the last ranks in terms of quality of life with weights of 0.0365, 0.0319, 0.0304 and 0.0269, respectively.

Discussion: Given that the quality of life in the provinces and cities is of particular importance, so far there are no specific factors to measure the quality of life. Therefore, addressing the various components for measuring it can provide appropriate ways to achieve a comprehensive system for measuring quality of life.

www.SID.ir

Archive of SID

Extended Abstract

Introduction: In developed countries, improving the quality of life and social welfare is one of the important goals of economic policy in society, which in developing countries, along with economic growth, is considered as one of the main components and goals of development. Quality of life has always been considered by planners in different countries of the world due to the wide range of dimensions of human life. On the other hand, the expansion of urban life and the overpopulation of people in cities have forced experts to study and research more. According to available statistics, about 50% of the world's population lives in cities, and this number is likely to increase in the coming years. These statistics show that people prefer to live in cities in order to achieve appropriate, sufficient facilities and provide the best needs of their lives (Baskha et al., 2010: 96). Therefore, development planning policymakers must plan in such a way that social justice, development and social welfare are ensured in all parts of the country to prevent population congestion in a particular area. Quality of life is not a new concept, but Aristotle referred to the quality of life in the discussion of happiness. New philosophers such as Erckard, Jean-Paul Sartre and other ancient Greek philosophers also had references (Ghaffari and Omidi, 2009: 3). The term quality of life was first coined by a man named Pigou in 1920 in a book entitled Economics and Welfare. But at present in the economic literature, there is no single definition of this word (Mitchell, 2000: 153-163). Given that the quality of life in the provinces and cities is of particular importance, so far there are no specific factors to measure the quality of life. Therefore, addressing the various components for measuring it can provide appropriate and practical ways to achieve a comprehensive system for measuring quality of life. However, due to the expansion of the concept of quality of life, whether globally, regionally, nationally and even locally, with many different factors and with study approaches governing those communities and due to the existence of statistics and the absence of some necessary statistics and special research conditions, has been studied. In view of the above, since in today's world, the level of enjoyment and satisfaction of people with life provides the most important opportunity for them to have a happy life, in addition to evaluating the quantity of life, quality of life evaluation has a special value. Considering the

www.SID.ir

Archive of SID

value of quality of life assessment, this article is entitled “Spatial measurement of the composite quality of life index in different provinces of Iran”. The purpose of this study is to identify and rank the components of quality of life in the provinces of Iran and to propose appropriate and practical solutions in this regard. In this article, after stating the introduction, research background and theoretical foundations are presented, followed by quality of life indicators are identified and its degree of importance is ranked by experts. Has been.

Method: The main purpose of the research is to measure the spatial composition of the quality of life index in different provinces of Iran, which is a cross-sectional study and the data of 2016 have been used. This research has been done using the library and field method, which has identified and compiled quality of life indicators from the library method, and from the statistical yearbook, the Ministry of Economic Affairs and Finance and the population registration organization, including official bodies and Country is valid, relevant data is collected. In the field research method, the news survey was conducted by distributing a questionnaire. This research has used 4 main indicators and 26 sub-indicators to measure the quality of life. The economic factor has factors (GDP per capita, Gini coefficient, inflation rate, average household food and non-food expenditure, unemployment rate, average household income), infrastructure factor with factors (mobile phone per capita, Internet coefficient, access to railways) and The education component also has indicators (per capita teacher to student, literacy rate, ratio of level to literacy of women to men, number of specialists, number of students to the total population), And social and health factors including (per capita homicide, per capita theft, per capita drug use, per capita suicide, per capita stabbing and extortion, divorce rate, per capita sports, per capita library members, life expectancy at birth, per capita number of doctors, per capita Health centers are per capita hospital beds. The AHP method is used for proper weighting of the expressed factors, and in the next step, the points of the provinces have been determined and ranked using the TOPSIS method.

Findings: According to the experts in this study, among the main indicators, the economic index with a weight of 0.376 is in the highest rank and the infrastructure

www.SID.ir

Archive of SID

index with a weight of 0.132 is in the lowest rank. Among the sub-indicators, the highest rank is per capita GDP and the lowest rank is per capita murder and per capita stabbing and extortion. Among the economic sub-indices, the GDP per capita index has the highest rank and the inflation rate index has the lowest rank, in the sub-indices of infrastructure, access to railways has the highest rank and the Internet coefficient has the lowest rank, and in the education index the highest rank has the number of specialists and The student has the lowest rank to the whole population and is ranked first among the sub-indices, social and health index, per capita health centers, and premeditated murder and stabbing and extortion per capita in the recent past. As a result, in terms of quality of life, Tehran province with a weight of 0.351 is in the first place with a large distance compared to other provinces and Bushehr, Isfahan and Fars provinces are in the second to fourth place with 0.097, 0.096 and 0.087 weight respectively. The provinces of North Khorasan, Sistine and Baluchistan and South Khorasan with a weight of 0.0319, 0.0304 and 0.0269, respectively, are in the latest category in terms of quality of life.

Discussion: In general, the term quality of life refers to the environment in which people live, such as: quality of housing, pollution, and some of the characteristics that people enjoy, such as health (Passion, 1995: 45). On the other hand, quality of life means feeling satisfied and having a good life. The quality of life of individuals and groups is related to the actual level of well-being experienced by them in general socio-economic conditions (Müller and Schaller, 1983). Quality of life reflects the general social and economic characteristics of a society, which is a powerful tool for monitoring development planning and also a measure for meeting the psychological, spiritual and material needs of the family and society (Paul and Cumber, 2005:326). A definition by the World Health Organization in 1993 that defines quality of life as a mental concept based on which it argues that an individual's understanding of his or her life situation in terms of culture and value system in his or her life, in relation to These are his goals, expectations, standards and concerns.

www.SID.ir

Archive of SID

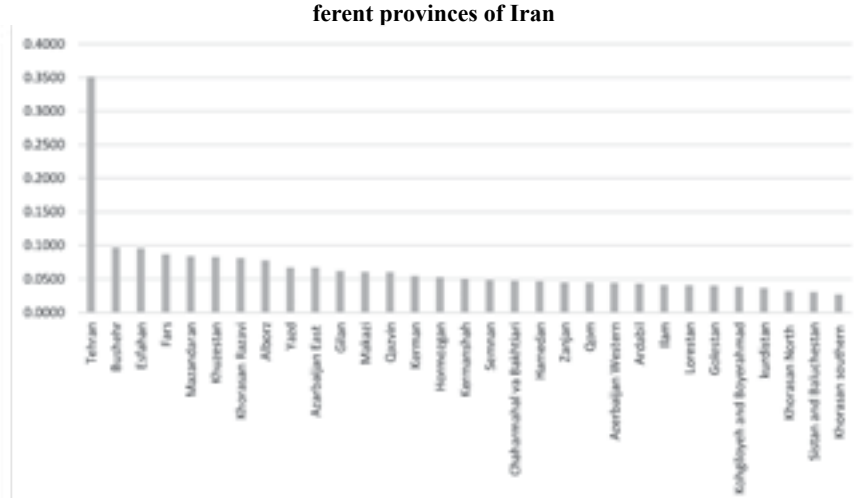
Table No. (1) - Spatial measurement of the combined quality of life index in different provinces of Iran

Rank	The combined process of indicators	Provinces	Rank	The combined process of indicators	Provinces
1	Tehran	0.3515	17	Semnan	0.0482
2	Bushehr	0.0969	18	Chaharmahal va Bakhtiari	0.0475
3	Esfahan	0.0960	19	Hamedan	0.0467
4	Fars	0.0872	20	Zanjan	0.0451
5	Mazandaran	0.0837	21	Qom	0.0447
6	Khuzestan	0.0830	22	Azerbaijan Western	0.0445
7	Khorasan Razavi	0.0814	23	Ardabil	0.0429
8	Alborz	0.0775	24	Ilam	0.0408
9	Yazd	0.0672	25	Lorestan	0.0407
10	Azarbaijan East	0.0670	26	Golestan	0.0401
11	Gilan	0.0617	27	Kohgiloyeh and Boyerahmad	0.0383
12	Makazi	0.0605	28	Kurdistan	0.0365
13	Qazvin	0.0602	29	Khorasan North	0.0319
14	Kerman	0.0541	30	Sistan and Baluchestan	0.0304
15	Hormozgan	0.0528	31	Khorasan southern	0.0269
16	Kermanshah	0.0504			

www.SID.ir

Archive of SID

Number Chart (1)- Spatial measurement of the combined quality of life index in different provinces of Iran



Source of research findings

Authors, Contribution

All authors have contributed to this article.

Funding

No financial support has been received for this article from any individual or organization.

Conflict of interest

The authors stated that there is no conflict of interest

Adherence to research ethics

In the present study, all ethical considerations, including the condition of fidelity, honesty and non-plagiarism, have been observed.

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

در کشورهای توسعه‌یافته ارتقای کیفیت زندگی[1] و رفاه اجتماعی[2] از اهداف مهم سیاست‌گذاری اقتصادی در جامعه به شمار می‌رود که این موضوع در کشورهای درحال‌توسعه نیز در کنار رشد اقتصادی از مؤلفه‌ها و اهداف اصلی توسعه‌یافتگی تلقی می‌شود. کیفیت زندگی به دلیل در برگیری گسترده ابعاد زندگی بشر همواره موردتوجه برنامه‌ریزان در کشورهای مختلف دنیا بوده است. از سویی نیز گسترش زندگی شهری و افزایش بیش‌ازحد نفوس مردم در شهرها، کارشناسان امور را به مطالعه و تحقیقات بیشتر واداشته است. بر اساس آمارهای موجود نزدیک به ۵۰ درصد مردم جهان در شهرها زندگی می‌کنند و احتمال می‌رود این رقم در سالهای آینده افزایش یابد. این آمارها نشان می‌دهد که مردم به هدف دستیابی به امکانات مناسب، کافی و تأمین بهتر نیازهای زندگی‌شان، زندگی در شهرها را ترجیح دهند (باسخا و همکاران، ۲۰۱۰). بنابراین سیاستگذاران برنامه‌ریزی توسعه باید طوری برنامه‌ریزی کنند که عدالت اجتماعی، توسعه و رفاه اجتماعی در تمامی نقاط کشور تأمین شده تا از تراکم جمعیت در یک محدوده خاص جلوگیری شود.

کیفیت زندگی مفهوم جدیدی نیست، بلکه در فلسفه یونان وجود داشته و ارسطو در بحث شادکامی بدان اشاره کرده است. فیلسوفان جدیدی چون کیرکگارد، ژان پل سارتر[3] و دیگر فیلسوفان یونان باستان نیز اشاراتی داشتند (غفاری و امیدی، ۲۰۰۹). واژه کیفیت زندگی اولین بار توسط شخصی بنام «پیگو»[4] در سال ۱۹۲۰ در کتابی تحت عنوان اقتصاد و رفاه مطرح شد. اما در حال حاضر در ادبیات اقتصادی، تعریف واحدی از این واژه وجود ندارد (میچل[5]، ۲۰۰۰).

1. Quality of life
2. Social welfare
3. Aircard & Jean-Paul Sarter
4. Pigo
5. Mitchell

www.SID.ir

Archive of SID

با وجود اینکه کیفیت زندگی در استانها و شهرها از اهمیت خاصی برخوردار است اما تا کنون عوامل معینی برای اندازه‌گیری کیفیت زندگی یافت نشده است. بنابراین پرداختن به مؤلفه‌های مختلفی برای اندازه‌گیری آن می‌تواند راههای مناسب و کاربردی را برای دستیابی به نظام جامع برای سنجش کیفیت زندگی به دست آورد.

هرچند به خاطر گستردگی مفهوم کیفیت زندگی، چه در سطح جهانی، منطقه‌ای، ملی و حتی محلی، و با وجود عوامل و رویکردهای متفاوت مطالعاتی حاکم بر جوامع و با توجه به نبود برخی آمارهای ضروری، پژوهش در این حوزه در شرایطی خاص انجام می‌شود. نظر به مطالب ذکرشده، ازآنجایی‌که در جهان امروزی میزان لذت و رضایت افراد از زندگی، مهمترین فرصت را برای داشتن یک زندگی شاد برایشان فراهم می‌کند. در کنار ارزیابی کمیت زندگی، ارزیابی کیفیت زندگی نیز از بهاء و ارزش ویژه‌ای برخوردار شده است. با توجه به ارزش ارزیابی کیفیت زندگی، این مقاله به بررسی «سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران» پرداخته است. هدف این تحقیق، شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های کیفیت زندگی در استانهای ایران است و همچنین راه‌حلهای مناسب و کاربردی در این خصوص ارائه شده است. در این مقاله پس از بیان مقدمه، پیشینه تحقیق و مبانی نظری ارائه شده و به دنبال آن شاخصهای کیفیت زندگی شناسایی و درجه اهمیت آن از نظر خبرگان رتبه‌بندی شده است. سپس با استفاده از روش تاپسیس، شاخص ترکیبی کیفیت زندگی تعیین و درنهایت نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه شده است.

پیشینه تحقیق

اکبری و امینی (۲۰۱۰) به تحقیق کیفیت زندگی شهری در ایران، طی دو دهه (۱۳۸۵-۱۳٦۵) بر اساس شاخصهای شش‌گانه عینی که عبارتند از: مسکن، بهداشت، آموزش، ارتباطات، انرژی و گردشگری پرداختند. این تحقیق با استفاده از مطالعه کتابخانه‌ای و منابع

www.SID.ir

Archive of SID

آماری تنظیم شده است. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که شاخصهای مسکن، آموزش، گردشگری و بعضی شاخصهای بهداشت و سلامت در دو دهه کاهش یافته است. شاخصهای بهداشت و سلامت (به‌استثنای سرانه تختهای بیمارستان) ثابت مانده، ولی سرانه برخورداری شاخصهای ارتباطات و انرژی افزایش یافتند.

باسخا و همکاران (۲۰۱۰) پژوهشی در مورد رتبه‌بندی شاخص کیفیت زندگی در استانهای ایران انجام دادند. با روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی و با استفاده از شاخصهای اقتصادی، محیطی و اجتماعی به رتبه‌بندی استانهای کشور پرداخته‌اند. نتایج حاصله نشان می‌دهد که استانهای تهران، آذربایجان شرقی و خوزستان ازجمله استانهایی بودند که از کیفیت زندگی بالایی برخوردار هستند.

مؤذنی و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی کیفیت زندگی شهری (مدلی برای سنجش و رتبه‌بندی استانهای ایران) با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد استان اصفهان با نمره کیفیت زندگی ٤.٥٢ بالاتر از حد میانگین، بالاترین رتبه را نسبت به بقیه استانها به خود تخصیص داده است. استانهای یزد با نمره ۳.۸۵، فارس با نمره ۳.١٦ و تهران با نمره ۳.۱۲ در رتبه‌های بعدی قرار گرفته و ایلام با نمره –۳.۵۸ در پایین‌ترین رتبه است.

صادقی و همکاران (۲۰۱۳) مطالعه‌ای درزمینه برآورد کیفیت زندگی استانهای کشور، با استفاده از روش مدل تحلیل کلی فازی در ۳۰ استان کشور را موردبررسی قرار داده است. نتایج نشان می‌دهد که استانهای آذربایجان غربی، کردستان، سیستان و بلوچستان از کیفیت زندگی پایین برخوردار بوده و استانهای یزد، مازندران و چهارمحال بختیاری در رتبه‌های اول تا سوم قرارگرفته‌اند. برخلاف پژوهشی که توسط باسخا و همکاران، ۲۰۱۰ انجام شده، استانهای تهران، خوزستان، اصفهان و آذربایجان شرقی در رتبه‌های عالی قرار دارند و تفاوت نتایج به خاطر متفاوت بودن مؤلفه‌ها و متفاوت قائل شدن بین رفاه اقتصادی و استانداردهای کیفیت زندگی است.

www.SID.ir

Archive of SID

افقه و همکاران (۲۰۱٤) تحقیقی را برای بررسی شاخص کیفیت زندگی در استانهای کشور طی سالهای (۱۳۸۲–۱۳۸۸) با استفاده از ترکیب روشهای تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی انجام داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که مرفه‌ترین استانی که فاصله زیادی نسبت به استانهای دیگر دارد تهران بوده و استانهای آذربایجان شرقی و اصفهان در رتبه دوم و استانهای لرستان، ایلام و سیستان و بلوچستان در رده پایینی از کیفیت زندگی قرار داشته‌اند.

خوش‌فر و همکاران (۲۰۱٤) مطالعه‌ای با عنوان بررسی رابطه بین سرمایه اجتماعی و کیفیت زندگی در نواحی شهری (نواحی شهری گرگان) انجام داده‌اند. جامعه آماری آن، ساکنین شهر گرگان و حجم نمونه آن از فرمول کوکران و انتخاب نمونه‌ها به روش تصادفی سیستماتیک از دو محله کوی انقلاب و گرگان پارس انتخاب شده است. یافته‌های تحقیق نشان داده که بین سرمایه اجتماعی و عوامل آن (اعتماد، مشارکت و روابط اجتماعی) در سطح اطمینان ۹۹ در صد با کیفیت زندگی رابطه معناداری داشته و نیز کیفیت زندگی و عوامل مختلف آن (زیست‌محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و بهداشتی درمانی) از سرمایه اجتماعی متأثر بوده است.

ملکی و مدانلو جویبار (۲۰۱٦) به بررسی سنجش و رتبه‌بندی کیفیت زندگی در استان مازندران با استفاده از تکنیکهای AHP[1] و SAW[2] طی سالهای ۱۳۹۵–۱۳۹٤ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد سه شهرستان ساری، آمل و بابل به ترتیب از رتبه ۱ تا رتبه ۳ و شهرستانهای جویبار، سوادکوه و گلوگاه با تفاوت قابل‌توجهی در رده‌های پائین کیفیت زندگی شهری در استان مازندران قرارگرفته‌اند و این نابرابریها به دلیل برخوردار نبودن از امکانات و خدمات یکسان و بی‌توجهی مسئولان ذکر شده است.

ساسانپور و همکاران (۲۰۱۷) مطالعه‌ای تحت تحلیل رقابت‌پذیری کیفیت زندگی

1 مخفف Analytical hierarchy process(AHP)
2 مخفف Surface Acoustic Wave (SAW)

www.SID.ir

Archive of SID

کلانشهر تهران در سطح جهانی را بررسی کرده‌اند. در این پژوهش از روش تحقیق توصیفی- تحلیلی استفاده شده است. نتایج نشانگر آن است که بیشترین نابرابری که در بین کلانشهرهای موردمطالعه ایجاد کرده است، معیارهای نسبت درآمد به قیمت ملک، هزینه زندگی و قدرت خرید است. مؤلفه‌های کیفیت زندگی، امنیت، آلودگی، اقلیم، بهداشت و مدت‌زمان حرکت نیز از رتبه چهارم تا رتبه نهم قرار دارند. نتایج مدل الکتره برای سطح‌بندی رقابت‌پذیری کلانشهرها نشان می‌دهد که در بالاترین سطح کیفیت زندگی لس‌آنجلس بوده و به ترتیب دهلی، مکزیکوسیتی، کلکته، کراچی، استانبول، نیویورک، سئول، بوینس آیرس در رتبه دوم و توکیو، قاهره و مانیل در رتبه سوم و داکا، مسکو و تهران در رتبه چهارم قرار داشته است. بنابراین کلانشهر تهران در رتبه ۱۱ از ۱۷ قرار دارد و از لحاظ کیفیت زندگی قدرت رقابت‌پذیری بسیار کمی داشته و نیازمند توجه جدی در عرصه جهانی را دارد.

صالحی (۲۰۱۸) با تحقیقی با نام رتبه‌بندی استانهای کشور بر اساس شاخصهای توسعه انسانی و سرمایه انسانی و روش تحقیق برای توسعه انسانی که شامل از امید به زندگی، آموزش و درآمد سرانه است از روش تاکسونومی عددی و برای محاسبه سرمایه انسانی که شامل میزان دانش نهادینه‌شده در انسانها به منظور توسعه کشورها که به‌نوعی از معیارهای توسعه انسانی است، از روش مبتنی بر درآمد استفاده شده است. نتایج نشان داده که هر یک از شاخصهای توسعه انسانی متفاوت از یکدیگر بوده ولی در ترکیب شاخصهای توسعه انسانی، بر اساس وزن بیشتری که استان دارد، رتبه‌بندی شده است. در توسعه انسانی استانهای تهران، سمنان بوشهر و یزد استانهای برتر بوده و در مقایسه توسعه انسانی با سرمایه انسانی همگرایی معناداری بین دو شاخص وجود نداشته است.

اسماعیلی و اشجعی (۲۰۱۹) به منظور سنجش کیفیت زندگی شهری مبتنی بر رویکردهای عینی و ذهنی (مطالعه موردی منطقه یک شهر قم)، با استفاده از روش تاپسیس به رتبه‌بندی شهرهای استان قم پرداخته است. نتایج حاکی از آن است، رتبه اول در بُعد عینی و ذهنی به

www.SID.ir

Archive of SID

ترتیب متعلق به محله‌های نوبهار و باجک بوده و در نهایت به بررسی همبستگی میان نتایج شاخصهای کیفیت زندگی در بُعد عینی و ذهنی پرداخته‌اند که رابط معنادار مثبت و همبستگی نسبتاً خوبی در بین اکثر مؤلفه‌ها برقرار بوده است.

استرلین و انگلسکو[1] (۲۰۰۷) به بررسی رابطه میان کیفیت زندگی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد افزایش در آمد سرانه باعث بهبود کیفیت زندگی می‌شود، اما ابعاد مختلف کیفیت زندگی تأثیر مشابهی بر روی رشد اقتصادی در نقاط مختلف دنیا نداشته است. به‌بیان‌دیگر درحالی‌که لذت و شادمانی در زندگی ثابت بوده ولی افزایش درآمد سرانه دو برابر شده است. اگرچه رشد اقتصادی باعث بهبود شاخصهای عینی کیفیت زندگی مثل مسکن، پوشاک و غذا شده ولی به خاطر افزایش شهرنشینی و به دنبال آن افزایش آلودگیهای آب، هوا و آلودگیهای صوتی ایجاد شده، در نهایت از میزان اثر مثبت رشد اقتصادی بر کیفیت زندگی کاسته می‌شود.

کاکلاسکاس[2] و همکاران (۲۰۱۷) به منظور ارزیابی کیفیت زندگی شهری در شهرهای اروپایی به بررسی و دقت روشهای مختلف QLI و INVAR پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که هر دو روش نتایج یکسانی از رتبه‌بندی را نشان می‌دهند.

نوآوری این تحقیق سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران با استفاده ازمدل تحلیل سلسله مراتبی و تاپسیس است و علاوه بر تعیین اهمیت شاخصها بر اساس روش تحلیل سلسله مراتبی، با استفاده از روش ایده‌ال مثبت و منفی تاپسیس این پژوهش صورت گرفته است که در نوع خود بی نظیر است. همچنین شاخصهایی که در این تحقیق استفاده شده است متفاوت از تحقیقات دیگران است.

1. Sterling & Englasko
2. Kaklaskas

www.SID.ir

Archive of SID

مبانی نظری

۱- مفهوم کیفیت زندگی

«واژه کیفیت زندگی در لاتین (Qual) است و به معنی چیزی و چه، Quality نیز به معنی چگونگی آمده و QOL[1] از منظر واژگانی به معنی چگونگی زندگی و دربرگیرنده تفاوتهای آن است که برای هر فرد ویژه، یگانه و متفاوت با دیگران است». (برهانی، ۲۰۱۶)

به‌طورکلی اصطلاح کیفیت زندگی به محیطی که در آن مردم زندگی می‌کند، مانند کیفیت مسکن، آلودگی و بعضی از ویژگیهای که مردم از آن بهره‌مندند، مثل سلامت اشاره دارد (پسیون[2]، ۱۹۹۵) از طرفی کیفیت زندگی به معنای احساس رضایت و دارا بودن از زندگی خوب است. کیفیت زندگی افراد و گروهها مرتبط به میزان واقعی رفاه تجربه‌شده توسط آنها در شرایط اجتماعی و اقتصادی عمومی است (مولر و اسچل مر[3]، ۱۹۸۳). کیفیت زندگی نشان‌دهنده ویژگیهای کلی اجتماعی و اقتصادی یک جامعه است که برای نظارت بر برنامه‌ریزی توسعه، ابزاری قدرتمند به حساب آمده و نیز میزانی برای سنجش برآورده شدن نیازهای روانی، روحی و مادی خانواده و جامعه تعریف شده است (پال و کیومر[4]، ۲۰۰۵).

تعریفی توسط گروه سازمان جهانی سلامت[5] در سال ۱۹۹۳ بیان شد که کیفیت زندگی را یک مفهوم ذهنی بیان می‌کند. بر اساس آن استدلال می‌کند که درک فرد از موقعیت زندگی‌اش درزمینه فرهنگ و سیستم ارزش در زندگی او، در رابطه با اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرانیها تعریف می‌شود.

با توجه به تعاریف متعددی که بیان شد در حال حاضر برای مفهوم کیفیت زندگی اتفاق‌نظر چندانی وجود ندارد. ولی اگر به مشترکات آن توجه شود، می‌توان بیان کرد:

1. Quality of life
2. Pacione
3. Moller & Schlemmer
4. Pal & Kumar
5. (World Health Organization Quality of life)

www.SID.ir

Archive of SID

کیفیت زندگی عبارت است از نهادینه شدن توازن، هماهنگی، مطلوبیت و برابری عادلانه و یا ملزومات لازم برای زندگی، شامل: سلامت، امنیت، آسایش، آرامش، نشاط، خلاقیت و زیبایی.

۲- ابعاد کیفیت زندگی

اگرچه در گذشته، برای سنجش رفاه و توسعه اقتصادی از عامل تولید ناخالص داخلی سرانه استفاده می‌شد. ولی از دهه ۱۹۶۰ مشخص شد که بهبود زندگی با رشد اقتصادی به دست نمی‌آید. در دهه‌های اخیر دانشمندان با آگاه شدن از هزینه‌های اجتماعی و خسارات محیطی رشد اقتصادی دریافتند که رشد فزاینده تولید ناخالص داخلی باعث کیفیت زندگی مستمر برای زندگی مردم نشده است (جلستر،۲۰۰۶[1]).

اکنون کیفیت زندگی یکی از موضوعات مورد علاقه پژوهشگران علوم اجتماعی تبدیل شده است (داس،۲۰۰۸[2]). بر این اساس مفهوم کیفیت زندگی بعد از دهه ۷۰ میلادی به طور خاص مطرح و سیر تکاملی خود را طی کرده است (هیکس[3]، ۱۹۷۹ و موریس[4] ۱۹۷۹)؛ (سن[5]، ۱۹۷۳)؛ (دسجوپتا و ویل[6]، ۱۹۹۰). بنابراین تلاشهای مستمر دانشمندان از دیرزمان تا اکنون در زمینه تعریف کیفیت زندگی، شناسایی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن و روشهایی برای توسعه اندازه‌گیری کیفیت زندگی انجام داده‌اند که در حال حاضر ادبیات زیادی در این رابطه وجود دارد.

جهت سنجش کیفیت زندگی می‌توان از شاخصهای ذهنی و عینی استفاده کرد. ارزیابی مؤلفه‌های ذهنی بیانگر رضایت‌مندی افراد از زندگی است که با استفاده از توزیع

1. Glatser
2. Das
3. Hicks
4. Morris
5. Sen
6. Dasgupta & Weale

www.SID.ir

Archive of SID

پرسشنامه‌های مختلف و یا سرشماریهایی که از افراد انجام می‌شود. با توجه به جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل آماری، این مؤلفه‌ها می‌تواند ارزشهای طبقات مختلف اجتماعی را در جامعه نشان دهد. شاخصهای عینی کیفیت زندگی نیز عبارتند از: متغیرهایی که قابل‌لمس و ملموس در زندگی افراد بوده و نحوه محاسبه آن توسط ارگانهای رسمی جمع‌آوری و منتشر می‌شود. هدف استفاده از روش عینی، بررسی اوضاع جامعه در سطح کلان مانند اقتصاد کلان، وضعیت کلی جامعه و مؤلفه‌های مربوط به جمعیت یک کشور است. از روش محاسبه مؤلفه‌های عینی می‌توان رابطه متقابل چهار مشخصه اساسی فعالیتهای انسان را تعریف کرد که این چهار مشخصه عبارتند از: کیفیت نظام اجتماعی، رفاه مادی، کیفیت جامعه و اکوسیستم (سیمی[1]، ۱۹۹۷). هر کشوری که سیستم آمارگیری آن اجازه دهد می‌تواند این مشخصه‌ها را به طور جزئی‌تری موردبررسی و استفاده قرار داد.

ابعاد مختلفی توسط دانشمندان و سازمانها برای سنجش کیفیت زندگی در مکانها و زمانهای مختلفی صورت گرفته است. کمیت و کیفیت زندگی از یک کشور با کشور دیگر بسیار متفاوت است. زیرا ارزشها و نگرش افراد نسبت به زندگی در کشورها متفاوت است و تعیین شاخصهای مشخص برای کیفیت زندگی، مشکل به نظر می‌رسد. شاخصهای متفاوتی که در تحقیقات مختلفی توسط دانشمندان انتخاب شده و موردپژوهش قرار گرفته است، به‌صورت خلاصه در جدول (۱) بیان می‌شود.

1. Cemi

www.SID.ir

Archive of SID

جدول شماره (۱)- ابعاد کیفیت زندگی در پژوهشهای مختلف و سازمانهای مختلف

منبع	ابعاد به کار گرفته شده در پژوهش
آدلمن، موریس[1] (۱۹٦۷)	اقتصاد- اجتماع- سیاست
لیو[2] (۱۹۷٦)	اقتصاد- اجتماع- سیاست- محیط‌زیست- بهداشت- آموزش
سوفین[3] (۱۹۹۳)	امنیت عمومی- فضای زندگی- استاندارد مسکن- ارتباطات- آموزش- سلامت عمومی- صلح و آموزش-جریان ترافیک- تمیزی هوا
رحمانی واحد اطلاعات اکونومیست (۲۰۰۵)	رفاه مادی- بهداشت-امنیت- زندگی خانوادگی- زندگی اجتماعی- امنیت شغلی- آزادی سیاسی- برابری جنسیت
سازمان زندگی بین‌المللی (۲۰۱۰)	هزینه زندگی- فرهنگ و اوقات فراغت- اقتصاد- محیط- آزادی- سلامت (بهداشت)- زیرساخت- امنیت- آب‌وهوا
پایگاه اطلاعاتی نامبئو (۲۰۱٦)	قیمت مصرف‌کننده- قدرت خرید- نسبت قیمت دارایی به درآمد- مراقبت بهداشتی- ایمنی- زمان ترافیک شهری- آلودگی
صادقی و همکاران (۲۰۱۳)	امید به زندگی- مراکز بهداشتی و درمانی-نرخ باسوادی-نسبت جمعیت فعال زنان به مردان-تعداد دانش‌آموزش به معلم-میزان بارندگی مراکز استانها- تعداد روزنامه و مجله-درصد تعداد شرکت‌کنندگان واجد شرایط در انتخابات

1. Adelman & Morris
2. Liu
3. Sufian

www.SID.ir

Archive of SID

۳ - تعریف اجزا و ارکان کیفیت زندگی در پژوهش حاضر

۳-۱ شاخصهای اقتصادی

هر کشوری برای افزایش کالاها، خدمات‌رسانی و بهبود وضعیت اقتصادی، باید تلاش کنند تا بازدهی اقتصاد را بالا برده و امکانات تولیدی را افزایش دهد. همچنین شیوه‌های جدیدی را برای تولید کالا در پیش بگیرد و یا با به‌کارگیری فن‌آوری‌های جدید و بروز دنیا، بتواند توانایی تولیدی اقتصاد را بالا ببرد. آن زمان می‌توان گفت به رشد اقتصادی دست یافته است. در رشد اقتصادی تقسیم کار بر اساس تخصص کارمندان، افزایش نیروی کار و دستیابی به مواد اولیه کافی از عوامل اساسی به حساب می‌آیند که در این بخش از زیر شاخصهایی مانند سرانه تولید ناخالص داخلی، ضریب جینی، نرخ تورم، متوسط هزینه خوراکی و غیرخوراکی خانوار، نرخ بیکاری، متوسط درآمد خانوار استفاده شده است.

۳-۲- شاخصهای زیربنایی

زیرساختهای یک کشور در کیفیت زندگی از اهمیت زیادی برخوردار است. در دنیای امروز وجود اینترنت و فن‌آوری، دسترسی به علم روز را آسان ساخته است که می‌توان گفت یکی از بهترین راههای موجود برای تسریع و گسترش امر آموزش‌وپرورش است که شامل زیر شاخصهای سرانه تلفن همراه، ضریب اینترنت، دسترسی به راه‌آهن است.

۳-۳- شاخصهای آموزش

هدف از رشد آموزش، دستیابی به شیوه‌های جدید و امکانات پیشرفته آموزشی در عرصه فراگیری علم است که کشورهای دنیا در تلاش رسیدن به آن هستند تا افراد متخصص و کارورزیده ای را در سطح جامعه‌شان پرورش دهند و به‌عنوان نیروی فعال و مؤثر استفاده کنند. شاخص آموزش شامل اجزای سرانه معلم به دانش‌آموز، نرخ باسوادی، نسبت سطح با

www.SID.ir

Archive of SID

سوادی زنان به مردان، تعداد متخصصان، تعداد دانش‌آموز به کل جمعیت است.

۳-٤- شاخصهای اجتماعی و بهداشتی

رشد بهداشت هر کشوری وابسته به امکانات بهداشتی، محیطی و ایجاد یک سیستم اجتماعی است که هر فرد بتواند از حق طبیعی خود استفاده کرده و با کمترین زمان ممکن بیماری‌اش تشخیص و تحت درمان قرار گیرد. در کنار این موضوع کشورهایی که ادعا می‌کنند، به رشد بهداشت رسیده‌اند، باید بتوانند از بیماریهای مختلف به ویژه بیماریهای عفونی جلوگیری کنند. تأمین سلامت افراد جامعه به ویژه سالخوردگان، مادران و همچنین تغذیه، حل معضل آلودگی صوتی و آلودگی هوا از موضوعات مهم در رشد بهداشت محسوب می‌شوند. رشد بهداشت یکی از اصلی‌ترین موضوعات در تأمین کیفیت زندگی است که ارتباط تنگاتنگی با موضوعات دیگر ازجمله رفاه اقتصادی، خدمات پزشکی و تغذیه دارد. زیر شاخصهایی که در این بخش به کار گرفته شده است عبارتند از: سرانه قتل عمد، سرانه سرقت، سرانه مصرف مواد مخدر، سرانه خودکشی، سرانه چاقوکشی و باجگیری، میزان طلاق، سرانه ورزشی، سرانه اعضای کتابخانه، امید به زندگی در بدو تولد، سرانه تعداد پزشکان، سرانه مراکز بهداشتی و درمانی، سرانه تخت بیمارستان هستند.

با توجه با تحقیقات و مطالعات زیادی که درزمینه کیفیت زندگی صورت گرفته است. شاخصهای متعددی نیز در هر یک از آنها استفاده شده است. تحقیق حاضر نیز با ایده گرفتن از تحقیقات انجام شده، مؤلفه‌های مختلفی را برای شناسایی و رتبه‌بندی استانهای کشور مورد ارزیابی قرار می‌دهد که در ذیل بیان می‌شود.

www.SID.ir

Archive of SID

شکل (۱) مدل مؤلفه‌های کیفیت زندگی در پژوهش حاضر



روش

هدف اصلی تحقیق سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران است. این تحقیق از نوع تحقیق مقطعی بوده و از داده‌های سال ۱۳۹۵ استفاده شده است. این تحقیق با استفاده از روش کتابخانه‌ای و میدانی صورت گرفته است که از روش

www.SID.ir

Archive of SID

کتابخانه‌ای به شناسایی و تدوین شاخصهای کیفیت زندگی پرداخته است و از سالنامه آماری، وزارت امور اقتصادی و دارایی و سازمان ثبت نفوس کشور که از جمله ارگانهای رسمی و معتبر کشور است، داده‌های مربوطه جمع‌آوری شده است. در روش تحقیق میدانی، از نظر خبرگان از طریق توزیع پرسشنامه انجام شده است.

این تحقیق برای سنجش کیفیت زندگی از ٤ شاخص اصلی و ٢٦ زیر شاخص استفاده شده است. که عامل اقتصاد، دارای نشانگر: (سرانه تولید ناخالص داخلی، ضریب جینی، نرخ تورم، متوسط هزینه خوراکی و غیرخوراکی خانوار، نرخ بیکاری، متوسط درآمد خانوار)، عامل زیربنایی دارای ابعاد: (سرانه تلفن همراه، ضریب اینترنت، دسترسی به راه‌آهن) و مؤلفه آموزش نیز دارای شاخصهای (سرانه معلم به دانش‌آموز، نرخ باسوادی، نسبت سطح با سوادی زنان به مردان، تعداد متخصصین، تعداد دانش‌آموز به کل جمعیت) و ابعاد عامل اجتماعی و بهداشتی عبارت بودند از: (سرانه قتل عمد، سرانه سرقت، سرانه مصرف مواد مخدر، سرانه خودکشی، سرانه چاقوکشی و باجگیری، میزان طلاق، سرانه ورزشی، سرانه اعضای کتابخانه، امید به زندگی در بدو تولد، سرانه تعداد پزشکان، سرانه مراکز بهداشتی و درمانی، سرانه تخت بیمارستان) است. از روش AHP[1] که برای وزن‌دهی مناسب به عوامل بیان شده، استفاده شده است. در مرحله بعدی با به‌کارگیری از روش TOPSIS[2] رتبه استانها تعیین شده است.

۱- معرفی مدل و شیوه محاسبه سلسله مراتبی - تاپسیس

در سال ۱۹۸۱ روش تاپسیس اولین بار توسط هوانگ یون[3] معرفی شد که یکی از بهترین روشها برای تصمیم‌گیری چند شاخصه محسوب می‌شود. در این روش m گزینه با n مؤلفه

1. Analytical hierarchy process (AHP)
2. Technique for order of preference by similarity to ideal solution (TOPSIS)
3. Hwang & yoon

www.SID.ir

Archive of SID

مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. انتخاب گزینه، اساس این روش است که کمترین فاصله را از جواب ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن، A_i^+) و بیشترین فاصله را از جواب ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن، A_i^-) دارد.

۲- مراحل روش مذکور قرار ذیل است.

۱. تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری در مسئله

۲. به کمک فرم اقلیدسی، ماتریس تصمیم‌گیری به شیوه زیر به یک ماتریس بی‌مقیاس تبدیل می‌شود.

$$r_{ij}=\frac{d_{ij}}{\left(\sum d_{ij}^{2}\right)^{\frac{1}{2}}} \qquad (j=1,2,\ldots,n)$$

۳. در این مرحله وزن هر شاخص را با استفاده از روش AHP دریافت و ماتریس ضرایب را تشکیل می‌دهیم.

٤. ایجاد ماتریس بی‌مقیاس وزین با مفروض بردار w عنوان وردی الگوریتم، یعنی

$$V= N_D * W_{n*n}$$

۵. برای هر شاخص مشخص کردن جواب ایده آل مثبت و ایده آل منفی، لازم به ذکر است که در روش خطی ایده آل مثبت و هر شاخص برابر با مقدار حداکثر (Max) آن و ایده آل منفی هر شاخص برابر با حداقل (Min) آن شاخص است.

٦. برای به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل مثبت و منفی: از فاصله اقلیدسی می‌توان برای محاسبه استفاده کرد. بر اساس فرمولهای زیر می‌توان فاصله اقلیدسی هر گزینه تا ایده آل مثبت و منفی را محاسبه کرد.

www.SID.ir

Archive of SID

$$d_j^* = \left\{\sum_{j=1}^{n} (v_{ij} - v_j^+)^2\right\}^{\frac{1}{2}} \quad (j = 1, 2\ldots\ldots, m) \qquad d_i^- = \left\{\sum_{i=1}^{n} (v_{ij} - v_V^-)^2\right\}^{\frac{1}{2}} \quad (j = 1, 2\ldots\ldots, m)$$

۷. محاسبه نزدیکی نسبی هر گزینه به ایده آلها (CL*)

۸. رتبه‌بندی گزینه‌ها: گزینه‌ای که دارای CL* بزرگتر باشد بهتر است.

$$CL^*_i = \frac{d_i^-}{(d_i^- + d_i^*)} \qquad (j = 1, 2\ldots\ldots, m)$$

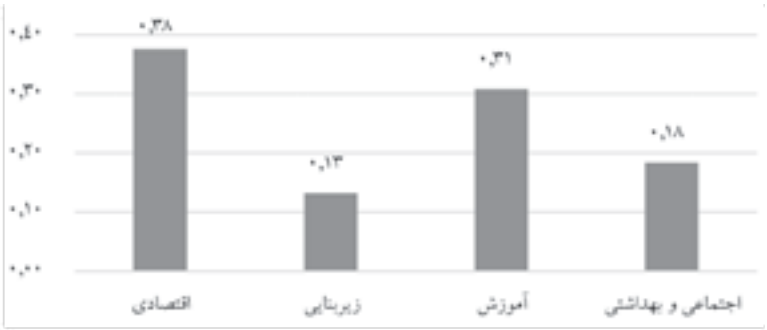
یافته‌ها

این تحقیق به دنبال سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران است. برای این پژوهش از ٤ شاخص اصلی و ٢٦ شاخص فرعی، از داده‌های سالنامه آماری، وزارت امور اقتصادی و دارایی و سازمان ثبت نفوس کشور، سال ۱۳۹۵ استفاده شده است. برای رتبه‌بندی کیفیت زندگی و نیز برای تحلیل شاخصها و وزن دهی به آنها از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. در این صورت شش پرسشنامه بین اساتید و خبرگان توزیع شده است. آنها با دادن عدد ۱ تا ۹ به شاخصها، اهمیت و اولویت یک شاخص را به شاخص دیگر بیان کرده است. بنابراین با به‌کارگیری از نرم‌افزار اکسپرت چویس، وزنهای مؤلفه‌های اصلی و فرعی تعیین شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

شکل (۲) رتبه‌بندی شاخصهای اصلی از نظر خبرگان



با توجه به شکل (۲) و بر اساس نظر خبرگان دیده می‌شود که از بین شاخصهای اصلی، شاخص اقتصادی در بالاترین رتبه با وزن ۰.۳۷٦ از اهمیت زیادی در تعیین کیفیت زندگی نقش داشته است. زیرا در میان تمام مسائل یک جامعه، اقتصاد به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل زندگی مطرح است. اقتصاد در تمام ابعاد یک جامعه (سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و ...) از اهمیت بالایی برخوردار است. اقتصاد ضعیف و تداوم آن باعث مشکلات روحی و روانی و سرانجام معضلات اجتماعی را در پی خواهد داشت که به‌این‌ترتیب خشونتها و سرقتها در جامعه زیاد شده و این خود موجب سلب امنیت در جامعه را فراهم می‌کند و تأثیر بسزایی در سطح زندگی افراد در جامعه داشته و موجب کاهش کیفیت زندگی افراد در جامعه می‌شود. شاخص آموزش با وزن ۰.۳۰۸ دومین شاخص تأثیرگذار بوده است. در دنیای امروز، نیاز به آموزش مداوم با توجه به پیشرفتهای علمی و فنی که به سرعت راه خود را طی می‌کنند به‌عنوان یک اولویت راهبردی احساس می‌شود. اگرچه بی‌سوادی را می‌توان یک مشکل کاملاً شخصی دانست اما در حقیقت بر کل جامعه تأثیر می‌گذارد. و شاخص اجتماعی و بهداشتی با وزن ۰.۱۸٤ در رتبه سوم و شاخص زیربنایی با وزن ۰.۱۳۲ در رتبه چهارم و پایین‌ترین رتبه و تأثیر کمی در تعیین سطح کیفیت زندگی دارا بوده است.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول (۲) وزن شاخصها و درجه اهمیت آن از نظر خبرگان

شاخصها	ارزش وزنی	رتبه
سرانه تولید ناخالص داخلی	۰.۱۵۲	۱
تعداد متخصصین	۰.۰۹۱	۲
نرخ باسوادی	۰.۰۷۸	۳
ضریب جینی	۰.۰٦	٤
دسترسی به راه‌آهن	۰.۰۵۷	۵
سرانه معلم به دانش‌آموز	۰.۰۵٤	٦
نرخ بیکاری	۰.۰٤۷	۷
سرانه تلفن همراه	۰.۰٤۷	۸
نسبت سطح باسوادی زنان به مردان	۰.۰٤٦	۹
متوسط هزینه خوراکی و غیرخوراکی خانوار	۰.۰٤۵	۱۰
متوسط درآمد خانوار	۰.۰٤۵	۱۱
تعداد دانش‌آموز به کل جمعیت	۰.۰۳۹	۱۲
سرانه مراکز بهداشتی و درمانی	۰.۰۳۱	۱۳
سرانه تعداد پزشکان	۰.۰۲۸	۱٤
ضریب اینترنت	۰.۰۲۸	۱۵
نرخ تورم	۰.۰۲٦	۱٦
سرانه تخت بیمارستان	۰.۰۲٤	۱۷
امید به زندگی در بدو تولد	۰.۰۲۳	۱۸
سرانه ورزشی	۰.۰۱۵	۱۹
میزان طلاق	۰.۰۱۳	۲۰
سرانه اعضای کتابخانه	۰.۰۱۳	۲۱

www.SID.ir

Archive of SID

شاخصها	ارزش وزنی	رتبه
سرانه مصرف مواد مخدر	۰.۰۱	۲۲
سرانه سرقت	۰.۰۰۸	۲۳
سرانه خودکشی	۰.۰۰۷	۲٤
سرانه قتل عمد	۰.۰۰٦	۲۵
سرانه چاقوکشی و باجگیری	۰.۰۰٦	۲٦

با توجه به جدول شماره (۲) و بر اساس نظر خبرگان در پرسشنامه، اوزان شاخصها نظر به درجه اهمیت شاخص اصلی و فرعی آنها تعیین شده که این فرایند با واردکردن دادهها در نرم‌افزار اکسپرت چویس به دست آمده است. بنابراین شاخص تولید ناخالص داخلی با وزن ۰.۱۵۲ و با فاصله نسبتاً زیادی نسبت به بقیه شاخصها در رتبه اول قرار داشته است. و به‌طور فزاینده‌ای در تعیین کیفیت زندگی نقش دارد. بهترین شاخص اندازه‌گیری رفاه اقتصادی یک جامعه، تولید ناخالص داخلی آن است. زیرا تولید ناخالص داخلی، سرانه درآمد و هزینه متوسط هر فرد را در اقتصاد نشان می‌دهد. بااین‌حال مردم ترجیح می‌دهند، درآمد بیشتری داشته باشند تا به‌وسیله آن از مطلوبیت بیشتری برخوردار باشند. دانشمندان اخیراً به این نکته پی برده‌اند که تولید ناخالص داخلی به‌تنهایی موجب آرامش جامعه نمی‌شود. شاخصهای تعداد متخصصین، نرخ باسوادی و ضریب جینی با اوزان ۰.۰۹۱، ۰.۰۷۸ و ۰.۰٦ در رتبه دوم تا چهارم قرار دارند. حضور افراد متخصص و با سواد افزون بر اینکه خود شخص از سطح زندگی بالایی بهره‌مند می‌شود، در جامعه نیز زمینه ورود تکنولوژی و فناوری را فراهم ساخته و به‌این‌ترتیب افراد جامعه نیز از این امکانات می‌توانند بهره‌مند شوند و کیفیت زندگی‌شان بهبود یابند. و شاخصهای سرانه سرقت با وزن ۰.۰۰۸، سرانه خودکشی با وزن ۰.۰۰۷، سرانه قتل عمد با وزن ۰.۰٦ و سرانه چاقوکشی و باجگیری با وزن ۰.۰۰٦ در پایین‌ترین سطح

www.SID.ir

Archive of SID

قرار گرفته است.

برای اینکه کیفیت زندگی در استانها را سنجش و رتبه‌بندی نمود، لازم است از روش تاپسیس استفاده شود. در مرحله نخست اقدام به ماتریس تصمیم‌گیری کرده و نیز ماتریس تصمیم‌گیری را نرمان کرده و سپس راه‌حل ایده آل مثبت و راه‌حل ایده ال منفی تعیین شده و به دنبال آن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل مثبت و منفی به دست آمده و همین‌طور ضریب نزدیکی برای هر گزینه تعیین شده است. نظر به مراحلی که بیان گردید، در مرحله آخر اقدام به رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس ضریب نزدیکی انجام شده است.

در گام نخست داده‌ها از طریق مرکز آمار، سالنامه آمار و بانک داده‌های اقتصادی و مالی جمع‌آوری شده و سپس زیرشاخصهایی که جنبه منفی داشته، تبدیل به جنبه مثبت شده و در جدول شماره (۳) و (٤) به‌عنوان ماتریس تصمیم‌گیری آورده شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

جدول (۳) ماتریس تصمیم‌گیری

استان	اقتصادی				زیربنایی			آموزش			
	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7	Z_8	Z_9	Z_{10}	Z_{11}	Z_{12}	Z_{13}	Z_{14}
آذربایجان شرقی	۱۰۱۹۴۹.۲۴	۰.۳۴۱	۰.۰۰۳۸۷	۴۴۲۲۳۴	۰.۰۹۳	۲۲۱۱۱۷	۰.۹۷۲	۰.۳۵۴	۱.۰	۰.۰۴۴	۰.۸۴۷	۰.۴۲۵۹۵۴	۲۶۸۹۷۳	۰.۱۵۸
آذربایجان غربی	۷۸۰۶۵.۰۷	۰.۲۷۳	۰.۰۰۳۹۱۵۴	۳۲۷۴۵۰	۰.۰۹۱	۱۶۳۷۲۵	۰.۹۱۳	۰.۳۰۷	۰.۰	۰.۰۴۰	۰.۸۲۰	۰.۴۰۴۷۲۶۲	۱۷۳۴۰۰	۰.۱۶۹
اردبیل	۱۰۰۶۴۴.۵۳	۰.۲۶۸	۰.۰۰۴۱۹۸۲	۳۵۸۶۵۷	۰.۰۶۵	۱۷۹۳۲۹	۰.۹۶۷	۰.۳۹۹	۰.۰	۰.۰۵۶	۰.۸۳۱	۰.۴۱۴۰۵۴	۹۹۸۱۴	۰.۱۶۰
اصفهان	۱۳۱۳۰۷.۹۹	۰.۳۳۶	۰.۰۰۴۰۶۸۳	۴۵۷۷۵۰	۰.۰۶۸	۲۲۸۸۷۵	۱.۱۴۶	۰.۴۵۱	۱.۰	۰.۰۳۹	۰.۸۹۹	۰.۶۰۴۶۳۶	۴۶۷۹۶۲	۰.۱۵۲
البرز	۱۵۱۷۷۸.۰۸	۰.۳۱۹	۰.۰۰۴۲۶۴۴	۴۹۲۹۲۸	۰.۰۷۰	۲۴۶۴۶۴	۰.۵۰۷	۰.۴۹۶	۱.۰	۰.۰۳۱	۰.۹۲۲	۰.۴۹۵۱۴۶۷	۲۵۸۰۱۱	۰.۱۵۱
ایلام	۱۰۴۶۳۰.۲۴	۰.۴۰۰	۰.۰۰۴۷۰۸۱	۳۹۲۲۲۱	۰.۰۸۶	۱۹۶۱۱۱	۱.۱۰۹	۰.۳۶۴	۰.۰	۰.۰۷۵	۰.۸۴۹	۰.۴۸۷۹۹۰۸	۵۷۱۸۵	۰.۱۶۱
بوشهر	۴۲۴۹۷۷.۸۷	۰.۳۳۸	۰.۰۰۴۲۸۴۵	۴۲۰۹۶۳	۰.۰۸۸	۲۱۰۴۸۲	۱.۱۹۲	۰.۴۵۲	۰.۰	۰.۰۴۱	۰.۸۹۲	۰.۳۷۶۳۳۷۳	۹۸۲۸۹	۰.۱۶۲
تهران	۲۱۷۱۲۵.۷۶	۰.۳۷۶	۰.۰۰۴۵۰۶۵	۶۱۴۶۰۱	۰.۰۸۶	۳۰۷۳۰۱	۱.۲۵۷	۰.۵۰۲	۱.۰	۰.۰۳۲	۰.۹۲۹	۰.۵۴۹۱۵۸۹	۱۶۲۶۴۶۵	۰.۱۴۴
چهارمحال و بختیاری	۹۱۶۸۱.۸۹	۰.۳۰۰	۰.۰۰۳۸۱۵۳	۵۰۸۲۸۴	۰.۰۵۰	۲۵۴۱۴۲	۰.۹۹۶	۰.۳۲۰	۰.۰	۰.۰۵۶	۰.۸۴۷	۰.۵۶۴۱۹۷۲	۸۰۹۳۲	۰.۱۷۳
خراسان جنوبی	۸۷۸۳۳.۴۸	۰.۲۸۵	۰.۰۰۴۴۳۰۷	۲۸۵۱۱۱	۰.۰۹۳	۱۴۲۵۵۶	۰.۹۰۸	۰.۳۱۲	۰.۰	۰.۰۵۷	۰.۸۶۸	۰.۵۱۴۹۵۷۵	۵۳۴۸۰	۰.۱۸۵
خراسان رضوی	۱۰۲۲۷۵.۵۲	۰.۳۳۰	۰.۰۰۴۴۴۶۴	۳۹۹۱۷۹	۰.۰۷۶	۱۹۹۵۹۰	۰.۸۶۳	۰.۳۵۲	۱.۰	۰.۰۴۴	۰.۸۹۱	۰.۵۶۶۸۵۲۵	۴۱۵۲۹۰	۰.۱۷۵
خراسان شمالی	۸۱۰۲۹.۹۳	۰.۳۲۵	۰.۰۰۴۰۴۶۹	۳۵۸۸۸۰	۰.۰۸۹	۱۷۹۴۴۰	۰.۸۳۱	۰.۲۹۶	۰.۰	۰.۰۵۵	۰.۸۳۳	۰.۶۱۲۸۵۹۶	۵۷۲۴۴	۰.۱۸۲
خوزستان	۱۲۵۷۳۵.۵۸	۰.۳۷۹	۰.۰۰۴۶۰۶۲	۴۵۷۷۴۹	۰.۰۷۹	۲۲۸۸۷۵	۱.۰۳۷	۰.۴۵۰	۱.۰	۰.۰۴۰	۰.۸۶۳	۰.۵۶۲۰۹۴	۳۶۵۲۴۴	۰.۱۸۸
زنجان	۱۳۰۲۹۷.۱۲	۰.۲۷۸	۰.۰۰۴۳۸۶	۳۴۸۹۷۷	۰.۱۰۳	۱۷۴۴۸۹	۰.۹۴۹	۰.۳۶۲	۱.۰	۰.۰۵۳	۰.۸۴۸	۰.۴۷۷۹۹۳۵	۶۴۱۷۴	۰.۱۵۴

www.SID.ir

Archive of SID

استان	اقتصادی					زیربنایی			آموزش			
	Z_1	Z_2	Z_3	Z_4	Z_5	Z_6	Z_7	Z_8	Z_9	Z_{10}	Z_{11}	Z_{12}	Z_{13}	Z_{14}
سمنان	۱۵۲۱۸۶.۰۹	۰.۲۹۰	۰.۰۰۴۴۸۰۳	۳۲۰۳۲۷	۰.۱۱۶	۱۶۰۱۶۴	۱.۲۳۱	۰.۴۱۸	۱.۰	۰.۰۴۴	۰.۹۱۵	۰.۴۱۹۸۳۴۳	۶۳۰۵۳	۰.۱۵۰
سیستان و بلوچستان	۵۸۷۲۹.۹۷	۰.۴۰۴	۰.۰۰۳۶۹۱۴	۲۷۸۴۷۶	۰.۰۷۸	۱۳۹۲۳۸	۰.۷۴۷	۰.۲۳۸	۱.۰	۰.۰۳۶	۰.۷۶۰	۰.۷۵۸۶۰۵۴	۱۳۸۵۵۹	۰.۲۲۴
فارس	۱۱۹۰۵۱.۴۳	۰.۳۲۱	۰.۰۰۴۱۹۶۴	۴۵۳۴۹۷	۰.۰۸۸	۲۲۶۷۴۹	۱.۱۴۴	۰.۴۵۶	۱.۰	۰.۰۴۵	۰.۸۸۸	۰.۵۶۰۷۶۷۹	۴۱۵۲۲۴	۰.۱۶۰
قزوین	۱۶۴۱۴۶.۳۳	۰.۲۹۶	۰.۰۰۴۶۲۳۲	۴۳۱۸۲۵	۰.۰۸۶	۲۱۵۹۱۳	۰.۹۶۶	۰.۳۴۶	۱.۰	۰.۰۴۱	۰.۸۸۶	۰.۴۹۶۲۰۲	۹۸۸۳	۰.۱۵۷
قم	۱۰۵۰۳۹.۳۵	۰.۳۱۶	۰.۰۰۴۲۲۶۵	۳۷۴۶۹۴	۰.۰۸۹	۱۸۷۳۴۷	۱.۰۷۰	۰.۴۸۲	۱.۰	۰.۰۳۵	۰.۸۸۷	۰.۳۳۶۷۶۷۴	۹۷۰۵۷	۰.۱۶۹
کردستان	۷۲۵۸۵.۱۳	۰.۲۶۳	۰.۰۰۴۳۹۵۶	۳۷۱۲۱۷	۰.۰۶۶	۱۸۵۶۰۹	۰.۹۶۹	۰.۳۰۸	۰.۰	۰.۰۶۰	۰.۸۱۵	۰.۵۴۷۴۰۰۸	۱۰۰۶۱۳	۰.۱۵۶
کرمان	۱۱۳۱۷۰.۰۴	۰.۳۱۱	۰.۰۰۴۵۴۳۴	۲۵۷۱۱۹	۰.۰۸۷	۱۲۸۵۶۰	۰.۹۰۶	۰.۳۹۳	۱.۰	۰.۰۴۷	۰.۸۵۴	۰.۷۳۳۶۶۶۱	۲۱۷۷۷۲	۰.۱۶۷
کرمانشاه	۹۹۷۱۸.۹۴	۰.۲۸۱	۰.۰۰۴۳۷۶۴	۴۱۰۹۰۹	۰.۰۴۵	۲۰۵۴۵۵	۱.۰۶۱	۰.۳۶۰	۰.۰	۰.۰۵۷	۰.۸۴۵	۰.۵۸۷۹۰۱۴	۱۳۸۴۶۷	۰.۱۵۱
کهگیلویه و بویراحمد	۸۶۸۶۷.۷۸	۰.۲۴۴	۰.۰۰۴۰۸۵	۳۸۵۶۵۵	۰.۰۷۵	۱۹۲۸۲۸	۱.۱۲۷	۰.۴۳۴	۱.۰	۰.۰۶۷	۰.۸۴۴	۰.۴۳۳۷۷۸۳	۷۶۹۰۸	۰.۱۸۴
گلستان	۷۸۸۶۹.۶۶	۰.۳۸۹	۰.۰۰۴۱۲۷۱	۳۳۹۷۲۵	۰.۰۷۹	۱۶۹۸۶۳	۰.۹۰۵	۰.۳۹۵	۱.۰	۰.۰۳۹	۰.۸۶۱	۰.۵۲۶۶۷۵۷	۱۳۰۸۳۱	۰.۱۶۷
گیلان	۱۰۶۰۷۹.۷۶	۰.۳۸۸	۰.۰۰۴۲۱۹۴	۴۳۶۴۶۸	۰.۰۸۸	۲۱۸۲۳۴	۱.۱۷۶	۰.۴۰۸	۰.۰	۰.۰۵۱	۰.۸۷۳	۰.۶۰۵۸۴۰۸	۲۱۵۶۰۷	۰.۱۳۸
لرستان	۷۸۸۷۳.۳۸	۰.۲۸۵	۰.۰۰۴۰۳۷۱	۳۵۲۳۲۲	۰.۰۷۷	۱۷۶۱۶۱	۰.۸۸۲	۰.۴۱۱	۱.۰	۰.۰۵۵	۰.۸۳۰	۰.۵۳۳۲۴۶۳	۱۲۹۲۴۶	۰.۱۶۶
مازندران	۱۲۶۶۲۰.۸۷	۰.۳۰۵	۰.۰۰۴۳۲۷۱	۵۱۴۶۹۹	۰.۰۸۶	۲۵۷۳۵۰	۱.۲۲۴	۰.۴۴۰	۱.۰	۰.۰۵۲	۰.۸۸۷	۰.۵۴۶۰۷۵	۳۴۹۵۳۳	۰.۱۴۳
مرکزی	۱۷۴۴۷۶.۵۲	۰.۳۱۶	۰.۰۰۴۱۷۷۱	۳۸۰۰۳۰	۰.۱۳۷	۱۹۰۰۱۵	۱.۰۳۲	۰.۳۹۱	۱.۰	۰.۰۳۵	۰.۸۷۰	۰.۳۱۰۶۷۶۵	۱۰۵۴۸۰	۰.۱۵۱
هرمزگان	۱۳۴۷۳۷.۱۹	۰.۳۵۰	۰.۰۰۳۶۷۳۸	۳۹۱۸۱۹	۰.۰۹۷	۱۹۵۹۱۰	۱.۱۹۶	۰.۴۰۰	۱.۰	۰.۰۴۳	۰.۸۷۸	۰.۴۸۹۸۳۲۳	۱۰۲۰۰۵۶	۰.۱۸۴
همدان	۹۵۰۵۹.۴۰	۰.۳۲۳	۰.۰۰۴۲۶۹۹	۴۲۵۰۲۴	۰.۱۰۵	۲۱۲۵۱۲	۰.۹۵۱	۰.۳۶۸	۰.۰	۰.۰۵۲	۰.۸۵۰	۰.۴۷۲۷۳۰۷	۱۰۸۷۷۱	۰.۱۵۱
یزد	۱۰۱۹۴۹.۲۴	۰.۲۷۰	۰.۰۰۳۹۸۲۵	۴۳۴۲۳۲	۰.۰۷۸	۲۱۷۱۱۶	۱.۰۸۴	۰.۴۱۴	۱.۰	۰.۰۳۵	۰.۹۰۹	۰.۵۷۰۵۲۷۷	۱۱۲۵۶۸	۰.۱۷۷

www.SID.ir

Archive of SID

جدول (٤) ماتریس تصمیم‌گیری – ادامه

استان	اجتماعی و بهداشتی									
	Z_{15}	Z_{16}	Z_{17}	Z_{18}	Z_{19}	Z_{20}	Z_{21}	Z_{22}	Z_{23}	Z_{24}	Z_{25}	Z_{26}
آذربایجان شرقی	۰.۰۰۰۰۱٤	۰.۰۰٤٥	۰.۰۰۰۵۰	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۱۰۳	۰.۰۰۲۳	۰.۷٤۲۸	۰.۰۳۷۷	۷٤.۲۰	۰.۰۰۰۷۵	۰.۳۲٤٤٤	۰.۰۰۲۱
آذربایجان غربی	۰.۰۰۰۰۱۹	۰.۰۰۲۵	۰.۰۰۱۷۵	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰٤۳	۰.۰۰۲۰	۰.۵٤	۰.۰۲۷۳	۷۳.۹۵	۰.۰۰۰٤۸	۰.۲۳۳۵۰	۰.۰۰۱٦
اردبیل	۰.۰۰۰۰۱۳	۰.۰۰۲۹	۰.۰۰۰۹۲	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۱۰	۰.۰۰۲٦	۱.۲۲	۰.۰۱۰۸	۷۳.٤۵	۰.۰۰۰۰۳۳	۰.۱۲۹۷۳	۰.۰۰۲۲
اصفهان	۰.۰۰۰۰۰۹	۰.۰۰۵۷	۰.۰۰۶۷۱	۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۰۰۹	۰.۰۰۲۲	۰.٦٦	۰.٤۱۲	۷۵.۰۰	۰.۰۰۰۰٦۳	۰.۲۹۱۵٦	۰.۰۰۲۰
البرز	۰.۰۰۰۰۳۲	۰.۰۱٦۵	۰.۰۰۳۱۳	۰.۰۰۰۰۸	۰.۰۰۰۰۰۸	۰.۰۰۲٦	۰.۱۸	۰.۰۳۲۲	۷٦.۲۰	۰.۰۰۰۰۳۹	۰.۱٤٦۸۹	۰.۰۰۱۰
ایلام	۰.۰۰۰۰۳۸	۰.۰۰۶۳	۰.۰۰۰۹۵	۰.۰۰۰۱۱	۰.۰۰۰۳۹۵	۰.۰۰۱٤	۰.۸۲	۰.٤۲٦	۷۱.۲۵	۰.۰۰۰۰۸۰	۰.۵٦۵٦۹	۰.۰۰۱۹
بوشهر	۰.۰۰۰۰۳٤	۰.۰۰٤٤	۰.۰۰۳۷۷	۰.۰۰۰۰۷	۰.۰۰۰۰۰۲	۰.۰۰۱۷	۰.۸۲	۰.۰۵۲۲	۷۲.۲۵	۰.۰۰۰۰٦۳	۰.۳۵۹۸٦	۰.۰۰۱۵
تهران	۰.۰۰۰۰۱٦	۰.۰۱۵۹	۰.۰۰۲٦٦	۰.۰۰۰۰٤	۰.۰۰۰۰٦٤	۰.۰۰۳۰	۰.۵٤	۰.۰۱٤۵	۷٦.۰۵	۰.۰۰۰٤۹	۰.۱٦٦۸۲	۰.۰۰۲۷
چهارمحال و بختیاری	۰.۰۰۰۰۲۰	۰.۰۰۲۸	۰.۰۰۱۸۷	۰.۰۰۰۰۷	۰.۰۰۰۱۲٦	۰.۰۰۱٤	۰.٦۱	۰.۰۳۲۸	۷۲.٦۰	۰.۰۰۰۸۱	۰.۵۸۲٦٤	۰.۰۰۱٦
خراسان جنوبی	۰.۰۰۰۰۰۸	۰.۰۰۳۹	۰.۰٤۰۷٦	۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۰۲۲	۰.۰۰۱٦	۱.۰۹	۰.۰۵۸۳	۷۲.۳۵	۰.۰۰۰۷٦	۰.٤۸۵۷۸	۰.۰۰۱٤
خراسان رضوی	۰.۰۰۰۰۱٦	۰.۰۱۰۷	۰.۰٤٦۸	۰.۰۰۰۰۳	۰.۰۰۰۰۰٤	۰.۰۰۲٦	۰.۷۰	۰.۰۲۸۵	۷٤.۱۵	۰.۰۰۰۵۱	۰.۱۹۷٤۷	۰.۰۰۲۱
خراسان شمالی	۰.۰۰۰۰۰۹	۰.۰۰٤۸	۰.۰۰۲۲٦	۰.۰۰۰۰٦	۰.۰۰۰۰۰٦	۰.۰۰۲۳	۰.۹۲	۰.۰۰٦۱	۷۱.۲۰	۰.۰۰۰٦۱	۰.۲۷۱۵٦	۰.۰۰۱۳
خوزستان	۰.۰۰۰۰٤۳	۰.۰۰٦۸	۰.۰۰۲۰٦	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۰٦	۰.۰۰۱۹	۰.۸٤	۰.۰۳۷۳	۷۲.٦۰	۰.۰۰۰۵۸	۰.۳۰٦۸۵	۰.۰۰۱۸

www.SID.ir

Archive of SID

استان	اجتماعی و بهداشتی										
	Z_{15}	Z_{16}	Z_{17}	Z_{18}	Z_{19}	Z_{20}	Z_{21}	Z_{22}	Z_{23}	Z_{24}	Z_{25}	Z_{26}
زنجان	۰.۰۰۰۰۰۹	۰.۰۰۳۴	۰.۰۰۱۱۳	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۳۷	۰.۰۰۰۲۳	۰.۷۵	۰.۰۳۷۹	۷۴.۵۰	۰.۰۰۰۷۳	۰.۳۱۶۸۱	۰.۰۰۱۷
سمنان	۰.۰۰۰۰۱۹	۰.۰۱۰۴	۰.۰۱۰۱۱	۰.۰۰۰۰۳	۰.۰۰۰۲۶۹	۰.۰۰۱۳	۱.۳۳	۰.۰۶۴۱	۷۴.۶۵	۰.۰۰۰۰۹۵	۰.۷۲۵۰۰	۰.۰۰۲۹
سیستان و بلوچستان	۰.۰۰۰۰۷۱	۰.۰۰۲۸	۰.۰۷۲۳۰	۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۲۰۷	۰.۰۰۰۷	۰.۵۲	۰.۰۱۷۷	۶۷.۴۵	۰.۰۰۰۰۴۹	۰.۷۶۰۶۷	۰.۰۰۱۱
فارس	۰.۰۰۰۰۲۴	۰.۰۰۴۳	۰.۰۰۷۷۱	۰.۰۰۰۰۷	۰.۰۰۰۰۱۵	۰.۰۰۱۹	۰.۹۸	۰.۰۱۹۳	۷۴.۲۰	۰.۰۰۰۰۶۷	۰.۳۴۵۵۰	۰.۰۰۲۷
قزوین	۰.۰۰۰۰۱۶	۰.۰۰۳۹	۰.۰۰۱۳۰	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۰۲	۰.۰۰۲۳	۰.۸۵	۰.۰۵۴۵	۷۳.۵۵	۰.۰۰۰۰۵۷	۰.۲۵۲۴۳	۰.۰۰۱۸
قم	۰.۰۰۰۰۱۵	۰.۰۰۹۸	۰.۰۰۵۲۲	۰.۰۰۰۰۴	۰.۰۰۰۴۵۰	۰.۰۰۲۷	۰.۵۷	۰.۰۴۱۸	۷۳.۵۵	۰.۰۰۰۰۴۰	۰.۱۴۷۸۴	۰.۰۰۱۷
کردستان	۰.۰۰۰۰۱۷	۰.۰۰۲۱	۰.۰۰۱۵۵	۰.۰۰۰۰۶	۰.۰۰۰۰۲۲	۰.۰۰۲۵	۰.۴۸	۰.۰۴۸۶	۷۲.۳۵	۰.۰۰۰۰۶۲	۰.۲۴۲۸۹	۰.۰۰۱۸
کرمان	۰.۰۰۰۰۳۹	۰.۰۰۵۱	۰.۰۲۹۵۰	۰.۰۰۰۰۳	۰.۰۰۰۰۵۰	۰.۰۰۱۷	۰.۶۴	۰.۰۳۷۹	۷۳.۴۵	۰.۰۰۰۰۶۳	۰.۳۶۵۲۲	۰.۰۰۱۵
کرمانشاه	۰.۰۰۰۰۳۱	۰.۰۰۶۳	۰.۰۰۱۴۷	۰.۰۰۰۱۲	۰.۰۰۰۰۳۴	۰.۰۰۲۶	۱.۰۵	۰.۰۲۹۹	۷۲.۸۵	۰.۰۰۰۰۶۳	۰.۲۳۶۹۲	۰.۰۰۱۸
کهگیلویه و بویراحمد	۰.۰۰۰۰۱۷	۰.۰۰۵۵	۰.۰۰۶۶۳	۰.۰۰۰۱۱	۰.۰۰۰۰۴۲	۰.۰۰۲۵	۱.۷۴	۰.۱۰۳۱	۷۲.۱۵	۰.۰۰۰۰۳۹	۰.۱۶۰۰۰	۰.۰۰۱۱
گلستان	۰.۰۰۰۰۱۹	۰.۰۰۴۸	۰.۰۰۲۴۸	۰.۰۰۰۰۴	۰.۰۰۰۱۱۶	۰.۰۰۲۰	۰.۶۶	۰.۰۱۸۰	۷۲.۵۰	۰.۰۰۰۰۷۴	۰.۳۶۷۴۲	۰.۰۰۱۷
گیلان	۰.۰۰۰۰۱۶	۰.۰۰۲۱	۰.۰۱۰۱	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۰۲	۰.۰۰۲۷	۰.۸۰	۰.۰۲۹۸	۷۴.۳۰	۰.۰۰۰۰۷۰	۰.۲۵۷۶۳	۰.۰۰۲۰
لرستان	۰.۰۰۰۰۴۱	۰.۰۰۴۴	۰.۰۱۲۵۵	۰.۰۰۰۰۷	۰.۰۰۰۰۰۱	۰.۰۰۲۱	۰.۵۷	۰.۰۳۰۷	۷۲.۸۰	۰.۰۰۰۰۵۶	۰.۲۶۹۹۳	۰.۰۰۱۶
مازندران	۰.۰۰۰۰۱۴	۰.۰۰۴۲	۰.۰۰۱۱۹	۰.۰۰۰۰۳	۰.۰۰۰۰۷۹	۰.۰۰۲۵	۱.۲۰	۰.۰۳۵۴	۷۵.۲۵	۰.۰۰۰۰۷۲	۰.۲۸۸۹۳	۰.۰۰۱۸
مرکزی	۰.۰۰۰۰۲۳	۰.۰۰۵۸	۰.۰۰۶۷۲	۰.۰۰۰۰۴	۰.۰۰۰۰۳۱	۰.۰۰۲۳	۱.۰۲	۰.۰۴۷۳	۷۴.۸۰	۰.۰۰۰۰۶۶	۰.۲۹۳۰۲	۰.۰۰۱۶
هرمزگان	۰.۰۰۰۰۱۷	۰.۰۰۲۹	۰.۰۵۷۶۹	۰.۰۰۰۰۵	۰.۰۰۰۰۶۱	۰.۰۰۱۸	۱.۳۶	۰.۰۳۰۰	۷۱.۸۰	۰.۰۰۰۰۳۹	۰.۲۲۳۳۲	۰.۰۰۱۴
همدان	۰.۰۰۰۰۲۲	۰.۰۰۲۱	۰.۰۰۲۹۳	۰.۰۰۰۰۷	۰.۰۰۰۰۰۲	۰.۰۰۲۳	۰.۸۸	۰.۰۳۰۱	۷۳.۴۰	۰.۰۰۰۰۶۵	۰.۲۸۱۲۵	۰.۰۰۱۸
یزد	۰.۰۰۰۰۰۷۹	۰.۰۰۴۵	۰.۰۳۰۷۳	۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۰۰۰	۰.۰۰۱۴	۱.۰۵	۰.۰۹۷۴	۷۴.۹۵	۰.۰۰۰۰۸۸	۰.۶۱۰۵۰	۰.۰۰۲۸

www.SID.ir

Archive of SID

بالاترین حد و پایین‌ترین حد را از ماتریس وزن‌دار بی مقیاس تعیین کرده و ماتریس ایده آل جدول (۵) تشکیل می‌شود.

جدول (۵) ماتریس ایده آل

شماره	۱	۲	شماره	۱	۲
ماتریس ایده آل	A+	A-	ماتریس ایده آل	A+	A-
Z_1	۳۲.۷۵٤	٤.٥۲٦٤	Z_{15}	۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۰۰
Z_2	۰.۰۰۷۷	۰.۰۰٤۷	Z_{16}	۰.۰۰۰۳۲	۰.۰۰۰۰٤
Z_3	۰.۰۰۰۳٤	۰.۰۰۰۲٦	Z_{17}	۰.۰۰۱۲۷	۰.۰۰۰۰۱
Z_4	۷.۸٤٦۸	۳.۲۸۲۷	Z_{18}	۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۰۰
Z_5	۰.۰۰٤۰	۰.۰۰۱۳	Z_{19}	۰.۰۰۰۰٦	۰.۰۰۰۰۰
Z_6	٥.٥٤۸٥۲	۲.۳۲۱۲	Z_{20}	۰.۰۰۰۱٥	۰.۰۰۰۰۳
Z_7	۰.۰۱۰٥٦	۰.۰۰٤۲٦	Z_{21}	۰.۰۰٥۰۹	۰.۰۰۰٥٤
Z_8	۰.۰۰٤۰٤	۰.۰۰۱۹۱	Z_{22}	۰.۰۰۱۲۳	۰.۰۰۰۰۷
Z_9	۰.۰۱۲۷٥	۰.۰۰۰۰۰	Z_{23}	۰.۰۳٦۷٥	۰.۰۳۲٥۳
Z_{10}	۰.۰۰۳۳۷	۰.۰۰۱۳۷	Z_{24}	۰.۰۰۰۱۹	۰.۰۰۰۰۷
Z_{11}	۰.۰۱٤۰۰	۰.۰۱۱٤٦	Z_{25}	۰.۰۰۷۳۸	۰.۰۰۱۲٦
Z_{12}	۰.۰۰۸۷۳	۰.۰۰۳٥۷	Z_{26}	۰.۰۰۰۳۰	۰.۰۰۰۱۰
Z_{13}	٥۷.۲۳٥۷۷	۱.۸۸۱۹۸			
Z_{14}	۰.۰۰۳۸٦	۰.۰۰۲۳۸			

ی تحقیق

www.SID.ir

Archive of SID

جدول شماره (٦)- ماتریس نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده آل

شماره	استانها	D+	D-	A	شماره	استانها	D+	D-	A
١	آذربایجان شرقی	٥٣.٩٣٦	٣.٨٧١	٠.٠٦٧	١٧	فارس	٤٨.٧٧٦	٤.٦٥٨	٠.٠٨٧
٢	آذربایجان غربی	٥٧.٨٧٧	٢.٦٩٤	٠.٠٤٤	١٨	قزوین	٥٧.٤٦٣	٣.٦٨٣	٠.٠٦٠
٣	اردبیل	٥٩.٣٨٩	٢.٦٦٣	٠.٠٤٣	١٩	قم	٥٩.٣١٩	٢.٧٧٤	٠.٠٤٥
٤	اصفهان	٤٦.٦٩٤	٤.٩٥٩	٠.٠٩٦	٢٠	کردستان	٦٠.٢٩٣	٢.٢٨٧	٠.٠٣٧
٥	البرز	٥٢.٥٩٣	٤.٤٢٠	٠.٠٧٨	٢١	کرمان	٥٥.٣٧٣	٣.١٦٤	٠.٠٥٤
٦	ایلام	٦٠.٥٩١	٢.٥٧٦	٠.٠٤١	٢٢	کرمانشاه	٥٨.١٤٢	٣.٠٨٦	٠.٠٥٠
٧	بوشهر	٥٣.٨٦٢	٥.٧٧٩	٠.٠٩٧	٢٣	کهگیلویه و بویراحمد	٦٠.٥٤٢	٢.٤١٤	٠.٠٣٨
٨	تهران	١٦.٠٢٠	٨.٦٨٣	٠.٣٥١	٢٤	گلستان	٥٩.١٦٢	٢.٤٧١	٠.٠٤٠
٩	چهارمحال و بختیاری	٦٠.١٧٢	٣.٠٠٠	٠.٠٤٧	٢٥	گیلان	٥٥.٤٦٩	٣.٦٤٥	٠.٠٦٢
١٠	خراسان جنوبی	٦١.٣٦٦	١.٦٩٦	٠.٠٢٧	٢٦	لرستان	٥٩.١٩٨	٢.٥١٥	٠.٠٤١
١١	خراسان رضوی	٤٩.٤٦٢	٤.٣٨٤	٠.٠٨١	٢٧	مازندران	٥٠.٥٠٢	٤.٦١٥	٠.٠٨٤
١٢	خراسان شمالی	٦١.٣٨٥	٢.٠٢٢	٠.٠٣٢	٢٨	مرکزی	٥٧.٠١٨	٣.٦٦٩	٠.٠٦٠
١٣	خوزستان	٥٠.٠٧٧	٤.٥٣٢	٠.٠٨٣	٢٩	هرمزگان	٥٨.٢٢٦	٣.٢٤٦	٠.٠٥٣
١٤	زنجان	٥٩.٦٢٩	٢.٨١٥	٠.٠٤٥	٣٠	همدان	٥٩.٢٢٦	٢.٩٠٣	٠.٠٤٧
١٥	سمنان	٥٩.٠٧٧	٢.٩٩٣	٠.٠٤٨	٣١	یزد	٥٦.٢٤٢	٤.٠٥٠	٠.٠٦٧
١٦	سیستان و بلوچستان	٥٩.٧١٦	١.٨٦٩	٠.٠٣٠					

سپس از ماتریس وزن‌دار بی مقیاس بالاترین حد و پایین حد را منفی کرده تا مربع فاصله هر شاخص از بهترین شاخص (+) و (-) به دست بیاید. از این طریق می‌توان فاصله هر استان را از نقاط مثبت و منفی و جدول (٦) را به دست آورد. هرچه نقاط مثبت بیشتر باشد از مطلوبیت بیشتری برخوردار بوده و هر چه از نقاط منفی بیشتری برخوردار باشد، از مطلوبیت کمتری برخوردار است.

www.SID.ir

Archive of SID

در مرحله آخر بر اساس ماتریس نزدیکی نسبی از راه‌حل ایده آل، رتبه‌بندی استانها از نظر کیفیت زندگی بر اساس شاخص ترکیبی تعیین شده و رتبه‌بندی می‌شود. در جدول (۷) و نمودار (۳) مشاهده می‌گردد که استان تهران با وزن ۰.۳۵۱ در رتبه اول و استانهای بوشهر و اصفهان با اوزان ۰.۰۹۶۹، ۰.۰۹۶۰ در رتبه دوم و سوم قرار دارند. با توجه به اینکه عمده فعالیتهای اقتصادی کشور در استان تهران قرار دارد به‌نحوی‌که بیش از ۳۰ درصد تولید ناخالص داخلی کشور در این استان تولید می‌شود و اکثر متخصصین کشور در این استان ساکن هستند و نرخ بالای باسوادی در این استان قرار دارد باعث شده است که فاصله کیفیت زندگی سایر استانها با استان تهران زیاد باشد. در دهه اخیر توسعه پارس جنوبی در استان بوشهر باعث شده است که سطح ارزش‌افزوده در این استان رشد قابل‌توجهی کند و جایگاه این استان را بالا برده است. متأسفانه سهم ناچیز استانهای خراسان جنوبی و شمالی و سیستان و بلوچستان در تولید کشور و نرخ پایین باسوادی و مهاجرت متخصصین از این استانها باعث شده است که کیفیت زندگی در این استانها در سطح نازلی قرار گیرد.

جدول (۷) سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران

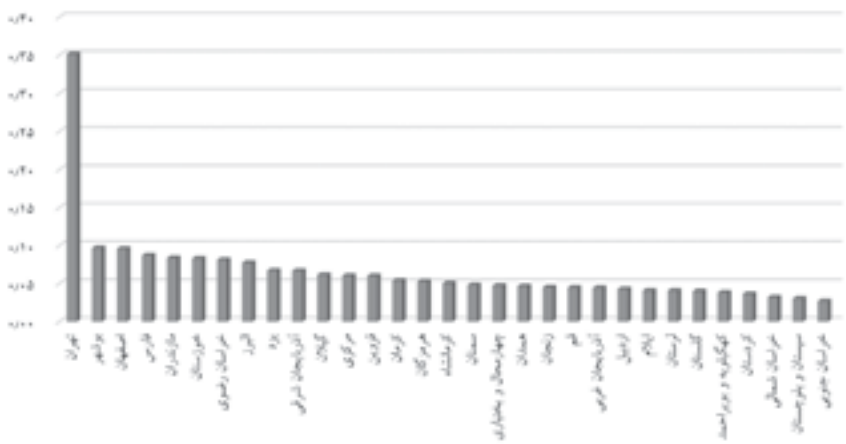
رتبه	استانها	فرایند ترکیبی شاخصها	رتبه	استانها	فرایند ترکیبی شاخصها
۱	تهران	۰.۳۵۱۵	۱۷	سمنان	۰.۰۴۸۲
۲	بوشهر	۰.۰۹۶۹	۱۸	چهارمحال و بختیاری	۰.۰۴۷۵
۳	اصفهان	۰.۰۹۶۰	۱۹	همدان	۰.۰۴۶۷
٤	فارس	۰.۰۸۷۲	۲۰	زنجان	۰.۰۴۵۱
۵	مازندران	۰.۰۸۳۷	۲۱	قم	۰.۰۴۴۷
٦	خوزستان	۰.۰۸۳۰	۲۲	آذربایجان غربی	۰.۰۴۴۵
۷	خراسان رضوی	۰.۰۸۱٤	۲۳	اردبیل	۰.۰۴۲۹
۸	البرز	۰.۰۷۷۵	۲٤	ایلام	۰.۰۴۰۸
۹	یزد	۰.۰٦۷۲	۲۵	لرستان	۰.۰۴۰۷

www.SID.ir

Archive of SID

رتبه	استانها	فرایند ترکیبی شاخصها	رتبه	استانها	فرایند ترکیبی شاخصها
۱۰	آذربایجان شرقی	۰.۰۶۷۰	۲۶	گلستان	۰.۰۴۰۱
۱۱	گیلان	۰.۰۶۱۷	۲۷	کهگیلویه و بویراحمد	۰.۰۳۸۳
۱۲	مرکزی	۰.۰۶۰۵	۲۸	کردستان	۰.۰۳۶۵
۱۳	قزوین	۰.۰۶۰۲	۲۹	خراسان شمالی	۰.۰۳۱۹
۱۴	کرمان	۰.۰۵۴۱	۳۰	سیستان و بلوچستان	۰.۰۳۰۴
۱۵	هرمزگان	۰.۰۵۲۸	۳۱	خراسان جنوبی	۰.۰۲۶۹
۱۶	کرمانشاه	۰.۰۵۰۴			

شکل (۳) سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران



www.SID.ir

Archive of SID

بحث

همان‌طور که در دنیای امروزی نقش کیفیت زندگی یکی از اهداف برنامه‌ریزان توسعه دولتها است. هدف این تحقیق نیز سنجش فضایی شاخص ترکیبی کیفیت زندگی در استانهای مختلف ایران است. با استفاده از داده‌های آماری سال ۱۳۹۵ این تحقیق تکمیل شده و به‌وسیله تحقیق کتابخانه‌ای مؤلفه‌های اصلی و فرعی تعیین و با توزیع پرسشنامه به خبرگان اهمیت یک شاخص با شاخص دیگر معین شد. با استفاده از روش اکسپرت چویس اوزان شاخصها مشخص و برای رتبه‌بندی کیفیت زندگی در استانها از روش تاپسیس استفاده شده است. برای فرایند این تحقیق از ٤ شاخص اصلی و ٢٦ شاخص فرعی استفاده شده است. با توجه به نظر کارشناسان در این تحقیق از میان شاخصهای اصلی، شاخص اقتصادی با وزن ۰.۳۷٦ در بالاترین رتبه و شاخص زیربنایی با وزن ۰.۱۳۲ در پایین‌ترین رتبه قرار گرفته است. در بین شاخصهای فرعی، بالاترین رتبه را سرانه تولید ناخالص داخلی و پایین‌ترین رتبه را سرانه قتل عمد و سرانه چاقوکشی و باجگیری اخذ کرده است. از بین زیرشاخصهای اقتصادی، شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی بالاترین رتبه و شاخص نرخ تورم پایین‌ترین رتبه، در شاخصهای فرعی زیربنایی، دسترسی به راه‌آهن بلندترین و ضریب اینترنت پایین‌ترین رتبه و در شاخص آموزش بلندترین رتبه را تعداد متخصصین و تعداد دانش‌آموز به کل جمعیت پایین‌ترین رتبه و در بین زیرشاخصهای، شاخص اجتماعی و بهداشتی، سرانه مراکز بهداشتی و درمانی در رتبه نخست و سرانه قتل عمد و سرانه چاقوکشی و باجگیری در تبه اخیر قرار گرفته است. و درنتیجه از لحاظ کیفیت زندگی استان تهران با وزن ۰.۳۵۱ با فاصله زیادی نسبت به بقیه استانها در رتبه نخست قرار گرفت. استانهای بوشهر، اصفهان و فارس به ترتیب با اوزان ۰.۰۹۷، ۰.۰۹٦ و ۰.۰۸۷ در رتبه دوم تا چهارم قرار دارند. استانهای خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان و خراسان جنوبی به ترتیب با اوزان ۰.۰۳۱۹، ۰.۰۳۰٤ و ۰.۰۲٦۹ در

www.SID.ir

Archive of SID

ردهای اخیر از نظر کیفیت زندگی قرار گرفتند.

در تحقیقی که باسخا و همکاران در سال ۲۰۱۰ انجام داده‌اند، استانهای تهران، آذربایجان شرقی و خوزستان از جمله استان هایی بودند که از نظر کیفیت زندگی دررتبه بالا قرار داشتند. مؤذنی و همکاران در سال ۲۰۱۲ پژوهشی را در همین راستا انجام دادند. استان های اصفهان، یزد و فارس از نظر کیفیت زندگی در سطح بالا قرار داشته است. صادقی و همکاران در سال ۲۰۱۳ نیز به تحقیقی پرداخته اند که استان های یزد، مازندران و چهارمحال و بختیاری در رتبه اول تا سوم قرار گرفته اند. علت متفاوت بودن تحقیقات انجام شده با تحقیق حاضر به خاطر متفاوت بودن شاخص ها، سری زمانی و روش تحلیل سلسله مراتبی- تاپسیس است.

افزایش یا کاهش رشد اقتصادی که باعث بهبود و یا کاهش سطح رفاه مردم در یک جامعه می‌شود. بنابراین سیاستگذاران جهت دستیابی به رشد اقتصادی می‌بایست، سرمایه‌گذاری روی فناوریهای جدید تولیدی، یا توسط دولت با سهم دادن به بنگاههای خصوصی و تشویق آنها از طریق معافیت، تلاش کنند. تا بازدهی تمام کالاها و خدمات افزایش یابد، مخصوصاً استانهایی که محروم هستند.

دولت و سیاستگذاران با انجام سیاست انقباضی، از طریق نشر اوراق بهادار می‌توانند، کارهای تولیدی و خدماتی را در استانهای محروم گسترش داده، بطوریکه از یک طرف با نشر اوراق، حجم نقدینگی کاهش یافته و نرخ تورم نیز کاهش می‌یابد. از سویی دیگر با احداث کارهای تولیدی سبب افزایش تولید ناخالص داخلی و افزایش اشتغال در جامعه می‌شود.

جهت افزایش افراد متخصص و نرخ باسوادی در استانهای محروم نیز باید سرمایه‌گذاری روی نیروی انسانی انجام گیرد، از طریق ساخت مدارس (و دوره‌های آموزشی ابتدایی، متوسط و عمومی) و نیز ترغیب و تشویق افراد جهت جذب به این مکانها تلاش نمایند تا سطح سواد در این استانها افزایش یابد.

www.SID.ir

Archive of SID

ملاحظات اخلاقی

مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در تهیه مقاله مشارکت داشته‌اند.

منابع مالی

برای این مقاله از شخص و یا سازمانی حمایت مالی دریافت نشده است.

تعارض منافع

نویسندگان اظهار داشتند که تضاد منافعی وجود ندارد

پیروی از اصول اخلاقی پژوهش

در مطالعه حاضر تمامی ملاحظات اخلاقی از جمله شرط امانت، صداقت و عدم سرقت ادبی رعایت شده است.

www.SID.ir

Archive of SID

- Adelman, I, Morris, C. T. (1967). ***"Society, Politics and Economic Development"***. Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

- Afgheh, s. Farazmand, H. Mahal hagh fard, M. & Cordoni, r. (2013), A Study of Quality of Life Index in the Provinces of the Country, ***Quarterly Journal of Welfare Planning and Social Development,*** Volume 5, Number 17, pp. 130-105[In Persian].

- Akbari, A. Amini, M. (2010), Quality of Urban Life in Iran, ***Social Welfare Research Quarterly,*** Volume 10, Number 36, pp. 148-121[In Persian].

- Baskha, M. Aghela kohne shahri, l. & Masaeli, A. (2010), Quality of Life Index Ranking in the Provinces of the Country, ***Social Welfare Quarterly***, Volume 9, Number 37, pp. 112-95[In Persian].

- Borhani, A. (2016), ***Ranking the quality of life in selected countries using data envelopment analysis method***, p.38[In Persian].

- CEMI, 1997. ***The nall report on the system of statistical indicators of the quality of life of population, Decision Support and Forecasting Center,*** Moscow, CEMI.

- Das, D. (2008). "Urban Quality of Life: A Case Study of Guwahati." ***Social Indicators Research,*** Vol. 88, No. 2, PP. 298.

- Dasgupta, P. (1990). "Well- being and the Extent of it's Realization in Poor Countries". ***Economic Journal,*** 100 (Supplement). PP. 1- 32.

- Easterlin, R., Angelescu, L. (2007). "Modern Economic Growth and Quality of Life: Cross- sectional and Time series Evidence". Forschungs-InstitutZurZukunf der Arbeit Institute for the Study of Labor, ***Discussion Paper***. No. 2755.

- Ghaffari, A. & Omidi, R. (2009), ***Quality of Life; Social Development Development Index,*** Tehran: Shiraz Publishing, p.3[In Persian].

- Glatzer, W. (2006). ***"Quality of Life in the European Union and the United States of America: Evidence from Comprehensive Indices"***. Applied Research in Quality of Life, pp.2.

- Hicks, N. (1979). "Growth vs. Basic Needs: Is there a Trade- off?". ***World Development,*** 7. PP. 985- 994.

- Ismaili, A. & Ashjaei, H. (2018), Indigenous model for measuring the quality of urban life based on objective and subjective approaches (Case study of region one of Qom city), ***Journal of Surveying Science and Technology***, Volume 9, Number 3, pp. 111-97[In Persian].

www.SID.ir

Archive of SID

- Kaklauskas, A., Zavadskas, E.K., RadzevicieneI, A., Ubarte, I., Podviezko, A., Podviezko, V., Kuzminske, A., Banaitis, A., Binkyte, A. & Bucinskas, V. (2017). ***"Quality of city life multiple criteria analysis." Cities***. Vol. 72, part A, PP. 82-.39.

- KhoshFar, G . Khajeh Shahkoohi, A. Karami, Sh. & Bargahi, R. (2014), Investigating the Relationship between Social Capital and Quality of Life in Urban Areas (Case Study: Gorgan City Areas), Journal of Geographical Planning, ***Golestan University Journal,*** Volume 3, Number 9, pp. 179-151[In Persian].

- Liu, Ben- Cheih. (1976). ***"Quality of Life Indicators in U. S. Metropolitan Areas"***. New York: Praeger Publishers.

- Maliki, s. & Madanlojojbar, M. (2016), Measuring and ranking the quality of life in Mazandaran province using AHP, SAW techniques, ***Journal of Geography and Urban Development,*** Volume 3, Number 1, Serial Number 4, pp. 147-133[In Persian].

- Mitchell, G., Namdeo, A., & Kay, D. (2000). "A New Disease- burden for Estimating the Impact of Outdoor Air Quality on Human Health". ***The Science of the total Environment***. 246 (2-)3, PP.153- 163 .

- Moazani, A. & Alizadeh Aghdam, M. (2012), A Study of Urban Quality of Life: A Model for Measuring and Ranking Iranian Provinces Using Cluster Analysis, ***Iranian Journal of Sociology,*** Volume 13, Number 3, pp. 174-149[In Persian].

- Moller, V.; Schlemmer, L. , (1983),"South African Quality of Life: A Research Note".***Source Social Indicators Research***, Vol. 21, 279.

- Morris, D. (1979). "***Measuring the Conditions of the World Pour,The Physical Quality of Life Index***". New York: Pergaman Press

- Pacione, M. (1995). ***"The Use of Objective and Subjective Measures of Quality of Life in Human Geography"***. Prog. Hum. Geogr. 6. pp. 45

- Pal, A. K., Kumar, U. C,(2005), ***Quality of life concept for the evaluation of societal development of rural community in west bangal***, India Rural Development, xv, no 2.

- Rahman, T. , Mittelhammer Ron C. ,&Wandschneider, Ph. (2005). ***"Measuring the Quality of Life across Countries: A Sensitivity Analysis of Well-being Indices"***. World Institute for Development Economics Research.

www.SID.ir

Archive of SID

- Sadeghi, H. Masaeli,A. Baskha, M. & Kordbacheh, M. (2013), Estimation of quality of life in the provinces of the country using fuzzy general analysis model, ***Quarterly Journal of Welfare Planning and Social Development,*** No. 20, pp. 181-155[In Persian].

- Salehi, M. (2017), ranking of the country's provinces based on human development and human capital indicators, ***Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education,*** Volume 24, Number 1, pp. 49-27[In Persian].

- Sasanpour, F. Hatami, A. & Babaei, Sh. (2017), ***Quarterly Journal of the Iranian Geographical Society,*** New Volume, Year 15, Number 55, pp. 389-378[In Persian].

- Sen, A. K. (1973). ***"On The Development of Basic Economic Indicators to Supplement GNP Measures".*** UN Economic Bulletin for Asia and for East. Volume 24 (2-3). PP. 1-11.

- Sufian, A. J. M. (1993). "A multivariate analysis of the determinants of urban quality of life in the world´s largest metropolitan areas". ***Urban Studies***, 30, s. 1319-1329.

www.SID.ir