



Factors affecting the realization of the learning city in Ahvaz metropolis

Majid Goodarzi¹

1. (Corresponding Author) *Department of Geography and Urban Planning, Faculty of Literature and Humanities, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran*
Email: m.goodarzi@scu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Received:
 24 May 2024
Received in revised form:
 28 August 2024
Accepted:
 27 September 2024
Available online:
 4 November 2024

Keywords:
*Learning City,
 Globalization,
 Analyzing the Interpretive
 Structural,
 Ahvaz Metropolis.*

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the interpretive structural (ISM) factors that affect the realization of the learning city in the Ahvaz metropolis; first, the concepts and variables examined in the subject literature were determined using the documentation method. Based on the literature findings and in-depth semi-structured interviews with 15 scientific and executive experts, the factors affecting the realization of the learning city were extracted in the form of 19 indicators to check the agreement between the experts, determine the agreement, and prioritize the indicators. These factors were collectively agreed upon using the Delphi method. During three rounds, the questionnaire tool was used, and on the Likert spectrum, based on the mean and standard deviation, the non-priority indicators were removed. Finally, 13 indicators were agreed upon. In the end, using the method of structural-interpretive analysis, leveling and creating a model, and determining the relationship between the factors and analysis were done. The research findings showed that the criteria of providing high-speed internet and easy access to educational technologies (C1), creating innovative and suitable educational centers for all types of students and students (C2), formulating policies to support education and the development of public education (C8), and supporting industries and startups related to education and technology (C11) are independent variables. These variables have low dependence and high driving power. In other words, high influence and low dependence are the characteristics of these variables. The criteria for using data mining technologies to analyze the strengths and weaknesses of the city's educational system (C3), promote the culture of learning in society (C4), create opportunities for participation in decision-making related to urban education (C7), and develop public transportation systems and the creation of accessible access environments to educational centers (C9) are dependent variables. These variables have strong dependence and weak driving power.

Citation: Goodarzi, M. (2024). Affecting the realization of the learning city in Ahvaz metropolis. *Journal of Sustainable City*, 7(3), 17-38.

<http://doi.org/10.22034/jsc.2024.458976.1779>



© The Author(s)

Publisher: Iranian Geography and Urban Planning Association.

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Extended Abstract

Introduction

With the development of learning at the beginning of the 21st century, the world is in the middle of significant changes. In the meantime, the cities of the world are at the center of attention for these changes in the learning process. The structural and functional changes in social and political systems have created different bases in the administration of city affairs. These developments have caused concerning events such as environmental development, concepts such as green city or clean city; regarding the development and growth of technology, concepts such as electronic city, virtual city, digital city, information city, and concerning human factors, concepts such as knowledge city, learning city, creative city, should be brought up and brought to the attention of researchers, experts, and policymakers.

Learning is an indispensable part of life. Learning is a relatively permanent change in a person's feelings, thinking, and behavior based on experience. Today, cities are places where people live and work and places of leisure, culture, business, and education. According to this, managers and urban policymakers have noticed concepts such as the learning city in recent years.

Methodology

This applied study employed a descriptive-analytical research method and survey research design. At first, related sources were extracted using a documentary method, and according to the communication structure of the sources and the process of the studies, the concepts and variables investigated in the subject literature were determined. Based on the literature and semi-structured, in-depth interviews with 15 scientific and executive urban experts, the factors that affect the realization of the city of learning were extracted in the form of 19 indicators. Then, to check the agreement between the experts' opinions and determine the agreement, prioritize the indicators of these factors using the Delphi method. A questionnaire and the Likert scale were employed during three rounds, and the

relevant indicators were collectively agreed upon. Based on the mean and standard deviation, non-priority indicators were removed, and 13 indicators were agreed upon. The sample size for the Delphi method was ten experts with knowledge and expertise related to the field under study, and it was done using non-probability sampling. In the end, using ISM, leveling and creating a model, and determining the relationship between the factors and analysis were done.

Results and discussion

The current research has been written in the direction of ISM of factors affecting the realization of the learning city in Ahvaz metropolis. For this purpose, in this research, after reviewing the basics and theoretical concepts about learning cities and their components and indicators, the criteria and measurement indicators were developed from the perspective of the learning city approach. Then, based on the measurement framework of the research, ISM was used. This research investigates 13 factors affecting the realization of the learning city in Ahvaz city. In this method, six steps were examined. An interactive matrix using experts' opinions was formed in the first step. Then, in the second step, the primary achievement matrix was formed by converting the structural self-interaction matrix to zero and one.

In the third step, its internal consistency should be established after the initial acquisition matrix is obtained. For example, if variable 1 leads to variable 2 and variable 2 leads to variable 3, variable 1 should also lead to variable 3, and if this state is not established in the access matrix, the matrix should be modified, and such relationships should be modified and created. Each criterion's input (prerequisite) and output (achievement) criteria were calculated in the fourth step. Then, the common factors were specified. In this step, the highest level criterion is that the output set (achievement) equals the common set. In the fifth step, the network of ISM interactions is drawn using the levels obtained from the criteria. If there is a relationship between two variables, i and j ,

we show it with a directed arrow. The research model can also be shown in terms of influence and dependence in the sixth step of the MICMAC analysis model.

Conclusion

The criteria for providing high-speed internet and easy access to educational technologies (C1), creating innovative and suitable educational centers for all types of students and students (C2), developing policies to support education and the development of public education (C8), and supporting related industries and startups with education and technology (C11) are independent variables. These variables have low dependence and high driving power. In other words, high influence and low dependence are the characteristics of these variables. The criteria for using data mining technologies to analyze the strengths and weaknesses of the city's education system (C3), promote the culture of learning in society (C4), create opportunities for participation in decision-making related to urban education (C7), and develop public transportation systems and the creation of accessible access environments to educational centers (C9) are dependent variables. These variables have strong dependence and weak direction. These variables generally have a high influence and little dependence on the system. The rest of the criteria are of the interface type; these variables have high dependence and driving power. In other words, the influence of these criteria is very high, and any small change in these variables causes fundamental changes in the system.

Funding

There is no funding support.

Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work declaration of competing interest none.

Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

Acknowledgments

We are grateful to all the scientific consultants of this paper.



عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در کلان شهر اهواز

مجید گودرزی^۱^۱ - نویسنده مسئول، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.Email: m.goodarzi@scu.ac.ir

چکیده	اطلاعات مقاله
پژوهش حاضر باهدف تحلیل ساختاری - تفسیری (ISM) عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در کلان شهر اهواز تدوین شده است. در ابتدا با استفاده از روش اسنادی، مفاهیم و متغیرهای بررسی شده در ادبیات موضوع مشخص گردید. در ادامه بر اساس یافته‌های ادبیات و مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با ۱۵ نفر از خبرگان علمی و اجرایی، عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در قالب ۱۹ شاخص استخراج گردید، سپس به جهت بررسی توافق بین خبرگان و تعیین توافق و اولویت‌بندی شاخص‌های این عوامل با استفاده از روش دلفی و در طی سه دور با استفاده از ابزار پرسشنامه و در طیف لیکرت، شاخص‌های مرتبط موردتوافق جمعی قرار گرفت و بر اساس میانگین و انحراف معیار، شاخص‌های غیر اولویت‌دار حذف گردید و در نهایت ۱۳ شاخص موردتوافق قرار گرفت. در انتها با استفاده از روش تحلیل ساختاری - تفسیری، سطح‌بندی و ایجاد مدل و تعیین نوع ارتباط عوامل و تجزیه و تحلیل انجام شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که معیارهای فراهم کردن اینترنت پرسرعت و دسترسی آسان به فناوری‌های آموزشی (C1)، ایجاد مراکز آموزشی نوآورانه و مناسب برای انواع دانش آموزان و دانشجویان (C2)، تدوین سیاست‌های حمایتی از آموزش و توسعه آموزش عمومی (C8) و حمایت از صنایع و استارت‌آپ‌های مرتبط با آموزش و فناوری (C11) از نوع متغیرهای مستقل هستند. این متغیرها دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشند؛ به عبارتی دیگر تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کم از ویژگی‌های این متغیرها است. معیارهای استفاده از تکنولوژی‌های داده‌کاوی برای تحلیل نقاط قوت و ضعف سیستم آموزشی شهر (C3)، ترویج فرهنگ یادگیری در جامعه (C4)، ایجاد فرصت‌های مشارکت در تصمیم سازی مرتبط با آموزش شهری (C7) و توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی و ایجاد محیط‌های دسترسی آسان به مراکز آموزشی (C9) از نوع وابسته هستند؛ این متغیرها دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۶/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۶ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۰۸/۱۴ واژگان کلیدی: شهر یادگیرنده، جهانی‌شدن، تحلیل ساختاری - تفسیری، کلان شهر اهواز.

استناد: گودرزی، مجید. (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در کلان شهر اهواز. مجله شهر پایدار، ۷ (۳)، ۳۸-۱۷.

<http://doi.org/10.22034/jsc.2024.458976.1779>

مقدمه

با توسعه یادگیری در آغاز قرن بیست و یکم، جهان خود را در میان تغییرات چشمگیری می‌یابد که در این میان، شهرهای جهان در مرکز توجه این تغییرات در فرایند یادگیری هستند (Zeman et al., 2022). تحولات ساختاری و کارکردی نظام‌های اجتماعی و سیاسی باعث ایجاد بسترهای متفاوتی در اداره امور شهرها شده است. این تحولات باعث شده که در ارتباط با رویدادهایی مانند توسعه محیط‌زیست، به مفاهیمی از قبیل شهر سبز یا شهر پاک؛ در ارتباط با توسعه و رشد فناوری، مفاهیمی چون شهر الکترونیکی، شهر مجازی، شهر دیجیتال، شهر اطلاعات و در ارتباط با عوامل انسانی، مفاهیمی چون شهر دانش، شهر یادگیرنده، شهر خلاق، مطرح شوند و موردتوجه پژوهشگران و صاحب‌نظران و سیاست‌گذاران قرار گیرند (Németh, 2019).

یادگیری بخش جدایی‌ناپذیری از زندگی است (Bhasin, 2021). یادگیری، عبارت است از تغییر نسبتاً پایدار در احساس، تفکر و رفتار فرد که بر اساس تجربه ایجادشده باشد (Duangduen & Chomsupak, 2021). امروزه، شهرها تنها مکان‌هایی برای زندگی و کار مردم نیستند (Németh et al., 2020)؛ بلکه مکان فراغت، فرهنگ، کسب‌وکار و آموزش مردم هم هستند (Biao, 2019). به تبع این امر، طی سال‌های اخیر مفاهیمی مانند شهر یادگیرنده موردتوجه مدیران و سیاست‌گذاران شهری قرار گرفته است (Lage Chang et al., 2018). به زعم لانگ ورث^۱ (۲۰۱۱) شهر یادگیرنده، شهر، شهرستان یا منطقه‌ای است که همه منابع خود را در تمام بخش‌های شهری به کار می‌گیرد تا افراد آن شهر را به رشد فردی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی برساند تا انسجام اجتماعی بالاتر رود و باعث خلق موفقیت برای شهروندان گردد. از نظر دی سیوو و لادینا (۲۰۱۰) شهر یادگیرنده، اجتماعی است که در آن یادگیری گسترده و مادام‌العمر وجود دارد. فعال‌سازی فرایندهای یادگیری مادام‌العمر به عنوان راهبردی بنیادین موجب بهبود موقعیت‌ها از نقطه نظر اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، فرهنگی و همچنین بهبود کیفیت زندگی شهروندان می‌شود. به عقیده جین (۲۰۰۵: ۱). یک شهر یادگیرنده نیازهای یادگیری محلش را از طریق مشارکت شناسایی می‌کند. قوت‌های روابط نهادی و اجتماعی را برای ایجاد تغییر فرهنگی در ادراکات ارزش یادگیری انسان استفاده می‌کند. شهرهای یادگیرنده آشکارا یادگیری را به عنوان یک روش ترغیب انسجام اجتماعی، احیاء و توسعه اقتصادی که شامل همه بخش‌های اجتماع می‌شود از طریق محدوده‌ای از منابع که آن‌ها در کنار هم می‌آورند، بکار می‌برند. شهر یادگیرنده می‌تواند راه حل محلی برای چالش محلی فراهم کند و در عمل منجر به بهبود کیفیت زندگی شهروندان می‌شود (UIL, 2020).

شهرها در ترکیبات قومی و فرهنگی، ساختارهای اجتماعی و میراث فرهنگی باهم متفاوت هستند. اگرچه بسیاری از ویژگی‌های شهر یادگیرنده برای همه مشترک است (یونسکو، ۲۰۱۳)؛ اما مطالعات موردی نشان می‌دهد که هر شهر یا منطقه ترکیبات خاص خود را در کنار هم قرار داده است و شرایط اجتماعی، انسانی، تاریخ و فرهنگ متفاوت، شرایط خاصی را منعکس می‌کند. در اینجا این سؤال مطرح است که استراتژی‌های متفاوت چیست و چگونه هر شهر یا منطقه مدل توسعه و تغییر خاص خودش را می‌سازد؟ (Larsen, 1999: 74).

شهر اهواز با جمعیتی نزدیک به یک و نیم میلیون نفر و مساحتی بیش از ۱۰ هزار هکتار یکی از کلان‌شهرهای ایران است (لطفی و شجاعیان، ۱۴۰۲: ۵) که با چالش‌ها و مشکلات فراوانی مانند؛ حاشیه‌نشینی، شکاف قومیتی، پیامدهای نامطلوب اقتصادی و روحی- روانی بازمانده از دوران جنگ، کمبود امنیت اجتماعی، نارسایی‌های فرهنگی، امکانات لازم و کافی برای تفریح جوانان، عدم وجود ناوگان حمل‌ونقل عمومی مناسب در شهر، عدم وجود مراکز فرهنگی، فرهنگسراها،

¹Longworth

کتابخانه‌های مجهز و نمایشگاه‌های هنری برای جوانان، عدم وجود فضای خاص بانوان، و مواجهه است. مطالعه نوروزی وند و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که این کلان‌شهر با چالش‌هایی همچون نبود مدیریت جامع شهری، مشکلات موجود در ساختارهای زیستی شهر، هم‌راستا نبودن آموزش‌ها و فعالیت نهادها، تعلق‌خاطر پایین ساکنین شهر به شهر، استفاده نادرست از پتانسیل‌های اقتصادی و صنایع، آموزش‌های شهروندی ضعیف در شهر و غیره روبرو است. لذا با توجه به چالش‌های متعددی که پیشروی شهر اهواز است و نیز با توجه به اینکه هر شهر، متناسب با بسترهای بومی خود نیازمند مؤلفه‌هایی برای تبدیل‌شدن به شهر یادگیرنده است، این پژوهش بر آن است تا عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در کلان‌شهر اهواز را تبیین و تحلیل نماید.

مفهوم شهر یادگیرنده در سال ۱۹۹۰ به‌طور قابل‌توجهی مطرح شد (Webb et al., 2020) و باوجود طرفداران برجسته‌ای، توانست در مدت‌زمان کوتاهی در سراسر جهان به یک مفهوم شهری پرتفردار تبدیل شود (Lido et al., 2019). به‌واسطه آن طی سال‌های اخیر پژوهش‌های کم‌وبیشی در سطح جهان و ایران در این باب به رشته تحریر درآمده است. چوی (۲۰۰۸) در بررسی روند و توسعه شهرهای یادگیرنده در کره، اذعان می‌کند که امروزه کره‌ای‌ها به شهرهای خود افتخار می‌کنند و به جایگاه شهرهای یادگیرنده می‌رسند. کمپبل^۲ (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «شهرهای یادگیرنده: دانش، ظرفیت و رقابت» به این نتیجه می‌رسد که فرآیند یادگیری ممکن است به‌اندازه محصول در کمک به رقابت مهم باشد. ایدنولوژی‌های نئولیبرال محیطی محبوبی را ایجاد می‌کنند که در آن یادگیرندگان مادام‌العمر برای شهر یادگیرنده به‌عنوان محصول نهایی، هم در تولید و هم برای مصرف تلاش می‌کنند. دی سیوو و لادیانا^۳ (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «به‌سوی یک شهر یادگیرنده آزمایشگاه محله و شبکه آزمایشگاهی» به این نتیجه می‌رسند که آزمایشگاه‌ها و شبکه‌های منطقه می‌توانند ابزاری قوی برای تجدید صلاحیت فیزیکی و تکامل سرمایه اجتماعی در محیط‌های تخریب‌شده ایجاد کنند. یانگ^۴ (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «مروری بر ساخت شهرهای یادگیرنده به‌عنوان راهبردی برای ترویج یادگیری مادام‌العمر» به این نتیجه می‌رسد که کشورهای درحال‌توسعه و یونسکو از ایدنولوژی شهرهای یادگیرنده به‌عنوان راهبردی برای ترویج یادگیری مادام‌العمر استفاده می‌کنند. هی هان^۵ ماکینو (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان «شهرهای یادگیری در شرق آسیا: ژاپن، جمهوری کره و چین» به این نتیجه می‌رسد که پدیده شهر یادگیرنده نشان‌دهنده پویایی‌های اجتماعی پیچیده و تعامل ذهن‌های بسیاری است. جردن^۶ و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی باهدف بررسی ظهور و سقوط و ظهور دوباره شهرهای یادگیرنده در اروپا به این نتیجه می‌رسند که مناطق یادگیری یکی از بخش‌های کلیدی سیاست کمیسیون اروپایی هستند. ویلسون^۷ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «بازدید مجدد از شهر- مناطق یادگیرنده: راهی جدید به جلو» به این نتیجه می‌رسد که مفهوم مکان یادگیرنده کمتر رایج شده است. کرنز^۸ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «آموزش شهرهای در حال حرکت» به این نتیجه می‌رسد که نسل اول شهرهای یادگیرنده در غرب پایدار نبوده است. فاسر و بوچک^۹ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «به‌سوی یک دستور کار تحقیقاتی برای شهر یادگیرنده (واقعی موجود)» به این نتیجه می‌رسند که شهرها به آموزش و یادگیری علاقه‌مند

1Choi

2Campbell

3Di Sivo & Ladiana

4Yang

5Hee Han & Makino

6Jordan

7Wilson

8Kearns

9Facer & Buchczyk

می‌شوند. فاسر و بوچک (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «درک شهرهای یادگیرنده به عنوان زیرساخت‌های گفتمانی، مادی و عاطفی» به این نتیجه می‌رسند که زیرساخت‌های یادگیری توسط افراد تولید، دسترسی و تغییر شکل می‌دهند و در خدمت ارائه اشکال خاصی از یادگیری در شهر هستند. پوپوویچ^۱ و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «سایت‌های آموزشی جدید در شهرهای یادگیرنده - آموزش عمومی و آموزش مدنی» به این نتیجه رسیدند که مفهوم شهرهای یادگیرنده ممکن است به گونه‌ای گسترش یابد که شهرهایی را بدون رابطه هماهنگ با سیاست‌گذاران آن در برگیرد. نمث (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «شهرهای یادگیرنده در حال پیشرفت» به این نتیجه رسیده است که یادگیری همکاری‌های شهر- منطقه در سطوح محلی- منطقه‌ای ممکن است مشارکت و عملکرد را در یادگیری بزرگ‌سالان افزایش دهد. آچوارنا و هاولز^۲ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «پیشرفت شهرهای یادگیرنده: یادگیری مادام‌العمر و ایجاد یک جامعه یادگیرنده» به این نتیجه رسیدند که یادگیری مادام‌العمر برای آموزش و توسعه پایدار مهم است. لامتراکول^۳ و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی سهم عوامل وضعیت اجتماعی و اقتصادی (SES) در توسعه شهرهای یادگیری (LC)» به این نتیجه رسیدند که ویژگی‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی یک شهر، پیشنهاد استراتژی‌های توسعه مناسب را برای پاسخگویی واقعی به تمام نیازهای شهروندان در توسعه حاشیه شهری ممکن می‌سازد. هیرجو و جورجسکو^۴ (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «مفهوم شهرهای یادگیرنده: حمایت از یادگیری مادام‌العمر با استفاده از ابزارهای هوشمند» به این نتیجه رسیدند که کدهای QR در حمل‌ونقل عمومی برای ارائه کتاب‌هایی به شهروندان استفاده می‌شود که بتوانند بخوانند و دانش عمومی آن‌ها را بهبود می‌بخشد. سرایی و حج فروش (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «فرایینی شاخص‌های شهر یادگیرنده در نواحی شهر یزد» به این نتیجه می‌رسند که وضعیت شاخص‌های موردبررسی از نظر خبرگان و کارشناسان در نواحی شهر یزد نامطلوب است. در همبستگی اسپیرمن رابطه متغیر تحصیلات با شاخص دانشی و اقتصادی معنی‌دار و مثبت و رابطه متغیر تحصیلات و شاخص اجتماعی- حقوقی معنی‌دار و منفی است. در آزمون فریدمن، ناحیه ۷ بیشترین میانگین را در شاخص دانشی و اقتصادی دارد و ناحیه ۶ کمترین میانگین را در شاخص دانشی و اجتماعی- حقوقی دارد. همچنین ناحیه ۲ بیشترین میانگین در شاخص اجتماعی- حقوقی و ناحیه ۵ کمترین میانگین را در شاخص اقتصادی دارند. این اولویت‌بانی نشان‌دهنده این واقعیت است که در برنامه‌هایی که قرار است برای بالا بردن شاخص‌های شهر یادگیرنده در شهر یزد انجام بگیرد، اولویت با نواحی ۵ و ۶ است. زیاری و منصوری اطمینان (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل مناطق شهری مشهد از منظر مؤلفه‌های شهر یادگیرنده» به این نتیجه رسیدند که شهر مشهد از منظر مؤلفه‌ها شهر یادگیرنده از وضعیت مطلوبی برخوردار نیست و مناطق ۱۳ گانه آن نیز در شرایطی ناهمگن و نامتعادلی به لحاظ مؤلفه‌های شهر یادگیرنده قرار دارند. به‌طوری‌که مناطق ۱، ۷، ۹، ۱۰ و ۱۲ در سطح خیلی مطلوب، مناطق ۲، ۳ و ۴ در سطح مطلوب، مناطق ۵، ۱۱ و ۱۳ در سطح نامطلوب و مناطق ۶ و ۸ در سطح خیلی نامطلوب از حیث مؤلفه‌های شهر یادگیرنده قرار گرفتند. همچنین نتیجه قیاس بین رتبه‌بندی صورت گرفته برای مناطق شهری مشهد از منظر مؤلفه‌های شهر یادگیرنده و فضاهای آموزشی و فرهنگی هریک از مناطق آن نشان می‌دهد که هرچند ظرفیت‌های آموزشی و فرهنگی بالا یکی از شرط‌های لازم برای حرکت شهرها در مسیر شهرهای یادگیرنده محسوب می‌شود اما شرط کافی محسوب نمی‌شود.

1Popović

2Atchoarena & Howells

3Iamtrakul

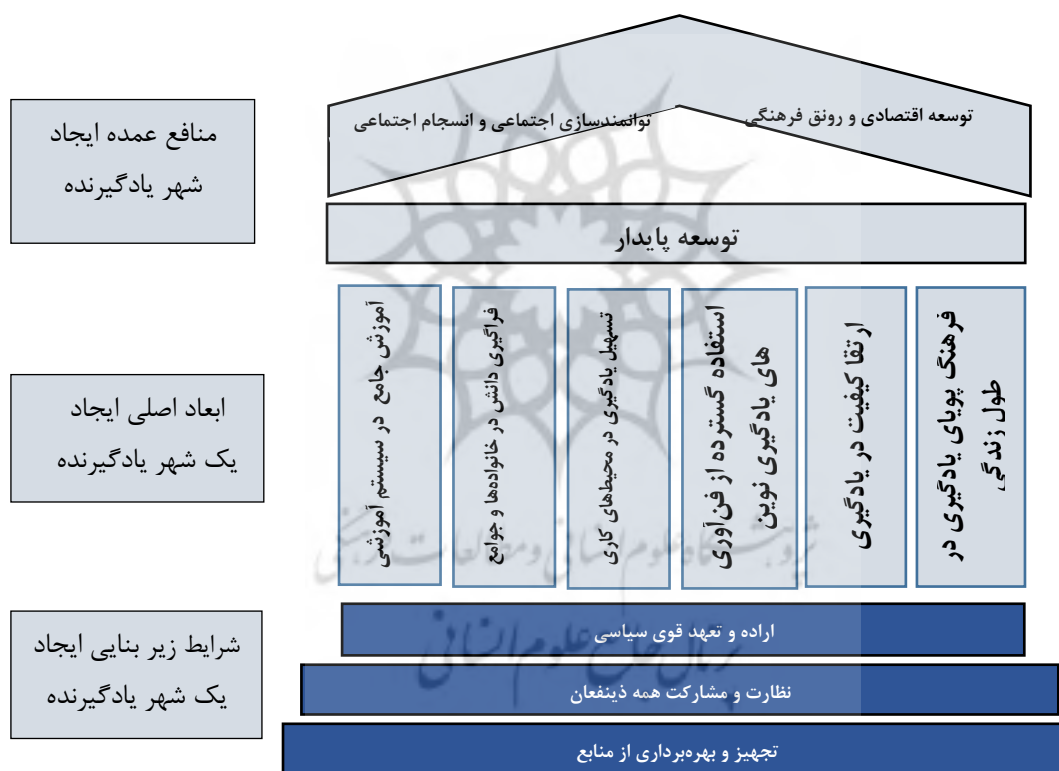
4Hirju & Georgescu

بررسی پیشینه پژوهش‌های داخلی و خارجی نشان داده که هرچند پژوهش‌های ارزشمندی در حوزه شهر یادگیرنده در کلان‌شهر اهواز انجام شده است؛ اما پژوهشی که مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده را در این شهر شناسایی و تحلیل نماید به‌عنوان یک خلأ پژوهشی بوده و بدین خاطر پژوهش حاضر به دنبال پر کردن این خلأ پژوهشی بوده است.

مبانی نظری

نظریه شهر یادگیرنده بر اساس رویکرد یونسکو

ابزار ویژگی‌های کلیدی شهرهای یادگیری که توسط انجمن یادگیری مادام‌العمر یونسکو (۲۰۱۳) تدوین شده است، شامل شاخص‌های متنوعی است که به ارزیابی و نظارت بر پیشرفت شهرها کمک می‌کند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: منافع گسترده‌تر، بلوک‌های اصلی سازنده برای خلق شهرهای یادگیری و شرایط زیربنایی همانند تخصیص درست منابع و شرایط سیاسی. مؤلفه‌های این مدل، تعهداتی هستند که در کنفرانس شهرهای یادگیری یونسکو در پکن وضع شده‌اند. چارچوب ویژگی‌های کلیدی شهرهای یادگیری در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. ویژگی‌های کلیدی شهرهای یادگیری (یونسکو، ۲۰۱۵)

نظریه توسعه پایدار و توسعه شهری

توسعه پایدار شهری مفهومی است که هدف آن دستیابی به توسعه معاصر بدون به خطر انداختن منافع نسل‌های آینده است (خلیلی و همکاران، ۱۴۰۲: ۷). این مفهوم حفاظت از منابع برای نسل‌های آینده یکی از ویژگی‌های اصلی است که سیاست توسعه پایدار را از سیاست‌های زیست‌محیطی سنتی متمایز می‌کند و همچنین به دنبال درونی کردن اثرات خارجی تخریب محیطی است. هدف کلی توسعه پایدار، پایدار بودن درازمدت اقتصاد و محیط‌زیست است؛ که این تنها از

طریق ادغام و تصدیق نگرانی‌های اقتصادی، محیط‌زیست و اجتماعی در طول فرایند تصمیم‌گیری قابل‌دستیابی است (Emas, 2015). نظریه توسعه پایدار شهری، حاصل بحث‌های طرفداران محیط‌زیست درباره مسائل زیست‌محیطی بخصوص محیط‌زیست شهری است که به دنبال نظریه توسعه پایدار برای حمایت از منابع محیطی ارائه شد. توسعه پایدار شهری نیازمند شناسایی محدودیت‌های محیطی برای فعالیت‌های انسانی در ارتباط با شهرها و تطبیق روش‌های طراحی در این محدودیت‌هاست. در این نظریه موضوع نگهداری منابع برای حال و آینده از طریق استفاده بهینه از زمین و واردکردن ضایعات به منابع تجدیدناپذیر مطرح است. در یک دید اجمالی مبانی نظری مفهوم پایداری در شهر و ناحیه شامل این موارد می‌شود: کاهش آلودگی، نگهداری منابع طبیعی، کاهش حجم ضایعات شهری، افزایش بازیافت‌ها، کاهش انرژی مصرفی، ایجاد جامعه جنگلی و درختان شهری و نواحی سبز، توسعه شهرهای کوچک برای کاهش اتکا به شهر بزرگ، کاهش فواصل ارتباط، ایجاد اشتغال محلی، توسعه متنوع مسکن در مراکز اشتغال، ساختار اجتماع متعادل، حمل‌ونقل عمومی و کاهش ترافیک جاده‌ای، مدیریت ضایعات بازیافت‌نشده، توزیع منابع و تهیه غذای پایدار محلی. همچنین این نظریه راه رسیدن به این اهداف را برنامه‌ریزی‌های شهری، روستایی، ناحیه‌ای و ملی که برابر با قانون، کنترل کاربری‌ها و کنترل بیشتر در شهر و روستاست می‌داند (زیاری، ۱۳۸۰).

ویژگی‌های کلیدی شهرهای یادگیری یک چارچوب قوی برای برنامه‌ریزی و نظارت بر پیشرفت شهرهای یادگیری فراهم می‌کند. درعین‌حال، شهرها باید اهداف توسعه پایدار، اهداف و شاخص‌ها برای اجرای و نظارت بر اقدامات خود را نیز داشته باشند. مطابق با دستور کار ۲۰۳۰، دولت‌های محلی باید اهداف توسعه پایدار را با توجه به بافت محلی خاص، اولویت‌ها و نیازها در سیاست‌ها و برنامه‌های موجود خود ادغام کنند. پیاده‌سازی باید با استفاده از شاخص‌های جهانی مورد نظارت قرار گیرد، درحالی‌که در صورت لزوم، باید دیدگاه‌های ملی / محلی اضافه شود. شهرها باید فرآیندهای نظارتی خود را با مجموعه‌ای از شاخص‌ها، با استفاده از هر دو ویژگی کلیدی شهرهای یادگیری و اهداف توسعه پایدار آغاز کنند. این خوشه ابتدایی از شاخص‌های مرتبط و قابل‌اندازه‌گیری را می‌توان به‌مرورزمان گسترش داد و یک رویکرد یکپارچه و جامع برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار، بر اساس پروفایل خاص شهر یادگیری توسعه داد (UIL, 2017).

نظریه ذینفعان^۱

نظریه ذینفعان به‌عنوان یکی از تغییرات بسیار عمده و قابل‌توجه در قرن اخیر بوده و بحث‌های متعددی را در متون دانشگاهی و میان نویسندگان به وجود آورده است و وظیفه مدیران را انجام‌وظیفه در راستای منافع تمامی اشخاص و گروه‌ها مانند کارکنان، مشتریان، اتحادیه‌ها، سهام‌داران، سرمایه‌گذاران، بانک‌ها و عرضه‌کنندگان می‌داند، به‌گونه‌ای که منافع در مسیر یکسان قرارگرفته و میان آن‌ها تعادل ایجاد شود و نهایتاً سازمان به سود همه اشخاص مذکور مدیریت شود. ازاین‌رو مدیران باید تضمین کنند که حقوق هیچ ذی‌نفعی نقض نمی‌شود (باقری و صادقیان ندوشن، ۱۳۹۵). این تئوری باگذشت زمان اهمیت زیادی به دست آورد، باکارهای کلیدی که توسط کلارکسون^۲ (۱۹۹۵ و ۱۹۹۴)، دونالدسون و پرستون^۳ (۱۹۹۵)، میچل^۴ و همکاران (۱۹۹۷)، روالی^۵ (۱۹۹۷) و فریمن^۶ (۱۹۹۹) انجام شد نظریه توانا‌تر و بزرگ‌تر شد و عمق و توسعه بیشتری پیدا کرد.

1 Stakeholder theory

2 Clarkson

3 Donaldson & Preston

4 Mitchel

5 Rowley

6 Frooman

ساخت یک شهر یادگیرنده یک سفر گروهی و مستمر است که نیازمند یک طرح کاربردی عینی با رهبری قوی سیاسی و تعهد استوار؛ گفتگوی سازمان‌یافته و اجماع نظر همه سهامداران؛ ایجاد شور و اشتیاق؛ یادگیری در دسترس برای همه شهروندان؛ نظارت درست و ارزیابی پیشرفت؛ و سرمایه‌گذاری پایدار و امن است. مشارکت همه ذینفعان در فرآیند ساخت یک شهر یادگیرنده کلید موفقیت است. افراد و سازمان‌ها مسائل متفاوتی را مطرح می‌کنند که در مجموع، دانش و منابع آن‌ها به دستیابی به دیدگاه شهرهای یادگیرنده برای ترویج یادگیری مادام‌العمر در سراسر جامعه کمک خواهد کرد. اگرچه، ذینفعان و شهروندان در صورتی به ساخت شهرهای یادگیرنده کمک می‌کنند که تصمیمات به روش مشارکت جویانه ساخته شده باشند.

در ایجاد شهرهای یادگیرنده، مشارکت دولت و همه ذینفعان را بهبود خواهیم داد، به‌وسیله:

- ❖ ایجاد مکانیسم‌های هماهنگی بین بخشی برای درگیری سازمان‌های دولتی و غیردولتی و بخش خصوصی در ساخت شهرهای یادگیری؛
- ❖ توسعه همکاری‌های دوجانبه و چندجانبه بین بخش‌های مختلف به‌منظور به اشتراک گذاشتن منابع و افزایش دسترسی به فرصت‌های یادگیری؛
- ❖ تشویق همه ذینفعان به فراهم‌سازی فرصت‌های یادگیری باکیفیت و اعطای کمک‌های منحصربه‌فردشان به ساخت یک شهر یادگیری (UIL, 2013).

نظریه یادگیری مشارکتی^۱

تئوری یادگیری مشارکتی در قالب یک چارچوب مفهومی از یک تحقیق دکتری در کالج معلمان دانشگاه کلمبیا (نیویورک، ایالات متحده آمریکا)، برای توضیح پویایی خاص بین حوزه‌های آموزش و یادگیری ظهور کرد. چارچوب مفهومی به نظریه "یادگیری مشارکتی" تبدیل شده است که آموزش عالی و فردیت یکپارچه یادگیری بزرگسالان را برای اصلاح عملکرد اجتماعی مشارکت در هم می‌آمیزد. این نظریه یک چارچوب فلسفی برای بحث در مورد این که چگونه شهرها و جوامع می‌توانند بازسازی و توسعه یابند را فراهم می‌کند. در بازنگری توسعه شهرهای یادگیرنده که حامی آموزش مادام‌العمر برای همه است، حوزه آموزش عمومی باید به‌واسطه نقش بازنگری شده مشارکت، با حوزه خصوصی ترکیب شود. در نتیجه، مشارکت (تعامل) مانند پل واسطی میان آموزش و یادگیری عمل می‌کند، در موقعیتی که ایده‌های متنوع در بین شهروندان به اشتراک گذاشته می‌شود که می‌تواند نهایتاً تحول گر نحوه آموزش و یادگیری جوامع با همدیگر شود. نظریه یادگیری مشارکتی بیانگر سه گونه کارکرد مشارکتی است؛ واقعی، مداوم و متقابل. پیوندهای واقعی نشان‌دهنده واقعی بودن و فعلی هستند. پیوند پیوسته بیانگر توالی و باز رخداد است. ارتباطات دوطرفه در طول زمان و بعد از تعامل واقعی عملکرد تشکیل می‌شوند. یک نکته کلیدی در ادغام حوزه‌های آموزش و یادگیری از طریق تجدید عملکرد مشارکت است. مشارکت می‌تواند به‌عنوان راه میانجی بین حوزه‌ها و فرصت ارتباط همه بخش‌های جامعه باشد. یکی از ویژگی‌های عمده یادگیری مشارکتی این است که مشارکت را در طول زمان بسط داده و مسئولیت یادگیری را فراتر از جایگاه مدرسه، کالج و سایر مؤسسات آموزشی می‌برد و مشارکت بین افراد، سازمان‌ها و حکومت در جریان است (Akram et al., 2021).

¹ Engaged-Learning Theory

نظریه یادگیری اجتماعی^۱

نظریه یادگیری اجتماعی نظریه‌ای است که به توضیح روابط اجتماعی و تأثیر آن بر توسعه خود می‌پردازد. نظریه یادگیری اجتماعی بانام آلبرت بندورا^۲ (۱۹۶۰) گره‌خورده است. وی توضیح می‌دهد که چگونه افراد رفتارهای جدید، ارزش‌ها و نگرش‌های جدید را می‌آموزند و بر اهمیت مشاهده و الگوبرداری از رفتارها، نگرش‌ها و واکنش‌های عاطفی دیگران تأکید دارد.

نظریه یادگیری اجتماعی، تشکیل هویت فردی را یک پاسخ آموخته‌شده به محرک‌های اجتماعی می‌داند. این نظریه بر بستر اجتماعی شدن به‌جای ذهن فرد تأکید دارد. این نظریه فرض می‌کند که هویت فردی محصول ناخودآگاه نیست، مانند اعتقاد به نظریه‌پردازان روانکاوی، بلکه نتیجه مدل‌سازی خود در پاسخ به انتظارات دیگران است. رفتار و نگرش در پاسخ به تقویت و تشویق مردم اطراف ما توسعه می‌یابد. درحالی‌که نظریه‌پردازان علوم اجتماعی اذعان می‌کنند که تجربه کودکی مهم است، آن‌ها همچنین بر این باورند که هویت افراد توسط رفتارها و نگرش‌های دیگران بیشتر شکل می‌گیرد. اصول کلی نظریه یادگیری اجتماعی به شرح زیر است: ۱. اشخاص می‌توانند از طریق مشاهده رفتار دیگران و نتایج آن رفتارها را یاد بگیرند. ۲. یادگیری می‌تواند بدون تغییری در رفتار صورت پذیرد. ۳. فرایندهای شناختی در یادگیری نقش دارند اما کاملاً مسئول یادگیری نیستند. ۴. تقویت، در یادگیری نقشی ایفا می‌کند اما کاملاً مسئول یادگیری نیست. در کل، آگاهی یا انتظار تقویت در آینده می‌تواند اثر عمده‌ای بر رفتارهایی که افراد نشان می‌دهند داشته باشد. ۵. نظریه یادگیری اجتماعی می‌تواند به‌عنوان پلی بین نظریه‌های رفتاری و شناختی یادگیری در نظر گرفته شود (رفیعی، ۱۳۸۲).

نظریه ظرفیت‌سازی^۳

در سال ۱۹۹۱، برنامه پیشرفت و توسعه ملل متحد ظرفیت‌سازی را ایجاد محیطی توانمند از طریق به‌کارگیری سیاست‌ها و چارچوب‌های قانونی مناسب، توسعه نهادی، مشارکت اجتماعات محلی (به‌ویژه زنان)، توسعه منابع انسانی و تقویت سامانه‌های مدیریتی تعریف نمود. همچنین برنامه پیشرفت و توسعه ملل متحد، ظرفیت‌سازی را فرآیندی مداوم و بلندمدت دانست که در طی آن همه عناصر و نهادهای اجتماعی اعم از اجتماعات محلی، نهادهای غیردولتی، نهادهای محلی خدمات رسانی، مؤسسات حرفه‌ای و دانشگاهی و غیره در آن مشارکت دارند. به تعبیری دیگر ظرفیت‌سازی اشاره به سرمایه‌گذاری بر روی مردم، نهادها و شیوه‌هایی است که رسیدن به اهداف معینی از توسعه را برای کشورها میسر می‌سازد (محمدی، ۱۳۸۸).

ورایتی^۴ (۲۰۰۷) ظرفیت‌سازی را به دو بخش ظرفیت‌سازی انسانی و ظرفیت‌سازی اجتماعی تفکیک کرده است. در ظرفیت‌سازی انسانی به آموزش فردی، مهارت‌ها و انطباق آن با تغییرات اجتماعی، اقتصادی و شرایط زیست‌محیطی و همچنین به اجتماع به‌طور گسترده و به‌طور خاص به سازمان‌ها و نهادها و زیرساخت‌های آن تأکید می‌شود و در مقابل، ظرفیت‌سازی اجتماعی به مجموعه دارایی‌های موجود در درون یک اجتماع بازمی‌گردد که می‌تواند شامل منابع موردنیاز برای انجام امری خاص یا آگاهی، تخصص و رهبری برای انجام یک رخداد باشد (غفاری، ۱۳۹۰). به باور بلومنتال^۵ (۲۰۰۵) ظرفیت‌سازی اجتماعی به معنی فعالیتهایی است که توانایی فردی و جمعی را برای رسیدن به رشد و توسعه

1 Social learning theory

2 Albert Bandura

3 Capacity Building

4 Vareity

5 Blumental

افزایش می‌دهد؛ و درواقع با نگاه به سطوح ظرفیت‌سازی اعم از فردی، نهادی و اجتماعی این باور حاصل می‌شود که ظرفیت‌سازی اجتماعی، بالاترین سطح ظرفیت‌سازی است؛ یعنی سطح محیطی که توسعه محلی، منطقه‌ای و ملی در بستر و متن آغاز می‌شود. فرآیند ظرفیت‌سازی اجتماعی به گونه است که دربرگیرنده کل کشور، جامعه و حتی تمام زیر بخش‌های آن می‌گردد.

نظریه توانمندسازی^۱

توانمندسازی یک فرآیند اجتماعی چندبعدی است که به مردم کمک می‌کند تا به سطح بالاتری از ظرفیت و توان انجام امور مختلف دست یابند و از طرف دیگر توانایی اثرگذاری آنان بر موضوعاتی است که در زندگی شخصی و اجتماعی‌شان، برای آن‌ها مهم تلقی می‌شود. فیتزمن^۲ (۲۰۰۴) توانمندسازی را مشتمل بر فرآیندی پنج سطحی می‌داند که شامل سطوح زیر می‌باشد:

(الف) آموزش با تأکید بر بهبود خودآگاهی جامعه هدف.

(ب) تسهیل‌گری^۳ با تأکید بر فراهم‌سازی راهنمایی‌های عمومی و سوق‌دهی اعضای جامعه هدف به سمت شناخت و اولویت‌بندی مشکلاتشان.

(ج) حمایت^۴ با تأکید بر ایفای نقش حمایتی وابستگان و دست‌اندرکاران دولتی از پیشنهادها و توسعه‌ای افراد محلی.

(د) آشکارسازی^۵ با تأکید بر آگاه‌سازی، روشن‌گری و ایجاد انگیزه در میان اعضای جامعه هدف برای همراهی با دیگر عوامل برنامه.

(ه) آزادسازی^۶ با تأکید بر فرصت‌سازی خودخواسته و رهایی فرد از قیدهای گذشته.

سرمایه اجتماعی

سرمایه، یک منبع کلی است که اجتماع افراد و گروه‌های اجتماعی و نهایتاً کل جامعه از آن استفاده می‌کنند تا هدف‌های خود را تحقق بخشند؛ یعنی ابزارهایی که فرد، گروه، نهاد یا جامعه‌ای برای رسیدن به هدف‌هایش از آن‌ها استفاده می‌کند، سرمایه نامیده می‌شود (موسوی، ۱۳۸۶). این مفهوم در ابتدا اندیشمندان بزرگ و پیشگامانی مانند پیر بوردیو^۷، جیمز کلن^۸، رابرت پاتنام^۹ و فرانسیس فوکویاما^{۱۰} به متون علمی وارد شد (مصطفی‌زاده و صادقی، ۱۳۹۳). اندیشمندان برحسب دیدگاه‌های خود تعاریف مختلف (نه متناقضی) از سرمایه اجتماعی به عمل آورده‌اند که فصل مشترک آن‌ها را در تعریف زیر می‌توان گنجانند: سرمایه اجتماعی، پتانسیل نهفته در روابط بین و میان افراد (و گروه‌های) یک جامعه است که باعث انجام امورات آن‌ها می‌شود (سعادت، ۱۳۸۶).

پاتنام در تعریف سرمایه اجتماعی می‌نویسد "اعتماد، هنجارها و شبکه‌هایی که همکاری و تعاون را برای نیل به منافع متقابل آسان می‌سازند". پاتنام این مفهوم را فراتر از سطح فردی و در سطح ملی به کار گرفته است. وی مانند دیگر

1 Empowerment

2 Fetterman

3 Facilitating

4 Advocacy

5 Illumination

6 Liberation

7 Pierre Bourdieu

8 James Coleman

9 Robert Putnam

10 Francis Fukuyama

نظریه پردازان سرمایه اجتماعی، روابط اجتماعی افراد و تعاملات آنان با یکدیگر را بنیادی ترین جز سرمایه اجتماعی معرفی می کند و شبکه ها را به عنوان خاستگاه دو مؤلفه دیگر یعنی هنجارهای اعتماد و همیاری مطرح می سازد (Putnam et al., 2002). سرمایه اجتماعی در هر منطقه ای ویژگی های خاص خود را داراست که می تواند شامل انسجام اجتماعی، نظم اجتماعی، مشارکت سیاسی، تقویت نهادهای مدنی و نظایر آن باشد به گونه ای که تضعیف این سرمایه به علت کاهش سطح مشارکت مردم تأثیر مستقیمی بر نتیجه گیری طرح های برنامه ریزی شهری خواهد داشت. نظریات، مقالات، تحقیقات متعدد نشان می دهد که از علل اصلی و تأثیرگذار شکست طرح های شهری و عدم تحقق آنها در دوره پیش بینی عدم مشارکت ساکنان به معنای واقعی کلمه است (غفاری، ۱۳۹۰).

نظریه یادگیری مادام العمر لیونه (۱۹۸۹)

یک ابزار پژوهشی پایا به نام ویژگی های یادگیرندگان مادام العمر تدوین کرد. وی معتقد بود که هفت عامل روی تمایل و توانایی افراد برای شرکت در فعالیتهای یادگیری مادام العمر تأثیر می گذارد؛ رشد حرفه ای به واسطه یادگیری: درجه تعهد به شغل و حرفه را منعکس می سازد و این تعهد را با شایسته ماندن به واسطه یادگیری های متنوعی ثابت می کند.

انگیزه موفقیت: آیتم هایی را در بردارد که گرایش به موفقیت و خود انگیزه دهی فرد را نشان می دهد. تعلیم پذیری: آیتم هایی که این عامل را دربرمی گیرند، تسلط به مهارت های یادگیری مناسب، هوش و نیز توانایی به کارگیری منابع و امکانات را برای بالا بردن یادگیری، منعکس می کنند. آمادگی برای تغییر: این آمادگی شامل توانایی کنار آمدن با تغییر و توانایی به کارگیری تغییر به عنوان یک رویکرد یادگیری است.

روابط علی برای شرکت در یادگیری: شامل همه نگرش های یادگیری توصیف شده از جمله، نگرش به هدف یادگیری، نگرش به یادگیری و نگرش به فعالیتهای یادگیری است. نمره بالا در این عامل نشان دهنده نگرش و انگیزه بالا و قوی به آموزش است.

زمینه تحصیلی خانواده: شامل آیتم هایی است که مشارکت والدین در یادگیری و نیز توجه آنها به آموزش فرزندان را نشان می دهد.

نگرش به آینده: آیتم هایی که تمایل افراد را با نگاه به یادگیری، از این منظر که چگونه آن را با برنامه های شخصی آینده خود متناسب می کنند را شامل می شود.

نظریه روند زندگی - طول زندگی سوپر (۱۹۹۶)

اصل تئوری خود را با مفاهیمی به نام «حلقه های کوچک» ترکیب کرد که در آن افراد به واسطه دوره های رشد، شناسایی (اکتشاف)، برقراری (استقرار)، گذران و بازنشستگی، در همه مشاغلشان خود را بازیافت می کنند. در نظریه روند زندگی - طول زندگی، سوپر ادعا می کند که پیشرفت های شغلی هر فرد مطابق سه وجه (روند زندگی افراد، طول زندگی افراد و مفهوم خود پنداره) است که برای هر فرد نیز منحصر به فرد است. دو اصل مهم این نظریه عبارتند از: الف: توسعه فردی، یک فرایند مستمر است. ب: مفهوم "خود" رفتار انسان را تحت تأثیر قرار می دهد. این مفهوم شامل دو بعد «خود

1Liveneh

2Super's life-span life-space

3Mini-cycles

شخصی» و «خود اجتماعی» است. طبق نظر سوپر مفهوم «خود» در افراد به مرور زمان تغییر می‌کند و تحت تأثیر تجارب آن‌ها قرار می‌گیرد (Super et al., 1996).

سوپر ماهیت توسعه‌ای نظریه خود را در سال ۱۹۸۸ به شکل یک رنگین‌کمان توصیف می‌کند که اساس نظریه سوپر است و دارای دو بعد اصلی روند زندگی - طول زندگی است. افراد در روند زندگی بسته به مدت‌زمان زندگی خود و نقش ایفا می‌کنند که شامل کودک، دانش‌آموز، اوایل جوانی، شهروند، والد، همسر، خانه‌دار، شاغل و بازنشسته است؛ اما در طول زندگی به دوره‌های بلوغ، بزرگسالی، میان‌سالی و کهن‌سالی می‌رسد (Okocha, 2001). نظریه روند زندگی - طول زندگی سوپر پس از بازسازی، شامل مراحل تحولی شد که با چرخه‌های کوچکی به آن‌ها اشاره شده است. او به‌طور خاص بررسی‌های تجربی را به سمت جنبه‌ای از نظریه سوق داد که بتواند با دقت روش‌هایی را که باعث رشد بزرگسالان می‌شود را منعکس کند.

روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش انجام، توصیفی-تحلیلی و پیمایشی می‌باشد. در ابتدا با استفاده از روش اسنادی، منابع مرتبط استخراج و با توجه به ساختار ارتباطی منابع و روند مطالعات انجام‌شده، مفاهیم و متغیرهای بررسی‌شده در ادبیات موضوع مشخص گردید. در ادامه بر اساس یافته‌های ادبیات و مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با ۱۵ نفر از خبرگان علمی و اجرایی، عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در قالب ۱۹ شاخص استخراج گردید، سپس به جهت بررسی توافق بین خبرگان و تعیین توافق و اولویت‌بندی شاخص‌های این عوامل با استفاده از روش دلفی و در طی سه دور با استفاده از ابزار پرسشنامه و در طیف لیکرت، شاخص‌های مرتبط موردتوافق جمعی قرار گرفت و بر اساس میانگین و انحراف معیار، شاخص‌های غیر اولویت‌دار حذف گردید و در نهایت ۱۳ شاخص موردتوافق قرار گرفت. حجم نمونه برای روش دلفی ۱۰ نفر از افراد دارای دانش و تخصص مرتبط با حوزه موردبررسی و به روش نمونه‌برداری غیر احتمالی انجام گردید. در انتها با استفاده از روش تحلیل ساختاری-تفسیری، سطح‌بندی و ایجاد مدل و تعیین نوع ارتباط عوامل و تجزیه و تحلیل انجام شد.

تحلیل ساختاری-تفسیری (ISM)، روشی است که در این پژوهش برای بررسی روابط درونی توانمندسازها و تأثیر هریک بر سایر توانمندسازها به کار گرفته شده است. این روش مبتنی بر نظر خبرگان است و روشی مؤثر و کارا برای موضوعاتی است که در آن متغیرهای کیفی، در سطوح متفاوت اهمیت، بر یکدیگر آثار متقابل دارند؛ با به‌کارگیری این فن، ارتباطات و وابستگی‌های بین متغیرهای کیفی مسئله را می‌توان یافت (مضانیان و همکاران، ۱۳۹۴). این روش به برقراری نظم در روابط پیچیده میان عناصر یک نظام کمک زیادی می‌کند. همچنین، ISM می‌تواند عناصر یک نظام را تعیین سطح و اولویت‌بندی کند؛ این امر به مدیران، برای اجرای بهتر مدل طراحی‌شده، کمک شایانی می‌کند. این روش، ترتیب و جهت روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند. به بیان دیگر، ابزاری است که گروه می‌تواند به‌وسیله آن بر پیچیدگی بین عناصر غلبه کند (آذر و بیات، ۱۳۸۷). ازجمله ویژگی‌های این روش، به قابل‌درک بودن آن برای طیف وسیعی از کاربران، یکپارچگی آن در ترکیب نظرهای خبرگان و قابلیت کاربرد آن در مطالعه سیستم‌های پیچیده و دارای اجزای متعدد می‌توان اشاره کرد. رویکرد ISM، روش‌های گوناگونی را برای تعیین روابط مفهومی بین

هر جفت از متغیرها معرفی می‌کند. در پژوهش حاضر، برای تعیین روابط مفهومی میان شاخص‌ها از نظر خبرگان استفاده شد. رابطه منطقی، زیربنای نظریه‌های خبرگان درباره ارتباطات مفهومی بین شاخص‌ها قرار گرفت.

گام‌های تحلیل ساختاری تفسیری

۱. تشکیل ماتریس خود تعاملی ساختاری (SSIM): توانمندسازهای شناسایی شده وارد ماتریس خود تعاملی ساختاری می‌شوند. این ماتریس از ابعاد توانمندسازها و مقایسه آن‌ها تشکیل شده است. برای تعیین نوع رابطه میان توانمندسازها در این ماتریس، از روابط V, X, O و $\bar{A}$ استفاده می‌شود.
۲. تشکیل ماتریس دستیابی اولیه (RM): این ماتریس نمادهای روابط ماتریس SSIM را به اعداد صفر و یک تبدیل می‌کند (قواعد آن در جدول ۱ بیان شده است).

جدول ۱. نحوه تبدیل روابط مفهومی به اعداد

نماد مفهومی	i به j	j به i
V	۱	۰
A	۰	۱
X	۱	۱
O	۰	۰

منبع: (Thakkar et al., 2007)

۳. تشکیل ماتریس دستیابی نهایی: این ماتریس با اعمال روابط تعدی موجود در بین متغیرها تشکیل می‌شود. در این ماتریس روابط ثانویه بین ابعاد شاخص‌ها کنترل می‌شود. رابطه ثانویه به صورتی است که اگر بعد I به بعد J بعد J به بعد K منجر شود، پس بعد I به بعد K منجر خواهد شد و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح و روابطی که از قلم‌افزاده جایگزین شود. بدین ترتیب برخی از عناصر صفر تبدیل به یک خواهد شد که به صورت 1* نشان داده می‌شود. با شناسایی روابط ثانویه و اصلاح ماتریس دریافتی، ماتریس نهایی به دست می‌آید.
۴. تعیین سطح و اولویت متغیرها: پس از تعیین مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز برای هر عنصر و تعیین مجموعه مشترک، سطح‌بندی متغیرها انجام می‌شود. مجموعه دستیابی برای هر عنصر، مجموعه‌ای است که در آن سطرهای ماتریس دستیابی نهایی به صورت ۱ ظاهر شده باشند و مجموعه پیش‌نیاز، مجموعه‌ای است که در آن ستون‌ها به صورت ۱ ظاهر شده باشند. با به دست آوردن اشتراک این دو مجموعه، مجموعه مشترک به دست خواهد آمد. عناصری که در آن‌ها مجموعه مشترک با مجموعه دستیابی یکسان است، سطح اول اولویت را به خود اختصاص می‌دهند. با حذف این عناصر و تکرار این مرحله برای سایر عناصر، سطح تمام عناصر تعیین می‌شود.
۵. ترسیم مدل ساختاری تفسیری: این مدل بر اساس ماتریس دستیابی نهایی و سطوح تعیین شده ترسیم می‌شود.
۶. تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ وابستگی (روش میک مک): جمع سطری مقادیر در ماتریس دستیابی نهایی برای هر عنصر، بیانگر میزان نفوذ و جمع ستونی، نشان‌دهنده میزان وابستگی خواهد بود. بر اساس این دو عامل، چهار گروه از عناصر قابل شناسایی خواهد بود: عوامل خودمختار، وابسته، متصل و مستقل. گروه اول عوامل خودمختارند که قدرت نفوذ

۱- اگر شاخص سطر A منجر به شاخص ستون Z شود (شاخص سطر A بر روی شاخص ستون Z تأثیر بگذارد).

۲- اگر رابطه بین شاخص سطر A و ستون Z دوطرفه باشد (هر دو روی هم تأثیر بگذارند).

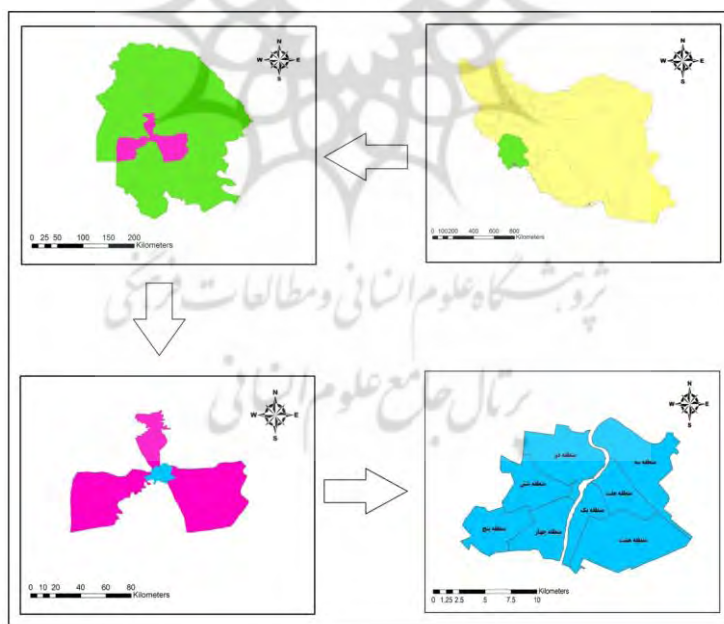
۳- اگر بین شاخص سطر A و ستون Z رابطه‌ای نباشد (هیچ کدام بر روی هم تأثیر نگذارند).

۴- اگر شاخص ستون Z منجر به شاخص سطر A شود (شاخص ستون Z بر روی شاخص سطر A تأثیر بگذارد).

و وابستگی ضعیفی دارند و تا حدودی از سایر عوامل مجزا هستند. گروه دوم عوامل وابسته‌اند که قدرت نفوذ ضعیف، اما وابستگی بالایی دارند. گروه سوم شامل عوامل متصل‌اند که قدرت نفوذ و وابستگی بالایی دارند؛ درواقع، هرگونه عملی روی این عوامل موجب تغییر سایر عوامل می‌شود. گروه چهارم عوامل مستقل‌اند که از قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی برخوردارند و در اصطلاح عوامل کلیدی خوانده می‌شوند. عوامل کلیدی در یکی از دو گروه مستقل یا متصل قرار می‌گیرند.

محدوده مورد مطالعه

اهواز، مرکز استان خوزستان یکی از کلان‌شهرهای ایران است. این شهر که در بخش مرکزی شهرستان اهواز و در محدوده جغرافیایی ۳۱ درجه و ۲۰ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۸ درجه و ۴۰ دقیقه طول شرقی از نصف‌النهار گرینویچ قرار دارد. استان خوزستان از دو ناحیه عمده کوهستانی و جلگه‌ای تشکیل شده است. شهر اهواز در ناحیه جلگه‌ای خوزستان واقع شده است که بخش عمده آن از آبرفت‌های رودهای کارون، کرخه و جراحی به وجود آمده است. شهر اهواز از سمت شمال به شهرهای شیبان، ویس، ملاتانی، شوشتر، دزفول و شوش؛ از شرق به شهرستان رامهرمز؛ از غرب به شهر حمیدیه و دشت آزادگان و از سمت جنوب به شهرهای شادگان، بندر ماهشهر، خرمشهر و آبادان محدود می‌گردد. مساحت شهر اهواز ۲۰۴۷۷ هکتار است که ۶۹۲۳ هکتار آن را بافت شهری تشکیل می‌دهد و همچنین چهارمین شهر وسیع ایران پس از تهران، مشهد و تبریز می‌باشد. این شهر در بخش جلگه‌ای با ارتفاع ۱۸ متر از سطح دریا واقع می‌باشد (گودرزی و حاجی‌پور، ۱۳۹۷: ۷۷۸).



شکل ۲. محدوده مورد مطالعه

یافته‌ها

در جدول ۲ عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده آورده شده است که شامل ۱۳ عامل در ۱۰ دسته اصلی هستند.

جدول ۲. معرفی عوامل پژوهش

کد	زیر معیار	معیار
C1	فراهم کردن اینترنت پرسرعت و دسترسی آسان به فناوری‌های آموزشی	فناوری و ارتباطات
C2	ایجاد مراکز آموزشی نوآورانه و مناسب برای انواع دانش آموزان و دانشجویان	محیط‌های آموزشی
C3	استفاده از تکنولوژی‌های داده‌کاوی برای تحلیل نقاط قوت و ضعف سیستم آموزشی شهر	مدیریت داده
C4	ترویج فرهنگ یادگیری در جامعه	فرهنگ یادگیری
C5	تشویق به فعالیت‌های آموزشی در فضاهای عمومی	مشارکت شهروندان
C6	فراهم کردن فرصت‌ها برای مشارکت فعال شهروندان در فرایند تصمیم‌گیری مرتبط با یادگیری	مشارکت شهروندان
C7	ایجاد فرصت‌های مشارکت در تصمیم‌سازی مرتبط با آموزش شهری	مشارکت شهروندان
C8	تدوین سیاست‌های حمایتی از آموزش و توسعه آموزش عمومی	سیاست‌های عمومی
C9	توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی و ایجاد محیط‌های دسترسی آسان به مراکز آموزشی	تسهیل دسترسی
C10	حمایت از شرکت‌ها و صنایع مبتنی بر دانش	اقتصاد دانش‌بنیان
C11	حمایت از صنایع و استارت‌آپ‌های مرتبط با آموزش و فناوری	اقتصاد دانش‌بنیان
C12	ترویج تنوع فرهنگی و زبانی در محیط‌های یادگیری	ترویج تنوع فرهنگی
C13	ایجاد محیط‌های زیستی پایدار و آموزش در زمینه حفاظت از محیط‌زیست	محیط‌زیست پایدار

در این پژوهش، ابتدا ماتریس خود تعاملی ایجاد می‌شود. در ماتریس خود تعاملی از نمادهایی استفاده می‌شود که در گام ۱ شرح داده شد. برای استخراج این ماتریس از نظر خبرگان استفاده شده که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود. سپس بر اساس جدول ۳ ماتریس دستیابی اولیه بر اساس اعداد صفر و یک تشکیل می‌شوند و سپس روابط تعدی ایجاد شده و ماتریس دستیابی نهایی تشکیل می‌شود که در جدول ۴ آورده شده است. تمام درایه‌هایی که در این جدول ۱* هستند در ماتریس اولیه مقدار صفر داشته‌اند. سپس از روی ماتریس دستیابی نهایی، بر اساس گام چهارم، مجموعه دستیابی و پیش‌نیاز استخراج شده و معیارها سطح‌بندی می‌شوند که در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۳. ماتریس خود تعاملی ساختاری (SSIM)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13
C1		O	O	O	O	V	V	O	V	O	A	O	O
C2			V	O	V	V	V	V	V	V	A	O	V
C3				A	A	A	A	O	V	A	O	V	O
C4					A	A	A	O	V	A	O	O	O
C5						A	A	O	V	A	A	V	X
C6							V	A	V	V	A	A	A
C7								A	X	A	A	A	O
C8									V	O	A	O	O
C9										A	A	O	O
C10											A	V	X
C11												O	V
C12													V
C13													

جدول ۴. ماتریس دستیابی نهایی

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	قدرت نفوذ
C1	۱	۰	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۰	۱	*۱	۰	۰	۰	۸
C2	۰	۱	۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	*۱	۱	۱۰
C3	۰	۰	۱	۰	۰	*۱	*۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۵
C4	۰	۰	۱	۱	۰	۰	*۱	۰	۱	۰	۰	*۱	۰	۵
C5	۰	۰	۱	۱	۱	*۱	*۱	۰	۱	*۱	۰	۱	۰	۸
C6	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	*۱	۰	۸
C7	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	*۱	۰	۶

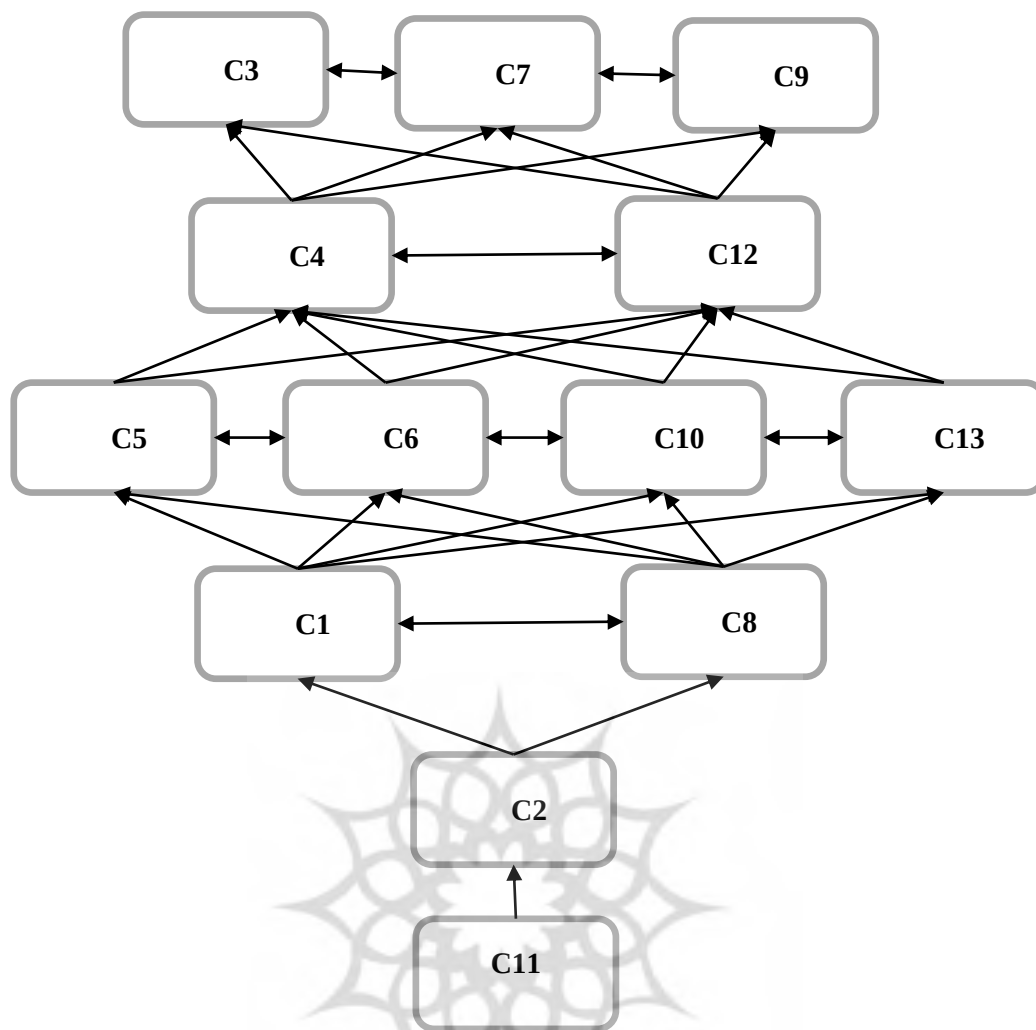
C8	۰	۰	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۱	*۱	۰	۰	۱	۸
C9	۰	۰	*۱	*۱	*۱	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۵
C10	۰	۰	۱	۱	۱	*۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۸
C11	۱	۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	*۱	۱	۱۲
C12	۰	۰	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۰	*۱	*۱	۰	۱	۰	۸
C13	۰	۰	۱	۱	۱	*۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۰	۸
میزان وابستگی	۲	۲	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۱۲	۳	۱۲	۸	۱	۹	۴	

جدول ۵. تعیین سطوح شاخص‌ها

سطح	مجموعه اشتراک	مجموعه پیش‌نیاز	مجموعه دستیابی
۴	C1	C1-C11	C1-C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10
۵	C2	C2-C11	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C12-C13
۱	C3-C6-C7-C9-C12-C13	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13	C3-C6-C7-C9-C12-C13
۲	C4-C7-C9-C12	C1-C2-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C7-C9-C12
۳	C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13	C1-C2-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13
۳	C3-C5-C6-C10-C12-C13	C1-C2-C3-C5-C6-C8-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13
۱	C3-C4-C5-C7-C9-C12-C13	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C7-C9-C12-C13
۴	C8	C2-C8-C11	C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10
۱	C3-C4-C5-C7-C9	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C7-C9
۳	C5-C6-C10-C12-C13	C1-C2-C5-C6-C8-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13
۶	C11	C11	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13
۲	C3-C4-C5-C6-C7-C10-C12-C13	C2-C3-C4-C5-C6-C7-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13
۳	C3-C5-C6-C7-C10-C12-C13	C2-C3-C5-C6-C7-C10-C11-C12-C13	C3-C4-C5-C6-C7-C9-C10-C12-C13

تشکیل مدل ساختاری تفسیری

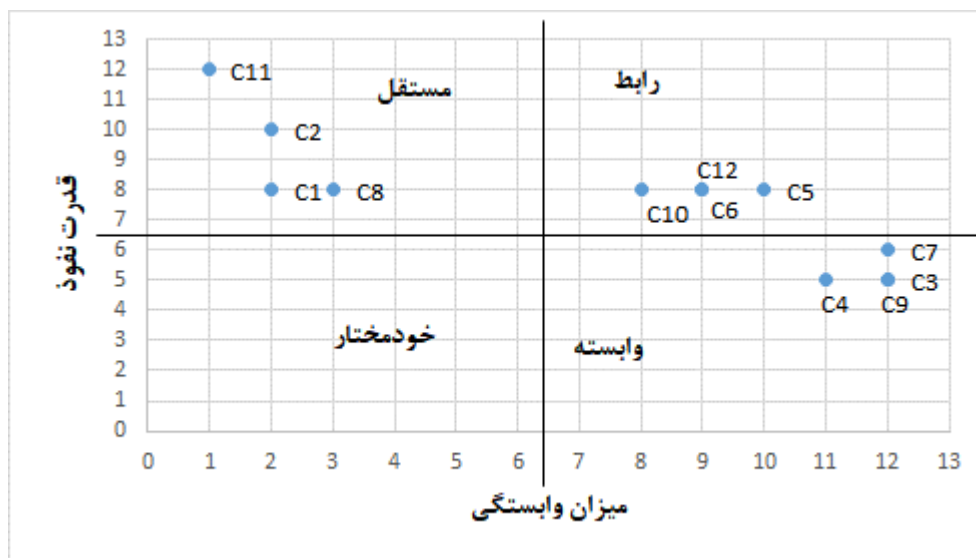
پس از مشخص شدن سطوح هریک از شاخص‌ها و با در نظر گرفتن ماتریس دستیابی نهایی، مدل ساختاری تفسیری ترسیم می‌شود. مدل نهایی در شکل ۳ مشاهده می‌شود. این مدل از ۶ سطح تشکیل شده است. معیار حمایت از صنایع و استارت‌آپ‌های مرتبط با آموزش و فناوری (C11) که در سطح ششم قرار داد تأثیرگذارترین معیار می‌باشد که به صورت مستقیم بر روی معیار سطح ۵ یعنی ایجاد مراکز آموزشی نوآورانه و مناسب برای انواع دانش آموزان و دانشجویان (C2) تأثیر دارد. این تأثیرگذاری به صورت سلسله‌مراتب از پایین به بالا می‌باشد.



شکل ۳. مدل سطح‌بندی شاخص‌ها

تحلیل شدت نفوذ و وابستگی

با استفاده از شدت نفوذ و وابستگی هریک از توانمندسازها (جدول ۲)، می‌توان به گروه‌بندی شاخص‌ها با استفاده از روش تحلیل میک مک پرداخت (شکل ۴). بر این اساس معیارهای فراهم کردن اینترنت پرسرعت و دسترسی آسان به فناوری‌های آموزشی (C1)، ایجاد مراکز آموزشی نوآورانه و مناسب برای انواع دانش‌آموزان و دانشجویان (C2)، تدوین سیاست‌های حمایتی از آموزش و توسعه آموزش عمومی (C8) و حمایت از صنایع و استارت‌آپ‌های مرتبط با آموزش و فناوری (C11) از نوع متغیرهای مستقل هستند. این متغیرها دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشند به عبارتی دیگر تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کم از ویژگی‌های این متغیرها است. معیارهای استفاده از تکنولوژی‌های داده‌کاوی برای تحلیل نقاط قوت و ضعف سیستم آموزشی شهر (C3)، ترویج فرهنگ یادگیری در جامعه (C4)، ایجاد فرصت‌های مشارکت در تصمیم‌سازی مرتبط با آموزش شهری (C7) و توسعه سیستم‌های حمل‌ونقل عمومی و ایجاد محیط‌های دسترسی آسان به مراکز آموزشی (C9) از نوع وابسته هستند؛ این متغیرها دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند؛ این متغیر اصولاً تأثیرپذیری بالا و تأثیرگذاری کمی روی سیستم دارند. مابقی معیارها از نوع رابط هستند این متغیرها از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این متغیرها باعث تغییرات اساسی در سیستم می‌شود.



شکل ۴. نمودار قدرت نفوذ و وابستگی

بحث

مفهوم شهر یادگیرنده که بعد از مطرح‌شدن، مورد استقبال مدیران و مسئولان شهرها قرار گرفته است، امروزه به‌عنوان مکانی مناسب برای یادگیری مادام‌العمر و بستری ایدئال برای آموزش شهروندان خلاق انکارناپذیر است. یک شهر یادگیرنده دست‌اندرکاران مختلف یادگیری را متحد می‌سازد تا به نیازها و آرزوهای شهروندانش بپردازد و از طریق منابع محلی که آن‌ها را کنار هم جمع می‌کنند، شهرهای یادگیرنده می‌توانند راه‌حل‌هایی محلی برای چالش‌های جهانی پیدا کنند. شهر یاد دهنده به تنوع منابع یاددهی، پیوستگی فرایند آموزش، تعدد محرک‌ها برای یادگیری و طبیعت مکمل این دو با یکدیگر دلالت دارد. این شهر به آموزش تصادفی همراه بانظم و هماهنگی لازم، نیاز دارد. با این تفاسیر، پژوهش حاضر در راستای تحلیل ساختاری - تفسیری (ISM) عوامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در کلان‌شهر اهواز به رشته تحریر درآمده است. برای این منظور، در این پژوهش پس از مرور مبانی و مفاهیم نظری در باب شهرهای یادگیرنده و مؤلفه‌ها و شاخص‌های دربرگیرنده آن، اقدام به تدوین معیارها و شاخص‌های سنجشی از منظر رهیافت شهر یادگیرنده شده است. سپس مبتنی بر چارچوب سنجشی پژوهش، از روش ISM استفاده شد. در این پژوهش ۱۳ عامل مؤثر بر تحقق شهر یادگیرنده در شهر اهواز مورد بررسی قرار گرفته است. در این روش ۶ گام را بررسی کردیم. در گام اول تشکیل ماتریس خود تعاملی را با استفاده از نظر خبرگان تشکیل دادیم. بعد در گام دوم ماتریس دستیابی اولیه را با تبدیل ماتریس خود تعاملی ساختاری به اعداد صفر و یک تشکیل دادیم. در گام سوم پس از اینکه ماتریس دستیابی به دست آمد، باید سازگاری درونی آن برقرار شود. به‌عنوان نمونه اگر متغیر ۱ منجر به متغیر ۲ شود و متغیر ۲ منجر به متغیر ۳ شود، باید متغیر ۱ نیز منجر به متغیر ۳ شود و اگر در ماتریس دسترسی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شود و روابط این‌چنینی اصلاح و ایجاد شوند. در گام چهارم مجموعه معیارهای ورودی (پیش‌نیاز) و خروجی (دستیابی) برای هر معیار را محاسبه می‌کنیم و سپس عوامل مشترک را نیز مشخص می‌کنیم در این گام معیاری دارای بالاترین سطح است که مجموعه خروجی (دستیابی) با مجموعه مشترک برابر باشد. در گام پنجم با استفاده از سطوح به‌دست‌آمده از معیارها، شبکه تعاملات ISM رسم می‌شود. اگر بین دو متغیر i و j رابطه باشد آن را به‌وسیله یک پیکان جهت‌دار نشان می‌دهیم. در گام ششم مدل تحلیل میک مک همچنین مدل پژوهش را می‌توان از لحاظ قدرت نفوذ و وابستگی نشان داد. نتایج

به دست آمده از این پژوهش یا به صورت تک عاملی یا چندعاملی با پژوهش های (حج فروش، ۱۴۰۰)؛ (منصوری اطمینان، ۱۴۰۰)؛ (Wilson, 2014)؛ (Facer & Buchczyk, 2019)؛ (Atchoarena & Howells, 2021)؛ (Iamtrakul et al., 2022) همسو است.

نتیجه گیری

بر این اساس معیارهای فراهم کردن اینترنت پرسرعت و دسترسی آسان به فناوری های آموزشی (C1)، ایجاد مراکز آموزشی نوآورانه و مناسب برای انواع دانش آموزان و دانشجویان (C2)، تدوین سیاست های حمایتی از آموزش و توسعه آموزش عمومی (C8) و حمایت از صنایع و استارت آپ های مرتبط با آموزش و فناوری (C11) از نوع متغیرهای مستقل هستند. این متغیرها دارای وابستگی کم و هدایت بالا می باشند؛ به عبارتی دیگر تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری کم از ویژگی های این متغیرها است. معیارهای استفاده از تکنولوژی های داده کاوی برای تحلیل نقاط قوت و ضعف سیستم آموزشی شهر (C3)، ترویج فرهنگ یادگیری در جامعه (C4)، ایجاد فرصت های مشارکت در تصمیم سازی مرتبط با آموزش شهری (C7) و توسعه سیستم های حمل و نقل عمومی و ایجاد محیط های دسترسی آسان به مراکز آموزشی (C9) از نوع وابسته هستند؛ این متغیرها دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند؛ این متغیر اصولاً تأثیرپذیری بالا و تأثیرگذاری کمی روی سیستم دارند. مابقی معیارها از نوع رابط هستند این متغیرها از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این معیارها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این متغیرها باعث تغییرات اساسی در سیستم می شود.

دستاوردهای علمی تحقیق حاضر از سه منظر؛ کمک به بازبینی و توسعه مبانی نظری مرتبط، به ویژه با توجه به الزامات عصر حاضر در انقلاب چهارم صنعتی، بررسی ابهامات و گسست های تجربی در تحقیقات گذشته و ارائه تبیین بهتر از مؤلفه های شهر یادگیرنده و همچنین توجه به ظرفیت ها و ویژگی های خاص شهر اهواز برای کمک به تقویت سرمایه انسانی و اجتماعی، قابل اشاره است.

حامی مالی

این اثر حامی مالی نداشته است.

سهم نویسندگان در پژوهش

نویسندگان در تمام مراحل و بخش های انجام پژوهش سهم برابر داشتند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می دارند که هیچ تضاد منافی در رابطه با نویسندگی و یا انتشار این مقاله ندارند.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از همه کسانی که در انجام این پژوهش به ما یاری رساندند، به ویژه کسانی که کار ارزیابی کیفیت مقالات را انجام دادند، تشکر و قدردانی می نمایند.

منابع

- آذر، عادل و بیات، کریم. (۱۳۸۷). طراحی مدل فرایند محوری کسب‌وکار با رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM). نشریه مدیریت فناوری/اطلاعات، ۱(۱)، ۱-۱۶.
- باقری، محمود و صادقیان ندوشن، مهرداد. (۱۳۹۵). تئوری ذی‌نفعان در حقوق شرکت‌ها. فصلنامه قضاوت، ۱۶ (۶۸)، ۲۷-۵۸.
- رفیعی، فروغ. (۱۳۸۲). کاربرد دو نظریه آموزشی در کلاس درس: نظریه ساخت‌گرا، نظریه یادگیری اجتماعی. نشریه پرستاری ایران، ۱۵ (۳۲ و ۳۳)، ۵۰-۵۶.
- خلیلی، ابوالفضل، جهانگیر، صبا و شمس‌الدینی، علی. (۱۴۰۲). واکاوی عوامل و پیشران‌های اثرگذار بر توسعه پایدار مناطق شهری قزوین با رویکرد آینده‌نگاری. مجله شهر پایدار، ۶(۴)، ۶۳-۴۷. doi: 10.22034/jsc.2024.418341.1742
- رمضانیان، محمدرحیم، مرادی، محمود و سلطانی، فاطمه (۱۳۹۴). تحلیل موانع تعامل‌پذیری فرهنگی در زنجیره تأمین صنعت خودرو با به‌کارگیری رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری (ISM). مدیریت فرهنگ سازمانی، ۱۳(۲۹)، ۳۶۹-۳۹۱. <https://doi.org/10.22059/jomc.2015.54106>
- زیاری، کرامت‌الله. (۱۳۸۰). توسعه پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان شهری در قرن بیست و یکم. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی، ۴۸ (۱۶۰)، ۳۷۱-۳۸۵.
- زیاری، کرامت‌الله و منصوری اطمینان، ابوالفضل. (۱۴۰۱). بررسی و تحلیل مناطق شهری مشهد از منظر مؤلفه‌های شهر یادگیرنده. جغرافیا و توسعه فضای شهری، در حال انتشار. doi: 10.22067/jgusd.2022.77861.1226
- سرای، محمدحسین و حج فروش، شهاب‌الدین. (۱۴۰۰). فرایینی شاخص‌های شهر یادگیرنده در نواحی شهر یزد. کاوش‌های جغرافیایی مناطق بیابانی، ۱۹(۱)، ۸۷-۱۰۴. <https://dori.net/dor/20.1001.1.2345332.1400.9.1.5.7.87>
- سعادت، رحمان. (۱۳۸۶). تخمین سطح و توزیع سرمایه اجتماعی استان‌ها. فصلنامه علمی- پژوهشی رفاه اجتماعی، ۶(۲۳)، ۱۹۶-۱۷۳. <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-1967-fa.html>
- غفاری، غلامرضا. (۱۳۹۰). سرمایه اجتماعی و امنیت اجتماعی. چاپ اول، تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- گودرزی، مجید و حاجی‌پور، نازنین. (۱۳۹۷). تحلیل تطبیقی توزیع شاخص‌های منتخب سلامت شهری در کلان‌شهر اهواز. پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، ۶(۴)، ۷۹۰-۷۶۹. doi: 10.22059/jurbangeo.2018.261127.933
- لطفی، صدیقه و شجاعیان، علی. (۱۴۰۲). ارزیابی بستر SDI شهری اهواز با استفاده از مدل شاخص آمادگی. مجله شهر پایدار، ۱۸-۱ (۱)، ۱-۱۸. doi: 10.22034/jsc.2022.297692.1519
- محمدی، علیرضا. (۱۳۸۸). ظرفیت‌سازی اجتماع‌محور: پشتوانه ساماندهی سکونتگاه‌های غیررسمی. هفت شهر، ۲ (۲۹ و ۳۰)، ۹۷-۱۱۳.
- مصطفی‌زاده، معصومه و صادقی، محمدرضا. (۱۳۹۳). طراحی مدل توسعه سرمایه اجتماعی در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی. مدیریت سرمایه اجتماعی، ۱(۲)، ۱۶۱-۱۸۲. <https://doi.org/10.22059/jscm.2014.53460>
- موسوی، میرطاهر. (۱۳۸۶). مشارکت اجتماعی یکی از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی. فصلنامه رفاه اجتماعی، ۶(۷۲)، ۶۷-۹۲.

References

- Akram, M., Wasim, F., & Alcantud, J.C.R. (2021). Multi-criteria Optimization Technique with Complex Pythagorean Fuzzy N-soft Information. *Int J Comput Intell Syst*, 14(167). <https://doi.org/10.1007/s44196-021-00008-x>.
- Atchoarena, D., & Howells, A. (2021). *Advancing Learning Cities: Lifelong Learning and the Creation of a Learning Society*. In book: Powering a Learning Society during an Age of Disruption. DOI: 10.1007/978-981-16-0983-1-12

- Azar, A., & Bayat, K. (2008). Designing a business process oriented model with interpretive structural modeling (ISM) approach. *Information Technology Management Journal*, 1(1), 1-16. [In Persian]
- Bagheri, M., & Sadeghian Nodoushan, M. (2016). Stakeholder Theory in Company Law. *Judgment*, 16(87), 27-58. [In Persian]
- Bhasin, H. (2021). *What is a Learning Organization?*. Peter Senge's 5 Disciplines of Learning.
- Biao, I. (2019). Learning Cities, Town Planning, and the Creation of Livelihoods, DOI: 10.4018/978-1-5225-8134-5.
- Campbell, T. (2009). Learning cities: Knowledge, capacity and competitiveness. *Habitat International*, 33(2), 195-201. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.012>
- Choi, D. (2008). The Trend and Development of Learning Cities in Korea. *Bulletin (article)*, No1605.pdf. DOI: 10.14943/J.HighEdu.16.59
- Di Sivo, M., & Ladiana, D. (2010). Towards a learning City the neighborhood lab and the lab net. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5349-5356. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.872>
- Di Sivo, M., & Ladiana, D. (2010). Towards a Learning City the Neighborhood Lab and the Lab net. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5349-5356. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.872>
- Duangduen, Ch., & Chomsupak C. (2021). The Learning Disciplines for Support Personnel to Build a Learning Organization of Ramkhamhaeng University. *Asian Journal of Education and Training*, 7(1), 1-6. <http://dx.doi.org/10.20448/journal.522.2021.71.1.6>
- Emas, R. (2015). The concept of sustainable development: definition and defining principles. *Brief for GSDR*, 1-3. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.34980.22404>
- Facer, K., & Buchczyk, M. (2019). Towards a research agenda for the 'actually existing' Learning City. *Oxford Review of Education*, 45(2), 151-167. <http://dx.doi.org/10.1080/03054985.2018.1551990>
- Facer, K., & Buchczyk, M. (2019). Understanding Learning Cities as discursive, material and affective infrastructures. *Oxford Review of Education*, 45(2), 168-187. <http://dx.doi.org/10.1080/03054985.2018.1552581>
- Ghaffari, Gh. (2011). *Social capital and social security*. First edition, Tehran: Sociologists Publications. [In Persian]
- Goodarzi, M., & Hajipour, N. (2018). A Comparative Analysis of Distribution of Selected Urban Health Indices in Ahvaz Metropolis. *Geographical Urban Planning Research (GUPR)*, 6(4), 769-790. doi: 10.22059/jurbangeo.2018.261127.933
- Hee Han, S., & Makino, A. (2013). Learning cities in East Asia: Japan, the Republic of Korea and China. *International Review of Education*, 59(4), 443-468. <http://dx.doi.org/10.1007/s11159-013-9372-2>
- Hirju, L., & Georgescu, R-L. (2023). The Concept of Learning Cities: Supporting Lifelong Learning through the Use of Smart Tools. *Smart Cities*, 6(3), 1385-1397; <https://doi.org/10.3390/smartcities6030066>
- Iamtrakul, P., Chayphong, S., & Yat Wai Lo, A. (2022). Exploring the Contribution of Social and Economic Status Factors (SES) to the Development of Learning Cities (LC). *Sustainability*, 14(19). DOI: 10.3390/su141912685
- Jain, M. (2005). Shikshantar: The Peoples' Institute for Rethinking Education and Development. *Journal of Futures Studies*, 10(1), 115-118.
- Jordan, L., Longworth, N., & Osborne, M. (2014). *The Rise and fall and Rise Again of Learning Cities*. In book: Challenging the 'European Area of Lifelong Learning', DOI: 10.1007/978-94-007-7299-1_24
- Kearns, P. (2015). Learning cities on the move. *Australian Journal of Adult Learning*, 55(1), 1-16. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1059170.pdf>
- Khalili, A., Jahangir, S., & Shamsodini, A. (2023). Analyzing the factors and drivers affecting the sustainable development of Qazvin urban areas with a foresight approach. *Journal of Sustainable city*, 6(4), 47-63. doi: 10.22034/jsc.2024.418341.1742 [In Persian]
- Lage Chang, D., Sabatini-Marques, J., Moreira da Costa, E., Mauricio Selig, P., & Yigitcanlar, T. (2019). Knowledge-based, smart and sustainable cities: a provocation for a conceptual

- framework. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* volume 4, Article number: 5. <https://doi.org/10.1186/s40852-018-0087-2>
- Lido, C., Reid, K., & Osborne, M. (2019). Life wide learning in the city: Novel big data approaches to exploring learning with large scale surveys, GPS and social media. *Oxford Review of Education*, 45(2), 279–295. <https://doi.org/10.1080/03054985.2018.1554531>.
- Longworth, N. (2011). *Norman Longworth on Learning Cities*. www.longlearn.org.uk Jain, M. (2005). Shikshantar: The Peoples' Institute for Rethinking Education and Development. *Journal of Futures Studies*, 10(1), 115-118.
- Lotfi, S., & Shojaian, A. (2023). Evaluating Urban SDI of Ahvaz using Readiness Index Model. *Journal of Sustainable city*, 6(1), 1-18. doi: 10.22034/jsc.2022.297692.1519 [In Persian]
- Mohammadi, A. (2009). Community-based capacity building: supporting the organization of informal settlements. *Seven Cities*, 2 (29 and 30), 97-113. [In Persian]
- Moosavi M. (2007). Social Participation as a Component of Social Capital. *Refahj*, 6(23), 67-92. [In Persian]
- Mostafazadeh, M., & Sadeghi, M. R. (2014). Designing the Model of Social Capital Development in Universities and Higher Education Centers. *Social Capital Management*, 1(2), 161-182. doi: 10.22059/jscm.2014.53460 [In Persian]
- Németh, B. (2019). Learning Cities. Participatory-focused Community Development in Adult and Lifelong Education. *journal of education*, 7(2), 9-23. <https://doi.org/10.25749/sis.17702>
- Németh, B. (2020). Learning Cities in Progress. *Andragoška Spoznanja*, 26(1), 67-84. DOI: 10.4312/as.26.1.67-84
- Németh, B., Issa, O., Diba, F., & Tuckett, A. (2020). Learning Cities and Learning Communities: Analyzing Contextual Factors and Their Impacts on Adult and Lifelong Learning in Urban Settings. *Andragoške Studije*, 1/2020, doi: 10.5937/AndStud2001017N.
- Okocha, A. A. (2001). *Facilitating Career Development through Super's Life Career Rainbow*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Facilitating-Career-Development-through-Super%27s-Okocha/be2dc2489354b3254056a389f725748d2c5fe80b>
- Popović, K. Maksimović, M., Jovanović, A., & Joksimović, J. (2020). New Learning Sites in Learning Cities – Public Pedagogy and Civic Education. *Andragoška Spoznanja*, 26(1), 33-51. DOI: 10.4312/as.26.1.33-51
- Putnam, R. D., & Goss, K. A. (2002). Introduction, Democracies in Flux: The Evolution of Social Capital in Contemporary Society. R.
- Rafiei, F. (2004). Application of two educational theories in the classroom: constructionist theory, social learning theory. *Iranian Journal of Nursing*, 15 (32- 33), 50-56. [In Persian]
- Ramazanian, M., Moradi, M., & Soltani, F. (2015). Analysis of cultural barriers to interoperability in the automotive supply chain using interpretative structural modeling approach. *Organizational Culture Management*, 13(2), 369-391. doi: 10.22059/jomc.2015.54106 [In Persian]
- Saadat R. (2007). The Estimation of Level and Distribution of Social Capital in Iran's Provinces. *refahj*. 6(23), 173-196. [In Persian]
- Saraei, M., & Hajforoush, S. (2021). Review of Learning City Indicators in the areas of Yazd city. *The Journal of Geographical Research on Desert Areas*, 9(1), 87-104. <https://dori.net/dor/20.1001.1.2345332.1400.9.1.5.7> [In Persian]
- Super, D. E., Savickas, M.L., & Super, C. M. (1996). *The Life-span, Life-space Approach to Career Choice & Development* Sanfrancisco. CA: Joosey-Bass Publishers.
- Thakkar, J., Deshmukh, S., Gupta, A., & Shankar, R. (2007). Development of a balanced scorecard: An integrated approach of Interpretive Structural Modeling (ISM) and Analytic Network Process (ANP). *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(1), 25-59. <http://dx.doi.org/10.1108/17410400710717073>
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL). (2017). Learning Cities and the SDGs: A guide to action.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning (UIL). (2020). *embracing a culture of lifelong learning: Contribution to the Futures of Education initiative*. <http://cradall.org/content/embracing-culture-lifelong-learning-contribution-futureseducation-initiative-uil>.

- Webb, S., Holford, J., Hodge, S., Milana, M., & Waller, R. (2020). Learning cities and implications for adult education research. *International Journal of Lifelong Education*, 39(5-6), 423-427. <https://doi.org/10.1080/02601370.2020.1853937>.
- Wilson, B. (2014). Learning city-regions revisited: A new way forward. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 20(1), 77. DOI: 10.7790/cibg.v20i1.21
- Yang, J. (2012). An Overview of Building Learning Cities as a Strategy for Promoting Lifelong Learning. *Journal of Adult and Continuing Education*, 18(2), 97-113. DOI: 10.7227/JACE.18.2.8
- Zayyari, K. A., & Mansouri Etminan, A. (2022). Investigation and analysis of urban areas of Mashhad from the perspective of the components of the learning city. *Geography and Urban Space Development*, (), -. doi:10.22067/jgusd.2022.77861.1226 [In Persian]
- Zeman, K., Chénier, Ch., Christ, G., Chew Leung, J., Bell, R., & Cornwall, T. (2022). *Education Indicators in Canada: Report of the Pan-Canadian Education Indicators Program*.
- Ziyari, K. (2001). Sustainable development and the responsibility of urban planners in the 21st century. *Journal of Faculty of Literature and Humanities*, 48 (160), 371-385. [In Persian]

