


Identifying the Strategic Components of the Educational System in the Location of Educational Centers in one District of Kerman in the Horizon of 1410 (2031)

Reza Saberi* 

* Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Educational Sciences, University of Farhangian, Tehran, Iran. Email: r.saberi@cfu.ac.ir

Abstract

Type of Article: Scientific- Research

Objectives: The current research was conducted to locate educational centers based on the main components of the strategic components of the educational system in one district of Kerman and predict the student population to 2031.

Materials and Methods: The research method was descriptive-analytical and pre-population in the form of trend finding. The data was collected using the field method and using the synchronous system in education. The data and the necessary maps were extracted through AUTOCAD and ARCGIS software. The scope of the study was public schools of the first district of Kerman in 2021.

Discussion and Conclusions: The findings of the research showed that in the interviews with the assistants and educational experts, the main components in orientation for locating include migration, marginalization, growth and development of settlements, special schools, increase of technical schools compared to theoretical ones, educational coverage, accessing to school, compatibility with neighboring users and class density. Also, the student population in the elementary school of one district of Kerman in 2031 will face a relative decrease compared to the basic year of 2021; in the first period of high school, theoretical, technical, and professional high school courses, there would be a relative increase in the student population. In locating, and using the strategic components of the educational system, buffering, map calculator, and union in the GIS environment which is necessary to build the relevant schools in these areas in 2031. The results obtained regarding the increase of students up to the target year in the second year of high school, especially in technical and professional fields, show the role of the policymaker in guiding students to technical fields. Considering complex urban issues such as migration, marginalization, and the growth and development of settlements, it is suggested that more studies be conducted regarding the design of the conceptual model of urban issues in the direction of locating educational centers in Kerman.

Keywords: Educational Planning, Population Forecasting, GIS, Geography, Educational Policies.



مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی

مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی

پاییز و زمستان ۱۴۰۲

دوره ۱۶، شماره ۲ (پیاپی ۳)

صفحات: ۱۸۱-۱۹۶

DOI: [10.48308/mpes.2023.103918](https://doi.org/10.48308/mpes.2023.103918)

ISSN: [2423-5261](https://doi.org/10.48308/mpes.2023.103918)

E-ISSN: [2538-6344](https://doi.org/10.48308/mpes.2023.103918)

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵ بازنگری مقاله: ۱۴۰۲/۳/۱۷

پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۵/۲۱ چاپ مقاله: ۱۴۰۲/۷/۱

شناسایی مؤلفه های راهبردی نظام آموزشی در مکان گزینی مراکز آموزشی ناحیه یک شهر کرمان در آق ۱۴۱۰

این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی کارفرمایی اداره کل نوسازی مدارس استان کرمان با دانشگاه فرهنگیان با عنوان "تحلیل وضعیت فضاهای آموزشی آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان، ریگان و رودبار جنوب" می باشد.

رضا صابری^۱

* نویسنده مسئول: استادیار گروه آموزش علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

r.saberi@cfu.ac.ir

چکیده

هدف: مکان گزینی مراکز آموزشی با توجه به مسایل عدیده شهری، موضوعی با اهمیت در برنامه ریزی آموزشی می باشد. هدف از پژوهش حاضر، مکان گزینی مراکز آموزشی ناحیه یک کرمان، براساس شناسایی مؤلفه های راهبردی نظام آموزشی و پیش بینی جمعیت دانش آموزی تا سال ۱۴۱۰ بود.

موارد و روش ها: روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و در پیش بینی جمعیت جمعیت به شکل روندیابی بود. داده ها با استفاده از شیوه میدانی و با استفاده از سامانه همگام در آموزش و پرورش جمع آوری و با استفاده از نرم افزار AUTOCAD و ARCGIS نقشه های لازم استخراج شد. محدوده مورد مطالعه مدارس دولتی ناحیه یک شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ بود.

بحث و نتیجه گیری: یافته های پژوهش نشان داد که در مصاحبه با یاران و خبرگان آموزشی، مؤلفه های اصلی در راهبردهای نظام آموزشی شامل مهاجرت، حاشیه نشینی، رشد و توسعه شهرک ها، مدارس خاص، افزایش مدارس فنی نسبت به نظری، پوشش تحصیلی، شعاع دسترسی، سازگاری با کاربری همجوار و تراکم کلاسی می باشند. همچنین جمعیت دانش آموزی در دوره ابتدایی ناحیه یک کرمان در سال ۱۴۱۰ نسبت به سال پایه ۱۴۰۰ با کاهش نسبی و در دوره های متوسطه اول، متوسطه نظری، فنی و کاردانش با افزایش نسبی جمعیت دانش آموزی روبرو خواهد بود در مکان یابی نیز با استفاده از جهت گیری های نظام آموزشی، تابع تعیین حریم، ترکیب نقشه و یکپارچه سازی در محیط GIS مکان گزینی مدارس با آدرس جغرافیایی آنها تا سال ۱۴۱۰ مشخص شدند که لازم است در این مناطق، مدارس مربوطه احداث شوند. نتایج به دست آمده مبنی بر افزایش دانش آموزان تا سال هدف در دوره دوم متوسطه به ویژه رشته های فنی و کاردانش نشان دهنده نقش سیاست گذار در هدایت تحصیلی دانش آموزان به رشته های فنی می باشد. با توجه به مسایل پیچیده شهری مانند مهاجرت، حاشیه نشینی و رشد و توسعه شهرک ها پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری در خصوص طراحی الگوی مفهومی مسایل شهری در جهت مکان یابی مراکز آموزشی شهر کرمان صورت گیرد.

کلیدواژه ها: برنامه ریزی آموزشی، پیش بینی جمعیت، GIS، جغرافی، سیاست های آموزشی.

صابری، رضا. (۱۴۰۲). شناسایی مؤلفه های راهبردی نظام آموزشی در مکان گزینی مراکز آموزشی ناحیه یک شهر کرمان در آق ۱۴۱۰. مدیریت و برنامه ریزی در نظام های آموزشی. (۳)، ۱۹۶-۱۸۱. doi: 10.48308/mpes.2023.103918



Copyright: © 2023 by the authors. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

مقدمه

مکان‌گزینی مراکز آموزشی به‌عنوان یک موضوع بین‌رشته‌ای متأثر از عوامل متعددی از جمله منطقه جغرافیایی، بافت شهری، جمعیت، فرهنگ و سیاست‌های آموزشی است. یکی از موضوعات مهم در ارتباط با مکان‌گزینی، بافت شهری، مهاجرت به شهر و شرایط حاکم بر آن می‌باشد. رشد شهرنشینی هرچند می‌تواند موجبات رشد اقتصادی را فراهم آورد، اما اگر برنامه‌ریزی لازم برای توسعه آن صورت نگیرد می‌تواند معضلات زیادی در جنبه‌های مختلف از جمله حاشیه‌نشینی، مهاجرت بی‌رویه به شهر، توشه نامتوازن شهرک‌ها، نابرابری‌های فضایی و مکانی در مراکز آموزشی به وجود آورد (ویدوویچ^۱، ۲۰۲۱).

سیاست‌گذاری به‌منظور کاهش نابرابری در فضاهای آموزشی به‌منظور بهره‌وری بیشتر، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. این سیاست‌گذاری به‌منظور بهبود هزینه اثربخشی در منابع به مفاهیمی همچون برابری فرصت‌های آموزشی و در دسترس بودن آموزش اشاره می‌کند (آراسته، نوه‌ابراهیم، عباسیان و خباره، ۱۴۰۰). در این راستا جغرافیا و نظام اطلاعات جغرافیا (GIS^۲) در تحقیقات آموزشی یک پنجره‌ای از جغرافی در سیاست‌های آموزشی باز می‌کند. بر این اساس، نقش سیاست‌های آموزشی در مکان‌یابی مراکز آموزشی با استفاده از GIS بیشتر آشکار می‌شود.

لوبینسکی و لی^۳ (۲۰۱۷) به نقطه اتصال از GIS به موضوعات غیراقلیمی در پیش‌بینی فضای آموزشی توجه می‌کنند. به علاوه، بخشی از این موضوعات غیراقلیمی در هدایت تحصیلی دانش‌آموزان منعکس می‌شود. این جهت‌گیری، تراکم در برخی رشته‌ها و عدم تقاضا در بعضی رشته‌های دیگر را به دلیل مهاجرت بی‌رویه، حاشیه‌نشینی و توسعه شهرک‌ها به وجود می‌آورد. ویتلور و لوبینسکی^۴ (۲۰۱۹) تأکید می‌کنند که به جای تمرکز بر مکان در پیش‌بینی فضا باید بر فضا و جو فرهنگی و بافت شهری تمرکز کنیم و این موضوع را در سیاست‌های آموزشی به کار گیریم. این مسایل به ما کمک می‌کنند تا شناخت خود از محیط را افزایش دهیم تا بتوانیم برابری فرصت‌های آموزشی را در تدوین سیاست‌های آموزشی و در نظام اطلاعات جغرافی (GIS) لحاظ نماییم.

GIS یک گراف خنثی نیست بلکه ابزاری برای سیاست‌گذاری آموزشی است تا با استفاده از آن نابرابری فرصت‌های آموزشی را برطرف نماید. اصل برابری فرصت‌های آموزشی معانی متفاوتی دارد که یکی از آن‌ها برخورداری از فضاهایی مناسب آموزشی است که به شکل عادلانه‌ای در مناطق مختلف شهر از جمله بالا و پایین شهر، حاشیه و مرکز، دوره‌های مختلف تحصیلی و در بین دختران و پسران وجود داشته باشند. عدم توجه به توزیع فضایی مناسب و اصولی مراکز آموزشی موجب کاهش کارایی نظام آموزشی، ایجاد مشکلات برای دانش‌آموزان و تحمیل بار مالی مضاعف بر نظام آموزشی و خانواده‌ها می‌شود (لیند و جانسون^۵، ۲۰۱۹). بسیاری از سیاست‌های آموزشی گرایش به استفاده از ساختار کمی و اثبات‌گرایانه از جغرافی و GIS را در جهت برابری فرصت‌های آموزشی دنبال می‌کنند. در این راستا، هاگرب و تات^۶ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان "درجه‌بندی مدارس یک منطقه: آزمون بین بخشی فضاهای دو بعدی" نشان دادند GIS به‌عنوان استراتژی، برای نشان دادن روش‌های کمی در پراکنش جمعیت دانش‌آموزی و همچنین چگونگی تفکیک دوره‌های تحصیلی و جنسیت دانش‌آموزان عمل می‌کند. این در حالی است که برخی جهت‌گیری‌های نظام آموزشی

1. Vidovich
2. Geographic information system
3. Lubienski & Lee
4. Waitolur & Lubinski
5. Lind & Johnston
6. Hogreb, & Tate

به دنبال این هستند که چگونه فضا را تئوریزه کنند. این برنامه‌ریزان معتقدند تکیه بر جغرافیا موضوعات اصلی شهرنشینی را به حاشیه برده است.

مروری بر وضعیت شهری آموزش و پرورش ناحیه یک شهر کرمان نشان می‌دهد که این منطقه با جمعیت دانش‌آموزی ۵۴۱۷۹ نفر (اداره کل آموزش و پرورش کرمان، ۱۴۰۰) با توسعه شهرنشینی، توسعه شهرک‌ها و حاشینه‌نشینی روبرو می‌باشد (جواهری و ابراهیمی، ۱۴۰۱). به دنبال این مسایل، کمبود فضاهای آموزشی و جانمایی آن‌ها، اهمیت و ضرورت آن را در برنامه‌ریزی برای تأمین این فضاها در آینده نشان می‌دهد. هم‌چنین چگونگی توزیع کاهش جمعیت دانش‌آموزی در دوره ابتدایی ناشی از کاهش مولید در برخی سال‌ها و افزایش جمعیت دانش‌آموزی در دوره‌های تحصیلی دیگر به دلیل افزایش مولید بر مشکلات نظام آموزشی افزوده است (الهی‌ار ترکمن، جعفری و کیا، ۱۳۹۷). به علاوه، نحوه هدایت تحصیلی می‌تواند با افزایش بعضی رشته و کاهش در رشته‌های دیگر و به تبع، افزایش جمعیت دانش‌آموزی را در رشته‌ها و مدارس خاص ایجاد نماید. پژوهش حاضر در راستای این مهم، به دنبال تعیین مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی با توجه به افزایش جمعیت دانش‌آموزی در ۱۰ سال آینده و پیش‌بینی مکان‌های لازم برای تأمین فضاهای آموزشی می‌باشد که در چارچوب سه سوال زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱. نظام آموزشی برای پیش‌بینی جمعیت و فضاهای آموزشی تا سال ۱۴۱۰ دارای چه مؤلفه‌های راهبردی خواهد بود؟

۲. جمعیت دانش‌آموزی دوره‌های مختلف تحصیلی تا افق ۱۴۱۰ چه تعداد خواهد بود؟

۳. فضاهای آموزشی در دوره‌های مختلف تحصیلی تا افق ۱۴۱۰ در چه مکان‌هایی لازم است احداث شوند؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پژوهش‌های انجام شده مرتبط با این مطالعه بین رشته‌ای در حوزه‌های مکان‌گزینی، استفاده از GIS، مطالعات شهری و شهرنشینی و برنامه‌ریزی آموزشی می‌باشد که در ادامه مهم‌ترین آن‌ها به صورت خلاصه مطرح می‌شوند.

در پژوهشی که توسط لای^۱ (۲۰۲۳) با عنوان "طراحی مدل سیستم پیچیده شهری: یک فوریت" صورت گرفت. نویسنده با ارایه یک چارچوب مفهومی، تغییر در پارادایم مدیریت شهری را یک ضرورت فوری تلقی کرده و معتقد است نظام‌های شهری مانند بافت‌های سلولی یک کامپیوتر عمل می‌کنند. در این مکانیسم، موضوعاتی مثل ریاضی و GIS به‌عنوان ابزار عمل می‌کنند و افراد به موقعیت‌های پیچیده شهری مثل ترافیک، آموزش و توسعه شهری واکنش نشان داده و به صورت غیرمحسوس مدیریت شهری را به چالش می‌کشند. در این میان، وی به نقش تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران در مسیر تصمیم‌گیری اهمیت خاصی می‌دهد.

پژوهش تقوایی و رخشانی‌نسب (۱۳۸۹) به بررسی یکی از این موقعیت‌های خاص شهری در مطالعه مکان‌یابی کاربری‌های آموزشی شهر اصفهان پرداخته است. پژوهش حاکی از آن است که رابطه فضاهای آموزشی با کاربری‌های ناسازگار، شرایط اقلیم و دسترسی معنادار است، اما فضاهای آموزشی با سایر معیارهای مکان‌یابی ارتباطی ندارد نتایج این پژوهش نشان داد عوامل مختلفی در مکان‌یابی مراکز آموزشی دخالت دارند که بررسی و تحلیل تمام ابعاد آن‌ها با روش‌های سنتی امکان‌پذیر نیست و لذا باید از فرایند تحلیل سلسله مراتبی و سامانه اطلاعات جغرافیایی در مکان‌یابی مدارس و به‌طور کلی در انتخاب مکان‌یابی بهینه استفاده کرد.

برای استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی، پژوهش جدیدی، نادری، مرآتی و سوزنی (۱۳۹۶) نشان داد عدم تعادل در توزیع فضاهای آموزشی به‌عنوان مسأله اساسی تلقی می‌شود. در این روش که در محیط GIS انجام شد نتایج نشان داد که مدارس موجود برای پوشش تحصیلی همه دانش‌آموزان کافی نیست به گونه‌ای که در برخی مناطق، مدارس با تراکم دانش‌آموزی بالا و مدارس دیگر با تراکم پایین وجود دارند. همچنین مکان‌یابی بدون در نظر گرفتن نحوه دسترسی می‌تواند از جنبه ایمنی آسیب‌پذیر بوده و سلامت دانش‌آموزان را در رفت و آمد مورد تهدید قرار دهد و از نظر ترافیک شهری مشکلاتی را برای دانش‌آموزان در رسیدن به موقع به مدارس ایجاد نماید.

در پژوهش دیگر که با استفاده از GIS توسط مولر انجام شد (۱۹۹۸) مکان‌یابی مراکز آموزشی در شهر کپنهاگ دانمارک مورد تحلیل قرار گرفت. وی در این تحقیق، الگویی برای مکان‌یابی فضاهای آموزشی ارائه کرده که بر مبنای محدوده‌بندی ثبت‌نامی، فضاها با توجه به مسیرهای انتخابی مشخص شدند. در مطالعه سازمان یونسکو (۱۹۹۶)، نیز سطح‌بندی حوزه نفوذ هر یک از مدارس در نقاط شهری براساس فاصله و زمان انجام شد. در این پژوهش، مناطق کمبود و مازاد مدارس با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی تعیین و با تحلیل‌های شبکه، مسیرهای بهینه برای دسترسی به فضاهای آموزشی تعیین شدند.

در نگاهی دیگر به مسأله حاشیه‌نشینی در شهر و تأثیر آن بر مکان‌یابی قابل تأمل است. در مطالعه‌ای که با عنوان "تجربه زیسته دختران حاشیه‌نشین از مفهوم محرومیت در منطقه حاشیه‌نشین دولت آباد-استان کرمانشاه" توسط سفیری و میرزایی (۱۴۰۱) انجام شده است، نویسندگان به مفهوم "شکندگی چشم‌انداز آموزش" در شرایط محرومیت در مناطق حاشیه‌نشین پرداختند و بیان داشتند که کمبود فضای آموزشی موجب محرومیت برخی دختران در آموزش شده است.

در پژوهشی دیگر که راسخ و محمودی میمند (۱۳۹۸) با عنوان "تأثیر عوامل اجتماعی بر بزهکاری جوانان حاشیه‌نشین در شهر کرمان" انجام شد پژوهشگران ضمن تأکید بر رابطه بین سطح تحصیلات و بزهکاری، عدم دسترسی به آموزش در محل سکونت و ترک تحصیل را از عوامل گرایش به بزهکاری جوانان ذکر نمودند.

ساختار رشته‌های تحصیلی در دوره دوم متوسطه به‌عنوان یک عامل آموزشی-اجتماعی بر گرایش و انگیزه نوجوانان به تحصیل در رشته‌های اشتغال‌زا حایز اهمیت است. در این رابطه، وجدانی همت، کلانتری هرمزی، سلیمی بجستانی و فرح‌بخش (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "مطالعه کیفی هدایت تحصیلی دانش‌آموزان براساس تجربه زیسته مشاوران" فرصت‌های برابر آموزشی برای دانش‌آموزان مستعد، توزیع نامتوازن دانش‌آموزان در رشته‌های مختلف تحصیلی، نقش ویژگی‌های فرهنگی-تربیتی و ناهماهنگی بین اهداف و سیاست‌های سازمانی با نحوه پراکندگی رشته‌های دوره متوسطه را از مؤلفه‌های اصلی تجارب زیسته مشاوران برشمردند.

به‌منظور هماهنگی بین سیاست‌های آموزشی با نحوه پراکندگی رشته‌های دوره متوسطه، ساماندهی فضایی با نگرش توسعه شهری متناسب با سیاست‌های کلان اقتصادی و آموزش تعیین‌کننده این است که منابع کجا و چگونه بین مناطق مختلف از جمله حاشیه، مرکز، شمال و جنوب شهر توزیع شوند؟ (شجاعیان، ملکی، امیدی پور، ۱۳۹۲). در این زمینه هماهنگی بین فرم و عملکرد واحد آموزشی نیز مهم است بررسی‌های اولیه بعمل آمده در ناحیه یک شهر کرمان نشان داد که برخی از کاربری‌ها مناسب شاخه‌های مختلف تحصیلی و حتی مناطق شهری خاص نیست و بعضی از مدارس نظری در حاشیه شهر تبدیل به مدارس فنی شده‌اند که این امر ضمن نشان دادن کمبود در این بخش، موجب کاهش کارایی نظام آموزشی هم شده است. به علاوه، ظرفیت مکانی به‌عنوان یک عامل اساسی تعیین‌کننده سطوح آموزشی محسوب می‌شود (غفاری و شعبان‌پور، ۱۳۹۹). اندازه و ابعاد این سطوح باید جوابگوی جمعیت دانش‌آموزی

آن منطقه باشد. این در حالی است که پیش‌بینی جمعیت لازم‌التعلیم در دوره‌های مختلف تحصیلی طی ۱۰ سال آینده بر نحوه جهت‌گیری‌های سیاست‌های آموزشی، توزیع متوازن مکان‌یابی با توجه به افزایش پوشش تحصیلی در دوره‌های مذکور و پراکندگی جمعیت در مناطق مختلف تأثیرگذار است. هم‌چنین شرایط محیطی، شعاع دسترسی، نیازهای آموزشی با توجه به پدیده مهاجرت، حاشیه‌نشینی و رشد و توسعه شهرها به‌عنوان معیارهای تفضیلی برای تعیین مکان‌های مناسب آموزشی تلقی می‌شوند. در این راستا، سوال اصلی پژوهش این است که مؤلفه‌های راهبردی برای مکان‌گزینی مراکز آموزشی دارای چه ویژگی‌ها و مختصاتی است؟ و مدارس مورد نیاز با توجه به جمعیت آینده تا سال ۱۴۱۰ در چه مکان‌هایی می‌توانند احداث شوند؟

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است و شیوه گردآوری داده‌ها نیز اسنادی-پیمایشی، کتابخانه‌ای و هم‌چنین مطالعات میدانی و سیستم GPS و سامانه Hamgam.medu.ir بود. روش این پژوهش با توجه به سه سوال مطرح شده به شرح ذیل می‌باشد.

سوال اول: روش کیفی-پدیدارشناسی: برای تعیین مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی از روش کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته برای تشخیص ضرورت‌های مرتبط با جهت‌گیری نظام آموزشی استفاده شد. در این ارتباط، نمونه‌گیری هدفمند از کارشناسان، مدیران آموزش و پرورش و اداره کل نوسازی مدارس استان کرمان و خبرگان جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و متخصصان تعلیم و تربیت به تعداد ۱۵ نفر صورت گرفت. از این تعداد، ۳ نفر دارای مدرک تحصیلی مهندسی عمران، ۲ نفر کارشناسی معماری و ۲ نفر مهندسی کامپیوتر در اداره کل نوسازی مدارس استان کرمان و ۴ نفر در اداره آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان (یک نفر کارشناسی کامپیوتر، یک نفر کارشناسی زیست‌شناسی، دو نفر کارشناسی آموزش) ابتدایی بودند. از میان خبرگان دانشگاهی دو نفر دارای مدرک دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری و دو نفر نیز دکتری برنامه‌ریزی درسی داشتند. در این مصاحبه، ضمن مطالعه پیشینه پژوهش و طرح سوالات اولیه دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان در مصاحبه اخذ و در مدت زمان ۶۰ تا ۹۰ دقیقه و طی یک الی دو جلسه ثبت و ضبط گردید. در این شیوه، با استفاده از رویکرد استقرایی از داده‌های خرد به مفاهیم کلی می‌توان دست یافت. در سطح اول براساس یادداشت شخصی قبل و حین مصاحبه بود. سطح دوم تحلیل مضمون که طی آن نام‌گذاری مفاهیم از طریق انجام مقایسه‌ای مدام (الاکلنگی^۱) مفاهیم است تا مفاهیم از یکدیگر متمایز شوند (استراوس و کوربین^۲، ۲۰۰۸). هم‌چنین برای اعتبار پژوهش از طریق تکنیک کنترل توسط اعضا^۳ استفاده شد که در آن سوالات و پاسخ‌های مشارکت‌کنندگان در اختیار آنان قرار گرفت تا نظرات اصلاحی در پاسخ‌ها اعمال شود. برای پایایی نیز از طریق توافق درون موضوعی از همکار دوم برای تحلیل مضامین استفاده شد که میزان توافق آن ۸۶ درصد محاسبه شد.

سوال دوم: روش توصیفی، پیمایشی-روندیابی با استفاده از اطلاعات پایه‌ای سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵، آمار متولدین در سال‌های قبل از ورود دانش‌آموزان به مدرسه، و اطلاعات پایه‌ای در نرم‌افزار اسپکتروم^۴ و هم‌چنین محاسبه نسبت بازماندگی (تقی‌پور ظهیر، ۱۳۹۰، بلادی موسوی، ۱۳۸۶)، هم‌چنین آمار تعداد دانش‌آموزان موجود و گذشته، مبنای پیش‌بینی جمعیت دانش‌آموزی تا افق سال ۱۴۱۰ قرار گرفت.

سوال سوم: روش آینده‌پژوهی: در این سوال شناسایی مکان‌های مورد نیاز در سال ۱۴۱۰ جهت احداث

1. Flip- flop technique
2. Straus & Corbin
3. Member check
4. spectrum

و استقرار در ناحیه یک کرمان براساس پیش‌بینی جمعیت دانش‌آموزی در افق ۱۴۱۰ و با در نظر گرفتن مدارس موجود و براساس سایر مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی که از سوال اول و دوم بدست آمدند مشخص شدند.

محدوده و زمان مورد مطالعه: محدوده مورد مطالعه این پژوهش مدارس دولتی آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان در سه دوره ابتدایی، متوسطه اول و متوسطه دوم در سال ۱۴۰۰ با جمعیت دانش‌آموزی ۵۴۱۷۹ نفر (اداره کل آموزش و پرورش کرمان، ۱۴۰۰) بود.

یافته‌های پژوهش

در این بخش با توجه به سوالات پژوهش و داده‌های جمع‌آوری شده، تحلیل اطلاعات به دست آمده انجام گرفته است.

۱. نظام آموزشی برای پیش‌بینی جمعیت و تعیین فضاهای آموزشی در افق ۱۴۱۰ دارای چه مؤلفه‌های راهبردی خواهد بود؟

در جدول زیر، مقوله‌های اصلی در نتیجه تحلیل مضمون بعد از خواندن دقیق مصاحبه‌ها و ویدئو دوباره از طرف پژوهشگر و کنترل از طرف اعضاء مشخص شدند.

جدول ۱. مقوله‌های اصلی و زیر مقوله‌های مرتبط با عناصر راهبردی نظام آموزشی از دید کارشناسان و خبرگان

کدگذاری محوری	کدگذاری باز
مهاجرت	کاهش تعداد دانش‌آموزان بخش‌ها و روستاهای اطراف کرمان افزایش تقاضا در ثبت‌نام دانش‌آموزان افغانه آمار بالای ورود تعداد دانش‌آموزان شهرهای اطراف به مدارس ناحیه یک تعطیلی برخی مدارس روستاهای زیر مجموعه ناحیه یک
حاشیه‌نشینی	ایجاد سکونت‌گاه‌های غیرمجاز در حاشیه شهر گسترش شهر خارج از محدوده شهری غیرقابل پیش‌بینی بودن وضعیت مهاجرت به حاشیه شهر عدم وجود مدارس کافی و مناسب در حاشیه شهر
رشد و توسعه شهرک‌ها	افزایش تعداد شهرک‌ها در محدوده ناحیه یک تکمیل واحدهای مسکونی مسکن مهر در شهرک‌ها تغییر کاربرهای کشاورزی به مسکونی در برخی شهرک‌ها واگذاری زمین با کاربرهای مسکونی توسط شرکت‌های تعاونی ادارات، شهرداری و سایر نهادها
مدارس خاص	آمار بالای تعداد دانش‌آموزان مدارس نمونه دولتی و هیئت امنایی بالا بودن تقاضا برای ورود به مدارس نمونه دولتی و هیئت امنایی کافی نبودن تعداد مدارس نمونه دولتی و هیئت امنایی در سطح ناحیه یک تفکیک دوره اول از دوره دوم ابتدایی و لزوم مدارس خاص جدید
لزوم افزایش مدارس فنی نسبت به نظری	ضرورت نیاز بازار کار به رشته‌های فنی و کاردانش ترک تحصیل پسران و دختران به دلیل نبود رشته مورد علاقه در محل زندگی عدم وجود مدرسه فنی دخترانه و پسرانه در شهرک مطهری بیکاری کمتر رشته‌های فنی نسبت به نظری عدم وجود هنرستان در روستای قائم آباد

<p>ترک تحصیل کودکان و نوجوانان در حاشیه شهر افزایش کودکان کار و خیابانی بازمانده از تحصیل ترک تحصیل دختران بعد از اتمام دوره ابتدایی ترک تحصیل پسران نوجوان به دلیل نبود مدرسه در نزدیکی محل زندگی فاصله زیاد محل تحصیل با محل زندگی</p>	<p>عدم وجود مدرسه فنی در نزدیکی محل سکونت ترک تحصیل بچه‌ها به خاطر فاصله زیاد با محل زندگی کرایه زیاد حمل و نقل به دلیل فاصله زیاد محل زندگی با مدرسه ایجاد آلودگی صوتی برای دانش‌آموزان در خیابان‌های شلوغ وجود مدرسه دخترانه در نزدیکی کوره اجرپزی وجود مدرسه در کنار خیابان اصلی و ایجاد خطر در عبور و مرور</p>
<p>شعاع دسترسی</p> <p>سازگاری با کاربری همجوار</p>	<p>افزایش تعداد دانش‌آموزان یک کلاس نسبت به سال قبل در بعضی از مدارس وجود تعداد کم دانش‌آموزان کلاس در بعضی از مدارس نامتوازن بودن میزان تراکم کلاس در مدارس مختلف عدم وجود فضای مناسب کلاسی نسبت به تعداد دانش‌آموزان</p>
<p>تراکم کلاسی</p>	

مهاجرت: علی‌رغم کاهش تعداد دانش‌آموزان در برخی روستاها، مناطق شهری با پذیرش دانش‌آموزان جدید روبرو است. کارشناس مربوطه در این خصوص بیان می‌کند "تقریباً ۲۰ سال قبل که من در یکی از بخش‌های اطراف کرمان دانش‌آموز بودم تعداد دانش‌آموزان آن منطقه حدود ۶ هزار نفر بود الان حدود ۲۰۰۰ نفر دانش‌آموز دارد" کارشناس دیگر اعلام می‌دارد "ما در هنگام شروع سال تحصیلی مراجعات زیادی برای ثبت نام افغانه که جدیداً مهاجرت کردند داریم". آنچه که بیان شد نشان داد که پدیده مهاجرت بر کمبود فضای آموزشی تأثیرگذار بوده است.

حاشیه‌نشینی: پدیده حاشیه‌نشینی به‌عنوان یک معضل بر ابعاد مختلف زندگی شهری از جمله آموزش نیز تأثیرگذار است. کارشناس مربوطه عقیده دارد "محدوده شهر در حال گسترش است و ما واقعاً نمی‌دانیم که تا ۱۰ سال آینده چقدر توسعه پیدا می‌کند تا برای آن برنامه‌ریزی کنیم" ما واقعا در برخی مناطق حاشیه‌ای هنرستان دخترانه و پسرانه نداریم و همین مسأله باعث ترک تحصیل تعدادی از دانش‌آموزان می‌شود. به هر حال در برنامه‌ریزی برای ساماندهی واحدهای آموزشی نمی‌توان حاشیه‌نشینی را از نظر دور داشت.

رشد شهرک‌ها: رشد و توسعه شهرک‌ها از نشانه‌های بارز توسعه شهرها می‌باشد. بعضاً این افزایش شهرک‌ها بدون توجه به ایجاد کاربری‌های مورد نیاز از جمله واحدهای آموزشی صورت گرفته است. یکی از کارشناسان در این مورد می‌گوید "من در یکی از شهرک‌ها زندگی می‌کنم ولی در این منطقه مدارس دخترانه فنی وجود ندارد و دختران مجبورند مسافت زیادی را برای تحصیل به مناطق دیگر بروند" یک از متخصصان جغرافیای شهری نیز اظهار می‌دارد "میزان تراکم ساختمانی در مسکن مهر شهرک مطهری بالاست اما در این منطقه مدرسه کاردانش دخترانه وجود ندارد" اظهار نظرهای فوق بیانگر این موضوع است که رشد و توسعه شهرک‌ها به‌عنوان یک عامل مهم باید در برنامه‌ریزی برای تأمین واحدهای آموزشی مد نظر قرار گیرد.

مدارس خاص: در این مطالعه، منظور از مدارس خاص عمدتاً مدارس نمونه دولتی و هیئت امنایی هستند که به‌طور محدود در سطح شهر پراکنده هستند. کارشناس ناحیه یک اعلام می‌دارد "تقاضا و اصرار زیاد والدین برای این مدارس باعث ثبت‌نام بیشتر در این مدارس شده و کمبود فضا را به وجود آورده"

کارشناس نوسازی اذعان می‌دارد در برخی از این مدارس، با کمبود سرانه فضای عرصه روبرو هستیم در برخی مدارس هم با کمبود زیربنا و در مدارس دیگر از هر دو جهت "من حیث المجموع کمبود مدارس خاص و هم چنین عدم وجود سرانه فضای کلاسی، ورزشی، کارگاهی و آزمایشگاهی از معضلات این ناحیه می‌باشد.

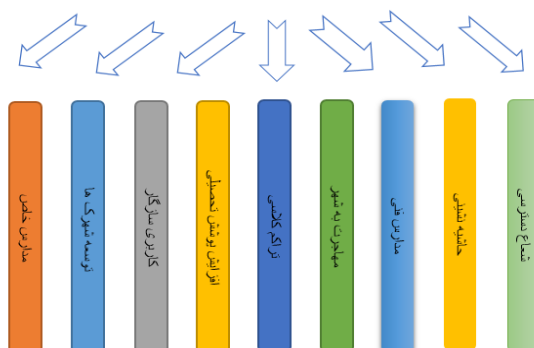
لزوم افزایش مدارس فنی نسبت به شاخه نظری: افزایش مدارس فنی به‌عنوان یک موضوع مورد توجه کارشناسان نوسازی و آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان بود. معاون نیروی انسانی وقت اداره آموزش و پرورش ناحیه در این رابطه خاطر نشان می‌سازد "با توجه به نیاز شهر به نیروهای نیمه‌تخصصی باید جهت‌گیری نظام آموزشی به سوی رشته‌های فنی و کاردانش باشد تا بعد از فارغ‌التحصیلی و در صورت ادامه دادن و یا ندادن تحصیل بتوانند در بخش‌های فنی مشغول به کار شوند" کارشناس دیگر بیان می‌کند "دانش‌آموزان به رشته‌های فنی علاقه دارند ولی با محدود بودن این مدارس ما نمی‌توانیم به تقاضای آن‌ها پاسخ مثبت بدهیم". با نظر به این توضیحات و وجود کارآفرینی و کاهش بیکاری در کشور، موضوع افزایش مدارس کاردانش و فنی به‌عنوان یکی از خط‌مشی‌های استقرار واحدهای آموزشی در افق ۱۰ سال آینده قرار دارد.

لزوم افزایش پوشش تحصیلی: موضوع پوشش تحصیلی کودکان واجب‌التعلیم در دوره آموزش‌های عمومی (ابتدایی و متوسطه اول) مصداق پیدا می‌کند یکی از کارشناسان اداره آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان در این ارتباط بیان می‌کند "پوشش تحصیلی در دوره ابتدایی در این شهرستان تقریباً نزدیک به ۱۰۰ درصد می‌باشد" کارشناس دیگر اعلام می‌دارد "برخی از کودکان کار و خیابانی مربوط به مناطق حاشیه‌نشین و بازمانده از تحصیل می‌باشند و در سنین واجب‌التعلیم قرار دارند. در این راستا، ضمن توجه به پوشش تحصیلی در دوره ابتدایی تسری آن نیز به دوره‌های بعد می‌تواند بر افزایش پوشش تحصیلی و در نتیجه تعداد واحدهای آموزشی تأثیرگذار باشد.

شعاع دسترسی: شعاع دسترسی با تراکم و تعداد جمعیت و تعداد مدارس در یک منطقه سنجیده می‌شود (عنابتانی و جوانشیری، ۱۳۹۴). در این رابطه کارشناس اداره آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان معتقد است "در برخی روستاهای مربوط به ناحیه یک کرمان، مدارس فنی و کاردانش وجود ندارد و دانش‌آموزان مجبور هستند مسافت زیادی برای تحصیل در مناطق دیگر طی کنند". البته یکی از خبرگان تعلیم و تربیت هم در مصاحبه معتقد است "در نظر گرفتن پیش‌بینی جمعیت با توجه به گسترش شهر می‌تواند در مکان‌یابی برای احداث واحدهای آموزشی در دسترس کمک‌کننده باشد".

سازگاری واحد آموزشی با کاربری همجوار: این مفهوم بیانگر این موضوع است که واحدهای همجوار یک مرکز آموزشی مغایر با فعالیت‌های آموزشی نباشند و هر دو کاربری مانعی برای یکدیگر ایجاد نمایند (همان، ۱۳۹۴). در این رابطه به اعتقاد یکی از کارشناسان آموزش و پرورش ناحیه یک کرمان "برخی مدارس در جوار خیابان اصلی قرار دارند و این مسأله ضمن ایجاد آلودگی صوتی خطراتی برای عبور و مرور دانش‌آموزان درست کرده است" کارشناس نوسازی مدارس هم معتقد است "در شهرک صنعتی یک مدرسه دخترانه در کنار کوره‌های آجرپزی قرار دارد که بعضی وقت دود این کوره موجب اذیت و آزار دانش‌آموزان می‌شود" به هر حال برای مکان‌یابی واحدهای آموزشی مؤلفه سازگاری عاملی مهم و قابل توجه در برنامه‌ریزی آموزشی می‌باشد.

تراکم کلاس: این شاخص به نسبت قابل قبول تعداد دانش‌آموزان یک کلاس به معلم سنجیده می‌شود. کارشناس مربوطه در این مورد بیان می‌کند "تعدادی از مدارس در ناحیه داریم که به دلیل تعداد زیاد دانش‌آموزان فضای لازم برای راه رفتن ندارد. کارشناس دیگر اظهار می‌دارد "اصرار بعضی از والدین بر ثبت‌نام باعث شده آمار کلاس ما بالا رود" به هر حال این آمار بالای تراکم کلاس، سرانه فضای کلاسی را به شکل محسوسی تحت تأثیر قرار می‌دهد.



شکل ۹.۱. عناصر اصلی مرتبط با مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی

۲. جمعیت دانش‌آموزی دوره‌های مختلف تحصیلی تا افق ۱۴۱۰ چه تعداد خواهد بود؟ در پاسخ به سوال فوق با استفاده از اطلاعات پایه نرم‌افزار اسپکتروم و نرخ بازماندگی تحصیلی در پنج سال گذشته (به جزء پایه اول ابتدایی که آمار متولدین سال‌های قبل محاسبه می‌شود) و احتساب آن در آمار دانش‌آموزی موجود جمعیت دانش‌آموزی در افق ۱۴۱۰ پیش‌بینی شد.

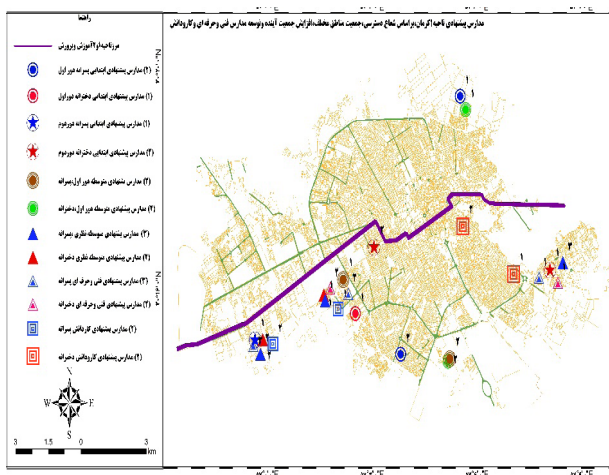
جدول ۲. پیش‌بینی جمعیت دانش‌آموزی در دوره‌های مختلف تحصیلی با استفاده از روندیابی

میانگین نسبت بازماندگی سال	ابتدایی	متوسطه اول	متوسطه نظری	متوسطه فنی و کاردانش
۱۴۰۰-۱۴۰۱	۲۷۶۱۷	۱۴۷۷۰	۶۳۹۴	۵۳۹۸
۱۴۰۱-۱۴۰۲	۲۷۸۴۹	۱۵۱۰۱	۶۵۷۷	۵۵۵۲
۱۴۰۲-۱۴۰۳	۲۷۴۹۷	۱۵۴۳۹	۶۹۶۰	۵۷۱۲
۱۴۰۳-۱۴۰۴	۲۷۱۴۹	۱۵۷۸۵	۷۱۱۶	۵۸۷۶
۱۴۰۴-۱۴۰۵	۲۶۸۰۶	۱۶۱۳۹	۷۲۷۵	۶۰۰۸
۱۴۰۵-۱۴۰۶	۲۶۴۶۷	۱۵۵۳۶	۷۴۳۵	۶۱۴۲
۱۴۰۶-۱۴۰۷	۲۶۱۳۲	۱۴۳۹۶	۷۶۰۵	۶۲۸۰
۱۴۰۷-۱۴۰۸	۲۵۸۰۱	۶۶۸۹	۷۷۷۵	۶۴۲۰
۱۴۰۸-۱۴۰۹	۲۵۴۷۲	۱۳۸۵۷	۷۹۴۹	۶۵۶۴
۱۴۰۹-۱۴۱۰	۲۵۱۵۰	۱۳۳۳۹	۷۸۲۳	۶۷۱۱

همان‌طور که در جدول فوق (۲) مشاهده می‌شود جمعیت دانش‌آموزی از سال ۱۴۰۳ تا سال ۱۴۱۰ با شیب کاهشی ۰,۷۸۶۸٪ که از آمار متولدین سال‌های قبل به دست آمده پیش‌بینی می‌شود. این جمعیت با حداقل و حداکثر ۵٪ واریانس قابل برآورد می‌باشد. در دوره متوسطه اول با میانگین نسبت بازماندگی ۰,۹۹۲۵ تا سال ۱۴۱۰ کاهش نامحسوس تعداد

دانش‌آموزان این دوره نسبت به سال پایه ۱۴۰۰ را خواهیم داشت. در دوره متوسطه دوم نظری تا سال ۱۴۰۸-۱۴۰۹ با میانگین نسبت بازماندگی ۱,۰۲۵۵ با افزایش نسبی جمعیت دانش‌آموزی روبرو هستیم و از سال ۱۴۰۹-۱۴۱۰ روند کاهشی در دوره دوم متوسطه نظری آغاز می‌شود. در دوره متوسطه فنی و کاردانش نیز تا سال ۱۴۱۰ با میانگین نسبت بازماندگی ۱,۰۲۵۵ با افزایش جمعیت دانش‌آموزی روبرو خواهیم بود.

۳. فضاهای آموزشی در دوره‌های مختلف تحصیلی در افق ۱۴۱۰ در چه مکان‌هایی استقرار خواهند یافت؟ در سوال مذکور و با استفاده از اطلاعات پایه از جمله نقشه‌های موجود در بنیاد مسکن انقلاب اسلامی و نقشه استقرار مدارس موجود، مکان‌یابی مدارس مورد نظر در افق ۱۴۱۰ با استفاده از خروجی نرم‌افزار ArcGIS مشخص شدند.



شکل ۲. مکان‌یابی مدارس ناحیه یک کرمان

در نقشه فوق با توجه به مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی شامل مهاجرت، حاشیه‌نشینی، رشد و توسعه شهرک‌ها، مدارس خاص، مدارس فنی و کاردانش، افزایش پوشش تحصیلی، شعاع دسترسی، سازگاری با کاربری‌های همجوار و شاخص تراکم کلاس و با استفاده از تابع تعیین حریم، ترکیب نقشه ۲ و یکپارچه‌سازی آن در محیط GIS مکان‌گزینی مدارس ذیل تا سال ۱۴۱۰ پیشنهاد می‌شود که لازم است در این مناطق مدارس مربوطه احداث شوند.

1. Buffering
2. Map calculator
3. Union

جدول ۳. مکان‌های مناسب برای استقرار مدارس جدید در افق ۱۴۱۰ در ناحیه یک کرمان با آدرس جغرافیایی آن‌ها

مدارس	آدرس جغرافیایی
ابتدایی دخترانه	دوره اول ابتدایی: شهرک مطهری محدوده بلوار ولایت و محدوده خ آسیاباد جنوبی. دوره دوم ابتدایی: سرآسیاباد فرسنگی بلوار شهید مغفوری // محدوده خ مالک اشتر و ابوذر شمالی
ابتدایی پسرانه	دوره اول ابتدایی: شهرک سیدی. میدان رسالت محدوده خ ۲۴ مهر و بلوار نبوت
متوسطه اول دخترانه	شهرک سیدی محدوده جاده سیدی و خ امام سجاد // شهرک خواجو.
متوسطه اول پسرانه	شهرک مطهری محدوده بلوار شهید صدوقی، بلوار شهدای زغال سنگ و بلوار ایثار // شهرک خواجو محدوده بلوار ایرج بسطامی و خیابان‌های اطراف آن.
نظری پسرانه	شهرک مطهری محدوده بین بلوار شهدای زغال سنگ، شهید صدوقی و بلوار هزار // روستای قائم اباد محدوده خیابان‌های مولوی خ الهیه و خیابان‌های اطراف آن / سرآسیاب محدوده بلوار صیاد شیرازی و خیابان‌های اطراف آن
نظری دخترانه	شهرک مطهری محدوده بلوار شهدای زغال سنگ و بلوار هزار / روستای قائم اباد محدوده خیابان‌های مولوی خ نظریان و اطراف آن
کاردانش دخترانه	بین خ سرباز و شهید صدوقی // بین خ ۱۷ شهرپور و خ امام خمینی
کاردانش پسرانه	شهرک مطهری محدوده بلوار تعاون و اطراف آن // قائم آباد، روستای حاجی اباد
فنی پسرانه	سرآسیاب محدوده خ شهیدان ماهانی و بلوار شهید مغفوری // شهرک مطهری محدوده بلوار ابوالفضل، بلوار ایثار // روستای قائم آباد محدوده خ مولوی و خیام
فنی دخترانه	سرآسیاب محدوده خ شهیدان ماهانی و خیابان‌های اطراف آن // شهرک مطهری محدوده بلوار شهدای زغال سنگ و اطراف آن

بحث و نتیجه‌گیری

مکان‌گزینی مراکز آموزشی در دوره‌های مختلف تحصیلی در مناطق شهری به دلیل پیچیدگی و متعدد بودن فاکتورهای اثرگذار در تعیین مکان‌های مورد نظر متفاوت از مناطق کم جمعیت و مناطق روستایی می‌باشد. در این پژوهش آنچه که به‌عنوان مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی از منظر کارشناسان و خبرگان در مکان‌گزینی واحدهای آموزشی مطرح شد مرتبط با مؤلفه‌های پرچالش و روزافزون شهر و شهرنشینی بود. یافته‌های این پژوهش در بعد اهمیت مؤلفه‌های مرتبط با مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی همچون حاشیه‌نشینی، مهاجرت بی‌رویه، توسعه شهرک‌ها، کاربری‌های سازگار همجوار با مدارس و شعاع دسترسی با پژوهش‌های لای (۲۰۲۳)، سفیری و میرزایی (۱۴۰۱)، ویدوویچ (۲۰۲۱)، راسخ و محمودی میمند (۱۳۹۸) و مولر (۱۹۹۸) همسو بوده است. به دلیل مشکلات عدیده‌ای که در بحث تأمین و احداث واحدهای آموزشی وجود دارد معمولاً سیاست‌گذاران به صورت مقطعی به دنبال تأمین واحدهای آموزشی در یک منطقه از شهر هستند اما به شکل بلندمدت به مسایل پیچیده شهری مانند افزایش ترافیک، عدم وجود اراضی با کاربری‌های آموزشی در مناطق حاشیه شهر، وجود مدارس خاص در مناطق پرآزدحام مرکزی شهر، مهاجرت بی‌رویه افغانه در حاشیه و مرکز شهر توجه چندانی صورت نمی‌گیرد. این بعد از سیاست‌گذاری می‌تواند به‌عنوان نقشه راه در مسیر رصد و پایش مؤلفه‌های ذی‌مدخل در مکان‌یابی مراکز آموزشی مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی قرار گیرد.

در بررسی سؤال مرتبط با پیش‌بینی جمعیت در ناحیه یک کرمان یافته‌های این مطالعه با پژوهش

غضنفرپور (۱۳۹۷) و الهیار ترکمن، جعفری و کیا (۱۳۹۷) به‌طور نسبی همسو می‌باشد. تفاوت اندک نشان‌دهنده آن است که برخلاف ترکیب و رشد هرم سنی جمعیت که از سال ۱۴۰۸ در سنین دوره دوم متوسطه رو به کاهش می‌باشد در شهر کرمان در شاخه فنی و کاردانش بعد از سال ۱۴۰۸ این رشد تا سال پایانی این پژوهش که سال ۱۴۱۰ بوده است ادامه می‌یابد. علت آن هم مربوط به نقش سیاست‌گذار در هدایت تحصیلی دانش‌آموزان به رشته‌های فنی و حرفه‌ای و توسعه این رشته‌ها نسبت به رشته‌های نظری می‌باشد. کاهش جمعیت دانش‌آموزی روستاها و بخش‌های اطراف کرمان و مهاجرت به شهر و مدارس ناحیه یک کرمان می‌تواند مشکلات متعددی برای تأمین واحدهای آموزشی ایجاد نماید. هر چند وجود کیفیت آموزش در نواحی شهری نسبت به مناطق کوچک‌تر بر کیفیت سرمایه انسانی و اجتماعی تأثیرگذار است، با این وجود اگر گسترش شهرنشینی مدیریت نشود، ضمن بروز معضلات اجتماعی مثل بزهکاری، انحرافات اجتماعی و شکل‌گیری فضای آموزشی نامطلوب، بر رشد سرمایه انسانی و در نتیجه رشد اقتصادی تأثیر منفی می‌گذارد.

در سوال سوم نیز مکان‌یابی با توجه به نه مؤلفه اصلی مؤلفه‌های راهبردی نظام آموزشی انجام شد. این مطالعه از حیث توزیع برابر فضای‌های کالبدی (آموزشی، رفاهی، اداری) و ساماندهی فضایی مکان‌های آموزشی با پژوهش‌های کوهمتم^۱ (۲۰۲۲)، شجاعیان، ملکی، امیدپور (۱۳۹۲) صالحی و رضاعلی (۱۳۸۴) همسو می‌باشد. برابری فرصت‌ها و منابع یک موضوع مهم در مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی می‌باشد و نابرابری از حیث دسترسی به فضای فیزیکی غیراستاندارد و محدود ضمن آن که مفهوم عدالت آموزشی در مدارس دولتی را زیر سؤال می‌برد به فرایند آموزش از جهت انجام فعالیت‌های آموزشی، آزمایشگاهی، کارگاهی، ورزشی و تفریحی نیز لطمه می‌زند. این نابرابری در سرانه فضای کالبدی (اداری، آموزشی، رفاهی) در ناحیه یک کرمان ۵,۷ که با میانگین کشوری ۵,۲ هم‌خوانی داشته و با وضعیت مطلوب ۸,۴ فاصله دارد. سرانه فضای باز نیز ۱۰,۲۷ متر مربع که در حد میانگین کشوری ۷-۱۵ بوده و با کشورهای توسعه‌یافته ۱۰-۲۲ متر مربع فاصله دارد (رخشانی‌مهر، ۱۳۹۹). مطالعات ذکر شده نشان می‌دهد حتی در برخی از مدارس خاص مثل نمونه دولتی و استعدادهای درخشان نیز وضعیت مطلوب و مطابق با استانداردهای جهانی وجود ندارد. به نظر می‌رسد در تأمین فضاهای آموزشی در ناحیه تا سال ۱۴۱۰ باید به حداقل‌ها که همان استقرار مدارس در دسترس می‌باشند اکتفا کرد و در برنامه‌های بلندمدت‌تر در جهت تأمین مکان و فضا مطابق با استانداردهای مورد توافق گام برداشت.

در این مطالعه دسترسی به داده‌ها و اطلاعات به روز و دقیق در جنبه‌های مختلف آمار نفوس و مسکن، نقشه‌های آمایش سرزمین اداره مسکن و شهرسازی و آموزش و پرورش با کندی و بورکراسی اداری همراه بود که روند پژوهش را کمی طولانی کرد. به علاوه کارشناسان مختلف شهری و آموزش و پرورش برنامه مدون و قابل‌اعتنایی برای توسعه شهر و ساماندهی آن نداشتند که این موضوع کار مکان‌گزینی مراکز آموزشی را با عدم قطعیت بیشتری مواجه می‌ساخت.

پیشنهادات

در این پژوهش به دلیل محدودیت‌های موجود در پژوهش و هم‌چنین تقویت و گسترش موضوع پژوهش پیشنهادات ذیل جهت پژوهش‌های بعدی ارائه می‌شود.

• با توجه به شکل‌گیری شهرک‌های جدید در برخی مناطق شهری لازم است الگوی احداث مدارس متوسطه به‌ویژه فنی و حرفه‌ای مورد بررسی قرار گیرد تا ضمن دسترسی راحت‌تر به این مدارس از ترافیک شهری نیز کاسته شود.

• با توجه به رشد جمعیت در مناطق حاشیه کرمان مثل الله‌آباد لازم است واحدهای آموزشی مناطق مذکور در اولویت مطالعه بیشتر قرار گیرند تا مکان‌یابی مناطق حاشیه کرمان با رویکرد خاص مورد

بررسی قرار گیرند.

• مهاجرت به‌عنوان یک پدیده در مناطق شهری و مرتبط با پیش‌بینی جمعیت و مکان‌یابی مراکز آموزشی می‌تواند به‌طور ویژه مورد توجه محققان قرار گیرد.

References

منابع

- Administration of education of Kerman providence(2021). Statistics and information office, & www. http/Hamgam.medu.ir
- Allahyar Torkaman, A., Jafari, SH., Kia, A. (2018). Analysis and forecast of the compulsory general results of population and housing student population until 1410 based on the education *Journal of Population*, 25(105), 77-100. 2016 & 2011.
- Anabestani, A., Javanshiri, A. (2015). Optimum location of educational spaces in rural settlements. *Journal of geography and urban-regional planning*, 5(16), 91-100
- Araسته, H., Navch Ebrahim, A., Abbasian, H., Khabare, K. (2021). Developing the policy model of digital university. *Management and planning in educational systems*, 14(2), 47-72
- Baladi Mosavi, S. (2008). Evaluation of age and gender report in population and housing census 2006. *Journal of Selected of Statistical Content*, 18(1), 52-72
- Ghafari, SR., Shabanpoor, N. (2020). Organization of space and location of educational centers in rural settlements. *Quarterly of Regional Scientific Planning*, 10(39), 157-170
- Ghazanfarpoor, H., Karimi, S., Khabazi, M., Poorkhosravani, M. (2021). Analysis of the state of educational spaces in the 2nd district of Kerman, *The Journal of Geographical Research on Desert Areas*, 9(1), 65-86
- Hadid, M., Naderi, K., Merati, E., Soozani, B. (2017). Review and analysis of optimum pattern for distribution of educational centers by using multi criteria decision making in GIS environment. *Geography and territorial spatial arrangement*, 7(22), 159-178
- Hagrebe, M. C., & Tate. W. F. (2019). Residential segregation across metro St. Louis hool district: Examining the intersection of tow spatial dimension. *AERA Open*, 5(1), 1-13
- Javaheri, B. & Ebrahimi, S. (2022). Investigating the factors affecting urbanization rates in Iranian provinces: spatial econometric method. *Motaleate Shahri*, 11(42), 49-60
- Kohtem Lebga, A., Yemmafouo, A., Ngouanet, C., Ghoutum, Takem, B. M. (2022). Analyzing mismatches in the demand and supply of classrooms in the basic and secondary education sectors in Cameroon. *Geographic Information System*, 14, 175-192
- Lai, S. K. (2023). Emergence: Developing model of compelex urban system. *Journal of urban Management*, 12(2), 89-98
- Lind, A. & A. Johnston (2019). *Adult Literacy in the Third world: A Review of Objectives and Strategies*, Stockholm, Swedish, Swedish Agency for International Development Cooperation
- Lubienski, C., & Lee, J. (2017). Geo- spatial analysis in education research: The critical hallenge and methodological possibilities. *Geographical Research*, 55, 89-99
- Moller-Jensen, L. (1998). Assessing spatial aspects in Copenhagen. of school location- location of Tidsskrift-Danish, *Journal of Geografisk Geograpy*, 98(1), 71-80
- Morrison, D., Annamma. S. A., & Jackson, D. D. (Eds). (2017). Critical race spatialanalysis: .Mapping to understand and address educational inequity, Sterling, VA: Stylus

- Rakhshani Mehr. (2020). Available training space. [www.http://Mehrnews.com/news/4912496](http://Mehrnews.com/news/4912496)
- Rasekh, K. & Mahmoody Meymand, S. (2019). The Social factors in Kerman city. *Journal of crime prevention studies*, 14(52), 9-28
- Safiri, K. & Mirzaei, M. (2022). The Lived experiences of marginalized irls from the concept of Deprivation ase study:Doletabad marginal area , Kermanshah Province. *Strategic Research on Social Problems in Iran*, 11(1), 33-54
- Salehi, R., Rezaali, M. (1995). Spatial organization of educational placesinZanjan city with the help of GIS. *Journal of Research Quarterly*, 52, 123-137
- Shojaeiyan, A., Malaki, Saeed., Omidipoor, M. (2013). Organizing the location of urban education centers using fuzzy logic, a case study:middleschools in the 8 districts of Ahvaz city. *Educational Planning Studies Quarterly*, 2(4), 137-165
- Straus, A., & Corbin, J. (2008). *Basic of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Third Edition, Losangeles, Sage Publication
- Taghipoor Zahir, A. (2011). *An introduction to educational and curriculum planning*. Publications of Agah, Print 41
- Taghvai, M., Rakhshni Nasab, H. (2010). Analysis and evaluation of the location of educational space in Isfahan city. *Quarterly of Humanities Teacher*, 14(3), 73-95
- UNESCO. (1996). *Primary schools buildings*, standard Norms and Design UNESCO publishing
- Vejdani Hemat., M., Kalantari Hormozi, A., Salimi Bajestani, H., Farahbaghsh, K. (2020). A qualitative study of students' academic guidance based on the lived experience of school counselors. *Quarterly of Educational Measurement*, 11(42), 1-35
- Vidovich, D. L. (2021). Socio- spatial transformations at the urban frings of rome: unfloding suburbanism in fiano romano. *European Urban and Rgional studies*, 29(2), 238-254
- Waitoller, F., & Lubienski, C. (2019). Disability, race, and the geography of school choice: Toward an intersectional analytical framework. *AERA Open*, 5(1), 1-12

