

تحلیل شاخص‌های سکونتی در کلان‌شهرهای ایران

مهدی خدائی، دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد،

ایران

احمد خادم الحسینی*: دانشیار گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

صفر قائدرحمتی: دانشیار گروه جغرافیا، دانشاه تربیت مدرس، تهران ایران

امیر گندمکار: دانشیار گروه جغرافیا، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

چکیده

آمال هر کشور و جامعه‌ای، دستیابی به رفاه و آسایش بیشتر، جبران عقب ماندگی و بالا بردن کیفیت سکونت و زندگی برای افراد جامعه است. مسلماً، رسیدن به چنین اهدافی نیازمند «توسعه پایدار سکونتی» می‌باشد که در آن به تمامی ابعاد و جنبه‌های توسعه به طور همزمان توجه شده باشد. از میان ابعاد مختلف توسعه، بحث انسان و سکونتگاه‌های انسانی جایگاه منحصر به فردی دارد. بر این اساس در این مقاله سعی شده است، ضمن شرحی بر ساختار شاخص‌های سکونتی کلان‌شهرها، روند رشد و شکل‌گیری و جایگاه آنها در سطح کشور ایران مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. در این مقاله با بهره‌گیری از داده‌های جمعیتی، چگونگی رشد کلان‌شهرهای ایران طی دوره ۱۳۳۵ - ۱۳۹۰ و با استفاده از شاخص‌های توسعه فرهنگی، اجتماعی، بهداشتی، درمانی و اقتصادی، فاصله موجود بین کلان‌شهرها با استفاده از تحلیل خوشه‌ای، شاخص Z استاندارد بررسی شده است. روش تحقیق توصیفی - تحلیلی و مبتنی بر مستندات و آمارهای موجود در سرشماری‌های نفوس و مسکن ایران می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که در ایران، نه تنها بین سکونتگاه‌های روستایی با سکونتگاه‌های شهری فاصله زیادی وجود دارد، بلکه بین کلان‌شهرهای آن نیز این تفاوت بیشتر است.

کلمات کلیدی: شهرنشینی، شاخص‌های سکونت، توسعه پایدار سکونتی، کلان‌شهرهای ایران.

مقدمه

شهرنشینی در ایران

امروزه در بحث‌های مربوط به توسعه پایدار که از سه بعد انسان، بهره‌برداری از منابع و محیط زیست تشکیل شده است، جمعیت و توزیع شاخص‌های (اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، آموزشی، بهداشت و درمان) متناسب با امکانات محیطی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. و در جریان جستجوی تعادل بین سه عامل فوق، انسان به عنوان محور حرکت به سوی توسعه پایدار و ایجاد تعادل نقش اصلی را ایفا نموده و جریان توسعه پایدار را تداوم می‌بخشد. در واقع اختصاص بهینه امکانات ما بین کلان‌شهرهای کشور با توجه به جمعیت و استعدادها آنها نه تنها مشکلات کلان‌شهرها را کاهش می‌دهد بلکه موجب تعادل در کشور نیز خواهد شد. شهرنشینی سریع می‌تواند موجب به وجود آمدن مشکلات مختلف محیط زیست، مانند آلودگی هوا، باران اسیدی، آلودگی آب و آلودگی زمین شود. در کلان‌شهرهای کشورهای در حال توسعه مشکلات زیست محیطی بسیار بیشتر است زیرا سرعت شهرنشینی زیاد و قابل ملاحظه است. علاوه بر اثرات رشد فزاینده شهرنشینی بر بهداشت و رفاه، تخریب محیط زیست، محدودیت توسعه و رشد شهرهای کوچک تر را موجب شده است (Atash, 2007). توسعه بدون برنامه‌ریزی قبلی، رشد جمعیت، شهرنشینی و توسعه اقتصادی زمینه را برای مشکلات محیط زیست در کلان‌شهرها فراهم می‌کند. برخی از این مشکلات مرتبط با توسعه شهری عبارتند از: تغییر آب و هوا، تخریب پوشش گیاهی، از بین رفتن سکونتگاه‌های انسانی، آلودگی هوا و آلودگی منابع آب سطحی و زیر زمینی که همه این عوامل منجر

* نویسنده عهده دار مکاتبات a.khademolhoseiny@yahoo.com

به کاهش کیفیت زندگی در جوامع بشری و سکونتگاه‌ها در کلان شهرها می‌گردد (Sarvestani, Ibrahim, 2011, Kanaroglou).

امروزه جامعه ایران با مشکلات فراوانی در رابطه با گسترش شهرها به ویژه شهرهای بزرگ مواجه است. رشد سریع جمعیت در کشورهای در حال توسعه طی سه دهه گذشته نتیجه مشکلات و مسائل متعددی از قبیل؛ بیکاری، مشکل مسکن، تراکم، حمل‌ونقل شهری، کمبودهای زیست محیطی و آلودگی‌های مربوط به آن؛ نمونه‌های مشخصی از این مشکلاتند. گسترش شهری معاصر در جامعه ایران با همه مشکلاتی که به همراه داشته، علاوه بر آن با توجه به نظریات غالباً منفی که درباره آن مطرح می‌شود، حاصل شهرنشینی معاصر و در واقع رشد جمعیت، تحرک و جابجایی آن می‌باشد. به منظور مدیریت رشد شهری و مشکلات مرتبط با آن کشورهای در حال توسعه به سیاست‌های مختلفی از جمله برنامه‌ریزی خانواده، توسعه روستایی، تنظیم مهاجرت‌های شهری، محدود کردن رشد کلان شهرها، توسعه شهرهای متوسط و توسعه شهرهای جدید پرداخته‌اند (ATASH and SHIRAZI BEHESHTIHA, 1997).

توسعه شهرنشینی و کلان‌شهرها در هر کشوری یک امر اتفاقی نیست و از سوی دیگر کنترل و متعادل سازی شاخص‌های توسعه در جهت ایجاد تعادل شهری در کشور ایران نیاز به برنامه‌ریزی‌های دقیق دارد. اولین گام مستلزم شناخت سیستم شهری ایران است که ضمن شکل‌گیری آنها به بحث پیرامون سنجش و تحلیل شاخص‌های توسعه یافتگی پرداخته شود (fanni, 2006). یکی دیگر از عوامل تاثیر گذار در شهرنشینی ایران وقوع انقلاب اسلامی ایران بوده است. در طول سه دهه گذشته (بعد از وقوع انقلاب اسلامی) جمعیت ایران به سرعت رشد کرده، از ۳۳/۷ میلیون در سال ۱۳۶۵ به ۷۵ میلیون در سال ۱۳۹۰ رسیده است که این رشد عمده در کلان شهرهای ایران اتفاق افتاده است، در حالیکه که در سال ۱۹۷۶ کمی بیش از نیمی از جمعیت شهری، تقریباً ۷۰ درصد از جمعیت در سال ۱۳۸۵ در شهرها زندگی می‌کردند. مناطق شهری مانند تهران، مشهد، اصفهان، تبریز، شیراز به خانه‌های میلیون‌ها نفر از ساکنان جدید تبدیل شدند. و این رشد سریع شهری منجر به روابط اجتماعی جدید، بازسازی اقتصادی و تحول‌پویایی سیاسی می‌شود. برخی از این مشکلات شهرنشینی سریع به ناچار، کلان شهرها و ساکنان آنها را تحت تاثیر قرار داده است (Modarres, 2006).

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، بر اثر فشارهایی که بر روی ساکنان روستایی وجود دارد، باعث مهاجرت آنها به جایی می‌شود که مولد ثروت و تولیدات بیشتری باشند. به هر حال حجم مهاجرت‌های روستا - شهری در ایران، از بسیاری از کشورهای در حال توسعه بیشتر است. با توجه به تاثیر منفی مهاجرت در تولیدات بخش کشاورزی و بالا بودن هزینه‌های اجتماعی برای نگهداری مهاجران، لازم است که سیاست‌های برای کاهش نرخ مهاجرت از روستا به شهر در ایران انجام شود (Soltani, 1994). در این مقاله ابتدا به چگونگی شکل‌گیری شهرنشینی و روند رشد کلان شهرهای ایران و عوامل مؤثر بر آنها طی سالهای ۱۳۳۵-۱۳۹۰ پرداخته شده تا اینکه پس از شناخت کلی زیرساخت‌ها، منابع و امکانات در هر کدام از کلان شهرها، به بررسی و تحلیل شاخص‌های توسعه یافتگی در آنها توجه شود که در نهایت با مقایسه این شاخص‌ها در هر کدام از کلان شهرها با هم ضمن پی بردن به وضعیت کلان شهرها در ایران، به مقوله برابری، عدالت و برخورداری از امکانات در آنها پرداخته می‌شود.

روش کار

این مقاله به طور عمده بر روی شاخص‌های توسعه یافتگی در کلان شهرهای ایران با توجه به چگونگی توزیع آنها و همچنین دلایل اختلاف در برخورداری و نابرابری در کلان شهرهای ایران متمرکز است. به طور کلی شکل‌گیری کلان شهرها و رشد شهرنشینی در آنها به عنوان یک فاکتور عمده و مشخصی است که باعث شده امکانات و منابع بیشتری به شهرهای بزرگ اختصاص پیدا کند. این منابع و امکانات توزیع یکنواختی در کشور نداشته و همین عدم توزیع یکنواخت باعث شده است که کلان شهری در ایران به عنوان یک معضل شهرهای بزرگ و هم باعث محرومیت شهرهای کوچک شود. بررسی‌های صورت گرفته در این مقاله درمورد شاخص‌های توسعه یافتگی در هفت کلان شهر ایران، طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۳۵ می‌باشد. متغیرهای مورد استفاده شامل؛ ۵۰ متغیر در قالب چهارشاخص اقتصادی، آموزشی، بهداشتی و درمانی، فرهنگی و اجتماعی مورد استفاده قرار گرفته است. در راستای رسیدن به هدف اصلی مقاله که سنجش شاخص‌های

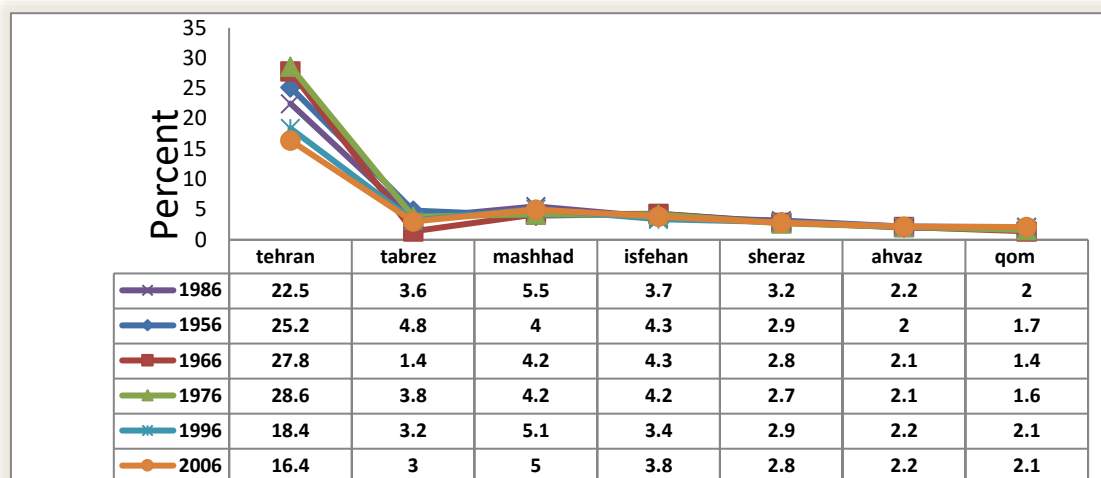
سکونت و پی بردن به چگونگی توزیع آنها در هفت کلان شهر ایران می باشد با استفاده از شاخص Z استاندارد ابتدا شاخص Z هر کدام از متغیرها را محاسبه کرده و سپس میانگین آنها را محاسبه و با رتبه بندی آنها از چگونگی وضعیت توزیع آنها مطلع شده ایم. همچنین در ادامه با استفاده از تحلیل خوشه‌ای شاخص ها را مورد سنجش قرار داده ایم. جدول زیر متغیر های خامی را که در قالب چهار شاخص برای انجام محاسبات در نظر گرفته شده را نشان می‌دهد.

$$Z = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\delta_j} \quad \text{فرمول Z استاندارد}$$

جدول ۱: متغیرهای مورد مطالعه در کلان شهرهای ایران

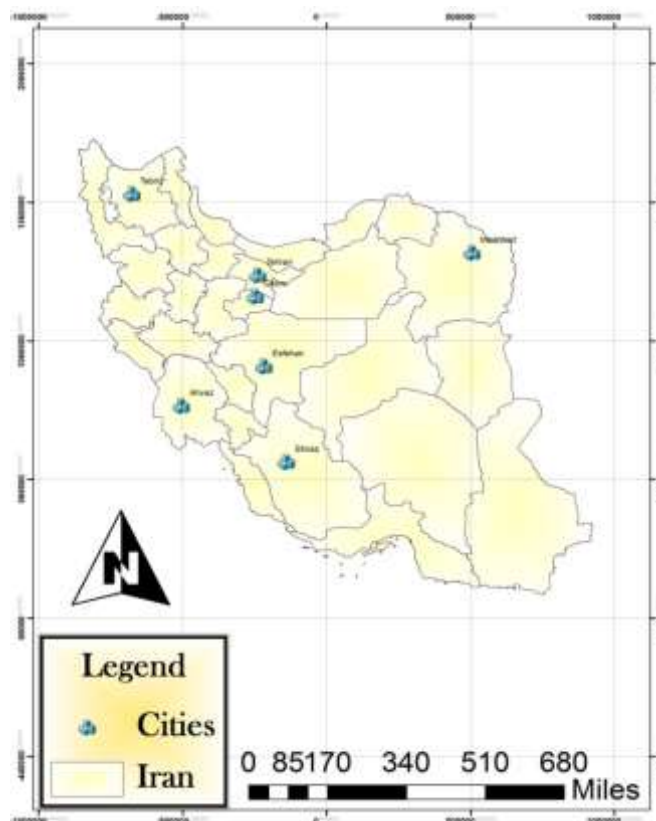
فهرست	متغیر		متغیر	
	سلامت و درمان	بیمارستانها	آموزشی	معلمان ابتدایی
		تختهای بیمارستانی		معلمان مدرسه راهنمایی
		پزشکان		معلمان دبیرستان
		پزشک عمومی		تعداد کلاسهای مدارس ابتدایی
		پزشکان متخصص		تعداد کلاسهای مدارس راهنمایی
		داروخانه ها		تعداد کلاسهای دبیرستان
		آزمایشگاهها		دانش آموزان ابتدایی
		مرکز بهداشت و درمان		دانش آموزان پسر ابتدایی
		خانه بهداشت		دانش آموزان دختر ابتدایی
				دانش آموزان راهنمایی
				دانش آموزان پسر راهنمایی
				دانش آموزان دختر راهنمایی
				دانش آموزان دبیرستانی
				دانش آموزان پسر دبیرستانی
				دانش آموزان دختر دبیرستانی
فرهنگی و اجتماعی		مساجد	اقتصادی	جمعیت فعال
		سینماها		جمعیت شاغل
		مکان های مذهبی		کارکنان در صنعت
		کتابخانه ها		کارکنان در بهداشت
		تعداد کتابها		کارکنان خدماتی
		با سوادها		کارکنان آموزش
		تعداد زنان با سواد		کارکنان حمل و نقل
		تعداد مردان با سواد		کارکنان حقوقی

تفاوت درصد شهرنشینی در کلان شهرهای کشور ایران طی سالهای ۱۳۳۵-۱۳۹۰ در نمودار ۱ مشاهده می شود. کلان شهرهای ایران طی این دوره زمانی فراز و نشیب های متفاوتی را تجربه کردند که حاصل این فراز و نشیب ها را امروزه به صورت های گوناگون مشاهده می شود.



نمودار ۱. درصد شهرنشینی در کلان شهرهای ایران

محدوده مورد مطالعه در این تحقیق کلان شهرهای ایران می باشد که کشور ایران هفت کلان شهر را در بر می گیرد ضمناً در این تحقیق سعی شده است که محدوده مورد مطالعه را با کارکردهای مختلف آن در نظر گرفته شود به طور کلی این هفت کلان شهر در سال های اخیر از یک سو هم جاذب جمعیت دیگر شهرها به سوی خود بودند و هم تمرکز امکانات و خدمات بوده اند. در شکل شماره یک جایگاه هفت کلان شهر ایران بر روی نقشه نشان داده شده است.



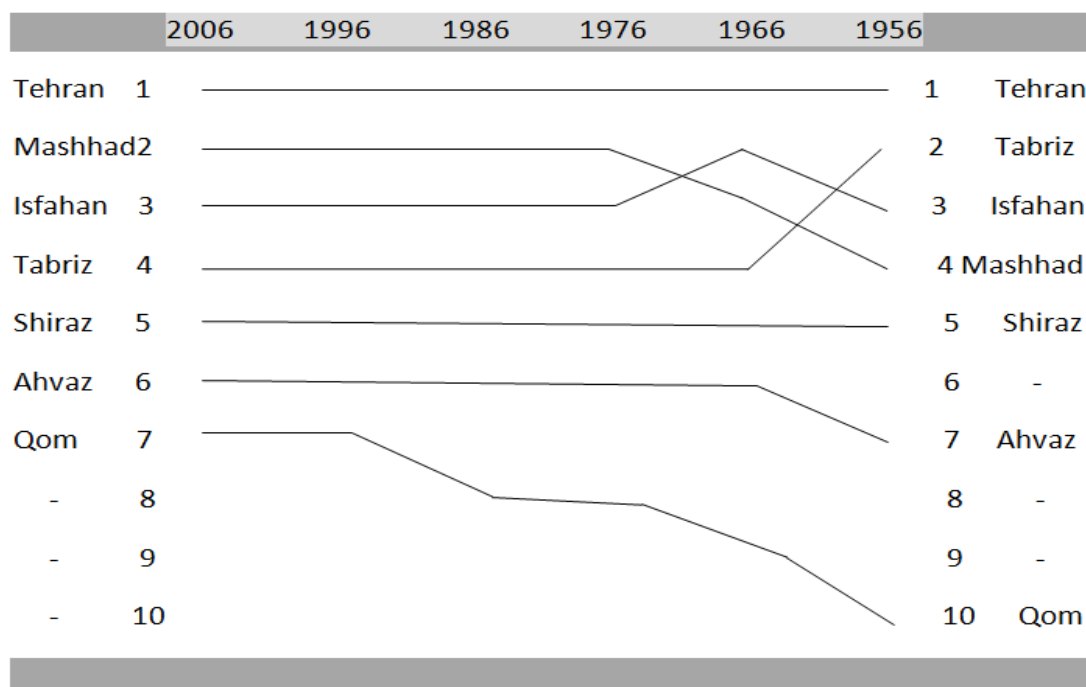
شکل ۱. توزیع فضایی کلان شهرهای ایران

بحث و نتیجه گیری

تغییرات جمعیت شهری در ایران

تحلیل‌های جمعیتی و مسکن و شاخص‌های توسعه قبل از سال ۱۳۳۵ دشوار است. بر اساس برخی آمارهای ارائه شده توسط پژوهشگران که متفاوت از ثبت احوال ملی ایران می‌باشد بیانگر این موضوع می‌باشد که جمعیت ایران از سال ۱۳۳۵ به سرعت افزایش پیدا کرده است. از سال ۱۳۵۵-۱۳۴۵ طی مدت ده سال جمعیت ایران از ۱۸,۹ میلیون نفر به ۲۵,۷ میلیون نفر رسید. و از سال ۱۳۶۵-۱۳۵۵ جمعیت ایران از ۳۳,۷ میلیون نفر به ۴۹,۴ میلیون نفر می‌رسد. و در سال ۱۳۷۵ جمعیت ایران به ۶۰ میلیون نفر و نهایتاً در سال ۱۳۹۰ به ۷۵ میلیون نفر رسیده است. که نرخ رشد جمعیت سالانه تا حدودی کاهش پیدا کرده است که علل انحطاط اخیر نرخ رشد جمعیت سالانه تا حدودی به تلاش‌های دولت در جهت برنامه‌های تنظیم خانواده از سال ۱۳۶۸، وضعیت نامناسب اقتصادی و کاهش استانداردهای عمومی زندگی به طور متوسط در ایران است. با این حال جمعیت شهری در ایران به سرعت از سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۶۵ در حال رشد بوده، که در دوره ۱۳۳۵ تا ۱۳۵۵ ۲,۶ برابر رشد یافته است و دوباره از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵ دو برابر شده است. مهاجرت‌های روستایی به شهرها دلیل اصلی برای شهری شدن سریع ایران بوده است. آن چنان که آمار نشان می‌دهد در سال ۱۳۳۵ تنها یک شهر در ایران (تهران) جمعیتی حدود ۵۰۰۰۰۰ نفر یا بیشتر داشته و تنها ۹ شهر جمعیت ۱۰۰۰۰۰ نفر یا بیشتر داشته‌اند. و همچنین در این سال ۵۳ درصد از جمعیت شهری در شهرستان‌ها زندگی می‌کردند (Ziari, 2006).

تغییرات جمعیت در کلان شهرهای ایران در طول سالهای ۱۳۳۵-۱۳۹۰ در نمودار زیر نشان داده شده است. که طی فراز و نشیب‌های متفاوتی شکل گرفته‌اند. تغییرات گوناگونی باعث شده است که در هر دوره زمانی جایگاه شهرها در کشور متفاوت باشد همان طور که در نمودار مشاهده می‌شود در طول این ۵۰ سال تنها شهر تهران رتبه اول را از نظر جمعیت در بر دارد و به عنوان متروپل ایران شناخته می‌شود. همچنین شهر شیراز به طور ثابتی رتبه پنجم را در برداشته و سه شهر تبریز، اصفهان و مشهد رتبه‌های اول تا سوم را داشته‌اند. جالب توجه است که شهر قم که در سال ۱۳۳۵ رتبه ۱۰ را از نظر جمعیت داشته در سال ۱۳۹۰ مقام هفتم را در کشور به خود اختصاص داده که نشان دهنده تغییرات و همچنین رشد سریع جمعیتی و باز افزایش مهاجرات‌ها به شهرهای بزرگ می‌باشد.



نمودار ۲: جایگاه هفت کلان شهر ایران در سیستم شهری کشور بین سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۹۰

وضعیت شاخص‌های بهداشتی و درمانی

محققان به این نتیجه رسیده‌اند که بهبود کیفیت زندگی و تامین شرایط بهداشت و درمان مناسب به خصوص در زندگی نوجوانان ایرانی یکی از کارهای بسیار مهم است. زیرا جمعیت ایران بسیار جوان است. و مشکلات بهداشتی و درمانی به خصوص مشکلات روحی و روانی به عنوان عوامل خطر برای توسعه در نظر گرفته می‌شوند. اختلالات روانی مانند رفتار ضد اجتماعی، سوء مصرف مواد، افسردگی، یا اختلال در خوردن غذا، مرگ و میر بسیاری از زنان باردار بر اثر سقط جنین و مرگ و میر کودکان و موارد مشابه که این عوامل را می‌توان با ایجاد یک زیر بنای قوی بهداشتی و درمانی نظیر وجود پزشکان ماهر و متخصص، مشاوران و همچنین ایجاد تاسیساتی نظیر بیمارستان، مراکز بهداشت و درمان و... کاهش داد و جلوگیری کرد (Emami, Ghazinour, Rezaeishiraz, 2007). بررسی‌های صورت گرفته بر روی شاخص بهداشتی و درمانی گویایی تمرکز امکانات و منابع بیشتر در کلان شهر تهران می‌باشد. اما باید توجه داشت که در کلان شهر مشهد و اصفهان هم وضعیت بهداشت و درمان مناسب تر از دیگر کلان شهرهای کشور است. و پایین‌ترین سطح بهداشت و درمان از نظر داشتن امکانات بهداشتی و درمانی و حتی داشتن نیروی انسانی ماهر و متخصص کلان شهر قم به خود اختصاص داده است. و شاید یکی از دلایل آن رشد سریع جمعیت و بالا بودن نرخ شهرنشینی این کلان شهر در طی چند دهه گذشته باشد. که نتوانسته گامی متناسب بین امکانات و منابع با میزان شهرنشینی ایجاد کند.

جدول ۱. شاخص بهداشتی درمانی

Cite	ر	فرهنگی و اجتماعی	خانه بهداشت	مراکز بهداشت و درمان	آزمایشگاهها	داروخانه ها	پزشک متخصص	پزشک عمومی	داد پزشکان	تخت بیمارست آنها	بیمارستانها
Tehran	1	2	2	1	2.2	2	2	2	2	2	2.
		.10	.17	.66	2	.17	.15	.03	.08	.24	23
Tabriz	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		.45	.74	.55	.47	.46	.29	.57	.42	.37	.32
Mas hhad	2	0	-	1	-	-	-	0	0	-	-
		.20	.17	.21	.11	.10	.13	.37	.24	.09	.25
Isfahan	3	0	-	-	-	0	-	-	-	-	-
		.20	.22	.30	.17	.15	.07	.36	.14	.32	.25
shiraz	4	-	0	-	-	-	-	0	-	-	-
		.23	.07	.64	.24	.52	.27	.06	.22	.38	.19
Ahvaz	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		.50	.44	.60	.64	.57	.38	.53	.48	.43	.50
Qom	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		.78	.67	.78	.59	.68	1.02	.99	1.07	.64	.72

وضعیت شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی

فعالیت‌های فرهنگی به عنوان عوامل کلیدی در منادی و پویایی کلان شهرها هستند. عوامل فرهنگی که به عنوان یک صنعت و ابزار نوآوری دیده می‌شوند، در صورتی که با دیگر بخش‌های ورودی اقتصاد سنجیده شوند. فعالیت‌های فرهنگی به بخش قابل توجهی از نوآوری اقتصادی، جذابیت شهری، دگرگونی‌ها، تولیدات فرهنگی و همچنین ارئه بسیاری از محصولات فرهنگی هستند (Preteceille, 2010). رابطه مستقیمی بین فرهنگ، اقتصاد خلاق و پویا و شهرنشینی وجود دارد. این ارتباط زمانی می‌تواند تاثیر خود را به سایر بخش‌ها انتقال دهد که یک زیر بنای قوی فرهنگی در جامعه وجود داشته باشد. این زیر بنای قوی می‌تواند شامل: (موزه‌های مختلف، سالن‌های مجزا برای همایش‌ها و سمینارها،

سینما، کتابخانه، انتشار کتاب و مناطق گردشگری و.... باشد (Pratt, 2010). محاسبات انجام گرفته در خصوص شاخص اجتماعی و فرهنگی در کلان شهرهای ایران بیان کننده عدم توزیع یکنواخت و همچنین برخورداری بسیار زیاد بعضی از کلان شهرها نسبت به سایر کلان شهرها است. تقریباً شش کلان شهر در یک رتبه قرار دارند و فاصله بسیار زیادی با کلان شهر تهران دارند. این اختلاف در برخورداری از عوامل فرهنگی و اجتماعی تحت تاثیر عوامل مختلفی نظیر؛ پایتخت بودن شهر تهران، تصمیم گیری‌های سیاسی، برنامه‌ریزی متمرکز، توجه بیش از اندازه و گاهی ناعادلانه و... می‌باشد. البته باید توجه داشت که متناسب با امکانات و منابع فرهنگی که در پایتخت وجود دارد به همان میزان تولیدات فرهنگی نیز وجود دارد.

جدول ۲. شاخص اجتماعی و فرهنگی

City	ر تبه	فر هنگی و اجتماعی	داد مردان با سواد	داد زنان با سواد	سوادها با	دخاتوار بع	داد کتابها تغ	داد کتابخانه تغ	م کانهای مذهبی	داد سینما تغ	داد مساجد تغ
Tehr an	۱	.69	.20	.22	.22	.26	.56	.52	.66	.26	.49
Tabr iz	۵	0.46	.34	.42	.40	.37	.08	.52	.27	.38	.78
Mas hhad	۳	0.11	.05	.03	.02	.26	.27	.27	.62	.23	.02
Isfa han	۴	0.31	.25	.29	.29	.34	.07	.42	.25	.44	.30
shir az	۶	0.46	.39	.43	.43	.39	.32	.14	1.35	.38	1.55
Ahv az	۷	0.65	.76	.55	.55	.48	.66	1.45	.95	.28	.79
Qo m	۲	.35	.51	.57	.57	.42	1.33	1.12	.01	.54	.25

وضعیت شاخص‌های اقتصادی

موقعی که یک گروه در موقعیت فقر قرار می‌گیرند توسعه اقتصادی ممکن است تنش‌های را ایجاد کند. از خط خارج شدن روند توسعه در یک کشور می‌تواند به نوبه خود علاوه بر مشکلاتی که در زمینه اشتغال، مسکن، فقر اجتماعی، اعتیاد، بی‌ثباتی مدیریتی و خیلی از ناهنجاری‌های دیگر شود، می‌تواند باعث شورش و اختلال اجتماعی شود. بنابراین دستیابی به یک توسعه همه جانبه اقتصادی می‌تواند باعث پویایی نظام اجتماعی و همچنین سایر بخش‌های جامعه و حتی کم شدن بسیاری از ناملایمات اجتماعی شود. (Mehluma, Moenea, Torvik, 2005). شرایط اقتصادی جامعه بدون شک یکی از مهم‌ترین مولفه‌های موثر بر نوع و میزان جرائم می‌باشد، زیرا در صورتی که جامعه از حیث اقتصادی در رفاه باشد مطمئناً جرائمی نیز که ریشه در فقر و مشکلات مالی افراد دارند کمتر به وقوع خواهند پیوست و در مقابل تردیدی نیز وجود ندارد که هر چه شرایط اقتصادی - اجتماعی از وضع نامطلوب‌تری برخوردار باشد در واقع زمینه‌های ارتکاب جرائم مرتبط با معضلات مالی به حداکثر رسیده در نتیجه اگر شاخص‌های اقتصادی هم از نظر تنوع و هم از نظر برخورداری در

یک جامعه به طور مطلوب و مناسب باشد نه تنها می‌توان یک جامعه سالم و بدون دغدغه‌های مختلف داشت، بلکه می‌توان جامعه سرشار از استعداد و توانایی داشت که بتوانند در زمینه‌های مختلف خودنمایی کنند. (Hall, 2010). اقتصاد و شاخص‌های اقتصادی نه تنها به عنوان عوامل مهم و تعیین کننده در سرنوشت یک جامعه هستند بلکه پویایی و حیات سایر بخش‌های دیگر از این بخش سرچشمه می‌گیرد. با توجه به اهمیت اقتصاد و شاخص‌های اقتصادی در این مقاله سعی شده است یک سنجش دقیق در مورد چگونگی توزیع این شاخص‌ها در کلان شهرهای ایران صورت گیرد. ابتدا تمامی متغیرهایی که به نحوی در بخش اقتصاد کلان شهرهای ایران وجود داشتند جمع آوری شده و پردازش‌های لازم بر روی آنها صورت گرفته است. باز هم مثل سایر بخش‌های دیگر کلان شهر تهران وضعیتی بهتر را دارد. اما سایر کلان شهرها هم با توجه به اینکه رتبه آنها در بخش شاخص اقتصادی تغییر پیدا کرده است یک توزیع بهتری نسبت به شاخص‌های قبل داشتند. نابرابری، توزیع ناعادلانه باز هم در این بخش به خوبی قابل مشاهده است. که تنها از طریق فعال سازی بخش‌های مرتبط با اشتغال و ایجاد صنایع و توزیع منصفانه خدمات به همه کلان شهرها می‌توان یکنواختی و برابری را ایجاد کرد.

جدول ۳. شاخص اقتصادی

City	ر تبه	ف رهنگی و اجتماعی	ک ارکنان حقوقی	ک ارکنان حمل و نقل	ک ارکنان آموزشی	ک ارکنان خدماتی	ک ارکنان درمانی	ک ارکنان صنعت	ج معیت شاغل	ج معیت فعال
Tehr an	۱	2. 18	2. 25	1. 96	2. 20	2. 26	2. 23	2. 13	2. 19	2. 19
Tabr iz	۴	0. 39	- 0.38	- 0.48	- 0.53	- 0.42	- 0.42	- 0.21	- 0.40	- 0.39
Mas hhad	۶	0. 30	- 0.37	0. 53	0. 06	- 0.33	- 0.14	0. 13	0. 09	0. 07
Isfah an	۳	0. 40	- 0.18	- 0.17	- 0.19	- 0.40	- 0.24	- 0.03	- 0.21	- 0.21
shira z	۵	0. 31	- 0.33	- 0.07	- 0.38	- 0.42	- 0.28	- 0.63	- 0.37	- 0.36
Ahv az	۲	0. 58	- 0.46	- 0.79	- 0.62	- 0.28	- 0.53	- 0.81	- 0.69	- 0.69
Qom	۷	0. 25	- 0.53	- 0.99	- 0.54	- 0.42	- 0.63	- 0.58	- 0.61	- 0.62

وضعیت شاخص‌های آموزشی

ایران دارای جمعیتی ۷۵ میلیونی است که ۸۲ درصد آن بزرگسالان و جوانان و ۹۶ درصد جمعیت با سواد می‌باشد. پس از هشت سال جنگ، دولت ایران یک برنامه پنج ساله توسعه به منظور بهبود آموزش و پرورش کشور، بهداشت و درمان و حمایت‌های اجتماعی آغاز کرد. توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، افزایش زیر ساخت‌های آموزش، بهبود و توسعه امکانات آموزشی از جمله اهداف سیاستگذاران در برنامه سوم و چهارم توسعه بوده است (۱۳۸۹-۱۳۸۰). (Rahimia, 2011). اما با توجه به وضعیت نامشخص جهان امروز، دگرگونی مداوم در حال تغییر در سیستم آموزشی کشور ضروری است. زیرا عوامل محیطی مانند سیاست و تکنولوژی همواره تحت تاثیر سیستم های آموزشی قرار دارند (Shakibaei, Khalkhali, Hedayati, 2011). در رابطه با شاخص آموزشی و وضعیت آنها در کلان شهرهای ایران می‌توان گفت که یک توزیع مناسب تری نسبت به سایر شهرها وجود دارد. همان طور که در شاخص آموزشی مشاهده

می شود تهران از امکانات بیشتری در زمینه آموزش برخوردار است و به ترتیب بعد از آن تبریز، اصفهان و مشهد قرار دارند. و کلان شهر قم در سطح پایین تری از لحاظ برخورداری از امکانات آموزشی برخوردار است.

جدول ۴. شاخص آموزشی

City	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان	انته آموزان دبیر ستان
Tehran	.06	.17	.16	.88	.13	.13	.09	.08	.09	.09	.16	.07	.02	.15
Tabriz	.34	.06	.03	.00	.48	.49	.46	.35	.36	.82	.25	.22	.18	.18
Mashhad	.18	.22	.25	.82	.36	.35	.46	.49	.48	.22	.50	.60	.20	.38
Isfahan	.18	.03	.04	.06	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40
S Shiraz	.15	.03	.05	.08	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40	.40
Ahvaz	.17	.04	.01	.04	.02	.04	.03	.03	.03	.03	.03	.03	.03	.03
Qom	.05	.06	.06	.08	.10	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07	.07

خوشه بندی کلان شهرها

سطح بندی مکان های همگن در این روش به شیوه های مختلفی صورت می گیرد. تعیین ضریب همبستگی و اندازه گیری فاصله، به ویژه فاصله اقلیدسی از مهمترین روش های تغییر مکان های همگن می باشد. لذا روش های مختلفی برای ترکیب اجزاء در داخل خوشه ها وجود دارد که یکی از آنها تجزیه و تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی است. تجزیه تحلیل سلسله مراتبی با استفاده از روش تراکمی یا تفکیکی انجام می پذیرد (Gelbard, Carmeli, Bittmann, 2009). در واقع اولین خروجی تحلیل کلاستر سلسله مراتبی است. که ماتریس تقریب ها را بین متغیرها نشان می دهد. مقادیری که در این جدول آمده نشانگر میزان تشابه یا تفاوت بین متغیرها است. در این مرحله از روش فاصله اقلیدسی استفاده شده است که یک شاخص برای سنجش میزان فاصله بین متغیرهاست. در این روش، هرچه مقدار فاصله بیشتر باشد، نشانگر آن است که فاصله بین متغیرها بیشتر است و برعکس. به عبارتی دیگر فاصله بیشتر بیان کننده این است که متغیرها از یک توزیع یکسانی برخوردار نیستند.

همان طور که در جدول مشاهده می شود، کلان شهر تهران بیشترین فاصله را با کلان شهر قم دارد با مقدار (۳۲ / ۶۵) و کمترین فاصله را با کلان شهر کلان شهر مشهد با رقم (۱۶ / ۲۵) دارد. به همین شکل می توان نتیجه گرفت. کلان شهرهای، اصفهان، تبریز، شیراز و اهواز به ترتیب بعد از کلان شهر تهران از نظر شاخص های توسعه یافتگی قرار می گیرند.

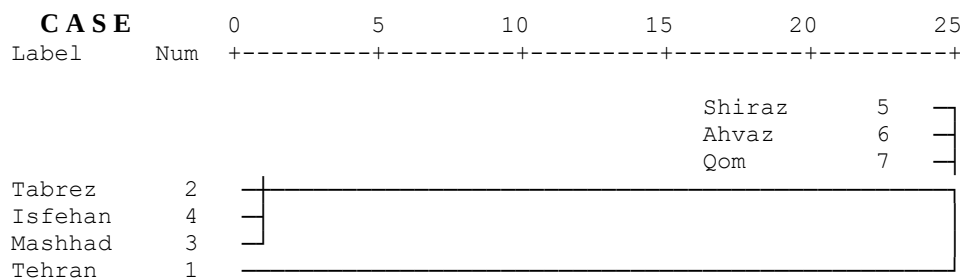
ماتریس همسایگی							
Case	Squared Euclidean Distance						
	1:tehran	2:tabriz	3:mashhad	4:isfahan	5:shiraz	6:ahvaz	7:qom
1:tehran	.000	25.304	16.254	21.926	26.598	30.321	32.650
2:tabriz	25.304	.000	1.567	.213	.700	.917	.764
3:mashhad	16.254	1.567	.000	.700	1.454	2.260	3.035
4:isfahan	21.926	.213	.700	.000	.468	.927	1.131
5:shiraz	26.598	.700	1.454	.468	.000	.153	.474
6:ahvaz	30.321	.917	2.260	.927	.153	.000	.183
7:qom	32.650	.764	3.035	1.131	.474	.183	.000

در جدول زیر هر کدام از کلان شهرهای کشور در یک خوشه ای مجزا قرار قرا گرفته اند که وضعیت شاخص ها در خوشه اول بهتر از خوشه های دوم و به همین ترتیب وضعیت خوشه دوم بهتر از خوشه سوم است.

ردیف	کلان شهر	خوشه
۱	تهران	۱
۲	تبریز	۲
۳	اصفهان	۲
۴	مشهد	۳
۵	شیراز	۴
۶	اهواز	۴
۷	قم	۴

و در آخر هم نمودار دندوگرام آورده شده است که چگونگی ادغام متغیرها را نشان می دهد. که در فاصله ۰ تا ۱، هفت کلاستر بوده اند و بعد به ۳ کلاستر و در نهایت در یک کلاستر بزرگ ادغام شده اند.

ترکیب خوشه ای فاصله گذاری مجدد



نتیجه گیری

کشور ایران تا پیش از شروع شهرگرایی و شهرنشینی دوره معاصر تقریباً از نظام شهری همگن و متعادل‌تری از لحاظ امکانات و منابع برخوردار بوده است. اما به علت توسعه برون‌زا و ورود به بازار سرمایه داری، روابط سنتی شهر و روستا به هم خورد و سلسله مراتب شهری کشور دستخوش تغییر گردید. افزایش جمعیت شهرنشین، افزایش تعداد شهرها و کلان شهرها بیش از سایر موارد مشکل ساز گردیده است. بنابراین اتخاذ سیاست‌هایی مشخص جهت جلوگیری از گسترش بی رویه کلان شهرها، ارائه امکانات و منابع مورد نیاز و ایجاد تعادل و برابری در کلانشهرها ضروری است. در این پژوهش بررسی شاخص‌های سکونت در کلان شهرهای ایران، چگونگی وضعیت توزیع این شاخص‌ها در قالب شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، آموزشی و بهداشتی و درمانی، تحلیلی از روند توزیع این شاخص‌ها در کلان شهرهای ایران صورت گرفت است. نتایج حاصل از بررسی‌ها به خوبی نشان می‌دهد که یک توزیع نابرابر و ناعادلانه از نظر توزیع امکانات در کلان شهرهای ایران وجود دارد. در تمام منابع بررسی شده، یکی از مهمترین عوامل فقر و عقب ماندگی و توسعه نیافتگی بعضی از کلان شهرها، توزیع نامتعادل سرمایه گذاری در کشور می باشد، یعنی تمرکز ثروت و امکانات در یک کلان شهر باعث شده که دیگر مناطق از رشد و توسعه باز بمانند. همان گونه که آمارها نشان می دهند، درچندین دهه میزان سرمایه گذاری که در کلان شهر تهران صورت گرفته است، بیش از سایر کلان شهرهای کشور بوده و این تمرکز بیش از حد باعث شده تا علاوه بر این که بقیه مناطق از رشد و توسعه باز بمانند، خود تهران نیز دچار مشکلات زیادی بشود. همه اینها نتیجه‌ی سرمایه‌گذاری غیرمتعادل در سطح کشور است. علاوه بر تمرکزگرایی بیش از حد، مشکل دیگر اقتصاد ایران، توزیع نامتعادل اشتغال در بخش‌های مختلف شهرهای ایران و توزیع نامتعادل منابع و امکانات در بخشهای مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، آموزشی، بهداشتی - درمانی و... است.

منابع

- Atash, A, & Shirazi Beheshti, Y, S. (1998). New Towns and their Practical Challenges: The Experience of Poulad Shahr in Iran, *Habitudinal*, Vol. 22, No. 1, pp. 1-13.
- Atash, F. (The deterioration of urban environments in developing countries: Mitigating the air pollution crisis in Tehran, Iran. *Cities*, Vol. 24, 399-409.
- Cajo J.F. Braak, T, Hoijsink, H, Akkermans, W Piet F.M. (2003). Verdonchot, Bayesian model-based cluster analysis for predicting macrofaunal communities, *Ecological Modelling* 160, 235-248.
- Emami, H, Ghazinour, M, Rezaeishiraz, H. (2007). Mental Health of Adolescents in Tehran, Iran, *Journal of Adolescent Health* 41, 571-576.
- Fanni, Z. (2006). Cities and urbanization in Iran after the Islamic revolution, *Cities*, Vol. 23, No. 6, p. 407-411. S. SHIRAZI BEHESHTI
- Gelbard, R, & Carmeli, A, Bittmann, R, M. (2009). Cluster analysis using multi-algorithm voting in cross-cultural studies. , *Expert Systems with Applications* 36 10438-10446.

- Hall, T. (2010). Economic geography and organized crime: A critical review, *Geoforum* 41, 841–845.
- Iranian Statistic Center. (2009). Census data. Tehran, Iran.
- Mehluma, H, Moenea, K, Ragnar Torvikb, T. (2005). Crime induced poverty traps, *Journal of Development Economics* 77, 325– 340.
- Mohtadi, H. (1986). Rural stratification, rural to urban migration, and urban inequality: Evidence from Iran, *World Development*, Volume 14, Issue 6, June, Pages 713-725.
- Mohtadi, H, (1999). Rural inequality and rural-push versus urban-pull migration: The case of Iran, 1956–1976, Volume 18, Issue 6, Pages 837-844.
- Pratt, A, C(2010). Creative cities: Tensions within and between social, cultural and economic development a critical reading of the UK experience, *City, Culture and Society* 1, 13–20.
- Préteceille, E. (2010). The fragile urban situation of cultural producers in Paris, *City, Culture and Society* 1, 21–26.
- Rahimi, M, Asadollahi, F. (2011). Iranian students' readiness for using podcasting in higher education: Access, familiarity, and experience, *Procedia Computer Science* 3, 197–202.
- Shakibaei, Z, Khalkhali, A, Hedayati, F. (2011). t and culture of city- public- middle schools in Iran, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15, 2710–2715.
- Soltani, GH. (1994). Labor Productivity, Underemployment And rural Migration in Iran, *Economic Research Forum*, Modarres, A. (2006). Urbanization and the revolution: An introduction to the special issue, *Cities*, Vol. 23, No. 6, p. 405–406.
- SU,M, CHEN, B, YANG, Z. (2010).Implication of Ecosystem Health Assessment for Urban Management, *Procedia Environmental Sciences* 2 .674–680.
- Zebardast, E. (2006). Marginalization of the urban poor and the expansion of the spontaneous settlements on the Tehran metropolitan fringe, *Cities*, Vol. 23, No. 6, p. 439–454,.
- Sarvestani, M, S, Ibrahim, A, L, Kanaroglou, P. (2011). Three decades of urban growth in the city of Shiraz, Iran: A remote sensing and geographic information systems application, *Cities* 28, 320–329.
- Tayyebia, A, Christopher Pijanowskia, B, Tayyebi, A, H. (2011) . An urban growth boundary model using neural networks, GIS and radial parameterization: An application to Tehran, Iran, *Landscape and Urban Planning* 100, 35–44.
- Ziari, K. (2006). The planning and functioning of new towns in Ira n, *Cities*, Vol. 23, No. 6, p. 412–422.

Analysis of residential indicators in Iran's metropolises

Mehdi Khodaei: Department of Geography, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Ahmad Khademolhoseiny*: Professor Associate Department of Geography, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Safar Ghaedrahmati: Department of Geography and Urban Planning, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Amir Gandomkar: Professor Associate, Department of Geography, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

Problem Statement

The goals of every country and society is to achieve greater prosperity and comfort, to compensate for backwardness, and to improve the quality of residence and life for the people of the society. Of course, reaching such goals requires "sustainable residential development" in which all dimensions and aspects of development are taken into account at the same time. Among the

* Corresponding Author: a.khademolhoseiny@yahoo.com

different aspects of development, the issues of human beings and human settlements have a unique importance. Based on this, in addition to describing the structure of residential indicators of metropolises, this article has tried to examine and compare the process of their growth and formation and their status in Iran.

Purpose

Today, in the issues related to sustainable development, which consists of three dimensions of human, resource utilization and environment, the population and distribution of indicators (economic, sociocultural, educational, health) in accordance with the environmental facilities have a special importance. And in the process of searching for a balance between the above three factors, man as the core of movement towards sustainable development and balance creating plays the main role and continues the process of sustainable development. In fact, allocating our best facilities among the metropolises of the country according to their population and capabilities will not only reduce the problems of the metropolises but will also bring balance in the country.

Methodology

This article mainly focuses on the development indicators in Iran's metropolises according to how they are distributed, as well as the reasons for differences in wealth and inequality in Iran's metropolises. The investigations carried out in this article are on the development indicators in seven metropolises of Iran during the period of 1956-2011. The variables used include 50 variables in the form of four economic, educational, health and therapeutic, cultural and social indicators. In order to achieve the main purpose of the article, which is to measure residential indicators and find out how they are distributed in the seven metropolises of Iran, using the standard z-index, we first calculated the z-index of each variable and then calculated their average, and by ranking them, we were informed of the status of their distribution. Also, in the following, we measure the indicators using cluster analysis.

Results

The results of the studies clearly show that there is an unequal and unfair distribution of facilities between Iran's metropolises. In all the reviewed sources, one of the most important factors of poverty and backwardness and underdevelopment of some metropolises is the unbalanced distribution of investment in the country, that is, the concentration of wealth and facilities in one metropolis has caused other areas to stop growing and developing. All these are the result of unbalanced investment in the country. In addition to excessive centralization, another problem of Iran's economy is the unbalanced distribution of employment in different parts of Iran's cities and the unbalanced distribution of resources and facilities in different economic, sociocultural, educational, health, etc. sectors.

Keywords: Urbanization, population indicators, sustainable residential development, Iran's metropolises.