تحلیلی بر وضعیت توسعه یافتگی کالبدی مناطق سه گانه شهر شوشتر با استفاده از مدل ترکیبی TOPSIS-AHP

مرتضی نعمتی

استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری ، دانشکده علوم زمین و GIS، دانشگاه شهید چمران اهواز

nematigeo@gmail.com

عبدالرحمن نوذری

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم زمین و GIS ، دانشگاه شهید چمران اهواز

mi.nozari@gmail.com

زهرا عباسی

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده علوم زمین و GIS ، دانشگاه شهید چمران اهواز

Abasi2030@gmail.com

تاریخ دریافت:۱۳۹۳/۱/۲۲ تاریخ پذیرش:۱۳۹۳/٤/۱۹

چکیده

یکی از چالشهای فراروی برنامه ریزی مدیریت مطلوب شهری در راستای شهر پایدار عدم تعادل و توازن در میزان توسعه پایدار مناطق استقرار یافته در شهر است. هدف از مقاله حاضر سنجش و تحلیل میزان توسعه پایدارشهری در شاخص های توسعه کالبدی مناطق ۳ گانه شهر شوشتر به منظور تبیین سطوح متفاوت توسعه یافتگی کالبدی است. نوع تحقیق کاربردی و روش آن توصیفی- تحلیلی با استفاده از مدل ترکیبی Topsis-AHP می باشد. اطلاعات از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه ای بدست آمده است، معیار های مورد استفاده در سطح بندی گزینه ها با استفاده از روش آنتروپی شانون و روش مقایسات زوجی (AHP) وزن دهی شده است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن است که بین مناطق شهر شوشتر به لحاظ بهره مندی از شاخص های توسعه کالبدی تفاوت چشم گیری وجود دارد. بطوریکه منطقه ۱ و ۳ با اختلاف زیادی نسبت به منطقه ۲ از لحاظ شاخص های توسعه کالبدی بر اساس مدل تاپسیس در سطح پایینی قرار گرفته اند . بیشترین شکاف مربوط به شاخص فرهنگی وشاخص تجاری بین مناطق ۲و۳ نسبت به منطقه ۱ می باشد.

واژگان کلیدی : شهر شوشتر ، توسعه کالبدی ، تصمیم گیری چند معیاره، AHP، TOPSIS

Archive of SID

www.SID.ir

مقدمه

توسعه عبارت است از حرکت از وضع موجود به وضعیتی که در آن فرصت و امکانات بیشتری برای کاربرد موثر منابع فراهم آمده است (مومنی ۱۳۸۷ : ۸) توسعه می تواند در زمینه کشاورزی ، صنعتی ، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی باشد.توسعه دارای مفهومی پیچیده است ، بخصوص وقتی بخواهیم توسعه را در مورد جامعه ای خاص را درمقایسه با دیگر جوامع تعیین کنیم وهمچنین تاثیرات توسعه نیز برای همه افراد یا همه گروههای اجتماعی یکنواخت نباشد ، توسعه تنها یک فرآیند اقتصادی نیست بلکه فرآیندی چند بعدی است که شامل سازماندهی مجدد و جهت دهی اقتصاد و سیستم های اجتماعی است ،همچنین به دنبال افزایش درآمد و بازدهی جامعه است. توسعه اصولا شامل تغییرات بنیادی در ساختار سازمان ها ، جوامع و مدیریتهاست .(تودارو ۱۳۷۱ : ۱۷) میزان برخورداری یا دسترسی به امکانات و خدمات رفاهی و توزیع بهینه آن ها در سطح کشور و شهرستان ها از ارزش و اهمیت زیادی برخوردار است . در شرایط کنونی یکی از مسائل و مشکلات اساسی ، در برنامه ریزی ها عدم تعادل ناشی از توزیع نامتعادل امکانات در سطح استان ها و شهرستان ها می باشد . فرآیند چنین روندی شبکه شهری را در عملکرد خود نامتعادل و ناتوان کرده است .بنابراین قبل از اینکه بافت کالبدی نواحی مختلف ، دستخوش پریشانی و سردر گمی بیشتری شود باید به انجام مطالعات و تحقیقات لازم همت گماشت. (قهاری و همکاران ، ۱۳۹۲) در این راستا این پژوهش به دنبال بررسی وضعیت توسعه یافتگی مناطق سه گانه شهر شوشتر است تا مشخص نماید کدام منطقه کمتر توسعه یافته است و چقدر هماهنگی بین مناطق از لحاظ توسعه یافتگی وجود دارد تاتوصیه های لازم را به مسئولان برای بهبود منطقه کمتر توسعه یافته دهد.

بیان مسئله

از توسعه در مکاتب مختلف و همچنین دوره‌های زمانی متفاوت تعاریف گوناگونی ارائه شده است (ملانوری شمسی و همکاران، ۱۳۸۲). توسعه در ابتدا به معنای نرخ رشد اقتصادی قلمداد می‌شد، اما بعدها به مفهوم کاهش یا از میان بردن فقر، بیکاری، نابرابریهای اجتماعی و تغییرات اساسی در ساختار اجتماعی گرایش پیدا کرد (زیاری، ۱۳۷۹). «میردال» از توسعه به عنوان حرکت یک سیستم یکپارچهٔ اجتماعی به سمت جلو که مسیر آن را یک مجموعه شرایط تعیین می‌کند، یاد کرده است؛ به طوری که در برابر شکوفایی کامل تواناییهای ذاتی انسان مانعی ایجاد نشود و انسان به هدفهای سه‌گانهٔ «حقیقت»، «خوبی» و زیبایی دست یابد (محمودی و فیض‌پور، ۱۳۷۶). «مایکل تودارو» (۱۳۷۸) توسعه را جریانی

Archive of SID

www.SID.ir

چند بُعدی می‌داند که مستلزم تغییرات اساسی در ساختار اجتماعی، طرز تلقی عامهٔ مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر مطلق است (مصری‌نژاد و ترکی ۱۳۸۳). «راجرز و شومیکر» از بزرگان علم ارتباطات، توسعه را برابر با تجددگرایی و نوعی تغییر اجتماعی که در آن عقاید نو در یک اجتماع معرفی می‌شوند تا باعث افزایش درآمد سرانه و سطح زندگی از طریق روشهای تولید بیشتر شود، معرفی می‌کنند (مُحنک، ۱۳۷۳). در تعاریف اخیر از توسعه، بیشتر بر جنبه‌های انسانی زندگی بشر تأکید شده و محتوای اصلی توسعه را بهبود بخشیدن به شرایط زندگی افراد در جامعه می‌دانند. به طور کلی، توسعه در مفهوم عام خود از قوه به فعل در آوردن توانمندیهای افراد جامعه و امری پویا و درون‌زا تعریف شده است (هنری پاول، :۵۳)بنابراین یکی از راههای ایجاد عادلانه توسعه شناخت و تشخیص وضع موجود و تجزیه و تحلیل تنگناها ، محدودیت ها، امکانات و قابلیت ها ، استنباط صحیح از کمیت و کیفیت نیازها و اولویت های مربوط به آنها می باشد که می تواند برنامه ریزان را در تدوین برنامه های مناسب و کارآمد یاری دهد. (قهاری و همکاران ۱۳۹۲ : ۵۵) به طور کلی هدف از توسعه بهبود شرایط زندگی مردم است . در هر کشوری اقشار خاصی از مردم هستند که وضعیت زندگیشان به مراتب بهتر از دیگران است از این رو توسعه باید بیشترین توجه خود را به کسانی معطوف دارد که سطح زندگی شان مطلوب نیست.

سولات پژوهش

سوالات اساسی تحقیق در راستای هدف اصلی آن، به شرح ذیل مطرح می گردد :

۱ – در شاخصهای مختلف به لحاظ برخورداری، چه مقدار تفاوت و شکاف بین مناطق شهر وجود دارد؟

۲– در مجموع از لحاظ برخورداری، چه مقدار تفاوت و شکاف بین مناطق شهر وجود دارد؟

۳– چه شاخصها و یا عواملی بیشترین تأثیر را در توسعه یافتگی و یا محرومیت مناطق شهر دارند؟

۴– مناطق توسعه یافته و محروم شهر کدامند؟

مبانی نظری و ادبیات تحقیق

توسعه در مفهوم وسیع آن یعنی بهبود در کیفیت سطح زندگی از همه ابعاد آن، یعنی چیزی بیش افزایش درآمد، یعنی آموزش بهتر، بهبود استانداردهای بهداشتی و تغذیه، کاهش فقر، محیط زیست بهتر وبرابری اقتصادی و اجتماعی بالاتر در برخورداری از امکانات و فرصتها، آزادی بیشتر فردی و زندگی غنی تر

Archive of SID

www.SID.ir

فرهنگی (طاهری ۱۳۷۶) از توسعه تعاریف گوناگونی صورت گرفته است که در همه آنها به جنبه های مختلف این فرآیند توجه شده است. درتعریف دیگری از توسعه، مؤسسه مارگا تعریفی را از توسعه کامل می داند که شامل پنج بعد به شرح ذیل باشد

۱- بعد اقتصادی که به ایجاد ثروت و بهبود شرایط زندگی مادی و توزیع عادلانه امکانات مربوط میشود

۲- بعد اجتماعی که بر مبنای امکانات بهزیستی (بهداشت، آموزش، مسکن و اشتغال) اندازه گیری می شود

۳- بعد سیاسی که ارزشهایی مانند حقوق بشر، آزادیهای سیاسی، حقوق تابعیت و برخی اشکال دموکراسی را در بر می گیرد.

۴-بعد فرهنگی که بر مبنای به رسمیت شناختن این واقعیت است که فرهنگها به افراد هویت وارزش شخصی اعطا می کنند

۵- بعدی موسوم به « الگوی زندگی کامل » که به نظامهای محتوایی، نهادها وباورهایی که با هدف نهایی زندگی و تاریخ در ارتباط هستند، مربوط می شود.

هر چند از توسعه تعریف دقیق و واحدی وجود ندارد، اما اکثریت قریب به اتفاق کارشناسان اقتصادی توسعه را فرآیندی چند بعدی می دانند. فرآیندی که طی آن شرایط نامطلوب زندگی به شرایط مطلوب تبدیل می شود و جامعه از دست عقب ماندگیها، زندگی سنتی و معیشتی و فقر در زمینه های مختلف خلاصی مییابد و بسوی پیشرفت و رفاه حرکت می کند. به عبارتی توسعه فرآیندی است که طی آن شرایط زندگی همه مردم بهبود می یابد. نکته مهم و قابل توجه آنکه نباید فرآیند توسعه و رشد اقتصادی یکسان تلقی گردد. چه بسا در کشوری ممکن است با وجود رشد اقتصادی، وضعیت زندگی مردم نه تنها بهبود نیابد بلکه حتی بدتر نیز شود. به عنوان مثال امکان دارد در جامعه ای، درآمد سرانه افزایش یافته باشد اما به دلیل عدم تحقق مسائل عدالت اقتصادی و اجتماعی و دیگر اهداف توسعه، هیچ گونه پیشرفتی در سطح زندگی، رفاه، رفتار و عادات مردم در جهت آرمانهای متعالی آنها نیاید.(دهقانی زاده با همکاران ۱۳۹۰) توسعه تمامی تغییرات سیستم اجتماعی را در بر می گیرد تغییراتی که جامعه را از وضعیت نامناسب فعلی به سمت یک وضع انسانی بکشاند (حسین زاده دلیر ۱۳۸۰ : ۲۶) پل استرین معتقد است که هدف توسعه باید فراهم آوردن بهبود مستمر در وضع افراد باشد و ثمرات خود را نصیب همگان بکند (معصومی اشکوری ۱۳۷۶ : ۴۲) پژوهش های زیادی در خصوص سنجش نابرابریهای منطقه

Archive of SID

www.SID.ir

ای در سطح جهانی و ملی صورت پذیرفته که گزارش توسعه جهانی سال ۲۰۰۹ از آن جمله می باشد . در این گزارش به تمرکز فعالیت های اقتصادی در کشور ها بویژه در شهرها اشاره شده و رشد نابرابری فضایی در کشورهای در حال توسعه مورد توجه قرار گرفته است . بر پایه یافته های این پژوهش ، رشد اقتصادی همواره نامتوازن بوده و سیاست های ایجادتعادل فضایی تنها به برنامه کاهش فقردر پروژه UNU-WIDER همچنین Regerson.Nel منجر خواهد شد.(داداش پور ۱۳۹۰، ۱۸۳) در ایران نیز همچون اکثر کشورهای در حال توسعه ، در زمینه اقتصادی و اجتماعی ، یک یا دو منطقه یا نهایتا چند منطقه دارای مسئولیت اصلی در زمینه ایجاد درآمد و تولید ملی و برخورداری از خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی ، اجتماعی بوده که به قیمت عقب نگهداشتن مناطق دیگر بوده است.به عبارت دیگر ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه از نظر برخورداری از شاخص های مختلف توسعه دارای اختلافات زیادی می باشد و شاخص های مسکن و خدمات رفاهی زیربنایی صنعت و کشاورزی به عنوان یکی از جنبه های توسعه دارای توزیع جغرافیایی ناهمگونی در بین استان ها و شهرستان ها می باشند چنین وضعی در اکثر مناطق و استان های کشور صادق است.(محمدی ۱۳۹۱ ۱۲۸)

مدل های تصمیم گیری چند معیاره

در دهه های اخیر توجه محققین معطوف به مدل های تصمیم گیری چند معیاره شده است . در این تصمیم گیریها به جای استفاده از یک معیار سنجش از چندین معیار سنجش استفاده بعمل می آید . این مدل های تصمیم گیری به دو دسته عمده تقسیم می شوند : ۱) مدل های تصمیم گیری چند هدفه ۲) مدل های تصمیم گیری چند شاخصه . مدل های تصمیم گیری چند هدفه ،غالبا به منظور طراحی ،و مدل های چند شاخصه غالبا به منظور ارزیابی گزینه ها و انتخاب گزینه یا گزینه های برتر مورد استفاده قرار می گیرند (توکلی و همکاران ۱۳۸۴ : ۴) یک مسئله تصمیم گیری چند شاخصه را اصولا می توان در یک ماتریس تصمیم گیری خلاصه نمود که سطرهای آن گزینه ها را مشخص می کنند همچنین سلول های داخل ماتریس ، موقعیت گزینه سطری را نسبت به شاخص ستونی ذیربط نشان می دهد. برای تصمیم گیری چند شاخصه، مدل های بسیاری ارائه شده است . هر کدام از این مدل ها دارای ویژگی های خاصی با مزایا و معایب خود می باشند. موضوع دیگر در سیاست های تصمیم گیری ، بحث اوزان شاخص ها است چنانچه بطور طبیعی وزن شاخص ها مشخص باشد همین وزن ها را در محاسبات منظور می کنیم

Archive of SID

www.SID.ir

در غیر این صورت باید به کمک کارشناسان و خبرگان بخش و یا از طریق تکنیک های وزن دهی برای تعیین وزن هر یک از شاخص ها ، استفاده نمود بدین ترتیب هر مساله تصمیم گیری چندشاخصه با دو شکل انتخاب تصمیم گیری و انتخاب تکنیک وزن دهی روبه رو می باشد. (قاضی نوری۱۳۸۴ : ۳) برای ارزیابی اوزان شاخص ها تکنیک های مختلفی وجود دارد که برخی از آنها عبارتند از: روش آنتروپی ، روش لینمپ ، روش کمترین مجذورات موزون و روش بردار ویژه . روش آنتروپی و لینمپ بر اساس ماتریس تصمیم گیری است در حالی که روش کمترین مجذورات و روش بردار ویژه نیاز به ماتریس تصمیم گیری ندارد. (colson and et al 1989)

آنتروپی یک مفهوم عمده در علوم اجتماعی ، علوم فیزیکی و تئوری اطلاعات می باشد بطوریکه نشان (shannon 1988) دهنده مقدار عدم اطمینان موجود از محتوای مورد انتظار اطلاعاتی از یک پیام است به عبارت دیگر آنتروپی در تئوری علم اطلاعات معیاری است برای مقدار عدم اطمینان توسط یک((توزیع احتمال گسسته)) به طوری که این عدم اطمینان در صورت پخش بودن توزیع بیشتر از موردی است که توزیع فراوانی تیزتر باشد (مومنی ۱۳۸۵) وقتی که داده های یک ماتریس تصمیم گیری به طور کامل مشخص شده باشد می توان از روش آنتروپی برای ارزیابی وزن ها استفاده کرد . ایده روش فوق این است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است. (shannon 1988)

در این راستا مدل تاپسیس یک تکنیک تصمیم گیری چند شاخصه ، روشی ساده ولی کارآمد در اولویت بندی محسوب میگردد، این روش در سال ۱۹۹۲ توسط چن و هوانگ مطرح شده است (seraphim opricovic)

الگوریتم تاپسیس یک تکنیک تصمیم گیری چند شاخصه جبرانی بسیار قوی برای اولویت بندی گزینه ها از طریق شبیه نمودن به جواب ایده آل می باشد که به تکنیک وزن دهی حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ های حاصل از آن تغییر زیادی نمی کند . در این روش گزینه انتخاب شده می باید کوتاه ترین فاصله را از جواب ایده ال و دورترین فاصله را از ناکارآمدترین جواب داشته باشد.

مواد و روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش شناسی از نوع تحقیقات توصیفی – تحلیلی است . در انجام تحقیق در بخش توصیفی ، اطلاعات از طریق مطالعات اسنادی و کتابخانه ای بدست آمده است

Archive of SID

www.SID.ir

جامع آماری شهر شوشتر می باشد که بر اساس تقسیمات سیاسی اداری که در طرح جامع این شهرستان آمده شامل سه ناحیه مشخص است شاخص های مورد بررسی ۱۶ شاخص انتخابی است. اطلاعات آماری این شاخص ها از طرح جامع شوشتر اخذ شده است در بخش تحلیل معیارهای مورد استفاده در سطح بندی گزینه ها ، با استفاده از روش مقایسات زوجی (AHP) و روش آنتروپی شانون وزن دهی شده است و با بهره گیری از مدل تاپسیس رتبه بندی مناطق تعیین گردیده است سپس نتایج بدست آمده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

جهت بهره گیری از تکنیک تاپسیس مراحل زیر به اجرا گذاشته می شود.

مرحله اول : تشکیل ماتریس داده ها بر اساس N آلترناتیو و K شاخص

مرحله دوم : ایجاد ماتریس تصمیم گیری بی مقیاس (رابطه ۱)

$$n_{ij}=\frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^{m} a_{ij}^2}} \qquad \text{رابطه (۱)}$$

nij مقدار بی مقیاس شده گزینهi ، از نظر شاخص j است بدین طریق کلیه ستون های ، دارای واحد طول مشاب(از نظر بردار نظیر) می شوند و می توان به راحتی آنها را با هم مقایسه کرد(اصغر پور ۱۳۸۳) مرحله سوم : به دست آوردن ماتریس بی مقیاس موزون (V). رابطه (۲) :

ماتریس بی مقیاس شده (N) را در ماتریس قطری وزن ها(W)ضرب می کنیم . یعنی :

$$V = N \times W_{n\times n} \qquad \text{رابطه (۲)}$$

قبلا وزن شاخص ها را به روش آنتروپی و مقایسات زوجی بدست آوردیم.

مرحله چهارم : تعیین راه حل ایده آل مثبت و راه حل ایده آل منفی : راه حل ایده آل مثبت و ایده آل منفی ، به صورت زیر بدست می آیند. رابطه (۳ و۴)

$$V^{+}=Maxv_{i1} , Maxv_{i2} , \dots , Max\ v_{in} \qquad \text{رابطه (۳)}$$

[بردار بیشترین مقدار هر شاخص ماتریس] = راه حل ایده آل مثبت

تذکر . اگر شاخصی منفی است در مرحله اول باید معکوس شود تا بتوان از این رابطه ایده آل مثبتش را بدست آورد.

$$V^{-}=Min\ v_{i1} , Minv_{i2} , \dots , Min\ v_{in} \qquad \text{رابطه (۴)}$$

[بردار کمترین مقادیر هر شاخص ماتریس] = راه حل ایده آل منفی ا

Archive of SID

www.SID.ir

تذکر . اگر شاخصی منفی است در مرحله اول باید معکوس شود تا بتوان از این رابطه ایده آل منفی اش را بدست آورد.

مرحله پنجم: بدست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل مثبت و منفی :رابطه (۵ و ۶)

$$d^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^{m}(v_{ij} - v^+ j)}\text{^مثبت}$$ رابطه **2**

(۵) فاصله هر گزینه از ایده آل

$$d^- = \sqrt{\sum_{j=1}^{m}(v_{ij} - v^- j)}\text{^2}$$ **رابطه (٦) فاصله هر گزینه از ایده آل منفی**

مرحله ششم : تعیین نزدیکی نسبی یک گزینه به راه حل ایده آل رابطه (۷)

$$\mathrm{CL_i} = \frac{\mathrm{d^-}}{\mathrm{d^- + d^+}}$$ رابطه (۷)

.

مرحله هفتم : رتبه بندی گزینه ها : هر گزینه ای که *(CL)* آن بزرگتر باشد بهتر است

روش *(AHP)*

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) روشی است منعطف، قویی و ساده که برای تصمیم گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم گیری متضاد، انتخاب بین گزینه ها را با مشکل مواجه می سازد، مورد استفاده قرار می گیرد . این روش ارزیابی چند معیاری ابتدا در سال۱۹۸۰ به وسیله توماس ال ساعتی پیشنهاد گردید و تاکنون کاربردهای متعددی در علوم مختلف داشته است ، .(زبردست ، ۱۳۸۰ :۱۴) این تکنیک براساس مقایسه دو به دو بنا شده و امکان بررسی و تصمیم گیری مسائل با معیارهای چندگانه و کمی و کیفی را با یکدیگر امکان پذیر می کند.(قدسی پور ۱۳۸۶ : ۳۴)

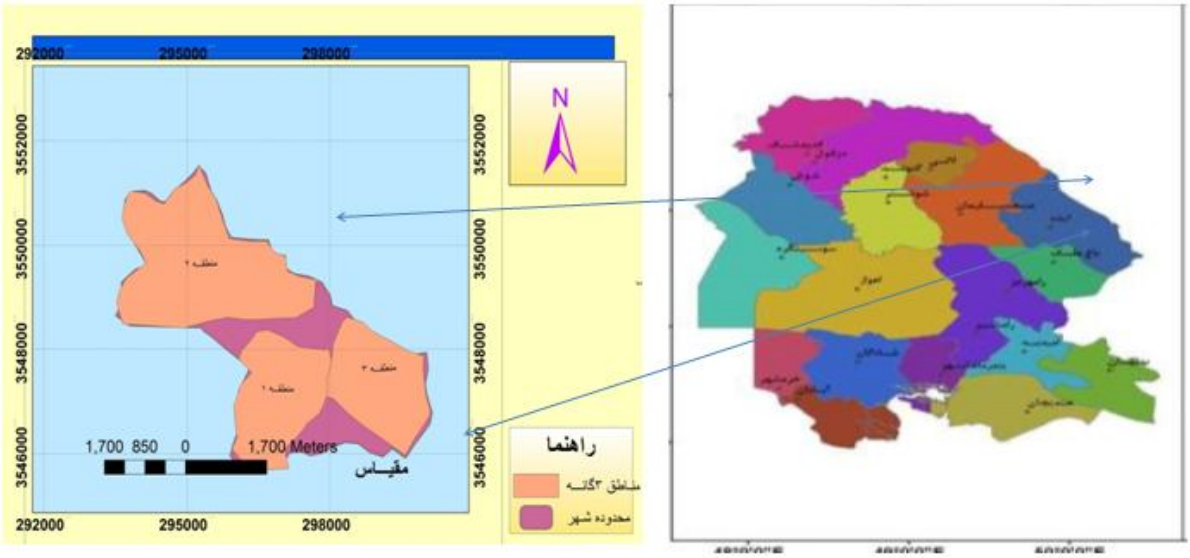
محدوده مورد مطالعه

شوشتر با مساحت ۲۴۳۶ کیلومتر مربع در شمال استان خوزستان کشور ایران، بین ۴۸ درجه و ۳۵ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۱۲ دقیقه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و ۳۱ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۲۶ دقیقه فرض شمالی از خط استوا قرار گرفته‌است. جمعیت ان ۱۹۱هزار نفر است(سرشماری سال۱۳۹۰) و

Archive of SID

www.SID.ir

پنجاه و هفتمین شهر از نظر جمعیت در ایران است و در استان خوزستان پس از کلانشهر اهواز و شهرهای دزفول و آبادان چهارمین شهر بزرگ استان از لحاظ جمعیت محسوب می‌شود. موقعیت شوشتر در استان خوزستان مرکز و متمایل به شمال است. از لحاظ طبیعی دامنه‌های پایانی کوههای زاگرس، مرز شرقی این شهرستان و رود دز مرز غربی این شهرستان را تشکیل می‌دهد. میانگین ارتفاع شهرستان شوشتر از سطح دریا ۱۵۰ متر و ارتفاع نقطه مرکزی شهر شوشتر از سطح دریا ۶۵ متر است. کوههای مشرف به شوشتر فدلک نام دارند که پایان چین خوردگیهای زاگرس در جلگه خوزستان هستند. فاصله شوشتر تا اهواز ۸۵ کیلومتر و تا تهران ۸۳۱ کیلومتر و تا خلیج فارس ۲۲۲ کیلومتر است. شوشتر همانند اغلب شهرهای خوزستان دارای تابستانهای گرم و زمستانهای معتدل مدیترانه ای است. میانگین دمای سالیانه ۲۷،۲ درجه سانتیگراد می‌باشد. متوسط بارندگی سالیانه در شوشتر ۳۲۲ میلیمتر محاسبه شده‌است



شکل شماره (۱) – موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

یافته های تحقیق و تجزیه تحلیل داده ها

پس از تشکیل ماتریس داده ها (جدول شماره ۱) ، به منظور قابل مقایسه شدن مقیاس های مختلف اندازه گیری ماتریس تصمیم گیری ، که واحد سنجش متفاوت دارند به استانداردنمودن شاخص ها پرداخته (جدول شماره ۲)، و برای هر شاخص بکار گرفته شده در این پژوهش ابتدا بر اساس روش آنتروپی شانون و سپس روش (AHP) وزن داده شد.(جدول شماره ۳) و(نمودار ۴)، سپس وزن تعدیلی رو

www.SID.ir

بدست آوردیم (جدول شماره ۴) بعد از اعمال وزن در شاخص ها و تشکیل ماتریس استاندارد وزنی (جدول شماره ۵) و سپس انجام محاسبات به روش TOPSIS امتیاز کلی هر منطقه محاسبه شد و سطح بندی مناطق بر اساس این امتیاز ها صورت گرفته است. (جدول شماره۶ ، ۷ ، ۸)

جدول شماره (۱)- ماتریس شاخص های توسعه کالبدی موجود در مناطق شهر شوشتر

شاخص های توسعه کالبدی	منطقه ۱: بافت قدیم شهر	منطقه ۲ : بلیتی	منطقه ۳ : شوشترنو
سرانه فضای سبز و جنگلی	۵۲/۶	۰۷/۶	۳۴/۵
سرانه ورزشی	۵/۰	۴۶/۰	۱۶/۲
سرانه بهداشتی و درمانی	۵۷/۱	۱۷/۰	۶۶/۲
سرانه فرهنگی	۵۴/۰	۰	۰
سرانه مذهبی	۳۹/۱	۵۹/۰	۰۶/۰
سرانه اداری	۷۲/۲	۱/۶۷	۴۵/۱
سرانه صنعتی	۴۱/۰	۳۲/۲	۰۴/۰
سرانه انتظامی	۱۳/۰	۰۱/۰	۴۴/۸
سرانه شبکه معابر	۳۵/۱۸	۹۷/۴۲	۸۶/۵۴
سرانه هتلداری و پذیرایی	۰۹/۰	۰	۰
سرانه تجاری	۵۶/۳	۴۷/۱	۴۱/۰
سرانه کودکستان	۵۶/۰	۰۱/۰	۵۵/۰
سرانه دبستان	۵۷/۰	۴۴/۱	۸۷/۴
سرانه هنرستان	۵۶/۰	۷۲/۰	۰
سرانه زمین های متروکه[1]	۵۰/۰	۱۵/۰	۰۱/۰
سرانه مسکونی	۳۷/۳۲	۲۶/۳۱	۰۴/۳۹

۱-این شاخص چون منفی می باشد قبل از انجام محاسبات ماتریس استاندارد،معکوس شده است.

مأخذ:طرح جامع و محاسبات نگارنده

جدول شماره ۲ – ماتریس استاندارد شده شاخص های توسعه کالبدی موجود در مناطق شهر

Archive of SID

www.SID.ir

شاخص های توسعه کالبدی	منطقه ۱: بافت قدیم شهر	منطقه ۲ : بلیتی	منطقه ۳ : شوشترنو
سرانه فضای سبز و جنگلی	۰۹۳/۴	۵۴۸/۳	۷۴۶/۲
سرانه ورزشی	۱۱۰/۰	۰۹۳/۰	۰۶۰/۲
سرانه بهداشتی و درمانی	۷۹۷/۰	۰۰۹/۰	۲۸۷/۲
سرانه فرهنگی	۵۴۰/۰	۰۰۰/۰	۰۰۰/۰
سرانه مذهبی	۲۷۸/۱	۲۳۰/۰	۰۰۲/۰
سرانه اداری	۱۱۰/۲	۷۹۶/۰	۶۰۰/۰
سرانه صنعتی	۰۷۱/۰	۲۸۴/۲	۰۰۱/۰
سرانه انتظامی	۰۰۲/۰	۰۰۰/۰	۴۳۹/۸
سرانه شبکه معابر	۶۷۳/۴	۶۲۳/۲۵	۷۶۵/۴۱
سرانه هتلداری و پذیرایی	۰۹۰/۰	۰۰۰/۰	۰۰۰/۰
سرانه تجاری	۲۷۲/۳	۵۵۸/۰	۰۴۳/۰
سرانه کودکستان	۳۹۹/۰	۰۰۰/۰	۳۸۵/۰
سرانه دبستان	۰۶۴/۰	۴۰۶/۰	۶۴۱/۴
سرانه هنرستان	۳۴۴/۰	۵۶۸/۰	۰۰۰/۰
سرانه زمین های متروکه	۰۴۰/۰	۴۴۳/۰	۷۵۹/۹۹
سرانه مسکونی	۵۸۸/۱۷	۴۰۳/۱۶	۵۸۳/۲۵

مأخذ : محاسبات نگارنده

Archive of SID

www.SID.ir

جدول شماره (۳)- وزن های بدست آمده با استفاده از روش آنتروپی شانون

شاخص های توسعه کالبدی	وزن های بدست آمده با روش آنتروپی
- 1 - 2 - 3	
سرانه فضای سبز و جنگلی	۰۰۰۴۵۱/۰
سرانه ورزشی	۰۳۶۲۳۱/۰
سرانه بهداشتی و درمانی	۰۴۰۶۲۹/۰
سرانه فرهنگی	۱۴۸۳۲۱/۰
سرانه مذهبی	۰۹۹۰۲۷/۰
سرانه اداری	۰۰۵۲۴۲/۰
سرانه صنعتی	۰۹۹۹۶۸/۰
سرانه انتظامی	۱۳۶۵۰۳/۰
سرانه شبکه معابر	۰۱۱۴۶۷/۰
سرانه هتلداری و پذیرایی	۱۴۸۳۲۲/۰
سرانه تجاری	۰۳۶۸۱۵/۰
سرانه کودکستان	۰۴۸۶۹۴/۰
سرانه دبستان	۰۲۶۹۱۱/۰
سرانه هنرستان	۰۵۵۷۹۹/۰
سرانه زمین های متروکه	۱۰۴۵۹/۰
سرانه مسکونی	۰۰۰۶۶۷/۰

جدول شماره (٤)- اوزان تعدیل شده نهایی

شاخص های توسعه کالبدی	اوزان تعدیل شده
سرانه فضای سبز و جنگلی	۰۰۰۲۳/۰
سرانه ورزشی	۰۱۱۳۸/۰
سرانه بهداشتی و درمانی	۷۶۱۴۶/۰
سرانه فرهنگی	۰۹۵۳۶/۰
سرانه مذهبی	۰۲۹۸۴/۰
سرانه اداری	۰۰۰۸۵/۰
سرانه صنعتی	۰۰۷۰۳/۰
سرانه انتظامی	۰۳۵۶۵/۰
سرانه شبکه معابر	۰۰۴۲۶/۰
سرانه هتلداری و پذیرایی	۰۰۵۲۱/۰
سرانه تجاری	۰۰۴۰۷/۰
سرانه کودکستان	۰۱۳۴۵/۰
سرانه دبستان	۰۰۴۳۳/۰
سرانه هنرستان	۰۱۱۷۷/۰
سرانه زمین های متروکه	۰۱۴۷۶/۰
سرانه مسکونی	۰۰۰۱۷/۰

مأخذ : محاسبات نگارنده

Archive of SID

www.SID.ir

جدول شماره ۵ – ماتریس استاندارد شده وزنی شاخص های توسعه کالبدی موجود در مناطق شهر

شاخص های توسعه کالبدی	منطقه ۱: بافت قدیم شهر	منطقه ۲ : بلیتی	منطقه ۳ : شوشترنو
سرانه فضای سبز و جنگلی	۰۰۰۹/۰	۰۰۰۸/۰	۰۰۰۶/۰
سرانه ورزشی	۰۰۱۳/۰	۰۰۱۱/۰	۰۲۲۴/۰
سرانه بهداشتی و درمانی	۶۰۶۷/۰	۰۰۷۱/۰	۷۴۱۷/۱
سرانه فرهنگی	۰۵۱۵/۰	۰	۰
سرانه مذهبی	۰۳۸۲/۰	۰۰۶۹/۰	۰۰۰۱/۰
سرانه اداری	۰۰۱۲/۰	۰۰۰۵/۰	۰۰۰۳/۰
سرانه صنعتی	۰۰۰۵/۰	۰۱۶۱/۰	۰
سرانه انتظامی	۰۰۰۱/۰	۰	۳۰۰۹/۰
سرانه شبکه معابر	۰۱۹۹/۰	۱۰۹۲/۰	۱۷۸۰/۰
سرانه هتلداری و پذیرایی	۰۰۰۵/۰	۰	۰
سرانه تجاری	۰۱۳۳/۰	۰۰۲۳/۰	۰۰۰۲/۰
سرانه کودکستان	۰۰۵۴/۰	۰	۰۰۵۲/۰
سرانه دبستان	۰۰۰۳/۰	۰۰۱۸/۰	۰۲۰۱/۰
سرانه هنرستان	۰۰۴۰/۰	۰۰۶۷/۰	۰
سرانه زمین های متروکه	۰۰۰۶/۰	۰۰۶۵/۰	۴۷۲۴/۱
سرانه مسکونی	۰۰۳۰/۰	۰۰۲۸/۰	۰۰۴۴/۰

مأخذ : محاسبات نگارنده

Archive of SID

www.SID.ir

جدول شماره(٦)- ایده آل مثبت و منفی شاخص های توسعه کالبدی مناطق شهر شوشتر

شاخص های توسعه کالبدی	ایده آل مثبت +À	ایده آل منفی –À
سرانه فضای سبز و جنگلی	۰۰۰۹/۰	۰۰۰۶/۰
سرانه ورزشی	۰۲۲۴/۰	۰۰۱۱/۰
سرانه بهداشتی و درمانی	۷۴۷۱/۱	۰۰۷۱/۰
سرانه فرهنگی	۰۵۱۵/۰	۰
سرانه مذهبی	۰۳۸۲/۰	۰۰۰۱/۰
سرانه اداری	۰۰۱۲/۰	۰۰۰۳/۰
سرانه صنعتی	۰۱۶۱/۰	۰
سرانه انتظامی	۳۰۰۹/۰	۰
سرانه شبکه معابر	۱۷۸۰/۰	۰۱۹۹/۰
سرانه هتلداری و پذیرایی	۰۰۰۵/۰	۰
سرانه تجاری	۰۱۳۳/۰	۰۰۰۲/۰
سرانه کودکستان	۰۰۵۴/۰	۰
سرانه دبستان	۰۲۰۱/۰	۰۰۰۳/۰
سرانه هنرستان	۰۰۶۷/۰	۰
سرانه زمین های متروکه	۴۷۲۴/۱	۰۰۰۶/۰
سرانه مسکونی	۰۰۴۴/۰	۰۰۲۸/۰

مأخذ: محاسبات نگارنده

جدول شماره (۷)- فاصله ایده آل مثبت و منفی شاخص های توسعه کالبدی

	منطقه (۱)	منطقه (۲)	منطقه (۳)
d +	۸۸۹۷۰۵/۱	۲۹۲۸۹۸/۲	۰۶۷۶۶/۰
d -	۶۰۳۲۱۸/۰	۰۹۱۴۵۱/۰	۳۰۰۳۱۲/۲

منبع: محاسبات نگارنده

Archive of SID

www.SID.ir

جدول شماره (۸) - ضریبCLi و رتبه بندی مناطق شهر شوشتر

	منطقه (۱)	منطقه (۲)	منطقه (۳)
CLi	۲۴۱/۰	۳۸۴/۲	۹۷۱/۰
رتبه	رتبه سوم	رتبه اول	رتبه دوم

مأخذ : محاسبات نگارنده

نتیجه گیری

در پایان برای جمع بندی بهتر است به ترتیب سولات پژوهش را بررسی می کنیم. در پاسخ به سوال اول که پرسیده شد به لحاظ برخورداری ، چه مقدار شکاف و تفاوت بین مناطق شهر وجود دارد؟ باید گفت طبق سرانه های آمده در طرح جامعه شهر منطقه ۲ و منطقه ۳ در سطح خیلی پایین به لحاظ سرانه فرهنگی، مذهبی ، و تجاری نسبت به منطقه ۱ قرار گرفته اند، در این میان بیشترین شکاف در مقدار سرانه فرهنگی در منطقه ۱ و۲ نسبت به منطقه ۳ می باشد. .در مقایسه بین منطقه ۲ و ۳ ، باید گفت منطقه ۲ در شاخص های سرانه هنرستان و سرانه صنعتی در وضع به مراتب بهتر قرار گرفته است و در شاخص های سرانه ورزشی، بهداشتی درمانی ، شبکه معابر ، و مقدار پایین زمین های متروکه منطقه۳ نسبت به منطقه ۲در سطح بهتری قرار دارد.در پاسخ به سوال دوم که در مجموع چه مقدار تفاوت و شکاف بین مناطق وجود دارد؟ باید گفت که منطقه ۱ و۳ در سطح خیلی پایینی نسبت به منطقه ۲ قرار گرفته اند .در پاسخ به سوال سوم که پرسیده می شود چه شاخص ها و یا عواملی بیشترین تاثیر را در توسعه یافتگی یا محرومیت مناطق شهر دارند باید گفت طبق اوزان تعدیلی بدست آمده شاخص های سرانه بهداشتی درمانی ، فرهنگی ، مذهبی ،زمین های ورزشی بیشترین تاثیر را در توسعه یافتگی دارند و شاخص مقدارسرانه زمین های متروکه و مقدار پایین شاخص هایی که بیشترین تاثیر را در توسعه یافتگی دارند بیشترین تاثیر را در محرومیت مناطق دارند . و در نهایت در پاسخ به سوال چهارم که پرسیده می شود مناطق توسعه یافته و محروم شهر کدامند؟ طبق جدول شماره (۸) باید گفت منطقه ۲ شهر با اختلاف نسبتا زیاد در رتبه اول قرار گرفته است.و منطقه ۳ و ۱ به ترتیب در رتبه دوم و سوم قرار گرفته اند و از لحاظ تو سعه یافتگی در سطح پایینی نسبت به منطقه ۱ قرار گرفته اند . مخصوصا منطقه ۱ که به دلیل بافت قدیمی از نظر شاخص های توسعه کالبدی در مدل TOPSIS در سطح خیلی پایینی قرار دارد.

Archive of SID

www.SID.ir

منابع

۱-زیاری کرامت ا....و شاه آبادی علیرضا (۱۳۸۰) ،« سنجش درجه توسعه یافتگی روستاهای استان یزد» ویژه نامه جغرافیا و توسعه ، سال هفتم ،شماره ۱۳ ، مجله علوم انسانی دانشگاه سیستان و بلوچستان ،زاهدان،صص ۱۰۵-۱۲۲

۲-محمدی، جمال، عبدلی، اصغرو فتحی بیراوند محمد، (۱۳۹۱) ، « بررسی سطح توسعه یافتگی شهرستان های استان لرستان به تفتیک بخش های مسکن و خدمات زیربنایی، کشاورزی و صنعت» نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ،۲۵ تهران، صص ۱۲۵-۱۵۰

۳- مشکینی ابوالفضل ، قاسمی اکرم ، (۱۳۹۱) . سطح بندی شهرستان های استان زنجان بر اساس شاخص های توسعه فرهنگی با استفاده از مدل TOPSIS ، فصلنامه علمی پژوهشی برنامه ریزی منطقه ای ، سال دوم ، شماره ۷ ، پاییز ۹۱ ، صص۱-۱۱

۴-معصومی اشکوری، سید حسن (۱۳۷۶): اصول و مبانی برنامه ریزی منطقه ای ، انتشارات صومعه سرا، چاپ دوم ، تهران

۵-مومنی ، مهدی (۱۳۸۷)، اصول و روش های برنامه ریزی ناحیه ای ، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد،چاپ اول ، نجف آباد

۶-نوجوان مهدی ، محمدی علی اصغر ، صالحی اسماعیل ، (۱۳۹۰) . کاربرد روش های تصمیم گیری چند معیاره در برنامه ریزی شهری و منطقه ای با تاکید بر روش های TOPSIS و SAW ، فصلنامه مدیریت شهری ،سال ۹۰ ، شماره ۲۸ ،صص۲۸۵

۷-تودارو،مایکل (۱۳۷۰) ، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه : غلامعلی فرجادی، نشر موسسه عالی پژوهش در برنامه ریزی و توسعه، چاپ دوم ،تهران

۸- توکلی علیرضا ،علی احمدی علیرضا (۱۳۷۹): مدل انتخاب و اولویت بندی روش های انتقال تکنولوژی،انتشارات دانشگاه علم و صنعت ، چاپ اول ، تهران

۹- داداش پور هاشم، علی زاده بهرام و مدنی ،بهاره ،(۱۳۹۰) « بررسی و تحلیل روند توسعه یافتگی و نابرابریهای فضایی در شهرستان های استان آذربایجان غربی» فصلنامه علوم اجتماعی ، شماره ۵۳ ، تهران ۲ صص ۲۰۷-۱۷۲

۱۰- شهرداری شوشتر ، طرح جامع شهرستان شوشتر

۱۱-قاضی نوری سپهر،طباطبایی حبیب ا...(۱۳۸۰) ، تحلیل حساسیت مسائل تصمیم گیری چند شاخصه نسبت به تکنیک مورد استفاده ،دفتر همکاریهای فناوری ریاست جمهوری، تهران

۱۲-قهاری ، غلام رضا و مومنی مهدی ، (۱۳۹۲) « تحلیلی بر وضعیت توسعه یافتگی شهرستان های استان فارس» فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای سال سوم ، شماره ۹ ، بهار ۹۲ ، صص۵۳-۶۶

۱۳- قدسی پور، حسن، (۱۳۸۱) فرایند تحلیل سلسله مراتبی، تهران، چاپ اول، انتشاراتدانشگاه امیر کبیر،صص۳۵-۳۴

۱۴- حسین زاده دلیر ، کریم (۱۳۸۰) ، برنامه ریزی ناحیه ای، انتشارات سمت

۱۵- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰) کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه ای، فصلنامه هنرهای زیبا، شماره ۱۰ ، زمستان، صص.۲۱

Archive of SID

www.SID.ir