



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۳۹۷، دوره ۱، شماره ۱

## تحلیل وضعیت توسعه یافتگی دهستان های شهرستان بانه

سعدی صالحی<sup>۱\*</sup>، پرستو لطفی<sup>۲</sup>، حمدی رحمانی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، ایران

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه زنجان، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، ایران

sadisalehi7375@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۲۹

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۷/۰۶/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۲۷

### چکیده:

شاخص توسعه انسانی متوسط ظرفیت دستیابی به شاخص های توسعه انسانی در یک جامعه در نشان می دهد اما تفاوت ها، محرومیت ها و نابرابری ها را به صورت واقعی تبیین نمی کند در این راستا پژوهش حاضر به بررسی و سنجش شاخص های توسعه انسانی در دهستان های شهرستان بانه واقع در استان کردستان بر اساس مولفه های (محل خرید مایحتاج مردم، آموزشی، فرهنگی و رزشی، مذهبی، سیاسی-اداری، برق، گاز و آب، بهداشتی و درمانی، بازرگانی و خدمات، مخابرات و ارتباطات) پرداخته شد، روش انجام تحقیق حاضر توصیفی-تحلیلی است، گردآوری اطلاعات با استفاده از منابع کتابخانه ای انجام گرفته، مدل های مورد استفاده در این تحقیق مدل رتبه-اندازه است که برای سنجش میزان تعادل فضایی بین توزیع خدمات و جمعیت در دهستان این شهرستان می باشد، نتایج نشان می دهد که طور کلی بین توزیع خدمات و جمعیت در دهستان های شهرستان بانه تعادل فضایی برقرار می باشد بر اساس مدل رتبه-اندازه این پژوهش  $R=0.62$  می باشد می توان گفت که در دهستانهای شهرستان بانه بین جمعیت و خدمات تعادل وجود دارد، که بیشترین اختلاف مربوط به دهستان بوئین و دهستان بوالحسن می باشد.

واژگان کلیدی: توسعه یافتگی، شاخص توسعه انسانی، بانه، مدل رتبه

مقدمه:

مفهوم توسعه و توسعه یافتگی از تقریباً نیمه دوم قرن بیستم در جهان مطرح شد (زنیل زاده و همکاران ۱۳۹۱: ۶۷) شاخص توسعه انسانی وسیله برای اندازه گیری پیشرفت انسانی در یک بافت مقایسه ای بین المللی، ملی و منطقه ای است (جمعه پور ۱۳۸۵: ۲۲۵) شاخص توسعه یافتگی سهم تعیین کننده ی در تغییرات و پیش بینی شاخص فقر و محرومیت دارند، نبود نگرش جنسیتی در برنامه ریزی به منظور بهبود شاخص های فقر نه تنها منجر بهبود شاخص در شاخص های جنسیتی فقر نشده است بلکه به افزایش شکاف ها شده است (خانی و مردانی، ۱۳۸۷: ۹۳) توسعه انسانی به صورت فرایند افزایش به صورت افزایش سطح رفا زندگی تعریف شده و برخورداری انسان از زندگی طولانی و سالم و اخلاق در محیط غنی در جامعه مدنی دموکراتیک هدف نهایی توسعه است. شاخص توسعه انسانی با سه متغیر اندازه گیری و مورد مقایسه قرار می گیرد. طول عمر انسان از بدو تولد اندازه گیری می شود، دانش به وسیله ترکیبی از میران سواد بزرگ سالان و نسبت ثبت نام خالص ترکیبی در آموزش ابتدایی، متوسطه و دانشگاهی (میانگین سال های تحصیل)، استاندارد زندگی به وسیله GDP سرانه و یا درآمد اندازه گیری می شود، سه شاخص یاد شده که اجزای شاخص توسعه انسانی هستند، با یک دیگر جمع و تقسیم بر سه می شوند (آصف زاده، پیری، ۱۳۸۹: ۱۹۳)

پیشینه تحقیق:

بابایی فرد (۱۳۸۹) در مقاله ی به استفاده از روش تحلیل ثانویه داده ها، رابطه بین توسعه فرهنگی و توسعه اجتماعی در ایران مورد مطالعه قرار گرفته است. داده های این پژوهش عموماً از پیمایش ملی رفتارهای فرهنگی ایرانیان در سال ۱۳۷۸ و پیمایش ملی ارزش ها و نگرش های ایرانیان در سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۲ اخذ شده و مورد تحلیل قرار گرفته است. دانش، آگاهی و اطلاعات گوناگون سیاسی، اجتماعی و فرهنگی اخذ شده از مطالعه و استفاده از رسانه ها به عنوان عناصر توسعه فرهنگی و مواردی مانند تحقق عدالت، میزان روحیه مشارکت جویی در گروهها و شکل های اجتماعی، آزادی، آسایش و رفاه در جامعه، امنیت و ... به عنوان سنجه های توسعه اجتماعی در نظر گرفته شده اند. نتایج این پژوهش نشان میدهد که توسعه فرهنگی متغیری تأثیرگذار بر تحقق توسعه اجتماعی است. همچنین یافته های آن نشان دهنده وجود موانع متعددی مانند فقدان روحیه فردگرایی، نبود عباسی نژاد و رفیعی امام (۱۳۸۶) تحقیقی را با عنوان به مقایسه توسعه نواحی روستایی استان های کشور در فاصله ۱۳۶۵-۱۳۹۵ انجام دادند که نتایج حاکی از آن است که توسعه روستایی در تمام نقاط کشور بسیار پایین می باشد، همچنین در سال ۱۳۶۵ سه استان تهران، گیلان و اصفهان برترین استان های کشور و در سال ۱۳۷۵ سه استان تهران، گیلان و فارس برترین استان های کشور را به خود اختصاص داده اند. رستمی و همکاران (۱۳۹۴) در مورد سطح بندی شهرستان های استان

کرمانشاه بر اساس شاخص های توسعه انسانی (HDI) انجام گرفت بر اساس ۳۳ متغیر انتخاب شهرستان ثلاث باباجانی با شاخص ۰,۲۳، دالاهو ۰,۴۱، جوانرود ۰,۴۸، قصر شیرین ۰,۴۹، جز شهرستان های محروم با توجه به مقادیر HDI از نظر شاخص توسعه انسانی شهرستان های محروم استان می باشد، در مقابل شهرستان کرمانشاه با ۰,۶۴۳، اسلام آباد غرب ۰,۶۲۸ و کنگاور با شاخص ۰,۵۸ در این لحاظ در رتبه ی اول تا سوم قرار دارند. حیدری چیاپه و کرمی (۱۳۹۴) که به بررسی تطبیقی شاخص های توسعه انسانی ایران، مالزی و ترکیه با تاکید بر شاخص های توسعه در دهه های اخیر ۲۰۰۴-۲۰۱۳ انجام شد نتایج حاکی از آن است که کشور ایران در دوره دوم نسبت به دوره اول افزایش داشته است و از لحاظ شاخص اقتصادی که شامل شاخص درآمد سرانه و درآمد می باشد کشور مالزی در هر دو مورد نرخ رشد بیشتری نسبت به ایران دارد در حالی که کشور ترکیه در شاخص درآمدی نرخ رشد کمتری و در درآمد سرانه نرخ رشد بیشتری نسبت به ایران دارد.

زیاری (۱۳۷۹) در مقاله با عنوان سنجش درجه توسعه یافتگی فرهنگی استان های ایران انجام داد که در این مقاله برای سنجش میزان توسعه فرهنگی در استان های ایران از 23 شاخص کمی استفاده شده است. فرضیه اصلی تحقیق عبارت است از اینکه میان استانهای کشور از نظر درجه توسعه فرهنگی، تفاوت وجود دارد. نتایج پژوهش انجام شده نیز فرضیه اصلی تحقیق را اثبات میکند؛ به طوری که استان تهران به لحاظ وجود شاخص های توسعه فرهنگی دارای فاصله قابل توجهی با سایر استانهای کشور است و از این نظر، توسعه فرهنگی در سطح کشور به صورت ناهمگن اتفاق افتاده است. همانگونه که نتایج این پژوهش نشان می دهد، عدم وجود فرصتهای برابر در برخورداری از منابع، بهره گیری از الگوی توسعه (مرکز-پیرامون) و برنامه ریزی تمرکزگرا در کشور از عوامل مهم توسعه فرهنگی نامتوازن در بین استان های کشور است. بهرامی (۱۳۸۶: ۸۷) بر میزان توسعه یافتگی بخش خدمات و درمان استان کردستان انجام شد نتایج نشان می دهد که از جمعیت استان ۶۳ درصد از خدمات بهداشتی و درمانی محروم و ۰,۲ درصد نیمه برخوردار و ۴۴ درصد به طور نسبی برخوردار می باشد. تقوایی و نوروزی آورگانی (۱۳۸۹) که در رابطه با توسعه یافتگی استان های کشور انجام گرفته نشان می دهد که در سال ۱۳۸۵ تهران برخوردارترین و سیستان و بلوچستان محروم ترین استان کشور بوده است و از لحاظ توسعه نیز ۴۰,۵۷ درصد مناطق روستایی بسیار محروم هستند. بلوم و همکاران ۱ در سال (۲۰۰۴: ۳) در باره وضعیت کشورهای در توسعه یافته بر اساس مدل تابع تولید، داده های تابلویی انجام شده نتایج حاکی از آن است که تاثیر معنی دار و مثبت توسعه انسانی بر رشد اقتصادی آشکار است. هوناشوک (۲۰۱۳: ۲۱) طی مطالعه ی در کشورهای در حال توسعه، سرمایه انسانی را به عنوان یک موتور محرک برای رشد اقتصادی آنها اعلام نموده است و توجه این کشورها به مدرسه و اهمیت داشتن مهارت بالا برای رشد اقتصادی

<sup>1</sup> Bloom, E. D., Canning, D. & Seville

<sup>2</sup> Hanushek

راخواستار شده و توجه به بهبود کیفیت مدرسه را برای بهبود عملکرد بلند مدت اقتصادی خاطر نشان کرده است. هدر (۲۰۰۰) در مورد جغرافیای توسعه می گوید که چارچوبهای نوین توسعه با پذیرش دیدگاه هایی هم چون اجتماعات محلی، نقش مباحث جنسیتی، عدالت و دموکراسی، مشارکت، (NGO) سازمانهای غیردولتی شهروندی و مهمتر از همه محیط زیست و توسعه ی پایدار، بر رویکرد توسعه از پایین پافشاری میکند.

### روش تحقیق:

تحقیق حاضر از لحاظ روش، توصیفی - تحلیلی، از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ گردآوری اطلاعات ترکیبی از روش اسنادی - کتابخانه ای است، مدل مورد استفاده در تحقیق، مدل رتبه اندازه است، مدل رتبه - اندازه از فرمول زیر تبعیت می کند

$$R = \frac{1 - \sum d^2}{N^2 - n}$$

روال کار بدین صورت بوده که بعد از تهیه و جمع آوری اطلاعات مربوط به خدمات و جمعیت مربوط به دهستان های شهرستان میزان همبستگی بین جمعیت و خدمات مشخص شده است در این مدل مقدار  $R$  نشان دهنده اختلاف بین خدمات و جمعیت که هرچه این مقدار به یک نزدیک تر باشد نشانگر این است که توازن و عدالت برقرار است و هرچه به صفر هم نزدیک تر باشد نشانه عدم توازن و عدالت در بین دهستانها می باشد. شاخصهای این تحقیق از اطلاعات و آمار این تحقیق از فرهنگ آبادی های ۱۳۹۰ استخراج شده که در جدول شماره ۲ آمده است

جدول ۱- گویه ها و شاخص های بکار رفته در پژوهش

ردیف	شاخص	گویه
۱	طرح هادی	اجرای طرح هادی
۲	محل خرید مایحتاج مردم	محل خرید مایحتاج مردم
۳	آموزشی، فرهنگی و ورزشی	مهد، دبستان، مدرسه راهنمایی شبانه روزی پسرانه و دخترانه، مدرسه راهنمایی پسرانه و دخترانه، دبیرستان شبانه روزی پسرانه و دخترانه، هنرستان فنی و حرفه ای دخترانه و پسرانه، بوستان روستایی، کتابخانه عمومی، زمین ورزشی، سالن ورزشی
۴	مذهبی	مسجد، اما زاده، اماکن مذهبی سایر ادیان، مدرسه علمیه، امام جماعت، خانه عالم
۵	سیاسی و اداری	شورای اسلامی روستا، دهیاری، پاسگاه نیروی انتظامی، مرکز خدمات جهاد کشاورزی - مروج کشاورزی، شورای حل اختلاف، شرکت تعاونی
۶	برق، گاز، آب	برق شبکه سراسری، موتور برق دیزلی، انرژی نو، گاز لوله کشی، آب لوله کشی، سامانه تصفیه آب
۷	بهداشتی و درمانی	حمام عمومی، مرکز بهداشت، داروخانه، خانه بهداشت، پایگاه بهداشت، دندانپزشک، بهیار یا مامی روستایی، دامپزشک و تنکسین دامپزشکی، آزمایشگاه و رادیولوژی، غسلخانه، سامانه جمع آوری زباله، پایگاه آتشنشانی
۸	بازرگانی و خدمات	نمایندگی پخش نفت سفید، نمایندگی پخش سیلندر گاز، فروشگاه تعاونی، بقالی، نانوا، گوشت فروشی، قهوه خانه، بانک، تعمیرگاه ماشین آلات کشاورزی، تعمیرگاه ماشین الات غیر، جایگاه سوخت

مخابرات و ارتباطات	صندوق پست، دفتر پست، دفتر مخابرات، دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات، دسترسی عمومی به اینترنت، دسترسی به روزنامه و مجله، دسترسی به وسیله نقلیه عمومی، دسترسی به ایستگاه راه آهن
جمعیت	جمعیت سال ۱۳۹۰

منبع: فرهنگ آبادیهای سال ۱۳۹۵ استان کردستان

### معرفی منطقه ی مورد مطالعه:

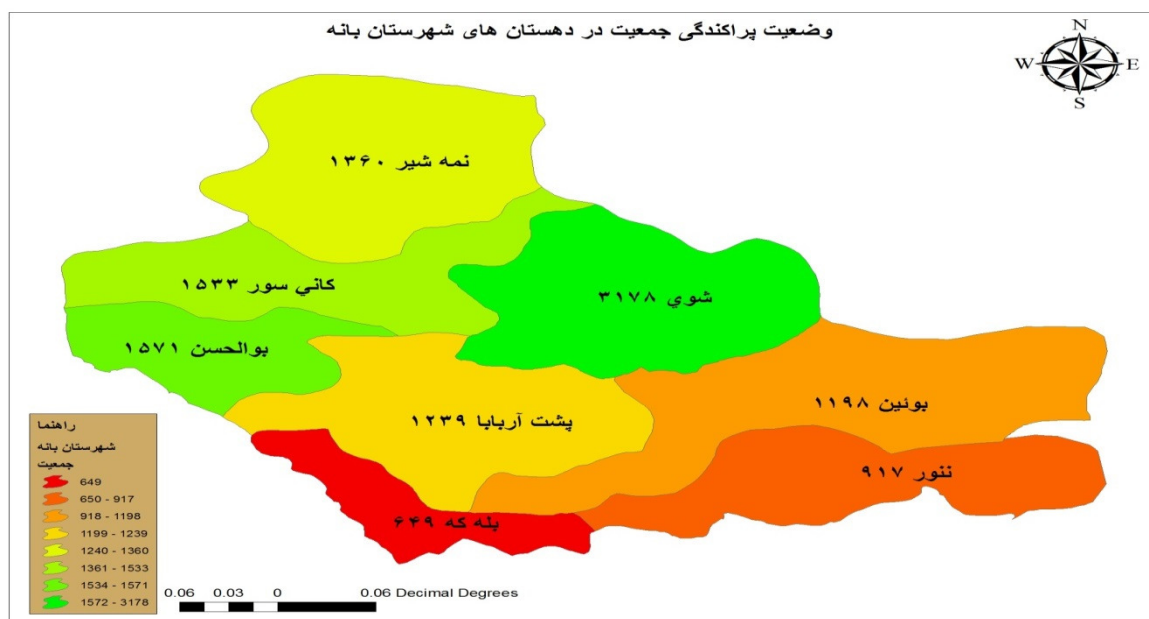
شهرستان بانه یکی از شهرستانهای استان کردستان است که در شمال غربی این استان واقع شده و مرکز آن شهر بانه است. این شهرستان دارای ۴ شهر به نامهای بانه، آرمرده، کانی سور و بویین سفلی است. همچنین شهرستان بانه دارای ۴ بخش، ۸ دهستان و ۱۹۲ آبادی دارای سکنه و ۲۲ آبادی خالی از سکنه است. در آبان ۱۳۹۵، جمعیت شهرستان ۱۵۸۶۹۰ نفر بوده است. از این تعداد ۱۱۵۳۲۵ نفر ساکن در نقاط شهری، ۴۳۳۶۵ نفر ساکن در نقاط روستایی بوده اند. میزان روستائیشینی در این شهرستان ۲۷/۳۳ درصد می باشد. که نسبت به سرشماری سال ۱۳۹۰ کاهش معادل ۴/۵۵ داشته است



شکل ۱- معرفی منطقه ی مورد مطالعه ( منبع، نویسندگان ۱۳۹۷)

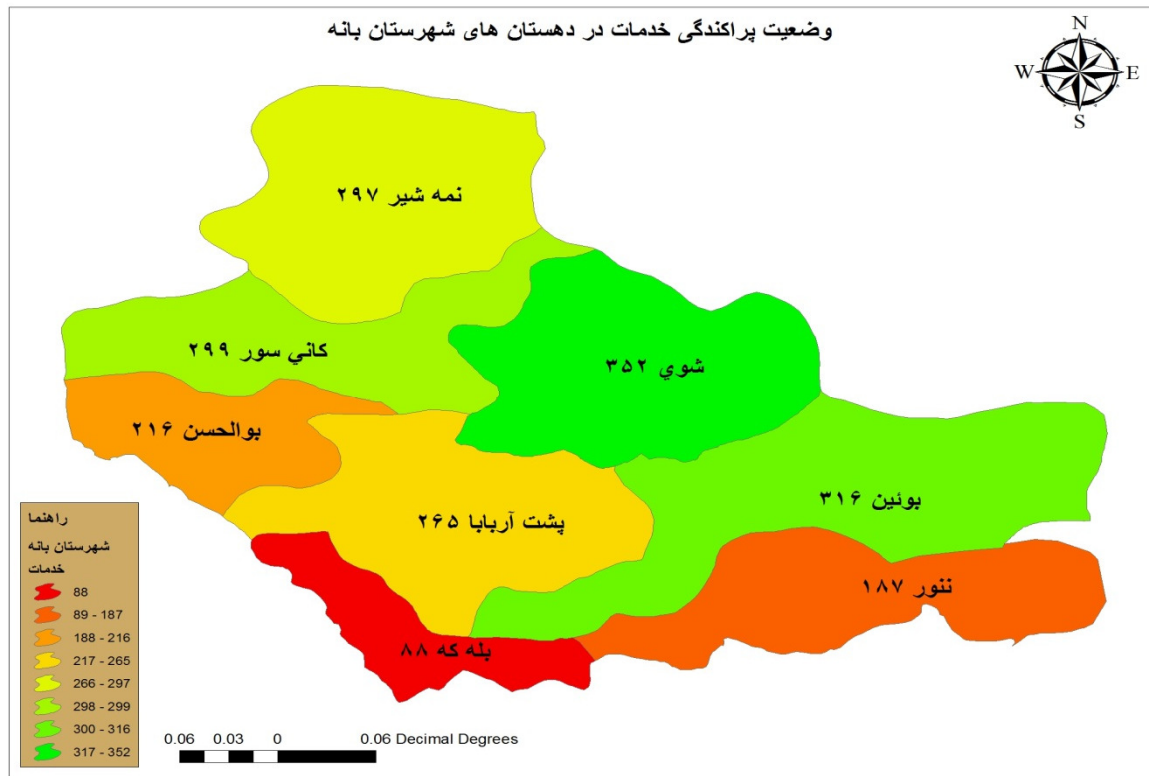
### یافته های تحقیق:

بر اساس فرهنگ آبادی ها، سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، خدمات و جمعیت شهرستان بانه استخراج شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.



شکل ۲- پراکندگی جمعیت در دهستان های شهرستان بانه (منبع، یافت های تحقیق، ۱۳۹۷)

مرحله بعد، از طریق فرهنگ آبادی ها سال ۱۳۹۵ مولفه های (اجرای طرح های هادی، محل خرید مایحتاج مردم، آموزشی، فرهنگی و ورزشی، مذهبی، سیاسی و اداری، برق، گاز و آب، بهداشتی و درمانی، بازرگانی و خدمات، مخابرات و ارتباط) و تمامی گویه های متعلق به این شاخص ها مورد بررسی قرار گرفت و که سهم هر دهستان به شرح زیر است:



شکل ۳- پراکندگی خدمات در دهستان های شهرستان بانه (منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۷)

بعد از مشخص نمودن جمعیت کل دهستان های شهرستان بانه و هم چنین جمع بندی تمامی امکانات و خدمات آنها جدول شماره (۳) طراحی شد که در آن به رتبه بندی دهستانها هم از لحاظ جمعیت و هم از لحاظ خدمات اقدام شده است در این جدول ( $D1$ ) نشان دهنده اختلاف بین رتبه خدمات و جمعیت در هر دهستان می باشد و مجذور عدد به دست آمده (اختلاف رتبه جمعیت - خدمات)، ( $D2$ ) نشان از وضعیت تعادل فضایی بین جمعیت و خدمات در دهستان های شهرستان بانه است.

جدول ۳- وضعیت توزیع فضایی خدمات و جمعیت در دهستانهای شهرستان بانه

نام دهستان	جمعیت	رتبه جمعیت	خدمات	رتبه خدمات	D1	D2
پشت آربابا	۱۲۳۹	۵	۲۶۵	۵	۰	۰
بله که	۶۴۹	۸	۸۸	۸	۰	۰
شوی	۳۱۷۸	۱	۳۵۲	۱	۰	۰
کانی سور	۱۵۳۳	۳	۲۹۹	۳	۰	۰
نمه شیر	۱۳۶۰	۴	۲۹۷	۴	۱۶	۱۶
بوالحسن	۱۵۷۱	۲	۲۱۶	۶	۱۶	۱۶
بوئین	۱۱۹۸	۶	۳۱۶	۲	۰	۰
ننور	۹۱۷	۷	۱۸۷	۷	۰	۰

(منبع نویسندگان، ۱۳۹۷)

در نهایت بر اساس فرمول زیر میزان نهایی همبستگی بین خدمات و جمعیت در دهستنه‌های مورد مطالعه به دست آمد.

$$R = \frac{1 - \sum d^2}{N^2 - n}$$

بر اساس مدل رتبه -اندازه،  $\sum d^2$  مجموع مجذور تمام اختلاف رتبه خدمات و جمعیت می باشد  
 $N$  هم تعداد متغیر ها می باشد (که ۱۱ دهستان می باشد)

$$=R = \frac{1 - 6 \times 32}{8^2 - 11}$$

$$R = \frac{1 - 192}{504} = 1 - 0.380 = 0.62$$

از آنجا که عدد بدست آمده در این مدل مقداری بین ۰ و ۱ می باشد هر چه عدد بدست آمده به ۱ نزدیکتر باشد میزان همبستگی بین خدمات و جمعیت در سطح متعادل قرار دارد لذا با توجه به اینکه مقدار عدد به دست آمده از این پژوهش ۰.۶۲ / می باشد می توان گفت که در دهستان های شهرستان بانه بین جمعیت و خدمات تعادل وجود دارد، که بیشترین اختلاف مربوط به دهستان بوالحسن دارای جمعیت زیاد اما خدمات کم است و دهستان بوئین جمعیت کم و خدمات زیادی است

### نتیجه گیری:

در این پژوهش سعی بر آن بود که تعادل فضایی بین خدمات و جمعیت در بین دهستان های شهرستان بانه مورد ارزیابی قرار گیرد که آیا بین توزیع خدمات و جمعیت تعادلی برقرار است یا خیر؟ یا توجه به آنچه در در یافته های تحقیق مطرح شد نشان میدهد که به طور کلی بین توزیع خدمات و جمعیت در دهستان های شهرستان بانه تعادل فضایی برقرار می باشد بر اساس مدل رتبه -اندازه این پژوهش  $R=0.62$  می باشد می توان گفت که در دهستان های شهرستان بانه بین جمعیت و خدمات تعادل وجود دارد، که بیشترین اختلاف مربوط به دهستان بوئین و دهستان بوالحسن می باشد که برای رسیدن تعادل فضایی نیازمند توجه بیشتر مسئولان و ارتقاء زیر ساخت ها می باشد.

### پیشنهادات:

- از آنجا که عدم توسعه به توسعه دهستان های شهرستان روند خالی شدن روستاها را از سکنه به دنبال خواهد شد و متعاقباً رشد ناموزون جمعیت شهری را به دنبال دارد. با یک برنامه ریزی و طرح ریزی یک طرح جامع و مفصل می تواند از آن جلوگیری کرد: - توسعه شیلات به برکت وجود دریاچه زریبار
- رونق دادن به اشتغال مربوط به مرز و کولبری و تامین امنیت برای کسب و کار آنها در برنامه های توسعه
- توزیع عدلانه تر بودجه
- رونق دادن به صنایع کوچک کسب و کار در دهستان های نیمه محروم و محروم برای جلوگیری از مهاجرت
- حمایت دولت و نهادهای همچون کمیته امداد و جهاد کشاورزی برای رونق اشتغال



- بهره‌گیری از قابلیت‌های و توان محیطی منطقه به ویژه گردشگری  
- رونق کسب و کارهای غیر زراعی در منطقه و متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی

#### منابع:

- بابایی فر، اسدالله (۱۳۸۹) توسعه فرهنگی و توسعه اجتماعی در ایران، مجله رفاه اجتماعی، تابستان ۱۳۸۹، شماره ۳۷
- بهرامی، رحمت‌الله ۱۳۹۴، تحلیلی بر میزان توسعه یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از روش تاپسیس خطی، فصل‌نامه علمی-پژوهشی اطلاعات جغرافیایی، دوره ۲۴، شماره ۹۶، زمستان ۹۴، صص ۸۵-۹۹
- تقوایی، مسعود و نوروزی آورگانی، اصغر (۱۳۸۹)، تعیین سطح برخورداری مناطق روستایی کشور با بهره‌گیری از روش تاکسونومی عددی و تحلیل خوشه‌ای، برنامه ریزی رفاه و توسعه اجتماعی، سال ۲، شماره ۵، صص ۹۱، ۱۱۶
- جمعه پور، محمود (۱۳۸۵)، مقدمه‌ای بر برنامه توسعه روستایی، دیدگاه‌ها و روش‌ها، سمت
- حیدری چپانه و حیدر، کرمی، سونیا (۱۳۹۴) بررسی تطبیقی شاخص‌های توسعه انسانی کشورهای ایران، ترکیه، مالزی با تأکید بر شاخص‌های اقتصادی در دهه‌های اخیر (۲۰۱۳-۲۰۰۴) مجله اقتصادی، شماره ۱ و ۲ فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۴، صفحات ۲-۵
- خانی، فضیله، مردانی، مریم (۱۳۸۷) توسعه یافتگی و شاخص‌های فقر انسانی و جنسیتی مناطق شهری و روستائیان ایران، پژوهش‌های زنان، دوره ۶، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۷، صص ۷۵-۱۰۸
- رستمی، مسلم، دامن‌باغ، جواد و سجاد نقدی چقا گونجی (۱۳۹۴)، سطح بندی شهرستان‌های استان کرمانشاه بر اساس شاخص‌های توسعه انسانی (HDI)، مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه‌های انسانی، سال دهم، شماره ۳۳، زمستان ۱۳۹۴، صص ۲۹-۳۹
- زنیل زاده، رضا-برزویان، صمد و علیرضا فاجری (1391) بررسی و تعیین شاخص‌های توسعه انسانی، آموزش در استان‌های کشور در سال ۸۸-۸۷، فصلنامه علمی-پژوهشی نگرش‌های نودر جغرافیایی انسانی، سال چهارم، شماره دوم، بهار ۹۱، صص ۶۳-۸۱
- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۷۹). سنجش درجه توسعه یافتگی در استان‌های ایران، فصلنامه علوم اجتماعی، شماره ۱۶، پاییز و زمستان ۱۹، ۱۳
- عباسی نژاد، حسین و رفیعی امام، علی نقی (۱۳۸۵)، ارزیابی شاخص‌های توسعه انسانی در مناطق روستایی ایران، مجله تحقیقات اقتصادی سال ۱۸، شماره ۷۲، صص ۳۱-۵۴
- Bloom, E. D., Canning, D. & Sevilla, J. (2004) *The Effect of Health on Economic Growth :A Production Function Approach, World Development, 32, pp.1-13*
- Hanushek, A.E. (2013), "Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital", *Academic Article for Stanford University, pp.1-30*
- Hodder, R. (2000). *Development Geography, Routledge, London.*