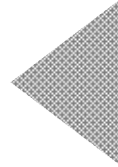


واپایش نابرابری فضایی توسعه شاخص‌های ارتباطات (مطالعه پژوهی: استان گلستان)



ابراهیم معمري^۱

احمد زنگانه^۲

فرهاد معمري^۳

(تاریخ دریافت ۹۷/۳/۳۰ - تاریخ تصویب ۹۸/۳/۱۱)

چکیده

امروزه ارتباطات و اطلاعات در پیشرفت انسان و توسعه جوامع نقشی اساسی و انکار ناپذیر دارد. در این تحقیق با استفاده از شاخص‌های ارتباطات و اطلاعات به سطح‌بندی جامعه عصر اطلاعاتی در شهرستان‌های استان گلستان پرداخته‌ایم. روش پژوهش، بر اساس ماهیت توصیفی-تحلیلی و دارای هدف کاربردی-توسعه‌ای است. داده‌های مورد نیاز به روش کتابخانه‌ای و اسنادی جمع‌آوری شده است. تکنیک‌های به کار گرفته شده در این مقاله، ضریب ویژگی، حل اختلاف طبقه‌ای، ضریب تغییرات و مدل ویکور بوده و برای امتیاز دهی از روش آنتروپی شانون استفاده گردید، همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار آماری Excel استفاده شده است، برای نمایش آن به صورت توزیع فضایی از نرم افزار ARC GIS 9.3 استفاده شده است. یافته‌های بدست آمده نشان می‌دهد که اختلاف فاحشی بین شهرستان گرگان به عنوان مرکز استان با دیگر

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه گلستان، گلستان. (نویسنده مسئول).

E.moammare70@gmail.com

۲- استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه خوارزمی.

۳- دانش آموخته کارشناسی علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان.

شهرستان‌های استان از لحاظ برخورداری از شاخص‌های جامعه اطلاعاتی - ارتباطی وجود دارد. بر اساس نتایج تکنیک ضریب ویژگی شهرستان گرگان با میزان ویژگی بالای ۳۳۵۵۷۹۲ دارای اختلاف فاحشی با دیگر شهرستان‌های استان و به صورت ملموس با شهرستان دوم استان از لحاظ برخورداری از شاخص‌های جامعه اطلاعاتی - ارتباطی یعنی شهرستان گنبد کاووس با میزان ضریب ویژگی ۶۲۳۱۱۷ می‌باشد. تلفیق نتایج حاصل از تکنیک ضریب ویژگی برای طبقه‌گذاری شهرستان‌های استان در مدل حل اختلاف طبقه‌ای نیز فقط شهرستان گرگان را در طبقه اول توسعه و ۱۳ شهرستان دیگر استان را در طبقه محروم یعنی طبقه پنجم قرار می‌دهد. محاسبه ضریب تغییرات جهت تحلیل پراکنش شاخص‌ها نیز نشان می‌دهد که شاخص تعداد چاپخانه‌ها با میزان ۳/۲۴ دارای پراکنش نابرابری بین شهرستان‌های استان است. نتایج تکنیک ویکور نشان می‌دهد که شهرستان گرگان بیشتر شاخص‌های جامعه اطلاعاتی - ارتباطی را در خود متمرکز کرده و محروم‌ترین شهرستان گمیشان است.

کلمات کلیدی: توسعه منطقه ای، تصمیم‌گیری چند معیاره، آنتروپی شانون، ویکور، استان گلستان

مقدمه و بیان مسئله

ارتباطات در فرایند توسعه، از جنبه‌های مختلف دارای اهمیت است: نخستین جنبه، آنکه وسایل ارتباطی، از عوامل موثر در آگاه‌سازی، هماهنگی و ساماندهی مورد نظر در ارائه و اجرای طرح‌های گوناگون توسعه به شمار می‌روند و در جلب مشارکت عمومی و همکاری‌های مردمی، برای دستیابی به نتایج مطلوب، تاثیری تعیین‌کننده دارند؛ و دومین جنبه آنکه ارتباطات خود نیز به عنوان شاخص‌های توسعه مانند، درآمد ملی، سطح سواد و رفاه عمومی و همچون اجزای اصلی توسعه مانند آموزش و بهداشت، صنعت و خدمات، از جایگاه مهم و متمایز برخوردار است. از این رو، برای پیشرفت و گسترش آنها در کنار زمینه‌های مهم دیگر توسعه، برنامه ریزی‌های ویژه‌ای در نظر گرفته می‌شود. به این ترتیب، ارتباطات توسعه و توسعه ارتباطات، در فرایند توسعه، لازم و ملزوم یکدیگرند (معمدنژاد، ۱۳۸۵: ۱۱). گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از پیش شرط‌های توسعه پایدار و متوازن در کشورمان است و به نظر می‌رسد راه رشد و توسعه ایران از مسیر این فناوری که همه کشورها به آن توجه ویژه‌ای دارند، می‌گذرد. نابرابری و عدم تعادل منطقه‌ای و توزیع نامتعادل خدمات و امکانات، شاخصه مهم و

ویژگی بارز کشورهای توسعه‌نیافته و ایران است (مرسلی، ۱۳۸۵: ۷۷).

در ایران نیز امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات بر تمام شئون زندگی مردم در جامعه تاثیر گذار است، ثبت اطلاعات اقتصادی خانوار، استفاده از کارت‌های هوشمند سوخت، پرداخت غیر حضوری برق، گاز، ثبت سفارش‌ها، رایج شدن کارت اعتباری و پول الکترونیکی و استفاده از روش‌های غیر حضوری در کنکور و یا خرید اقلام مختلف از جمله خدمات این فناوری است که مردم آن را تجربه می‌کنند. توسعه و دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات به چند دلیل برای رشد و توسعه اقتصادی کشور ضروری به نظر می‌رسد. زیرا اولاً آنکه این تکنولوژی (فناوری) سرعت انتقال اطلاعات را افزایش می‌دهد و به این ترتیب اطلاعات بین افراد بیشتری انتشار می‌یابد. دوم آنکه، فناوری اطلاعات و ارتباطات هزینه تولید را کاهش می‌دهد، زیرا دسترسی به دانش تولید شده با کمترین هزینه امکانپذیر است. همچنین کاهش هزینه مبادلاتی، درجه ناکارآمدی و نااطمینانی را کاهش می‌دهد. سوم آنکه، فناوری اطلاعات و ارتباطات بر محدودیت زمانی و مکانی غلبه می‌کند، در نتیجه انتقال اطلاعات بین خریداران و فروشندگان افزایش یافته و فرایند تولید از حریم ملی می‌گذرد. این فناوری همه افراد را قادر می‌سازد تا در اقتصاد بازار برتری خود را نسبت به دیگران بشناسند که منجر به بازار وسیعتر و افزایش سطح دسترسی به عرضه جهانی کالاها می‌شود. چهارم آنکه، باعث شفافیت بیشتر بازار و افزایش تقاضا می‌شود (عبوری، رضایی راد، ۱۳۹۳: ۱۰).

در اواخر دهه هشتاد و آغاز دهه نود میلادی، آلوین تافلر با توجه به ظهور آثار و کارکردهای کامپیوترهای شخصی و ماهواره‌ها و ارتباطات جدید، در کتاب جابجایی در قدرت یکی از پیامدهای جامعه فراصنعتی و موج سوم را تحول مفهومی و ساختاری در توانایی معرفی کرده که دیگر در نظام دارایی و اطلاعات فوران می‌کند نه در استفاده از ابزارهای نظامی و دلارهای اقتصادی تا جایی که حتی ایفای نقش شهروندی فعال در عرصه محلی، ملی و حتی جهانی و حضور فعالانه در عرصه‌های سیاسی و مدنی مستلزم دسترسی فزاینده شهروندان به اطلاعات، یادگیری و درونی‌سازی آموزه‌های دموکراتیک و نگرش‌های مدنی است (سردارنیا، ۱۳۸۸: ۱۹۴).

جامعه اطلاعاتی که خود مستلزم توسعه به نسبت کامل ارتباطات و زیر ساختارهای ارتباطی و به کارگیری و گسترش وسایل نو ارتباطی است و می‌تواند جوامع را به سمت توسعه رهنمون کند

در دهه‌های اخیر و به ویژه در ده سال گذشته یکی از مهمترین موضوعاتی است که توجه نظریه پردازان و متخصصان علوم اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را به خود جلب کرده و در عرصه روابط بین‌الملل، مناسبات منطقه‌ای و زندگی ملی نیز جایگاه برجسته‌ای یافته است؛ از همین رو، در حال حاضر اقتصادهای پیشرفته توسط فرایندهای اقتصادی و بازساخت فضایی در چارچوب اقتصاد دانش محور جدید تغییر یافته‌اند (فنی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۴).

در عصر ارتباطات فرایند مواجهه و برخورداری از فناوری‌های نوین ارتباطات و اطلاعات یکی از نمودهای بارز توسعه یافتگی در سطح فراملی تا محلی عنوان شده است. نابرابری‌های فضایی به صورت کمبود در نحوه توزیع سکونت، آموزش، مراقبت‌های بهداشتی، امنیت، اطلاعات و ارتباطات نمودار می‌شود. با توجه به این مطالب توسعه آینده مناطق و شهرها بر پایه جوامع اطلاعاتی است. روشن است که بخش ارتباطات در شاخصه‌های توسعه یافتگی، از اجزای اصلی و زیربنایی توسعه است، به گونه‌ای که این بخش می‌تواند بستری مناسب برای ارتقاء جایگاه بقیه شاخص‌های توسعه قرار بگیرد. در همین راستا یکی از گام‌های اساسی جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در بخش ارتباطات کشور، اطلاع از وضع موجود این خدمات در استان‌های کشور است. استان گلستان جزو ۳ استان برتر کشور در ایجاد پوشش ۱۰۰ درصدی ارتباط است. در حال حاضر اکثر روستاهای استان دارای هر سه نوع ارتباط تلفن ثابت، همراه اول و اینترنت هستند اما در برخی روستاها فقط پوشش یک اپراتور را داریم که در مجموع کلیه روستاهای استان حداقل دارای یک نوع ارتباط هستند. در راستای دسترسی روستاییان به اینترنت پرسرعت، پروژه اینترنت پرسرعت روستایی در نظر گرفته شده است که در فاز نخست آن تعداد ۶۶۶ روستا از مجموع ۱۰۰۷ روستای استان، تحت پوشش اینترنت پرسرعت قرار گرفتند. در فاز دوم نیز تعداد ۲۶۹ روستا به این طرح اضافه شدند که طی ماه‌های آینده به اینترنت پرسرعت متصل می‌شوند. با تکمیل فاز دوم این پروژه، ۹۹ درصد جمعیت استان تحت پوشش اینترنت پرسرعت قرار می‌گیرند و مابقی روستاهایی که شامل پوشش نمی‌شوند عمدتاً روستاهایی هستند که جمعیت بسیار کمی دارند و یا اینکه ییلاقی - قشلاقی هستند (ارتباطات و فناوری اطلاعات استان، ۱۳۹۸).

مبانی نظری

توسعه یافتگی و دستیابی به تعالی و رفاه از دغدغه‌های اصلی بشریت برای بهره‌برداری در محیط اطراف خود و اتخاذ سیاست‌های تحول آفرین بوده است (mannan, 2014: 437). در

این مسیر اولین نگرش برای برتری و پیشرفت بر جنبه‌های اقتصادی و تسهیلات کالبدی متمرکز بوده (Gaigalis and skema, 2014: 719). همان طور که مشخص است توسعه پایدار فرایند هدایت یافته و در عین حال قابل انتخاب و برنامه ریزی شده هست و به زیرساخت‌های توسعه‌ای و پویایی و دینامیک اجتماعی نیاز دارد (Sarvar & Musavi, 2011: 213) منظور از زیر ساخت ها، مجموعه ساختارهای بنیادین اقتصادی و همچنین زیرساخت‌های مرتبط با تأمین نیازهای اساسی همچون بهداشت، مسکن، خطوط ارتباطی و نظایر آنها می باشد (Glasson, 2008: 28). مفهوم جامعه اطلاعاتی را اولین بار ژاپنی‌ها ابداع کردند و در سال ۱۹۷۸ میلادی سایمن نورا و آلن مینک در گزارشی به نخست وزیر فرانسه، آن را به غرب منتقل کردند (کاستلز، ۱۳۹۴: ۲۸۲).

سابقه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهان به در دسترس قرار گرفتن رایانه در سال ۱۹۵۰ برمی گردد (عزیزی و همکاران، ۱۳۸۸: ۱۹)؛ اما پیدایش و تحول ICT سه موج متوالی را پشت سر گذاشت؛ موج اول را رایانه‌های بزرگ ایجاد کرد که در امور نظامی، دانشگاهی و پژوهشی کاربرد داشت. موج دوم با گسترش رایانه‌های شخصی و اینترنت همراه بود و برای افراد باسواد ICT کاربردی شد. موج سوم نیز با اینترنت همه گیر ایجاد شد (منتظری، ۱۳۸۷: ۱۷).

فناوری اطلاعات و ارتباطات در سراسر جهان در حال ایجاد انقلاب نوینی است که از لحاظ اهمیت و ابعاد از انقلاب صنعتی نیز پیشی گرفته و تمام جنبه‌های زندگی بشر را متأثر ساخته است. اهمیت و توسعه آن به سرعت ادامه دارد و شعاع تأثیرگذاری آن در زندگی بشر هر روز گسترش می یابد؛ به طوری که در اجلاس جامعه اطلاعاتی که در سال ۲۰۰۳ در ژنو با حضور بیش از ۱۴۰ کشور برگزار شد، کشورهای شرکت کننده با امضای اعلامیه «اصول جامعه اطلاعاتی» متعهد شدند در گسترش ساختار جامعه اطلاعاتی تأثیرگذار باشند. در همین زمینه آمریکا، مهم ترین سرفصل توسعه خود را به موضوع فناوری اطلاعات اختصاص داد و انگلستان اعلام کرد تمام خدمات عمومی و دولتی را با اینترنت انجام خواهد داد (امیدی نجف آبادی و پیش‌بین، ۱۳۸۵: ۸۷).

ویلیام مارتین جامعه اطلاعاتی را این گونه تعریف می کند: جامعه‌ای که در آن کیفیت زندگی مانند چشم‌اندازهای تحول اجتماعی و توسعه اقتصادی، به میزان فزاینده‌ای به اطلاعات و بهره وری از آن وابسته است. در جامعه اطلاعاتی، آموزش و دانش از انحصار بیرون می آید و

دسترسی به آن آسان می‌شود (تافلر، ۱۳۹۰: ۵۶). بحث توسعه اطلاعاتی در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری از مباحث نوظهور است که به شدت مورد توجه محققان و نظریه‌پردازان جامعه اطلاعاتی قرار گرفته است (تقوایی و شفیع، ۱۳۸۹: ۲۷).

فناوری اطلاعات و ارتباطات از یک سو با نظم بخشیدن به حوزه اجرا و خودکارسازی عملیات تکراری و فاقد خلاقیت، با توجه به اهداف تحقیق و توسعه، فعالیت فیزیکی را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر با تولید و انتقال سریع، دقیق و به موقع اطلاعات به حوزه تحقیقات، شناخت را تکامل بخشیده و کارایی نظام را افزایش می‌دهد و از این طریق، نظم را بر بنیان آگاهی استوار می‌سازد؛ بدین جهت، فناوری اطلاعات کلید دستیابی به رشد و توسعه پایدار است (آقاپور فرد، ۱۳۸۸: ۲۵۳). شواهد فراوانی در دسترس است که نشان می‌دهد تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات در قلب تغییرات قرار دارد که بر اقتصاد، اشتغال و فرصت‌های شغلی تاثیر فضایی مستقیمی دارد (فنی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۶).

تغییرات اطلاعات بر عدم تعادل‌هایی در توسعه فضایی و بازتوسعه ناعادلانه کارایی اقتصادی و انسجام اجتماعی و اقتصادی تاثیر می‌گذارند (dabinett, 2001: 168). به گزارش طرح توسعه سازمان ملل، پیشرفت‌های کنونی حوزه اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی باعث فزونی شکاف بین دنیای داراها و ندارها شده است (هلد و مک‌گرو، ۱۳۸۲: ۱۹). مطالعات گوناگون درباره نقش برجسته امکانات ارتباطی در برنامه‌های توسعه کشورهای توسعه‌نیافته و به ویژه کوشش‌ها و پژوهش‌ها و همچنین تصمیم‌ها و توصیه‌های سازمان یونسکو درباره برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های ملی ارتباطات که بهترین آن‌ها در گزارش نهایی کمیسیون مک‌براید به نام یک جهان و چندین صدا انعکاس یافته ضرورت استفاده از ارتباطات برای تحقق برنامه‌های توسعه را بیشتر آشکار می‌کند (خسروی، ۱۳۸۵: ۱۱۴). تا آنجا که به زایش مفاهیمی مانند ارتباطات توسعه و توسعه ارتباطات انجامیده است (فنی و همکاران، ۱۳۹۳: ۵۷).

تعیین شاخص‌های دستیابی به جامعه اطلاعاتی برای تدوین برنامه‌های بلند مدت اقتصادی و تحقق توسعه پایدار و نیز برای سنجش رتبه کشور در بین دیگر کشورهایی که به جامعه اطلاعاتی دست یافته‌اند، موضوع تحقیق سازمان‌های پژوهشی و نظریه‌پردازان جامعه اطلاعاتی، بر اساس تفاوت در انگیزه حرکت به سوی جامعه و رویکردهای متفاوت در شکل‌گیری آن ناهمسانی‌هایی مشاهده می‌شود (زندى روان، ۱۳۸۶: ۲۲۴). امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

رشد گسترده و چشم‌گیری در بین کشورهای مختلف داشته و مزایای فراوانی را برای کشورها ایجاد کرده است (mutual et al, 2006:54). که برای جذب منافع حاصل از فناوری اطلاعات و ارتباطات، باید این فناوری اجرا و به صورت کارآمدی استفاده شود (bridges,2005:11). بسیاری از صاحب‌نظران در مسائل توسعه‌ی کشورهای توسعه‌نیافته و مناطق معتقدند که با استفاده‌ی صحیح از فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش فنون و روش‌های نوین می‌توان بر بهبود کیفیت زندگی و میزان تولیدات گوناگون افزود (بهرامیان، ۱۳۸۸: ۳۷). از همین رو می‌توان اذعان نمود که در سال‌های اخیر، گسترش وسایل اطلاعات و ارتباطات و سهولت دریافت پیام از این رسانه‌ها در تمامی مناطق، اثرات زیادی بر کیفیت زندگی انسانها گذاشته است.

پیشینه تحقیق

در زمینه‌ی تعیین سطح توسعه‌ی مناطق و توسعه یافتگی و بررسی نابرابری‌های بین آن‌ها تحقیقاتی انجام شده است که در ذیل به نمونه‌های از آن اشاره می‌شود: جو و همکاران (۲۰۰۰) یک روش برای طبقه‌بندی مناطق مختلف کشور بلژیک به منظور حمایت از سیاست توسعه منطقه‌ای ارائه داده‌اند. این رتبه‌بندی با استفاده از تکنیک‌های آماری چند متغیره و تحلیل خوشه‌ای و با استفاده از ۳۳ شاخص اقتصادی، بهداشتی، آموزشی، اجتماعی انجام شده است. نتایج نشان دهنده توسعه متوسط در مناطق است.

نو و - کورتی و همکاران (۲۰۱۴) نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات را بر محرومیت اجتماعی زنان روستایی منطقه گالیسی در شمال غربی اسپانیا بررسی کردند. نتایج نشان داد ICT روستایی در زمینه شاخص‌های اجتماعی موفق عمل کرده است؛ با وجود این نداشتن دسترسی و مهارت و همچنین نگرش منفی افراد روستایی، مهم‌ترین موانع در این زمینه بوده‌اند.

همچنین کلینتونگ و اودتن (۲۰۱۴) وضعیت دسترسی به ICT را در نواحی روستایی و شهری تایلد بررسی کردند. نتایج نشان داد بین نواحی روستایی و شهری تفاوت وجود دارد. از طرفی ترکیب خانوار، اقتصاد و آموزش نیز در نوع و میزان استفاده مؤثر بوده است.

بای و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی مقایسه‌ای تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات را بر آموزش

مدارس روستایی چین بررسی کرده‌اند. نتایج نشان از تأثیر مثبت این فناوری بر نمرات و بهبود عملکرد آموزشی آنها داشته است.

سالمینک و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی درباره «توسعه روستایی در عصر دیجیتال» دریافتند با توجه به پراکندگی نواحی روستایی و مشکلات دسترسی فیزیکی آنها، گسترش ICT ضروری است.

مارتیک^۱ و همکاران (۲۰۰۱) در پژوهشی به رتبه‌بندی و تحلیل مقایسه‌ای مناطق صربستان با توجه به توسعه اقتصادی و اجتماعی پرداخته‌اند. در این مطالعه برای بررسی امکانات از روش تحلیل پوشش داده‌ها استفاده شده. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که ۱۳ منطقه از ۳۰ منطقه مورد بررسی به صورت کارا از منابعشان استفاده نکرده‌اند، اما ۱۷ منطقه دیگر از منابعشان به صورت کارا استفاده کرده‌اند. نوری^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان اندازه‌گیری توسعه پایدار، نتایج حاصل از یک تحلیل در ۸ بعد توسعه پایدار را در فرانسه مورد مطالعه قرار داده است. وی بر این واقعیت تأکید می‌کند که هیچ شاخصی کامل نیست و هیچ کس نمی‌تواند در مورد توسعه پایدار نظر جامعی بدهد. با توجه به این تحقیق، شاخص‌ها نتایج مختلفی را نشان می‌دهند و به نظر وی در طی سال مورد بررسی، حرکت فرانسه به سمت توسعه پایدار روند کندی داشته است. گلستیس و کلتوس^۳ (۲۰۱۱) با مطالعه‌ای تحت عنوان؛ سنجش میزان توسعه و نابرابری منطقه‌ای در مناطق پیرامونی یونان، با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی و خوشه‌ای، مناطق یونان را به لحاظ شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۰۷ بین مناطق یونان همگرایی وجود ندارد. زنگی آبادی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله خود با عنوان تحلیل فضایی فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشورهای جهان نشان داده‌اند کشورهایهایی که از شاخص‌های توسعه انسانی با توجه به معیارهای درآمد سرانه، سواد، امید به زندگی و اشتغال در بخش خدمات بالایی برخوردارند، از میزان زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بالایی نیز برخوردارند. شمعی و موسوی‌وند (۱۳۹۰) در تحقیقی به سطح‌بندی شهرستان‌های استان اصفهان

۱- Martic

۲- Nourry

۳- Goletsis & Chletsos

از لحاظ زیر ساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل‌های AHP و TOPSIS پرداخته‌اند. نتایج مدل TOPSIS نشان داد شهرستان‌های اصفهان، شاهین شهر و کاشان از نظر زیر ساخت‌های گردشگری در سطح یک تا سه قرار دارند و نتایج تلفیقی دو مدل نشان داد شهرستان‌های اصفهان و کاشان نواحی اول و دوم گردشگری در استان اصفهان هستند. پورمحمدی و همکاران (۱۳۹۱) به تحلیل توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه با استفاده از شاخص‌های درمانی-بهداشتی، گردشگری، مذهبی و زیرساختی پرداخته است. نتایج تحقیق، نشان‌دهنده شکاف زیاد بین شهرستان‌های استان کرمانشاه و توسعه نامتعادل استان با توجه به شاخص‌های مورد استفاده است. بر این اساس شهرستان قصر شیرین توسعه یافته‌ترین و شهرستان دالاهو محروم‌ترین شهرستان‌های استان است. قنبری و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان تحلیل و اولویت‌بندی توسعه یافتگی شهرستان‌های استان لرستان با استفاده از تکنیک تاپسیس پرداخته‌اند، نتایج تحقیق نشان می‌دهد، شهرستان خرم‌آباد با ضریب اولویت ۰.۵۴۲ دارای رتبه اول از نظر میزان توسعه یافتگی و شهرستان سلسله با ضریب اولویت ۰.۲۶۴ در آخرین مرتبه توسعه یافتگی در استان قرار گرفته است. مروری بر مطالعات پیشین بیان‌کننده آن است که تاکنون پژوهشی با این عنوان در منطقه استان گلستان انجام نشده است و با توجه به اثرگذاری گسترده فناوری ارتباطات بر توسعه همه جانبه، خلا جدی این گونه پژوهش‌ها احساس می‌شود تا شناختی دقیق و صحیح از وضعیت ارتباطات شهرستان‌های استان گلستان جهت برنامه‌ریزی در آیند برای مسئولان بدست آید.

داده و روش‌ها

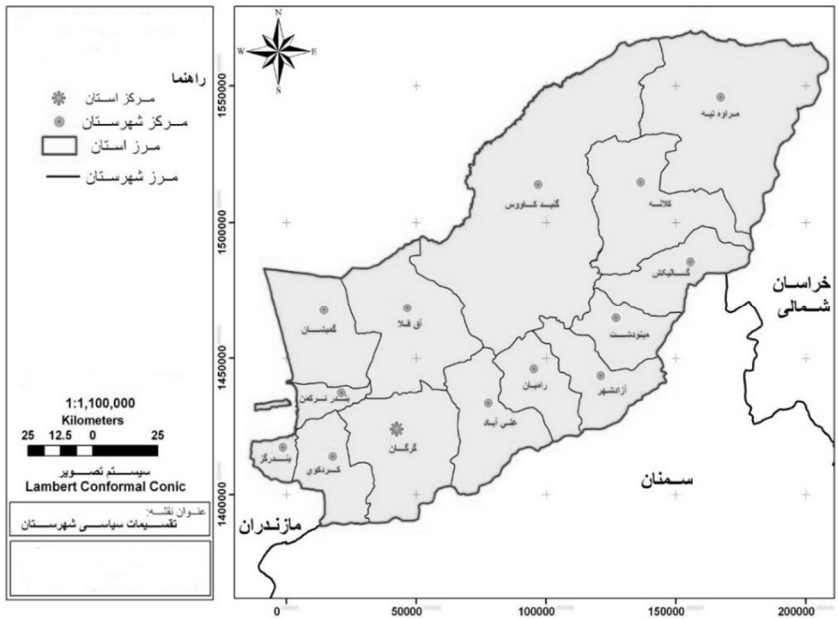
پژوهش حاضر بر پایه روش توصیفی-تحلیلی و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق، کاربردی است. جامعه آماری تحقیق استان گلستان به تفکیک شهرستان‌های آن است. در زمینه جمع آوری اطلاعات مورد نیاز از روش اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده گردید. داده‌های مورد نیاز از سالنامه آماری سال ۱۳۹۲ استان استخراج شده است. در این پژوهش به منظور بررسی و رتبه‌بندی درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان در بخش ارتباطات که یکی از زیربنای اصلی توسعه است، با توجه به اهمیت شاخص‌ها و همچنین محدودیت دسترسی به آنها ۱۰ شاخص به شرح ذیل با توجه به مطالعات و پژوهش‌های پیشین انتخاب گردید:

۱- تعداد اداره پست هر شهرستان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۲- تعداد دفتر خدمات ارتباطات

شهری به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۳- تعداد تلفن ثابت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۴- تعداد چاپخانه به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۵- تعداد خرید اینترنتی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۶- تیراژ مطبوعات به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۷- تعداد دفاتر ICT روستای به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۸- تعداد کتابخانه‌های عمومی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۹- تعداد تلفن همراه (موبایل) به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت، ۱۰- تعداد نمایندگی پست روستای به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت (خان‌آقایی و محمدی، ۱۳۹۴: ۲۹؛ زنگی‌آبادی، علی‌حسینی، ۱۳۸۸: ۶۵؛ سلطانی، ۱۳۸۵: ۲۸؛ حنفی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۶: ۱۹). تکنیک‌های به کار رفته در این پژوهش عبارتند از: مدل شاخص و ویژگی، تکنیک حل اختلاف طبقه‌ای، ضریب آنتروپی شانون جهت وزن‌دهی به شاخص‌ها و در انتها جهت رتبه‌بندی شهرستان‌ها از تکنیک ویکور استفاده شده است. جهت محاسبات آماری و ترسیم نقشه‌ها نیز از محیط نرم افزاری Arc GIS 9.3 و Excel استفاده شده است. لازم به ذکر است که سطح‌بندی شهرستان‌ها در دو مرحله صورت گرفته است. ابتدا با تلفیق مدل ضریب و ویژگی و مدل حل اختلاف طبقه‌ای به طبقه‌بندی شهرستان‌ها پرداخته شده است و سپس با وزن‌دهی به زیر شاخص‌ها با استفاده از ضریب آنتروپی شانون از الگوریتم ویکور برای سطح بندی در مرحله دوم استفاده شده است.

محدوده مورد مطالعه

استان گلستان با مساحت ۲۰۴۳۸ کیلومتر مربع، ۱/۳ درصد از کل مساحت کشور و رتبه ۲۱ در بین استان‌ها است. تراکم نسبی جمعیت استان در سال ۱۳۹۲ معادل ۸۷ نفر در کیلومتر مربع بوده که شهرستان گرگان با ۲۸۶ نفر و شهرستان مراوه تپه با ۱۷ نفر بالاترین و پایین‌ترین تراکم نسبی جمعیت را داشته‌اند. این استان بین ۳۶ درجه و ۳۰ دقیقه و ۲ ثانیه تا ۳۸ درجه و ۷ دقیقه و ۶ ثانیه عرض شمالی و ۵۳ درجه و ۵۱ دقیقه تا ۵۶ درجه و ۲۱ دقیقه و ۴ ثانیه طول شرقی از نصف النهار گرینویچ و در بخش شمالی کشور واقع شده است. از شمال به کشور ترکمنستان، از جنوب به استان سمنان، از شرق به استان خراسان شمالی و از غرب به دریای خزر و استان مازندران محدود می‌شود. استان گلستان از نظر تقسیمات کشوری در سال ۱۳۹۲ متشکل از ۱۴ شهرستان، ۲۷ بخش، ۲۵ شهر، ۶۰ دهستان، ۱۰۰۸ آبادی مسکونی و ۴۷ آبادی غیر مسکونی می‌باشد (سالنامه آماری استان گلستان، ۱۳۹۲: ۱۳).



شکل (۱) - محدوده مورد مطالعه: منبع معاونت برنامه‌ریزی استانداری گلستان

بحث و بررسی

برای برآورد میزان توسعه در مولفه‌های منتخب برای چهارده شهرستان استان گلستان از مدل‌ها و روش‌های سطح‌بندی استفاده شده است. همانطور که روش‌شناسی پژوهش‌آمده برای اینکار ابتدا از ضریب ویژگی برای محاسبه میزان برخورداری شهرستان‌های استان گلستان از شاخص‌های جامعه‌اطلاعاتی استفاده شده است. نتایج در جدول ۱ آمده است.

جدول (۱)- ضریب ویژگی و ضریب تغییرات شاخص‌های جامعه ارتباطی و اطلاعاتی در شهرستان‌های استان گلستان

شاخص‌ها	شهرستانها						
	اداره پست	دفتر خدمات ارتباطی	تلفن ثابت	کتابخانه	خرید اینترنتی	مطبوعات	دفتر آنتن روستایی
آرادشهر	۱۳۷۲۲۰۷۵	۱۱۰۱۳۸۱۳۱	۹۵۰۴۹۹۹	۶۰۱۰۷۷۹۵	۲۸۸۶۱۴۱	۳۴۰۳۰۳۴	۴۵۰۲۰۴۹۱
آق‌قلا	۴۹۸۳۸۷۷۵	۱۴۱۶۱۱۱	۵۳۰۳۸۵۳	۵۳۰۳۸۱۳	۳۸۶۳۸۱۵	۶۵۳۲۸۱۱	۸۸۶۱۰۰۷۸
بندر انزلی	۷۴۳۶۷۴۳	۷۸۷۱۸۸۱	۶۵۰۹۰۵۵	۱۶۶۰۳۷۰۱	۳۳۰۳۰۵	۵۵۳۰۷۶۸	۸۸۱۰۰۰۶۱
ترکمن	۳۵۰۰۰۵	۳۸۳۳۸۱۳	۲۷۰۹۰۰۲	۵۳۰۷۰۷۴	۲۰۷۰۲۰۲	۱۲۷۰۲۰۵۷	۶۳۰۲۰۶۱
رامیان	۳۵۱۶۶۵۳	۶۸۳۱۳۸۱	۷۸۰۵۱۶۱	۷۱۰۳۸۰۱	۲۰۹۰۶۸	۱۰۳۳۳۶	۱۳۳۳۳۸۱
علی‌آباد	۵۱۰۰۰۰۲۵	۵۳۳۶۶۷۱۵	۶۷۰۴۶۳۵	۱۶۷۰۵۱۶	۸۶۰۲۰۰۱	۶۷۱۰۱۶۶۸	۶۸۳۳۱۶۵
کردکوی	۷۷۱۱۱۱۳	۱۰۰۰۰۰۳۳۳	۷۷۰۳۳۳۳	۵۳۰۳۱۷۷۱	۲۰۷۰۵۳	۶۰۷۰۳۶۸۱	۳۶۰۲۸۰۰۸
کلان	۴۸۰۴۶۹۴	۳۸۰۷۰۰۰۰۳۳۳	۳۸۰۳۳۳۳	۳۸۰۳۳۳۳	۳۸۰۳۳۳۳	۳۸۰۳۳۳۳	۳۸۰۳۳۳۳

شاخص‌ها شهرستانها	گرگان	گنبد	مینودشت	گالیکش	کمیشان	مراوه تپه	c.v
اداره پست	۳۱۶۴۲۴۰.۱	۳۰۹۰۱۰۷	۵۸۷۰۸۷۳۳	۷۸۴۹۳۴۶۴۶۴	۷۳۲۱۰۹۳۲۱۱	۳۱۴۶۸۳۱۳	۳۸۷۷۷۸۰.۱
دفتر خدمات ارتباطی	۴۵۶۸۷۷۳.۳	۹۲۰۶۶۰۰۹	۱۸۶۲۰۵۷۱	۸۸۰۰۰۰۱۱	۹۸۰۰۰۰۷۸۶	۵۵۱۰۳۵۱۷	۳۵۱۸۸۰۷.۱
تلف ثابت	۴۵۸۴۲۲۰۹	۷۸۰۹۵۰۷	۱۳۱۰۶۳۹۱	۱۸۲۱۰۱۱۱	۸۸۶۱۰۷۸۶	۵۵۳۰۴۳۳۷۷	۶۶۵۶۶۰.۱
چاپخانه	۶۷۸۰۶۰۶۶	۳۳۰۸۹۸۶۱	۸۸۶۰۷۱۳۴	۱۹۰۵۰۵۰۸	۹۰۹۰۱۰۳۳	۹۰۶۰۳۰۳۸۶	۳۵۱۶۳۰.۳
خرید اینترنتی	۸۶۰۶۸۰۳۹	۸۶۰۱۶۶۶۸۳	۸۳۳۰۸۶۱۸	۰	۰	۰	۳۸۸۰۷۰.۱
مطبوعات	۹۵۱۵۳۴۸۶	۷۵۵۱۳۱۱۱	۹۱۷۷۵۰۶۶	۱۸۶۳۰۸۸۳	۱۸۵۶۰۰۰۳	۸۸۰۷۸۰۶۸	۶۸۶۰۶۶۰.۱
دفتر icf روستایی	۲۲۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳	۵۶۶۰۳۶۸۱۹۶	۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳	۶۶۶۰۵۰۵۰۷۸۱	۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳	۱۰۱۸۱۳۰۱	۵۷۲۰۶۳۰.۱
کتابخانه عمومی	۴۱۵۹۲۲۰۵	۵۱۰۳۶۸۳۶۶	۱۳۵۸۰۰۷۷	۵۹۶۷۰۰۴۱	۸۰۶۰۶۰۶۰۱۱	۱۵۹۰۲۰۵۶	۶۳۷۷۳۶۰.۱
موبایل	۱۵۰۴۴۴۴۴۴	۵۰۸۷۷۷۰	۹۱۵۴۴۴۰۰	۷۸۷۸۷۰۲۰۰	۰۰۰۰۶۰۶۰۱۳۵	۷۰۳۳۶۱۸۲	۸۸۷۰۶۰۰.۱
نمایندگی پست	۱۴۰۹۵۰۱۵	۳۱۰۵۳۰۳۴	۸۱۰۰۳۴۱۳	۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳	۵۹۲۰۵۱۶۷	۳۳۳۰۰۰۸۷	۸۸۷۰۶۰۰.۱
مجموع ضریب ویژگی	۳۳۵۵۷۷۲	۶۲۳۳۱۱۷	۲۵۱۵۳۰۴۰۹۳	۱۸۰۰۱۱۳۰۰۷۱	۷۹۵۶۰۷۷۳	۱۱۷۹۶۰۰۲	

منبع: محاسبات نگارندگان

همان طور که از جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود با محاسبه ضریب ویژگی شاخص‌های جامعه ارتباطی- اطلاعاتی برای شهرستان‌های استان، شهرستان گرگان با جذب اکثریت امکانات تفاوت فاحشی را از لحاظ میزان توسعه در برخورداری از شاخص‌ها با توجه به مجموع ضریب ویژگی بدست آمده برای آن با سایر شهرستان‌ها ایجاد کرده و رقم بالای مجموع ضریب ویژگی نسبت به سایر شهرستان‌ها گویای این امر است. این مساله باعث بالا رفتن فاحش میزان میانگین شده که اکثر شهرستان‌ها را از میزان میانگین توسعه در زمینه جامعه اطلاعاتی پایین‌تر نگه داشته است. محاسبه ضریب تغییرات که از نسبت انحراف معیار با میانگین داده‌ها به دست آمده است برای هر یک از شاخص‌ها نیز گویای تفاوت فاحش در زمینه شاخص‌های مربوطه است که در این میان شاخص تعداد چاپخانه با میزان $3/24$ بیش‌ترین نابرابری را در پراکنش دارد. در ادامه به طبقه‌گذاری شهرستان‌های استان با استفاده از مدل حل اختلاف طبقه‌ای پرداخته شده است. مبنا برای انجام این مدل میزان مجموع ضریب ویژگی به دست آمده برای شهرستان‌های استان در جدول شماره (۱) است. بنابراین برای تعیین تعداد طبقات از رابطه $C=1+3/322 \log n$ استفاده شده است که تعداد شهرستان‌ها می‌باشد که بعد از محاسبه لگاریتم عدد ۱۴ یعنی تعداد شهرستان‌ها در عدد ثابت $1+3/322$ ضرب گردیده و عدد $4/80$ به دست آمده ولی به علت نزدیکی به عدد ۵ تعداد طبقات ۵ تا محاسبه و در نظر گرفته شده است. بعد از این کار برای تعیین فاصله عددی هر یک از طبقات توسعه از رابطه $W=R/C$ استفاده شده که در آن R تفاضل بزرگترین داده از کوچک‌ترین داده است. در اینجا براساس مجموع ضریب ویژگی بدست آمده برای شهرستان‌ها بزرگ‌ترین داده $3355792/2$ برای شهرستان گرگان و کوچک-ترین داده $7956/7$ برای شهرستان گمیشان است که تفاضل آنها بر تعداد طبقات یعنی C که عدد ۵ است تقسیم و فاصله طبقات برخوردار مدل حل اختلاف را برای شهرستان‌های استان گلستان در جدول شماره (۲) مشخص ساخته است.

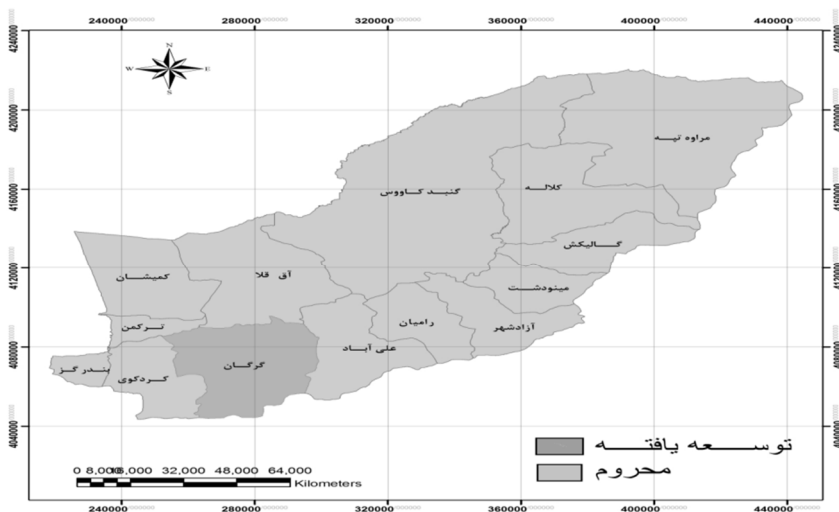
جدول (۲)- طبقه‌گذاری شهرستان‌های استان گلستان با استفاده از مدل حل اختلاف طبقه‌ای

سطح	طبقه اول	طبقه دوم	طبقه سوم	طبقه چهارم	طبقه پنجم
(فاصله)	-۲۶۸۶۲۲۵	-۲۰۱۶۶۵۸	-۱۳۴۷۰۹۱	-۶۷۷۵۲۳۸	-۷۹۵۶۷
	۳۳۵۵۷۹۲	۲۶۸۶۲۲۵	۲۰۱۶۶۵۸	۱۳۴۷۰۹۱	۶۷۷۵۲۳۸

منبع: محاسبات نویسنده

==== واپایش نابرابری فضایی توسعه شاخص‌های ارتباطات (مطالعه پژوهی: استان گلستان) ۱۴۷

طبق جدول بالا و با توجه به مجموع ضریب ویژگی بدست آمده در جدول شماره (۱) برای شهرستان‌های استان به علت شکاف عمیق بین سطح خدمات ارائه شده در شهرستان گرگان به عنوان مرکز استان نسبت به سایر شهرستان‌های استان و میزان فاصله زیاد این شکاف، فقط شهرستان گرگان در طبقه اول و بقیه شهرستان‌ها همگی در طبقه پنجم قرار می‌گیرند. این امر در حقیقت نشانگر رابطه نابرابر بین شهرستان گرگان با دیگر شهرستان‌های استان در زمینه برخورداری از شاخص یاد شده می‌باشد. شکل (۲) رتبه‌بندی با طبقه‌گذاری از طریق مدل حل اختلاف طبقه‌ای را نشان می‌دهد.



شکل (۲) - نقشه طبقه‌گذاری شهرستان‌های استان گلستان با استفاده از مدل حل اختلاف طبقه‌ای

۷- رتبه‌بندی با تکنیک ویکور

روش ویکور جهت رتبه‌بندی گزینه‌های مختلف به کار می‌رود و بیشتر برای حل مسائل گسسته کاربرد دارد. این روش بر مبنای راه حل‌های توافقی بر مبنای معیارهای متضاد می‌باشد. در این مدل همواره چند گزینه مختلف وجود دارد که این گزینه‌ها بر اساس چند معیار به صورت مستقل ارزیابی می‌شوند و در نهایت گزینه‌ها بر اساس ارزش، رتبه‌بندی می‌گردند. تفاوت اصلی این مدل با مدل‌های تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی یا شبکه‌ای این است که برخلاف آن مدل‌ها، در این مدل‌ها مقایسات زوجی بین معیارها و گزینه‌ها صورت نمی‌گیرد و هر گزینه

مستقلاً توسط یک معیار سنجیده و ارزیابی می‌گردد. در جدول (۳) نتایج تکنیک ویکور درج شده است.

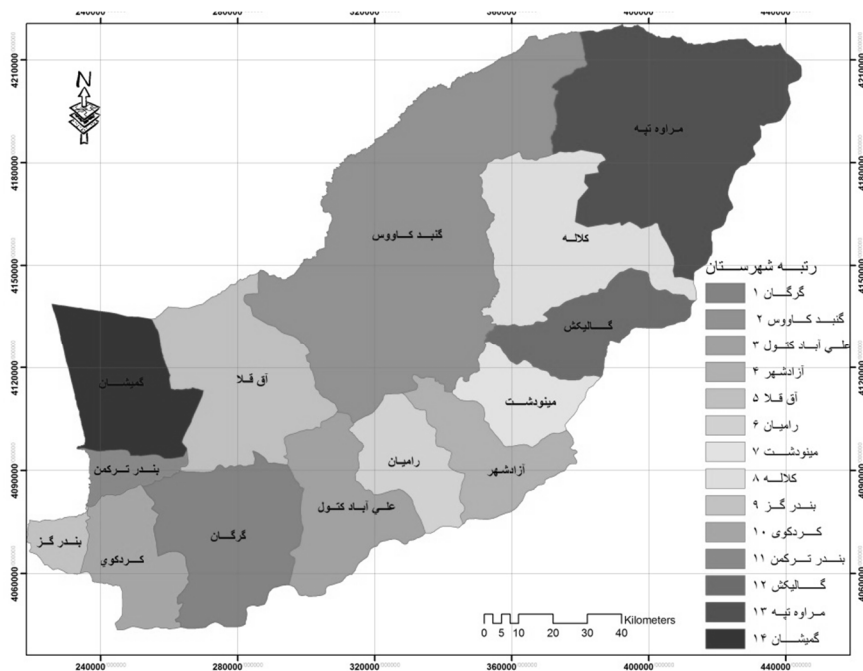
جدول (۳) - محاسبه مقدار ویکور

شاخص‌ها شهرستان‌ها	اداره پست	دفتر خدمات ارتباطی	تلفن ثابت	چاپخانه	خرید اینترنتی	مطبوعات	دفتر ICT روستایی	کتابخانه عمومی	موبایل	نمایندگی پست	S	R
	آزادشهر	۰.۰۱۵	۰.۰۷۶	۰.۰۸۴	۰.۱۳۹	۰.۰۳۱	۰.۱۳۵	۰.۰۲۶	۰.۰۶۹	۰.۲۶۵	۰.۲۹۶	۰.۸۷۵
آق‌قلا	۰.۰۱۵	۰.۰۸۶	۰.۰۸۰	۰.۱۳۰	۰.۰۳۱	۰.۱۹۷	۰.۰۱۹	۰.۰۶۶	۰.۲۶۷	۰	۰.۸۶۰	۰.۲۶۷
بندرگز	۰.۰۱۵	۰.۰۸۴	۰.۰۷۷	۰.۱۳۹	۰	۰.۲۰۳	۰.۰۳۳	۰.۰۶۹	۰.۲۷۱	۰.۴۰۲	۰.۹۴۴	۰.۲۷۱
ترکمن	۰.۰۱۵	۰.۰۷۸	۰.۰۷۰	۰.۱۳۶	۰.۰۳۱	۰.۲۰۰	۰.۰۳۷	۰.۰۷۸	۰.۳۶۸	۰.۰۴۶	۰.۹۷۵	۰.۳۶۸
رامیان	۰.۰۱۵	۰.۰۷۰	۰.۰۷۰	۰.۱۴۲	۰	۰.۱۹۱	۰.۰۸۰	۰.۰۶۰	۰.۳۶۹	۰.۳۰۰	۰.۹۰۹	۰.۳۶۹
علی‌آباد	۰.۰۱۵	۰.۰۷۴	۰.۰۷۰	۰.۱۲۱	۰	۰.۲۰۴	۰.۰۲۵	۰.۰۶۰	۰.۳۶۵	۰.۱۰۰	۰.۸۶۲	۰.۳۶۵
کردکوی	۰.۰۱۵	۰.۰۷۰	۰.۰۷۰	۰.۱۳۹	۰.۰۳۱	۰.۱۹۱	۰.۰۳۵	۰.۰۶۰	۰.۲۸۰	۰.۰۶۰	۰.۹۲۰	۰.۲۸۰

شخص‌ها شهرستان‌ها	اداره پست	دفتر خدمات ارتباطی	تلفن ثابت	چاپخانه	خرید اینترنتی	مطبوعات	دفتر icf روستایی	کتابخانه عمومی	موبایل	نمایندگی پست	S	R
	کالاله	۰۰۰۱۵	۰۰۰۸۰	۰۰۰۸۳	۰۰۱۳۳	۰۰۰۳۱	۰۰۱۹۴	۰۰۰۳۱	۰۰۰۶۹	۰۰۲۶۷	۰۰۰۲۵	۰۰۹۳۳
گرگان	۰	۰	۰	۰	۰۰۰۳۱	۰	۰۰۰۰۶	۰	۰	۰۰۰۳۳	۰۰۰۶۱	۰۰۰۳۱
گنبد	۰۰۰۱۵	۰۰۰۴۰	۰۰۰۵۰	۰۰۰۱۰	۰۰۰۳۱	۰۰۰۱۰	۰	۰۰۰۴۰	۰۰۲۱۰	۰۰۰۲۰	۰۰۶۳۳	۰۰۲۱۸
مینودش ن	۰۰۰۱۵	۰۰۰۲۴	۰۰۰۰۰	۰۰۱۰۰	۰	۰۰۰۲۰	۰۰۰۲۰	۰۰۰۷۰	۰۰۶۳۰	۰۰۰۳۰	۰۰۹۲۵	۰۰۲۶۷
گالیکش	۰۰۰۱۵	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۳۱۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۲۰	۰۰۰۳۰	۰۰۰۷۰	۰۰۸۸۰	۰۰۰۳۰	۰۰۱۰۱	۰۰۸۸۰
گمیشان	۰۰۰۰۵	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۳۱۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۲۰	۰۰۰۳۰	۰۰۰۳۰	۰۰۸۸۰	۰۰۰۳۰	۰۰۰۲۰	۰۰۸۸۰
مراوه تپه	۰۰۰۰۵	۰۰۰۰۰	۰۰۰۰۰	۰۰۳۱۰	۰۰۰۰۰	۰۰۰۲۰	۰۰۰۳۰	۰۰۰۷۰	۰۰۳۸۰	۰۰۰۳۰	۰۰۰۲۰	۰۰۳۸۰

منبع: محاسبات نویسنندگان

مطابق اطلاعات بدست آمده، شهرستان‌های گرگان با مقدار (۱)، گنبد با مقدار (۰.۳۲۰)، علی آباد با مقدار (۰.۱۰۲)، آزادشهر با مقدار (۰.۰۹۵)، آق قلا با مقدار (۰.۰۷۹)، رامیان با مقدار (۰.۰۷۰)، مینودشت با مقدار (۰.۰۶۴)، کلاله با مقدار (۰.۰۶۱)، بندرگز با مقدار (۰.۰۴۸)، کردکوی با مقدار (۰.۰۴۱)، بندر ترکمن با مقدار (۰.۰۳۷)، گالیکش با مقدار (۰.۰۱۴)، مراوه تپه با مقدار (۰.۰۰۸) و گمیشان با مقدار (۰.۰۰۱) به ترتیب در هفت رتبه اول و آخر قرار دارند. بنابراین مطابق رتبه‌بندی تکنیک ویکور، شهرستان‌های گرگان و گمیشان به ترتیب برخوردارترین و محرومترین شهرستان‌ها از نظر زیر ساخت‌های اطلاعات و ارتباطات در استان گلستان هستند. در شکل شماره (۳) توزیع فضایی آن نمایش داده می‌شود.



شکل (۳) - توزیع فضایی زیرساخت‌های ارتباطی - اطلاعاتی در سطح استان گلستان

شهرستان گمیشان یکی از شهرستان‌های محروم از لحاظ خدمات و زیرساخت‌های ارتباطاتی می‌باشد، با توجه به امعان نظر و پژوهش‌های میدانی نویسندگان از محدوده مورد مطالعه و توجه به طرح‌های تقسیماتی و مرزی‌بندی‌ها و پروژه‌های بالادستی کشور و استان گلستان متوجه این

موضوع شده که شهرستان گمیشان یکی از شهرستان‌های تازه تشکیل شده است که از شهرستان بندرترکمن جدا شده و با توجه به این که یکی از شهرستان‌های دور از مرکز و در حاشیه می‌باشد رسیدگی به آن محدود بوده است. عنایت به شهرستان‌های توسعه یافته نکته‌ای دیگر روشن می‌نماید به این صورت که در مسیر ترانزیتی از گرگان به سمت مشهد تمام شهرستان‌های وضعیت مناسب و قابل قبولی دارند (شهرستان‌های گرگان، علی‌آباد، رامیان و آزادشهر که این نشان دهنده این موضوع است که با توجه به ورود مسافران به استان از سمت استان تهران و مازندران جهت عزیمت به شهر مقدس مشهد و تأثیری که بر مردم بوم می‌گذارند. در این وضعیت شهرستان‌های محروم مثل مراوه‌تپه که از مسیرها و زیرساخت‌های ارتباطی دور می‌باشد وضعیت نامناسب و ناپایدار از لحاظ شاخص‌های ارتباطات دارد. در مسیر ترانزیتی فقط شهرستان گالیکش وضعیت نامناسبی دارد که این شهرستان هم چند سالی است که از شهرستان مینودشت منفک شده است.

نتیجه‌گیری

با محاسبه ضریب ویژگی شاخص‌های جامعه ارتباطی - اطلاعاتی برای شهرستان‌های استان، شهرستان گرگان با جذب اکثریت امکانات تفاوت فاحشی را از لحاظ میزان توسعه در برخوردارگی از شاخص‌ها با توجه به مجموع ضریب ویژگی بدست آمده برای آن با سایر شهرستان‌ها ایجاد کرده و رقم بالای مجموع ضریب ویژگی آن نسبت به سایر شهرستان‌ها گویای این امر است. این مساله باعث بالا رفتن فاحش میزان میانگین شده که اکثر شهرستان‌ها را از میزان میانگین توسعه در زمینه جامعه اطلاعاتی پایین‌تر نگه داشته است. محاسبه ضریب تغییرات که از نسبت انحراف معیار با میانگین داده‌ها به دست آمده است برای هر یک از شاخص‌ها نیز گویای تفاوت فاحش در زمینه شاخص‌های مربوطه است که در این میان شاخص تعداد چاپخانه با میزان ۳/۲۴ بیش‌ترین نابرابری را در پراکنش دارد. در ادامه به طبقه‌گذاری شهرستان‌های استان با استفاده از مدل حل اختلاف طبقه‌ای پرداخته شده است. مبنای انجام این مدل میزان مجموع ضریب ویژگی به دست آمده برای شهرستان‌های استان است. با توجه به مجموع ضریب ویژگی برای شهرستان‌های استان به علت شکاف عمیق بین سطح خدمات ارائه شده در شهرستان گرگان به عنوان مرکز استان نسبت به سایر شهرستان‌های استان و میزان فاصله زیاد این شکاف، فقط

شهرستان گرگان در طبقه اول و بقیه شهرستان‌ها همگی در طبقه پنجم قرار می‌گیرند. این امر در حقیقت نشانگر رابطه نابرابر بین شهرستان گرگان با دیگر شهرستان‌های استان در زمینه برخورداری از شاخص یاد شده می‌باشد. مطابق رتبه‌بندی تکنیک ویکور، شهرستان‌های گرگان و گمیشان به ترتیب برخوردارترین و محرومترین شهرستان‌ها از نظر زیر ساخت‌های اطلاعات و ارتباطات در استان گلستان هستند. بنابراین شهرستان گرگان، مرکز استان، تمام زیر ساخت‌های ارتباطی-اطلاعاتی استان را نیز در خود متمرکز کرده است. این امر به برنامه‌ریزان هشدار می‌دهد برای جلوگیری از افزایش تمرکز در این شهر و نیز توسعه متعادل استان، به شاخص‌های مختلف اطلاعاتی که توسعه آینده متکی بر آن‌هاست، توجه بسیار کنند. در این راستا پیشنهادات ذیل می‌توان در جهت کاهش نابرابری در زمینه ارتباطات و اطلاعات کار ساز باشد؛ با عنایت به این که یکی از مولفه‌های اساسی اقتصاد مقاومتی، فعالیت شرکت‌های دانش بنیان است و ابزار اصلی جهت تسریع در پیشرفت این شرکت‌ها، فناوری اطلاعات است و لازم است زیرساخت‌های فنی و مخابراتی و ارتباطی شامل تلفن ثابت و همراه، رایانه و خدمات اینترنتی توسعه یابد. تعدد اپراتورهای ارائه دهند خدمات مخابراتی و ارتباطی، و ایجاد رقابت بین اپراتورها، می‌تواند به امکان دسترسی مطمئن، سریع و ارزان خدمات مخابراتی و ارتباطی، کمک نماید. سرمایه‌گذاری خصوصی در ایجاد زیرساخت‌های مخابراتی و ارتباطی و فعالیت‌های گسترده‌تر شرکت‌های خصوصی در حوزه ارتباطات، می‌تواند در تحول و ارتقاء سطح کمی و کیفی خدمات مخابراتی و ارتباطی موثر باشد. برنامه زمانی کوتاه مدت باید شهرستان‌های واقع در سطح آخر توسعه را در اولویت قرار دهد. مجهز کردن و در اولویت قرار دادن شهرستان‌های که میزان جمعیت شهرنشین کمتری دارند.

منابع

- امیدوی نجف‌آبادی، مریم و پیش‌بین، احمدرضا (۱۳۸۵)، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات ICT در توسعه روستایی، **مجله جهاد**، دوره ۲۶، شماره ۲۷۱، تهران، ۸۶-۹۶.
- آقاپورفرد، صغری (۱۳۸۸)، نقش فناوری اطلاعات در توسعه کشور. **نشریه راهبرد یاس**، شماره ۱۹، ص ۲۷-۱۱.
- تافلر، آلون (۱۳۹۰)، **جایجایی در قدرت، دانایی و خشونت در آستانه قرن ۲۱. شهین‌دخت خوارزمی**، انتشارات خوارزمی، تهران.

- تقوایی، مسعود، شفیعی، احمد (۱۳۸۹)، کاربرد تحلیل عاملی و خوشه‌ای در ارزیابی فضایی- مکانی مناطق روستایی استان اصفهان. **اقتصاد کشاورزی و توسعه**، ش ۱۷، صص ۵۷-۷۶.
- حنفی‌زاده، پیام، خدابخشی، محسن، حنفی‌زاده، محمدرضا (۱۳۸۶)، استخراج شاخص‌های اصلی اندازه‌گیری فناوری اطلاعات و ارتباطات: ایجاد یک مجموعه یکپارچه غنی از شاخص‌های اصلی فناوری اطلاعات و ارتباطات. **فصلنامه علوم مدیریت ایران**، سال دوم، شماره ۵، صص ۱-۳۳.
- خان‌آقایی، اعظم، محمدی، جمال (۱۳۹۴)، ارزیابی و شناخت میزان توسعه یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر شاخص‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات. **نشریه مطالعات نواحی شهری دانشگاه شهید باهنر کرمان**، سال دوم، شماره ۴، صص ۶۳-۴۸.
- خسروی، علیرضا (۱۳۸۵)، جایگاه جامعه اطلاعاتی در نگرش‌های ارتباطی و توسعه. **راهبرد یاس**، ش ۸، صص ۱۱۳-۱۴۰.
- زندی روان، نرگس (۱۳۸۶)، جامعه اطلاعاتی، شکل‌گیری و شاخص‌های آن. **فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی**، س ۱۰، ش ۲، صص ۲۱۱-۲۳۱.
- زنگی‌آبادی، علی، علی‌حسینی، رحمان (۱۳۸۸)، تحلیل فضایی فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور- های جهان. **فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی**، ص ۱۸۲-۱۵۹.
- سردارنیا، خلیل‌الله (۱۳۸۸)، تاثیر اینترنت بر درگیرشدگی مدنی شهروندان. **فصلنامه پژوهش‌های ارتباطی**، ش ۵۷، صص ۱۹۳-۲۱۱.
- سلطانی، لیلیا (۱۳۸۵)، کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در کاهش تقاضای سفرهای شهری (نمونه موردی: شهر اصفهان). پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری،
- شماعی، علی و جعفر موسوی‌وند (۱۳۹۰)، سطح بندی شهرستان‌های استان اصفهان از لحاظ زیر ساخت‌های گردشگری با استفاده از مدل‌های AHP، TOPSIS. **پژوهش‌های شهری و منطقه- ای**، سال سوم، شماره ۱۰، صص ۲۳ تا ۴۰.
- عبوری، مهدی، رضایی راد، مجتبی (۱۳۹۳)، نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در گردشگری شهری. **دو ماهنامه سراسری رسانه‌های نوین و آموزش**، سال اول، شماره دوم، صص ۱۷-۷.
- عزیز، پروانه، لطفی، حیدر و پیشرو، حمدالله (۱۳۸۸)، فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر آن بر اقتصاد روستایی ایران. **فصلنامه جغرافیایی آمایش محیط**، دوره ۲، شماره ۶، ملایر، صص ۶۳-۳۴.
- فنی، زهره، رضوی، محمد محسن (۱۳۹۳)، سطح‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس شاخص‌های اطلاعاتی با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای. **مجله برنامه‌ریزی و آمایش فضا**، دوره هجدهم، شماره یک، صص ۱۹۶-۱۸۱.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۹۴)، **عصر اطلاعات، قدرت، هویت**. حسن چاوشیان، طرح نو، تهران.
- مرسلی، ادريس (۱۳۸۵)، بررسی نابرابری اشتغال شهری- روستایی استان آذربایجان غربی در فاصله سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۷۵. **فصلنامه روستا و توسعه**، شماره ۲، صص ۷۷-۱۰۳.

- منتظری، الهام (۱۳۸۷)، بررسی چالش‌ها و موانع اجرای طرح‌های جامع فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌ها و ارائه راهکارهای مؤثر، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: موحدی‌نیا، ناصر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، گروه مهندسی صنایع.
- Dabinett, G.,(2014) "EU Mainstreaming of the Information Society in Regional Development Policy", **Regional Studies**, Vol. 35: 2. Pp. 16
 - Gaigalis, V. and Skema, R. (2014). Sustainable economy development and transition of fuel and energy in Lithuania after integration into the European Union. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, 29(1): 719-733.
 - Glasson. P. (2008). **Sustainable development concept in world literature**. Urban development congress in Menschen. Germany
 - Goletsis, Y., M. Chletsos. (2011). Measurement of Development and Regional Disparities in Greek Periphery: A Multivariate Approach, *Socio-Economic Planning Sciences*, Vol. 45, No 4, pp 174-183.
 - Joao Olkveira S.,M. Manuela., C., Manuel Ferreira (2000) a multivariate methodology touncover regional disparities: a contribution to improve European Union and Governmental Decisions. Departamento de Mathematical. **Faculdade de Ciencias e Tecnologia** – U.N.L, Lisbon, Portugal.
 - Mannan, S, (2014), Sustainable Development Chapter 25. Lees' Process Safety Essentials. 437-446.
 - Martic, Milan & Savic, Gordana (2001), "An Application of DEA for Comparative Analysis and Ranking of Regions in Serbia with Regards to Social – Economic Development", **European Journal of Operational Research**, Vol. 132, PP. 343-356.
 - Nourry, M. (2008). Measuring Sustainable Development: **Some Empirical Evidence Ecological Economics**, Vol. 67, pp. 441- 456.
 - Sarvar.R and Mousavi. M.N (2011). the assessment of sustainable development in west Azerbaijan province. **Journal of geography**. No.28,pp.3-21(in Persian).