

فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۶، شماره پیاپی ۲۳، پاییز ۱۳۹۵

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

## تحلیل الگوی فضایی شاخص‌های تحصیلات (آموزش) در شهرستان‌های ایران با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS

علیرضا استعلاجی: استاد گروه جغرافیا، واحد یادگار امام (ره)، دانشگاه آزاد اسلامی، شهر ری، تهران، ایران  
ابراهیم فتحی نیا<sup>۱</sup>: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

دریافت: ۱۳۹۵/۵/۲۰ صص ۱۴-۱ پذیرش: ۱۳۹۵/۷/۲۰

### چکیده

مطالعات فضایی به عنوان اصلی‌ترین ابزاری که منطقه بر پایه آن از جنبه‌های مختلف به شکل بسیار محسوس و ملموس مورد مطالعه دقیق قرار می‌گیرد و جایگاه ویژه‌ای را در میان انواع برنامه‌ریزی‌ها دارد، در میان اهمیت آموزش و تحصیل همه افراد جامعه (زن و مرد) در همه سطوح تحصیلاتی یکی از اهداف اساسی سازمان‌های بین‌المللی قرار دارد. و مورد تأکید در اهداف هزاره MDG، (۲۰۰۰-۲۰۱۵) و اهداف توسعه پایدار SDG، (۲۰۱۵-۲۰۳۰)، می‌باشد. روش تحقیق در پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است و جامعه آماری تمامی افرادی است که در سطح شهرستان‌ها در زمینه شاخص‌های مرتبط با تحصیلات قرار داشته‌اند، بوده‌اند. در نهایت شاخص‌های آموزش (تحصیلات) شناسایی شده و با استفاده از نرم‌افزار *ARC GIS* و *EXCEL*، این شاخص‌ها در پنج گروه (۱- دسترسی به اینترنت، ۲- سوادآموزی بزرگسالان، ۳- آموزش عالی، ۴- باسوادی و ۵- بی سواد جمعیت). طبقه‌بندی شده‌اند. برای بررسی و سنجش شاخص‌های شناسایی شده؛ ابتدا داده‌های خام ۱۳۹۰ از مرکز آمار ایران دریافت شد و سپس تمامی ۴۱ شاخص در نظر گرفته شده برای هر یک از ۳۹۴ شهرستان کشور محاسبه گردید. نتایج نشان می‌دهد که در همه ۵ مؤلفه اصلی، مناطق جنوب شرقی، مناطق مرکزی و بیشتر مناطق شرق و غرب کشور در سطح پایین و متوسط و در برخی بسیار نامناسب می‌باشد. اما مناطق مرکزی و مناطق جمعیتی کشور و همچنین مناطق شمالی و تولیدی و صنعتی کشور در سطح خوب و متوسط از نظر ۵ مؤلفه اصلی قرار دارند، که این سطح بالا یا پایین بودن می‌تواند دلایل سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و غیره را به دنبال داشته باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تحصیلات، آموزش، سواد، تحلیل فضایی، شهرستان‌های ایران.

<sup>۱</sup>. نویسنده مسئول: [ebrahimfathinia@ut.ac.ir](mailto:ebrahimfathinia@ut.ac.ir)، ۰۹۱۲۵۱۳۰۲۷۴

### بیان مسأله:

مفاهیم اندیشه پژوهش‌های فضایی از جمله موضوعات اساسی در مطالعات برنامه‌ریزی آمایش سرزمین و همچنین یک برنامه‌ریزی اصولی با دیدی علمی به شمار می‌رود، در این زمینه تحلیل‌های فضایی به دلیل در برداشتن کلیه عناصر موود در فضا و ویژگی‌های مربوط به آن دارای اهمیت بسیاری است. تحلیل‌های فضایی نیازمند سازماندهی فضایی است و این در واقع ترتیب و توزیع نظام یافته واحدهای هر مجموعه در فضا، با در نظر گرفتن عملکردهای عمومی آن است. در این سازمان یا سازماندهی، نقاط یا گره‌ها و نیز شبکه‌ها و لکه‌ها یا سطوح به عنوان عناصر اصلی در نظر گرفته می‌شوند، در تحلیل‌های فضایی در مورد شاخص‌ها و موضوعات اساسی، هم پژوهشگر و هم خواننده به دلیل استفاده پیوسته و منظم، از مسئله مورد نظر، نرم‌افزارهای منطبق با موضوع، داده‌های مختلف و مشخص و همچنین درگیری خود پژوهشگر به صورت عملی و تئوری در موضوع و انجام کار و تأثیرگذاری آنها به یکدیگر می‌تواند؛ نتایج و تحلیل‌ها بسیار قابل فهم تر و ملموس تر برای پژوهشگر و خواننده قرار گیرد (Masoumi, Eshkavari, 2006: 24). (The authors, 2016). و در همین باب و موضع مورد بررسی باید گفت که شرط اساسی شکوفایی و بالندگی هر جامعه در توسعه سرمایه‌های انسانی و تربیت آنها نهفته است. آموزش از منابع حیاتی توسعه است که به منظور توانمندسازی هر انسانی باید در دسترس او باشد. در دوران ما آموزش به عنوان مؤثرترین ابزار جوامع برای ورود به چالش‌های آینده مورد توافق قرار گرفته است و اصولاً پذیرفته شده است که در پرتو آموزش امروز، دنیای فردا شکل خواهد گرفت (rafiey and Lotfi, 2010: 2).

در حال حاضر اهمیت آموزش و تحصیل همه افراد جامعه (زن و مرد) در همه سطوح تحصیلاتی یکی از اهداف اساسی سازمان‌های بین‌المللی قرار دارد. در همین زمینه در اهداف هزاره (۲۰۱۵-۲۰۳۰) و اهداف توسعه پایدار، (۲۰۱۵-۲۰۳۰)، "تضمین آموزش فراگیر و کیفی منصفانه و پیشبرد فرصت‌های آموزشی در تمام طول زندگی برای همه"، یکی از اهداف اساسی و کلی، با اهداف جزئی مختلف در نظر گرفته شده است. که این اهمیت آموزش و تحصیلات در نظام جهانی را برای همگان نشان می‌دهد. چرا که یک فرد تحصیل کرده و یا بطور کلی آموزش دیده می‌تواند تأثیر بسیار مثبتی در همه ابعاد و عوامل توسعه کشورها در عرصه‌های؛ اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست محیطی داشته باشد. در مناظره توسعه پایدار دقیقاً با توجه به نگرش فوق، این مؤلفه (آموزش) شأن و جایگاه ویژه‌ای یافته است و در تحلیل‌ها و پژوهش‌های سال‌های اخیر، بسیاری از برنامه‌ها و استراتژی‌های توسعه به خصوص برای قرن بیست و یکم به گونه‌ای ریشه‌ای به توفیق در امر آموزش و تحصیلات پیوند خورده است (rafiey and Lotfi, 2010: 2).

آموزش، اثر بخش‌ترین ساز و کار جامعه برای مقابله با بزرگ‌ترین چالش این قرن؛ یعنی توسعه پایدار است. توسعه پایدار به انسان‌های کل نگر، دارای تفکر سیستمی، دارای بینش میان و فرارشته‌ای، آگاه، خلاق و مشارکت‌جو نیاز دارد. تولید منابع انسانی واجد شرایط فوق، نیازمند گسترش آموزش توسعه‌ای در راستای توسعه پایدار بوده که این امر خود از بزرگ‌ترین چالش‌های توسعه پایدار می‌باشد که برای تداوم حیات خود نیازمند آن است (moosaie and Ahmad Zadeh, 2009: 209-222). بررسی عوامل مؤثر بر پیش رفت و ترقی و توسعه در جوامع پیشرفته نشان می‌دهد که همه این کشورها از آموزش و پرورش توانمند و کارآمد برخوردار هستند. تبلور آموزش و پرورش در تربیت نیروهای انسانی متعهد، دانشمند، متخصص و ماهر است. در دنیای امروز که علم و تکنولوژی با رشد و گسترش وسیع و جهان‌شمول به عنوان عامل مهم و اساسی در فرایند رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جوامع بشری به حساب می‌آیند، نهادها و نظام‌های آموزش و پرورش نقش بس عظیم و پر اهمیتی را به دست آورده‌اند. عنایت و توجه روزافزون به نوع و گسترش آموزش، ضرورتی انکارناپذیر است که ناشی از آهنگ سریع تغییرات در عرصه‌های مختلف فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی جوامع می‌باشد.

آموزش و تحصیل به مفهوم وسیع می‌تواند در دهه‌های آینده این توانمندی را داشته باشد که به مثابه ابزاری قابل اعتماد، و پل مستحکم بین فرد با خانواده و اجتماع تبدیل شود. و می‌تواند یک عامل تأثیرگذار بین فرد و بازارهای بین‌المللی ایجاد کرده و شکوفایی فرد و توسعه کشور یا سرزمین خود را به همراه داشته باشد. در نهایت امروزه توسعه پایدار مفهومی است فراگیر با بار معنایی بسیار گسترده، که می‌تواند عوامل و شاخص‌های متنوع در آن دخیل باشد که یکی از مهم‌ترین آنها بدون

تعصب می‌توان گفت که آموزش در همه سطوح برای افراد جامعه می‌باشد. حتی امروزه شاخص توسعه انسانی به عنوان محور اصلی گزارش‌های توسعه انسانی در واقع، آخرین تلاش بین‌المللی برای یافتن یک واحد سنجش توسعه یافتگی کشورها می‌باشد که از سه معیار: آموزش، امید به زندگی و تولید ناخالص سرانه داخلی تشکیل شده است. استفاده از معیارهای فوق به علت نقش مهم و انکارناپذیر آنها در افزایش قابلیت انسان‌ها می‌باشد. امروزه تعریف توسعه که تا به حال صرفاً جنبه اقتصادی داشت تغییر کرده و به نوعی جامع‌نگری با ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست محیطی روی آورده است که هدف اصلی آن توسعه انسانی پایدار است. در نهایت ما در این تحقیق به دنبال؛ تحلیل فضایی شاخص تحصیلات، با استفاده از آخرین داده‌های مرتبط با آن در سطح کشور می‌باشیم.

### مبانی نظری:

**برنامه ریزی فضایی:** امروزه مفهوم فضا، در ابعاد وسیع و جامع خود تجلی گاه رابطه میان تمام فعالیت‌های انسانی است. این فعالیت‌ها هر کدام به گونه‌ای متفاوت از دیگری، اثرات خود را بر جای نهاده و چشم‌اندازهای گوناگونی را به وجود می‌آورند. توجیه فضا تا آنجا که به این تحقیق یا پژوهش مربوط می‌شود، جایی است که پدیده‌های جغرافیایی اثر متقابل بر هم دارند و در نهایت اینکه فضا میدان تأثیر بخش متقابل میان پدیده‌هاست (Rezvani, 1995: 87). فضای جغرافیایی یک حوزه زیستگاهی است که از شرایط طبیعی و ساختار اجتماعی جامعه شکل می‌گیرد (Shakouei, 1996: 118).

مفهوم برنامه‌ریزی فضایی که در انگلیسی *Spatial Planning* و در فرانسه به *Amanagement Du Territoire* و در فارسی برخی آن را آمایش سرزمین نیز می‌نامند، عبارت است از توزیع متوازن و هم‌آهنگ جغرافیایی کلیه فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی و معنوی در پهنه سرزمین نسبت به منابع طبیعی و انسانی. برنامه ریزی فضایی به عنوان یک فن و روش، الگویی برای قانونمند کردن و انتظام فضایی اقدامات اثرگذار بخش عمومی و بخش خصوصی بر نحوی مکان‌گزینی و استقرار فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی در فضای دو بعدی می‌باشد (<http://mehrshad65.blogfa.com/post/1/2016>).

**توسعه:** توسعه فرایندی است مستمر و پویا به لحاظ رشد کمی و کیفی در تار و پود اجتماع (پدیده) با هدف افزایش توانایی‌ها به منظور رفع نیازهای مادی و معنوی (انسان‌ها) از طریق گسترش متوازن ساختارها و بهبود هماهنگ کارکرد نهادهای اجتماعی- اقتصادی و بهره‌برداری بهینه از تمام امکانات و قابلیت‌های محیط (Zia tavana and Barimani, 2003: 87). اگر چه واژه توسعه موضوع نسبتاً تخصصی قلمداد می‌شود، اما به واقع توجه به توسعه جدید نیست. سنت سیمون، مارشال، مارکس، دورکیم، و بعدها وبر توسعه را به معنای برخورداری از سود دانسته و نمود آن را در صنعتی شدن و تقسیم کار می‌دانستند، اما ملاحظات بسیاری نیز در خصوص اثرات آنها بر سازمانهای اجتماعی جامعه داشتند (Jafari, 2000, 148). اما امروزه بعد از گذشت چندین دهه صاحب‌نظران به این نتیجه رسیده‌اند که توسعه امری فراگیر و چند بعدی است که تمام جنبه‌های زندگی انسان را در بر می‌گیرد و همگی به این معتقد هستند که توسعه در ذات خود چهار مفهوم اساسی زیر را ارائه می‌کند: ۱- تغییر؛ ۲- تحول؛ ۳- پیشرفت؛ ۴- انطباق (Azkia, 2005: 18). در واقع توسعه جریانی است چند بعدی و پیچیده که در خود تجدید سازمان و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اقتصادی- اجتماعی را به همراه دارد. و علاوه بر افزایش و بهبود در میزان تولید و درآمد، شامل دگرگونی اساسی در ساختارهای نهادی، اجتماعی، اداری و هم‌چنین ایستارها و وجهه نظرهای عمومی مردم است (lehman, 1979: 9).

**آموزش و نقش آموزش در توسعه پایدار:** آموزش تعلیمات منظمی است که در جهت ایجاد آمادگی برای اجرای امور زندگی، از جمله زندگی در شهر و روستا آموخته می‌شود. میان سطح آموزش اشخاص در جامعه و قابلیت آن جامعه برای پیشرفت در عرصه‌های گوناگون از جمله اقتصادی و سیاسی نوعی همبستگی وجود دارد (Comprehensive Encyclopedia of Urban and Rural Management, 2008: 6). آموزش به طور کلی به ۲ صورت رسمی و غیررسمی به انجام می‌رسد. آموزش رسمی در اغلب موارد مترادف آموزش تحصیلی است. در مقابل آموزش غیررسمی شامل تمام فعالیت‌های آموزشی سازمان یافته خارج از نظام رسمی آموزش است و به منظور خدمت آموزشی به مخاطبان معین

طراحی و اجرا می شود. فعالیت هایی نظیر دوره های جبرانی برای بازماندگان از تحصیل، آموزش بزرگسالان و دوره های آموزش شفنی و حرف های خارج از نظام رسمی آموزشی از آن جمله است (Ibid, 16-17) و (rafiey and Lotfi, 2010:5). وقتی از توسعه پایدار صحبت می شود، منظور توسعه ای است که به بقای بشر و رفاه کامل و همه جانبه آن می نگرد. توسعه پایدار با تمام زنجیره ها، فرایندهای پویا، منابع انسانی، منابع طبیعی و نظام سخت افزاری جامعه در یک شکل تعاملی است و درصدد ایجاد تعامل بین حال و آینده، انسان و طبیعت و عدالت و رفاه بین و درون نسل هاست (Eyvazi, 2006: 2). نقش شگفت انگیز آموزش و پرورش در زندگی انسان و شکوفایی استعدادها و ارزش های والای انسانی بر هیچکس پوشیده نیست. آموزش و پرورش نه تنها می تواند در رشد اخلاقی، رفتاری و حتی جسمانی افراد مؤثر باشد، بلکه وسیله ای در جهت رفع نیازهای حقوقی و مصالح اجتماعی به شمار می آید، یعنی نقش آموزش و پرورش نه تنها در عینیت بخشیدن به زندگی مادی و معنوی فرد متوقف و محدود نمی شود، بلکه تمام شوون اجتماعی او را در بر می گیرد و عامل رشد و تحول اساسی جامعه می گردد. رشد اقتصادی در هر جامعه تا حدودی بستگی به میزان تحول در رفتار فردی دارد، چرا که انسان مهم ترین عامل در فرآیند تولید است (Emad Zadeh 1995: 324).

آدام اسمیت اقتصاددان معروف کلاسیک، معتقد است، آموزش افراد در واقع نوعی سرمایه گذاری در آنهاست. با آموزش، افراد توانا تر خواهند شد و رشد قابلیت های آنان سبب می گردد که نه تنها خود به درآمد بیشتری نایل گردند، بلکه جامعه نیز از سرمایه گذاری در آنها منتفع گردد. به عقیده اسمیت انسان ها با آموزش به سرمایه مبدل می شوند و جامعه می تواند از توان تولید آنها به صورت بهتری بهره مند گردد (Idid, 16). در نهایت در آموزش و یا بطور کلی در ادامه تحصیلات فرد در زمینه ها و سطح مختلف، شاخص های آموزشی توسعه ای وجود دارد که در جدول شماره ۱ به آنها اشاره شده است.

جدول ۱- شاخص های آموزشی توسعه ای

شاخص ها	بررسی و تحلیل
آموزش حرفه ای و مهارتی	یکی از نشانه های عملیاتی انسان توسعه یافته که به اشتغال کمک می کند و یا فرایند اشتغال را تسهیل می سازد، داشتن مهارت هایی است که زمینه های رشد و توسعه را فراهم نماید. آموزش و اطلاعات جدید، توقعات جدیدی در افراد ایجاد و بعد از مدتی اطلاعات تبدیل به روش کار و مهارت می گردد.
آموزش نهادینه شدن تغییر و نوآوری	یکی از نشانه های آموزش توسعه ای این است که دائماً افکار جدید را تولید و به کار گیرد و یا به تعبیری، خلاق و نوآور باشد. در واقع این مهم در صورتی امکان پذیر خواهد بود که میزان پذیرش اطلاعات جدید از سوی افراد جامعه بالا بوده و افراد نه تنها تحت تأثیر افکار قدیمی نباشند و به حفظ وضع موجود فکر نکنند، بلکه همواره تشنه اطلاعات جدید باشند.
آموزش تقویت مهارت ادراکی	مهارت های ادراکی، توانایی درک این نکته است که کارکردهای گوناگون جامعه با یکدیگر وابسته اند و تغییر در هر یک از بخش ها الزاماً بخش های دیگر را تحت تأثیر قرار می دهد. زیربنای مهارت ادراکی در واقع همان تفکر سیستمی است که در عمل، اجرای واقعی آن نیازمند تغییر در افکار جامعه است تا بتواند اندیشه ادراکی را به کنش ادراکی تبدیل نماید.
آموزش تقویت مهارت تصمیم گیری	تصمیم گیری فرایندی است پیچیده که نیازمند اطلاعات کافی در ابتدا می باشد. آموزش این مهارت به افراد این امکان را می دهد تا از میان انبوه اطلاعات موجود، اطلاعات مورد نیاز تصمیم خود را یافته و سپس پردازش و مورد استفاد قرار دهد. در واقع از شاخص های انسان آموزش دیده توسعه ای این است که از منابع مؤثر در فرایند تصمیم گیری استفاده نماید.
ایجاد روحیه پژوهشی	یکی از کیفیت هایی که نشانگر انسان پرورش یافته است، این است که روحیه پژوهشی داشته باشد. ایجاد این روحیه با کلاس های رسمی و آموزشی میسر نبوده، بلکه افراد جامعه بایستی به صورت ساختاری و خودجوش، این روحیه را در خود ایجاد نموده و به تحقیق روی آورند. ایجاد روحیه پژوهشی در موارد ذیل مؤثر است: - توانمندی به کارگیری اطلاعات در افراد تقویت می شود؛ - توانایی انتخاب اطلاعات بالا می رود؛ - قدرت شناخت افراد افزایش می یابد؛ - افراد نسبت به اطلاعات حساس می گردند؛ - پژوهش گروهی شکل می گیرد.
آموزش خود نظارتی	خود نظارتی از ویژگی های انسان توسعه ای است و هر فردی که بدان مجهز شود، دائماً به بالندگی و کامل ساختن خود فکر می کند. خود نظارتی، نوعی رهبری بر خود است و فرد به طور مداوم وضعیت خود را با اطلاعات تولید شده، مقایسه نموده و به دنبال به روز نگه داشتن خود است "پیازه" عقیده دارد: ((هدف اساسی آموزش و پرورش، بار آوردن افرادی است که بتوانند دست به کارهای خلاق و تازه برند، نه اینکه فقط به تک رار کارهای گذشتگان بپردازند. غرض، ساختن اشخاصی است که خلاق، مخترع و کاشف باشند (شاوردی، ۱۳۷۲: ۱۰).

منبع: یافته های کتابخانه ای تحقیق، ۱۳۹۴.

روش تحقیق در پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است و روش گردآوری اطلاعات با توجه به ماهیت مطالعه به صورت کتابخانه‌ای است. جامعه آماری در این پژوهش، همه افرادی است که در سطح شهرستان‌های کشور در زمینه شاخص‌های مرتبط با تحصیلات قرار داشته‌اند، بوده‌اند. با توجه به مطالعه و بررسی کلیه کتاب‌ها و مقالات مدون و دیجیتالی شاخص‌های باسوادی (تحصیلات) شناسایی شده است و با استفاده از نرم افزار *ARC GIS* و *EXCEL* این شاخص‌ها در پنج گروه عمده طبقه‌بندی شده‌اند (دسترسی به اینترنت، سوادآموزی بزرگسالان، آموزش عالی، باسوادی و بی‌سوادی جمعیت). برای بررسی و سنجش شاخص‌های شناسایی شده، با توجه به سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، ابتدا داده‌های خام از مرکز آمار ایران دریافت شده است و سپس تمامی ۴۱ شاخص در نظر گرفته شده برای هر یک از ۳۹۴ شهرستان کشور محاسبه گردیده است.

برای تعیین الگوی فضایی موجود در شاخص باسوادی (تحصیلات) و همچنین تحلیل آن در سطح شهرستان‌های کشور، نیاز به وزنی خاص برای هر شهرستان در هر یک از گروه‌های شاخص باسوادی (تحصیلات) است. این وزن یا عدد نشان دهنده رتبه و جایگاه هر شهرستان در هر گروه از شاخص‌های مورد نظر است (در گروه‌هایی مانند باسوادی جمعیت، اعداد بزرگ‌تر مطلوب‌تر و نشان دهنده جمعیت بالای افراد با سواد در شهرستان است. در گروه بیسوادی جمعیت، به دلیل منفی بودن این شاخص، اعداد کوچک‌تر به مطلوبیت نزدیک‌تر می‌باشند و نشان دهنده پایین بودن جمعیت بیسواد در شهرستان است). بدین منظور شاخص‌های محاسبه شده در هر شهرستان برای هر گروه جمع گردیده است. با محاسبه مجموع شاخص‌های هر گروه برای هر شهرستان، میزان نرخ باسوادی و بیسوادی هر شهرستان مشخص شده و نقشه‌های مربوط به آن به تفکیک هر گروه تهیه شده‌اند.

### تحلیل یافته‌های پژوهش:

**شاخص‌ها و مؤلفه‌های تحقیق:** ابتدا به منظور تحلیل الگوی فضایی تحصیلات در سطح شهرستان‌های کشور، ۴۱ شاخص مرتبط با آن در نظر گرفته شد، و نقشه‌های آن در ۴۱ شاخص در سطح شهرستان‌ها تهیه شد و برای اینکه بتوان به یک نتیجه قابل قبول و منظم از لحاظ کمیت و کیفیت رسید، سعی تا این ۴۱ شاخص در ۵ مؤلفه اصلی شامل: استفاده کنندگان یا دسترسی افراد به اینترنت، سوادآموزی افراد بالای ۴۰ سال، آموزش عالی افراد (سطح تحصیلات تا فوق لیسانس و دکتری...)، باسوادی، و بی‌سوادی جمعیت؛ طبقه‌بندی شوند، برای این کار ما شاخص‌هایی که مرتبط با هر کدام از مولفه‌ها بودند را در نرم افزار *EXCELE* مرتب کرده و از آنها *SUM* (جمع) کرده یا گرفته و در نهایت در مولفه مورد نظر قرار دادیم. که جدول شماره ۲ نشان دهنده، ۵ مؤلفه اصلی و ۴۱ شاخص و اهداف آنها را نشان می‌دهد:

جدول ۲- طبقه‌بندی شاخص‌های شناسایی شده و نحوه محاسبه هر شاخص در تحلیل الگوی فضایی شاخص باسوادی (تحصیلات)

مؤلفه	کدهای مورد نظر در ایکسل و GIS	نام شاخص	نحوه محاسبه شاخص	هدف
دسترسی به اینترنت	A	نسبت زنان استفاده کننده از اینترنت به کل استفاده کنندگان	جمع زنانی که در دوازده ماه گذشته حداقل یکبار از اینترنت استفاده کرده اند/جمع کل اس.تفاده کنندگان * ۱۰۰	میزان دسترسی زنان به اینترنت
	B	نسبت مردان استفاده کننده از اینترنت به کل استفاده کنندگان	جمع مردانی که در دوازده ماه گذشته حداقل یکبار از اینترنت استفاده کرده اند/جمع کل استفاده کنندگان * ۱۰۰	میزان دسترسی مردان به اینترنت
	C	میزان دسترسی کهن سالان به اینترنت	(مجموع جمعیت ۶۵ تا ۷۵ سال که در ۱۲ ماه گذشته حداقل یکبار از اینترنت استفاده کرده اند)/(مجموع جمعیت ۶۵ تا ۷۵ سال که در ۱۲ ماه پیش استفاده کرده اند یا نکرده اند) * ۱۰۰	میزان کاربران اینترنت بالای ۶۵ سال به تفکیک شهرستان
	D	میزان دسترسی کودکان و نوجوانان به اینترنت (جمعیت ۶ تا ۱۲ سال)	(مجموع جمعیت ۶ تا ۱۴ سال که در ۱۲ ماه پیش حداقل یکبار استفاده کرده	میزان کاربران اینترنت در گروه سنی کودک و نوجوان به تفکیک شهرستان

		۱۴ سال)	(مجموع جمعیت ۶ تا ۱۴ سال استفاده کرده یا نکرده)*
	E	میزان دسترسی جوانان به اینترنت(جمعیت ۱۵ تا ۲۴ سال)	(مجموع جمعیت ۱۵ تا ۲۴ سال استفاده کننده از اینترنت)(مجموع جمعیت ۱۵ تا ۲۴ سال که استفاده کرده اند یا نکرده اند)*۱۰۰
	F	میزان دسترسی به اینترنت در محل سکونت	استفاده در محل سکونت/کل استفاده ها*۱۰۰
	G	میزان دسترسی به اینترنت در کافی نت	استفاده در کافی نت/کل استفاده ها*۱۰۰
	T	میزان دسترسی به اینترنت در محل تحصیل	استفاده در محل تحصیل/کل استفاده ها*در هر مکانی طی ۱۲ ماه گذشته*۱۰۰
سوادآموزی بزرگسالان	AD	درصد سواد آموزی بزرگسالان مرد به کل با سوادان	سوادآموزی بزرگسالان مرد/جمع با سوادان*۱۰۰
	K	جمعیت بالای ۴۰ سال با تحصیلات ابتدایی	(مجموع جمعیت ۴۰ تا ۷۵ سال و بیشتر با تحصیلات ابتدایی)(مجموع کل جمعیت ۴۰ تا ۷۵ سال و بیشتر با سواد و بی سواد«ستون جمع کل»)*۱۰۰
	L	جمعیت بالای ۴۰ سال با تحصیلات راهنمایی	(مجموع جمعیت ۴۰ تا ۷۵ سال و بیشتر با تحصیلات راهنمایی)(مجموع کل جمعیت ۴۰ تا ۷۵ سال و بیشتر با سواد و بی سواد)*۱۰۰
	H	آموزش عالی مردان به کل با سوادان	مردان دارای تحصیلات عالی/کل باسوادان*۱۰۰
	I	آموزش عالی زنان به کل با سوادان	زنان دارای تحصیلات عالی/کل با سوادان*۱۰۰
	U	نسبت محصلان آموزش عالی به کل محصلان	محصلان آموزش عالی/کل محصلان*۱۰۰
	V	نسبت محصلان زن آموزش عالی به کل محصلان آموزش عالی	محصلان زن آموزش عالی/کل محصلان آموزش عالی
	W	نسبت دانشجویان دوره لیسانس به کل دانشجویان	دانشجویان دوره ی لیسانس/کل دانشجویان*۱۰۰
	Z	نسبت دانش اموزان بهداشت و رفاه به کل دانش اموزان	دانش اموزته ی بهداشت و رفاه/کل دانش اموزندگان*۱۰۰
	AA	نسبت دانش اموزان زن دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای به کل دانش اموزان دوره فوق و دکترای	دانش اموزندگان زن دوره ی فوق لیسانس و دکترای تخصصی /کل دانش اموزندگان فوق لیسانس و دکترای حرفه ای
	AB	نسبت دانش اموزان علوم انسانی به کل دانش اموزان	دانش اموزندگان علوم انسانی/کل دانش اموزندگان*۱۰۰
	AC	دانش اموزان دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای به کل دانش اموزان	دانش اموزندگان دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای/کل دانش اموزندگان*۱۰۰
	X	نسبت دانشجویان زن دوره	دانشجویان زن لیسانس/کل محصلان
			میزان کاربران گروه سنی جوان از اینترنت به تفکیک شهرستان
			کاربران خانگی به تفکیک شهرستان
			میزان مراجعه به کافی نت ها به تفکیک شهرستان
			میزان کاربران در محل تحصیل. میزان دسترسی به نت در محل های تحصیل
			سوادآموزی بزرگسالان یا نهضت سوادآموزی مردان به عنوان مهمترین تامین کنندگان منابع اقتصادی خانوار
			جمعیت بالای ۴۰ سال که میزان سواد آنان در حد ابتدایی است.
			جمعیت بالای ۴۰ سال که در سال ۱۳۹۰ میزان تحصیلاتشان تا مقطع راهنمایی بوده است.
			میزان مردان با تحصیلات عالی نسبت به کل باسوادان
			میزان زنان دارای تحصیلات عالی نسبت به کل با سوادان
			چه میزان از محصلان در سال ۱۳۹۰ در حال تحصیل در مقاطع عالی می باشند.
			بررسی میزان زنان محصل در آموزش عالی به کل محصلان آموزش عالی
			بررسی میزان دانشجویان لیسانس به کل دانشجویان
			میزان دانش اموزان در شاخه ی بهداشت و رفاه نسبت به کل دانش اموزان شاخه های مختلف
			چه میزان از دانش اموزان فوق لیسانس و دکترای را زنان به خود اختصاص میدهند.
			نسبت دانش اموزان علوم انسانی به کل دانش اموزان چگونه است.
			چه میزان از دانش اموزان موفق به کسب مدرک در مقاطع فوق و دکترای شده اند.
			بررسی میزان دانشجویان زن دوره

لیسانس به کل دانشجویان لیسانس	کارشناسی	لیسانس به کل دانشجویان دوره لیسانس		
میزان ورود به پیش دانشگاهی و اتمام دوره ی متوسطه به تفکیک شهرستان	با فرض ۲ سال و افت تحصیلی جمع پیش دانشگاهی ها/جمع متوسطه*۱۰۰	میزان ورود به پیش دانشگاهی نسبت به متوسطه	<i>J</i>	باسوادی جمعیت
میزان باسوادان فنی حرفه ای نسبت به کل دوره ی متوسطه	جمع باسوادان فنی/کل با سوادان متوسطه*۱۰۰	نسبت باسوادان دوره فنی و حرفه ای به کل باسوادان دوره متوسطه	<i>Y</i>	
میزان قبولی مقطع چهارم در انتقال به مقطع پنجم	در حال تحصیل در مقطع پنجم دبستان/در حال تحصیل در مقطع چهارم دبستان*۱۰۰	میزان ورود به پنجم دبستان	<i>AM</i>	
میزان قبولی مقطع پنج در انتقال به مقطع بعد	در حال تحصیل در مقطع اول راهنمایی/در حال تحصیل در مقطع پنجم دبستان*۱۰۰	میزان ورود به اول راهنمایی	<i>AN</i>	
میزان قبولی مقطع دوم راهنمایی در انتقال به مقطع سوم راهنمایی	در حال تحصیل در مقطع سوم راهنمایی/در حال تحصیل در مقطع دوم راهنمایی*۱۰۰	میزان ورود به سوم راهنمایی	<i>AO</i>	
میزان زنان دارای مدرک پیش دانشگاهی به کل باسوادان	جمع کل با سوادان پیش دانشگاهی زن/کل با سوادان*۱۰۰	اتمام کنندگان زن دوره ی متوسطه به کل باسوادان	<i>M</i>	
میزان مردان دارا ک مدرک پیش دانشگاهی به کل باسوادان	جمع کل باسوادان پیش دانشگاهی مرد/کل با سوادان*۱۰۰	اتمام کنندگان مرد دوره ی متوسطه به کل باسوادان	<i>N</i>	
میزان با سوادی در روستاها نسبت به کل با سوادی به تفکیک شهرستان	باسوادی نقاط روستایی/با سوادی شهر و روستا*۱۰۰	نسبت باسوادی روستایی به کل باسوادی	<i>AE</i>	
میزان با سوادی نقاط شهری به کل با سوادی به تفکیک شهرستان	با سوادی نقاط شهری/با سوادی شهر و روستا*۱۰۰	نسبت با سوادی شهری به کل با سوادی	<i>AF</i>	
میزان با سوادی در گروه مردان	با سوادی مردان شهری و روستایی/کل مردان شهری و روستایی*۱۰۰	میزان باسوادی مردان به کل مردان شهری و روستایی	<i>AK</i>	
میزان با سوادی در گروه زنان	با سوادی زنان شهری و روستایی/کل زنان شهری و روستایی*۱۰۰	میزان با سوادی زنان به کل زنان شهری و روستایی	<i>AL</i>	
بررسی نرخ بی سوادی	بی سوادی/جمع کل با سوادی و بی سوادی*۱۰۰	نسبت بی سوادی	<i>O</i>	بیسوادی جمعیت
بی سوادی در گروه سنی کودک و نوجوان مرد به تفکیک شهرستان	(مجموع بی سوادی مرد ۶ تا ۱۴ سال)/باسوادان*۱۰۰	بی سوادی در جمعیت ۱۴تا۶ ساله مردان	<i>R</i>	
بی سوادی در گروه سنی کودک و نوجوان زن به تفکیک شهرستان	(مجموع بی سوادی زن ۶ تا ۱۴سال)/با سوادان*۱۰۰	بی سوادی در جمعیت ۱۴تا۶ ساله زنان	<i>S</i>	
میزان بیسوادی زنان به کل جمعیت	بی سوادی زنان/جمع کل*۱۰۰	نسبت بی سوادی زنان	<i>Q</i>	
میزان بیسوادی مردان به کل جمعیت	بی سوادی مردان/جمع کل*۱۰۰	نسبت بی سوادی مردان	<i>P</i>	
بی سوادی در جامعه ی مردان روستایی	بی سوادی مردان روستایی/کل با سوادان و بی سوادی مرد روستایی*۱۰۰	بی سوادی مردان روستایی به کل مردان روستایی	<i>AG</i>	
بی سوادی در جامعه ی زنان روستایی	بی سوادی زنان روستایی/کل با سوادان و بی سوادی زن روستایی*۱۰۰	بی سوادی زنان روستایی به کل زنان روستایی	<i>AH</i>	
بی سوادی در جامعه ی مردان شهری	بی سوادی مردان شهری/کل باسوادان و بی سوادی مرد شهری*۱۰۰	بی سوادی مردان شهری به کل مردان شهری	<i>AI</i>	
بی سوادی در جامعه ی زنان شهری	بی سوادی زنان شهری/کل باسوادان و بی سوادی زن شهری*۱۰۰	بی سوادی زنان شهری به کل زنان شهری	<i>AJ</i>	

منبع: مطالعات تحقیق، ۱۳۹۴.

## مقادیر مؤلفه‌های اصلی:

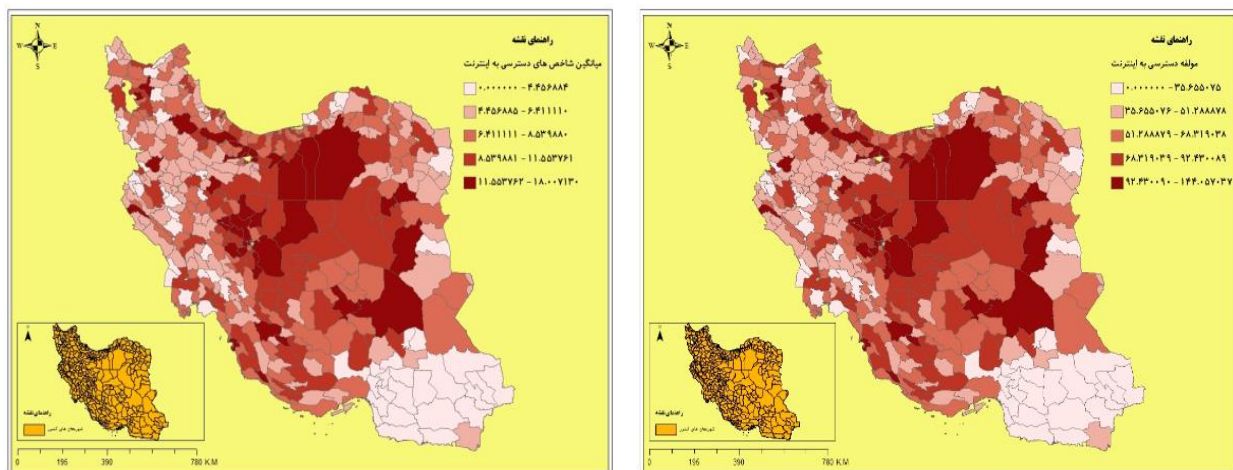
در این قسمت ما کل ۴۱ شاخص را به ۵ مؤلفه اصلی تقسیم نموده ایم و برای تحلیل بهتر؛ از لحاظ کمی و کیفی، شاخص‌های مربوط به مؤلفه دسترسی به اینترنت که شامل (Z: نسبت دانش آموختگان بهداشت و رفاه به کل دانش آموختگان. AA:

نسبت دانش آموختگان زن دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای به کل دانش آموختگان دوره فوق و دکترا.  $AB$ : نسبت دانش آموختگان علوم انسانی به کل دانش آموختگان.  $AC$ : دانش آموختگان دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای به کل دانش آموختگان.  $X$ : نسبت دانشجویان زن دوره لیسانس به کل دانشجویان دوره لیسانس. بوده اند را با هم جمع کرده ( $SUM$ )، و همچنین میانگین ( $AVREGE$ )، از آنها گرفته شد و اعداد تا حدودی با کاهش ممیزها نرمال تر شدند. همچنین در مورد مؤلفه سوادآموزی بزرگسالان که شاخصها شامل: ( $AD$ : درصد سوادآموزی بزرگسالان مرد به کل با سوادان.  $K$ : جمعیت بالای ۴۰ سال با تحصیلات ابتدایی.  $L$ : جمعیت بالای ۴۰ سال با تحصیلات راهنمایی). و شاخص های مؤلفه آموزش عالی که شامل ( $H$ : آموزش عالی مردان به کل با سوادان.  $I$ : آموزش عالی زنان به کل با سوادان.  $U$ : نسبت محصلان آموزش عالی به کل محصلان.  $V$ : نسبت محصلان زن آموزش عالی به کل محصلان آموزش عالی.  $W$ : نسبت دانشجویان دوره لیسانس به کل دانشجویان.  $Z$ : نسبت دانش آموختگان بهداشت و رفاه به کل دانش آموختگان.  $AA$ : نسبت دانش آموختگان زن دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای به کل دانش آموختگان دوره فوق و دکترا.  $AB$ : نسبت دانش آموختگان علوم انسانی به کل دانش آموختگان.  $AC$ : دانش آموختگان دوره فوق لیسانس و دکترای حرفه ای به کل دانش آموختگان.  $X$ : نسبت دانشجویان زن دوره لیسانس به کل دانشجویان دوره لیسانس). و شاخص های مؤلفه باسوادی جمعیت که شامل ( $J$ : میزان ورود به پیش دانشگاهی نسبت به متوسطه.  $Y$ : نسبت باسوادان دوره فنی و حرفه ای به کل باسوادان دوره متوسطه.  $AM$ : میزان ورود به پنجم دبستان.  $AN$ : میزان ورود به اول راهنمایی.  $AO$ : میزان ورود به سوم راهنمایی.  $M$ : اتمام کنندگان زن دوره ی متوسطه به کل باسوادان.  $N$ : اتمام کنندگان مرد دوره ی متوسطه به کل باسوادان.  $AE$ : نسبت باسوادی روستایی به کل باسوادی.  $AF$ : نسبت با سوادی شهری به کل با سوادی.  $AK$ : میزان باسوادی مردان به کل مردان شهری و روستایی.  $AL$ : میزان با سوادی زنان به کل زنان شهری و روستایی). و شاخص های مربوط به مؤلفه بیسوادی جمعیت که شامل ( $O$ : نسبت بی سوادی بی سوادی در جمعیت ۶ تا ۱۴ ساله مردان.  $S$ : بی سوادی در جمعیت ۶ تا ۱۴ ساله زنان.  $Q$ : نسبت بی سوادی زنان.  $P$ : نسبت بی سوادی مردان.  $AG$ : بی سوادی مردان روستایی به کل مردان روستایی.  $AH$ : بی سوادی زنان روستایی به کل زنان روستایی.  $AI$ : بی سوادی مردان شهری به کل مردان شهری.  $AJ$ : بی سوادی زنان شهری به کل زنان شهری). را نیز به همان روش اول یعنی آنها را با هم جمع کرده ( $SUM$ )، و همچنین میانگین ( $AVREGE$ )، از آنها گرفته شد و اعداد تا حدودی با کاهش ممیزها نرمال تر شدند. و در نهایت با کدهای تعیین شده در جی آی اس ( $GIS$ ) و ایکسل ( $EXCEL$ )، نقشه و عملیات گفته شده بر روی آنها انجام گردید.

### تحلیل فضایی مؤلفه های تحقیق:

**مؤلفه دسترسی به اینترنت:** در تحلیل فضایی، مؤلفه دسترسی به اینترنت، کل شهرستان های ایران در نظر گرفته شده اند و داده ها موجود در سال ۱۳۹۰، به ۸ شاخص تقسیم شده و مورد تعریف قرار گرفته اند و در نهایت این شاخص ها در یک مؤلفه اصلی یعنی دسترسی به اینترنت قرار گرفته و داده های موجود در شاخص های مختلف جمع ( $SUM$ ) شده و همچنین میانگین آنها ( $AVREGE$ )، محاسبه شد و در نهایت در نرم افزار  $ARC GIS$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در دو نقشه اصلی، شکل (۱) مؤلفه دسترسی به اینترنت می باشد و نشان می دهد که مناطق جنوب شرقی و مناطق مرزی کشور در زمینه دسترسی به اینترنت ۸ شاخص موجود و مؤلفه اصلی در سطح پایین می باشند، که این می تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. اما مناطقی که دارای بیشترین جمعیت و دارای نقش مؤثر در اقتصاد و صنعت می باشند، دارای بیشترین میزان در دسترسی به اینترنت می باشند. همچنین شکل (۲) که نشان دهنده میانگین ۸ شاخص دسترسی به اینترنت می باشد، نشان می دهد که باز مناطق جنوب شرقی کشور، مناطق مرزی و حتی بعضی از نقاط و مناطق نزدیک به مراکز اصلی جمعیتی و صنعتی نیز در زمینه دسترسی به اینترنت در سطح پایین می باشند که می تواند به دلیل عوامل مختلف باشد.



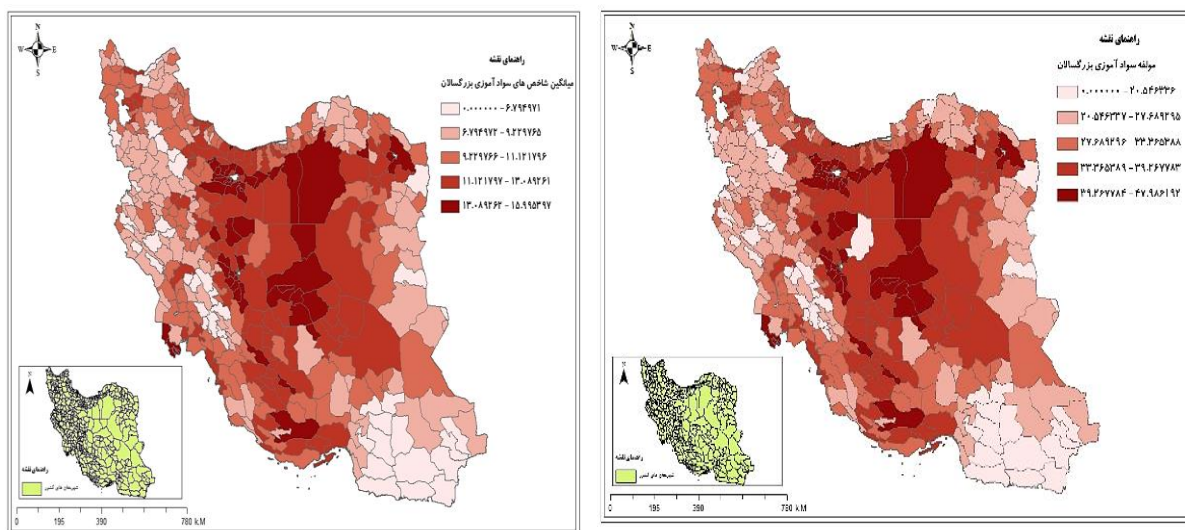


شکل ۱- نقشه مؤلفه دسترسی به اینترنت (شهرستان‌های ایران)

شکل ۲- نقشه میانگین شاخص‌های دسترسی به اینترنت

### مؤلفه سوادآموزی بزرگسالان:

در تحلیل فضایی، مؤلفه سوادآموزی بزرگسالان، کل شهرستان‌های ایران در نظر گرفته شده‌اند و داده‌ها موجود در سال ۱۳۹۰، به ۳ شاخص تقسیم شده و مورد تعریف قرار گرفته‌اند که جمعیت بزرگسال و بالای ۴۰ سال در نظر گرفته شده و در نهایت این شاخص‌ها در یک مؤلفه اصلی یعنی سوادآموزی بزرگسالان قرار گرفته و داده‌های موجود در شاخص‌های مختلف جمع (*SUM*) شده و همچنین میانگین آنها (*AVREGE*)، محاسبه شد و در نهایت در نرم افزار *ARC GIS* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در دو نقشه اصلی، شکل (۳) مؤلفه سوادآموزی بزرگسالان می‌باشد و نشان می‌دهد که مناطق جنوب شرقی و شرقی و مناطق غربی و مناطق مرزی کشور در زمینه سوادآموزی بزرگسالان در ۳ شاخص موجود و مؤلفه اصلی در سطح پایین می‌باشند که این می‌تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت‌ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. اما مناطقی که دارای بیشترین جمعیت و مراکز صنعتی و تولیدی کشور هستند و دارای نقش مؤثر در اقتصاد و صنعت می‌باشند دارای بیشترین میزان در سوادآموزی بزرگسالان می‌باشند. همچنین شکل (۴) که نشان دهنده میانگین ۳ شاخص سوادآموزی بزرگسالان می‌باشد، نشان می‌دهد که باز مناطق جنوب شرقی و شرقی و غرب کشور، مناطق مرزی و حتی بعضی از نقاط و مناطق نزدیک به مراکز اصلی جمعیتی و صنعتی نیز در زمینه سوادآموزی بزرگسالان در سطح پایین می‌باشند که می‌تواند به دلیل عوامل مختلف باشد.

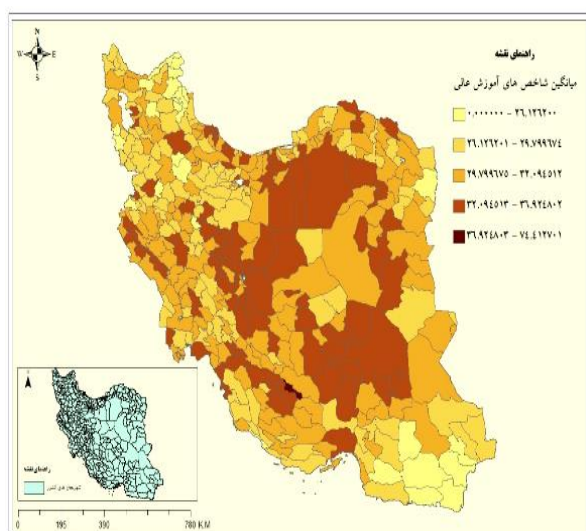


شکل ۳- نقشه مؤلفه سوادآموزی بزرگسالان

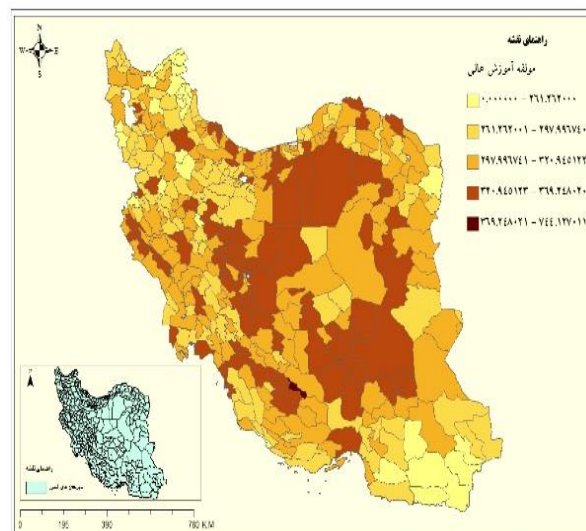
شکل ۴- نقشه میانگین شاخص‌های سوادآموزی بزرگسالان

### مؤلفه آموزش عالی:

در مؤلفه آموزش عالی، کل شهرستان های ایران در نظر گرفته شده اند و داده ها موجود در سال ۱۳۹۰، به ۱۰ شاخص تقسیم شده و مورد تعریف قرار گرفته اند و در نهایت این شاخص ها در یک مؤلفه اصلی یعنی مؤلفه آموزش عالی قرار گرفته و داده های موجود در شاخص های مختلف جمع (*SUM*) شده و همچنین میانگین آنها (*AVREGE*)، محاسبه شد و در نهایت در نرم افزار *ARC GIS* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در دو نقشه اصلی، شکل (۵) مؤلفه آموزش عالی می باشد و نشان می دهد که مناطق جنوب شرقی و شرق، جنوب و بیشتر مناطق غربی و مناطق مرزی در طبقه اول تا چهارم بر طبق طبقه بندی و یا راهنمای نقشه (*Legend*) در سطح پایین و متوسط قرار دارند که این می تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. اما مناطقی که دارای بیشترین جمعیت مراکز صنعتی و تولیدی کشور هستند و در مرکز کشور قرار داشته و زیرساخت های مناسبی را دارا می باشند، بیشترین میزان در آموزش عالی می باشند. همچنین شکل (۶) که نشان دهنده میانگین ۱۰ شاخص آموزش عالی می باشد، نشان می دهد که باز مناطق جنوب شرقی و شرق و شمال غربی و غرب کشور در بیشتر مناطق و مناطق مرزی و حتی بعضی از نقاط و مناطق نزدیک به مراکز اصلی جمعیتی و صنعتی نیز در زمینه آموزش عالی در سطح پایین تا متوسط قرار دارند که می تواند به دلیل عوامل مختلف باشد.



شکل ۶- نقشه میانگین شاخص های آموزش عالی

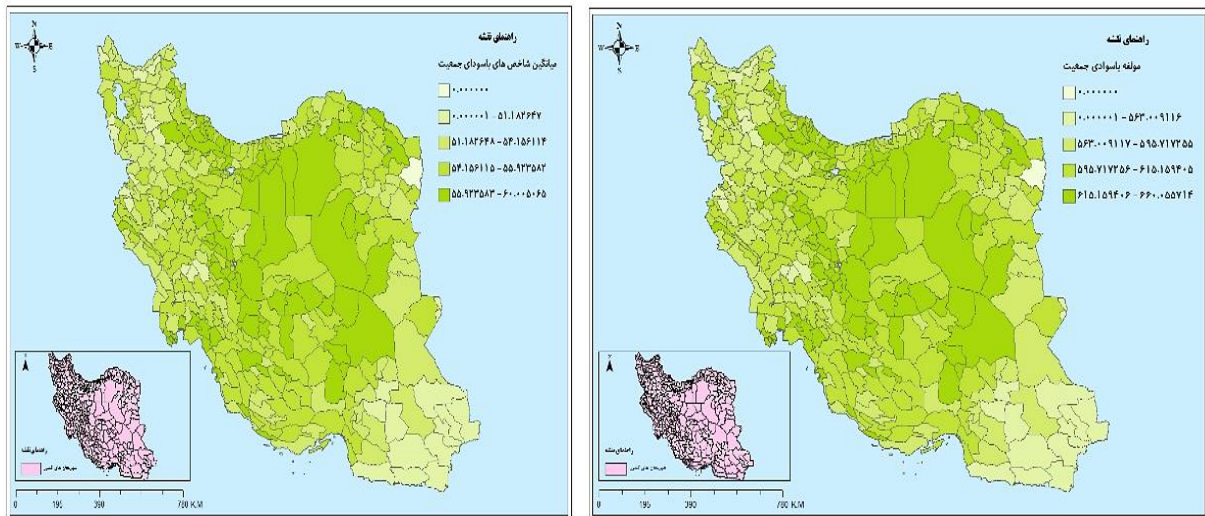


شکل ۵- نقشه مؤلفه آموزش عالی

### باسوادی جمعیت:

مؤلفه باسوادی جمعیت، کل شهرستان های ایران در نظر گرفته شده بودند که بالغ بر ۳۹۴ شهرستان می باشند، و داده های موجود در سال ۱۳۹۰، به ۱۱ شاخص تقسیم شده و در نهایت این شاخص ها در یک مؤلفه اصلی یعنی مؤلفه باسوادی جمعیت قرار گرفته و داده های موجود در شاخص های مختلف جمع (*SUM*) شده و همچنین میانگین آنها (*AVREGE*)، محاسبه شد و در نهایت در نرم افزار *ARC GIS* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در دو نقشه اصلی، شکل (۷) مؤلفه باسوادی جمعیت می باشد و نشان می دهد که مناطق جنوب شرقی و بیشتر مناطق شرقی و مناطق غربی و مناطق مرزی در سطح پایین از لحاظ سواد بوده و مناطق مرکزی و شمالی کشور در این مؤلفه در سطح بالایی می باشند؛ که این سطح بالا و یا پایین بودن آن در شهرستان های مختلف کشور می تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. همچنین شکل (۸) که نشان دهنده میانگین ۱۱ شاخص باسوادی جمعیت می باشد، نشان می دهد که باز مناطق جنوب شرقی و بیشتر مناطق شرقی و شمال غربی و غرب کشور در برخی از شهرستان ها و

مناطق مرزی و حتی بعضی از نقاط و مناطق نزدیک به مراکز اصلی جمعیتی و صنعتی نیز در زمینه باسوادی جمعیت در سطح پایین تا متوسط و مناطق مرکزی و شمالی کشور در سطح بالا قرار دارند که می‌تواند به دلیل عوامل مختلف باشد.

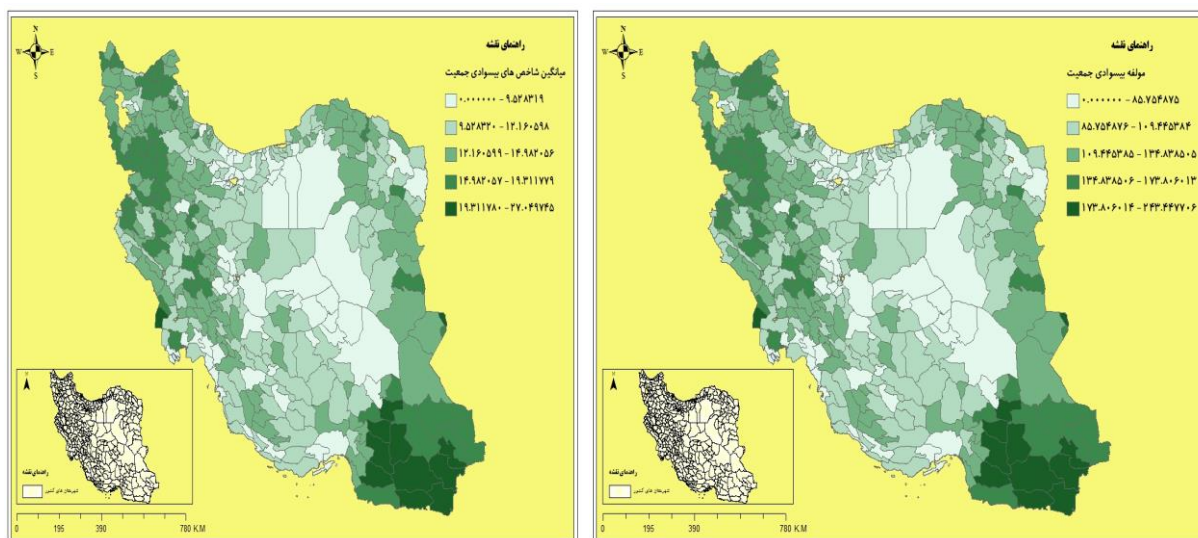


شکل ۸- نقشه میانگین شاخص های باسوادی جمعیت

شکل ۷- نقشه مؤلفه باسوادی جمعیت

#### مؤلفه بی سوادی جمعیت:

تحلیل فضایی مؤلفه بی سوادی جمعیت، ما کل شهرستان های ایران را در نظر گرفتیم که بالغ بر ۳۹۴ شهرستان می‌باشند و داده‌ها موجود در سال ۱۳۹۰، به ۹ شاخص تقسیم شده و در نهایت این شاخص‌ها در یک مؤلفه اصلی یعنی مؤلفه بیسوادی جمعیت قرار گرفته و داده‌های موجود در شاخص‌های مختلف جمع (*SUM*) شده و همچنین میانگین آنها (*AVREGE*)، محاسبه شد و در نهایت در نرم افزار *ARC GIS* مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در دو نقشه اصلی، شکل (۹) مؤلفه بیسوادی جمعیت می‌باشد، این مؤلفه بر عکس مؤلفه‌های دیگر است و هرکجا که بالاتر باشد؛ نشان دهنده این است که سطح آموزش و سواد و در نهایت بصورت کلی سطح تحصیلات پایین می‌باشد. پس شکل شماره ۹ نشان می‌دهد که مناطق جنوب شرقی و بیشتر مناطق شرق و مناطق شمال غربی و غرب کشور و مناطق مرزی در سطح بالایی از بی سوادی قرار دارند و مناطق مرکزی و شمالی و مناطق صنعتی و تولیدی کشور از لحاظ بیسوادی سطح پایینی را دارند که این سطح بالا و یا پایین بودن آن در شهرستان‌های مختلف کشور می‌تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت‌ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. همچنین شکل (۱۰) که نشان دهنده میانگین ۹ شاخص بی سوادی جمعیت می‌باشد، نشان می‌دهد که باز مناطق جنوب شرقی و بیشتر مناطق شرق و مناطق شمال غربی و غرب کشور و مناطق مرزی در سطح بالایی از بی سوادی قرار دارند و مناطق مرکزی و شمالی و که بالاترین میزان جمعیت و صنایع تولیدی و صنعتی بوده و زیر ساخت‌های مناسب دارند از لحاظ سطح بی سوادی در سطح پایین می‌باشند.



شکل ۱۰- نقشه میانگن شاخص بیسوادی جمعیت

شکل ۹- نقشه مؤلفه بیسوادی جمعیت

## نتیجه گیری:

توسعه یکپارچه منطقه‌ای یا به طور کلی رسیدن به توسعه پایدار در یک سرزمین توجه به همه مناطق از شمال گرفته تا جنوب، و از سکونتگاه‌های روستایی تا شهری را شامل می‌شود. در این بین توجه به شاخص آموزش و به طور تحصیلات یکی از پیش نیازهای توسعه پایدار انسانی محسوب می‌گردد و بر توازن شرایط زندگی و جنبه های گوناگون توسعه برای تمامی مردم در سطح منطقه و سرزمین تأکید می‌نماید. به منظور اتخاذ تصمیمات مقتضی برای توسعه مناطق، برنامه ریزان و پژوهشگران؛ باید نخست وضع موجود مناطق را از نظر سطح توسعه بررسی و تحلیل نمایند. مفاهیم و اندیشه پژوهش های فضایی امروزه یکی از موضوعات اساسی در زمینه شناخت وضع موجود و برنامه ریزی آمایش سرزمین و همچنین یک برنامه ریزی اصولی با دیدی درست برای آن منطقه یا سرزمین قلمداد می‌شود. تحلیل های فضایی به دلیل در برداشتن کلیه عناصر موجود در فضا و ویژگی های مربوط به آن دارای اهمیت بسیاری است. تحلیل های فضایی نیازمند سازماندهی فضایی است و این در واقع ترتیب و توزیع نظام یافته واحدهای هر مجموعه در فضا، با در نظر گرفتن عملکردهای عمومی آن است.

در این پژوهش ۴۱ شاخص اصلی را مرتبط با تحصیلات در نظر گرفته ایم. و بر حسب داده ها و فرمول های مختلف به تجزیه و شکل دادن علمی به آنها برآمدیم، در نهایت این ۴۱ شاخص برای تحلیل بهتر و علمی تر در ۵ مؤلفه اصلی شامل: (دسترسی به اینترنت؛ سوادآموزی بزرگسالان؛ آموزش عالی؛ باسوادی جمعیت؛ بیسوادی جمعیت)، قرار داده شده‌اند. در تحلیل فضایی، مؤلفه دسترسی به اینترنت، نشان می‌دهد که مناطق جنوب شرقی و مناطق مرزی کشور در زمینه دسترسی به اینترنت ۸ شاخص موجود و مؤلفه اصلی در سطح پایین می‌باشند که این می‌تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. اما مناطقی که دارای بیشترین جمعیت و دارای نقش مؤثر در اقتصاد و صنعت می‌باشند دارای بیشترین میزان در دسترسی به اینترنت می‌باشند. نتایج و مؤلفه سوادآموزی بزرگسالان نشان می‌دهد که مناطق جنوب شرقی و شرق و مناطق غربی و مناطق مرزی کشور در زمینه سوادآموزی بزرگسالان در ۳ شاخص موجود و مؤلفه اصلی در سطح پایین می‌باشند که این می‌تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. اما مناطقی که دارای بیشترین جمعیت و مراکز صنعتی و تولیدی کشور هستند و دارای نقش مؤثر در اقتصاد و صنعت می‌باشند دارای بیشترین میزان در سوادآموزی بزرگسالان می‌باشند. نتایج مؤلفه آموزش عالی نشان می‌دهد که مناطق جنوب شرقی و شرق، جنوب و بیشتر مناطق غربی و مناطق مرزی در طبقه اول تا چهارم بر طبق طبقه بندی و یا راهنمای نقشه (*Legend*) در سطح پایین و متوسط قرار دارند که این می‌تواند به دلیل

عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. اما مناطقی که دارای بیشترین جمعیت و مراکز صنعتی و تولیدی کشور هستند و در مرکز کشور قرار داشته و زیرساخت های مناسبی را دارا می باشند، بیشترین میزان در آموزش عالی می باشند. نتایج مؤلفه باسوادی نشان می دهد که مناطق جنوب شرقی و بیشتر مناطق شرق و مناطق غربی و مناطق مرزی در سطح پایین از لحاظ سواد بوده و مناطق مرکزی و شمالی کشور در این مؤلفه در سطح بالایی می باشند که این سطح بالا و یا پایین بودن آن در شهرستان های مختلف کشور می تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد. و نتایج مؤلفه بیسوادی جمعیت، این مؤلفه بر عکس مؤلفه های دیگر است و هرکجا که بالاتر باشد نشان دهنده این است که سطح آموزش و سواد و در نهایت بصورت کلی سطح تحصیلات پایین می باشد. نتایج نشان داد که مناطق جنوب شرقی و بیشتر مناطق شرق و مناطق شمال غربی و غرب کشور و مناطق مرزی در سطح بالایی از بیسوادی قرار دارند و مناطق مرکزی و شمالی و مناطق صنعتی و تولیدی کشور از لحاظ بیسوادی سطح پایینی را دارند که این سطح بالا و یا پایین بودن آن در شهرستان های مختلف کشور می تواند به دلیل عوامل مختلف نظیر: عوامل سیاسی، کمبود زیر ساخت ها، عوامل اقتصادی و حتی فرهنگی و غیره باشد.

### References:

1. Azkia, M., 2008, *Introduction to Sociology, rural development, information dissemination, Fifth Edition. Tehran.*
2. *Encyclopaedia Urban and Rural Management, 2008, publication of the country's municipalities and Dehyary (Interior Ministry), Tehran.*
3. rafiey, Kambiz, Lotfi, Haidar, 2010, *citizenship education and its role in realizing and achieving sustainable development, Case Study: District 5 city Tehran, Journal of Human Geography - Issue quarter. Year 2, number 4.*
4. Rezvani, Ali Asghar, 1995, *the mutual relationship between urban and rural areas with an emphasis on Iran, Publications Payame Noor, Second Edition, Tehran.*
5. Shaverdi, T., 1993, *the role of education in development, Journal of Teacher, Year 12, number 2. No. 95.*
6. Shakouei, Hossein, 1996, *New ideas in the philosophy of geography, sociology Gita Publications, Tehran.*
7. Zia.Tavana, Mohammad Hassan and F. Barimani, 2003, *Enjoying the international discourse on sustainable development of the border areas, Case Study: large Sistan area, Journal of Earth Sciences, University shaheed Beheshti, number 11, Tehran.*
8. Eyvazi, Mohammad Rahim, 2006, *human development, Fars News Agency, (http://www.FARSNEWS.com/).*
9. Emad zadeh, d. 1995, *discussions of the Economics of Education, Esfahan: University Jihad, Isfahan University.*
10. Masoumi Eshkavari, H., 2006, *Principles of regional planning, Publications Payame, Tehran.*
11. Moosaie, Meysam, Ahmad Zadeh, M., 2009, *developmental education and sustainable development, Yas strategy Quarterly, number 18.*
12. <https://www.amar.org.ir/>, 2011, 2013, 2014.
13. Jafari, Jafar. (2000, 2004), *Encyclopedia of tourism, Rotledge.*
14. Lehman, David, (ed), (1979) *Development theory four critical studes, london.*
15. Jafari, Jafar. 2000, 2004, *Encyclopedia of tourism, Rotledge.*
16. Lehman, David, (ed), 1979, *Development theory four critical studes, london.*
17. <http://mehrshad65.blogfa.com/post/1/>: 2016.
18. Zia tavana and Barimani, 2003: 87.
19. <http://mehrshad65.blogfa.com/post/1/2016>.

