

تحلیلی بر گستره فضایی فقر آموزشی در شهر اردبیل

فاضل احدی آقا حسن ییگلو*، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

حسین نظم فر، استاد، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

محمدتقی معصومی، استادیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

اکبر آبروش، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

تاریخ دریافت: ۹۹/۸/۱۱ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۷

چکیده

سوال اصلی (با هدف اصلی): ارزیابی میزان فقر آموزشی در بلوک‌های مختلف شهر اردبیل و خوشه‌بندی فقر آموزشی در این شهر (خیلی فقیر، فقیر، متوسط، مرفه، خیلی مرفه).

در قرن بیست و یکم، یکی از شاخص‌های پیشرفت شهری، مسأله‌ی پایین بودن فقر شهری است. یکی از مولفه‌های فقر شهری، فقر آموزشی هست. این پژوهش نشان داد که فقر آموزشی دارای توزیع خوشه‌ای و خود همبستگی فضایی در شهر اردبیل است. ولی عدم تعادل گستره فضایی در بین محلات در این مولفه سبب به هم خوردن نظم فضایی و رشد اسپیرال شهری در برخی از قسمت‌های شهر اردبیل و به حاشیه کشیده شدن بسیاری از مناطق دیگر شهر شده است. به طور نسبی بخش جنوب و جنوب غربی شهر را بلوک‌های خیلی مرفه و مرفه را در بر می‌گیرد و بلوک‌های فقیر و خیلی فقیر از نظر فقر آموزشی در بخش شمال غربی و جنوب شرقی دیده می‌شود. لکه‌های داغ شامل شهرک‌های جدید هستند که بعد از سال ۱۳۷۰ در اردبیل احداث شده‌اند. در مقابل، لکه‌های سرد بیشتر در حاشیه شهر اردبیل و سکونت‌گاه‌های غیر رسمی که حاصل مهاجرت از شهرهای دیگر می‌باشد را شامل می‌شود. حد فاصل این دو منطقه یعنی نواحی مرکزی و در کل بافت اولیه شهر لکه‌های معتدل و مرز عبور فقر آموزشی را شامل می‌شوند. داده‌های خام بلوک‌ها بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۵ بدست آمد، میزان فقر آموزشی با استفاده از نرم افزار R و با روش ANP وزن دهی شد و از نرم افزار Arc GIS جهت تحلیل لکه‌های داغ گستره فضایی فقر شهری بر حسب فقر آموزشی آن‌ها رسم شد.

کلمات کلیدی: روش پرومته، روش ANP، فقر آموزشی، شهر اردبیل، گستره فضایی، تحلیل لکه‌های داغ

۱- مقدمه و بیان مساله

امروزه با گسترش شهرنشینی و افزایش جمعیت شهرها، فقر شهری یکی از معضلات مهمی است که مبارزه با آن ضروری به نظر می‌رسد. در قرن بیست و یکم یکی از شاخص‌های پیشرفت شهری، مسأله‌ی پایین بودن فقر شهری است (Lemanski and Marx, 2015). امروزه عوامل زیادی، از جمله تغییرات فضایی جغرافیایی جمعیت در جهان، موجب افزایش تعداد افراد فقیر در شهرها شده است (Chen and Ravallion, 2007).

برنامه ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد برای توسعه پایدار، ۱۷ هدف توسعه پایدار را تعیین کرده است که اولویت آن پایان دادن به فقر در تمام اشکال و ابعاد آن است (Griggs et al., 2013). برخی از دانشمندان فقر را به دو نوع کلی فقر فردی و فقر منطقه‌ای تقسیم بندی کرده‌اند (Liu et al., 2017). فقر منطقه‌ای فقری مزمن و پایدار است، در حالی که فقر فردی گذار است (Liu et al., 2017). از طرفی، فقر فردی به شدت با فقر منطقه‌ای در ارتباط بوده و هر دو نوع فقر از یکدیگر تاثیر می‌پذیرند. فقر منطقه‌ای منجر به کاهش انگیزه درونی برای توسعه فردی در یک منطقه می‌شود. این در حالی است که فقر فردی منجر به توسعه آهسته‌ی اقتصادی، اجتماعی و زیرساخت‌ها و خدمات عمومی در آن منطقه می‌شود (Zhou et al., 2019). کاهش فقر نه تنها انگیزه‌های درونی مردم فقیر، بلکه شرایط زندگی در مناطق فقیر نشین را نیز بهبود می‌بخشد (Liu and Xu, 2016).

در کشورهای در حال توسعه، یکی از مهم‌ترین نمودهای فقر شهری شکل‌گیری و گسترش محلات فقیرنشین است که به خدمات اساسی و پایه‌ای نیز دسترسی ندارند (Arimah, 2010). باید به این نکته توجه کرد که گستره‌های فقر بازتابی فضایی از فقر در مکان‌های شهری است (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۰). با وجود این که مدیران، مسئولان و سیاست‌گذاران جامعه به خوبی از تاثیر عواملی مانند بیکاری، اعتیاد، وضعیت مسکن و عدم موفقیت آموزشی بر روی ایجاد فقر آگاه هستند، ولی اغلب از این واقعیت غافل‌اند که این عوامل خود می‌توانند نشانگر زمینه‌ی گسترده‌تر محیط فیزیکی و جغرافیایی که فقر در آن متراکم است، باشند (Pinoncely, 2016).

ارزیابی تاثیر تمرکز فقر شهری ممکن است پیامدهای بسیار مفیدی برای سیاست‌گذاران داشته باشد. بسیاری از کشورها در مورد نسبت شهرنشینی و فقر شهری بوجود آمده در آن نگران هستند. هر کشوری سیاست‌های خاص خود را برای مقابله با فقر شهری دارند، به عنوان نمونه کشورهایی مانند کره جنوبی، تایلند و اندونزی برای حل این مشکل به دنبال تمرکز زدایی از مرکز شهر به حومه شهر هستند (Sekkat, 2016). افراد فقیر و مرفه تمایل زیادی به سکونت در کنار یکدیگر ندارند. با توجه به شرایط اقتصادی، اجتماعی، آموزشی و فرهنگی، و کالبدی (مسکن)، افراد فقیر به زندگی در کنار سایر افراد فقیر و در محلات با نرخ فقر بالا سوق داده می‌شوند. این مسأله موجب تمرکز فقر در برخی مناطق شهری شده و منجر به تمرکز مشکلات اقتصادی، اجتماعی، آموزشی و فرهنگی، و کالبدی در آن مناطق می‌شود. بنابراین، افراد فقیر علاوه بر مشکلات اقتصادی و مالی از پیامدهای منفی پایین بودن سطح اجتماعی محیط نیز آسیب می‌بینند (Ren, 2011).

از دیدگاه ژو و لیو برخی از زمینه‌های اصلی تحقیقات جغرافیایی فقر در آینده عبارتند از: ۱) اندازه‌گیری فقر چند بعدی منطقه‌ای؛ ۲) شناسایی جغرافیایی فقر و مشخص سازی نوع آن؛ ۳) ترسیم نقشه فقر (Zhou and Liu, 2019).

در واقع، فقر پدیده‌ای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است که از نبود حداقل‌های نیاز انسانی یا ناتوانی در تامین آن ناشی می‌شود و در حقیقت، نتیجه نابرابری اجتماعی و اقتصادی است که ساختار فضایی نواحی مختلف شهر را دارای تضادهای بارز و آشکاری می‌کند؛ نتیجتاً این تضادها باعث شکل‌گیری نابرابری در توزیع فضایی امکانات در سطح شهر شده و به نابرابری فضایی می‌انجامد. فضاها نابرابر شهری نیز موجب می‌شوند تا فرصت‌های نابرابر در اختیار ساکنان نواحی مختلف قرار گیرد و این به توزیع نابرابر خدمات رفاهی، شکل‌گیری نواحی فرسوده و فقیرنشین و محرومیت در نواحی شهری منتهی می‌شود. در حال حاضر

این توافق وجود دارد که فقر متمرکز در شهرها از مهم‌ترین مسائل در توسعه انسانی بوده و چالشی است که برنامه‌ریزان و مدیران شهری با آن مواجه هستند. (مجیدی خامنه، بتول و همکاران: ۱۳۸۴).

از طرفی فقر شهری روی میزان ارتکاب به جرم نیز تاثیر دارد، بدین مفهوم که میزان وقوع جرم در مناطقی که فقر شهری بالاتری دارند به طور معنی داری بیشتر است (Graif et al., 2014). با توجه به مزایای تجزیه و تحلیل سیستمی، منطقه‌ای و فضایی جغرافیایی، مطالعه‌ی فقر از نظر جغرافیایی برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار ضروری است. مهم‌ترین چالش‌هایی که شهرهای قرن بیست و یکم با آن مواجه‌اند، تمرکز فقر در آن‌ها است. شهری شدن فقر از بزرگترین چالش‌های توسعه جهانی است که در صورت تداوم روند نامطلوب کنونی، در طی سه دهه آتی شامل دو میلیارد نفر ساکنان نواحی فقیر نشین خواهد شد (روستایی و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲۵). پدیده فقر شهری علیرغم تمام برنامه‌های جهانی و ملی در مبارزه با آن هنوز به عنوان یک نیروی قاهر و یک معضل اجتماعی، جوامع شهری را تهدید می‌کند و انسان‌ها را به ورطه نابودی می‌کشاند و شهرها را با جلوه‌های ناکارآمد و درهم ریخته سازمان می‌دهد (طارمی، ۱۳۸۷: ۲). فقر شهری معضل چند بعدی است که افراد را با محدودیت‌هایی از جمله: دسترسی محدود به فرصت‌های شغلی و درآمدی، عدم بهره‌مندی از مسکن و خدمات مناسب، محیط‌های ناسالم و خشن و عدم بهره‌مندی از خدمات تامین اجتماعی و ساز و کارهای حمایتی، بهداشتی و آموزشی مواجه می‌کند. در ایران نیز شهرنشینی با روندی سریع و شتابان همراه بوده و این رشد شتابان، مسائل و معضلات بسیاری برای شهرهای ایران به دنبال داشته است (روستایی و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۴۰). پدیده فقر شهری و نابرابری‌های اجتماعی و اختلاف شدید طبقاتی به عنوان یکی از خصیصه‌های زندگی شهرهای جهان سومی بر زندگی شهری عارض نموده است، به طوری که مبارزه با آن به عنوان یکی از سیاست‌های کلان نظام برنامه‌ریزی کشور هم در برنامه‌های کوتاه مدت و هم استراتژی‌های دراز مدت قلمداد می‌شود. بررسی الگوی توزیع فضایی فقر در شهر اردبیل با توجه به تحولاتی که در چند دهه‌ی اخیر در این شهر انجام گرفته، کار آسانی نیست. این الگو از عواملی مانند عوامل اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی، تاریخی و کالبدی ناشی می‌شود. این شهر تا قبل از سال ۱۳۷۲ زیر نظر استان آذربایجان شرقی بود و در تاریخ بیست و سوم فروردین سال ۱۳۷۲ بعنوان مرکز استان اردبیل تعیین گردید. با مرکز استان شدن اردبیل، این شهر مقصد مهاجرت بسیاری از افراد از شهرها و روستاهای استان شده و ناتوانی در ارائه خدمات و امکانات مناسب به شهروندان و همچنین رکود فعالیت‌های صنعتی شاهد شکل‌گیری مناطق فقیرنشین در برخی از فضاهای شهری شده است که مطالعات مرکز بررسی‌های استراتژیک نهاد ریاست جمهوری در استان اردبیل نشانگر پیامدهایی همچون نرخ بالای بیکاری، روند افزایشی آسیب‌های اجتماعی (خودکشی، نزاع، مواد مخدر)، نرخ بالای بی‌سوادی و کمبود فضاهای آموزشی، مهاجر فرستی، حاشیه‌نشینی، وضعیت نامناسب سرمایه اجتماعی را داشته است (فتاحی، سجاد و همکاران: ۱۳۹۶).

به اعتقاد کارشناسان مسائل آموزشی، آموزش همچنین بر رفتار مردم تاثیر می‌گذارد و به نظر می‌رسد که با افزایش آموزش و سطح تحصیلات، میزان ارتکاب انواع جرائم نیز کاهش خواهد یافت. برای مثال زندانیان بی‌سوادی یا کم‌سوادی که در طول دوره زندانی بودن خود تحت پوشش آموزش قرار نگرفته و پس از پایان دوره مجرمیت خود همچنان بی‌سوادی یا کم‌سوادی هستند، احتمال بیشتری وجود دارد که دوباره مرتکب جرم شوند. این مسئله می‌تواند هزینه‌های زیادی را بر نظام قضایی یک کشور وارد کند.

برای برنامه‌ریزی و سر و سامان دادن به وضعیت فقیر آموزشی، ابتدا باید از موقعیت و پراکنش فضایی آن در شهر اردبیل آگاهی لازم را به دست آورد و سپس با برنامه‌ریزی دقیق به حل این معضل چالش برانگیز شهری پرداخت تا بتوان از پیامدهای منفی گسترش پدیده فقر آموزشی در سطح شهر از جمله انواع ناهنجاری‌های اجتماعی، جرم و جنایت و تکدی‌گری و.. جلوگیری کرد و یا حداقل آن را تعدیل داد.

آموزش اثر کاهنده بر فقر دارد و در واقع با افزایش سطح آموزش، قابلیت‌های فرد و خانوار ایرانی ارتقاء می‌یابد و قدرت انطباق با شرایط و حل مشکلات افزایش می‌یابد. بر این اساس توسعه انواع آموزش و سرمایه‌گذاری در امر نیروی انسانی به ویژه از محل منابع دولتی قابل توصیه است و دولت می‌باید با ایجاد انگیزه، آحاد جامعه را به تراکم سرمایه انسانی تشویق کند.

آموزش به مثابه ابزار حیاتی در بهبود آسایش و ریشه‌کنی فقر کشورها، راهبردی جهانی برای کاهش فقر به شمار می‌رود. دسترسی برابر به آموزش، پویایی اقتصادی و اجتماعی و کاهش فقر را ممکن می‌سازد. با بهبود مهارت‌های گروه‌های محروم اجتماعی و اقتصادی، آموزش عامل مهم در متوقف ساختن فقر است (Mesa, 2007).

بنابراین، با افزایش سطح تحصیلات، زمینه جرم کاهش می‌یابد. از طرف دیگر، هر چه سطح آموزش اعضای خانوار بالاتر باشد، افراد خانوار برای آینده خود بهتر برنامه‌ریزی می‌کنند و نسبت به آینده فرزندان خود از پیش تصمیم می‌گیرند و بهداشت و تنظیم خانواده به خوبی صورت می‌پذیرد. در مجموع با توجه به مطالب پیش گفته، مشخص می‌شود که فقر آموزش نقش مهمی در بین ابعاد مختلف فقر را دارد. به سخن دیگر، کاهش فقر آموزشی می‌تواند موجب کاهش ابعاد دیگر فقر و از جمله فقر درآمدی شود. (رضایی و همکاران، ۱۳۹۲)

طبق آخرین سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵، ۱۷ درصد از جمعیت بالای شش سال اردبیل بیسواد بوده‌اند. (مرکز آمار ایران). بر این اساس ضرورت مطالعه وضعیت فقر آموزشی نیز به چشم می‌خورد. اکثر مطالعات به بررسی سطح آموزش و تاثیر آن بر فقر و نابرابری در آمد پرداخته‌اند (علمی و علی تبار، ۱۳۹۱/گیلک آبادی و سعادت، ۱۳۹۲) بنابر این مطالعه حاضر به بررسی وضعیت پراکنش فضایی فقر آموزشی بر اساس بلوک‌های آماری و توزیع آن در گستره شهر اردبیل می‌پردازد.

اهمیت موضوع

با توجه به ماهیت جمهوری اسلامی، که عدالت اجتماعی یکی از ارکان مهم آن محسوب می‌شود، مدیران و مسئولین باید بطور مداوم در جهت کاهش فقر در کشور تلاش کنند. علی‌رغم کارهای صورت گرفته، به نظر می‌رسد، فقر شهری در بیشتر استان‌های ایران و بویژه در استان‌های جنوب شرقی و غرب ایران قرار گرفته و استان‌های با وضعیت متوسط در مرکز کشور قرار دارند. (نظم فر، حسین و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۰۰). فقر شهری خود زمینه ساز بسیاری از مشکلات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی شده است. شهر اردبیل نیز به نوبه خود از فقر شهری به خصوص فقر آموزشی در برخی مناطق خود رنج می‌برد. طبق سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ جمعیت این شهر برابر ۵۲۹۳۷۴ نفر بود و هم اکنون این شهر بعنوان یکی از شهرهای پرجمعیت ایران محسوب می‌شود (مرکز آمار ایران). بدیهی است که آگاهی از وضعیت فقر در این شهر اولین قدم در راه برنامه ریزی درست برای کاهش فقر است. یکی از مهم‌ترین مسائلی که وضعیت فقر را در شهر مشخص می‌کند، وضعیت پراکنش (توزیع) فضایی فقر شهری در بعدها مختلف می‌باشد. لذا دانستن الگوی توزیع فضایی فقر آموزشی در این شهر مسئله‌ای بسیار مهم و حیاتی در امر مبارزه با فقر در این شهر بوده و می‌تواند راهنمای سیاست‌گذاران برای کاستن فقر در این شهر باشد.

سوالات تحقیق:

- ۱- میزان فقر آموزشی در بلوک‌های مختلف شهر اردبیل چگونه است؟
- ۲- بلوک‌های مختلف شهر اردبیل بر حسب میزان فقر آموزشی چه رتبه‌هایی را خواهند داشت؟
- ۳- وضعیت پراکنش فضایی فقر آموزشی در اردبیل چگونه است؟

اهداف مشخص تحقیق

هدف اصلی: بدست آوردن الگوی فضایی توزیع فقر آموزشی در شهر اردبیل

اهداف فرعی:

ارزیابی میزان فقر آموزشی در بلوک‌های مختلف شهر اردبیل
رتبه‌بندی و خوشه‌بندی بلوک‌های مختلف شهر اردبیل بر حسب میزان فقر آموزشی (خیلی فقیر، فقیر، متوسط، مرفه، خیلی مرفه)
استخراج توزیع پراکنش فقر آموزشی بر اساس نقشه جغرافیایی شهر اردبیل بر حسب میزان فقر شهری

نحوه سازماندهی مقاله (بیان نحوه سازماندهی مقاله در راستای پاسخ به سئوالات) (یا تحقق اهداف مقاله)
سازماندهی پژوهش حاضر به این صورت زیر است. به منظور پاسخگویی به سئوالات تحقیق در بخش ۱ سئوالات و اهداف تحقیق آورده شده، در بخش ۲ به بیان ادبیات و پیشینه پژوهش می‌پردازیم. در بخش ۳، به بیان روش تحقیق پرداخته و مباحث نظری مربوط به روش تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل روش بهینه‌سازی ANP، روش پرومته و روش خوشه‌بندی بر اساس روش لکه‌های داغ توضیح داده می‌شود. در بخش ۴، یافته‌های مربوط به پژوهش شامل نقشه جغرافیایی فقر آموزشی در شهر اردبیل و توضیحات مربوط به آن ارائه می‌شود. در پایان و در بخش ۵، به بحث و نتیجه‌گیری پژوهش پرداخته شده و پیشنهادهایی پیرامون این پژوهش ارائه می‌شود.

۲- ادبیات موضوع و پیشینه

۲-۱- ادبیات نظری (چارچوب نظری، مبانی نظری، نظریه‌ها و ...) (حداکثر سه صفحه و نیم)
(جامعیت و کاربردی بودن مطالب و نظرات ارائه شده؛ ارتباط منطقی ادبیات نظری با سئوالات و اهداف مقاله؛
ارائه الگوی مفهومی و یا چارچوب نظری مشخص و کارا برای مقاله)
هر نوع تعریفی که از فقر اختیار کنیم، باز هم با مشکل اندازه‌گیری فقر یا وضع نوعی ملاک برای تشخیص فقیران از غیرفقیران روبه‌رو هستیم.

در ادبیات جامعه‌شناسی با دو نوع ملاک فقر روبه‌رو هستیم:
فقر مطلق: کسی فقیر محسوب می‌شود که درآمد آن از حد معینی پایین باشد
فقر نسبی: پایین‌ترین بخش توزیع درآمد در بین گروه‌های مختلف است و نیازی به یک شاخص مطلق نیست و نسبت به جامعه مطرح است.

فقر شهری پدیده‌ای چندبعدی است و شهرنشینان به خاطر بسیاری از محرومیتها، از جمله عدم دسترسی به فرصت‌های اشتغال، مسکن و زیرساخت‌های مناسب، نبود تأمین اجتماعی و دسترسی به بهداشت، آموزش و امنیت فردی، در رنج و مضیقه هستند. (مجیدی خامنه، بتول و همکاران: ۱۳۸۴).

فقر شهری پدیده چندبعدی است و شهرنشینان به علت بسیاری از محرومیتها، از جمله دسترسی نداشتن به فرصت‌های اشتغال، نداشتن مسکن و زیرساخت‌های مناسب، نبود تأمین اجتماعی و در دسترس نبودن بهداشت و آموزش و امنیت فردی در رنج و مضیقه‌اند. فقر شهری تنها به ویژگی‌های نامبرده محدود نیست و اشاره به اوضاع ناپایدار، به آسیب‌پذیری و ناتوانی در مقابل آسیب‌ها نیز نظر دارد. بدیهی است اجرای سیاست‌های کاهش فقر، بدون تعیین گستره و ابعاد آنها، موفقیت‌چندانی نخواهد داشت (بهاروگلو و کسیدس، ۲۰۰۲: ۱۲۳).^۱

فقر شهری ویژگی‌هایی دارد که باید به نمونه‌های زیر اشاره کرد:

۱- در شهر فقیر مهارت کم، دستمزد ناچیز و بیکاری گسترده است؛ ۲- محل کار بیشتر در بخش غیررسمی و بدون بیمه‌های اجتماعی است؛ ۳- بیکاری جوانان مشکل بزرگی است که با مسائل اجتماعی مرتبط است؛ ۴- امنیت اجتماعی وجود ندارد. به‌طور معمول زندگی در زاغه‌های پرازدحام، نبود زیرساخت، کیفیت ضعیف بناها، دسترسی محدود به خدمات و تصرف غیرقانونی زمین‌ها از ویژگی‌های شهرهای فقیر است (باکر و اسکولر، ۲۰۰۹: ۳).^۱

فقر شهری بیش از یک سده است که موضوع مورد بحث جامعه‌شناسان، اقتصاددانان، سیاست‌مداران است. به علت تمرکز فزاینده و تاسف بار فقر در شهرها، بحث بر سر علل، عواقب و نیز راه‌حل‌های مبارزه با آن به خصوص رده‌های اخیر، بسیار مورد علاقه بوده است (Curley, 2005). اگر چه دانشمندان و سیاست‌گذاران بر سر دلایل تمرکز فقر شهری، توافق ندارند اما درباره نتایج آن ذهنیت مشترکی دارند. از سال ۱۹۸۷ بعد از انتشار کتاب «معایب حقیقی»^۲ اثر ویلسون^۳، باعث رونق تحقیقات و فعالیت‌ها در زمینه تأثیرات تمرکز فقر شهری گردید. (کاپلان^۴ و همکاران، ۱۳۹۱).

اما آنچه در مقوله فقر در حوزه مطالعه‌های شهری اهمیت می‌یابد، تبلور فضایی فقر در شهرهاست. تبلور فضایی فقر در قالب شکل‌گیری و بسط گستره‌های فقر، بافت‌های فرسوده، بافت‌های ناکارآمد، اسکان غیررسمی و حاشیه‌نشینی با مشکلات حاد مهاجران فقیر، بیکاری، اشتغال کاذب، بار تکفل سنگین، خشونت، ناامنی و نمونه‌هایی از این دست مشاهده می‌شود (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۰: ۵۴؛ رضایی و همکاران، ۱۳۹۳: ۶۸۷).

ابعاد فقر شهری

بعد اقتصادی: در این بخش و به منظور تعیین گستره‌های فقر شهری در بعد اقتصادی، مؤلفه‌هایی همچون؛ میزان درآمد، مالکیت (زمین، مسکن، وسیله نقلیه)، نرخ بیکاری، اجاره‌نشینی، ارزش مستقالات و میزان تکفل در شهر اردبیل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بعد کالبدی: بررسی بعد کالبدی بخصوص برای شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی که آنهم متأثر از فقر شهری می‌باشد، مناسب است. کیفیت آینه، طبقات ساختمان، ریزدانه‌گی، برخورداری از تاسیسات شهری، بعد خانوار و جمعیت در واحد مسکونی و تعداد اتاق‌ها در یک واحد مسکونی مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

بعد اجتماعی: شاخص‌های اجتماعی بیان‌کننده فقر و شکل‌گیری سکونتگاه‌های غیررسمی در ادبیات پژوهش مانند بی‌سوادی، مهاجرت، سکونت پایین، جرم، جنایت و آسیب‌های اجتماعی و بعد خانوار، نسبت جمعیت بیکار، نسبت جمعیت شاغل، نسبت جمعیت فعال و نسبت سالخوردگی ذکر شده، که در شهر اردبیل بررسی گردیده است.

بعد آموزشی: این بعد از فقر برآیند محدودیت‌های تحصیلی و آموزشی ناشی از ازدحام و نقصان در ارائه خدمات، عدم توانایی در ارائه خدمات، عدم توانایی در پرداخت هزینه‌های تحصیلی سنجش می‌شود و با شاخص‌های نرخ باسوادی در مردان و نرخ باسوادی در زنان و جمعیت غیر فعال محصل نسبت به جمعیت ۱۰ سال و بیشتر بررسی گردیده است.

نظریه‌ها و دیدگاه‌های مختلف فقر شهری

واکاوی مکاتب فقر شهری حاکی از آن است که زمینه‌ها، سازوکارها و فرایندهای متفاوتی در شکل‌گیری ابعاد فضایی فقر شهری دخیل هستند که بسته به شرایط عام و خاص حاکم بر هر مکانی، مکانیسم عملی شکل‌گیری و بروز آن نیز متفاوت جلوه می‌کند.

1. Baker.J.& Anchor
2. The Truly Disadvantaged
3. Wilson
4. Kaplan

اگر چه تاریخچه‌ی پژوهش روی فقر به سال‌های بسیار دور بر می‌گردد ولی هنوز یک تعریف سازگاری برای آن بیان نشده است. نظام‌های مختلف برداشت مشخص خود را از فقر داشته‌اند (Zhou et al., 2018). فقر در ابتدا به عنوان یک پدیده اقتصادی تعریف شد. طبق این تعریف فقر به شرایطی گفته می‌شد که درآمد افراد یا خانوارها نتواند به استانداردهای مورد قبول جامعه برسد (Wu et al., 2010). بعدها، با توجه به برنامه توسعه سازمان ملل متحد (UNDP)، تعریف فقر به مفاهیمی هم‌چون فقر توانایی به شاخص توسعه انسانی (UNDP, 1990)، شاخص فقر انسانی (UNDP, 1997) و شاخص فقر چند بعدی (UNDP, 2010) گسترش یافت. با یک مفهوم دقیق‌تر، فقر به عنوان کمبود اقتصادی، بهره‌مندی اجتماعی، فقدان فرصت‌ها و خدمات عمومی، یا قرار گرفتن در معرض خطر این نقصان‌ها تعریف می‌شود (Liu and Xu, 2016).

برخی از دانشمندان، فقر را به دو دسته فقر شهری و فقر روستایی طبقه‌بندی کرده‌اند (Du, et al., 2005). یک رویکرد دیگر برای طبقه‌بندی فقر، تقسیم‌بندی آن به دو نوع فقر منطقه‌ای و فقر فردی است (Liu, et al., 2017). در تحقیق حاضر فقر آموزشی شهری از منظر فقر منطقه‌ای مورد مطالعه قرار می‌گیرد.

۳- روش تحقیق

نوع تحقیق این پژوهش از لحاظ هدف، یک پژوهش کاربردی است.

در این پژوهش از روش‌های کمی استفاده شده است، در ابتدا با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، میزان فقر آموزشی در هر یک از بلوک‌های شهر اردبیل رتبه‌بندی شده. در ادامه، به روش لکه‌های داغ^۱ بلوک‌های شهر اردبیل بر اساس فقر شهری خوشه‌بندی شدند.

تعریف مفاهیم یا متغیرها

وضع سواد در بین افراد جامعه یکی از معیارهای مهم در تعیین میزان توسعه یافتگی کشورها بشمار می‌آید و بررسی روند تغییرات آن بیانگر چگونگی پیشرفت و توسعه نیروی انسانی در آن جامعه است یکی از مهمترین شاخصها در این زمینه میزان باسوادی است، این میزان در هر جامعه از تقسیم تعداد افراد باسواد در یک سن یا گروه سنی معین به جمعیت آن سن یا گروه سنی به دست می‌آید و معمولاً به صورت «درصد» بیان می‌شود. بررسی این شاخص در سالهای بعد از انقلاب حاکی از روند افزایشی آن و توجه به مسئله آموزش عمومی در برنامه ریزی‌ها و سیاست‌های کشور است. (مرکز آمار ایران)

در این پژوهش، متغیر فقر آموزشی بلوک‌های شهری اردبیل در قالب سه شاخص (متغیر) "نرخ باسوادی مردان" و "نرخ باسوادی زنان"، جمعیت غیر فعال محصل نسبت به جمعیت ۱۰ سال و بیشتر مورد مطالعه قرار گرفته است (نظم‌فر و همکاران، ۱۳۹۸). توجه داشته باشیم که متغیرهای دیگر مرتبط با فقر شهری در ابعاد دیگر فقر لحاظ شده‌اند. به عنوان مثال، بعد خانوار و بار تکفل وابستگی به ترتیب در فقر اجتماعی و فقر اقتصادی طبقه‌بندی شده‌اند. فرمول محاسبه هر یک از شاخص‌ها بصورت زیر است:

$$\text{نرخ باسوادی مردان} = \frac{\text{جمعیت باسواد شش سال بیشتر مردان}}{\text{تعداد کل جمعیت شش سال و بیشتر}} \times 100$$

$$\text{نرخ باسوادی زنان} = \frac{\text{جمعیت باسواد شش سال بیشتر زنان}}{\text{تعداد کل جمعیت شش سال و بیشتر}} \times 100$$

$$\text{جمعیت غیر فعال محصل نسبت به جمعیت ۱۰ سال و بیشتر} = 1 - \frac{\text{جمعیت باسواد}}{\text{کل جمعیت شش سال و بیشتر}} \times 100$$

روشهای گردآوری داده‌ها (پیمایشی یا کتابخانه‌ای یا ...)

در این پژوهش، داده‌ها با استفاده از داده‌های سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ مرکز آمار ایران برای شهرستان اردبیل و به روش کتابخانه‌ای گردآوری شده‌اند.

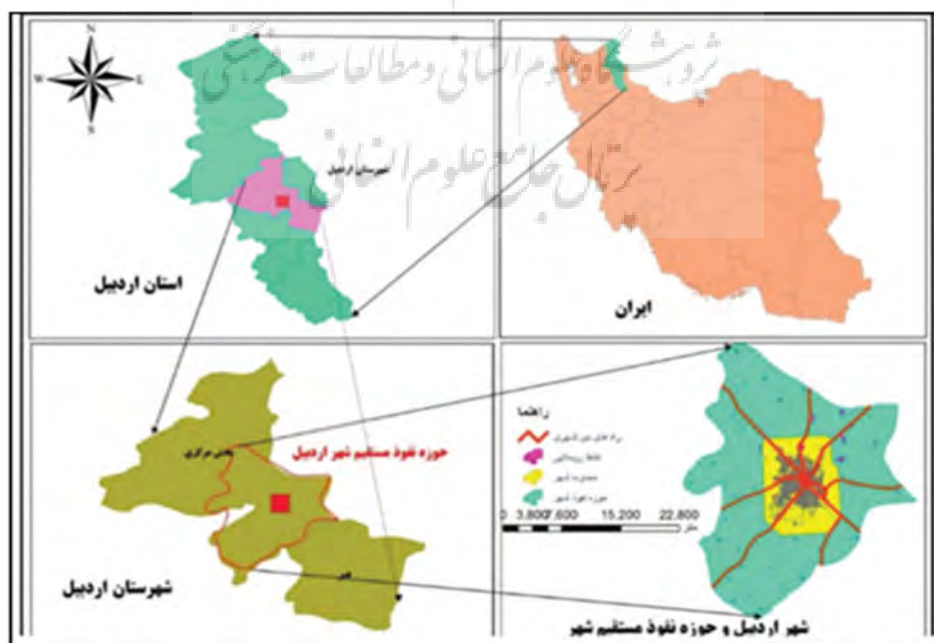
روشهای تحلیل داده‌ها

در ابتدا با استفاده از فرایند تحلیل شبکه (ANP) برای هر یک از شاخص‌های شاخص (متغیر) فقر آموزشی وزنی اختصاص یافته و سپس با استفاده از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره PROMETHEE II فقر آموزشی در هر یک از بلوک‌های شهر اردبیل امتیازبندی شده‌اند. به دلیل حجم بالای داده‌ها از نرم‌افزارهای متداول بهینه‌سازی استفاده نشده و هر دو روش ANP و PROMETHEE II در نرم‌افزار برنامه‌نویسی R و با استفاده از پکیج‌های "ahpsurvey" و "PROMETHEE" اجرا شدند. در ادامه، با استفاده از نرم‌افزار ArcGIS و بر اساس فقر آموزشی خوشه‌بندی شدند.

جامعه و نمونه

جامعه آماری این پژوهش تمامی بلوک‌های شهری شهر اردبیل در سال ۱۳۹۵ است. در این پژوهش از داده‌های تمام جامعه که از سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ بدست آمده استفاده شده و هیچ نوع نمونه‌گیری استفاده نشده است. طبق سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۹۵ تعداد بلوک‌های این شهر برابر با ۶۷۳۸ بلوک آماری بود که در این مطالعه، به دلیل این که داده‌ها برای برخی بلوک‌ها گزارش نشده بود، داده‌های ناقص حذف و در نهایت تحلیل با استفاده از داده‌های ۴۹۰۷ بلوک انجام گرفت. (مرکز آمار ایران).

شهر اردبیل (مرکز استان اردبیل) در موقعیت جغرافیایی ۳۸ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی و ۴۸ درجه و ۱۷ دقیقه طول شرقی در میان کوه‌های تالش و سبلان واقع شده و ارتفاع آن از سطح دریا ۱۳۴۵ متر است. جمعیت شهر اردبیل مطابق سرشماری سال ۱۳۹۰ معادل ۴۸۵۱۵۳ نفر بوده، در حالی که در سال ۱۳۹۵ جمعیت آن به ۵۲۹۳۷۴ نفر افزایش یافته است (مرکز آمار ایران). شهرداری اردبیل نیز با توجه به وسعت و جمعیت شهر برای بهبود ارائه خدمات شهری، شهر را به ۴ منطقه تقسیم کرده است شکل ۱ موقعیت منطقه مورد مطالعه را نشان می‌دهد که شامل ۴ منطقه است.



شکل (۱): موقعیت شهر اردبیل در نقشه (شهرداری اردبیل)

روایی و پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات

چون این پژوهش بر اساس آمار رسمی (سرشماری نفوس و مسکن) انجام می‌گیرد و نیازی به بررسی روایی و پایایی ابزار جمع‌آوری داده‌ها آن وجود ندارد. برای داشتن روایی شاخص فقر آموزشی، بر اساس پیشینه پژوهش دو متغیر "نرخ باسوادی مردان" و "نرخ باسوادی زنان"، انتخاب شده و به تایید ۷ استاد متخصص در زمینه آموزشی و جغرافیای شهری که در دانشگاه‌های استان اردبیل مشغول بودند، رسید.

مراحل انجام و به کارگیری روش

در این پژوهش، فقر آموزشی بلوک‌های شهری اردبیل در قالب دو شاخص بیان شده مورد بررسی قرار گرفتند. در ابتدا، از روش ANP برای وزن دهی به هر یک از هشت شاخص استفاده شدند. روش ANP که در واقع تعمیمی از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) است، به ساختار سلسله مراتبی نیاز نداشته و در نتیجه ارتباط بین سطوح مختلف تصمیم را به صورت شبکه‌ای نشان می‌دهد (Saaty, 2001). چون در این پژوهش شرایط استفاده از AHP برقرار نبود از روش کلی تر ANP استفاده گردید. در ادامه، روش PROMETHEE II را بکار برده و امتیاز فقر آموزشی هر یک از بلوک‌های شهری اردبیل را بدست آوردیم. در این پژوهش، ما تابع مرجع خطی $p(d)$ را در نظر گرفته و برای هر بلوک یک مقدار برتری خالص $\varphi(0)$ بدست آمد.

(۱)

$$p(d) = \begin{cases} 0 & d \leq 0 \\ d/p & 0 \leq d \leq p \\ 1 & d > p \end{cases} \quad p(d) = \begin{cases} 0 & d \leq 0 \\ d/p & 0 \leq d \leq p \\ 1 & d > p \end{cases}$$

مقدار برتری خالص برای بلوک a ، $\varphi(a)$ ، بصورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\varphi(a) = \varphi^+(a) - \varphi^-(a) \quad (۲)$$

که در آن

$$\varphi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \pi(a, x), \quad (۳)$$

$$\varphi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{x \in A} \pi(x, a), \quad (۴)$$

و

$$\pi(a, x) = \sum_{j=1}^6 p_j(a, x) w_j, \quad (۵)$$

$$\pi(x, a) = \sum_{j=1}^6 p_j(x, a) w_j, \quad (۶)$$

و w_j ها وزن‌های اختصاص داده شده توسط روش ANP به هر یک از شاخص‌های فقر آموزشی است. حال اگر $\varphi(b) < \varphi(a)$ آنگاه بلوک a دارای فقر آموزشی کمتری از بلوک b است و برعکس (Brans, 1982). در پایان، با استفاده از روش تحلیل فضایی لکه‌های داغ به پهنه بندی فضایی فقر آموزشی در شهر اردبیل می‌پردازیم.

- شناخت الگوها

شناخت الگوها و کشف روندهای موجود در داده‌های فضایی از اهمیت زیادی در تحقیقات مختلف برخوردار است. در بسیاری از موارد پژوهشگران مایلند بدانند که داده‌های آن‌ها چگونه در فضا توزیع شده‌اند و آیا توزیع آنها در فضا از الگو و یا قاعده خاصی پیروی می‌کند یا خیر.

تشخیص اینکه چنین الگوها و روندهایی وجود دارند و یا نه به آنها کمک می کند تا دلایل وجود الگوهای مورد نظر را بررسی نمایند. ابزارهای تحلیل آماری که برای مطالعه الگوها و روندهای موجود در داده‌ها مورد استفاده قرار می گیرند عمدتاً به دنبال پاسخ به این سوال هستند که احتمال اینکه توزیع عوارض جغرافیایی مورد مطالعه در اثر تصادف رخ داده باشد چقدر است؟ هر چند این ابزارها خروجی هایی که بتوان آن‌ها را بر روی نقشه نشان داد ارائه نمی کنند، ولی برخی از نتایج آن‌ها را می توان به صورت شکلی نمایش داد. با این حال این ابزارها برای درک بهتر داده‌ها و تصمیم گیری دقیق تر در مورد سطح اعتماد آماری بسیار اهمیت دارند (عسگری، ۱۳۹۰: ۳۹). بطور کلی این ابزارها عبارتند از: متوسط نزدیکترین فاصله همسایگی، خوشه‌بندی، خوشه‌بندی زیاد/کم، خوشه‌بندی چندفاصله‌ای، خودهمبستگی فضایی.

۴- یافته‌های تحقیق

تحلیل فضایی با لکه‌های داغ

تحلیل لکه‌های داغ آماره گیتس-ارد جی برای کلیه عوارض موجود در داده‌ها محاسبه می نماید. امتیاز Z محاسبه شده نشان می دهد که کجای داده‌ها مقادیر کم و زیاد خوشه‌بندی شده‌اند. این ابزار در حقیقت به هر عارضه‌ای در چارچوب عوارضی که در همسایگی اش قرار دارند نگاه می کند. اگر عارضه‌ای مقادیر بالا داشته باشد جالب و مهم است ولی به تنهایی ممکن است یک لکه داغ معنادار از نظر آماری نباشد. برای اینکه یک عارضه لکه داغ تلقی شود و از نظر آماری معنادار نیز باشد باید هم خودش و هم عوارضی که در همسایگی اش قرار دارند دارای مقادیر بالا باشند. جمع محلی یک عارضه و همسایگانش بطور نسبی با جمع کل عارضه‌ها مقایسه می شود. زمانیکه جمع محلی بطور زیاد و غیر منتظره‌ای از جمع مورد انتظار بیشتر باشد و اختلاف به اندازه‌ای باشد که نتوان آن را در نتیجه تصادف دانست، در نتیجه امتیاز Z به دست خواهد آمد.

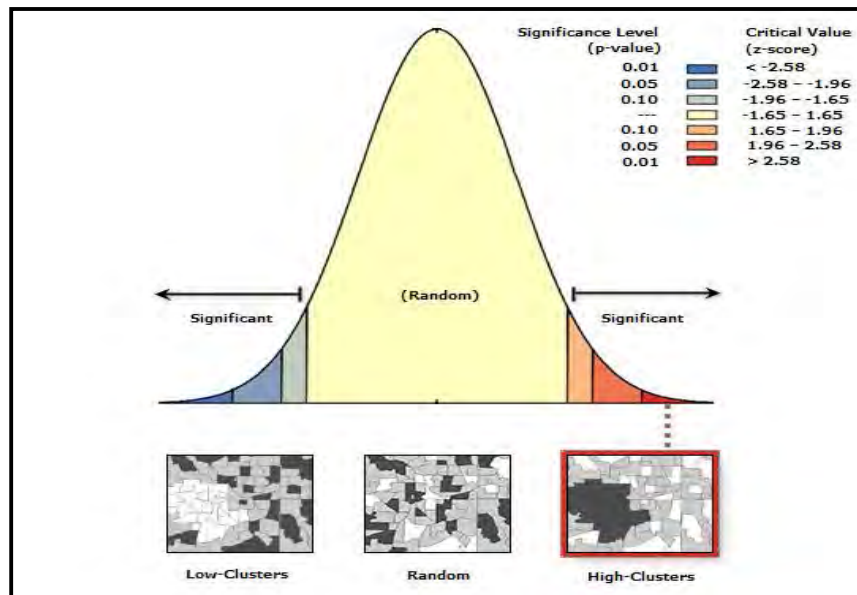
آماره گیتس-ارد جی به صورت زیر محاسبه می شود (Fischer and Wang, 2011):

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left(\sum_{j=1}^n w_{i,j} \right)^2}{n-1}}}$$

برای بررسی وضعیت پراکنش فقر آموزشی در شهر اردبیل ابتدا وزن هر یک از سه شاخص فقر آموزشی آن به روش ANP و با استفاده از نرم افزار R بدست آمده و در جدول ۱ گزارش شده است. هم چنین، برای هر یک از شاخص‌های فقر آموزشی در بلوک‌های شهر اردبیل نقشه‌ای در محیط GIS تهیه شده و در شکل ۱ آمده است. یادآوری می کنیم که مقادیر شاخص‌ها از فرمول‌های بیان شده و با استفاده از نرم افزار EXCEL و بر اساس داده‌های سرشماری نفوس و مسکن مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵ محاسبه شده است.

جدول (۱): وزن هر یک از شاخص فقر آموزشی (محاسبه شده به روش ANP)

ردیف	شاخص	وزن	ردیف	شاخص	وزن
۱	نرخ باسوادی مردان	۰,۰۶۰	۲	نرخ باسوادی زنان	۰,۰۶۰
۳	جمعیت غیر فعال محصل			-----	



شکل (۲): تحلیل فضایی با خوشه بندی کم-زیاد در شهر اردبیل بر مبنای فقر آموزشی

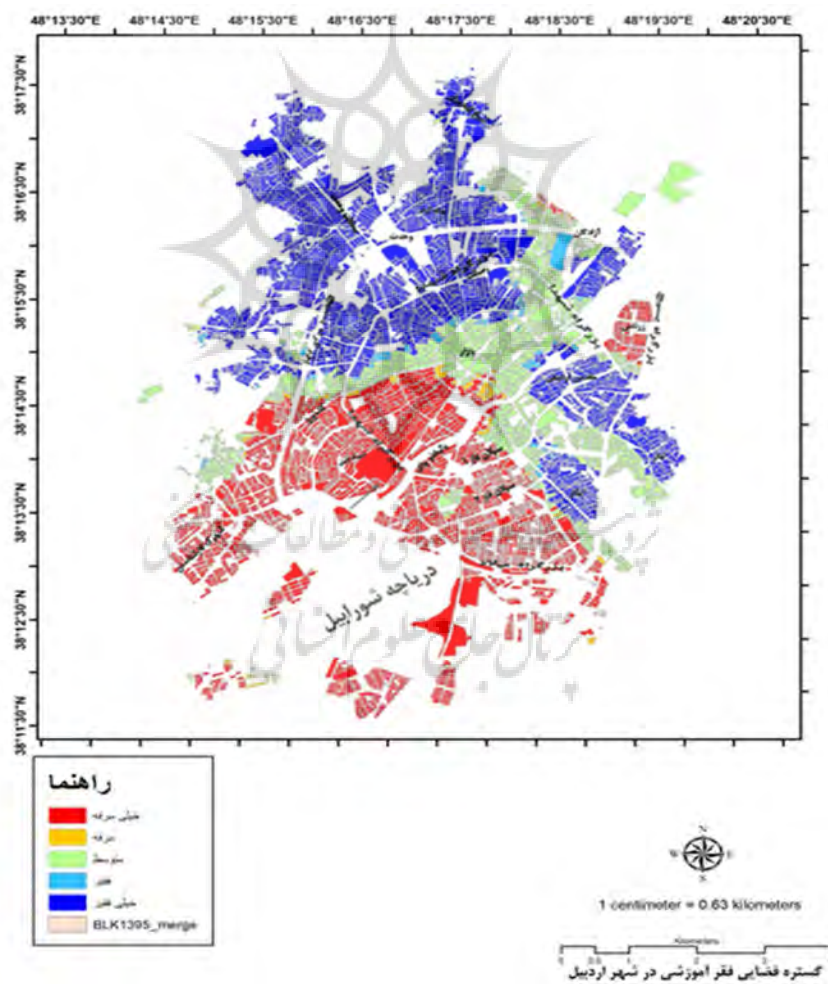
تحلیل فضایی با خوشه بندی کم-زیاد (اندازه گیری شدت میزان خوشه بندی مقادیر کم و زیاد متغیر): فرایندی است در صورتی که دیتاهای ما در منطقه دارای خوشه بندی باشند می توانیم حد آستانه خوشه بندی کم یا زیاد آن را محاسبه کنیم. در واقع به وسیله این ابزار می توانیم شدت میزان خوشه بندی را برای مقادیر کم یا زیاد یک متغیر را مورد بررسی قرار بدهیم. شکل (۲) تحلیل فضایی با خوشه بندی کم-زیاد را برای عامل فقر آموزشی اردبیل به صورت گرافیکی نشان می دهد. این شکل نحوه پراکنش فقر را به شکل خوشه های نشان می دهد. لکه های داغ در هر منطقه با طیف رنگ قرمز نشان داده می شوند که نشان دهنده خوشه های بودن مقادیر زیاد یک شاخص است. درباره Z منفی و معنادار از نظر آماری، هر چه امتیاز Z کمتر باشد، لکه های سرد با رنگ آبی نشان داده می شوند که نشان دهنده خوشه های بودن مقادیر کم یک شاخص است. همچنین لکه های بی تفاوت با رنگ زرد نشان داده می شوند که بیان کننده نبود خوشه مقادیر زیاد یا کم یک شاخص است (عسگری، ۱۳۹۰: ۸۰). در شکل ۳ لکه های قرمز رنگی که مشاهده می شود نشانگر مقادیر بزرگ تر Z هست که ما از آنها به عنوان لکه های داغ عنوان کردیم، این قسمت های شهر وضعیت بهتری در شاخص های فقر آموزشی دارند و هر میزان از مقدار Z کاسته می شود و Z مقدار منفی و کوچک به خود می گیرد، به طرف لکه های سرد که با آبی مشخص شده اند حرکت می کنیم و این محدوده در نقشه وضعیت نامطلوب و فقر شهری در آنان بیشتر است.

تحلیل داده های فقر آموزشی در بلوک های آماری شهر اردبیل نشانگر سه منطقه محسوسی در نقشه می باشد:

بلوک های خیلی مرفه و مرفه: تحلیل لکه های داغ در شهر اردبیل نشان می دهد. لکه های داغ بیشتر در جنوب و جنوب غربی شامل محله های بسیج، ایستگاه سرعین، جانبازان، یحوی، چهارراه امام و شهرک های مرفه نشین آزادگان، حافظ، رضوان و نادری را شامل می شود. هم چنین یک لکه داغ در قسمت شرق اردبیل که همان شهرک توحید و زرناست به وضوح در لکه های داغ قرار گرفته آموزشی در وضعیت خیلی مرفه و مرفه هستند.

بلوک های خیلی فقیر: بر اساس یافته های پژوهش بیشتر لکه های سرد که نشانگر بلوک های خیلی فقیر هستند در قسمت شمال غربی شهر اردبیل شامل محلات وحدت، از وحدت ۱ تا ۶ (محلات اروج آباد، اسلام آباد، کاظم آباد، سلمان آباد، میرا شرف، سیدآباد، حسین آباد و پناه آباد)، بعد از بزرگراه بسیج و هم چنین شامل محلات (حسن آباد، دانش آباد تا سید آباد) و نیز در

جنوب شرقی شهر اردبیل محلات (مقدس اردبیلی، بهار آباد، پیر مادر و هاشم آباد) و هم چنین محلات مهرآباد، جین کندی و درویش آباد می‌باشند، این محلات ساختار آموزشی نامنسجمی داشته، از توان اقتصادی بسیار پایینی برخوردار بوده کالبد این محلات بسیار آسیب پذیر می‌باشد. از نظر اجتماعی اکثریت ساکنین این محلات را مهاجرین تشکیل داده‌اند و عمدتاً ساختمان‌ها در این محلات بدون مجوز ساخت و در اراضی با محدودیت توسعه احداث شده‌اند. این محلات در الگوی نقشه فقر آموزشی خیلی فقیر محسوب می‌شوند. با مطالعه وضعیت مناطق مزبور به روشنی می‌توان به ارتباط مستقیم بین عامل سواد و توسعه پی برد. **بلوک‌های فقیر:** بر اساس تحلیل نقشه‌های GIS بلوک‌های سرد معتدل که نشانگر بلوک‌های فقیر می‌باشند به صورت لکه‌های پراکنده در کل نقشه دیده می‌شود با این حال اغلب بلوک‌ها با این مشخصات در داخل بلوک‌های سرد می‌باشند (شکل ۳) اکثریت ساکنین این محلات را مهاجرین شهرها و روستاهای اطراف تشکیل می‌دهند که عمدتاً در سال‌های پس از ۱۳۷۰ و جدا شدن اردبیل از آذربایجان شرقی به این محلات وارد شده‌اند، اما به سبب ضعف اقتصادی‌شان نتوانسته‌اند وارد چرخه اصلی اقتصادی شهر شوند. ساختار اجتماعی این محلات در مقایسه با محلات خیلی فقیر بهتر ارزیابی می‌شود ولی بر اساس شاخص‌های اجتماعی ارائه شده جزو محلات فقیر دسته‌بندی می‌شوند ساختار اجتماعی این محلات دارای انسجام نسبی می‌باشد.



شکل (۳): تحلیل لکه‌های داغ در شهر اردبیل بر مبنای فقر آموزشی

بلوک‌های متوسط: تحلیل داده‌های فقر آموزشی در بلوک‌های شهر اردبیل نشان می‌دهد حد فاصل لکه‌های داغ و لکه‌های سرد، یک منطقه معتدل در محدوده لکه‌های داغ به صورت حلقه واسط بین محلات مرفه و فقیر قرار گرفته و خود این محلات از لحاظ فقر اقتصادی در وضعیت متوسط قرار گرفته‌اند و شامل محلات قیام، خاتم النبیین، تا محله مابلاباشی و هم چنین بازار و محلات قدیمی اطراف بازار شامل محلات اوچدکان، پیر عبدالملک، طوبی، سرچشمه، و گازران (اونچی میدان) در لکه‌های معتدل قرار گرفته و مرز عبور فقر آموزشی هستند. این محلات عمدتاً هسته اولیه شهر می‌باشند و بافت کالبدی آنها یا قدیمی یا فرسوده می‌باشند اکثر ساکنین این محلات با گسترش شهر به شهرک‌های جنوب و جنوب غربی به این شهرک‌ها نقل مکان کرده‌اند.

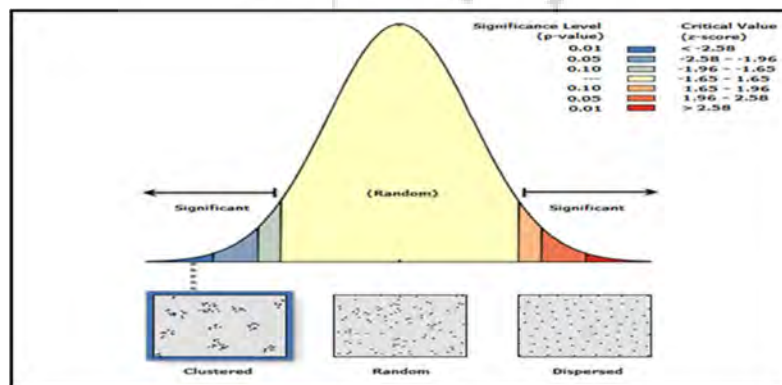
مدل تحلیل خود همبستگی فضایی موران

به منظور تحلیل فضایی لکه‌های داغ (Hot spot) از تحلیل خود همبستگی موران استفاده شد. از جمله ابزارهایی که در زمینه تحلیل الگوهای پراکنش و توزیع عوارض و پدیده‌ها در فضا و مکان بکار برده می‌شود تحلیل خود همبستگی فضایی که به آماره موران نیز معروف است می‌باشد. ابزار آمار فضایی، خود همبستگی فضایی یکی از کاربردی‌ترین و مهمترین ابزارهای تحلیلی برای تحقیق در مورد داده‌های فضایی است. این تحلیل نه تنها به خودی خود اطلاعات مفیدی در مورد ارتباط درونی عوارض به دست می‌دهد، بلکه نتایج آن برای بسیاری از تحلیل‌های پیچیده‌تر آماری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند (عسگری، ۱۳۹۰: ۶۰).

ابزار تحلیل خود همبستگی فضایی موران به بررسی خود همبستگی فضایی بر اساس مکان دو مقدار و خصیصه مورد نظر جغرافیایی می‌پردازد. این تحلیل الگوی توزیع عوارض در فضا را با ملاحظه همزمان موقعیت مکانی و خصیصه مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این ابزار نشان می‌دهد که الگوی پراکنش این عوارض با در نظر گرفتن مقادیر خصیصه مورد مطالعه با الگوی تصادفی، خوشه‌ای و یا پراکنده برخوردار در فضا توزیع شده‌اند. این ابزار در حقیقت آماره و یا شاخص موران را محاسبه می‌کند و با استفاده از امتیاز Z و P-Value به ارزیابی و معنادار بودن شاخص محاسبه شده می‌پردازد. اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد مثبت یک (+۱) باشد، داده‌ها دارای خود همبستگی فضایی و دارای الگوی خوشه‌ای بوده و اگر مقدار شاخص موران نزدیک به عدد منفی یک (-۱) باشد، آنگاه داده‌ها از هم گسسته و پراکنده می‌باشند. شاخص موران برای خود همبستگی فضایی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{i,j} z_i z_j}{S_0 \sum_{i=1}^n z_i^2}$$

شکل (۴) مدل موران را برای عامل فقر آموزشی اردبیل به صورت گرافیکی نشان می‌دهد. این شکل نحوه پراکنش فقر را به شکل خوشه‌ای نشان می‌دهد.



شکل (۴): شکل گرافیکی تحلیل خود همبستگی فضایی موران در شهر اردبیل بر مبنای فقر آموزشی

۵- بحث، نتیجه گیری و پیشنهادها

۵-۱- بحث

فقر یکی از پدیده‌های نامطلوب اجتماعی است که برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران همواره در پی کاهش آن هستند. در ایران پس از پیروزی انقلاب اسلامی، مسئله فقرزدایی و رفاه گروه آسیب‌پذیر اصول ۳ و ۲۱ و ۲۹ و ۳۱ و ۴۳ قانون اساسی مورد توجه قرار گرفت ولی باید اذعان کرد کوشش‌های انجام شده با چالش‌های بسیاری روبروست. شهری شدن فقر از چالش‌های توسعه جهانی است که در صورت تداوم روند نامطلوب کنونی در طی سه دهه اخیر شامل دو میلیارد نفر ساکنان نواحی فرودست شهری خواهد شد. بر اساس برآوردها حدود یک سوم ساکنان شهرها فقیر هستند و این رقم برابر با ۲۵ درصد کل فقرای جهان است. همانطور که بیان شده در ایران بعد از انقلاب اسلامی جهت گیری‌های شدیدی در راستای مبارزه با فقر صورت گرفته است و به ارتقای سطح رفاه جامعه منجر شده است اما تشدید تورم و توزیع نابرابری امکانات و در آمد طی دهه‌های اخیر به ویژه در مرکز شهر موجب شده است که مسئله فقر همچنان مهم‌ترین معضل اجتماعی-اقتصادی محسوب شود. بیشتر اقدامات انجام گرفته در خصوص فقر آموزشی خصوصا در مناطق کم بر خوردار فقر آموزشی شهر اردبیل جنبه رادیکالی داشته و به این مناطق بدون در نظر گرفتن ریشه‌های تاریخی و فرهنگی قوی ساکنان این مناطق، که بیشتر مهاجرین عشایر شاهسون مغان می‌باشند و روزگاری خود مانعی برای تهاجم دشمنان به کشور بودند، می‌نگرند و در صدد ریشه کنی فقر آموزشی با دیدگاه بنیادی و رادیکالی دارند و متأسفانه در برخی مواقع افکار محافظه کارانه نیز مشاهده می‌شود و ساکنان این مناطق را پست و فرومایه و تنبل و مستعد جرم می‌پندارند. اصل چهل و سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران به ریشه کنی فقر و محرومیت و برآوردن نیازهای انسان در جریان رشد اقتصادی با حفظ آزادی تأکید دارد. تأمین نیازهای اساسی مانند مسکن، خوراک، پوشاک، بهداشت و درمان، آموزش و پرورش و امکانات لازم برای تشکیل خانواده نیز مورد توجه قرار گرفته است. اصل بیست و نهم قانون اساسی، برخورداری از تأمین اجتماعی بازنشستگی، بیکاری، پیری، از کارافتادگی، بی سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح و نظایر آن‌ها را به عنوان یک حق تلقی کرده است. به همین ترتیب اصل سی‌ام قانون اساسی و اصل سی و یکم نیز تأمین وسایل آموزش و پرورش و داشتن مسکن متناسب با نیاز را حق هر فرد و خانواده ایرانی دانسته است. در این راستا دولت به منظور گسترش تأمین اجتماعی و کمک‌های حمایتی، سیاستها و برنامه‌هایی را می‌تواند با لحاظ ریشه‌های فرهنگی و اجتماعی این سکونتگاهها در این مناطق به اجرا بگذارد.

۵-۲- نتیجه گیری

برای بررسی فقر آموزشی در شهر اردبیل از داده‌های بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۵ استفاده شده است و در نرم افزار Arc/GIS با استفاده از قابلیت‌های آن، تحلیل لکه‌های داغ را برای همه شاخص‌های فقر آموزشی به صورت جداگانه انجام دادیم و همچنین برای آگاهی از نوع الگوی پراکنش نابرابری بر اساس شاخص ای فقر آموزشی با استفاده از روش خود همبستگی موران و نرم افزار R استفاده شد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که فقر آموزشی دارای توزیع خوشه‌ای و خود همبستگی فضایی است. به طور نسبی بخش جنوب و جنوب غربی شهر را بلوک‌های خیلی مرفه و مرفه را در بر می‌گیرد و بخش‌های بیرونی و حاشیه‌ای شهر بلوک‌های فقیر و خیلی فقیر بیشتری دیده می‌شود. هم‌چنین بر اساس یافته‌های تحقیق بیشتر مناطق محروم از نظر فقر آموزشی در شهر اردبیل در بخش شمال غربی و جنوب شرقی شهر قرار گرفته‌اند. اغلب ساکنان این بخش‌ها مهاجرانی هستند که از شهرهای اطراف به اردبیل مهاجرت کرده و به همین دلیل این بخش‌ها تاثیر شگرفی بر روی میزان فقر شهری داشته‌اند. مهاجرانی که از منطقه مغان و مشکین شهر و از طوایف مختلف عشایر شاهسون در شمال و شمال غربی سکنی کردند و مهاجران شهرهای خلخال و روستاهای اطراف

باغرو داغ در جنوب شرقی شهر سکنی گزیدند. مهاجرین اولیه که در قسمت‌های کم برخوردار اجتماعی ساکن هستند، به دلیل دسترسی به شغل بهتر و موقعیت اجتماعی بهتر به شهر آمده و به دلیل عدم دسترسی به شغل مناسب در نواحی فقیرنشین شهر ساکن شده‌اند. این سکونتگاهها از لحاظ شاخص‌های فقر آموزشی جزء نواحی محروم بوده و از میزان وخامت ساکنین آن نواحی باعث عدم رضایت آنها از کیفیت خدمات شهری را نشان می‌دهد.

هم چنین بر اساس یافته می‌توان به این نتیجه دست یافت که در شهر اردبیل فقر آموزشی با فقر اجتماعی رابطه معنادار و مثبتی دارد، چرا که با افزایش میزان فقر آموزشی میزان فقر اجتماعی نیز افزایش می‌یابد.

۵-۳- پیشنهادها

- با توجه به اینکه فقر شهری در قسمت شمال غربی شهر اردبیل شامل محلات وحدت، بعد از کمربندی دوم شهر اردبیل، محلات حسن آباد تا سیدآباد و هم چنین در جنوب شرقی شهر اردبیل محلات مقدس اردبیلی، بهارآباد، پیر مادر و هاشم آباد، برنامه‌ریزی ویژه‌ای برای رفع کمبود امکانات فرهنگی و اجتماعی در این قسمت از شهر انجام شود.

- تحقیق حاصل بیشتر بر روی شاخص‌های ۳ گانه انجام گرفته و هدف بیشتر خوشه‌بندی و مشخص نمودن گستره فضایی فقر آموزشی اردبیل بود. پیشنهاد می‌گردد در جهت ادامه یافته شاخص‌ها در محلات مختلف تحلیل و بر هر یک از شاخص‌های نقشه مجزا تهیه گردد.

- برای اولین بار از نرم افزار R در تجزیه و تحلیل و خوشه‌بندی استفاده گردید، این نرم‌افزار می‌تواند جایگزین خوبی برای نرم‌افزار پرومته باشد.

- هم چنین از روش لکه‌های داغ در نرم‌افزار GIS استفاده شد که این روش هم می‌تواند جایگزین روش موران در مطالعات و تحقیقات بعدی باشد.

- دسترسی به برخی از داده‌های شاخص‌های کالبدی به علل مختلف یا عدم خود اظهاری یا سیاست‌های محرمانگی دولت امکان‌پذیر نبود.

- بررسی رابطه بین ابعاد فقر شهری و آسیب‌های اجتماعی می‌تواند پژوهشی جدید برای محققان و نقشه راه مناسب برای برنامه ریزان در جهت پیش‌بینی و پیش‌یابی اتفاقات آینده در این حوزه باشد.

- بررسی ابعاد فقر شهری در دیگر شهرستان‌های استان اردبیل می‌تواند در برنامه ریزی برای مدیران شهرستان و استان در جهت تصمیم‌گیری‌های توسعه کمک شایانی می‌کند.

- هم چنین مقایسه شهرهای استان اردبیل با یکدیگر از لحاظ فقر شهری می‌تواند هم برای محققان و هم برنامه ریزان در جهت سرمایه‌گذاری در بلوک‌های فقیر اقدام شود.

- توانمندسازی در عرصه‌های اشتغال، تعمیر مسکن و فقرای شهری اصلی‌ترین راهکاری است که می‌تواند به کاهش فقر در مناطق شهری اردبیل کمک نماید.

- تسهیل دسترسی با بهره‌گیری از تمام ظرفیت‌های موجود در قوای مختلف، برنامه‌ریزی برای اشتغال جوانان که می‌تواند یکی از راه‌های برون‌رفت از فقر شهری در لکه‌هایی که فقر اقتصادی شدید دارند باشد.

۶- منابع

۶-۱- منابع فارسی

مقاله‌ها

- اصغرپور، کسری؛ خانلو، نسیم؛ زیاری، کرامت الله؛ شالی امینی، وحید، (۱۳۹۷). تحلیل فضایی فقر شهری در جهت رسیدن به عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: محله دزاشیب منطقه یک شهرداری تهران)، پژوهش‌های اخلاقی، ۹(۱)، ۳۶-۲۱.
- بمانیان، محمدرضا؛ رضایی راد، هادی؛ منصور رضایی، مجید، (۱۳۹۰). ارزیابی خصیصه‌های اقتصادی در شناسایی گستره‌های فقر شهری با استفاده از تکنیک‌های Delphi و AHP (مطالعه موردی: شهر کاشمر)، فصلنامه مدیریت شهری، ۵(۲)، ۱۶۶-۱۵۳.
- پیران، پرویز (۱۳۷۰)، «دیدگاه‌های نظری در جامعه‌شناسی شهر و شهر نشینی»، مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، سال ششم، شماره سوم و چهارم، آذر و دی، شماره ۵۲-۵۱.
- جوهری، حسن؛ حاتمی نژاد، حسین؛ زیاری، کرامت اله؛ پور احمد، احمد. (۱۳۹۳). رویکرد فازی و پهنه‌بندی فقر چندبعدی در فضاهای شهری (نمونه موردی: شهر کامیاران)، فصلنامه علمی - پژوهشی برنامه ریزی منطقه‌ای، ۴(۱۳)، ۳۰-۱۳.
- مجیدی خامنه، بتول؛ محمدی، علیرضا؛ (۱۳۸۴). درآمدی بر شناخت و سنجش فقر شهری، نشریه علمی - پژوهشی انجمن جغرافیای ایران، ۶ و ۷.
- روستایی، شهریور؛ احدنژاد، محسن؛ اصغری زمانی، اکبر؛ زنگنه، علیرضا و سعیدی، شهرام، (۱۳۹۴). ارزیابی فقر شهری در محلات اسکان غیررسمی شهر کرمانشاه با استفاده از مدل تحلیل عاملی (نمونه موردی: محله دولت آباد و شاطرآباد سال ۱۳۸۵)، نشریه علمی پژوهشی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۵۳(۱۹)، ۱۶۶-۱۳۷.
- روستایی، شهریور؛ کریم‌زاده، حسین؛ زادولی، فاطمه، (۱۳۹۵). بررسی تحلیل فضایی گسترش فقر شهری در شهر تبریز طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۷۵، آمایش جغرافیایی فضا، ۶(۲۲)، ۱۳۶-۱۲۵.
- روستایی، شهریور؛ رحمتی، خسرو؛ شیخی، عبدالله، (۱۳۹۵a). توزیع فضایی و پهنه‌بندی فقر شهری بر پایه مولفه‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی (مطالعه موردی: شهرستان میاندوآب)، فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی شهری چشم انداز زاگرس، ۸(۳)، ۶۴-۴۳.
- روستایی، شهریور؛ کریم‌زاده، حسین؛ زادولی، فاطمه، (۱۳۹۷). مقایسه تحلیل آمار فضایی با آمار کلاسیک در تحلیل شاخص‌های اجتماعی فقر شهری تبریز، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، ۸(۳۱)، ۱۶۵-۱۵۳.
- زنگانه، احمد، تلخابی، حمیدرضا، گازرانی، فریدون، یوسفی فشکی، محسن، (۱۳۹۴). گستره‌های فضایی فقر شهری اراک، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، ۲(۱)، ۹۳-۱۰۷.
- زنوز، هادی، (۱۳۷۹). ارتباط فقر و نابرابری با سیاست‌های اقتصادی دولت، مجموعه مقالات فقر در ایران، تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.
- فرهادی خواه، حسین؛ حاتمی‌نژاد، حسین؛ شاهی، عارف؛ ظفری، مسعود، (۱۳۹۶). تحلیل فضایی فقر شهری در سطح محله‌ها (نمونه پژوهی: شهر مشهد). اقتصاد شهری، ۲(۲)، ۱۷-۳۶.
- فتاحی، سجاد؛ رفیعی، نسترن؛ شاهی، عارف؛ چغازردی، جلال؛ درودی، مسعود، (۱۳۹۶). مسئله شناسی راهبردی توسعه در استان اردبیل، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.
- موحد، علی، ولی نوری، سامان، (۱۳۹۶). تحلیل پویایی فقر شهری در کلان شهر تهران ۱۳۷۵ - ۹۰. جغرافیا، فصلنامه علمی-پژوهشی و بین المللی انجمن جغرافیای ایران، ۱۵(۵۵)، ۵۰-۳۷.
- موحد، علی، ولی نوری، سامان، حاتمی‌نژاد، حسین، زنگانه، احمد، کامانودی کجوری، موسی، (۱۳۹۵). تحلیل فضایی فقر شهری، فصلنامه علمی - پژوهشی اقتصاد و مدیریت شهری، ۴(۳)، ۳۶-۱۹.
- علیجانی، بهلول (۱۳۹۴). تحلیل فضایی، نشریه تحلیل فضایی مخاطرات محیطی، سال دوم، شماره ۳.

نظم فر، حسین، محمدی حمیدی، سمیه؛ اکبری، مجید، (۱۳۹۷). بررسی نابرابری‌های توسعه در استان‌های کشور در راستای تحقق توسعه پایدار، فصلنامه مجلس و راهبرد، ۹۴، ۳۳۹-۲۹۷.

نظم فر، حسین، عشقی، علی، علوی، سعیده. پایش توزیع فضایی فقر در استان‌های کشور. فصلنامه علمی - پژوهشی مجلس و راهبرد مجلس و راهبرد سال بیست و ششم زمستان ۱۳۹۸ شماره ۱۰۰، ۱۴۹-۱۷۵. کتاب‌ها

افروغ، علی، (۱۳۷۷). فضا و نابرابری اجتماعی، ارائه الگویی برای جدایی‌گزینی و پیامدهای آن، تهران، انتشارات سمت.
رئیس دانا، فریرز. (۱۳۷۹). نقد روش در پدیده‌شناسی فقر، مجموعه مقالات فقر در ایران، انتشارات دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی.
شکوئی، حسین، (۱۳۷۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، جلد اول، انتشارات سمت.
طارمی، علی، (۱۳۸۷). سنجش فقر شهری در محله اسلام آباد زنجان با استفاده از GIS، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: دکتر شهریور روستایی، دانشگاه زنجان، دانشکده علوم انسانی، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری.
گیدنز، آنتونی، (۱۹۹۴). جامعه‌شناسی، ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی.
مرکز آمار ایران، (۱۳۹۵) سرشماری عمومی نفوس و مسکن،

Articles

- Baker, J. & Anchor, U. (2009). Meeting the challenge of urban poverty and slums.
- Baharoglu Deniz and Kessides Chirsine. (2002). "Urban poverty" Sourcebook for Poverty Reduction Strategies Chapter 16.
- Chen, S., and Ravallion, M. (2007). Absolute poverty measures for the developing world, 1981-2004. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 104 (43), 16757-16762.
- Ding, J., and Leng, Z. (2018). Regional poverty analysis in a view of geography science. Acta Geograph. Sin. 73(2), 232-247.
- Du, Y., Park, A., Wang, S. (2005). Migration and rural poverty in China. Journal of Comparative Economics, 33(4), 688-709.
- Fu, B. (2014). The integrated studies of geography: coupling of patterns and processes. Acta Geograph. Sin. 69 (8), 1052-1059.
- Graif, C., Gladfelter, A. S., and Matthews, S. A. (2014). Urban poverty and neighborhood effects on crime: Incorporating spatial and network perspectives. Sociology compass, 8(9), 1140-1155.
- Griggs, D., Stafford-Smith, M., Gaffney, O., Rockström, J., Öhman, M.C., Shyamsundar, P., Steffen, W., Glaser, G., Kanie, N., Nobel, I.O. (2013). Policy: sustainable development goals for people and planet. Nature, 495 (7441), 305-307.
- Lanjouw, P., and Marra, M. R. (2018). Urban poverty across the spectrum of Vietnam's towns and cities. World Development, 110, 295-306.
- Liu, Y., and Xu, Y. (2016). A geographic identification of multidimensional poverty in rural China under the framework of sustainable livelihoods analysis. Applied Geography, 73, 62-76.
- Liu, Y., Liu, J., and Zhou, Y. (2017). Spatio-temporal patterns of rural poverty in China and targeted poverty alleviation strategies. Journal of Rural Studies, 52, 66-75.
- Sani, N. S., Rahman, M. A., Bakar, A. A., Sahran, S., and Sarim, H. M. (2018). Machine Learning Approach for Bottom 40 Percent Households (B40) Poverty Classification. International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology, 8(4-2), 1698-1705.
- Sekkat, K. (2017). Urban concentration and poverty in developing countries. Growth and Change, 48(3), 435-458.
- Tong, X., and Kim, J. H. (2019). Concentration or diffusion? Exploring the emerging spatial dynamics of poverty distribution in Southern California. Cities, 85, 15-24.

Zakaria, N. H., Hassan, R., Othman, M. R., Zakaria, Z., and Kasim, S. (2017). A Review on Classification of the Urban Poverty Using the Artificial Intelligence Method. *Journal of Asian Scientific Research*, 7(11), 450-458.

Zhou, Y., Guo, Y., and Liu, Y. (2018). Comprehensive measurement of county poverty and anti-poverty targeting after 2020 in China. *Acta Geograph. Sin.*, 73(8), 1478-1493.

Zhou, Y., Guo, L., and Liu, Y. (2019). Land consolidation boosting poverty alleviation in China: Theory and practice. *Land Use Policy*, 82, 339-348.

Zhou, Y., and Liu, Y. (2019). The geography of poverty: Review and research prospects. *Journal of Rural Studies*. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.01.008>.

Books

Arimah, B. C. (2010). The face of urban poverty: Explaining the prevalence of slums in developing countries (No. 2010, 30). Working paper//World Institute for Development Economics Research.

Fischer, M. M., & Wang, J. (2011). *Spatial data analysis: models, methods and techniques*. Springer Science & Business Media.

Lemanski, C., and Marx, C. (2015). *The City in Urban Poverty*. Palgrave Macmillan, New York.

Pinoncely, V. (2016). *Poverty, place and inequality: why place-based approaches are key to tackling poverty and inequality*. Royal Town Planning Institute, London.

Ren, C. (2011). *Modeling poverty dynamics in moderate-poverty neighborhoods: a multi-level approach* (Doctoral dissertation, The Ohio State University).

The United Nations Development Programme (UNDP). (1990). *Human Development Report 1990*. Oxford University Press, New York.

UNDP. (1997). *Human Development Report 1997*. Oxford University Press, New York.

UNDP. (2010). *Human Development Report 2010: the Real Wealth of Nations: Pathways to Human Development*. Palgrave Macmillan, New York.

Wu, F., Webster, C., He, S., and Liu Y. (2010). *Urban Poverty in China*. Edward Elgar, Cheltenham, UK.

