

## تبیین الگوی نابرابری فضایی شاخص‌های اقتصادی و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از رویکرد دلفی فازی (موردکاوی: شهر اردبیل)

پروین ده ده زاده سیلابی (دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران)

**P\_dadazade@yahoo.com**

عطا غفاری گیلانده (استاد گروه برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران، نویسنده مسئول)

**a.ghafarigilandeh@uma.ac.ir**

حسین نظم‌فر (استاد گروه برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران)

**nazmfar@uma.ac.ir**

علیرضا محمدی (دانشیار گروه برنامه‌ریزی شهری و روستایی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران)

**mohammadi@uma.ac.ir**

تاریخ تصویب: ۱۴۰۰/۱۰/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

صص ۱۳۷-۱۵۵

### چکیده

نابرابری فضایی که یکی از بزرگ‌ترین چالش‌ها هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌گردد، مانع اساسی اکثر دولت‌ها در راستای تحقق شاخص‌های توسعه‌ی پایدار می‌باشد. از این رو، بررسی و تحلیل سطوح نابرابری فضایی و همچنین عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری و گسترش آن از ضرورت‌های برنامه‌ریزی و مدیریت شهرها برای مقابله با گسترش این پدیده محسوب می‌شود. در این راستا، این پژوهش با هدف سنجش میزان نابرابری‌های فضایی در بلوک‌های شهر اردبیل با تأکید بر شاخص‌های اقتصادی و شناسایی عوامل مؤثر بر گسترش آن انجام شده است. مبتنی بر این خصیصه‌ها از مدل‌های آمار فضایی، تحلیل لکه‌های داغ و خودهمبستگی فضایی در نرم‌افزار Arc/GIS و همچنین تکنیک دلفی فازی استفاده شده است. بر اساس نتایج، پژوهش بلوک‌های شهری اردبیل به لحاظ شاخص‌های مورد بررسی در طیف‌های متفاوتی قرار دارند. همچنین بر اساس مدل خودهمبستگی فضایی (موران)، الگوی پراکنش نابرابری فضایی بر اساس شاخص‌های اقتصادی، در شهر اردبیل از مدل خوشه‌ای تبعیت می‌کند و این نوع پراکنش باعث ایجاد دوگانگی فضایی در این شهر شده است.

**کلیدواژه‌ها:** توسعه پایدار، دلفی فازی، شاخص‌های اقتصادی، شهر اردبیل، نابرابری فضایی

## ۱. مقدمه

جمعیت شهری از ۳۰ درصد در سال ۱۹۵۰ به ۵۶ درصد در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است (ورلد بانک<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰) و انتظار می‌رود در سال ۲۰۵۰ به ۶۶ درصد برسد (یانگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). به عبارتی پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ حدود ۶۴ درصد جمعیت کشورهای در حال توسعه و ۸۶ درصد جمعیت کشورهای توسعه‌یافته در مناطق شهری زندگی خواهند کرد (گنگ<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹)؛ این روند افزایش فزاینده شهرنشینی، پیامدهای بسیاری را در جهان به همراه داشته است که از پیامدهای عمده آن فقر، محرومیت و انواع نابرابری‌های فضایی است. نابرابری فضایی که یکی از بزرگترین چالش‌ها در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه محسوب می‌گردد، مانع بزرگی برای دستیابی به اهداف توسعه‌ی پایدار می‌باشد (پادا و حامد<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸، ص. ۴۳۶). به رغم اینکه وجود نابرابری در مناطق مختلف، پدیده جدیدی در شهرهای جهان نیست، در کشورهای کمتر توسعه‌یافته به دلیل چشمگیر بودن تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی و پیدایش سکونت‌گاه‌های زیر استاندارد و گسترش خوش‌نشینی، تفاوت‌های فضایی شهرها تشدید شده است (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۷)؛ به طوری که همواره در این شهرها میزان رفاه و آسایش در تعدادی از محلات به چشم می‌خورد این در حالی است که سایر مناطق شهری به صورت نابرابر دارای این رفاه و آسایش نبوده و این عوامل باعث دو قطبی شدن فضاها و مناطق شهری شده است. (حسنعلی زاده، ۱۳۹۷، ص. ۱۴۹). بدین ترتیب سکونت‌افشار کم‌درآمد در مکان‌هایی که جاذب سایر گروه‌های اجتماعی نیستند به تمرکز فقر و این فرایند به جدایگزینی طبقه کم‌درآمد از سایر گروه‌های اجتماعی منجر می‌شود (سرایبی و ایرجی، ۱۳۹۵، ص. ۳۷). بنابراین نابرابری اقتصادی منجر به نابرابری اجتماعی می‌گردد (دورتولی<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). در این راستا، کاهش این نابرابری‌ها یکی از وظایف مهم بسیاری از کشورهای جهان تلقی می‌گردد (دلار و کری<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲، ص. ۱۹۷؛ لنز<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۱۷، ص. ۸۹؛ ماگومبی و ادھیامبو<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸، ص. ۵۲۰؛ ژو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۸، ص. ۵۴). شناسایی دقیق مناطق فقیرنشین و همچنین عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری و گسترش این پدیده، نقشی اساسی در تدوین سیاست‌های کاهش نابرابری ایفا می‌نماید (امیس و راکودی<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۵، ص. ۴۰۴؛ لی چنگ<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۳۹۳؛ ژو<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹، ص. ۱۲). با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع شاخص‌های اقتصادی و شناسایی الگوی نابرابری فضایی در سطح شهر می‌توان پی برد کدام یک از مناطق وضعیت مناسب‌تری دارند و بی‌عدالتی‌ها در کدام بخش و

1. World Bank
2. Yang
3. Geng
4. Padda and Hameed
5. Deverteuil
6. Dollar and Kraay
7. Lenz
8. Magombeyi and Odhiambo
9. Zhou
10. Amis and Rakodi
11. Li Chang
12. Zhao

محلات شهر تمرکز دارند، تا از این طریق مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی شاخص‌ها و امکانات، نابرابری‌های فضایی را کاهش داده و کیفیت زندگی شهروندان را ارتقا دهد (داداش‌پور و رستمی، ۱۳۹۰، ص. ۳). در ایران نیز نابرابری فضایی شهرها، جلوه جدیدی یافته که شهر اردبیل نیز از این قاعده مستثنی نیست. بررسی اطلاعات جمعیتی استان اردبیل نشان می‌دهد که در نظام شهری این استان، شهر اردبیل به عنوان نخست شهر بر کل نظام شهری تسلط دارد. در سرشماری ۱۳۸۵ مرکز آمار ایران، شهر اردبیل دارای ۴۱۸۲۶۲ نفر جمعیت و در سرشماری سال ۱۳۹۵، دارای ۵۲۹۳۷۴ نفر جمعیت بوده است (مرکز آمار ایران ۱۳۹۵-۱۳۸۵). رشد شتابان جمعیت شهری و وسعت‌یابی فزاینده این شهر ناشی از مهاجرت شدید روستایی-شهری و شهری-شهری می‌باشد که موجب شکل‌گیری فضاهای لجام گسیخته و بدون برنامه شده است و مدیریت شهری را نه تنها در ارائه خدمات با مشکل روبرو بلکه در عصر جهانی شدن، مدیریت کارآمد و اثربخش را به یک مدیریت منفعل و اقتضایی مبدل ساخته است. نابرابری مناطق شهری اردبیل در برخورداری از شاخص‌های اقتصادی و عدم تعادل فضایی موجبات دوری شهر از شاخص‌های پایداری شهری شده است. این فضاهای ناهمگون و نابرابر نه تنها در کل گستره شهر مشهود است بلکه در بین مناطق شهر بیشتر خودنمایی می‌کند. بنابر آنچه مطرح شد، پژوهش حاضر با هدف تحلیل الگوی نابرابری فضایی شاخص‌های اقتصادی و همچنین عوامل مؤثر بر این مساله در سطح شهر اردبیل انجام شده است. در راستای هدف فوق سوالات پژوهش بدین شکل مطرح می‌گردد:

• نابرابری فضایی شاخص‌های اقتصادی در شهر اردبیل از چه الگویی تبعیت می‌کند؟

• مهم‌ترین عوامل مؤثر بر شکل‌گیری و گسترش نابرابری‌های فضایی در شهر اردبیل کدامند؟

مفهوم نابرابری فضایی به فهم فرد و درک معنای آن بر اساس عوامل اقتصادی-اجتماعی بستگی دارد. سازمان بین‌المللی کار<sup>۱</sup>، نابرابری فضایی را به عنوان تفاوت و اختلاف که در سطح عملکرد اقتصادی و رفاه بین مناطق مشاهده می‌شود، تعریف می‌کند. سازمان همکاری و توسعه<sup>۲</sup> آن را به عنوان تفاوت در حجم و میزان پدیده‌ها در یک منطقه تعریف می‌کند (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی، ۲۰۰۳).<sup>۳</sup>

صاحب‌نظران و مکاتب علمی عوامل مختلفی را برای شکل‌گیری و گسترش نابرابری‌های فضایی ذکر کرده‌اند. لیبرال‌ها با صاحب‌نظرانی همچون جان ترنر<sup>۴</sup>، علل شکل‌گیری نابرابری‌های فضایی را ناشی از نظام جهانی موجود دانسته‌اند. رویکرد لیبرال قابل تقسیم بندی در دو دسته می‌باشد: رویکرد لیبرال-محافظه کار به نابرابری فضایی و رویکرد لیبرال-هنجارین به نابرابری فضایی. رویکرد اولی، اصل خود را بر مبنای آزادی بشر تعریف کرده که به رشد بیشتر و کارآمدی بیشتر فردی و در نتیجه اجتماعی منجر می‌شود و براساس آن آزادی همه افراد جامعه نقطه آغاز در برابری برای دستیابی به رفاه و قدرت است و سبب می‌شود تا عدالت برقرار شود؛ چرا که از آن پس تلاش و

1. ILO  
2. OECD  
3. Organisation for Economic Co-operation and Development  
4. John Turner

شایستگی افراد است که تفاوت در رفاه عمومی و قدرت را پدید می‌آورد. در این تعریف که براساس منطق بازار آزاد سرمایه‌داری است، نابرابری در درآمد و رفاه را ناعادلانه نمی‌داند (هوکر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱، ص. ۴۵۷). رویکرد لیبرال هنجارین چیرگی سازوکار بازار آزاد سرمایه‌داری و یا دخالت کامل دولت را نامناسب می‌داند. با این تفسیر، نیاز به ترکیبی از دست پنهان بازار آزاد سرمایه‌داری، مداخله حکومت و مشارکت جامعه مدنی است (هاروی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷، ص. ۱۰). در رویکرد ریشه‌ای به نابرابری فضایی، اندیشمندان بیان می‌دارند که سرمایه‌داری در ذات خود استثمارگر و ناعادلانه است و در سطح فضایی، این سرمایه است که فضا را به شکل یک کالا درآورده و ویژگی‌های آن را تعیین می‌کند. با تبدیل فضا به کالا گرایش مداوم سرمایه به سوی مکان‌هایی که احتمال بیشترین نرخ بازگشت را دارد، توسعه نابرابر در یک مکان را پدید می‌آورد. مکان‌هایی که با فرار سرمایه به سوی مکان‌هایی که بازگشت را دارد، توسعه نابرابر، مکان‌هایی دیگر پذیرای جریان سرمایه برای سودجویی می‌شوند و به این ترتیب است که موزاییکی از نابرابری در سطوح مختلف جغرافیایی از سطح جهانی تا محلی پدید می‌آید (همان). از دیدگاه اقتصاد سیاسی فضا دو عامل بیرونی (امپریالیسم) و درونی (ساخت اقتصادی جوامع) را در شکل‌گیری و گسترش نابرابری‌های فضایی مؤثر می‌داند. بر مبنای این دیدگاه تأثیرات بیرونی باعث تغییر در نظام شهری و جابجایی جمعیت به مناطق و مراکز شهری گردیده و نبود ساختار مناسب حاکم بر نظام کار، تولید، توزیع و مصرف باعث به حاشیه رانده شدن این افراد و شکل‌گیری نابرابری فضایی می‌گردد. جامعه‌گرایان جدید نیز تضاد میان کار و سرمایه و عملکرد قوانین حاکم بر نظام اقتصاد سرمایه‌داری یعنی تمرکز و انباشت سرمایه و رشد ناموزون اقتصادی و اجتماعی و الگوی توسعه‌ی وابسته و برون‌زا و صنعتی شدن وابسته که شهرنشینی شتابان و رشد نامتعادل و عدم تعادل ساختاری جامعه را به دنبال دارد، از عوامل شکل‌گیری و گسترش نابرابری‌های فضایی محسوب می‌گردند (زادولی خواجه، ۱۳۹۷، ص. ۱۶۷-۱۵۵). بنابراین با توجه به ادبیات نظری و پیشینه‌ی تجربی می‌توان عنوان کرد که عوامل، زمینه‌ها و فرایندهای مختلفی در شکل‌گیری و گسترش نابرابری‌های فضایی تأثیرگذار می‌باشند. در ادامه به مهمترین پژوهش‌های مرتبط با نابرابری‌های فضایی اشاره می‌گردد.

سرای و ایرجی (۱۳۹۴)، به بررسی نابرابری‌های اقتصادی موجود در نواحی مختلف شهر یزد و چگونگی ارتباط آنها با یکدیگر پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان داد در چند دهه اخیر، در نتیجه توسعه نامنظم و رشد بی‌رویه شهر یزد، مناطق و نواحی شهر یزد از لحاظ توسعه اقتصادی-اجتماعی نابرابر بوده و شهر یزد با نوعی عدم تعادل‌های فضایی رو به رو شده است. بزرگوار و همکاران (۱۳۹۵)، به تعیین مکانی پهنه‌های فقر شهری از لحاظ شاخص‌های اقتصادی در شهر جدید هشتگرد پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نوعی نابرابری و قطبش شدید در شهر جدید هشتگرد را نشان می‌دهد که یکی از مهمترین دلایل این امر به دخالت دولت در امر ساخت پروژه‌های عظیم مسکن مهر در نقاط حاشیه‌ای و بیابانی شهر برمی‌گردد. حسنعلی زاده و همکاران (۱۳۹۷)، به تحلیل فضایی فقر اقتصادی در پهنه‌های

1. Hooker  
2. Harvey

شهر قائم می‌پردازند. نتایج حاصل از تکنیک موران در این پژوهش نشان می‌دهد که نحوه پراکنش فقر اقتصادی در این شهر به صورت خوشه‌ای می‌باشد. مالکی سونکی و سرایی (۱۳۹۹)، در پژوهش خود نتیجه می‌گیرند که توزیع درآمد در جامعه شهری استان چهارمحال و بختیاری نسبت به جامعه شهری کشور و جامعه روستایی استان از وضعیت بهتری برخوردار است. مهدنژاد و غلامی (۱۴۰۰)، در پژوهش خود به پهنه‌بندی و تحلیل فضایی قطبش اجتماعی در سطح بلوک‌های آماری کلانشهر اصفهان پرداخته و نتیجه می‌گیرند بیشتر محله‌های کلانشهر اصفهان در حالت متوسط و نامطلوب قرار دارند و نوعی افتراق اجتماعی در این شهر از لحاظ فضایی رخساره نموده است.

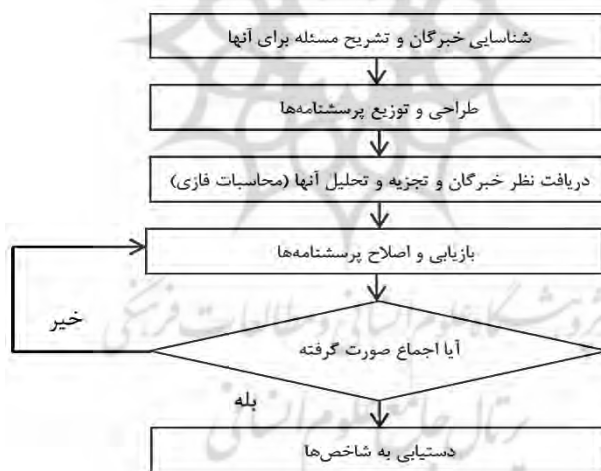
از جمله مهمترین مطالعات خارجی نیز که به موضوع نابرابری پرداخته‌اند می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

میویا<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، در تحقیق خود نشان می‌دهد که سرملیه‌ی نهادی متکی به حاکمیت قانون، خدمات عمومی، نهادهای اقتصادی و رهبری سیاسی بوده و از سرمایه‌ی اجتماعی متمایز می‌باشد. تأکید بیشتر بر حاکمیت قانون و ارائه‌ی خدمات عمومی و نهادهای اقتصادی، ثروت بیشتر خانوارها را به دنبال خواهد داشت، درحالی‌که اتکای بیشتر به رهبری سیاسی موجب کاهش ثروت خانوارها و افزایش نابرابری و فقر شهری خواهد گردید. آستن<sup>۲</sup> و لسمان<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، در پژوهشی تاثیر نابرابری فضایی را بر فعالیت‌های اقتصادی مورد مطالعه قرار می‌دهند. ایشان در این پژوهش نتیجه می‌گیرند که ناهمگونی جغرافیایی یک عامل مهم تعیین کننده فعالیت اقتصادی است. ژلنگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، به بررسی نابرابری فضایی ثروت در دو کشور چین و ژاپن می‌پردازند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد اگر چه ثروت ملی در هر دو کشور مذکور افزایش پیدا کرده است اما میزان نابرابری فضایی در حوزه ثروت و سرمایه ملی در هر دو کشور طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ افزایش پیدا کرده است. براون لانوزی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهش خود نشان می‌دهند که نابرابری اقتصادی در ایالات متحده به بالاترین حد تاریخی رسیده است. از نظر ایشان، اگرچه ممکن است تصور شود که افزایش نابرابری حمایت بیشتر از استراتژی‌های کاهش نابرابری را پیش‌بینی می‌کند، اما رابطه بین نابرابری اقتصادی و نگرش نسبت به توزیع مجدد مبهم است. گری براتان<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهش خود این موضوع را که آیا کارآفرینی عامل یا راه حلی برای نابرابری اقتصادی در اقتصادهای نوظهور است؟ بررسی می‌کنند. این پژوهشگران نتیجه می‌گیرند که کارآفرینی می‌تواند نابرابری اقتصادی را بسته به بخشی که در آن رخ می‌دهد (رسمی یا غیر رسمی) و تأثیر آن بر موسسات را افزایش یا کاهش دهد.

1. Muyebe
2. Achten
3. Lessmann
4. Zhang
5. Brown-Iannuzzi
6. Garry Bruton

## ۲. متدولوژی

روش تحقیق در مطالعه حاضر از نظر هدف کاربردی و رویکرد حاکم بر آن تحلیل فضایی می باشد. در این راستا، ابتدا با استفاده از بلوک های آماری سال ۱۳۹۵ و با استفاده از تحلیل لکه های داغ (Hot Spot Analysis) در نرم افزار GIS به بررسی پهنه های فضایی فقر در شهر اردبیل (با تأکید بر شاخص های اقتصادی) پرداخته شده و برای تحلیل الگوی پراکنش نابرابری اقتصادی از آماره موران (Morans I) استفاده شده است. به منظور تهیه نقشه های شاخص های مورد بررسی «۱۰ شاخص اقتصادی شامل: نرخ بیکاری کل، نرخ بیکاری مردان، نرخ بیکاری زنان، بار تکفل خالص، بار تکفل ناخالص، ضریب تکفل، بار اقتصادی، میزان فعالیت عمومی، نرخ سرباری، مشارکت اقتصادی زنان»، انتخاب سپس در شیب فایل بلوک های آماری سال ۱۳۹۵ شهر اردبیل هر یک از لایه های شاخص ها به فایل های رستری (feature to raster) تبدیل گردیده، سپس با طبقه بندی آنها (Reclassify) و هم پوشانی لایه ها، نقشه های نهایی به دست آمده است. سپس در مرحله دوم پژوهش، عوامل تأثیرگذار بر گسترش نابرابری های فضایی در شهر اردبیل با استفاده از تکنیک دلفی فازی مورد بررسی قرار گرفته است. مراحل اجرایی این روش ترکیبی از روش دلفی سستی و تحلیل داده های هر مرحله با استفاده از تعاریف مجموعه های فازی است (شکل ۱).

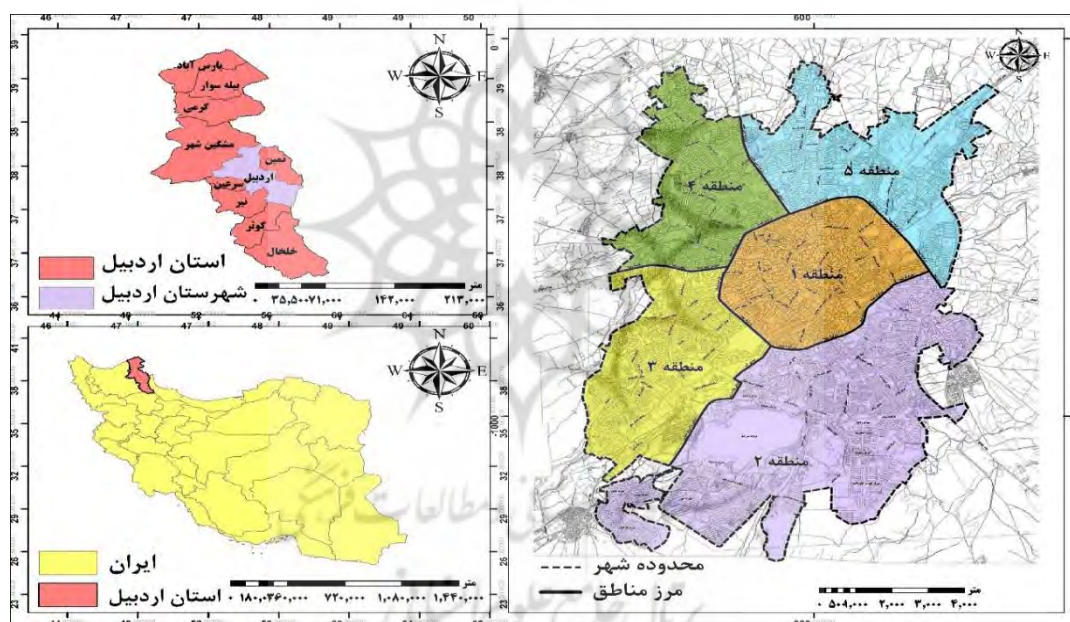


شکل ۱. مراحل اجرای روش دلفی فازی

مأخذ: (هوو' و همکاران، ۲۰۱۳).

در این مرحله با توجه به مشخص نبودن حجم جامعه آماری، ۵۰ نفر از طریق روش دلفی هدفمند به عنوان حجم نمونه تعیین گردیده است. جامعه آماری در این قسمت از پژوهش شامل نخبگان دانشگاهی و مدیران شهری، شهر اردبیل می باشد.

در راستای قلمرو پژوهش نیز می‌توان گفت که شهر اردبیل که مرکز استان اردبیل می‌باشد، در موقعیت جغرافیایی ۴۸ درجه و ۱۷ دقیقه طول شرقی و ۳۸ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی قرار دارد. این استان از سمت غرب به استان آذربایجان شرقی، از جنوب به استان زنجان و از شرق به استان گیلان محدود می‌شود (مهندسین مشاور زیستا، ۱۳۹۰). در اولین سرشماری رسمی مرکز آمار ایران که در سال ۱۳۳۵ انجام گرفت، جمعیت این شهر بالغ بر ۶۵ هزار نفر بود. جمعیت این شهر در سال ۱۳۴۵، ۸۳ هزار نفر، در سال ۱۳۵۵، ۱۴۸ هزار نفر، در سال ۱۳۶۵، ۲۸۲ هزار نفر، در سال ۱۳۷۵، ۳۴۰ هزار نفر و در سال ۱۳۸۵، ۴۱۲ بوده است. در واقع طی چند دهه اخیر جمعیت این شهر در حال افزایش بوده است. بر اساس نتایج آخرین سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۵، جمعیت این شهر ۵۹۱۴۶۸۴۷ نفر بوده است. به گونه‌ای که با این آمار جمعیتی شهر اردبیل هفدهمین شهر پرجمعیت ایران به شمار می‌رود (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

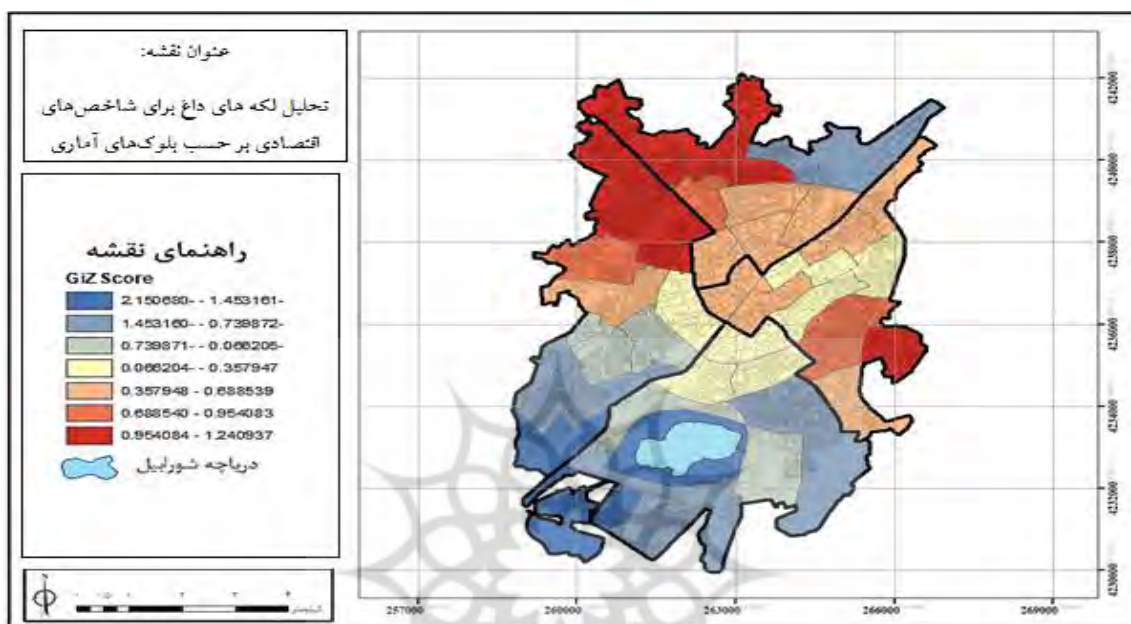


شکل ۲. موقعیت محدوده مورد مطالعه

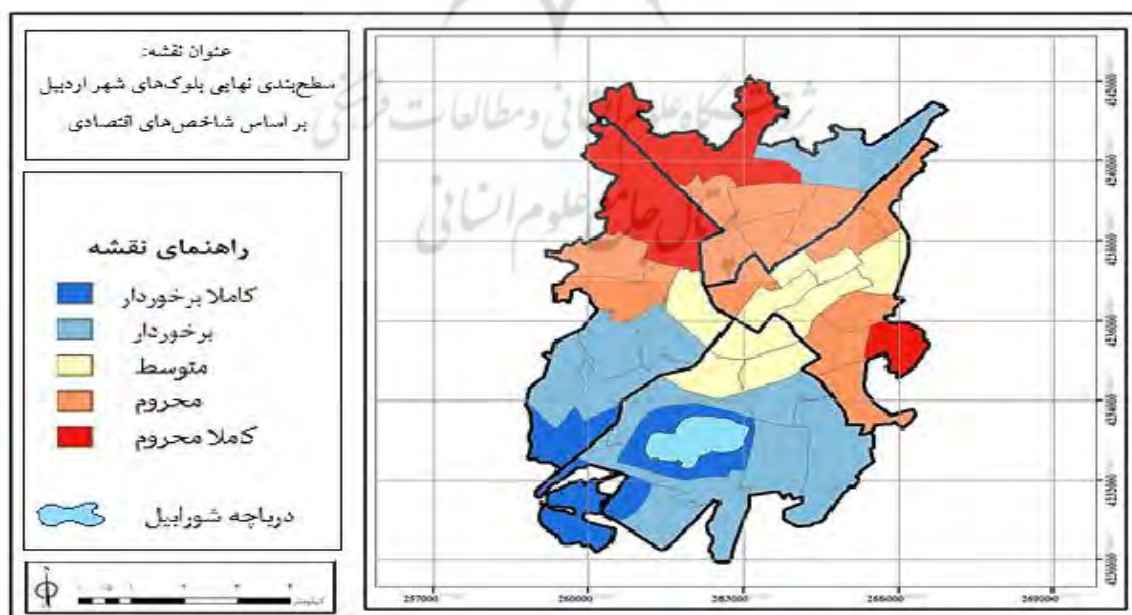
### ۳. یافته‌ها

در این مرحله از پژوهش، برای بررسی نابرابری فضایی در شهر اردبیل، از داده‌های بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۵ استفاده و در نرم افزار Arc/GIS با استفاده از قابلیت‌های آن، تحلیل لکه‌های داغ برای همه شاخص‌های مورد استفاده در پژوهش انجام شده است. این تحلیل ابتدا بر حسب بلوک‌های آماری انجام شده (شکل ۳) در ادامه با تبدیل نقشه لکه‌های داغ به لایه رستری و با استفاده از شاخص توسعه‌یافتگی موریس، بلوک‌های شهر بر اساس شاخص‌های پژوهش سطح‌بندی شده‌اند (شکل ۴). در تحلیل لکه‌های داغ، امتیاز Z به دست آمده نشان می‌دهد که در کدام

بلوک‌ها داده‌ها با مقادیر فراوان یا کم خوشه‌بندی شده‌اند. هرچه امتیاز Z بزرگتر باشد مقادیر بالا به میزان زیادی خوشه‌بندی شده و لکه داغ را تشکیل می‌دهند. در مورد Z منفی و معنادار از نظر آماری نیز باید گفت هر چه امتیاز Z کوچکتر باشد به معنی خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر پایین بوده و نشانگر لکه‌های سرد هستند.



شکل ۳. تحلیل لکه‌های داغ بر مجموع شاخص‌های اقتصادی مؤثر بر نابرابری فضایی بر حسب بلوک‌های آماری



شکل ۴. سطح‌بندی نهایی بلوک‌های شهر اردبیل بر اساس شاخص‌های اقتصادی



بر اساس نقشه بدست آمده پهنه‌های جنوبی و قسمتی از شمال‌شرق اردبیل مناسبترین پهنه‌ها بین سایر پهنه‌های محدوده مورد مطالعه هستند. محلاتی مانند حافظ، رضوان، آزادگان، آزادی، خیابان امام در این محدوده قرار دارند. در مقابل این بلوک‌ها، محلات بافت‌های فرسوده شهری و همچنین محلات اسکان غیررسمی شهر واقع در قسمت‌های غرب و شمال‌غربی شهر جز پهنه‌های فقیرنشین بوده که این پهنه‌ها نیز تحت عنوان طبقات محروم و خیلی محروم شناخته می‌شوند. این محلات شامل محلات گل مغان، ملایوسف، ملاباشی، ایران آباد، جین کندی، اروج آباد، اسلام آباد، سید آباد، کاظم آباد، میراشرف، سلمان آباد و مهرآباد به لحاظ اقتصادی در فقر به سر می‌برند. علت فقر اقتصادی در این مناطق وضعیت نامناسب روستاهای الحاق شده به شهر می‌باشد که در حال حاضر با نام محلات شهری شناخته می‌شوند. ساکنین این مناطق از آنجایی که جز مهاجران روستایی هستند، در وضعیت نامناسب اقتصادی قرار دارند. در جدول (۱)، تعداد و درصد بلوک‌های آهاری هر کدام از نواحی کاملاً برخوردار تا خیلی محروم به همراه مساحت، تراکم جمعیت و تعداد خانوار آنها نشان داده می‌شود:

جدول ۱. تعداد و درصد هر یک از سطوح نابرابری در بلوک‌های شهر اردبیل

طبقات بلوک‌های شهری	تعداد	درصد	مساحت (هکتار)	تراکم جمعیت	بعد خانوار
خیلی محروم	۱۳۱۷	۲۰.۴	۸۵۸	۱۵۰/۳۴-۲۰۱/۶۲	۳/۷۶-۳/۹۳
محروم	۱۶۰۰	۲۴.۸	۱۷۶۹	۹۹/۲۰-۱۵۰/۳۴	۳/۶۰-۳/۷۶
متوسط	۱۴۶۳	۲۲.۷	۹۰۴	۸۵/۱۶-۹۹/۲۰	۳/۴۳-۳/۶۰
برخوردار	۷۳۱	۱۱.۳	۴۹۸	۱۲/۱۳-۸۵/۱۶	۳/۲۷-۳/۴۳
کاملاً برخوردار	۱۳۲۸	۲۰.۶	۱۶۸۲	۰/۲۱-۱۲/۱۳	۳/۱۰-۳/۲۷
جمع	۶۴۳۹	۱۰۰	۵۷۱۱	۷۱/۴	۳/۴

مأخذ: (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اردبیل، ۱۳۹۵، مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵، یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

بر اساس نتایج حاصل از پراکنش شاخص‌های اقتصادی پژوهش در بلک‌های آماری شهر اردبیل، پراکنش فضایی نرخ بیکاری (کل) و نرخ بیکاری برای مردان و زنان در شهر اردبیل نشان‌دهنده نابرابری عمیق بین بلوک‌ها و مناطق مختلف شهر اردبیل می‌باشد؛ بالاترین میزان این شاخص در قسمت‌های شمالی و غربی شهر می‌باشد این در حالی است که قسمت‌های جنوبی و مرکزی شهر به نسبت در وضعیت بهتری قرار دارند. بالا بودن نرخ بیکاری در این پهنه‌ها به دلیل بالا بودن میزان عرضه نیروی کار در برابر میزان تقاضا برای آن می‌باشد. از سوی دیگر عامل مهمی که بر عرضه نیروی کار اثر می‌گذارد، ساختار و ترکیب جمعیت می‌باشد؛ وجود جمعیت جوان و واقع در سن کار و فعالیت عرضه برای عرضه نیروی کار را افزایش می‌دهد، آمار موجود در زمینه ساختار و ترکیب جمعیت در این محدوده‌ها حاکی از جوان بودن جمعیت نسبت به سایر محدوده‌های شهر می‌باشد. بر اساس پیمایش‌های صورت گرفته، جمعیت ساکن در این محدوده توانایی و قابلیت جذب در بازار رسمی و قانونی اشتغال را نداشته و باعث بالا

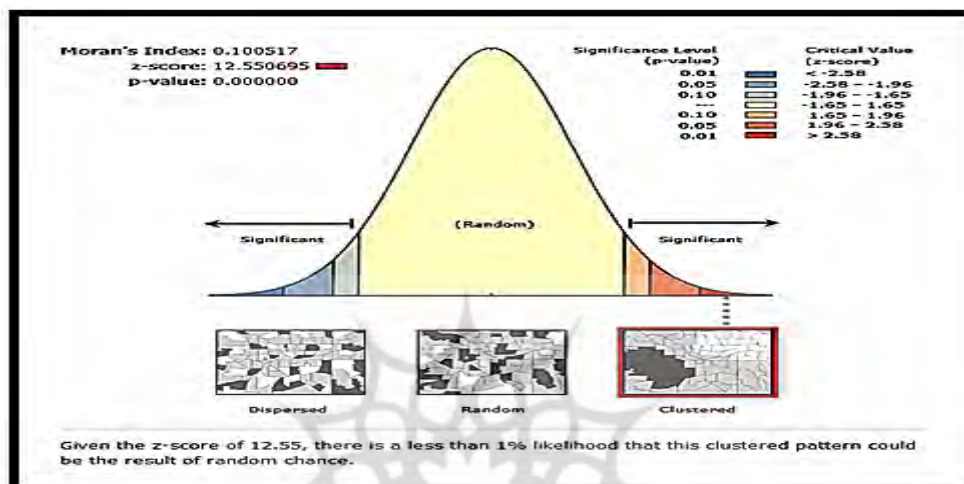
رفتن نرخ بیکاری در این هسته‌های روستایی شده‌اند. همچنین بر اساس نقشه توزیع فضایی شاخص بار تکفل خالص و ناخالص، ضریب تکفل، بار اقتصادی و نرخ سرباری در شهر اردبیل مناطق شمال‌غربی شهر دارای بیشترین نسبت این شاخص‌ها نسبت به بقیه مناطق شهر می‌باشد. این قسمت از شهر بیشتر شامل محلاتی می‌باشد که بیشتر در اوایل انقلاب توسط مهاجرین و گروه‌های کم‌درآمد شهری شکل گرفته است همانند محلات سلمان آباد، اروج آباد، سید آباد، پناه آباد و ... پراکنش نرخ مشارکت اقتصادی نیز نشان از پراکنش یکدست این نسبت در شهر دارد و تا حدودی برخی از بلوک‌های واقع در شمال‌غربی شهر در چارک پایین قرار دارند که محلاتی همچون کاظم آباد و اسلام آباد را شامل می‌شود. مشارکت اقتصادی زنان هم در محلات فقیرنشین شهرها و هم در محلات برخوردار وجود دارد. اما این مشارکت در بخش‌های برخوردار صرفاً به دلیل نیاز اجتماعی و فرهنگی زنان برای مشارکت در امور اقتصادی می‌باشد اما این میزان در محلات فقیرنشین بیشتر از نیاز اجتماعی و فرهنگی به دلیل نیاز مالی خانوارها می‌باشد. در محدوده‌های شمال‌غربی شهر اردبیل نیز مشارکت اقتصادی زنان بیشتر به دلیل نیاز مالی خانوارهای ساکن در این بخش می‌باشد و این شاخص نیز به مانند سایر شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش موید نابرابری فضایی شدید در بلوک‌های شهر اردبیل می‌باشد. در رابطه با شاخص میزان فعالیت عمومی نیز یافته‌ها نشان می‌دهد نرخ فعالیت عمومی در شهر اردبیل نشان از آن دارد که مرکز شهر به لحاظ این شاخص از تراکم بیشتری برخوردار می‌باشد. این امر نشان‌دهنده تمرکز بیشتر جمعیت فعال به تبع تمرکز بیشتر فعالیت‌ها در مرکز شهر می‌باشد. در این مرحله از پژوهش برای نشان دادن الگوی توزیع و پراکنش نابرابری اقتصادی، از ابزار خودهمبستگی فضایی (آماره موران I) استفاده شده است. نتایج این تحلیل در دو نوع خروجی عددی و گرافیکی نشان می‌دهد که عوارض به صورت تصادفی، پراکنده یا خوشه‌ای در فضا توزیع شده‌اند. اگر میزان آماه موران به دست آمده نزدیک به عدد مثبت (+1) باشد، داده‌ها دارای خودهمبستگی فضایی هستند و الگوی پخش آنها به صورت خوشه‌ای می‌باشد. اما اگر مقدار به دست آمده نزدیک به عدد منفی (-1) باشد، داده‌ها از هم گسسته بوده و الگوی پخش آنها به صورت پراکنده نشان داده می‌شود. در جدول شماره ۲، نمایش عددی خودهمبستگی فضایی الگوی نابرابری سال ۱۳۹۵ در شهر اردبیل نشان داده شده است.

جدول ۲. خروجی عددی تحلیل خودهمبستگی فضایی برای الگوی نابرابری فضایی شهر اردبیل

Moran's Index:	۰/۱۰۰۵۱۷
Expected Index:	-۰/۰۰۰۶۰۳
Variance:	۰/۰۰۰۶۵
z-score:	۰/۵۵۰۶۹۵
p-value:	۰/۰۰۰۰۰

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

در این پژوهش شاخص موران محاسبه شده برای سال ۱۳۹۵ برابر با ۰.۱۰۰۵۱۷ است. این مقدار کوچکتر از یک است و از سوی دیگر مقدار P-value برابر با صفر است، می‌توان نتیجه گرفت داده‌های مورد نظر دارای خودهمبستگی فضایی هستند و چون مقدار موران مثبت است، بنابراین الگوی فضایی نابرابری در شهر اردبیل به صورت خوشه‌ای می‌باشد. شکل (۵)، نمایش گرافیکی این تحلیل را نشان می‌دهد:



شکل ۵. نمایش گرافیکی تحلیل خودهمبستگی فضایی برای الگوی نابرابری فضایی شهر اردبیل

در الگوی خوشه‌ای فقر و نابرابری فضایی شهر اردبیل، همانگونه که در نقشه نهایی فقر نشان داده شده است، خوشه‌های محروم و خیلی محروم بیشتر در قسمت‌های شمالی، شمال‌غربی و غرب قرار دارند و تمرکز این خوشه‌ها در این قسمت به طور عمده متأثر از پدیده خزش شهری و ادغام هسته‌های روستایی به کالبد شهر می‌باشد. این بافت‌های ادغام شده در کالبد شهر به دلیل شرایط حاکم بر شکل‌گیری آن‌ها چه به لحاظ کالبدی چه به لحاظ اقتصادی و چه به لحاظ اجتماعی دارای بافت آسیب‌پذیر و ناپایدار بوده و باعث شکل‌گیری قطب‌های دوگانه در سطح شهرها می‌شود.

در مرحله دوم تجزیه و تحلیل، تعداد ۱۵ عامل به عنوان عوامل تأثیرگذار بر گسترش نابرابری‌های فضایی در شهر اردبیل با استفاده از روش پویا محیطی تدوین شده و سپس این عوامل با بهره‌گیری از روش دلفی فازی به صورت پرسشنامه در اختیار اعضای پانل خبرگان قرار داده شده است. در این مرحله که دور اول دلفی می‌باشد؛ از اعضای پانل خواسته شده با توجه به تأثیری که بر موضوع مورد مطالعه دارند عوامل پرسشنامه را مورد تأیید یا رد قرار دهند. در ادامه پس از جمع‌آوری نتایج پرسش‌نامه جهت فازی کردن طیف لیکرت از اعداد فازی مثلثی، استفاده شده است (جدول ۳).

## جدول ۳. اعداد فازی مثلثی معادل طیف لیکرت ۵ درجه

خیلی بااهمیت	باهمیت	متوسط	بی‌اهمیت	خیلی بی‌اهمیت
(۱, ۱, ۰/۷۵)	(۰/۵, ۰/۷۵, ۱)	(۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵)	(۰, ۰/۲۵, ۰/۵)	(۰, ۰, ۰/۲۵)

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

در دور اول دلفی با توجه به اینکه آستانه تحمل مقدار ۰/۷ در نظر گرفته شده است، از ۱۵ عاملی که در اختیار کارشناسان قرار گرفته شده است. در مجموع مقدار دی فازی شده ۱۰ عامل بالاتر از ۰/۷ به دست آمده است و به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در نابرابری فضایی شهر اردبیل مورد تأیید قرار گرفته شده‌اند و عواملی مانند رکود اقتصاد جهانی (۰/۴۱۸)، قیمت زمین (۰/۶۳۲)، قیمت مسکن (۰/۶۵۸)، اجاره مسکن (۰/۵۵۶) و سرمایه مالی ساکنان (۰/۴۹۹) مقداری کمتر از ۰/۷ به دست آورده‌اند که نشان از عدم تأیید این عوامل توسط کارشناسان می‌باشد. در مرحله اول از روش دلفی در کنار عوامل ارائه شده به خبرگان از آن‌ها خواسته شد اگر عواملی به‌جز عوامل ارائه شده در پرسشنامه را در موضوع مورد مطالعه، مؤثر می‌دانند به پرسشنامه اضافه کنند که چهار عامل سیاست‌های اقتصاد بین‌المللی، سیاست‌های اقتصاد ملی، سیاست‌های تعدیل ساختاری و آزادسازی قیمت‌ها توسط دولت را در نابرابری‌های فضایی مؤثر دانسته‌اند.

در دور دوم از روش دلفی، عوامل پیشنهادی (۴ عامل) از سوی کارشناسان به همراه ۱۰ عوامل تأییدی از مرحله اول، در قالب پرسشنامه‌ای در اختیار خبرگان قرار گرفت. در این پرسشنامه نظر قبلی هر خبره و میزان اختلاف نظر هر خبره با میانگین نظرات اعضا پانل در اختیار آن‌ها قرار گرفت. با توجه به اطلاعات جمع‌آوری شده در مرحله اول و مقایسه آن با نتایج مرحله دوم، چنانچه اختلاف نظر خبرگان در دو مرحله از حد آستانه ۰/۲ کمتر باشد، فرایند نظرسنجی متوقف می‌شود. نتایج اختلاف به دست آمده از دو مرحله کمتر از ۰/۲ می‌باشد بنابراین دلفی در دور دوم متوقف می‌شود. با توجه به مقدار دی فازی شده در مرحله دوم، تعداد ۱۴ عامل مقداری بالاتر از ۰/۷ به دست آورده‌اند و مورد تأیید خبرگان قرار گرفته شده‌اند که در جدول (۴) آمده است.

## جدول ۴. عوامل تأیید شده مؤثر بر ایجاد و گسترش نابرابری فضایی با تأکید بر شاخص‌های اقتصادی

ردیف	شاخص	u	m,	l,	S <sub>1</sub>	وضعیت
۱	سازوکار تبعیض‌آمیز و فقرزا بر پایه توزیع غیرعادلانه منابع قدرت، ثروت و درآمد و افزایش فاصله طبقاتی بین اقشار مختلف	۰/۹۶۷	۰/۹۱۷	۰/۶۶۷	۰/۸۸۳	تأیید شده
۲	ناکارآمدی بازارهای رسمی زمین و مسکن شهر اردبیل	۰/۹۱۷	۰/۸۰۰	۰/۵۵۰	۰/۷۷۸	تأیید شده
۳	صنعت گرایی و مکانیزه شدن کشاورزی	۰/۹۳۳	۰/۷۶۷	۰/۵۳۳	۰/۷۵۶	تأیید شده
۴	فقدان سیاست‌های راهبردی برای توانمندسازی	۱/۰۰۰	۰/۸۸۳	۰/۶۳۳	۰/۸۶۱	تأیید شده
۵	هزینه‌های بالای زندگی در شهرها و افزایش چندبرابری تورم طی سال‌های گذشته	۰/۹۵۰	۰/۸۰۰	۰/۵۵۰	۰/۷۸۳	تأیید شده

ردیف	شاخص	u	m <sub>r</sub>	l <sub>r</sub>	S <sub>1</sub>	وضعیت
۶	سیاست‌های تعدیل ساختاری	۰/۹۱۷	۰/۷۶۷	۰/۵۱۷	۰/۷۵۰	تأیید شده
۷	آزادسازی قیمت‌ها توسط دولت	۰/۹۵۰	۰/۷۵۰	۰/۵۰۰	۰/۷۴۲	تأیید شده
۸	کارایی نداشتن بازار کار و در نتیجه محدودیت در رشد مشاغل	۰/۹۶۷	۰/۸۵۰	۰/۶۰۰	۰/۸۲۸	تأیید شده
۹	عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در شهر برای توسعه‌ی اشتغال به‌ویژه برای اقشار کم‌درآمد	۰/۹۵۰	۰/۸۱۷	۰/۵۶۷	۰/۷۹۸	تأیید شده
۱۰	سیاست‌های اقتصاد ملی	۰/۹۰۰	۰/۷۸۳	۰/۵۳۳	۰/۷۶۱	تأیید شده
۱۱	بی‌ثباتی اقتصاد کلان ناشی از شوک‌ها و سیاست‌های نامناسب	۰/۹۵۰	۰/۸۵۰	۰/۶۰۰	۰/۸۲۵	تأیید شده
۱۲	دسترسی ناپیچ اقشار کم‌درآمد به نظام‌های رسمی اعتباری و وام مسکن	۰/۹۶۷	۰/۸۰۰	۰/۵۵۰	۰/۷۸۶	تأیید شده
۱۳	سیاست‌های اقتصاد بین‌المللی	۰/۹۱۷	۰/۷۶۷	۰/۵۱۷	۰/۷۵۰	تأیید شده
۱۴	خصوصی‌سازی و سیاست‌های ناکارآمد کاربری زمین	۰/۹۶۷	۰/۷۶۷	۰/۵۱۷	۰/۷۵۸	تأیید شده

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

در مرحله بعد به رتبه‌بندی عوامل بر اساس نتایج حاصل از دلفی فازی پرداخته می‌شود:

#### جدول ۶. رتبه‌بندی نهایی نتایج حاصل از دیدگاه خبرگان

رتیف	گویه‌ها	امتیاز نهایی
۱	سازوکار تبعیض‌آمیز و فقرزا بر پایه‌ی توزیع غیرعادلانه‌ی منابع قدرت، ثروت و درآمد و افزایش فاصله‌ی طبقاتی بین اقشار مختلف	۰/۸۸۳
۲	فقدان سیاست‌های راهبردی برای توانمندسازی	۰/۸۶۱
۳	کارایی نداشتن بازار کار و در نتیجه محدودیت در رشد مشاغل	۰/۸۲۸
۴	بی‌ثباتی اقتصاد کلان ناشی از شوک‌ها و سیاست‌های نامناسب	۰/۸۲۵
۵	عدم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و دولتی در شهر برای توسعه‌ی اشتغال به‌ویژه برای اقشار کم‌درآمد	۰/۷۹۸
۶	دسترسی ناپیچ اقشار کم‌درآمد به نظام‌های رسمی اعتباری و وام مسکن	۰/۷۸۶
۷	هزینه‌های بالای زندگی در شهرها و افزایش چندبرابری تورم طی سال‌های گذشته	۰/۷۸۳
۸	ناکارآمدی بازارهای رسمی زمین و مسکن شهر اردبیل	۰/۷۷۸
۹	سیاست‌های اقتصاد ملی	۰/۷۶۱
۱۰	خصوصی‌سازی و سیاست‌های ناکارآمد کاربری زمین	۰/۷۵۸
۱۱	صنعت‌گرایی و مکانیزه شدن کشاورزی	۰/۷۵۶
۱۲	سیاست‌های اقتصاد بین‌المللی	۰/۷۵۰
۱۳	سیاست‌های تعدیل ساختاری	۰/۷۵۰
۱۴	آزادسازی قیمت‌ها توسط دولت	۰/۷۴۲

مأخذ: (یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰)

## ۴. بحث

درباره دلایل نابرابری فضایی و فهرستی از ابزارهای مؤثر که نابرابری فضایی را کاهش یا افزایش می‌دهد، اجماع و توافق کلی وجود ندارد. برخی از صاحب‌نظران، نابرابری را به‌طور سیستمی تعریف می‌کنند و مجموعه‌ای از عوامل طبیعی، تاریخی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بین‌المللی و ... را در تکوین، تشدید و یا کاهش نابرابری مؤثر می‌دانند. در این راستا، برخی محققین اعتقاد دارند که نابرابری‌های به وجود آمده، ناشی از توسعه‌ی مبتنی بر نابرابری است. بر این اساس، شهرها دوقطبی شده و گروهی هم‌بهره و ثروت و قدرت اقتصادی و اجتماعی در اختیار داشته و بخش زیادی نیز در حاشیه قرار گرفته و فاقد هر نوع قدرت و ثروت لازم هستند. از طرفی برخی از مکتب‌ها همچون اکولوژیست‌ها و تعارض‌گرایان گسترش نابرابری را ناشی از ویژگی‌های فردی فقیران و مناطقی که در آن ساکن‌اند، بیان کرده‌اند. در شهر اردبیل، افزایش جمعیت شهر و به‌طور برجسته رشد و گسترش روز افزون بافت حاشیه‌نشین و ایجاد سکونتگاه‌های غیررسمی در غرب و شمال غرب این شهر، سیمایی نامتوازن به شهر داده و موجب شکل‌گیری قشریندی اجتماعی ضعیف و به لحاظ ساخت فضایی - کالبدی باعث به هم خوردن بافت شهری شده است. خصوصیت بارز این بافت شهری جدید، عدم توان مالی جهت سکونت در بافت‌های مطلوب شهر است و نتیجه آن شکل‌گیری دوگانگی شهری است. بافت حاشیه‌نشین به لحاظ پایگاه اقتصادی - اجتماعی و میزان دسترسی به خدمات و امکانات شهری در نسبت به سایر بافت‌ها و محلات شهری در یک طیف و سطح نیستند. بر این اساس در شهر شاهد ظهور محلات کم‌برخوردار و فقیر هستیم که از نشانه‌های بارز وجود نابرابری و شکاف در فضای کالبدی شهر است. در رابطه با علل شکل‌گیری نابرابری‌های فضایی با الگوی خوشه‌ای در این شهر باید عنوان کرد که سیاست‌های اقتصاد ملی و به دنبال آن مهاجرت‌های روستاشهری، یکی از دلایل مهم شکل‌گیری و تداوم و بازتولید فقر شهری از منظر مکتب اقتصاد سیاسی می‌باشد. در محدوده مورد مطالعه نیز کارکرد نامناسب اقتصاد ملی در فراهم کردن امکانات به مهاجرت‌های گسترده از روستاهای اطراف به شهر اردبیل منجر شده و همین امر گسترش بخش غیررسمی هم در بخش کار، هم در بخش خدمات و هم در بخش مسکن را به دنبال داشته است و در نتیجه تمامی این موارد به دنبال خود باعث شکل‌گیری خوشه‌های فقر شهری در این نواحی شده است. بر مبنای مکتب رادیکال نیز، شکاف زیاد بین فقیر و غنی، سطح پایین دستمزدهای کارگران و کاهش سرمایه‌گذاری در تجهیزات باعث تولید و بازتولید و تداوم فقر می‌گردد؛ در شهر اردبیل نیز شکل‌گیری خوشه‌های فقرنشین به‌طور بارزی بر مبنای نظریات این مکتب قابل توجیه است. به گونه‌ای که همین شکاف بین غنی و فقر و کاهش سرمایه‌گذاری‌های مدیریت شهری در تجهیزات و تسهیلات محلات فقیرنشین باعث شکل‌گیری فضاهای دوقطبی در شهر اردبیل شده است. پهنه‌های مرکزی شهر نیز از الگوی متفاوت‌تری پیروی می‌کند، علت قرارگیری این گستره در میان گستره‌های فقر شهری، تبعیت این بخش از پدیده زوال شهری است که در نتیجه فرسودگی بافت مرکزی، گسترش شهری، خروج ساکنان بومی و جانشینی آن‌ها با مهاجران غیربومی پدید آمده است. در رابطه با نتایج مربوط به عوامل

تأثیرگذار بر ایجاد و گسترش نابرابری فضایی در شهر اردبیل، می‌توان نتیجه گرفت با توجه به شرایط یکسان اکثر شهرهای بزرگ ایران در چند دهه‌ی اخیر (به‌ویژه پس از اصلاحات ارضی)، نتایج این پژوهش قلیل‌تعمیم‌به‌شهرهای دیگر نیز می‌باشد.

به‌طور کلی نیز بر اساس یافته‌های به‌دست آمده می‌توان گفت که نتایج تحقیق حاضر در توزیع پهنه‌های فقیرنشین و عوامل مؤثر بر آن در شهر اردبیل همسو با نتایج مطالعات و پژوهش‌های حسنعلی زاده و همکاران (۱۳۹۷)، در رابطه با خوشه‌ای بودن پهنه‌های فقیرنشین، و میوبا (۲۰۱۹)، عدم کارایی ساختارهای کلان‌کشوری و مدیریت شهری بر افزایش نابرابری فضایی، همچنین پژوهش گری براتان و همکاران (۲۰۲۱)، در رابطه با تأثیر رشد و گسترش اشتغال بر کاهش نابرابری‌های فضایی می‌باشد. بر اساس نتایج این پژوهش، تباین جغرافیایی در سطح بلوک‌های شهر اردبیل به عدم تعادل درون مناطق این شهر منجر شده است که نتیجه آن تفاوت در ساختار و فرصت‌های اشتغال در سطح مناطق این شهر می‌باشد از این نظر نیز این پژوهش هم راستا با نتایج پژوهش آشتن و لسمان (۲۰۲۰)، می‌باشد که بر اساس نتایج آن نابرابری فضایی در داخل کشورها به نابرابری فعالیت اقتصادی منجر می‌گردد. بر اساس نتایج پژوهش ژانگ و همکاران (۲۰۲۱)، کاهش جمعیت در مناطق روستایی و تمرکز سرمایه انسانی در کلان‌شهرها، نابرابری فضایی ثروت را افزایش می‌دهد. در این پژوهش هم نشان داده شد که نابرابری فضایی در شهر اردبیل بیشتر متأثر از تمرکز امکانات در شهر اردبیل و مهاجرت گروه‌های روستایی به این شهر و عدم جذب آنها در سیستم رسمی این شهر می‌باشد. از طرفی نتایج حاصل تأییدی بر نظریات و دیدگاه‌های مکتب اقتصاد سیاسی فضا، یعنی تأثیر الگوی توسعه‌ی وابسته و برونزا و جریان صنعتی شدن، دیدگاه مکتب لیبرال در رابطه با تأثیر سیاست‌های اقتصاد نظام جهانی موجود بر نابرابری‌های فضایی، همچنین دیدگاه جامعه‌گرایان جدید مبتنی بر تضاد میان کار و سرمایه و عملکرد قوانین حاکم بر نظام اقتصاد سرمایه‌دارای و تأثیر آن بر ایجاد و گسترش نابرابری فضایی می‌باشد.

## ۵. نتیجه‌گیری

شهر اردبیل به عنوان جزئی از سیستم منطقه‌ای و ملی، به دنبال رشد شتابان شهرنشینی و در پی مهاجرت‌های شدید روستایی، ادغام روستاهای حاشیه شهر به بافت و کالبد شهر، مدیریت ناکارآمد و رشد بدون برنامه شهر، با نابرابری‌های شدید در نواحی شهری خود مواجه شده است. به‌طوری‌که ظهور محلات فقیر، بافت‌های فرسوده و مشکلات حاد ساکنین از قبیل بیکاری، اشتغال کاذب، خشونت، ناامنی و مواردی از این قبیل گواهی بر این ادعاست، گواهی بر وجود پهنه‌هایی که کیفیت زندگی در آنها در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و محیطی از شرایط مطلوبی برخوردار نیست. بنابراین با توجه به اینکه شناسایی و سنجش ابعاد معضلات به‌وجود آمده در بلوک‌های شهری اردبیل نه تنها ضرورتی برای کاهش نابرابری، بلکه ضرورتی برخاسته از ارزش‌های انسانی است، لذا در این پژوهش ۱۰ شاخص اقتصادی از اطلاعات بلوک‌های آماری سال ۱۳۹۵، استخراج

شده و با فراخوانی این شاخص‌ها به محیط Arc GIS، به بررسی وضعیت نابرابری در شهر اردبیل پرداخته شده است.

بررسی شاخص‌های اقتصادی موجود در سطح بلوک‌های شهر اردبیل نشانگر استفاده نامطلوب از منابع و امکانات، عدم تعادل درون منطقه‌ای در سطح این شهر می‌باشد. به گونه‌ای که در تحلیل لکه‌های داغ بر روی شاخص‌های مورد نظر، محدوده‌های جنوبی و قسمتی از محدوده‌های مرکزی شهر اردبیل دارای وضعیت مناسب بوده در مقابل این محدوده‌ها، پهنه‌های شمالی و شمال‌غربی این شهر در وضعیت بسیار نامطلوب قرار داشتند. تدوam این وضعیت نیز منجر به شکاف و نابرابری بین مناطق مختلف شهر اردبیل شده است. این شکاف و نابرابری به‌ویژه بین مناطق با وضعیت کاملاً برخوردار و کاملاً محروم به وضوح قابل مشاهده می‌باشد. به گونه‌ای که این مناطق باعث بهم خوردن تعادل فضایی و شکل‌گیری فضاهای دوگانه و دو قطبی در سطح شهر اردبیل شده و رشد و توسعه اقتصادی متعادل این شهر را بر هم زده است. نتایج حاصل از تحلیل خودهمبستگی فضایی نیز یافته‌های بدست آمده از تحلیل لکه‌های داغ را مورد تأیید قرار داد. به گونه‌ای که بر اساس نتایج این تحلیل الگوی نابرابری در شهر اردبیل به صورت الگوی خوشه‌ای به دست آمد. بر اساس این الگو تمرکز خوشه‌های با وضعیت نامطلوب اقتصادی در روستاهای الحاق شده به محدوده شهر اردبیل می‌باشد. ساکنین این مناطق از آنجایی که جز مهاجران روستایی هستند، در وضعیت بسیار نامناسب اقتصادی قرار دارند.

در مرحله دوم این پژوهش به بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر ایجاد و گسترش نابرابری فضایی با تأکید بر شاخص‌های اقتصادی پراخته شد. در این مرحله در مجموع ۱۴ عامل مؤثر بر نابرابری فضایی از مرحله اول و دوم دلفی تأیید و از طریق تکنیک دلفی فازی تحلیل و رتبه‌بندی شدند. بر اساس نتایج این بخش عامل سازوکار تبعیض آمیز و فقرزا بر پایه‌ی توزیع غیر عادلانه‌ی منابع قدرت، ثروت و درآمد و افزایش فاصله‌ی طبقاتی بین اقشار مختلف، فقدان سیاست‌های راهبردی برای توانمندسازی و کارایی نداشتن بازار کار و در نتیجه محدودیت در رشد مشاغل به ترتیب با امتیاز ۰.۸۸۳، ۰.۸۶۱ و ۰.۸۲۸ به عنوان سه عامل بسیار مهم در زمینه ایجاد و گسترش نابرابری‌های فضایی در شهر اردبیل به دست آمده‌اند.

بنابراین با توجه به نتایج به دست آمده در جهت رفع نابرابری‌های اقتصادی بین مناطق مختلف شهر اردبیل و به تبع آن دستیابی به الگوی متوازن رشد اقتصادی پیشنهادات راهبردی زیر ارائه می‌گردد:

- توسعه متوازن روستاها و شهرهای کوچک استان اردبیل به منظور جلوگیری از مهاجرت‌های بی رویه و مشکلات ناشی از عدم جذب این مهاجرین در بخش اقتصاد رسمی شهر؛
- استفاده از نیروی کار مهاجرین جهت رونق بخشی به فعالیت‌های خدماتی در شهر؛
- مدیریت دقیق و کنترل اعتبارات و سرمایه‌گذاری‌های عمرانی و جلوگیری از بورس‌بازی زمین و مسکن؛



- توزیع عادلانه منابع و امکانات و خدمات شهری در سطح مناطق مختلف شهر اردبیل جهت توسعه متعادل و متوازن شهر اردبیل؛
- ایجاد مشوق‌ها و زمینه‌ها جهت حضور نهادهای حمایتی در محلات فقیرنشین جهت فقرزدایی از این گستره‌ها؛
- ارتقا وضعیت درآمدی و سرمایه مالی خانوارهای کم‌درآمد از طریق رونق و حمایت از مشاغل خانگی.
- کاهش آسیب‌پذیری خانوارهای فقیر و کم‌درآمد با ساماندهی نظام تامین مالی.

### کتاب‌نامه

۱. بزرگوار، ع.، تمجدی، ز.، و مهدنژاد، ح. (۱۳۹۵). تعیین مکانی پهنه‌های فقر شهری از لحاظ شاخص‌های اقتصادی. اولین همایش ملی رویکردهای نوین در برنامه‌ریزی توسعه پایدار منطقه‌ای، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، ۹-۱.
۲. حاتمی نژاد، ح.، فرهودی، ر.ا.، و محمدپورجباری، م. (۱۳۸۷). تحلیل نابرابری اجتماعی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری، مورد مطالعه: شهر اسفراین. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۰(۶۵)، ۷۱-۸۵.
۳. حسنعلی زاده، د.، نیک پور، ع.، و لطفی، ص. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی فقر اقتصادی در شهر قائمشهر. فصلنامه پژوهش‌های نوین علوم جغرافیایی، معماری و شهرسازی، ۱۳(۲)، ۱۴۷-۱۶۸.
۴. داداش پور، ه.، و رستمی، ف. (۱۳۹۰). بررسی و تحلیل نحوه توزیع خدمات عمومی شهری از دیدگاه عدالت فضایی مطالعه‌ی موردی: شهر یاسوج. جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۹(۱۶)، ۱۹۸-۱۷۱.
۵. زادولی خواجه، ش. (۱۳۹۷). بازانندیشی بوم‌محور در امکان‌سنجی ارتقاء کیفی - کالبدی مناطق اسکان غیررسمی بر اساس معیارهای مسکن حداقل (بررسی تطبیقی کلان‌شهرهای اهواز و تبریز). رساله‌ی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، به راهنمایی سعید ملکی، دانشگاه شهید چمران اهواز.
۶. سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان اردبیل. (۱۳۹۵). سالنامه آماری استان اردبیل، سازمان برنامه و بودجه کشور.
۷. سرائی، م.ح.، و ایرجی، س. (۱۳۹۴). بررسی میزان انطباق فضایی نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی در نواحی هشت‌گانه شهر یزد، فصلنامه اقتصاد و مدیریت شهری، ۴(۱۳)، ۵۱-۳۳.
۸. مالکی سونکی، م.پ.، و سرائی، م.ح. (۱۳۹۹). تحلیلی بر اندازه‌گیری خط فقر نسبی در استان چهارمحال بختیاری، فصلنامه جغرافیا (فصلنامه علمی پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۸(۶۵)، ۴۴-۵۴.
۹. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). گزیده نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵-۱۳۹۵. معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی مرکز آمار ایران.
۱۰. مهدنژاد، ح.، و غلامی، ع. (۱۴۰۰). تحلیل جغرافیایی قطبش اجتماعی در کلان شهر اصفهان. فصلنامه جغرافیا (فصلنامه علمی پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیایی ایران)، ۱۹(۶۹)، ۱۳۰-۱۱۵.
۱۱. مهندسین مشاور زیستا (۱۳۹۰). طرح جامع شهر اردبیل. اردبیل: وزارت راه و شهرسازی اداره کل مسکن و شهرسازی استان اردبیل.

12. Achtena, S., Lessmann Ch. (2020). Spatial inequality, geography and economic activity. *World Development*, 136, 105114.
13. Amis, P., & Rakodi, C. (1995). Urban poverty: Concepts, characteristics and policies. *Habitat International*, 19(4), 403–405.
14. Brown-Iannuzzi, J. L., Lundberg, K.B., & McKee, S.E. (2021). Economic inequality and socioeconomic ranking inform attitudes toward redistribution. *Journal of Experimental Social Psychology*, 96, 104180.
15. Bruton, G., Sutter, Ch. Lenz, A-K. (2021). Economic inequality – Is entrepreneurship the cause or the solution? A review and research agenda for emerging economies. *Journal of Business Venturing*, 36(3), 106095.
16. Deverteuil, G. (2009). Inequality. *International Encyclopedia of Human Geography*, 433-445.
17. Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), 195–225.
18. Geng, Y., Fujita, T., Bleischwitz, R., Chiu, A., & Sarkis, J. (2019). Accelerating the Transition to Equitable, Sustainable, and Livable Cities: Toward Post-Fossil Carbon Societies. *Journal of Cleaner Production*, 118020.
19. Harvey, D. (2007). *A Brief History of Neoliberalism*: Oxford University Press.
20. Hooker, B. (2001). *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. Justice. In R. Audi (Ed.). (Second ed., pp. 456-457), Cambridge: Cambridge University Press.
21. Hsueh, S.L. (2013). A Fuzzy Logic Enhanced Environmental Protection Education Model for Policies Decision Support in Green Community Development. *The Scientific World Journal*, 2013, 1-8.
22. Lenz, L., Munyehirwe, A., Peters, J., & Sievert, M. (2017). Does large-scale infrastructure investment alleviate poverty? Impacts of Rwanda's electricity access roll-out program. *World Development*, 89, 88–110.
23. Li, G., Chang, L., Liu, X., Su, S., Cai, Z., Huang, X., & Li, B. (2019). Monitoring the spatiotemporal dynamics of poor counties in China: Implications for global sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, 227, 392–404.
24. Magombeyi, M. T., & Odhiambo, N. (2018). Dynamic impact of FDI inflows on poverty reduction: Empirical evidence from South Africa. *Sustainable Cities and Society*, 39, 519–526.
25. Muyeba, S. (2019). Institutional capital, urban poverty and household wealth in Cape Town. *World Development Perspectives*, 16(123), 1-13.
26. OECD. (2003). *Geographic concentration and territorial disparity in OECD countries*. Paris: OECD Publications Service.
27. Padda, I. U. H., & Hameed, A. (2018). Estimating multidimensional poverty levels in rural Pakistan: A contribution to sustainable development policies. *Journal of Cleaner Production*, 197, 435–442.
28. World Bank. (2020). *World Bank database*. <https://data.worldbank.org/cn/>. Accessed 13 May 2020.
29. Yang, C., Xia, R., Li, Q., Liu, H., Shi, T., & Wu, G. (2021). Comparing hillside urbanizations of Beijing-Tianjin-Hebei, Yangtze River Delta and Guangdong-Hong Kong-Macau greater Bay area urban agglomerations in China. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 102, 102460.
30. Zhang, B., Nozawa, W., Managia, Sh. (2021). Spatial inequality of inclusive wealth in China and Japan, *Economic Analysis and Policy*, Volume 71, September 2021, Pages 164-179.
31. Zhao, X., Yu, B., Liu, Y., Chen, Z., Li, Q., Wang, C., & Wu, J. (2019). Estimation of poverty using random forest regression with multi-source data: A case study in Bangladesh. *Remote Sensing*, 11(4), 1-18.

32. Zhou, Y., Guo, Y., Liu, Y., Wu, W., & Li, Y. (2018). Targeted poverty alleviation and land policy innovation: Some practice and policy implications from China. *Land Use Policy*, 74, 53–65.

