

بررسی تغییرات فضایی - زمانی شاخص اشتغال زنان در نواحی روستایی استان اصفهان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

مهرانگیز رضایی* - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، یزد، دانشگاه یزد

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۷

چکیده

یکی از شاخص‌های نوسازی اقتصاد ملی و توسعه اجتماعی مشارکت زنان و نحوه ایفای نقش آن‌ها در ساختارهای اقتصادی است. هم‌زمان با طرح مسائل زنان و نقش آنان در توسعه، تأثیر و چگونگی اشتغال زنان روستایی در توسعه مورد توجه بوده است. در پژوهش حاضر به کشف الگوها و بررسی تغییرات فضایی - زمانی شاخص اشتغال زنان نواحی روستایی استان اصفهان در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، و ۱۳۹۰ پرداخته می‌شود. داده‌های اشتغال زنان روستایی از سه دوره سرشماری عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار استخراج شده است. به‌منظور بررسی تغییرات فضایی اشتغال در هر سه دوره زمانی، با استفاده از روش تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی، شاخص موران (خودهمبستگی فضایی)، و شاخص عمومی G محاسبه شده و نقشه الگوی فضایی نقاط داغ (مقادیر بالا) و سرد (مقادیر پایین) ترسیم شده است. سپس، با استفاده از نتایج حاصل از متد لکه‌های داغ، درصد مقادیر تغییرات اشتغال زنان روستایی در طی دو دوره نسبت به یکدیگر محاسبه و چگونگی تغییرات (کاهش، افزایش، یا بدون تغییر) هر دوره نسبت به دوره قبلی مشخص شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد اشتغال زنان روستایی استان اصفهان در طول زمان تغییرات فضایی داشته است و طی این سه دوره نواحی روستایی پیرامون شهر اصفهان در پهنه اشتغال پایین قرار گرفته است. بیش از ۶۰ درصد نواحی روستایی استان در شاخص اشتغال زنان بدون تغییر بوده است و روستاهای غرب و جنوب بیشترین تغییر مثبت و برخی روستاهای شهرستان‌های نائین، اردستان، و اصفهان تغییرات منفی داشته‌اند. این پژوهش، با کشف تغییرپذیری‌های فضایی - زمانی و شناخت چگونگی روندها و الگوهای فضایی - زمانی اشتغال زنان روستایی، بستر مناسبی برای تحقیقات بنیادین بعدی در قالب نظریات اجتماعی و توسعه در حوزه‌های مربوط به زنان روستایی فراهم می‌کند.

کلیدواژه‌ها: اشتغال، اصفهان، تغییرات فضایی - زمانی، زنان، نواحی روستایی.

مقدمه

دستیابی به توسعه و بهبود کیفیت زندگی از آرمان‌هایی است که همواره ذهن بشر را به خود مشغول کرده است. توسعه روستاها بخش اجتناب‌ناپذیر توسعه ملی است. اما در عین حال پدیده یادشده دارای جنبه‌های متعددی است که تماماً باید در یک قالب واحد سنجیده شود. از عوامل مهم دستیابی به توسعه برخورداری از نیروهای محرکه یعنی سرمایه، نیروی کار، و غیره است. بنابراین، به دلیل کمبود سرمایه و تراکم بالای جمعیتی در روستاهای کشور، تأکید بر بهره‌برداری بهینه از نیروهای محرکه موجود عاقلانه‌ترین راه رسیدن به هدف توسعه همه‌جانبه و پایدار است (دادورخانی، ۱۳۸۵). زنان روستایی که تقریباً یک‌چهارم از جمعیت جهان را دربر می‌گیرند به‌عنوان کشاورز، کارگر، و کارآفرین فعالیت می‌کنند. آن‌ها سهم مهمی در نیروی کار کشاورزی دارند، اما سهم آن‌ها در اقتصاد روستایی به‌طور گسترده‌ای دست‌کم گرفته می‌شود. آن‌ها در اقتصاد غیررسمی در مشاغل کم‌مهارت، کم‌بهره، یا بدون حقوق ساعات کاری طولانی دارند (سازمان جهانی کار، ۲۰۱۸). سازمان بین‌المللی کار تخمین می‌زند زنان ۴۱ درصد از نیروی کار کشاورزی در جهان را به خود اختصاص می‌دهند که این رقم به ۴۹ درصد در کشورهای در حال توسعه می‌رسد. بنابراین، توانمندسازی اجتماعی و اقتصادی این بخش مهم از نیروی کار می‌تواند تأثیر بسیار زیادی در بهره‌وری و رشد کشاورزی و دستیابی به اهداف توسعه اقتصادی و اجتماعی داشته باشد (سازمان جهانی کار، ۲۰۱۵). در سراسر جهان زنان، به‌عنوان رکن اساسی واحدهای تولیدی، همواره مطرح بوده‌اند و ساختار اقتصادی خانواده بدون حضور آن‌ها پایداری نخواهد داشت. در بیشتر کشورهای در حال توسعه آنان با تولید بین ۶۰ تا ۸۰ درصد محصولات غذایی بار مسئولیت تولید نیمی از مواد غذایی در سطح جهان را به دوش می‌کشند (کلمن - جنسن، ۲۰۰۹). اما همواره با محدودیت‌های ساختاری روبه‌رو هستند. زنان روستایی بیشتر در کارهای خانگی و مزرعه به کار مشغول‌اند و بیشترین زمان را صرف دریافت آب و سوخت، مراقبت از کودکان و بیماران، و فراهم کردن مواد غذایی می‌کنند. دلیل آن ضعف زیرساخت‌ها و خدمات ضعیف روستایی و همچنین نقش‌های تعیین‌شده فرهنگی است که مشارکت زنان در فرصت‌های شغلی را به‌شدت محدود می‌کند (سازمان جهانی کار، ۲۰۱۵). توجه به زنان و به‌خصوص زنان شاغل، که بخش مهمی از چرخه اقتصاد روستایی را عهده‌دارند، می‌تواند راهگشای بسیاری از مباحث و چالش‌های توسعه روستایی در کشور باشد (دادورخانی، ۱۳۹۷). بر اساس مطالعات انجام‌شده، حضور زنان در بازار کار بر حسب شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، و سیاسی هر کشور متفاوت است و به عوامل گوناگون از جمله مشارکت زنان، اندازه و سیاست‌های دولت، توزیع درآمد و هزینه خانوار، نرخ بیکاری، نرخ باروری، شرایط محیطی خانواده، میزان سواد، و سایر عوامل فرهنگی و اجتماعی بستگی دارد (فرجی سبکبار، ۱۳۹۶). تجزیه و تحلیل روند اشتغال و ساختار آن در سطح منطقه یکی از ضروریات مهم در امر سیاست‌گذاری و توسعه است. نرخ اشتغال را می‌توان معیاری برای سنجش میزان استفاده از نیروی کار در هر کشور یا منطقه جغرافیایی تلقی کرد. نرخ اشتغال اگر به‌طور مستمر اندازه‌گیری شود، به‌خوبی قادر است روند سطح پایداری توسعه اجتماعی - اقتصادی هر جامعه را نشان دهد. برای اندازه‌گیری نرخ اشتغال، تعداد شاغلان بر جمعیت واقع در سن کار تقسیم و آنگاه حاصل به درصد ارائه می‌شود (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). یکی از مهم‌ترین دلایل فقر در جوامع روستایی فقدان فرصت‌های شغلی و عدم استفاده بهینه از نیروی کار روستایی به‌ویژه زنان است.

اما آنچه مهم است این است که این مسئله مهم اجتماعی و اقتصادی و حتی فرهنگی را - که در بستر مکان و طی زمان رخ می‌دهد - چگونه می‌توان بررسی کرد و به روند و تغییرات آن در نواحی مختلف پی برد؟ ابعاد فضایی در بیشتر پدیده‌های اجتماعی و اقتصادی نقش کلیدی بازی می‌کند. به عبارت دیگر، اشیا به صورت نابرابر در فضا توزیع شده‌اند که این امر خود سبب ایجاد تفاوت‌های فضایی و عدم همبستگی فضایی می‌شود و نوعی حلقه بازخوردی میان ساختارهای

اجتماعی و شکل‌گیری فضایی وجود دارد (سندرز، ۲۰۰۷). برای مطالعه چگونگی تغییر الگوهای فضایی در طول زمان (گذشته تا حال و از حال به آینده)، خودهمبستگی فضایی ابزاری ارزشمند محسوب می‌شود. علاوه بر این مهم، لازم است میزان این تغییرات در طی دوره‌های مختلف بررسی شود که با استفاده از روش‌های آماری و مدل‌سازی فضایی- زمانی تغییرات، می‌توان به عوامل مؤثر در تغییر الگوهای فضایی شاخص‌های اجتماعی و اقتصادی پی برد.

نگارنده در این مقاله با به‌کارگیری روش‌ها و مدل‌های آمار- فضایی می‌کوشد شناختی عمیق و الگویی دقیق از فرایندها و تغییرات فضایی- زمانی شاخص اشتغال زنان در نواحی روستایی استان اصفهان ارائه دهد و توجه برنامه‌ریزان و طراحان توسعه را به اتخاذ روش‌های مناسب دقیق و علمی تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی برای کاهش مسائل و مشکلات معطوف دارد که خود می‌تواند بستر مناسبی برای تحقیقات بنیادین بعدی در حوزه‌های مختلف علوم اجتماعی فراهم کند. مطالعه حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

۱) الگوی اشتغال زنان در نواحی روستایی استان اصفهان در طی سه دوره چگونه است؟

۲) با گذشت زمان، تغییرات فضایی اشتغال زنان روستایی استان اصفهان چگونه و به چه میزانی است؟

مبانی نظری

اشتغال زنان از قرن نوزدهم میلادی به‌عنوان یک پدیده اجتماعی مطرح شد و امروزه به‌عنوان یکی از فاکتورهای سنجش توسعه‌یافتگی کشورها سنجیده می‌شود. افزایش میزان زنان شاغل بیانگر نوعی تلاش برای استفاده از نیروی کاری است که سال‌ها نادیده گرفته شده است. این نادیده‌گرفتن و این حضور با واکنش‌ها و رویکردهای مختلفی در جوامع مواجه شده است. موافقان بر آن‌اند که به دلیل شرایط خاص اقتصادی- اجتماعی اشتغال زن خارج از خانه و گسترش آن امری لازم و ضروری است. زیرا اشتغال زنان در رفع مشکلات بی‌سوادی، افزایش بی‌رویه جمعیت، متعادل کردن درآمدها، و رفع مشکلات و شکاف درآمدی و غیره مؤثر است (یزدخواستی، ۱۳۸۶). البته، برخی نیز تحمیل کارهای طاقت‌فرسا، اذیت و آزار جنسی در محیط کار، سست‌شدن کانون خانواده، و افزایش بیکاری مردان، را از اثرهای منفی اشتغال زنان می‌دانند.

نقش اشتغال زنان در پویایی زندگی انسان انکارناپذیر است، به طوری که می‌توان آن را کانون ارتباطات انسانی و اجتماعی تلقی کرد. اشتغال زنان می‌تواند بر استقلال، خودباوری، اتکای به نفس، سازگاری و سلامتی اجتماعی، پیشرفت تحصیلی، استمرار آموزش، خودکارآمدی، و مسئولیت‌پذیری مؤثر باشد (زنجانی، ۱۳۸۹). نظریاتی از قبیل فرضیه اعتلای نقش (هارتلی، ۱۹۹۲)، نظریه بسط نقش، و فرضیه تجمع نقش (والدرون، ۱۹۹۸) اشتغال زنان در فرایند توسعه را مثبت و معنادار ارزیابی کرده‌اند. از تئوری‌های موجود در این حوزه می‌توان به نظریه رفاه (شادی‌طلب، ۱۳۸۱)، دیدگاه اقتصاددانان نئوکلاسیک (انکر، ۲۰۰۰)، نظریه تجزیه‌شدن بازار کار (باقری، ۱۳۸۲)، نظریه توانمندسازی (گوگردچیان، ۱۳۹۳) می‌توان اشاره کرد.

در جامعه روستایی، زنان، با بهره‌مندی از جایگاه اجتماعی- اقتصادی متفاوت، ایفاگر نقش‌هایی متعدد و متنوع‌اند. ارزش کار زنان روستایی چه در کشورهای توسعه‌یافته چه در حال توسعه همواره مورد غفلت قرار گرفته است. در این راستا، فعالیت‌هایی که از سوی زنان روستایی در کشاورزی معیشتی، بازارهای کار محلی، و مزارع و دامداری و همچنین در تولید صنایع دستی و خانه‌داری انجام می‌گیرد در اندازه‌گیری فعالیت‌های اقتصادی کشور نادیده گرفته می‌شود. این گرایش، به‌خصوص در ارزش‌یابی کار زنان روستایی، جایی که محدوده میان فعالیت‌های اقتصادی و غیراقتصادی از جنبه آماری به صورت قراردادی تعیین می‌شود، مشاهده می‌شود و به‌طور کلی اطلاعات آماری و جمعیتی زنان روستایی را در

طبقه غیرشفاف و به‌عنوان کار افراد خانواده بدون دستمزد قرار داده است و در نتیجه میزان مشارکت آن‌ها در کار کشاورزی و همچنین فعالیت‌های تولیدی دیگر چون صنایع دستی، قالی‌بافی، گلیم‌بافی، دامداری، و موارد دیگر بسیار ناچیز شمرده می‌شود (آگهی، ۱۳۸۷).

در فرایند توسعه پایدار، جایگاه اجتماعی- اقتصادی زنان روستایی بیش از دیگر زنان مرهون شرایط محیطی بوده است. در مواقعی، استیلای شاخص‌های ناپایداری (عقب‌ماندگی) در فضای روستایی باعث شده است آن‌ها، به‌رغم گستردگی مشارکت خود در فعالیت‌های روزانه، همواره به‌عنوان اقشار آسیب‌پذیر، در تله‌ای از محرومیت شامل بی‌قدرتی، ضعف جسمانی، و فقر گرفتار آیند (چمبرز، ۱۳۷۶). و بالطبع جایگاه زنان را در فرایند توسعه پایدار به‌شدت تنزل دهد. در شرایط رجحان شاخص‌های توسعه پایدار بر مکان و فضای جغرافیایی روستا و کاهش باورهای نادرست عامیانه در تعریف جایگاه زنان روستایی بستری مناسب‌تر برای ارتقای شأن و منزلت این زنان و رهایی از محرومیت‌های مذکور ایجاد شود. به عقیده هیستریچ، زنان بزرگ‌ترین گروه محرومان جهان‌اند. برنامه‌ریزان و کارشناسان باید تلاش‌های خود را به سمت کاهش محدودیت‌ها و محرومیت‌ها سوق دهند و زنان روستایی را به سمت برابری اقتصادی و اجتماعی هدایت کنند (لشگرآرا و همکاران، ۲۰۱۱). صاحب‌نظران توسعه روستایی بر این باورند که شناخت توانمندی‌ها و مهارت‌های زنان، به‌خصوص زنان روستایی، و هدایت استعدادهای آنان می‌تواند در بهره‌برداری از ظرفیت‌های این قشر عظیم اجتماعی مؤثر واقع شود. به عبارتی، شناخت الزامات گوناگون زنان روستایی تدابیر و امکان مناسبی برای برنامه‌ریزی در جهت به‌کارگیری مهارت‌های کارآفرینی شاغلان پنهان جامعه روستایی فراهم خواهد ساخت (روشن‌نیا، ۱۳۹۴). اگرچه در چند دهه اخیر با اجرای برنامه‌های توسعه، سطح سواد و تحصیلات و مهارت‌های حرفه‌ای و تخصصی زنان در جامعه ایران بالا رفته است، شواهد نشان می‌دهد متناسب با ارتقای سطح تحصیلات و مهارت‌های زنان مشارکت آنان در حوزه‌های مختلف رشد چندانی نداشته است (قادرزاده، ۱۳۹۱) و این موضوع درخصوص زنان روستایی مصداق بیشتری می‌یابد، زیرا تحقق توسعه پایدار روستایی مستلزم وجود انسان‌های مشارکت‌جو و مسئولیت‌پذیر است. چنان‌که از مجموعه نظریات و نتایج پژوهش‌های متفاوت به‌خوبی مشخص است، اینکه زنان روستایی، گذشته از نقش خانه‌داری و نقش تعیین‌کننده‌ای که هم‌زمان با کمک در فعالیت‌های اقتصادی خانواده ایفا می‌کنند، نه‌تنها معمولاً حقوق و دستمزد دریافت نمی‌کنند، بلکه فعالیت اقتصادی آنان به رسمیت شناخته نمی‌شود یا اصلاً به حساب نمی‌آید. این وضعیت در جوامع مبتنی بر دامداری، زراعت، و باغداری به‌شدت با سطح توسعه جامعه ارتباط دارد (نوری، ۱۳۸۸).

توسعه انسانی یکی از ابعاد توسعه روستایی است که دارای دو جنبه است: جنبه نخست شامل شکل‌گیری و توانمندی‌های انسانی مانند سلامتی، دانش، و جنبه دوم کاربردی است که مردم می‌توانند از این قبیل توانمندی‌ها برای اوقات فراغت، دنبال کردن اهداف سازنده، فعالیت در امور اجتماعی، فرهنگی، و سیاسی داشته باشد (علیایی و دهقان نیستانی، ۱۳۹۰).

تجارب به‌دست‌آمده از رویکردهای مختلف توسعه در دهه‌های گذشته بیانگر آن است که درون‌زا بودن توسعه، اتکا به منابع خودی، استفاده بهینه از منابع مختلف، و توازن و تعادل در توسعه از عوامل اصلی دوام آن به‌شمار می‌آید. توسعه روستایی به‌عنوان هدف توسعه یا راهبرد دست‌یابی به آن در بسیاری از کشورها به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، که بخش زیادی از جمعیت آن‌ها در روستاها زندگی می‌کنند، مورد تأکید برنامه‌ریزان این کشورها قرار گرفته است. البته، این نوع از توسعه نیازمند روش‌شناسی ویژه‌ای است که از کشوری با کشور دیگر تفاوت دارد و باید در چارچوب نظام سیاسی، اقتصادی، و اجتماعی هر کشور تعیین شود (کولایی، ۱۳۹۰). از آنجا که انسان‌ها مهم‌ترین عامل توسعه‌اند و زنان نیمی از منابع انسانی هر جامعه‌ای را تشکیل می‌دهند، برنامه‌ریزی اصولی برای آن‌ها باید از بنیادهای مهم هر جامعه‌ای باشد،

به‌ویژه اینکه در نظر گرفتن این جمعیت، چه به‌عنوان تولیدکننده، چه به‌عنوان خدمت‌رسان، و حتی مصرف‌کننده، در تعادل و توازن توسعه نقش اساسی دارد (علی‌بیگی، ۱۳۸۶).

در زمینه اشتغال زنان روستایی در ایران و خارج از کشور نیز مطالعات فراوانی انجام شده است. سازمان جهانی کار در برنامه کار خود با عنوان «توانمندسازی زنان در اقتصاد روستایی» بیان می‌کند زنان مناطق روستایی، به‌دلیل تبعیض جنسیتی و هنجارهای اجتماعی، با بی‌تناسبی برای مشارکت فعالیت‌های اقتصادی روبه‌رو هستند. ترویج و اطمینان از برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان روستایی از طریق کار مناسب اشتغال مولد به رشد فراگیر و پایدار اقتصادی کمک می‌کند (سازمان جهانی کار، ۲۰۱۵).

سریواستاوا و سریواستاوا در پژوهشی به بررسی نتایج اشتغال زنان روستایی در مناطق روستایی هند پرداختند. آن‌ها در این تحقیق نشان می‌دهند که هرچند اشتغال زنان روستایی طی دهه‌های اخیر رو به رشد بوده است، همچنان زنان به‌طور عمده به صورت خوداشتغالی کار می‌کنند و با اشکال مختلف تبعیض روبه‌رو هستند. آموزش ممکن است تأثیر مثبتی در مشارکت زن در کار نگذارد، اما برای زنان شاغل مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده کار باکیفیت در بخش غیرکشاورزی است. در این مقاله، مداخلات سیاسی برای افزایش فرصت‌های شغلی و افزایش دستمزد زنان کارگر روستایی نیز مطرح شده است (سریواستاوا و سریواستاوا، ۲۰۱۰).

لیو در مقاله‌ای جابه‌جایی نیروی کار زنان روستایی به شهرهای استان هنان در کشور چین را تجزیه و تحلیل کرده است. نتایج نشان می‌دهد عوامل فردی از جمله سن، سطح تحصیلات، مهارت‌های شغلی و حرفه‌ای، و وضعیت تأهل و درآمد ماهانه عوامل اصلی تعیین‌کننده تمایل زنان روستایی برای جابه‌جایی در مناطق شهری است. بنابراین، توصیه می‌شود دولت توجه خود را به وضعیت اشتغال، آموزش و آموزش زنان روستایی، بهبود رقابت‌پذیری اشتغال زنان روستایی، و توانایی انطباق با زندگی شهری معطوف کند (لیو و شی، ۲۰۱۷).

در بررسی فضایی عوامل مؤثر بر ضریب مکانی اشتغال زنان روستایی ایران در بخش خدمات، که دادورخانی و همکاران انجام دادند، نشان می‌دهد ارتباط فضایی نرخ باسوادی و نرخ روستانشینی با ضریب اقتصاد پایه در مناطق روستایی ایران از یک الگوی خاص پیروی نمی‌کند، بلکه هر منطقه با توجه به مقتضیات محلی - منطقه‌ای الگوی خاصی از ارتباطات را پذیرا هستند (دادورخانی و همکاران، ۱۳۹۷).

فرجی سبکبار و همکاران، با استفاده از رویکردهای تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی به تحلیل الگوی توزیع فضایی اقتصاد پایه (LQ) زنان روستایی ایران در بخش صنعت پرداختند. یافته‌ها نشان داد توزیع فضایی ضریب اقتصاد پایه زنان روستایی کشاورز کشور به صورت اتفاقی یا پراکنده نبوده، بلکه به صورت خوشه‌ای توزیع شده است. ارتباط فضایی شاخص اجتماعی با ضریب اقتصاد پایه در مناطق روستایی ایران از الگوی خاصی پیروی نمی‌کند، بلکه هر منطقه با توجه به مقتضیات محلی - منطقه‌ای الگوی خاصی از ارتباطات را پذیرا می‌شوند (فرجی سبکبار، ۱۳۹۶).

در تحقیقی با عنوان «بررسی وضعیت فعالیت و اشتغال زنان در استان سیستان و بلوچستان»، با وجود پیشرفت‌های نسبی طی دهه‌های گذشته، میزان فعالیت و اشتغال زنان در استان نسبت به مردان استان و زنان استان‌های دیگر، پایین‌تر گزارش شده است (عباسیان و همکاران، ۱۳۹۰).

امینی در پژوهشی با عنوان «اشتغال زنان روستایی در دو شهرستان برخوار- میمه و فلاورجان استان اصفهان و ارزیابی تأثیر آن بر خوداتکایی اقتصادی آن‌ها» به این نتیجه رسیدند که زنان روستایی شاغل در گروه‌های شغلی مختلف، از نظر خوداتکایی، وضعیتی مشابه ندارند (امینی، ۱۳۸۶).

با توجه به پیشینه پژوهش، می‌توان گفت تاکنون به بررسی روند تغییرات فضایی - زمانی اشتغال زنان روستایی پرداخته نشده است. تحقیقات اندکی که در زمینه اشتغال زنان انجام شده بیشتر در سطح استان‌ها بوده و به عبارت دیگر استان‌ها با یکدیگر مقایسه شده‌اند و این مطالعات مربوط به یک بازه زمانی بوده و تغییرات فضایی - زمانی مدل‌سازی نشده است. پژوهش حاضر، ضمن کشف الگوهای شاخص اشتغال زنان روستایی، به بررسی تغییرات و مدل‌سازی فضایی - زمانی آن در طی سه دوره در سطح نواحی روستایی استان اصفهان پرداخته است.

روش پژوهش

مسئله مهمی که در اینجا مطرح می‌شود این است که چگونه می‌توان شاخص اشتغال زنان روستایی را که طی زمان و در ظرف مکان رخ می‌دهد مدل‌سازی کرد و به تغییرات فضایی آن پی برد. تحلیل‌های کلاسیک آماری همانند همبستگی و رگرسیون از جمله روش‌های معمول برای این منظور هستند. اما، از آنجا که در این روش‌ها اطلاعات معمولاً در گستره وسیعی از فضا بررسی می‌شود، ضرائب خطای ناشی از دخالت عامل فضا بالا بوده و نمی‌توان ادامه روند روابط را به صورت دقیق پیش‌بینی کرد. کشف الگوها و مدل‌سازی تغییرات به سبب فراهم کردن جنبه‌های متدولوژیکی برای نظریه‌پردازان، که علاقه‌مند به کار بر روی سازمان فضایی و تحولات ساختاری هستند (خواه جامعه‌شناسان، جغرافی‌دان‌ها، معماران، اکولوژیست‌ها، علوم کشاورزی، و ...) مناسب و جالب است (سندرز، ۲۰۰۷).

تجزیه و تحلیل فضایی یک نوع از تجزیه و تحلیل جغرافیایی است که در پی توضیح الگوهای رفتار انسان و بیان فضایی آن از نظر ریاضیات، هندسه، و آمار است (می هیو، ۲۰۰۴). هدف از تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی مشخص کردن ویژگی داده‌ها با اهداف زیر است:

کشف الگوهای فضایی موجود در داده‌ها؛

فرموله کردن فرضیه‌ها از داده‌ها؛

در برخی موارد ارزیابی مدل (برازش مناسب، مشخص کردن اثر داده‌ها بر روی برازش مدل).

این اهداف بر مبنای استفاده از روش‌های گرافیکی و بصری و تکنیک‌های عددی از لحاظ آماری قوی بوده و تحت تأثیر ارزش داده‌های غیرمعمول و گسترده قرار نمی‌گیرد. اهمیت تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی ارتباط بین پردازشگرهای عددی و گرافیکی با نقشه‌هاست که قادر به کشف موارد و حالت‌های مختلف بر روی نقشه است. نمایش ترسیمی نقش مهمی در تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی دارد. دسترسی به نقشه‌ها به تحلیلگر امکان می‌دهد تا به این سؤال پاسخ دهد موارد مورد مطالعه روی نقشه کجا قرار گرفته‌اند؟ ابزارهای بصری معمولاً برای تحلیل ساده‌ترند و امکان استفاده از آن برای طیف وسیعی از محققان قابل استفاده بوده تا در فرایند کشف دیدگاه‌های موجود در داده مشارکت داشته باشند. در این روش تأکید بر نمایش و ارائه علمی در مقابل نمودارهاست.

هدف از این پژوهش اکتشاف الگوهای فضایی نرخ اشتغال زنان روستایی استان اصفهان و بررسی روند و میزان تغییرات فضایی - زمانی آن طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰ با استفاده از روش تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی است. برای اجرای این پژوهش از داده‌های نقاط روستایی سرشماری مرکز آمار در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، و ۱۳۹۰ استفاده شده است. نرخ اشتغال زنان روستایی محاسبه و استخراج شده است. برای اندازه‌گیری نرخ اشتغال، تعداد شاغلان بر جمعیت واقع در سن کار تقسیم و آنگاه حاصل به درصد ارائه می‌شود. در این پژوهش برای کشف الگوهای فضایی از تکنیک‌های تحلیلی آمار فضایی، تحلیل‌های خوشه‌بندی^۱ و خودهمبستگی فضایی^۱ استفاده شده است.

آماره موران یکی از راه‌های کلاسیک برای اندازه‌گیری خودهمبستگی مکانی است. موران به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{n \sum_i \sum_j w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{(\sum_i \sum_j w_{ij}) \sum_i (y_i - \bar{y})^2}$$

جایی که n مناطق و محاسبه مجاورت فضایی بین ناحیه i و j است. این شبیه به ضرایب رگرسیونی تعریف می‌شود (ماتور، ۲۰۱۵).

اگر شاخص موران نزدیک به +۱ باشد، داده‌ها خودهمبستگی فضایی و الگوی خوشه‌ای دارند و اگر نزدیک به -۱ باشد، آنگاه داده‌ها پراکنده و گسسته از هم هستند. ارزش‌های نزدیک به صفر فقدان الگوی فضایی را نشان می‌دهد که البته این مقدار از لحاظ معناداری آماری سنجیده می‌شود (کاتر، ۲۰۰۷؛ جکسون و والر، ۲۰۱۰؛ چن و همکاران، ۲۰۰۸؛ دری و همکاران، ۲۰۰۸).

بسیاری از برنامه‌ریزان و تحلیلگران در مطالعات خود علاقه‌مندند بدانند بیشترین مکان‌های محل وقوع یک رویداد در تحلیل‌های جمعیت‌شناسی یا فعالیت‌های اقتصادی کجاست. تحلیل لکه‌های داغ یکی از مهم‌ترین و بهترین تحلیل‌هاست که می‌تواند پاسخ‌گوی این نوع سؤالات باشد. در اصل این آماره همان نقاط داغ و نقاط سرد است (زولو و کالینی، ۲۰۱۴؛ ژانگ، ۲۰۰۸؛ سانچز- مارتین و همکاران، ۲۰۱۹). این آماره عبارت است از:

$$G_i^* = \frac{\sum w_{ij}(d)x_j - W_i^* \bar{x}}{s\{[nS_{ii}^* - W_i^{*2}]/(n-1)\}^{1/2}}$$

آماره G_i^* ای که برای هر عارضه موجود در داده‌ها محاسبه می‌شود نوعی امتیاز Z است. برای امتیاز Z مثبت و معنادار از نظر آماری، هر چه امتیاز Z بزرگ‌تر باشد مقادیر بالا به میزان زیادی خوشه‌بندی می‌شوند و لکه داغ تشکیل می‌دهند. برای امتیاز Z منفی و معنادار از نظر آماری، هر چه امتیاز Z کوچک‌تر باشد به معنای خوشه‌بندی شدیدتر مقادیر پایین خواهد بود و این‌ها در حقیقت لکه‌های سرد را نشان می‌دهند.

مدل‌سازی تغییرات

داده‌ها بر حسب اینکه دربرگیرنده بُعد مکانی عوارض باشند یا نباشند به دو دسته تقسیم می‌شوند: الف) داده‌های فضایی که هم شامل اطلاعات ویژگی هم اطلاعات مکانی عوارض‌اند؛ ب) داده‌های غیرفضایی که فقط دربرگیرنده اطلاعات ویژگی عوارض‌اند. به‌عنوان مثال، میزان تراکم ساختمانی برای یک مکان در دوره‌های زمانی مختلف داده‌های غیرفضایی هستند، اما میزان تراکم ساختمانی در مکان‌های مختلف داده‌های فضایی هستند و جزء مکانی داده‌ها ممکن است در فهمیدن چرایی تغییرات میزان ساختمان‌ها خیلی مفید باشد. تفاوت بین داده‌های مکانی و غیرمکانی مهم است، زیرا بسیاری تکنیک‌های آماری شکل‌گرفته برای داده‌های غیرمکانی برای تحلیل داده‌های مکانی مستدل نیستند. داده‌های مکانی و آنالیزهای محلی خواص و مسائل منحصربه‌فردی دارند که استفاده از آن‌ها مستلزم به‌کارگیری مجموعه‌ای متفاوت از تکنیک‌ها و روش‌های مدل‌سازی آماری است.

در این مقاله برای به‌دست‌آوردن میزان تغییرات شاخص اشتغال زنان روستایی نرخ اشتغال هر سه دوره محاسبه و نقشه‌های لکه‌های داغ هر دوره به‌دست آمد. سپس، با استفاده از فرمول ۳ مقادیر تغییرات دو دوره نسبت به یکدیگر مشخص و در هفت طبقه نقشه‌های تغییرات تهیه شد. فرمول درصد مقادیر تغییرات فضایی- زمانی به شرح زیر است:

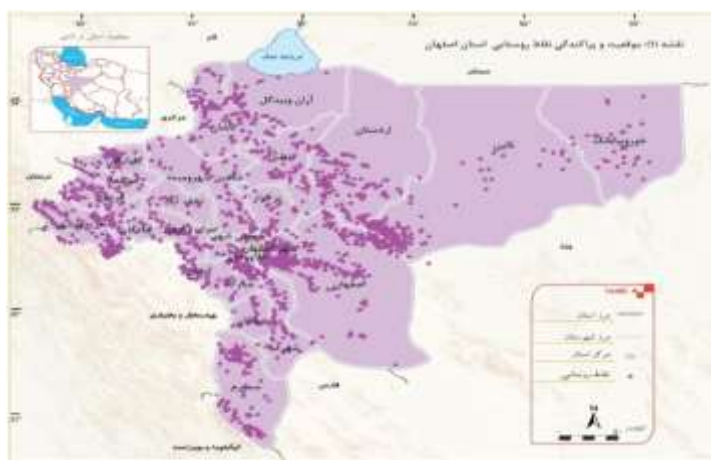
$$100 * \frac{\text{مقادیر Gi_Bin سال مبدأ} - \text{مقادیر Gi_Bin سال مقصد}}{\text{مقادیر Gi_Bin سال مبدأ}}$$

این مطالعه بر روی روستاهای دارای جمعیت استان اصفهان انجام گرفته است. با توجه به تغییرات و مصوبات تقسیمات کشوری در مورد روستاها، همچون ادغام و تجمیع روستاها با یکدیگر و تبدیل شدن به روستای بزرگ‌تر، الحاق روستاها به محدوده شهر، تخلیه روستاها و ... تغییراتی در تعداد روستاها در طی سال‌ها ایجاد می‌شود؛ به‌طوری‌که بر اساس داده‌های جمع‌آوری‌شده، تعداد روستاهای دارای جمعیت استان اصفهان در سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۷۵، و ۱۳۹۰ به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱. تعداد روستاهای دارای جمعیت استان اصفهان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

سال	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
تعداد روستا	۲۱۹۸	۱۴۲۴	۱۳۷۵

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن استان اصفهان



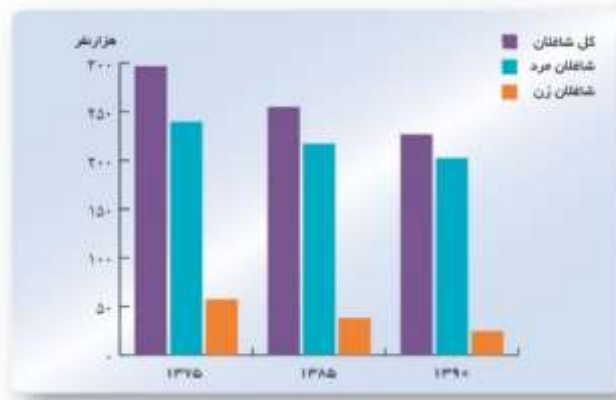
بحث و یافته‌ها

طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰ جمعیت شاغل نواحی روستایی استان اصفهان روندی نزولی داشته؛ به‌طوری‌که از حدود ۲۹۶۸۶۹ نفر به ۲۲۶۸۵۵ نفر کاهش یافته است. جدول ۲ و نمودار ۱ تعداد جمعیت شاغل کل، مرد و زن روستایی در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ را نشان می‌دهد. همان‌طور که دیده می‌شود، نه‌تنها میزان اشتغال در نواحی روستایی استان اصفهان کاهش یافته است، بلکه تفاوت قابل توجهی بین میزان اشتغال مردان و زنان در نواحی روستایی استان وجود دارد. به‌طوری‌که فقط ۱۷/۳ درصد از کل جمعیت شاغل در سال ۱۳۷۵، ۱۴/۹ درصد در سال ۱۳۸۵، و ۱۰/۸ درصد در سال ۱۳۹۰ را زنان شاغل به خود اختصاص داده‌اند.

جدول ۲. جمعیت شاغل به تفکیک جنسیت روستاهای استان اصفهان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

سال	جمعیت شاغل	جمعیت شاغل مرد (تعداد)	جمعیت شاغل زن (تعداد)	جمعیت شاغل زن (درصد)
۱۳۷۵	۲۹۶۸۶۹	۲۳۹۶۵۵	۵۷۲۱۴	۱۷/۳
۱۳۸۵	۲۵۵۱۰۳	۲۱۷۰۴۷	۳۸۰۵۶	۱۴/۹
۱۳۹۰	۲۲۶۸۵۵	۲۰۲۳۳۰	۲۴۵۲۵	۱۰/۸

مأخذ: مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن استان اصفهان



نمودار ۱. جمعیت شاغل به تفکیک جنسیت روستاهای استان اصفهان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

مقادیر شاخص موران شاخص اشتغال زنان (Moran's I INDEX) در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، و ۱۳۹۰ با مقادیر ضریب اطمینان ۹۵ دارای خودهمبستگی فضایی بوده و با توجه به جدول ۳ مقادیر شاخص موران نشان‌دهنده الگوی فضایی خوشه‌ای این سه شاخص در طی سه دوره است.

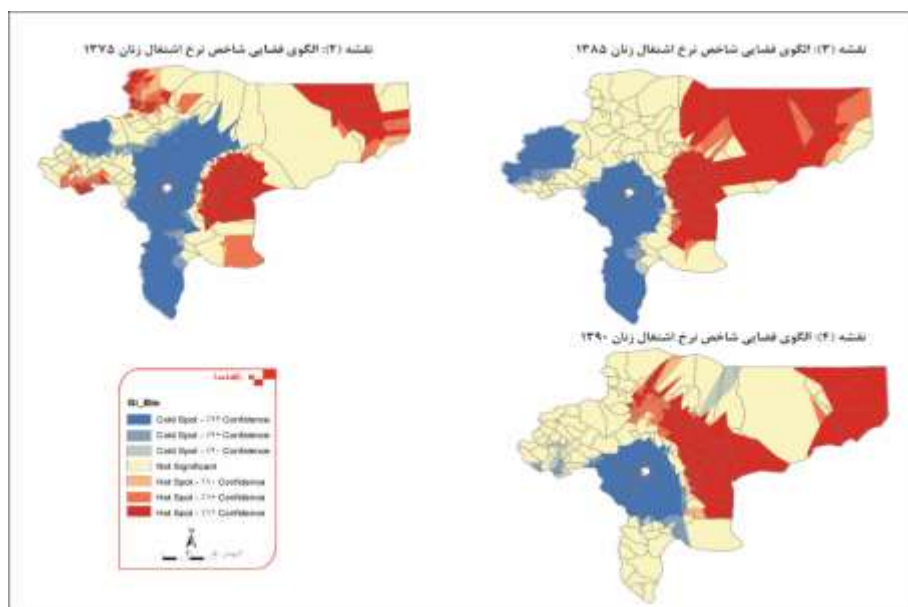
جدول ۳. شاخص موران و الگوی فضایی شاخص اشتغال زن نواحی روستایی استان اصفهان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

p-value	-Z Score	Moran's I INDEX	پخش			تصادفی	خوشه‌ای			شاخص
			-۲/۵۸	-۱/۹۶	-۱/۶۵		۱/۶۵	۱/۹۶	۲/۵۸	
.	۱۴۶/۰۷	388772/0							✓	سال ۱۳۷۵
.	۸۷/۸۷	375989/0							✓	سال ۱۳۸۵
.	۲۴/۲۴	088281/0							✓	سال ۱۳۹۰

جدول ۴. شاخص G و الگوی فضایی شاخص اشتغال زنان نواحی روستایی استان اصفهان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

p-value	-Z Score	G INDEX	پخش			تصادفی	خوشه‌ای			شاخص
			-۲/۵۸	-۱/۹۶	-۱/۶۵		۱/۶۵	۱/۹۶	۲/۵۸	
.	۲۴/۰۳	0/000014							✓	سال ۱۳۷۵
.	۱۳/۱۴	10/00001							✓	سال ۱۳۸۵
1965/0	۱/۲۹	070000/0				✓				سال ۱۳۹۰

مقادیر Z-score شاخص G شاخص‌های اشتغال کل نشان می‌دهد در طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ مقادیر با ارزش بالا تشکیل خوشه داده‌اند. با توجه به مقادیر Z-score شاخص G شاخص اشتغال زنان نیز در سال ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ مقادیر بالا تشکیل خوشه داده‌اند (جدول ۴).



از نظر مکانی، تغییرات عمده‌ای بین سال ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، و ۱۳۹۰ در نقشه‌های Hot Spot شاخص اشتغال دیده می‌شود. در نقشه‌های مربوط به الگوی فضایی اشتغال زنان مقادیر پایین، پهنه گسترده‌ای با جهت شمالی-جنوبی از نواحی روستایی شهرستان‌های شمالی شهر اصفهان تا نواحی روستایی شهرستان سمیرم تشکیل شده است. در سال ۱۳۸۵ این پهنه دو قسمت شده است. پهنه غربی که نواحی روستایی گلپایگان، خوانسار، فریدن، و فریدون‌شهر را دربر گرفته است. پهنه بزرگ‌تر همچنان نواحی مرکزی و جنوبی استان را دربر گرفته است. در سال ۱۳۹۰ این لکه سرد به شکل دایره‌ای نواحی روستایی اطراف کلان‌شهر اصفهان و شهرستان‌های مجاور را پوشش داده، لکه‌های داغ نیز همچنان در قسمت شرقی شهرستان اصفهان و خور و بیابانک، اردستان، و نطنز دیده می‌شود.

بررسی تغییرات فضایی-زمانی اشتغال زنان نواحی روستایی استان اصفهان

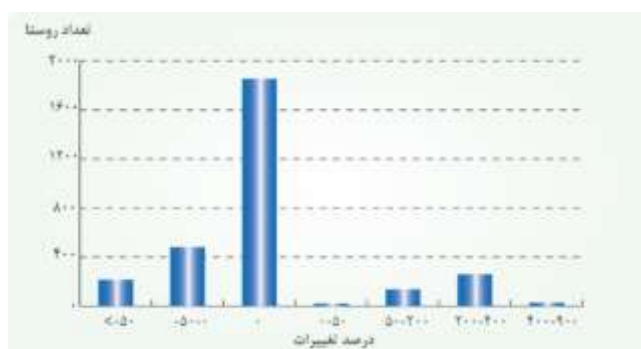
در دهه‌های گذشته شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور به‌طور اعم و نواحی روستایی به‌طور اخص به‌سرعت در حال تغییر بوده است. نواحی روستایی استان اصفهان نیز از این امر مستثنا نبوده و تغییرات محیطی، اجتماعی، و اقتصادی آن بر کلیه ابعاد زندگی تأثیرگذار بوده است. بنابراین، برای دستیابی به توسعه و کاربست خردمندانانه منابع در راستای برنامه‌ریزی، نیاز به اطلاع از تغییرات فضایی در طی زمان ضروری و مهم است.

جدول ۵. طبقه‌بندی روستاها بر مبنای درصد تغییرات فضایی- زمانی (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

1385-1390	1375-1390	1375-1385	بازه زمانی
			درصد تغییرات
108	213	214	<-۵۰
28	126	481	-1-50
1105	963	1853	0
31	17	20	1-50
237	91	136	50-200
322	270	259	200-400
0	151	29	400-900

تغییرات سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۸۵

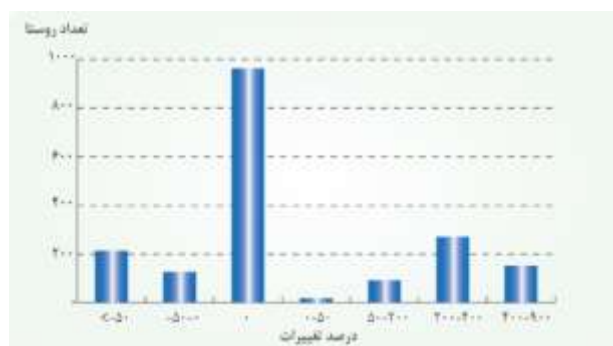
پس از تهیه نقشه‌های تغییرات و بررسی تغییرات اتفاق افتاده در طی دوره زمانی مورد مطالعه، مشخص شد روستاهایی که تغییرات مقادیر اشتغال زنان در آن صفر بوده در حدود ۶۲ درصد بوده است و در دو طبقه منفی یا تغییرات کاهشی ۱۶ درصد از نواحی روستایی تا ۵۰- درصد تغییر و ۷ درصد بیش از ۵۰- درصد تغییر جای گرفته‌اند. در واقع، در ۸۴ درصد از نواحی روستایی استان (نواحی روستایی غربی، شمالی، جنوبی، و پیرامون کلان‌شهر اصفهان) شاهد کاهش و عدم افزایش اشتغال زنان روستایی هستیم (نمودار ۲). در طی این بازه ده‌ساله، فقط ۱۶ درصد از نواحی روستایی تغییرات افزایشی داشته است که عمدتاً نواحی روستایی شهرستان‌های اردستان، نطنز، و نائین را دربر می‌گیرد (نقشه ۵).



نمودار ۲. تعداد روستاها بر مبنای درصد تغییرات فضایی- زمانی اشتغال زنان (۱۳۷۵-۱۳۸۵)

تغییرات سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۰

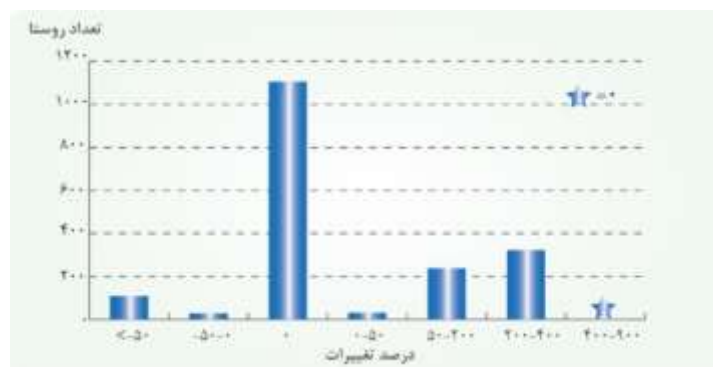
نتایج حاصل از نقشه ۶ و نمودار ۳ نشان می‌دهد نواحی روستایی‌ای که در طی بازه زمانی پانزده‌ساله تغییرات مقادیر اشتغال در آن صفر بوده کاهش ۱۰ درصدی داشته است. اما این تغییرات در طبقه بیش از ۵۰- درصد به ۱۲ درصد افزایش یافته است. نواحی شمالی، غربی استان، و جنوب شرقی شهرستان اصفهان شاهد روند کاهشی بوده است و لکه‌ای در شهرستان نائین در حال شکل‌گیری است. نکته قابل توجه تغییرات افزایشی بیش از ۲۰۰ درصدی در شهرستان‌های گلپایگان، خوانسار، سمیرم، و شهرضا است. نواحی روستایی نطنز و اردستان با بیش از ۴۰۰ درصد افزایش بیشترین تغییرات افزایشی را داشته است.



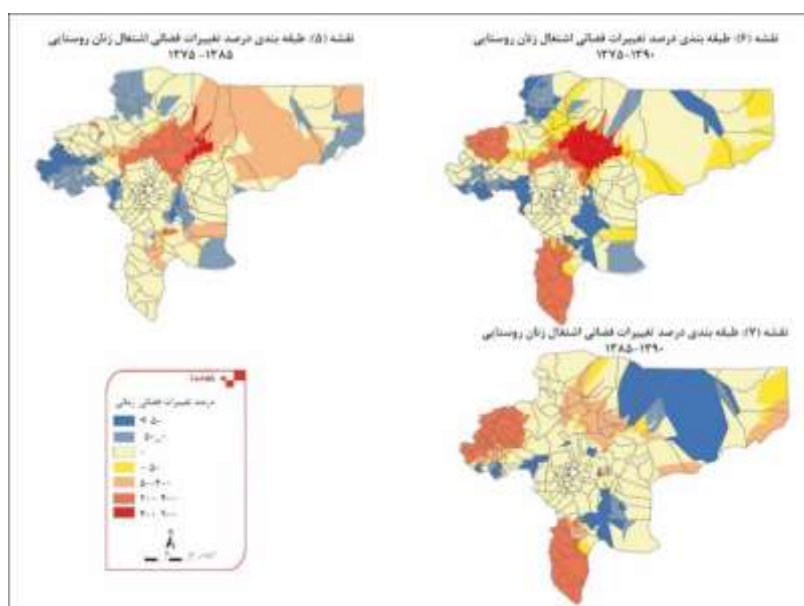
نمودار ۳. تعداد روستاها بر مبنای درصد تغییرات فضایی- زمانی اشتغال زنان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)

تغییرات سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰

در بازه زمانی پنج‌ساله (۱۳۸۵-۱۳۹۰) شاهد تغییرات اساسی در مقادیر اشتغال هستیم. روستاهای بدون تغییر حدود ۶۰ درصد از روستاها را دربر گرفته است و شاهد افزایش تغییرات ۱۳ درصدی و ۱۶ درصدی روستاها در طبقاتی با ۵۰-۲۰۰ و ۲۰۰-۴۰۰ درصد تغییر هستیم. برخلاف دو دوره قبل، تغییر بیش از ۴۰۰ در هیچ یک از روستاها اتفاق نیفتاده و قطب‌های افزایشی تغییرات در حال گسترش است؛ به گونه‌ای که در غرب شهرستان‌های فریدن و فریدون‌شهر را نیز دربر گرفته است و در جنوب شهرستان دهاقان نیز به پهنه شهرستان‌های سمیرم و شهرضا اضافه شده است. پهنه تغییرات کاهش‌ی نیز در شرق استان به سمت مرکز در حال گسترش است و بخش‌هایی از شهرستان اردستان را نیز دربر گرفته است. در این دوره نواحی روستایی اطراف کلان‌شهر اصفهان نیز همچنان نسبت به دوره قبل بدون تغییر است (نقشه ۷ و نمودار ۴).



نمودار ۴. تعداد روستاها بر مبنای درصد تغییرات فضایی- زمانی اشتغال زنان (۱۳۷۵-۱۳۹۰)



نتیجه‌گیری

انسان‌ها مهم‌ترین عامل توسعه‌اند. در این میان، زنان نیمی از منابع انسانی هر جامعه‌ای را تشکیل می‌دهند. بنابراین، برنامه‌ریزی اصولی برای آن‌ها باید از بنیادهای مهم هر جامعه‌ای باشد، به‌ویژه اینکه در نظر گرفتن این جمعیت، چه به‌عنوان تولیدکننده، چه به‌عنوان خدمت‌رسان، و حتی مصرف‌کننده، در تعادل و توازن توسعه نقش اساسی دارد. در این پژوهش، ضمن بررسی وضعیت نرخ اشتغال زنان روستایی، مدل‌سازی و کشف الگوها و روندهای فضایی- زمانی آن بررسی شد. روستاهای استان اصفهان با توجه به ویژگی‌های طبیعی، اقتصادی- اجتماعی، و گستردگی تغییرات فضایی توسعه طی زمان از ویژگی‌های متمایزی برخوردار است. بنابراین، لازم است در بررسی به‌منظور کشف تغییرپذیری‌های فضایی و شناخت روندها و الگوهای فضایی- زمانی توسعه و شاخص‌های مربوط به آن از روش تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی بهره‌گرفت. نحوه تکامل فضایی اشتغال در درک شکل‌گیری و تداوم نابرابری و اختلافات فضایی نواحی مؤثر است. در نواحی روستایی استان اصفهان، همان‌طور که یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد تغییرات عمده‌ای صورت گرفته است. بر اساس نقشه‌های Hot Spot، از نظر مکانی، تغییرات عمده‌ای بین سال ۱۳۷۵، ۱۳۸۵، و ۱۳۹۰ در شاخص اشتغال دیده می‌شود. به‌طوری‌که در سال ۱۳۷۵ لکه‌های داغ تنها در نواحی روستایی غرب و شرق استان وجود دارد؛ در حالی که در سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ تشکیل خوشه‌ها با مقادیر بالا در نواحی شرقی دیده می‌شود. در سال ۱۳۹۰ این روند لکه‌های سرد همچنان به نواحی مرکزی و به محدوده کلان‌شهری استان و اطراف کلان‌شهر اصفهان محدود شده است. نقشه‌های تغییرات هم‌نشان می‌دهد نواحی روستایی اطراف کلان‌شهر اصفهان در پهنه اشتغال پایین قرار گرفته‌اند. بیش از ۶۰ درصد نواحی روستایی استان در شاخص اشتغال زنان بدون تغییر بوده و روستاهای غرب و جنوب بیشترین تغییر مثبت را و برخی روستاهای نائین، اردستان، و اصفهان تغییرات منفی داشته‌اند. بر اساس بررسی الگوی فضایی اشتغال زنان، بخش مرکزی استان اصفهان با ویژگی غالب صنعتی و خدماتی بر روی روستاهای پیرامونی خود اثرگذار بوده و روستاهای این نواحی عمدتاً کارکردی شهری به خود گرفته‌اند که این امر سبب شده است زنان نسبت به مردان از فرصت‌های اشتغال کمتری برخوردار باشند. این خود گویا و مؤید عدم ایجاد تحولات ساختاری برای اشتغال زنان

روستایی در این نواحی است که با بالارفتن میزان باسوادی زنان ایجاد نارضایتی فردی و در نهایت نارضایتی اجتماعی را در پی خواهد داشت. طی دهه‌های گذشته، روند تعداد شاغلان روستایی به‌ویژه زنان کاهش یافته است. در تحلیل این موضوع باید موارد مهاجرت نیروی کار از روستا به شهر، تبدیل برخی از روستاها به شهر، اثرهای خشک‌سالی بر اشتغال روستایی، افزایش سرمایه‌گذاری در شهرها در مقایسه با روستاها، تفاوت دستمزد فعالیت‌ها در شهر و روستا، افزایش سهم کشاورزی مکانیزه، و کاهش شاغلان فامیلی بدون مزد از جمله زنان و نوجوانان را در نظر گرفت. روش تحلیل اکتشافی، به دنبال کشف تغییرپذیری‌های فضایی و شناخت روندها و الگوهای فضایی-زمانی، می‌تواند بستر مناسب را برای تحقیقات بنیادین بعدی در حوزه‌های مختلف علوم اجتماعی فراهم کند. پژوهش در این زمینه و بررسی علل آن نیاز به مطالعات عمیق‌تر دارد تا بر اساس روش پژوهش ژرفانگر و در قالب نظریات اجتماعی و توسعه به تبیین مسئله بپردازند.

منابع

۱. آگهی، حسین و پزشکی‌زاده، غلامرضا، ۱۳۸۷، ارزش‌یابی کار زنان روستایی در کشورهای در حال توسعه، تهران، فصل‌نامه/اقتصاد کشاورزی و توسعه، ش ۲۸، صص ۱۸۱-۲۱۲.
۲. امینی، علیرضا و کریمی، شیوا، ۱۳۹۲، تحلیل رابطه آزادسازی تجاری و اشتغال زنان در ایران: مطالعه موردی کارگاه‌های صنعتی، پژوهش‌نامه بازرگانی، ش ۶۷ صص ۱۸۳-۲۰۹.
۳. باقری، شهلا، ۱۳۸۲، *اشتغال زنان در ایران*، تهران: روابط عمومی شورای فرهنگی اجتماعی زنان.
۴. چمبرز، رابرت، ۱۳۷۶، توسعه روستایی: اولویت‌بخشی به فقرا، ترجمه مصطفی ازکیا، تهران: دانشگاه تهران.
۵. دادورخانی، فضیله، ۱۳۸۵، توسعه روستایی و چالش‌های اشتغال زنان روستایی، فصل‌نامه پژوهش‌های جغرافیایی، ش ۵۵، صص ۱۷۱-۱۸۸.
۶. دادورخانی، فضیله؛ دربان آستانه، علیرضا؛ نجارزاده، محمد؛ ترابی، ذبیح‌الله و هاجری، بهرام، ۱۳۹۷، تحلیل رابطه آزادسازی تجاری و اشتغال زنان در ایران: مطالعه موردی کارگاه‌های صنعتی، فصل‌نامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، س ۸، ش ۳۲، صص ۱-۱۰.
۷. روشن‌نیا، داوود، ۱۳۹۴، بررسی نقش زنان روستایی در توسعه و موانع و محدودیت‌های آنان، مجله کار و جامعه، دوره ۱۰، ش ۱۹۰، صص ۸۲-۹۸.
۸. زنجان، حبیب‌اله و بیات، معصومه، ۱۳۸۹، بررسی تأثیر اشتغال بر کیفیت زندگی زنان شهر مشهد ۱۳۸۸، مجله مطالعات توسعه اجتماعی ایران، دوره ۲، ش ۲، صص ۱۷۱-۱۹۰.
۹. شادی‌طلب، ژاله، ۱۳۸۱، توسعه و چالش‌های زنان ایران، تهران: قطره.
۱۰. عباسیان، مجتبی؛ ابراهیم‌زاده اسمین، حسین؛ ناظریان، نورمحمد و ایرندگانی، یونس، ۱۳۹۰، بررسی وضعیت فعالیت و اشتغال زنان در استان سیستان و بلوچستان، فصل‌نامه زنان و خانواده، س ۵، ش ۱۷، صص ۱۴۷-۱۷۸.
۱۱. علیایی، محمدصادق و دهقان نیستانکی، مهدی، ۱۳۹۱، بررسی توانمندی‌های اقتصادی زنان قالیباف تکاب اقشار و نقش آنان در توسعه روستایی، مطالعات توسعه اجتماعی ایران، ش ۱، س ۵، صص ۶۷-۸۱.
۱۲. علی‌بیگی، امیرحسین و زرافشانی، کیومرث، ۱۳۸۶، تحلیل جنسیتی فعالیت‌های کشاورزی در روستاهای شهرستان کرمانشاه: توصیه‌هایی برای عاملان توسعه روستایی، مطالعات توسعه اجتماعی ایران، دوره ۵، ش ۲، صص ۸۹-۱۱۱.
۱۳. فرجی سبکبار، حسن‌علی؛ سلمانی، محمد؛ هاجری، بهرام و ترابی، ذبیح‌الله، ۱۳۹۷، تحلیل فضایی الگوی اشتغال زنان روستایی کشور در بخش صنعت، فصل‌نامه مطالعات اجتماعی- روان‌شناختی زنان، س ۱۵، ش ۱، صص ۷۳-۹۷.
۱۴. قادرزاده، امید و یوسفوند، حجت‌اله، ۱۳۹۱، سنجش عوامل جامعه‌شناختی مؤثر در مشارکت مدنی زنان، مجله زن در توسعه و سیاست، دوره ۱۰، ش ۴، صص ۱۰۱-۱۲۶.
۱۵. کولایی، الهه و طاهری، ابراهیم، ۱۳۹۰، تأثیر توانمندسازی زنان بر توسعه روستایی در ایران، مجله تحقیقات زنان، س ۵، ش ۱.
۱۶. گوگردچیان، احمد؛ طیبی، سیدکامیل و قضاوی، عفت، ۱۳۹۳، اثر اشتغال زنان بر شکاف درآمدی جنسیتی در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۰)، فصل‌نامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ش ۱۷، صص ۱۴۵-۱۶۹.
۱۷. نوری، سیدهدایت‌اله و علی‌محمدی، نرگس، ۱۳۸۸، تحلیلی بر فعالیت‌های اقتصادی زنان روستایی (مطالعه‌ی موردی: منطقه برآن- شهرستان اصفهان)، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، س ۲۰، ش ۲، صص ۸۷-۱۰۴.
۱۸. یزدخواستی، بهجت و احمدی، وکیل، ۱۳۸۶، بررسی وضعیت فعالیت و اشتغال زنان در ایران با تأکید بر سرشماری ۱۳۸۵، مجله مطالعات زنان، س ۱، ش ۳، صص ۱-۲۲.
19. Agahi, H. and Pezeshkizadeh, G., 1999, Evaluating the work of rural women in developing countries, Tehran, *Quarterly Agricultural Economics and Development*, No. 28, PP. 181-212.
20. Amini, AR. and Karimi, Sh., 2013, Analysis of the relationship between trade liberalization and employment of women in Iran. *Journal of Business*, Vol. 67, PP. 183-209.
21. Bagheri, Sh., 2003, *Women's Employment in Iran*, Publisher: Public Relations, Women's Social Cultural Council.
22. Chambers, R., 1997, *Rural Development: Prioritizing the Poor*, translated by Mostafa Azkia, Tehran: University of Tehran.

23. Dadvarkhani, F., 2006, Rural development and women's employment challenges, *Geographical Research Quarterly*, Vol. 55, No. 1, PP. 171-188.
24. Dadvarkhani, F.; Darban astane, A.; Najjarzadr, M.; Torabi, Zabih allah, and Hajari, Bahram, 2019, Spatial analysis of Iranian rural women's employment pattern in services sector. *Geographical Research Quarterly*, Vol. 8, No. 32, PP. 1-10.
25. Roshanniya, D., 2015, Investigating the role of rural women in their development, barriers and limitations. Social, economic, *Scientific and cultural monthly magazine of work and society*. Vol. 190, PP. 82-98.
26. Zanjani, H. and Bayat, M., 2010. The effect of influencing the employment of women in Mashhad, *Journal of Contemporary Sociology*, Vol. 2, No. 2, PP. 171-190.
27. Shadi Talab, ZH., 2002, *Development and Challenges of Iranian Women*, Tehran: Ghatre Publication.
28. Abbasian, M.; Ebrahimzadeh A., Hossein; Noor Mohammad, N. and Eirandgani, Y., 2011, Reviewing the Status of Women's Employment and Employment in Sistan and Baluchestan Province, *Women and Family*, Vol. 5, No. 17, PP. 147-178.
29. Aliaei, M. and Dehghan Nistanaki, M., 2010, Study of economic capabilities of women carpet weavers of Takab strata and their role in rural development, *Social Development Studies of Iran*, Vol. 5, No. 1.
30. Alibeigi, A., 2007, Gender Analysis of Agricultural Activities in the Villages of Kermanshah: Recommendations for Development Agents, *Women Studies*, Vol. 5, No. 2., PP. 89-111.
31. Faraji Sabokbar, H.A.; Salmani, Mohammad; Hajari, Bahram and Torabi, Zabihallah., 2017, Spatial Analysis of Employment Patterns of Rural Women in Industrial Sector in Iran. *Quarterly Journal of Women's Social-Psychological Studies*, Vol. 15, No. 1, PP. 73-97.
32. Qaderzadeh, Omid., Yousefvand, H. 2012. Assessing Sociological Factors Affecting Women's Civic Participation, *Quarterly Journal of Women in Development and Politics*, Vol. 10, No.4., PP. 101-126.
33. Kolaei, E. and Taheri, E., 2011, The Impact of Women's Empowerment on Rural Development in Iran, *Women's Quarterly: Rights and Development) Women's Research*, Vol. 5, No. 1.
34. Googerdchian, A.; Tayyebi, K. and Ghazavi, E., 2014, Effect of Female Employment on Gender Income Gap in Iran (1991-2011). *Journal of Economic Modeling Research*, Vol. 5, No. 17, PP. 145-169.
35. Nouri, H. and Ali Mohammadi, N., 2009, Analysis of Economic Activities of Rural Women, A Case Study of Baraan Region in Isfahan, *Journal of Geography and Environmental Planning*, Vol. 2, No. 2, PP. 87-104.
36. Yazdkhashti, B. and Ahmadi, V., 2007, A survey on the status of women's employment and activity in Iran, with emphasis on the 2006 census, *Women's Studies*, Vol. 1, No. 3, PP. 1-22.
37. Anchor, R. and Catherine, H., 2000, *Theories of Gender Inequality, Labor Market Attachment in Iran*, Tehran: Roshangar Publishing.
38. Chen, X.; Li, B.L. and Zhang, X.S., 2008, Using spatial analysis to monitor tree diversity at large scale: a case study in Northeast China transect. *Journal of Plant Ecology*, Vol. 1, No. 2, PP. 137-141.
39. Coleman-Jensen, A.J., 2009, Working for Peanuts: Food Insecurity among Nonstandard Workers' Households, *Journal of Family and Economic*, Vol. 12, PP. 14-25.
40. Cutter, S. and Finch, C., 2008, Temporal and Spatial Changes in *Social Vulnerability to Natural Hazards*, DOI: 10.1073/pnas.0710375105.
41. Dray, S.; Said, S. and Debias, F., 2008, Spatial ordination of vegetation data using a generalization of wartenberg's multivariate spatial correlation. *Journal of Vegetation Science*, Vol. 19, No. 1, PP. 45-56.
42. Hartley, M.; Popay, J. and Plewis, I., 1992, Domestic conditions, paid employment and women's experience of ill-health. *Sociology of Health & Illness*, Vol. 14, No. 3, PP. 313-343.
43. <https://www.un.org/womenwatch/feature/ruralwomen/facts-figures.html>
44. ILO: ILOSTAT, 2018.

45. Jackson, M.C. and Waller, L.A., 2005, Exploring Goodness -of-fit and spatial correlation using components of Tango's Index of spatial clustering. *Geographical Analysis*, Vol. 37, No. 4, PP. 371-382.
46. Lashgarara, F.; Roshani, N. and Omidi Najafabadi, M., 2011, Influencing factors on entrepreneurial skills of rural women in ilam city, Iran. *Afrim Journal of Business Management*, Vol. 5, No. 14, PP. 36-40.
47. Liu, Q. and Shi, Z., 2017, Analysis on the Willingness of Rural Women's Moving to Towns in Henan Province. *Proceedings of the 2017 3rd International Conference on Humanities and Social Science Research*. <https://doi.org/10.2991/ichssr-17.2017.108>.
48. Mathur, M., 2015, Spatial autocorrelation analysis in plant population: An overview, *Journal of Applied and Natural Science*, Vol. 7, No. 1, PP. 501-513.
49. Mayhew, S., 2004, *Dictionary of Geography*, Oxford University Press.
50. Sánchez-Martín, J.; Rengifo-Gallego, J. and Blas-Morato, R., 2019, Hot Spot Analysis versus Cluster and Outlier Analysis: An Enquiry into the Grouping of Rural Accommodation in Extremadura (Spain). *International Journal of Geo-Information*, <https://doi.org/10.3390/ijgi8040176>.
51. Sanders, L., 2007, *Models in Spatial Analysis*.
52. Srivastava, N. and Srivastava, R., 2010, Women, Work, and Employment Outcomes in Rural India. *Economic and Political Weekly*, Vol. 45, No. 28, PP. 49-63.
53. Statistics Center of Iran, 2011, www.amar.org.ir
54. Waldron, I.; Weiss, C. C. and Hughes, M. E., 1998, Interacting effects of multiple roles on women's health. *Journal of health and social behavior*, PP. 216-236.
55. Zulu, L. and Kalipeni, E., 2014, Analyzing spatial clustering and the spatiotemporal nature and trends of HIV/AIDS prevalence using GIS: the case of Malawi, 1994-2010.