فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دوم، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۲، پیاپی۶
صفحات ۲۴-۳

تحلیل اختلافات فضایی فعالیت (اشتغال و بیکاری) در نواحی روستایی ایران

حسنعلی فرجی سبکبار*، دانشیار دانشکده جغرافیا و عضو قطب برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۶/۱۶ پذیرش نهایی: ۱۳۹۲/۹/۱۰

چکیده

بیکاری یکی از مسائل مهم مورد توجه برنامه‌ریزان در اکثر مناطق جهان می‌باشد. در ایران نیز بیکاری و کاهش میزان آن یکی از اهداف اصلی برنامه‌های دولت مطرح شده است. شاخص‌های مربوط به فعالیت نشان از تغییرات بیکاری طی زمان دارد. از این رو تحقیق حاضر در پی الگوی فضایی تغییرات مکانی بیکاری در نواحی روستایی کشور است. برای انجام تحقیق از مدل آزمونی تی استودنت استفاده شده است که می‌تواند آزمون تغییرات فضایی-مکانی را در سطح محلی انجام دهد. برای انجام تحقیق از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ استفاده شده است. این اطلاعات در قالب بخش‌های سال ۱۳۹۰ باهم تلفیق شدند و شاخص‌سازی روی آن‌ها انجام شده است. نتایج تحقیق حکایت از نابرابری‌های فضایی اشتغال و بیکاری در نواحی روستایی دارد. هم چنین مشخص شد که بهبودهایی در زمینه اشتغال‌زایی در روستاها بوجود آمده، ولی اختلافات فضایی مشهودی قابل مشاهده است. به علاوه میزان اشتغال‌زایی برای زنان کمتر و محدودتر بوده و تفاوت‌های فضایی- جنسیتی در زمینه اشتغال در نواحی روستایی کشور مشهود است.

واژگان کلیدی: آزمون تی- وزنی جغرافیایی، تحلیل زمانی- مکانی، نابرابری فضایی، فعالیت های روستایی، بیکاری.

* تماس: 09125359217 Email: hfaraji@ut.ac.ir

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

۱) مقدمه

بیکاری یکی از مسائلی است که اکثر کشورهای جهان در حال حاضر با آن مواجه هستند. تحقیقات زیادی در کشورهای درحال توسعه و پیشرفته جهان در زمینه اشتغال و بیکاری و بازار نیروی کار و اختلافات ناحیه‌ای بیکاری صورت پذیرفته است. در ایران نرخ بیکاری طی زمان ثابت نبوده است. براساس اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن نرخ بیکاری در سال 1365 معادل 14/19 درصد بوده است که در دوره 75-65 با کاهش مواجه بوده و به 9/08 درصد در سال 85 و 12/3 درصد در سال 90 می‌رسد. توزیع این شاخص‌ها برحسب محل سکونت (شهری – روستایی) و جنس ثابت نبوده است. در مناطق شهری این نسبت برای سال 1365 برابر 15/27 درصد بوده است که به 11/82 درصد در سال 1385و 13/7 درصد در سال 1390 می‌رسد. در مناطق روستایی نیز این الگو تکرار می‌شود، در سال 65 جمعیت بیکار 12/91 درصد بوده و در سال 85 به 14/73 درصد و در سال 90 به 8/9 درصد می‌رسد. افزایش بیکاری به عنوان یک مسئله مورد توجه برنامه‌ریزان قرار می‌گیرد و در برنامه توسعه چهارم و پنجم نیز کاهش بیکاری به عنوان یکی از اهداف مطرح می‌شود؛ به طوری که در سیاست‌های کلی قانون برنامه چهارم، ایجاد اشتغال مولد و کاهش نرخ بیکاری و در برنامه پنجم ایجاد اشتغال و ارتقا شاخص‌های توسعه انسانی در سطح کشورهای پیشرفته مورد تاکید قرار گرفته و در قانون برنامه پنجم ماده هشتاد به موضوع اشتغال مربوط می‌شود. در این قانون به دولت اجازه داده می‌شود در راستای ایجاد اشتغال پایدار، توسعه کارآفرینی، کاهش عدم تعادل منطقه‌ای و توسعه مشاغل نو اقداماتی چون حمایت مالی و تشویق توسعه شبکه‌ها، خوشه‌ها و زنجیره‌های تولیدی، ایجاد پیوند مناسب بین بنگاه‌های کوچک، متوسط، بزرگ (اعطاء کمک‌های هدفمند) و انجام تمهیدات لازم برای تقویت توان فنی ـ مهندسی ـ تخصصی، تحقیق و توسعه و بازاریابی در بنگاه‌های کوچک و متوسط و توسعه مراکز اطلاع‌رسانی و تجارت الکترونیک برای آن‌ها؛ رفع مشکلات و موانع رشد و توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط و کمک به بلوغ و تبدیل آن‌ها به بنگاه‌های بزرگ و رقابت‌پذیر؛ گسترش کسب و کار خانگی و مشاغل از راه دور و طرح‌های اشتغال‌زای بخش خصوصی و تعاونی به ویژه در مناطق با نرخ بیکاری بالاتر از متوسط نرخ بیکاری کشور؛ حمایت مالی و حقوقی و تنظیم سیاست‌های تشویقی در جهت تبدیل فعالیت‌های غیرمتشکل اقتصادی خانوار به واحدهای متشکل؛ حمایت مالی از بخش غیردولتی به منظور توسعه و گسترش آموزش-های کسب و کار، کارآفرینی، فنی و حرفه‌ای و علمی ـ کاربردی؛ و اعمال تخفیف پلکانی و یا تأمین بخشی از حق بیمه سهم کارفرمایان کارگاه‌هایی که با تأیید و یا معرفی واحدهای وزارت کار و امور اجتماعی در جهت

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

به کارگیری نیروی کار جدید مبادرت می‌نمایند، به شرط آن که واحد، تازه تأسیس بوده و یا در سال قبل از آن، کاهش نیروی کار نداشته باشد، انجام دهد.

برای استمرار فرصت‌های شغلی، ماده (10) قانون تنظیم بخشی از مقررات تسهیل نوسازی صنایع کشور و اصلاح ماده (113) قانون برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران در طول سال‌های برنامه پنجم تنفیذ می‌گردد.

علی‌رغم تأکیدی که در برنامه‌ها بر افزایش زمینه‌های اشتغال و کاهش بیکاری انجام شده است، نتایج سرشماری‌ها نشان می‌دهد که نرخ بیکاری کاهش نیافته است و در برخی بخش‌ها افزایش نیز یافته است. سوالاتی که مطرح شده این است که الگوهای فضایی شاخص‌های بیکاری و اشتغال در سطح کشور و به ویژه مناطق روستایی کشور چگونه بوده است؟ آیا طی زمان از اختلافات فضایی کاسته شده است؟

جدول شماره (۱):توزیع نسبت جمعیت فعال۱۰ ساله وبیش‌تر برحسب وضعیت شغلی در مناطق شهری و روستایی کشور (دوره ۹۰-۱۳۶۵)

شاخص (%) / سال		1365	1375	1385	1390
کل	شاغل	85/81	90/92	87/25	
	بیکار	14/19	9/08	12/75	12/3
شهری	شاغل	84/73	91/14	88/18	
	بیکار	15/27	8/86	11/82	13/7
روستایی	شاغل	87/09	90/86	85/26	
	بیکار	12/91	12/13	14/73	8/9

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن در دوره‌های مختلف

۲) مبانی نظری

بازار اشتغال ناحیه‌ای، انعکاسی از پویایی اقتصادی –اجتماعی اقتصاد است (Robson,2009:66). بنابراین اطلاعات مربوط به کارکردهای این بازارها از اهمیت زیادی برای سیاست‌گذاری‌های ناحیه‌ای دارد. به طور مشخص، اطلاعات مربوط به بازار نیروی کار علامتی از موثر بودن و کارایی سیاست‌گذاری‌ها به شمار می‌رود. همان طوری که تکامل فضایی- مکانی این بازارها برای درک شکل‌گیری و تداوم نابرابری‌ها و اختلافات فضایی نواحی اهمیت دارد؛ اختلافات فضایی بیکاری در سطح نواحی و کشور وجود دارد (de Figueiredo,2010:900). این نابرابری در حال توسعه و توسعه یافته همواره وجود داشته‌اند و منشأ آن ممکن است سابقه تاریخی باشد و حذف آن به سرعت ممکن نبوده و مستلزم گذشت چند نسل است (فرجی-

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

سبکبار،1391: 83؛Patuelli et al,2012:300). کشورهای مختلف دارای الگوهای متفاوتی از بیکاری ناحیه‌ای هستند (Galiani et al,2005:37). شکل‌گیری و توسعه چنین الگوهایی تحت تاثیر عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و آموزشی و نیروی انسانی در سطح مناطق می‌باشد که هر کشوری دارای شرایط خاص خود می-باشد و براساس آن بازارهای نیروی کار شکل می‌گیرد.

وجود نواحی با عملکرد ضعیف به معنای آن است که برای توزیع مجدد منابع، لازم است سهم بیشتری از پرداخت‌های عمومی به این نواحی صورت پذیرد و تغییراتی در درآمد حاصل از مالیات نسبت به مناطق برخودارتر صورت پذیرد تا مزایای نسبی این مناطق افزایش یافته و سرمایه‌گذاران رغبت بیشتری برای سرمایه‌گذاری در آن داشته باشد. با توجه به وجود اختلافات ناحیه ای در بیکاری، لازم است تا در سیاست-گذاری‌ها خط و مشی مناسبی اخذ شود تا دو بعد اختلاف ناحیه‌ای یعنی عوامل تعیین کننده بیکاری متوازن و تغییرات آن و هم چنین پویایی ناحیه‌ای کشف شود. شاخص‌های تعیین کننده بیکاری در ادبیات اقتصاد ناحیه‌ای به طور مفصل مورد بررسی قرار گرفته است. برخی به پویایی داخلی بیکاری ناحیه‌ای، شوک‌ها، عوامل فصلی و تداوم بیکاری توجه داشته اند. ادبیات در دسترس عمدتا بر مجموعه عوامل کلان اقتصاد مانند نرخ تورم بدون شتاب بیکاری[1] یا هم‌گرایی به سوی نسبت بیکاری طبیعی تاکید دارند. از منظر فنی این مطالعات عمدتا برای واحدهای پایه در سری‌های زمانی مربوط به بیکاری بکار می‌روند. رابطه بیکاری در فضا -یعنی بین نواحی همسایه- به صورت توصیفی - اکتشافی و با توجه به تعیین کننده‌های بیکاری و با کمک تکنیک‌های اقتصادسنجی فضایی مطالعه می‌شود.

با این وجود، باید توجه داشت که جدای از تحقیقات مربوط به سری‌های زمانی- پیش بینی برای تجزیه و تحلیل پویایی فضایی بیکاری در کنار سابقه نسبتا طولانی که دارند، نواحی جزایر مجزا نیستند بلکه در تعامل با سایر واحدهای فضایی قرار دارند. برخی استدلال می‌کنند مهاجرت داخلی و سفرها به انتشار فضایی اطلاعات مربوط به مناطق بکر به شعاع جستجو آن‌ها محدود می شود. به دیگر سخن، انتظار می‌رود که درجه تداوم بیکاری در سطح مناطق متفاوت باشد و این ناهمگونی احتمالا یک الگوی فضایی خاص را نشان می‌دهد (Patuelli et al,2012:300). الگوهای فضایی انعکاسی از فرایندهایی هستند که در سطح مناطق عمل می‌کنند (O'Sullivan and Unwin,2010:i-xix). این فرایندها در بخش‌های مختلف سرزمین به صورت متفاوتی عمل می‌کنند. بنابراین انتظار می‌رود تا الگوهای متفاوت فضایی را در سطح مناطق و نواحی پایش کرد.

[1]Non-accelerating Rate of Unemployment

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

سیاست‌گذارانی که فرایندها، ویژگی‌های خاص ناحیه‌ای و وابستگی متقابل بین ناحیه‌ای را درک می‌کنند امکان حل بهتر این مسائل را دارند. همین طور مجموعه‌ای از نواحی که دارای ویژگی‌های مشترکی هستند فرصتی برای توسعه استراتژی‌های عمومی دارد. در این جا تاکید می‌شود که لازم است مولفه‌های پویایی خاص ناحیه‌ای لازم است، بررسی شود (Patuelli et al,2012:300).

اشتغال و بیکاری به صورت سنتی در سطح ملی بررسی می‌شود. تعیین کننده‌های عمده ملی در خط و مشی‌های بازار نیروی کار، منافع حاصل از بیکاری، طول دوره سود، درجه هماهنگی، مالیات، نسبت جایگزینی سود، درجه تمرکز، تراکم اتحادیه ، تعامل بین آرایش نهادی و شوک‌های اقتصادی، بررسی تکامل بیکاری طی زمان با تعامل‌های نهادی و تغییر در موسسات شکل می‌گیرد. بعد ناحیه‌ای اشتغال و بیکاری، پس از تحقیقات اولویر و لاورنس (1992)[1] در تحقیقات مورد توجه قرار گرفته است. اختلافات ناحیه‌ای فعالیت (بیکاری و اشتغال)، گسترده و مداوم هستند و نواحی دارای بیکاری پایین تمایل دارند تا نزدیک به هم تشکیل خوشه دهند. به علاوه، چنین اختلافاتی الگوی مرکز پیرامونی مداوم و روشن را نشان می‌دهند. سخت‌گیری در دستمزد، تحرک کم نیروی کار و عوامل نهادی بازارکار اثرات شوک‌های تلفیق تقاضا مداوم‌تر می‌باشد (Enrico et al.2012:155).

تحقیقات مربوط به فعالیت عمدتا در سطح ملی مطالعه می‌شوند و اطلاعاتی درباره ساختار ناحیه‌ای بیکاری در اختیار قرار نمی‌دهد. اما باید توجه داشت که این سطح از تحلیل یکی از بخش‌های مهم در تحقیقات مربوط به بازار نیروی کار محسوب می‌شود. گرچه داده‌های نسبت بیکاری در سطح ناحیه‌ای اختلاف اساسی در سطح نواحی را نشان می‌دهد، به عقیده تیلور و بریدلی[2] (1997) اختلافات ناحیه‌ای در داخل کشور شدیدتر از اختلافات بین کشورها است. اختلافات از نظر متدولوژی، ادبیات تجربی می‌توانند به دو دسته تقسیم شوند: اطلاعاتی که به داده‌های تلفیق مربوط می‌شود و دیگری داده‌های مربوط به پویایی و دینامیسم‌های فضایی اشاره دارد.

ادبیات تجربی در زمینه بیکاری به دو دسته تحلیل تاکید دارد: پایایی اختلافات بیکاری بین ناحیه‌ای و مسائل مربوط به عوامل تاثیرگذار بر بیکار ناحیه‌ای. با توجه به موضوع پایایی، ممکن است مناطقی که نرخ بیکاری آن‌ها بیشتر از متوسط می‌باشد در دوره‌ای دارای نرخ بیکاری پایینی باشد (Bande et al.2008:885). در کشورهای مختلف، سهم نواحی با بیکاری بالا و پایین در طی زمان ثابت باقی نمی‌ماند. از تئوری‌های اقتصادی، انتظار می‌رود تا بیکارانی که در یک منطقه با نرخ بیکاری بالایی زندگی می‌کنند به مناطقی که نرخ

[1] Olivier, J. B. and Lawrence, F. K.
[2] Taylor, J. and Bradley, S.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

بیکاری پایین‌تر است، حرکت نمایند. استدلال مشابهی برای موسسات وجود دارد که علاقمند هستند از مناطق با نسبت بیکاری پایین‌تر به مناطق با نسبت بیکاری بالاتر بروند تا از منافع آن بهره‌مند شوند. این پدیده باعث ایجاد تعادل در سطح مناطق از نظر بیکاری خواهد شد. چرا نسبت بیکاری ناحیه متفاوت می-باشد؟

ادبیات مربوط به وجود اختلافات بیکاری ناحیه‌ای را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد. دیدگاه‌های تعادل که فرض می‌کند تعادل پایدار در بیکاری نواحی وجود دارد. به عقیده بند و همکاران[1] این گروه تعادل به وسیله‌ی مطلوبیت یکنواخت در مناطق با گروه‌های نیروی کار همگون مشخص می‌شود. در این زمینه، هیچ انگیزه‌ای برای مهاجرت بیشتر وجود ندارد. از این رو، خانواده‌ها [و موسسات] لازم است تا برای جبران بیکاری بالا به وسیله سایر عوامل مثبت مانند امکانات رفاهی تشویق گردند. چنین امکانات رفاهی می‌تواند مانند محیط، قیمت مسکن مناسب‌تر یا کیفیت زندگی بهتر باشد. از این رو نسبت تعادل بیکاری در ناحیه تابعی از وجود مشوق‌ها نواحی می‌باشد (Brunello et al.2001:103).

برعکس دیدگاه‌های تعادل، دیدگاه عدم تعادل فرض می‌کند که بیکاری ناحیه‌ای در طولانی مدت متعادل می‌شود. با این وجود فرایندهای تنظیمی ممکن است، کند باشد. سرعت اصلاحات بستگی به عوامل مختلفی دارد که به عرضه نیروی کار و تقاضا برای نیروی کار مربوط می‌شود. چنین عواملی، برای مثال ساختار سنی و وضعیت آموزشی جمعیت است. جمعیت جوان احتمالا بیشتر مهاجرت می‌کند؛ زیرا فرصت هزینه‌های کمتری دارد. افراد با درجه آموزشی بالاتر بیشتر جابجا می‌شوند؛ چرا که بازار برای نیروی کار متخصص بزرگ‌تر است و انتظار دارند که بهتر مطلع شوند. رفتار مهاجرتی مردم بر هزینه مهاجرت اثر می‌گذارد. برای مثال قیمت مسکن و ساختار بازار مسکن برای کسی که تصمیم به تغییر دارد اهمیت دارد (Franziska,2012).

بسیاری از تحقیقات اقتصادی در تبیین شاخص‌های فعالیت ناحیه‌ای به ویژه پدیده بیکاری به رابطه بین رشد اقتصادی و توسعه بازار نیروی کار اشاره دارند. براساس نظریات این اقتصاددانان ناحیه‌ای، اثر رشد اقتصادی بر کارایی بازار نیروی کار مثبت است. با این وجود ممکن است از نظر زمانی تاخیرداشته باشد زیرا شاغلین برای آن که کارمورد نظر خود را بیابند نیاز به زمان دارند.

بیکاری ساختاری: به عدم هماهنگی بین نوع شغل عرضه شده و تخصص‌هایی که فرد بیکار و محل شغل دارد، مربوط می‌شود. این عدم هماهنگی می‌تواند به علت تغییرات در عرضه و تقاضای بازار کار و تولید باشد. در این زمینه تغییرات تولید و تخصص‌های مورد نیاز، سرمایه‌گذاری، بسط زمینه‌های سرمایه‌گذاری، تغییرات

[1] Bande et al.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

تخصیص‌های منطقه‌ای، کاهش رونق منطقه‌ای و مانند آن باشد که در میزان تقاضا یا ترکیب ساختار نیروی کار محل اثر مستقیم دارد. در این زمینه ممکن است در نتیجه تغییرات ساختاری برخی فعالیت‌ها ممکن است، رونق خود را از دست بدهند و یا فعالیت‌هایی جدید در منطقه شکل بگیرد (de Figueiredo,2012:900; Titan-Otoiu,2012:109; Arestis, and Biefang-Frisancho Mariscal,1999:149). تبیین کمبود تقاضا: در این دیدگاه بیکاری نتیجه مستقیم کاهش در سطح ملی تقاضا است که به همه نواحی منتقل می‌شود. شواهد تجربی نشان می‌دهد که نسبت بیکاری به شدت به عوامل مختلف وابسته بوده و در دوره رکود در همه نواحی افزایش یافته و در دوره رونق در همه نواحی کاهش می‌یابد (Bennett,1990:289; Ravenna and Walsh,2008:1494). تبیین نئوکلاسیک‌ها از بیکاری ناحیه‌ای: نئوکلاسیک‌ها می‌گویند که بیکاری به آن علت وجود دارد که دستمزد واقعی بالا است و طی زمان با مهاجرت بیکاری از بین خواهد رفت (Beladi,1990:351; Snower-Merkl,2008542). آرمسترانگ و تیلور[1] (2000) معتقدند که بیکاری ناحیه‌ای به چهار علت رخ می‌دهد:

1. زمانی که کارکنان و شاغلین زمانی برای تطابق بیکاری و فرصت‌های موجود صرف می‌کنند؛
2. عدم تطابق بین عرضه و تقاضای نیروی کار به علت کمبود تخصص یا عدم تعادل منطقه‌ای؛
3. مشکلات بازار نیروی کار به علت محدودیت‌های دستمزد که به صور مصنوعی بالا است؛
4. سطح پایین تقاضای کامل.

۳) روش تحقیق

برای انجام تحقیق از شاخص‌های نرخ مشارکت اقتصادی، نرخ فعالیت، نرخ بیکاری و نرخ اشتغال استفاده شده است:

نرخ فعالیت عمومی: عبارتست از جمعیت واقع در سن کار 10 ساله و بیشتر نسبت به کل جمعیت

$$\frac{\text{جمعیت 10 ساله و بیشتر}}{\text{کل جمعیت}} \times 100$$

نرخ مشارکت اقتصادی: عبارتست از نسبت جمعیت فعال(شاغل و بیکار) 10 ساله و بیشتر به جمعیت در سن کار، 10 ساله و بیشتر ضرب در 100

[1] Armstrong, H. and Taylor, J.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

$$pe = \frac{\text{جمعیت فعال 10 ساله و بیشتر}}{\text{جمعیت 10 ساله و بیشتر}} \times 100$$

نرخ بیکاری: عبارتست از جمعیت بیکار به جمعیت فعال (شاغل و بیکار) ضرب در 100

$$\frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت 10 ساله و بیشتر}} \times 100$$

نرخ اشتغال : عبارتست از نسبت جمعیت شاغل به جمعیت فعال (شاغل وبیکار) ضرب در 100

$$\frac{\text{جمعیت شاغل}}{\text{جمعیت 10 ساله و بیشتر}} \times 100$$

از آن جایی که به مطالعه وضعیت فعالیت (اشتغال و بیکاری) ازدیدگاه جغرافیایی پرداخته می‌شود، لازم است تا واحدهای فضایی مناسب انتخاب شود (Murphy and Payne,2003:345). راه حل‌های متفاوتی در این زمینه وجود دارد که مسلما نتایج حاصل از آن متفاوت خواهد بود (Haynes et al,2007:812; Sui,2009:291-293). داده‌های مربوط به بازار کار در 5 سطح قابل مطالعه می‌باشد (Fields,2011:16):

- سطح خرد مقطعی
- داده‌های تابلویی
- سرجمع داده‌های مقطعی
- سری‌های زمانی و
- داده‌های تجربی

در این تحقیق از داده‌های سری زمانی مربوط به سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال‌های 1385 و 1390 استفاده شده است. اطلاعات نقاط روستایی در قالب Geodatabase در اختیار قرار گرفته و سپس در محدوده بخش‌های سال 1390 با هم تلفیق شده‌اند و فرایند شاخص‌سازی و تحلیل روی داده‌ها انجام شده است.

در مطالعات جغرافیایی نتایج تحقیق به شدت تحت تاثیر مقیاس، شکل و فرم واحدهای مطالعاتی قراردارد. اطلاعات در قالب واحدهای مطالعاتی باهم تلفیق می‌شود، اندازه واحدهای مطالعاتی مقیاس و سلسله مراتب فضایی تحلیل را مشخص می‌سازد. در این تحقیق روش‌شناسی براساس مدل‌های زمانی- مکانی است. تقسیمات کشوری ایران طی دوره 90-1385 با تغییراتی همراه بوده است. در صورتی که اثرات این تغییرات در مدل‌سازی مورد توجه قرار نگیرد، ممکن است بخشی از تغییراتی که پایش خواهند شد تحت تاثیر واحدهای فضایی ناهمگون باشد. بنابراین واحد فضایی در سطح بخش بر مبنای نقشه بخش‌های کشور در

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

سال 1390 مدل‌سازی شده است. برای تلفیق اطلاعات در سطح بخش از نقشه نقاط روستایی مربوط به سال 1390 و 1385 استفاده شد. نقاط روستایی بالای 5 خانوار وارد مدل‌سازی شده است. برای مدل‌سازی، ابتدا به واحدهای فضایی پایه (بخش) کدهای منحصر به فرد اختصاص یافت تا براساس آن تلفیق اطلاعات انجام شود. پس از کدگذاری به کمک نرم افزار ARCGIS و ابزار Spatial Join نقاط روستایی 1390و 1385 کدگذاری شد. در مرحله بعد براساس کد بخش‌ها که به نقاط روستایی منتقل گردید، خلاصه آماری تهیه گردید. نتیجه جدول اطلاعات توصیفی بود که یک ستون مربوط به کد شناسایی بخش و ستون‌های دیگر سرجمع شاخص‌های جمعیتی بوده است. بر مبنای کد شناسایی بخش جدول توصیفی به نقشه بخش‌های متصل شد. این فرایند برای داده‌های سال 1385 و 1390 تکرار شد. به این ترتیب اطلاعات جمعیتی به نقشه بخش‌ها متصل شد.

د - ساخت ماتریس وزن جغرافیایی

هر ماتریس غیر صفر $GW = (gw_{ij}: i,j = 1,..,n)$، ماتریس وزن جغرافیایی است که روابط متقابل بین n واحد فضایی را بیان می‌کند. هر وزن فضایی gw_{ij} اثر فضایی واحدj را روی واحد i منعکس می‌سازد. براساس قاعده زیر ما اثر خود را حذف می‌کنیم. با فرض این که $gw_{ij} = 0$ برای همه i=1,…,n(یعنی قطر ماتریس GW صفر است). روش‌های متعددی برای محاسبه ماتریس وزن جغرافیایی استفاده می‌شود. در این تحقیق از روش وزن‌های K نزدیک‌ترین همسایه استفاده شد. فواصل مرکز از هر واحد فضایی i به همه واحدها $j \neq i$ به صورت $d_{ij(1)} \leq d_{ij(2)} \leq \cdots \leq d_{ij(n-1)}$ رتبه‌بندی شوند. بنابراین برای هر $k = 1, \dots, n-1$ مجموعه $N_k(i) = \{j(1), j(2), \dots, j(k)\}$ شامل k نزدیک‌ترین واحد به i هستند. برای هر k ، ماتریس وزنی k نزدیک‌ترین همسایه gw ساخته می‌شود. بنابراین وزن‌های فضایی به شکل زیر به دست می‌آید:

$$gw_{ij} = \begin{cases} 1 & ,j \in N_k(i) \text{یا} ,j \in N_k(j) \\ 0 & , \text{درغیراین صورت} \end{cases}$$

آزمون $GWt - test$:

روش $GWt - test$ یک روش ابداعی بر مبنای تحلیل‌های محلی و با کمک ماتریس وزن جغرافیایی است. برای آزمون روش $t - test$ استاندارد مراحل زیر طی می‌شود. فرضیه صفر آزمون تی این است که میانگین

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

دو جمعیت برابر هم هستند. برای آزمون فرضیه صفر باید مقادیر میانگین $\bar{x}_1$ و $\bar{x}_2$ (میانگین دو جامعه)، سپس میزان واریانس به دست می‌آیدs_1^2 و s_2^2، مقادیر n_1 و n_2 حجم نمونه و k درجه آزادی است.

$$s_1^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_1}(x_i - \bar{x})^2}{n_1 - 1}$$

$$s_2^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_2}(x_i - \bar{x})^2}{n_2 - 1}$$

پس از محاسبه آماره‌های توصیفی مقدار تی محاسبه می‌شود:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2})}}$$

مقایسه مقدار تی محاسبه شده با درجه آزادی k با مقدار بحرانی t از جدول توزیع با سطح اطمینان معین که براساس آن فرضیه صفر رد یا پذیرفته خواهد شد (Johnson and Bhattacharyya,2010:578).[1]

بسط مدل $GWt - test$:

مدل پیشنهادی یک مدل ابداعی براساس ماتریس وزنی جغرافیایی است. در این مدل برای بسط مدل $GWt - test$ ماتریس وزن فضایی به معادله آزمون تی استاندارد اضافه می‌شود. برای این منظور مراحل محاسباتی به شرح ذیل اصلاح می شود:

1- محاسبه میانگین وزنی جغرافیایی

$$\bar{x}_{gw(i)} = \frac{\sum_{j=1}^{n} x_j gw_{ij}}{\sum_{j=1}^{n} gw_{ij}}$$

2- محاسبه مقدار واریانس وزنی جغرافیایی

$$s_{gw(i)}^2 = \sum_{j=1}^{n} (x_j - \bar{x}_{gw(i)})^2 . gw_{ij}$$

3- محاسبه مقدار تی وزنی جغرافیایی

$$t = \frac{\bar{x}_{gw(1)} - \bar{x}_{gw(2)}}{\sqrt{(\frac{s_{gw(1)}^2}{n_1} + \frac{s_{gw(2)}^2}{n_2})}}$$

[1] برای جزئیات بیشتر رجوع شود به Johnson and Bhattacharyya,2010 ،فصلهای نهم و دهم.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

4- آزمون فرضیه برابری میانگین وزنی جغرافیایی طی دو دوره

مقایسه مقدار تی محاسبه شده با درجه آزادی k با مقدار بحرانی تی از جدول توزیع با سطح اطمینان معین که براساس آن فرضیه صفر رد یا پذیرفته خواهد شد. در این تحقیق فرضیه صفر این است که میانگین سال 90 بزرگتر از میانگین سال 85 است. بنابراین مدل یک‌طرفه می‌باشد و سطح اطمینان 95 % مقدار p-value=0/025 در نظر گرفته می‌شود. کلیه مراحل پیاده‌سازی و کدنویسی‌های مربوط به محاسبات بالا در محیط نرم‌افزاری Matlab 2013 انجام شده است.

۴) یافته‌های تحقیق

ایجاد زمینه‌های کار و فعالیت یکی از مسائل اساسی مدیران و برنامه‌ریزان منطقه‌ای در حال حاضر می‌باشد. شاخص‌های کار و فعالیت نشان دهنده وضعیت رشد و شکوفایی اقتصادی در هر منطقه می‌باشد. مناطقی که با رکود اقتصادی مواجه هستند، نرخ بیکاری در آن‌ها بالا است و زمینه‌های کارآفرینی و اشتغال - زایی ضعیف می‌باشد. برای تحلیل فضایی وضعیت کار و فعالیت در نواحی روستایی سری زمانی 85 و90 به عنوان نمونه انتخاب شده است و بر اساس آن مجموعه‌ای از شاخص‌های کار و فعالیت در مورد آن‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج تحقیق الگوهای فضایی کار و فعالیت را در ایران نشان می‌دهد. شاخص فعالیت عمومی، نشان‌دهنده‌ی تغییرات جمعیت فعال در کل جمعیت است. تغییرات این شاخص تحت تاثیر تغییرات ساختاری جمعیتی و کاهش و افزایش جمعیت واقع در گروه سنی کار و فعالیت است. نقشه‌های شماره 1 تا 3 تغییرات فضایی در الگوی کار و فعالیت را نشان می‌دهد. براساس یافته‌های تحقیق در بخش عمده کشور این نرخ طی این دو دوره تغییر نیافته و تغییرات آن محدود به بخش‌هایی از شمال کشور و تعداد محدودی بخش در جنوب کشور است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]



شکل شماره (۱): آزمون فرضیه افزایش فعالیت عمومی مردان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵



شکل شماره (۲): آزمون فرضیه افزایش فعالیت عمومی زنان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

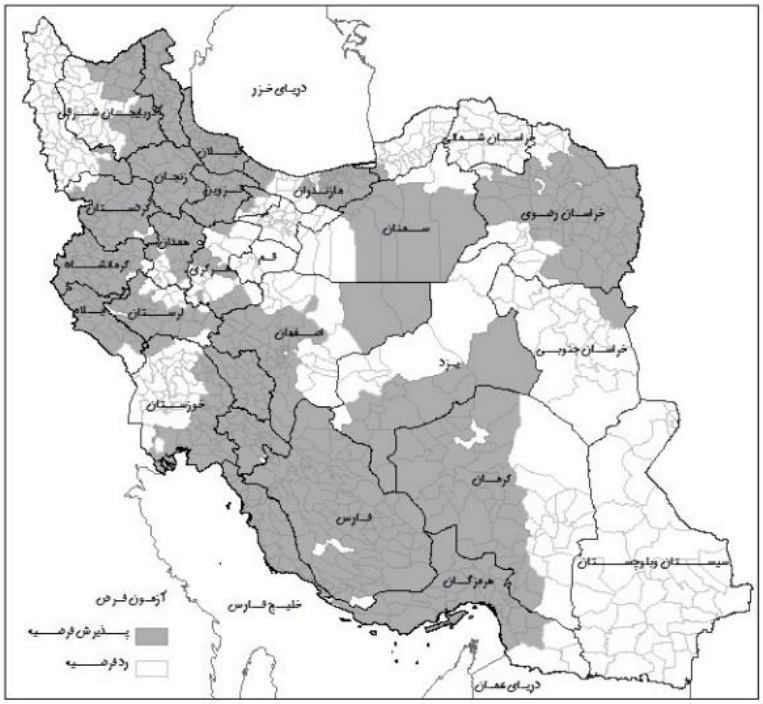
[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]



شکل شماره (۳): آزمون فرضیه افزایش فعالیت عمومی کل جمعیت روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

نرخ مشارکت اقتصادی، تحت تاثیر میزان اشتغال و بیکاری در جامعه قرار دارد. تغییرات این شاخص تحت تاثیر شرایط اقتصادی و اجتماعی جوامع تغییر می‌کند. اختلافات فضایی این شاخص تحت تاثیر زمینه-های کار و فعالیت قرار دارد. وجود جمعیت شاغل و بیکار جویای کار پویایی مناطق را نشان می‌دهد. نقشه-های شماره 4-6 تغییرات فضایی این شاخص را نشان می‌دهد. ویژگی اساسی که در نقشه‌ها می‌توان دید تفاوت جنسیتی در ایران در زمینه تغییرات فضایی میزان مشارکت اقتصادی است. براساس نقشه‌های فوق تغییرات فضایی مربوط به رشد میزان مشارکت اقتصادی زنان و مردان روستایی نشان می‌دهد که میزان مشارکت اقتصادی مردان طی دوره فوق افزایش داشته است ولی برای زنان رشدی نداشته است رشدی که در نقشه‌ها دیده می‌شود محدود به بخش‌های محدودی از استان‌های تهران و قم و قسمت‌های جنوبی کشور است ولی در مورد مردان میزان مشارکت تقریبا تمام کشور را پوشش می‌دهد و تنها در استان‌های سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی و بخش‌هایی از استان کرمان، خوزستان و تهران، و مازندران، آذربایجان غربی، وخراسان شمالی رشد مشارکت اقتصادی مردان چندان قابل توجه و معنادار نبوده است.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

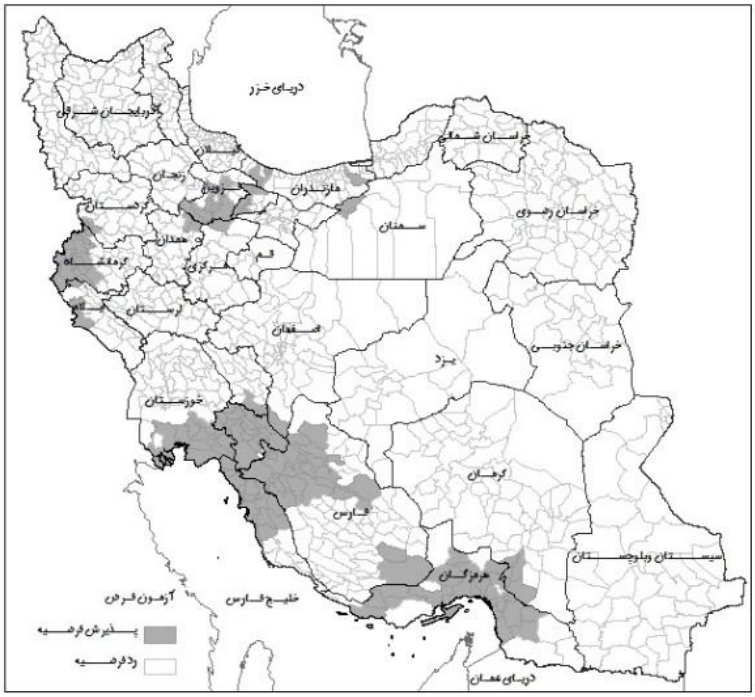


شکل شماره (۴): آزمون فرضیه افزایش نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت مردان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵



شکل شماره (۵): آزمون فرضیه افزایش نرخ مشارکت اقتصادی جمعیت زنان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

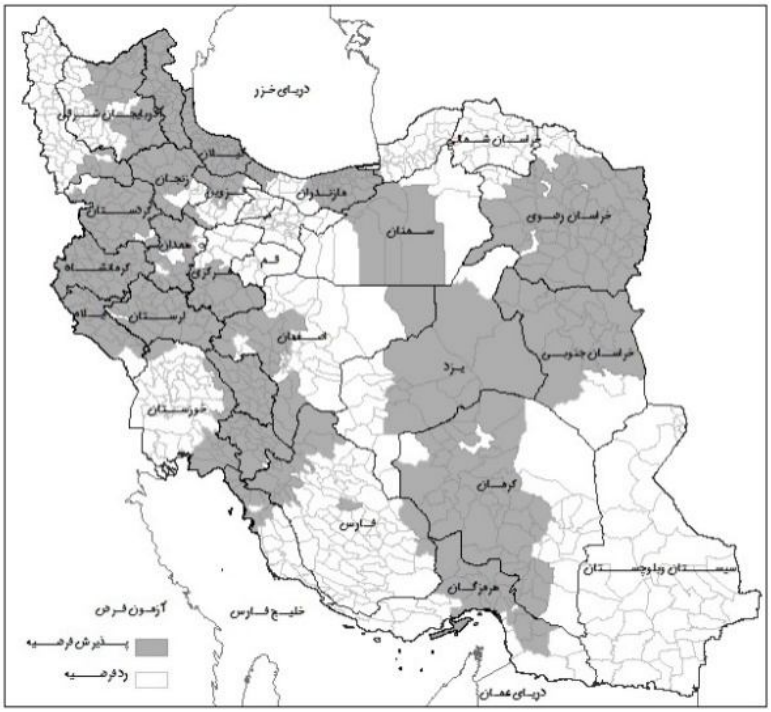


شکل شماره (۶): آزمون فرضیه افزایش نرخ مشارکت اقتصادی کل جمعیت روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

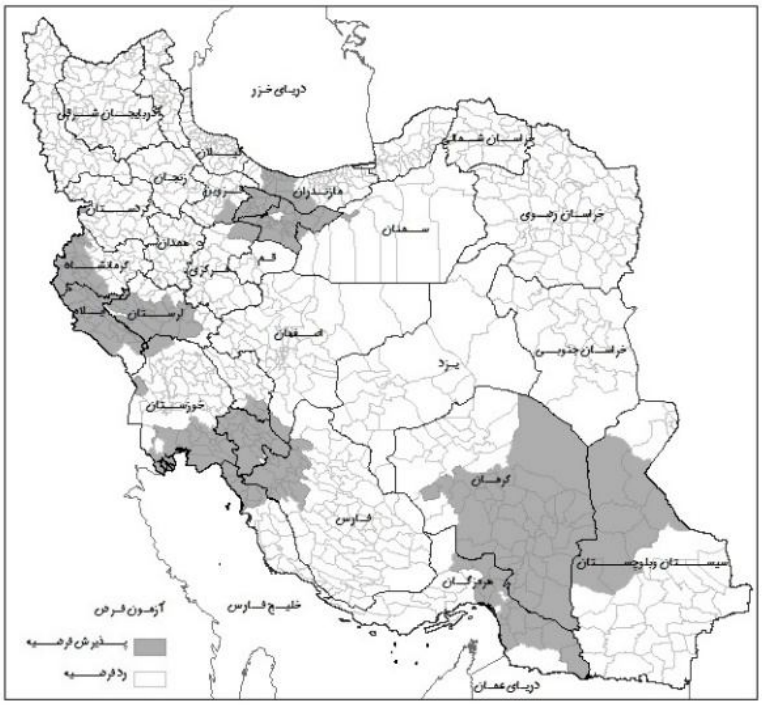
یکی از چالش‌هایی که کشور در حال حاضر با آن مواجه است، افزایش تعداد بی‌شماری جمعیت واقع در سن کار و فعالیت می‌باشد که برای آن‌ها باید شغل و فعالیتی به وجود دارد. وجود نیروی جوان و آماده به کار خود به عنوان پتانسیلی برای رشد اقتصادی کشور و به حرکت در آوردن چرخ‌های اقتصادی جامعه محسوب می‌شود ولی اگر برنامه‌ریزی درستی برای آن وجود نداشته باشد خود به عنوان تهدیدی برای جامعه محسوب خواهد شد. در برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور بر ایجاد اشتغال تاکید زیادی شده است و راهکارهای اجرایی زیادی نیز برای آن پیش بینی شده است.

نقشه‌های شماره 7-9 تحولات فضایی نرخ اشتغال را طی دوره 90-1385 نشان می‌دهد. نقشه شماره 7 تحولات فضایی مربوط به مردان را نشان می‌دهد همان طوری که دیده می‌شود در بخش‌های قابل توجهی از کشور بهبودهایی در زمینه اشتغال‌زایی بوجود آمده است که بر پایه آن اختلافات فضایی مشهودی وجود دارد. میزان اشتغال‌زایی برای زنان کمتر و محدودتر بوده است. به عبارتی تفاوت‌های فضایی- جنسیتی در زمینه اشتغال در کشور مشهود می‌باشد.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

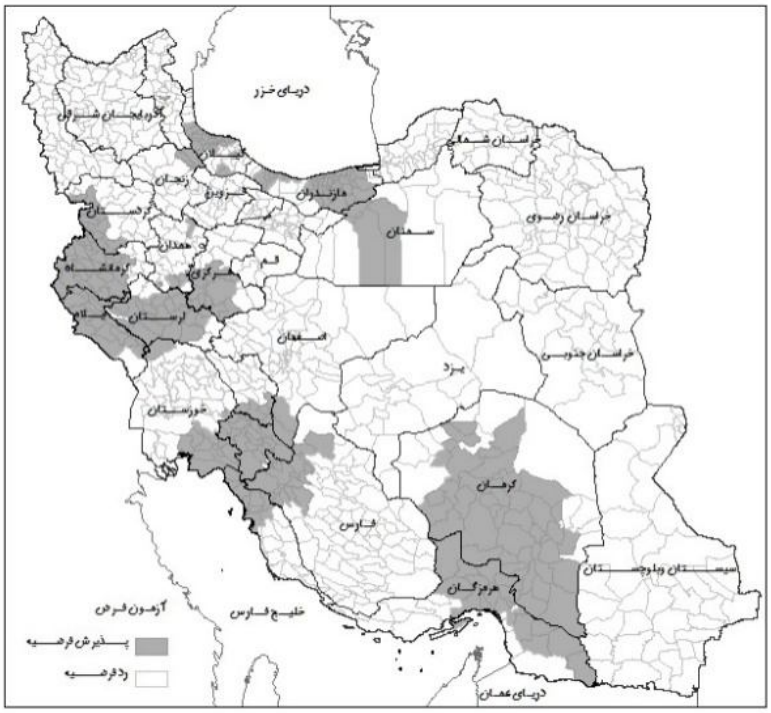


شکل شماره (۷):آزمون فرضیه افزایش نرخ اشتغال جمعیت مردان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵



شکل شماره (۸): آزمون فرضیه افزایش نرخ اشتغال جمعیت زنان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

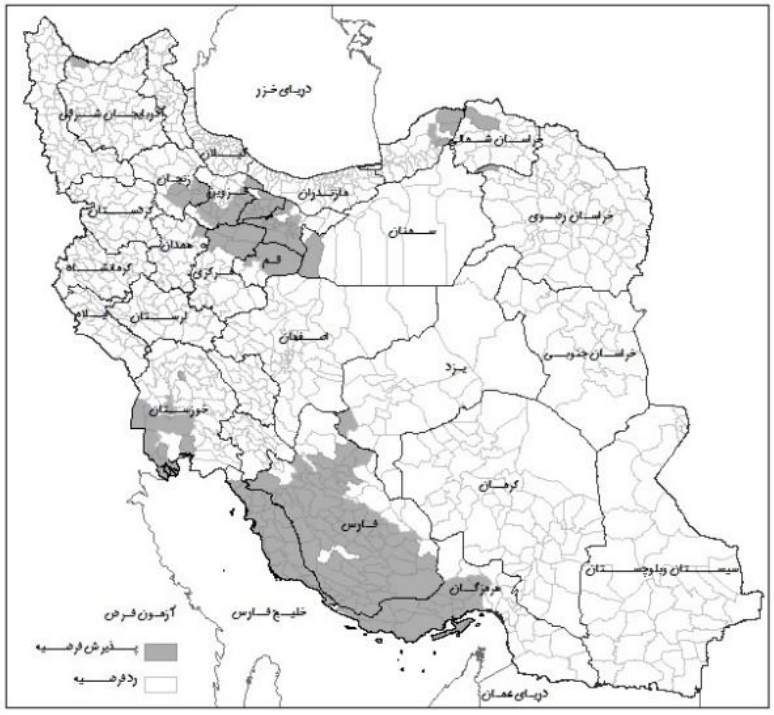


شکل شماره (۹):آزمون فرضیه افزایش نرخ اشتغال جمعیت روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

بیکاری یکی از معضلاتی است که اغلب جوامع در حال حاضر با آن به نوعی مواجه هستند، بازار نیروی کار که بیکاری یکی از مولفه‌ها و اجزا آن به شمار می‌رود مانند سایر بازارها عمل می‌کند با این تفاوت که در این بازار نیروی کار مبادله می‌شود. بیکاری به دلیل بالا بودن میزان عرضه نیروی کار در برابر میزان تقاضا برای آن می‌باشد. عوامل مختلفی بر میزان عرضه و تقاضای نیروی کار اثر می‌گذارند که نرخ بیکاری را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد به طوری در دوران رونق اقتصادی میزان تقاضا برای نیروی کار بالا است. بنابراین نرخ بیکاری کاهش می‌یابد و در مقابل در زمان‌هایی که رکود برجامعه حاکم است تقاضا برای نیروی کار کاهش می‌یابد. نظریه کینزی می‌گوید بیکاری به آن علت بوجود می‌آید که میزان تولید پایین است و تقاضا برای محصولات وجود ندارد و در نتیجه تقاضا برای نیروی کار نیز کاهش می‌یابد. در اقتصاد فضا، تفاوت‌های فضایی از نظر بازار کار وجود دارد برخی مناطق با رونق اقتصادی بیشتر مواجه می‌باشند بنابراین تقاضا برای نیروی کار در آن مناطق بالا می‌باشد و نرخ بیکاری در این مناطق پایین‌تر است. 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 نیروی کار را افزایش می‌دهد. نقشه‌های شماره 10-12 تغییرات فضایی در الگوی بیکاری را نشان می‌دهد به

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

طوری که تغییرات فضایی افزایش بیکاری مردان به استان‌های مرکزی ایران (قم، تهران، قزوین، مرکزی و البرز) و استان‌های جنوبی (فارس، هرمزگان و خوزستان) محدود می‌شود و علاوه برآن چند استثنا وجود دارد.

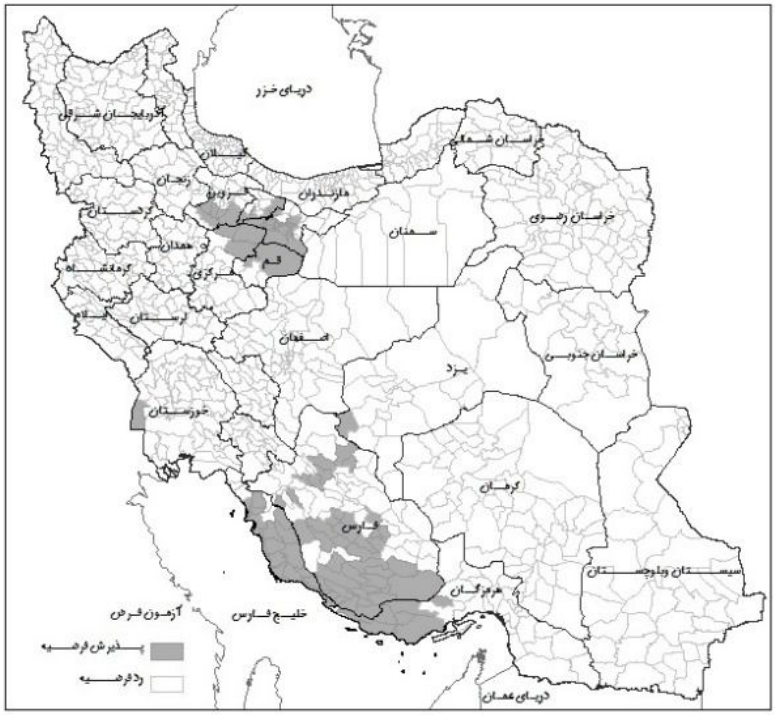


شکل شماره (۱۰): آزمون فرضیه افزایش نرخ بیکاری جمعیت مردان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]



شکل شماره (۱۱): آزمون فرضیه افزایش نرخ بیکاری جمعیت زنان روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵



شکل شماره (۱۲): آزمون فرضیه افزایش نرخ بیکاری جمعیت روستایی طی دوره ۹۰-۱۳۸۵

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

۵) نتیجه‌گیری

در ایران طی دهه اخیر به دلیل رشد جمعیت، نیروی جوان افزایش یافته و این نیرو وارد بازار کار شده و تعادل آن را برهم زده است و چالش افزایش نرخ بیکاری را به دنبال داشته است. از سویی دیگر تحولات اجتماعی، اقتصادی و رکود در بخش‌های مختلف اقتصادی از تقاضا برای نیروی کار کاسته است؛ نتیجه آن بیکاری بخش قابل توجهی از جمعیت واقع در سن فعالیت است. داده‌هایی که برای بازار کار ارائه می‌شود عمدتا کلان بوده و تغییرات فضایی را نشان نمی‌دهد. از سویی اطلاعاتی که برای واحدهای فضایی ارائه می‌شود باید با استفاده از روش‌های علمی مورد ارزیابی قرار گیرد. در مقاله حاضر از آزمون تی تست برای مقایسه شاخص‌های فعالیت برای دوره 90-1385 استفاده شده است. برای تجزیه و تحلیل و آزمون فرضیه روش آزمون تی تست وزنی جغرافیایی استفاده شده است. این روشی جدید براساس مفاهیم آمار فضایی و با کمک ماتریس وزنی جغرافیایی است. مزیت اساسی این روش آن است که هر واحد فضایی با واحدهای پیرامون خود سنجیده می‌شود. بنابراین با توجه به شرایط خاص محلی نتایج بهتری را بدنبال خواهد داشت. حاصل کار آزمون فرضیه تفاوت در میانگین شاخص‌های فعالیت دو دوره 1385 و 1390 می‌باشد و تغییرات فضایی و زمانی را طی این دو دوره سنجیده می‌شود. این روش به خوبی تغییرات و تفاوت‌های فضایی را در هر شاخص با استفاده از روش‌های علمی نشان می‌دهد. برای مقایسه می‌توان تفاوت و تفاضل زمانی دو دوره را سنجید اما سوالی که پیش می‌آید این است که آیا این تفاوت به لحاظ آماری معنادار می‌باشد؟ پاسخ به این سوال در هر واحد فضایی به کمک روش پیشنهادی GW-TTEST قابل انجام می‌باشد.

نتایج نشان داد نرخ تغییرات فضایی کار و فعالیت در بخش عمده کشور طی دو دوره مورد بررسی تغییر نیافته و تغییرات آن محدود به سکونتگاه‌های روستایی بخش‌هایی از شمال و تعداد محدودی در جنوب کشور است و در عین حال میزان مشارکت اقتصادی مردان طی دوره افزایش داشته است. هم چنین بنا بر ساختار سن و میزان فعالیت در سکونتگاه‌های روستایی، میزان اشتغال‌زایی برای زنان محدودتر از مردان بوده و به عبارت دقیق‌تر، تفاوت‌های فضایی- جنسیتی در زمینه اشتغال در روستاهای کشور مشهود می‌باشد.

به علاوه، روند فعالیت در روستاها و تغییرات فضایی در این زمینه بیانگر افزایش بیکاری مردان در استان‌های با نرخ بالای شهرنشینی است، به طوری که استان‌های مرکزی ایران مانند قم، تهران، قزوین، مرکزی و البرز و هم چنین استان‌های جنوبی نظیر فارس، هرمزگان و خوزستان محدودیت بیشتری در بیکاری مردان دارند. بنا بر نتایج مزبور، توجه به الزامات توسعه منطقه‌ای، توجه به حرکات سنی، جنسی و مکانی جمعیت روستایی، و رویکرد آمایش سرزمینی در برنامه‌ریزی‌های روستایی توصیه می‌شود.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

۶) منابع

- فرجی‌سبکبار، حسنعلی (1391)، **تحلیل نابرابری‌های فضایی سکونتگاه‌های روستایی ایران**، فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، شماره 1، صص 100-83.
- Arestis, P. and Biefang-Frisancho Mariscal, I. (1999), **Unit roots and structural breaks in OECD unemployment**. Economics Letters65.
- Armstrong, H. (2000), **Regional economics and policy**, Harvey Armstrong and Jim Taylor. J. Taylor, Ed., (Blackwell, Oxford)
- Bande, R. Fernández, M. and Montuenga, V. (2008), **Regional unemployment in Spain: Disparities**, business cycle and wage setting. Labour Economics15.
- Beladi, H. (1990), **Unemployment, trickle down effects and regional income disparities**. Regional Science and Urban Economics20.
- Bennett, J. (1990), **Keynesian unemployment and the shadow economy**. Journal of Macroeconomics12.
- Brunello, G. Lupi, C. and Ordine, P. (2001), **Widening differences in Italian regional unemployment**. Labour Economics8.
- de Figueiredo, E. A. (2010), **Dynamics of regional unemployment rates in Brazil: Fractional behavior**, structural breaks, and Markov switching. Economic Modelling27.
- Enrico, M. Roberto, P. Marcello, S. (2012), **Regional unemployment in the EU before and after the global crisis**. Post-Communist Economies24.
- Ewing, B. T. Wunnava, P. V. (2001), **Unit roots and structuralbreaks in North American unemployment rates**. The North American Journal of Economics and Finance12.
- Fields, G. S. (2011), **Labor market analysis for developing countries**. Labour Economics18, Supplement 1.
- Franziska, L. (2012), **"Regional Unemployment in Germany: a spatial panel data analysis"** (European Regional Science Association.
- Galiani, S. Lamarche, C. Porto, A. and Sosa-Escudero, W. (2005), **Persistence and regional disparities in unemployment (Argentina ۱۹۸۰–۱۹۹۷).** Regional Science and Urban Economics35.
- Gomes, F. A. R. C. and da Silva, G. (2009), **Hysteresis versus NAIRU and convergence versus divergence: The behavior of regional unemployment rates in Brazil.** The Quarterly Review of Economics and Finance49.
- Haynes, R. Daras, K. Reading, R. and Jones, A. (2007), **Modifiable neighbourhood units**, zone design and residents' perceptions. Health & Place13.
- Johnson ,R. A. and Bhattacharyya, G. (2010), **Statistics: principles and methods** 6th Edition. (John Wiley Sons, Inc., 2010).
- Kurz, M. Piccillo, G. and Wu, H. (2013), **Modeling diverse expectations in an aggregated New Keynesian Model**. Journal of Economic Dynamics and Control37.
- Kwon H. Y. (2008), **A dynamic analysis of partisan voting: The issue salience effect of unemployment in South Korea**. Electoral Studies27.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

- Lee, C.-C. and Chang, (2008), **C.-P. Unemployment hysteresis in OECD countries: Centurial time series evidence with structural breaks.** Economic Modelling25.
- Legleye, M. Khlat, F. Beck, P. Peretti-Watel, (2011), **Widening inequalities in smoking initiation and cessation patterns: A cohort and gender analysis in France**. Drug and Alcohol Dependence117.
- Lucas, S. R. Fucella,P. N. Berends, M. (2011), **A neo-classical education transitions approach: A corrected tale for three cohorts.** Research in Social Stratification and Mobility29.
- Madden, P. (1983), **Keynesian unemployment as a nash equilibrium with endogenous wage/price setting: An example**. Economics Letters12.
- Marchand, M. and Pestieau, P. (1987), **Public production and employment policies in a two-region economy with unemployment**. Regional Science and Urban Economics17.
- Marston, S. T. (1985), **Two Views of the Geographic Distribution of Unemployment**. The Quarterly Journal of Economics100.
- McCormick, B. (1997), **Regional unemployment and labour mobility in the UK**. European Economic Review41.
- Mitra, R. and Buliung, R. N. (2012), **Built environment correlates of active school transportation: neighborhood and the modifiable areal unit problem**. Journal of Transport Geography20.
- Molho, (1995), **SPATIAL AUTOCORRELATION IN BRITISH UNEMPLOYMENT**. Journal of Regional Science35.
- Murphy, K. J. and Payne, J. E. (2003), **Explaining change in the natural rate of unemployment: A regional approach**. The Quarterly Review of Economics and Finance43.
- Nelson, (2001). **Analysing data across geographic scales in Honduras: detecting levels of organisation within systems**. Agriculture, Ecosystems & Environment85.
- Olivier, J. B. Lawrence, F. K. (1992), **Regional Evolutions**. Brookings Papers on Economic Activity1.
- O'Sullivan, D. Unwin, D. J. (2010), **in Geographic Information Analysis**. (John Wiley & Sons, Inc.
- Patuelli, R. Schanne, N. Griffith, D. A. and Nijkamp, P. (2012), **PERSISTENCE OF REGIONAL UNEMPLOYMENT: APPLICATION OF A SPATIAL FILTERING APPROACH TO LOCAL LABOR MARKETS IN GERMANY***. Journal of Regional Science52.
- Ravenna, F. and Walsh, C. E. (2008), **Vacancies, unemployment, and the Phillips curve**. European Economic Review52.
- Robson, M. (2009), **Structural change, specialization and regional labour market performance: evidence for the UK**. Applied Economics41.
- Sabel, E. Kihal, W. Bard, D. and Weber, C. (2013), **Creation of synthetic homogeneous neighbourhoods using zone design algorithms to explore relationships between asthma and deprivation in Strasbourg, France.** Social Science & Medicine91.
- Shaw, M. Orford, S. Brimblecombe, N. and Dorling, D. (2000), **Widening inequality in mortality between ۱۶۰ regions of ۱۵ European countries in the early ۱۹۹۰s.** Social Science & Medicine50.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]

- Snower, Merkl, D. J. (2008), **Escaping the unemployment trap: The case of East Germany**. Journal of Comparative Economics36.
- Sui, (2009), **in International Encyclopedia of Human Geography**, K. Editors-in-Chief: Rob, T. Nigel, Eds. (Elsevier, Oxford, 2009).
- Taylor, J. and Bradley, S. (1997), **Unemployment in Europe: A Comparative Analysis of Regional Disparities in Germany**, Italy and the UK. Kyklos50.
- Titan, Otoiu, E. (2012), **Main Drivers of Structural Unemployment in Times of Relative Prosperity**. Procedia - Social and Behavioral Sciences62.

[Downloaded from c4i2016.khu.ac.ir on 2026-11-10]