

## تحلیل رابطه عوامل جمعیتی با وضعیت اشتغال بخش کشاورزی مورد مطالعه: روستاهای استان اصفهان

میثم حداد\*<sup>۱</sup>، حجت الله صادقی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دکترای جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

DOI: [10.22077/vssd.2021.3987.1017](https://doi.org/10.22077/vssd.2021.3987.1017)

### چکیده

توسعه روستایی مرهون بهبود شاخص‌های مختلفی است که یکی از مهمترین آن‌ها، اشتغال‌زایی است. اشتغال‌زایی در طی چند دهه گذشته اهمیت بیشتری داشته است؛ چرا که روستاها با معضلات مختلفی از جمله مهاجرت، نابرابری، تخلیه روستاها و غیره رو به رو بوده‌اند. ریشه بسیاری از این مشکلات، بیکاری و نبود یک اشتغال پایدار است. در راستای اشتغال‌زایی، عواملی گوناگونی نقش دارند که شاخص‌های جمعیتی از جمله آن‌ها محسوب می‌شوند. هدف اصلی این تحقیق، بررسی عوامل موثر جمعیتی بر اشتغال بخش کشاورزی در روستاهای استان اصفهان است. روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر آمار سازمانی مربوط به اشتغال روستایی استان اصفهان است. تجزیه و تحلیل در نرم افزار Eviews 10 مبتنی بر تدوین یک معادله رگرسیونی لگاریتمی متشکل از نرخ باسوادی، تعداد مهاجران، بار تکفل خالص، جمعیت فعال و متغیر مجازی میزان استقبال روستائیان از طرح‌های مشارکتی در بخش کشاورزی انجام شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که به ازای یک درصد افزایش در نرخ باسوادی در روستاها، اشتغال در بخش کشاورزی ۰/۵ درصد کاهش می‌یابد. این موضوع استفاده از روش‌های غیرعلمی و سنتی بودن کشاورزی در روستاهای منتخب را نشان می‌دهد. همچنین با افزایش یک درصد مهاجرت از روستاهای استان اصفهان، اشتغال در بخش کشاورزی ۰/۰۶ درصد کاهش می‌یابد. نتایج نشان دهنده این است که با افزایش یک درصد بار تکفل خالص، ۰/۵ درصد اشتغال بخش کشاورزی در منطقه کاهش و با افزایش یک درصد جمعیت فعال، اشتغال در بخش کشاورزی ۰/۶۴ درصد افزایش می‌یابد. این درصد برآورد شده تایید کننده اشتغال ۶۵ درصدی روستائیان در بخش کشاورزی استان اصفهان است. ضریب متغیر مجازی مثبت برآورد شده است که نشان می‌دهد با افزایش یک درصد استقبال روستائیان از طرح‌های مشارکتی، اشتغال در بخش کشاورزی ۰/۶ درصد افزایش می‌یابد. دلیل اصلی این امر، ایجاد اشتغال جدید در اجرای طرح‌های مشارکتی و افزایش ارزش افزوده در بخش کشاورزی به کمک این نوع طرح‌ها است.

تاریخ دریافت:

۲۸ آذر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۴ بهمن ۱۳۹۹

صفحات: ۹۴-۸۳



کلید واژگان:

شاخص‌های جمعیتی،  
اشتغال روستایی،  
بخش کشاورزی،  
استان اصفهان.

## ۱- مقدمه

اساساً حوزه های روستایی به عنوان قاعده نظام و فعالیت کلی، نقش اساسی در توسعه ملی ایفا می کنند؛ چرا که توسعه پایدار سرزمین در گروه پایداری نظام روستایی به عنوان زیرنظام تشکیل دهنده نظام سرزمین است و پایداری فضاهای روستایی در ابعاد مختلف می تواند نقش موثری در توسعه ملی و منطقه ای داشته باشد و اگر در جریان پیشرفت و توسعه فضاهای روستایی وقفه ای ایجاد شود، آثار و پیامدهای آن نه تنها حوزه های روستایی، بلکه مناطق شهری و در نهایت کل سرزمین را در بر خواهد گرفت (رضوانی، ۱۳۸۳: ۱۳). نقش و جایگاه روستاها در فرآیندهای توسعه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در مقیاس های محلی، منطقه ای و بین المللی و پیامدهای توسعه نیافتگی مناطق روستایی موجب توسعه روستاها و جوامع روستایی و حتی تقدم آن بر جوامع شهری گردیده است (ازکیا و غفاری، ۱۳۸۶: ۶۷). از نظر مایکل تودارو، ضرورت تقدم و توجه به توسعه روستایی نسبت به توسعه شهری بدین علت است که راه حل نهایی مسئله بیکاری شهری و تراکم جمعیت، بهبود محیط روستایی است (تودارو، ۱۳۸۶: ۵۵). در ساختار اقتصادی نواحی روستایی کشورهای مختلف، کشاورزی محور اصلی تامین معیشت به شمار آمده و در اغلب برنامه های توسعه نیز کشاورزی مهمترین و تنها رکن اقتصادی روستاها را شامل می شود (طاهرخانی، ۱۳۷۹: ۲۱).

مهمترین ویژگی چنین ساختاری، فقدان تنوع در بسترهای اقتصادی و فرصت های شغلی خصوصاً برای نیروی انسانی رو به افزایش روستایی می باشد که تا حدودی نشأت گرفته از نوع نگرش به روستا و سیاست گذاری های دولت و عوامل درونی روستا است. چنین ساختار اقتصادی و شغلی در نواحی روستایی مسائل خاصی را به دنبال داشته که از جمله می توان به انعطاف کمتر در مقابل نوسانات اقلیمی، نوسان قیمت محصول در زمان برداشت، محدودیت های بازار، وابستگی بهره برداران به محیط خارج از روستا و بازارهای خارجی، وجود بیکاری آشکار و پنهان، کاهش بازده سرمایه و بی ثباتی منابع درآمدی، تضعیف اقتصادی و فرهنگ روستایی و مهاجرت روستایی اشاره نمود. یکی از مهمترین معیارها برای استفاده بهینه از نیروی انسانی هر جامعه ای، مساله اشتغال افراد آن جامعه در فعالیت های مختلف است. امروزه اشتغال را می توان یکی از مهمترین مسائل موجود در کشورها نامید؛ زیرا یافتن شغل مناسب از آن جهت که علاوه بر کسب درآمد، باعث ایجاد حس رضایت در فرد می شود و از مشکلات روانی بسیاری جلوگیری می نماید، یکی از نیازهای ضروری هر فرد به شمار می رود (شعبانعلی قمی و همکاران، ۱۳۸۶: ۴۵). در این میان اتخاذ سیاست های صحیح و موثر اقتصاد کلان در ایجاد فرصت های شغلی، بخشی از راهبرد کلی هر کشوری است که از طریق رشد اقتصادی مبتنی بر اشتغال به دست می آید، لذا می توان گفت که اشتغال شدیداً نسبت به چرخه اقتصادی حساس می باشد، در همین راستا انواع راهکارهای اشتغال زایی بر حسب ویژگی ها و شرایط هر کشوری می بایست در دستور کار قرار گیرد (طیبی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۴).

مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه، به ویژه در کشور ایران از چالش های متعددی از قبیل فقر، بیکاری، تخریب محیط زیست، تداوم نابرابری ها و منابع تولیدی میان نواحی شهر و روستایی رنج می برند که بیانگر عدم موفقیت راهبردهای گذشته توسعه روستایی است. مطالعات متعدد نشان می دهند که مهمترین عوامل تاثیرگذار بر توسعه اقتصادی در سطح منطقه ای عمل می کنند (Feldman, 2000; Glaeser, 2000; Scott, 1996). این افزایش شکاف در ایران نیز به وضوح مشاهده می شود. واقعیت های موجود نشان دهند این است که در مناطق مختلف کشور

نابرابرهای زیادی در زمینه شاخص های توسعه، به ویژه در ارتباط با موضوع اشتغال وجود دارد. اشتغال می تواند بسیاری از پیامدهای منفی و مرتبط با توسعه روستایی را مرتفع سازد. به عبارت دیگر از آنجا اقتصادی روستایی نقش مهمی در پایداری جمعیت دارد و اشتغال به عنوان یک شاخص مهم اقتصادی روستایی نقش بازی می کند در طول چند دهه گذشته این موضوع اهمیت چندانی پیدا کرده است. این اهمیت در ابعاد مختلف صنعتی، گردشگری، خدمات و کشاورزی مورد توجه جدی تری قرار گرفته است. در حقیقه هر کدام از این بخش ها می توانند به توسعه اشتغال روستایی کمک نمایند و زمینه ساز تحولات گسترده ای باشند. بررسی نقش هر یک از این بخش های اقتصادی در زمینه اشتغال می تواند بسیار مفید و راه گشا باشد.

در کشور ایران، با وجود ظرفیت و پتانسیل قوی روستاها در بخش های مختلف اقتصادی به خصوص تولید که سهم قابل توجه آن متوجه بخش کشاورزی است، به طور میانگین سهم اقتصاد روستا در اقتصاد کشور با احتساب نفت حدوداً معادل ۲۶/۵ درصد و بدون احتساب نفت حدوداً معادل ۲۲ درصد می باشد و در مجموع، بین ۲۰ تا ۲۳ درصد از سهم ارزش افزوده تولیدی کشور متعلق به روستاها است (سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۵). همچنین، ۶ میلیون و ۳۸۶ هزار و ۵۸۲ نفر از جمعیت شاغلین کل کشور، متعلق به جامعه روستایی است که سهمی معادل ۲۸ درصد از اشتغال کشور را دارد. از این میزان، ۹۴ درصد اشتغال روستایی در اختیار بخش خصوصی است و تنها ۶ درصد اشتغال مربوط به حوزه دولتی می باشد که از این منظر، بخش خصوصی در تقویت تولید و اشتغال روستایی نقشی به مراتب مهم تر و اساسی تر از دولت دارد. از مجموع شاغلین جامعه روستایی نیز، ۵۰/۳ درصد در بخش کشاورزی، حدود ۲۵/۴ درصد در بخش صنعت و حدود ۲۴/۳ درصد در بخش خدمات مشغول به فعالیت می باشند (سازمان برنامه و بودجه کشور، ۱۳۹۵).

با توجه به جایگاه اشتغال روستایی در کشور، در این تحقیق به صورت موردی استان اصفهان و بخش کشاورزی مورد تاکید قرار گرفته است. در راستای توسعه بخش کشاورزی منطقه، شاخص های مختلفی نقش دارند که بخشی از این شاخص های به جمعیت و موضوعات مرتبط با آن مربوط می شود. عوامل مختلف جمعیتی از جمله نیروی انسانی، رشد سواد، تعداد مهاجران، بار تکفل خالص، جمعیت فعال و غیره از جمله این شاخص ها هستند. بررسی نقش و جایگاه جمعیت در اشتغال بخش های عمده اقتصادی روستاهای منطقه از جمله بخش کشاورزی می تواند نقش و تاثیر هر کدام از این شاخص های جمعیتی را در رونق و توسعه این بخش مشخص نماید. در حقیقت مساله اصلی تحقیق این است که هر کدام از شاخص های جمعیتی در صورت ارتقاء یا کاهش جایگاه آن چگونه می توانند توسعه بخش کشاورزی و به ویژه اشتغال در این بخش را تحت تاثیر قرار دهند. به عبارت دیگر شاخص های جمعیتی هر کدام تا چه میزان در توسعه و عدم توسعه اشتغال بخش کشاورزی روستاهای استان اصفهان موثر بوده است. این شناخت می تواند در برنامه ریزی و ارتقاء شاخص های جمعیتی اثر بخش بر توسعه بخش کشاورزی استان موثر باشد. بنابراین هدف این تحقیق بررسی عوامل مهم و موثر جمعیتی بر اشتغال بخش کشاورزی در روستاهای استان اصفهان می پردازد بگونه ای که تاثیر هر یک از این عوامل مشخص و تحلیل می شود.

## ۲- مبانی نظریه‌ای

توسعه بخش کشاورزی از خطرناک‌ترین اهداف در نظام برنامه‌ریزی به شمار می‌آید، که در صورت رکود آن، نه تنها کشاورزی بلکه بخش صنعت و دیگر بخش‌ها نیز دچار ضعف اساسی شده و در نهایت رشد اقتصادی متوقف می‌گردد (Gillis et al, 1992: 45). در حیطه عوامل اصلی موثر بر توسعه بخش کشاورزی بسیاری از نظریه‌پردازان به نقش نیروی انسانی در تحول این بخش و نهایتاً توسعه روستایی تأکید ویژه‌ای داشته و دارند. آنان معتقدند هر گونه تغییرات کمی و کیفی در سرمایه انسانی می‌تواند به تغییرات عمده در تولید محصولات کشاورزی منجر شده و بهره‌وری این بخش را تحت تأثیر قرار دهد (Contò et al, 2011: 1777; Devitiis and Maietta, 2009). حال می‌تواند تأثیرات بخش کشاورزی را بر جمعیت بررسی نمود. بگونه‌ای که تغییرات اقتصادی و اجتماعی آن، در محیط‌های مختلف پیامدهای گوناگونی را بوجود می‌آورد.

بخش کشاورزی یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی کشور است به طوری که بیش از یک سوم تولید ناخالص ملی و بیش از یک چهارم اشتغال و حدود ۸۷ درصد نیازهای غذایی کشور و نزدیک به ۳۶ درصد از صادرات غیر نفتی به این بخش وابسته است. این بخش حتی در شرایط نامطلوب اقتصادی نیز شکوفایی و ظرفیت‌های نوینی را عرضه کرده است که برای بسیاری از اقتصاد دانان تا حدودی ناشناخته مانده است (شکوری، ۱۳۸۴: ۵۷). امروزه کشاورزی تنها به عنوان تامین کننده نیازهای معیشتی مردم نیست، بلکه به عنوان زمینه مناسب در جهت تامین و تولید کالاهای صادراتی به منظور تامین ارز و سازماندهی امور اقتصادی به عنوان بخش تجاری در اقتصاد جهانی برای کشورهای کم درآمد و پر درآمد عمل می‌نماید (Shiv, 2005: 89-91). از آنجا که بخش کشاورزی از نظر تامین نیازهای غذایی مردم، تامین مواد اولیه صنایع، اشتغال افراد و ایجاد درآمد اهمیت دارد، ثبات و استمرار رشد بخش کشاورزی از عوامل عمده کمک کننده به ثبات اجتماعی و رشد اقتصادی جامعه به شمار می‌آید (Irish Leader, Network, 2000: 11). توسعه کشاورزی نیز به نوبه خود بخش عمده‌ای از فرآیند توسعه روستایی را به عهده دارد. عدم توسعه بخش کشاورزی منجر به مهاجرت‌های بی‌رویه روستاییان به شهرها، بیکاری فزاینده و خصوصاً بیکاری پنهان، تشدید فقر و در نهایت به مخاطره افتادن امنیت غذایی می‌شود. از سوی دیگر، به دلیل اینکه کشاورزی نقش مهمی در ایجاد امنیت در سطح محلی و ملی دارد و فرصت‌هایی را برای استخدام و درآمد فراهم می‌آورد و به عنوان شغل اصلی در روستاهای ایران شناخته می‌شود، توجه به ارتقای بهره‌وری و میزان بازده در واحد سطح و در نهایت توسعه کشاورزی به منظور محقق ساختن توسعه ملی از اهمیت بالایی برخوردار است (اسکندری و دین پناه، ۱۳۸۲: ۱۲). یک جانبه نگر بودن توسعه روستایی و عدم تأکید بر تمامی بخش‌های توسعه سبب شده است که مشکلات مختلفی در روستا به وجود آید. با توجه به همین بی‌توجهی به نقش اقتصاد روستایی در برنامه‌ها، در طی چند سال گذشته اهمیت بخش اقتصادی روستاها و برنامه‌ریزی در این زمینه اهمیت پیدا کرده است. بگونه‌ای که بتواند این بخش از توسعه روستایی را تقویت و در راستای حل مشکلات گوناگون از آن استفاده نمود. اشتغال از جمله مقولات موثر و مهم در توسعه روستایی است که همواره مورد توجه بوده است. این توجه به واسطه تأثیرپذیری و تأثیرگذاری آن بر فقر، مهاجرت، تولید و غیره نشأت گرفته است. در طی زمان‌های مختلف اشتغال همواره بر اثر عوامل مختلف اجتماعی، فرهنگ و اقتصادی و تأثیرات ناشی از شهر دستخوش تغییرات مختلفی بوده است (قدیری معصوم و عزمی،

۲۳۸۹: ۱۰۲). در زمینه اقتصاد روستایی یکی از موضوعات مهم اشتغال روستایی است که از طریق سه بخش کشاورزی، صنعتی و خدمات قابل برنامه ریزی و مرتفع شدن است (جمینی و همکاران، ۱۳۹۵: ۶۵). بحث اشتغال روستایی در طی دهه گذشته به عنوان معضل اصلی روستاها شناخته شده که پیامدهای مختلف اجتماعی روستاها نیز ریشه در این موضوع دارد. برنامه ریزی و مدیریت بخش های کشاورزی، صنعتی و خدمات متناسب با روش های جدید می تواند جان تازه ای به توسعه روستایی و اقتصاد روستایی تزریق نماید و فرصت های زیادی در بحث اشتغال زایی فراهم نماید (صیدیایی و صادقی، ۱۳۹۳: ۷۰-۶۸).

در زمینه اشتغال روستایی مطالعات مختلفی وجود دارد. فرهادی محلی (۱۳۸۸) نشان داد که استفاده از فناوری زمینه و بستری مناسبی برای اشتغال زایی روستایی ایجاد می کند. شمشاد و همکاران (۱۳۹۱)، عوامل زیرساختی، خدمات پشتیبانی وام و بازاریابی را مهمترین عوامل تاثیرگذار بر اشتغال زایی می داند. نادری و تیموری (۱۳۹۲) راهکارهای متفاوتی را برای دستیابی به اشتغال زایی روستایی از جنبه های حمایتی، ایجاد کسب و کارهای جدید، نوآوری بخش کشاورزی و غیره مطرح کرده اند. مهمت<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) در مطالعه ای با هدف اشتغال زایی، نشان داد که تراکم جمعیت سبب تخریب منابع طبیعی شده و ارائه کمک های مالی و سرمایه گذاری را بهترین راهکار می داند. تحقیقات رومی و پارت<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، نواز (۲۰۰۹) و ساتیاباما<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) نشان می دهند عدم ریسک پذیری و نوآوری، دسترسی دشوار به اعتبارات و پایین بودن سودآوری تولیدات از مهمترین موانع اشتغال زایی روستاییان به ویژه در بخش کشاورزی است. زونینگا و کرسپی<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) اعتقاد دارد که ایجاد تعاونی های تولیدی و شرکت های مرتبط، ایجاد زنجیره ارزش از مهمتری راهکارهای اشتغال زایی پایدار است. افراد دیگری نیز در این زمینه تحقیقاتی را انجام داده اند. تفاوت این تحقیق با تحقیقات قبلی این است که به دنبال بررسی نقش شاخص های جمعیتی در توسعه اشتغال بخش کشاورزی است. اینکه هر کدام از شاخص های جمعیتی چگونه می تواند در افزایش یا کاهش نرخ اشتغال در بخش کشاورزی موثر باشند، پرداخته شده است. اینگونه بررسی موضوع اشتغال زایی در مطالعات قبلی کمتر اتفاق افتاده است.

### ۳- روش، تکنیک ها و قلمرو

روش تحقیق توصیفی- تحلیلی و مبتنی بر آمار سازمانی مربوط به اشتغال روستایی استان اصفهان است. تجربه و تحلیل در نرم افزار Eviews 10 انجام شده است. آمار مربوط به نرخ باسوادی، تعداد مهاجران، بار تکفل خالص و جمعیت فعال بر اساس آخرین سرشماری جمعیت (۱۳۹۵) از روستاهای استان اصفهان تهیه و تحلیل شده است. باتوجه به هدف اصلی این تحقیق که به بررسی عوامل مهم موثر جمعیتی بر اشتغال بخش کشاورزی در روستاهای استان اصفهان می پردازد، معادله (۱) مدل رگرسیونی مقطعی برای برآورد ضرایب و تاثیر هر یک از این عوامل بر اشتغال بخش کشاورزی پیشنهاد می شود.

$$\text{LnAgr}_i = C_0 + C_1 \text{LnLite}_i + C_2 \text{LnMig}_i + C_3 \text{LnDb}_i + C_4 \text{LnAp}_i + C_5 S_i + U_i \quad (1) \text{ معادله}$$

<sup>1</sup> -Mehmet

<sup>2</sup> -Roomi and Parrott

<sup>3</sup> -Sathiabama

<sup>4</sup> -Zuniga anf Crespi

در معادله (۱)،  $\text{LnAgr}_i$  لگاریتم اشتغال در بخش کشاورزی در روستای  $i$ ام در سال ۱۳۹۵،  $\text{LnLite}_i$  لگاریتم نرخ باسوادی یا همان نرخ رشد سواد در روستای  $i$ ام در سال ۱۳۹۵،  $\text{LnMig}_i$  لگاریتم تعداد مهاجران از روستای  $i$ ام در سال ۱۳۹۵،  $\text{LnDb}_i$  لگاریتم بار تکفل خالص در روستای  $i$ ام در سال ۱۳۹۵،  $\text{LnAp}_i$  لگاریتم جمعیت فعال در روستای  $i$ ام در سال ۱۳۹۵ و  $S_i$  متغیر مجازی برای معین کردن میزان استقبال اهالی روستا از طرح‌های مشارکتی در بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۹. این متغیر به این شکل تعریف شده است که برای روستاهایی که دارای استقبال بالا از این طرح‌ها هستند مقدار ۱ و برای سایر روستاها مقدار ۰ را اختیار می‌کند.  $U_i$  جزء اخلاص رگرسیون با میانگین صفر و انحراف معیار  $\delta$  است.

مدل فوق با استفاده از داده‌های آماری در سطح روستاهای منتخب استان اصفهان برآورد می‌شود. اطلاعات آماری این تحقیق از سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ منتشر شده توسط مرکز آمار ایران و مطالعات میدانی در سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ به دست آمده است. از حدود ۶۲۷ روستای بالای ۲۰ خانوار در استان اصفهان، حدود ۳۳۱ روستا به صورت تصادفی انتخاب شد. همچنین به دلیل عدم انجام سرشماری و مطالعات میدانی در هر سال و عدم پیوستگی اطلاعات مربوط به هر روستا در طول زمان، در این تحقیق برای برآورد مدل از رگرسیون مقطعی استفاده می‌شود.

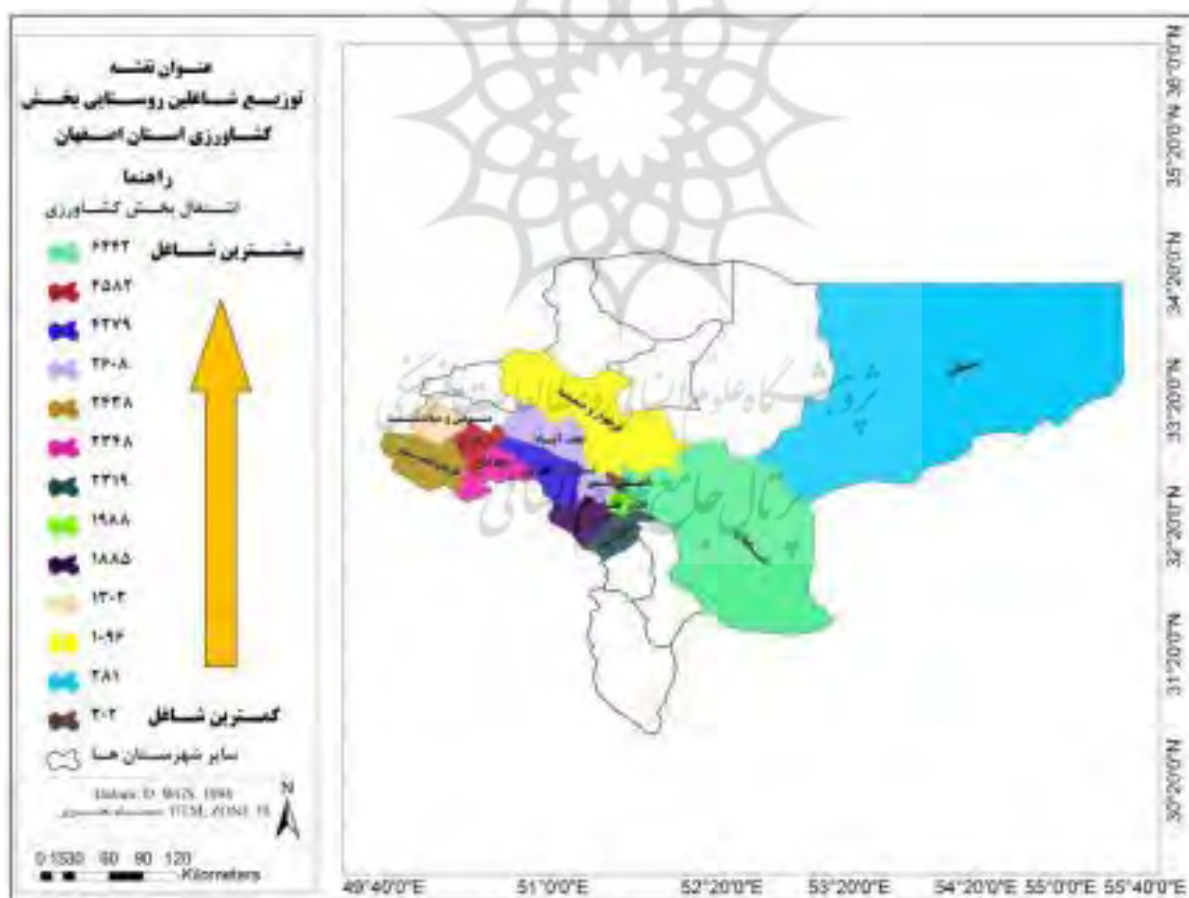
#### ۴- یافته‌ها و تحلیل داده

بررسی آمار اشتغال بخش کشاورزی نشان می‌دهد که شهرستان اصفهان با تعداد ۶۴۴۲ نفر در بین ۱۳ شهرستان مورد تاکید در این مطالعه از بیشترین اشتغال روستایی برخوردار است. شهرستان فریدن در غرب استان اصفهان نیز با ۴۵۸۲ نفر در رتبه دوم این اولویت بندی قرار گرفته است. رتبه سوم نیز مربوط به شهرستان تیران و کرون با ۴۲۷۹ نفر است. کمترین تعداد شاغل در بخش کشاورزی مربوط به مناطق روستایی شهرستان حمینی شهر با ۲۰۲ نفر و سپس شهرستان نایین با ۲۸۱ نفر است. بررسی جدول (۱) و همچنین توزیع فضایی این شاغلین در نقشه شماره (۱) گویای این مطلب مهم است که شهرستان‌های غرب استان از سهم بیشتری نسبت به شهرستان شرق از لحاظ تعداد شاغلین بخش کاورزی برخوردار هستند. در واقع هر چه از سمت غرب به سمت شرق استان پیش می‌رویم از سهم جمعیت شاغل روستایی در بخش کشاورزی کاسته می‌شود. البته نباید از عوامل مختلف اقلیمی، منابع آب، خاک و تراکم جمعیت در این پهنه‌های جغرافیایی نیز چشم پوشی کرد. در حقیقت این عوامل نیز موثر هستند.

**جدول ۱- آمار شاغلین بخش کشاورزی در مناطق روستایی استان اصفهان**

شهرستان	تعداد شاغلین بخش کشاورزی
خمینی شهر	202
نایین	281
شاهین شهر و میمه	1096
بویین و میاندشت	1302
لنجان	1885
فلاورجان	1988
مبارکه	2319
چادگان	2348
فریدونشهر	2438
نحف آباد	2608
تیران و کرون	4279
فریدن	4582
اصفهان	6442

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵



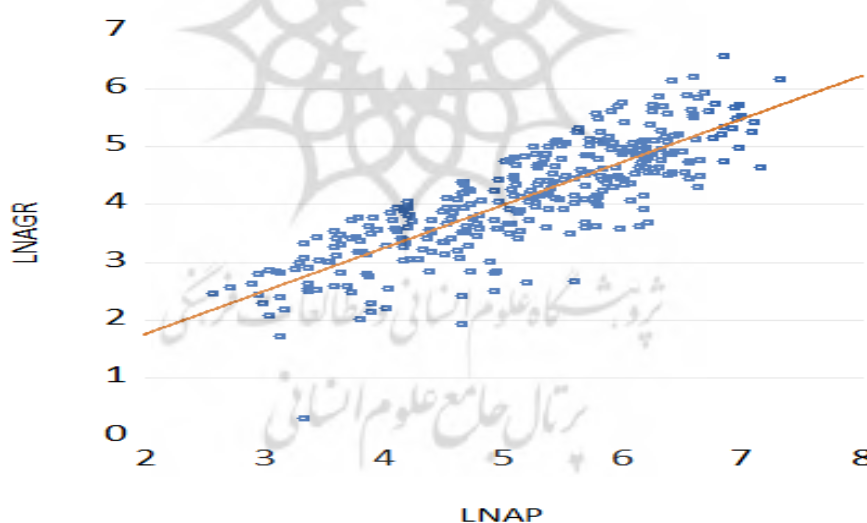
**شکل ۱- نقشه توزیع فضایی شاغلین بخش کشاورزی در مناطق روستایی استان**

در جدول (۲)، خلاصه‌ای از آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق را ارائه می‌دهد. با توجه به جدول (۲)، میانگین، میانه و انحراف معیار هر یک از متغیرهای حقیقی مورد مطالعه در این تحقیق براساس لگاریتم در پایه نپر محاسبه شده است و نشان دهنده پایین بودن انحراف معیار در نمونه انتخابی است.

**جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی در تحقیق**

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار
$\text{LnAgr}_i$	۴/۱۳	۴/۱۶	۰/۹۵
$\text{LnLite}_i$	۴/۳۵	۴/۴۱	۰/۲۵
$\text{LnMig}_i$	۲/۴۳	۲/۳۹	۱/۳۵
$\text{LnDb}_i$	۱/۲۰	۱/۱۷	۰/۱۶
$\text{LnAp}_i$	۵/۱۸	۵/۲۹	۱/۰۶

در شکل ۲ رابطه بین لگاریتم اشتغال در بخش کشاورزی ( $\text{LnAgr}_i$ ) و لگاریتم جمعیت فعال ( $\text{LnAp}_i$ ) نشان داده شده است. نمودار پراکنش نشان دهنده وجود رابطه مثبت بین دو متغیر لگاریتم اشتغال بخش کشاورزی و لگاریتم جمعیت فعال است. مطابق با مبانی نظری و مطالعات گذشته که در زمینه جمعیت‌شناسی صورت گرفته است، انتظار می‌رفت که با افزایش جمعیت فعال، اشتغال در بخش کشاورزی در مناطق روستایی افزایش یابد...

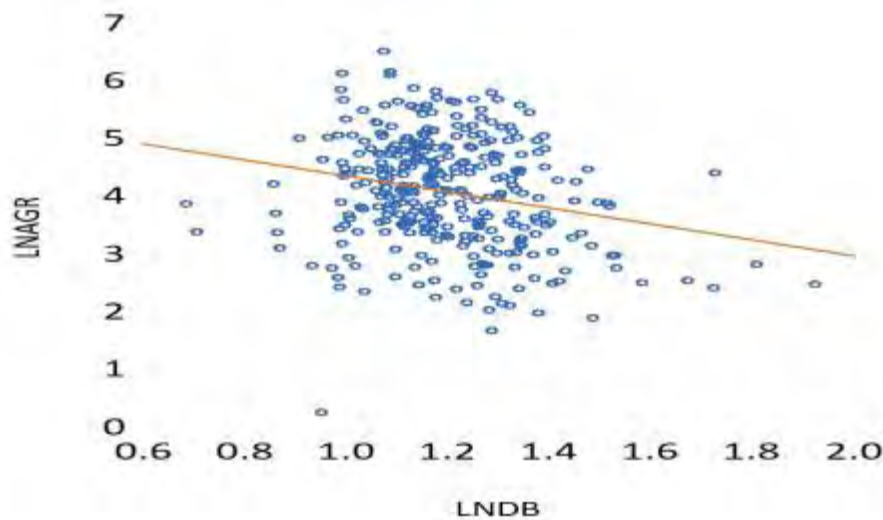


**شکل ۲- رابطه بین لگاریتم اشتغال در بخش کشاورزی ( $\text{LnAgr}_i$ ) و لگاریتم جمعیت فعال ( $\text{LnAp}_i$ )**

منبع: محاسبه شده بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

شکل ۳ رابطه بین لگاریتم اشتغال در بخش کشاورزی ( $\text{LnAgr}_i$ ) و لگاریتم بار تکفل خالص ( $\text{LnDb}_i$ ) نشان داده شده است. نمودار نشان دهنده رابطه منفی بین لگاریتم اشتغال در بخش کشاورزی و لگاریتم بار تکفل خالص در روستاهای استان اصفهان است. به عبارت دیگر افزایش اشتغال در بخش کشاورزی و کاهش نرخ بیکاری باعث کاهش بار تکفل خالص می‌شود و افراد شاغل مخارج تعداد افراد کمتری را متحمل می‌شود. بنابراین این نمودار مبانی نظری مربوط به جمعیت‌شناسی را تایید می‌کند.





**شکل ۳- رابطه بین لگاریتم اشتغال در بخش کشاورزی ( $\text{LnAgr}_i$ ) و لگاریتم بار تکفل خالص ( $\text{LnDb}_i$ )**

منبع: محاسبه شده بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵

نتایج برآورد معادله پیشنهادی که در قسمت قبل توضیح داده شد، در جدول (۳)، ارائه شده است. عرض از مبدا مدل  $3/53$  برآورد شده است که نشان دهنده میانگین تاثیر سایر عوامل موثر بر اشتغال بخش کشاورزی است که در مدل لحاظ نشده است. از جمله این عوامل می توان به عوامل اقتصادی و جغرافیایی اشاره کرد. براساس نتایج به دست آمده ضریب متغیر  $\text{LnLite}_i$  منفی بوده و نشان می دهد که به ازای یک درصد افزایش در نرخ باسوادی در روستا، اشتغال در بخش کشاورزی در روستاهای استان اصفهان  $0/5$  درصد کاهش می یابد. این موضوع استفاده از روش های غیرعلمی و سنتی بودن کشاورزی در روستاهای منتخب را نشان می دهد. باتوجه به این که بیشتر شاغلین بخش کشاورزی در روستاها افراد کم سواد هستند و معمولاً در این بخش انگیزه برای بالابردن سواد پایین است، بنابراین نتیجه بدست آمده دور از ذهن نمی باشد. ضریب متغیر  $\text{LnMig}_i$  منفی برآورد شده است و نشان می دهد با افزایش یک درصد مهاجرت از روستاهای استان اصفهان، اشتغال در بخش کشاورزی  $0/06$  درصد کاهش می یابد. ضریب متغیر  $\text{LnDb}_i$  منفی برآورد شده است که نشان دهنده این است که با افزایش یک درصد بار تکفل خالص،  $0/5$  درصد اشتغال بخش کشاورزی در روستاهای استان اصفهان کاهش می یابد. هرچقدر بار تکفل خالص بیشتر باشد فرد شاغل تعداد بیشتری را تحت تکفل خود دارد و بنابراین اشتغال در آن جامعه کمتر خواهد بود. ضریب متغیر  $\text{LnAp}_i$  مثبت برآورد شده است که نشان می دهد با افزایش یک درصد جمعیت فعال، اشتغال در بخش کشاورزی  $0/64$  درصد افزایش می یابد. این درصد برآورد شده تایید کننده اشتغال  $65$  درصدی روستائیان در بخش کشاورزی استان اصفهان است. ضریب متغیر مجازی  $S_i$  مثبت برآورد شده است که نشان می دهد با افزایش یک درصد استقبال روستائیان از طرح های مشارکتی اشتغال در بخش کشاورزی  $0/6$  افزایش می یابد. دلیل اصلی این امر، ایجاد اشتغال جدید در اجرای طرح های مشارکتی و افزایش ارزش افزوده در بخش کشاورزی به کمک این نوع طرح ها است.

پس از برآورد مدل ابتدا آزمون هم خطی  $VIF^1$  بر روی متغیرهای توضیحی صورت گرفت که نتایج آن نشان دهنده عدم وجود هم خطی در بین این متغیرهاست. همچنین آزمون واریانس ناهمسانی بروش-پاگان<sup>۲</sup> و آزمون نرمالیتی جاک باراک<sup>۳</sup> در انتهای جدول گزارش شده است. باتوجه به مقدار آماره و سطح احتمال آن، نرمال بودن و واریانس همسانی تأیید می شود. بنابراین ضرایب حاصل از روش حداقل مربعات معمولی<sup>۴</sup> (OLS) بدون تورش و سازگار هستند و همچنین به طور مجانبی کارا خواهند بود.

### جدول ۳- نتایج برآورد عوامل موثر جمعیتی بر اشتغال بخش کشاورزی روستاهای استان اصفهان با استفاده از

#### روش (OLS)

متغیر	ضرائب	آماره آزمون t
عرض از مبدأ	۳/۵۳	(۰/۰۰۰۰) ۷/۳۹
$LnLite_i$	-۰/۵	(۰/۰۰۰۰) -۴/۹۰
$LnMig_i$	-۰/۰۶	(۰/۰۰۶۲) -۲/۷۵
$LnDb_i$	-۰/۵	(۰/۰۰۲۰) -۳/۱۲
$LnAp_i$	۰/۶۴	(۰/۰۰۰۰) ۱۶/۹۳
$S_i$	۰/۶	(۰/۰۰۰۰) ۸/۹۰
$\bar{R}^2 = ۰/۷۷$	تعداد مشاهدات = ۳۳۱	F-statistic = ۲۳۳/۲۴
Breusch-Pagan = ۱/۲۷ (۰/۲۷۴۹)		Log likelihood = -۱۹۹/۸۵
		Jarque-Bera = ۰/۱۲۸۵ (۴/۱۰۳۲)

اعداد داخل پرانتز prob است.

### ۵- بحث و فرجام

هدف اصلی این تحقیق بررسی و مطالعه تجربی عوامل موثر بر اشتغال بخش کشاورزی در مناطق روستایی استان اصفهان است. تجزیه و تحلیل های تجربی صورت گرفته با استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی و به کارگیری نمونه ی مقطعی شامل ۳۳۱ روستای منتخب از ۶۲۷ روستای بالای ۲۰ خانوار در استان اصفهان می باشد. نتایج نشان دهنده یک رابطه منفی بین لگاریتم نرخ باسوادی و لگاریتم اشتغال بخش کشاورزی در مناطق روستایی استان اصفهان است. براساس این نتیجه می توان گفت که از طرفی با افزایش نرخ باسوادی، اشتغال از بخش کشاورزی به سمت دیگر بخش ها مانند صنایع و خدمات رفته است. از طرف دیگر با افزایش نرخ سواد و رشد تحصیلات، افراد از روستاها به شهرها برای کار در ادارات و دیگر مشاغل مهاجرت می کنند. بنابراین رابطه بین منفی بین نرخ سواد و اشتغال بخش کشاورزی در روستاهای استان توجیه پذیر است.

نتایج بدست آمده نشان می دهد که رابطه منفی بین لگاریتم مهاجرت و لگاریتم اشتغال بخش کشاورزی وجود دارد. این رابطه دارای تاثیر کمی بر اشتغال بخش کشاورزی نسبت به دیگر متغیرهای مستقل وارد شده در مدل دارد. از دلایل کم بودن تاثیر متغیر مهاجرت بر اشتغال بخش کشاورزی، مهاجرت افراد بیکار به شهرها است. افراد شاغل در

1- Variance Inflation Factor.

2 - Breusch-Pagan.

3 - Jarque-Bera.

4 - Ordinary Least Squares.

بخش کشاورزی تنها به دلیل خشکسالی‌های پیاپی و مشکلات مربوط به فروش محصولات به مهاجرت می‌پردازند. نتایج به دست آمده حاکی از منفی بودن رابطه بین بار تکفل خالص و اشتغال در بخش کشاورزی است. با افزایش بار تکفل خالص به معنای کاهش اشتغال است و نتایج به دست آمده تایید کننده این موضوع هستند که در در روستاهایی که اشتغال کمتری دارند بار تکفل خالص بیشتر دارند و افراد شاغل تعداد افراد بیشتری را تحت تکفل خود دارند.

براساس نتایج تجربی به دست آمده در این تحقیق، رابطه بین لگاریتم اشتغال بخش کشاورزی و جمعیت فعال یک رابطه مستقیم و مثبت است. این موضوع نشان دهنده سهم بالای بخش کشاورزی در اشتغال روستایی در استان اصفهان است به طوری که بیشترین تاثیر در بین متغیرهای مورد بررسی را به خود اختصاص داده است. بنابراین با افزایش نرخ باروری در روستاها و همچنین افزایش جمعیت با توجه به مهاجرت معکوس از شهرها به روستاها در سال‌های آینده، جمعیت فعال در روستاها افزایش و اشتغال و به همراه آن تولید در بخش کشاورزی افزایش خواهد داشت. همچنین نتایج تحلیل‌های تجربی نشان دهنده رابطه مستقیم بین استقبال روستائیان از طرح‌های مشارکتی در بخش کشاورزی و اشتغال در این بخش است. با افزایش استقبال و به همراه آن افزایش طرح‌های مشارکتی مانند احداث مجتمع‌های دامداری و یا کشت و صنعت‌های بزرگ، نه تنها به ایجاد اشتغال در این بخش کمک می‌کند بلکه باعث افزایش کارایی و افزایش ارزش افزوده این بخش در روستا می‌شود. از همه مهمتر باعث برگشت مهاجران و بازگشت رونق به روستا می‌گردد.

## ۶- منابع

- ازکیا، مصطفی، غفاری، غلامرضا (۱۳۸۶). توسعه روستایی با تاکید بر جامعه روستایی ایران. تهران: نشر نی.
- اسکندری، جمشید، دین پناه، غلامرضا (۱۳۸۵). بررسی عوامل موثر بر ایجاد انگیزه اشتغال در جوانان روستایی در استان اصفهان. مجله جهاد، دوره ۱۶، شماره ۲، صص ۱۰-۱۳.
- تودارو، مایکل (۱۳۸۶). توسعه اقتصادی در جهان سوم. ترجمع علامعلی فرجادی، تهران: نشر کوهسار.
- جمینی، داود، شمس الدینی، علی، قادرمرزی، حمید (۱۳۹۵). مبانی برنامه ریزی و توسعه روستایی. اصفهان: نشر دارخوین.
- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳). سنجش و تحلیل روند تغییرات سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی شهرستان سنندج. جغرافیا و توسعه ناحیه ای، دوره ۲، شماره ۳، صص ۱۸-۲.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور (۱۳۹۵). آمار و اطلاعات. تهران: دفتر آمار.
- شعبانعلی قمی، حسین، چوپچیان، اسدی، علی (۱۳۸۶). آشنایی با شیوه های خود اشتغالی. تهران: دانشگاه پیام نور.
- شکوری، حسین (۱۳۸۴). سیاست‌های توسعه کشاورزی در ایران. تهران: انتشارات سمت.
- شمشاد، معصومه، ملک محمدی، ایرج، حسینی نیا، غلامحسین (۱۳۹۱). شناسایی و تحلیل مولفه های موثر بر اشتغال زایی در تعاونی های منابع طبیعی استان گلستان. پژوهش های جغرافیای انسانی، دوره ۴۴، شماره ۷۹، صص ۱۴۱-۱۵۶.
- صیدایی، اسکندر، صادقی، حجت الله (۱۳۹۳). برنامه ریزی توسعه کارآفرینی روستایی. اصفهان: نشر دارخوین.
- طاهرخانی، مهدی (۱۳۷۹). صنعتی شدن روستا. تهران: وزارت جهاد کشاورزی.

- طیبی، کمیل، جباری، امیر، بابکی، روح الله (۱۳۸۷). بررسی رابطه علی بین گردشگری و رشد اقتصادی (مطالعه موردی ایران، کشورهای OECD به علاوه کشورهای منتخب). مجله دانش و توسعه، دوره ۱۵، شماره ۲۴، صص. ۸۴-۶۳.
- فرهادی محلی، علی (۱۳۸۸). فناوری اطلاعات و ارتباطات موتور محرک توسعه و اشتغال زایی روستایی. کار و جامعه، شماره ۱۰۶، صص. ۷۵-۸۲.
- قدیری معصوم، مجتبی، عزمی، آئیژ (۱۳۸۹). تحولات اشتغال روستایی و بررسی عوامل موثر بر آن. مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی، دوره ۵، شماره ۱۰، صص. ۱۱۹-۱۰۱.
- نادری مهدی، کریم، تیموری، زهرا (۱۳۹۶). شناسایی راهکارهای توسعه مشاغل خانگی زنان روستایی شهرستان اراک. مجله توسعه محلی (روستائی-شهری)، دور ۹۹، شماره ۲، صص. ۳۲۴-۳۰۷.
- Contò, F. (2011). the role of education, knowledge and human resources for the agricultural development in the perspective of new CAP: a hypothesis of change in Basilicata, Educational Research, 2(12) pp. 1773-1783.
- Devitiis B, Maietta OW. (2009). Capitale umano e produttività del lavoro agricolo nelle regioni dell'Unione Europea, Agriregionieuropa, 16(5), pp.23-38.
- Feldman, M.P. (2000). Location and Innovation: The New Economic Geography of Innovation, Spillovers and Agglomeration, Oxford: Oxford University Press.
- Gillis, M. et al. (1992), Economic Development, New York: Norton Company Ltd.
- Glaeser, E.L. (2000). The New Economics of Urban and Regional Growth, the Oxford handbook of economic geography, England: Oxford press.
- Irish LEADER Network(. 2000.) Strategic Plan, Journal of Rural Studies, 14 (1), pp. 10-14.
- Mehme, O. (1995). Employment creation and green development strategy, Ecological Economics.15(2), pp 11-19.
- Nawaz, F. (2009). Critical Factors of Women Entrepreneurship Development in Rural Bangladesh. U.S.A: Bangladesh Development Research Center (BDRC).
- Porter, M.E. (2004). Competitiveness in Rural U.S. Regions: Learning and Research Agenda, Institute for Strategy and Competitiveness.
- Roomi, M.A. and Parrott, G. (2008). Barriers to development and progression of women entrepreneurs in Pakistan, The Journal of Entrepreneurship. 17(3), pp. 59-72.
- Sathiabama, K. (2010). Rural Women Empowerment and Entrepreneurship Development. From: <http://ideas.repec.org/p/ess/wpaper/id2475.html>.
- Scott, A.J. (1996). Regional Motors of the Global Economy, Journal of Futures, 28 (5), PP. 391-411.
- shivr, Mehta, (2005), Rural Development policies and programssage, London.: sage publication
- Zuniga, P and Crespim, G. (2013). Innovation strategies and employment in Latin American firms, Structural Change and Economic Dynamics. 24(2), pp.1-17.