

تحلیل فضایی اثر تورم و بیکاری بر فقر در استان‌های ایران

شیوا علیزاده^۱
حسین عیوضلو^۲
معصومه مطلبی^{*۳}

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۱۰/۰۵

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۲/۱۵

چکیده

فقر یکی از مهم‌ترین موانع توسعه اقتصادی و علت بروز بسیاری از مشکلات اقتصادی در همه کشورها است. بنابراین شناخت عوامل اصلی اثرگذار بر فقر اهمیت زیادی برای سیاست‌گذاران در زمینه سیاست‌گذاری اقتصادی درست دارد. بدین منظور در این پژوهش به بررسی اثر تورم و بیکاری در کنار دو متغیر مخارج بهداشتی دولت به GDP و رشد جمعیت بر ضریب جینی به عنوان شاخصی از فقر در استان‌های ایران طی دوره زمانی ۹۷-۱۳۸۵ با استفاده از رویکرد اقتصاد سنجی فضایی برای بررسی اثرات سرریز استانی پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد، هزینه‌های بهداشتی ناکارا که مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر بدتر شدن توزیع درآمد است، در کنار رشد جمعیت بدون افزایش سرمایه انسانی و نرخ بیکاری که با توجه به جمعیت جوان ایران و اضافه شدن افراد جوان به بازار کار در سال‌های مختلف، افزایشی بوده است و نرخ تورم که به دلیل افزایش تحریم‌ها در سال‌های اخیر به صورت فزاینده افزایش یافته و باعث کوچک شدن سفره مردم شده است، عواملی هستند که باعث بدتر شدن توزیع درآمد و افزایش فقر در استان‌های ایران شده‌اند. همچنین، مجاورت فضایی بین استان‌ها باعث بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود. بنابراین، لازم است سیاست‌ها در جهت کاهش فقر، بهبود شرایط رفاهی و بهبود توزیع درآمد در تمام استان‌ها به صورت متوازن اتخاذ شود تا بتواند باعث بهبود توزیع درآمد شود.

واژگان کلیدی: تورم؛ بیکاری؛ مخارج بهداشتی دولتی؛ اقتصاد سنجی فضایی؛ فقر.

طبقه‌بندی JEL: C33; H51; E24

^۱ دکتری اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، خرم‌آباد، ایران، پست الکترونیکی: Alizadeh.2015@yahoo.com

^۲ دانشیار اقتصاد، دانشگاه امام صادق، دانشکده معارف اسلامی و اقتصاد، تهران، ایران، پست الکترونیکی: ayvazlou@isu.ac.ir

^{*۳} دکتری اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان خرم‌آباد، ایران، نویسنده مسئول، پست الکترونیکی: masoumehmotallebi@yahoo.com

۱. مقدمه

در عصر معاصر، توسعه اقتصادی به‌عنوان هدف اصلی سیاست‌تثبیتی در اطراف جهان در نظر گرفته می‌شود. از جنبه نظری، کشورها زمانی توسعه اقتصادی را تجربه می‌کنند که رشد اقتصادی، نرخ فقر را در اقتصاد طی زمان کاهش دهد. فقر یک مفهوم چندبعدی است و به‌صورت مطلق و نسبی تعریف می‌شود. در مورد فقر مطلق یک تعریف واحد برای همه اقتصادها در جهان در نظر گرفته می‌شود. سازمان ملل متحد^۱ (۱۹۹۵)، اعلام کرد که فقر مطلق به‌عنوان شرایطی تعریف می‌شود که محرومیت جدی نیازهای اساسی انسانی را تهدید می‌کند و شامل، بهداشت، تحصیل، سرپناه، آب آشامیدنی سالم، غذا، امکانات بهداشتی و اطلاعات می‌شود. فقر مطلق بر هر دو درآمد و دسترسی به خدمات وابسته است. از طرف دیگر فقر نسبی به‌عنوان وضعیتی تعریف می‌شود که فرد فاقد مقدار حداقل درآمدی است که برای داشتن سطح استاندارد زندگی در جامعه‌اش نیاز دارد (لیپتون و راوالیون^۲، ۱۹۹۵).

فقر به‌عنوان یک پدیده جهانی توجه بسیاری از محققان و سازمان‌های بین‌المللی را به‌خود جلب کرده و مجموعه گسترده‌ای از کارهای علمی برای حل این مشکل انجام شده است. براساس تحقیقات علمی مهم، عوامل اقتصادی-اجتماعی زیادی برای فقر شناسایی شده‌اند (روپاسینقا و گوئتز^۳، ۲۰۰۷). این عوامل مشترک فقط به بهداشت ضعیف (برائون^۴، ۱۹۸۸)، رشد جمعیت (لورنیر و همکاران^۵، ۲۰۰۰)، تورم، بیکاری و تحصیلات محدود نمی‌شود (آلسینا و همکاران^۶، ۱۹۹۹). فقر با عواملش تعیین می‌شود، برای مثال تولید ناخالص داخلی سرانه، تورم، مخارج توسعه‌ای، سرمایه‌گذاری خصوصی، مالیات مستقیم، نابرابری جنسیتی، مخارج بهداشتی و نرخ بیکاری یک سری از عوامل اثرگذار بر فقر هستند که در مطالعات مختلف به آنها اشاره شده است (پروز و ریزوی^۷، ۲۰۱۴؛ یوسف و علی^۸، ۲۰۱۴).

با وجود اختلاف در تعریف فقر، فقر می‌تواند اثرات مخربی بر توسعه اقتصادی و اجتماعی داشته باشد. بنابراین، شناسایی عوامل اثرگذار بر فقر در اقتصاد ایران می‌تواند، نقش زیادی در

¹ United Nation

² Lipton and Ravallion

³ Rupasingha & Goetz

⁴ Braun

⁵ Lavernier et al.

⁶ Alesina et al.

⁷ Pervez & Rizvi

⁸ Yousaf & Ali

کاهش فقر در جامعه و بهبود شرایط اقتصادی داشته باشد. در سال‌های اخیر وجود تورم شتابان به دلیل تحریم‌های اقتصادی و عدم تزریق درآمدهای نفتی باعث نابرابرتر شدن درآمد و قرار گرفتن افرادی که قبلاً سطح متوسطی از درآمد را داشته‌اند، در طبقات فقیر جامعه شده است. در کنار تورم، بیکاری نیز به‌ویژه در میان قشر جوان از جمله عواملی است که باعث بدتر شدن وضعیت فقر و توزیع درآمد شده است. به‌ویژه اینکه خیلی از فعالیتهای تولیدی به دلیل تحریم‌ها تعطیل شده است و این مورد به افزایش بیکاری دامن زده است. در کنار این دو عامل، مخارج انجام‌شده بر سطح سلامت و بهداشت افراد فقیر، نقش زیادی در افزایش کیفیت زندگی و بهبود عملکرد افراد دارد. بنابراین، لازم است که برای بررسی عوامل اثرگذار بر فقر بررسی شود که آیا مخارج بهداشتی انجام شده توسط دولت در حدی است که باعث کاهش فقر و بهبود وضعیت زندگی افراد شود. در کنار این متغیرها، همچنین، لازم است تأثیر رشد جمعیت بر روند فقر و توزیع درآمد بررسی شود. آیا رشد جمعیت با افزایش سرمایه انسانی همراه است و باعث بهبود اشتغال و تولید می‌شود و یا اینکه آموزش‌های لازم برای جمعیت فراهم نیست و از امکانات رفاهی مناسب برخوردار نیستند و رشد جمعیت باعث بدتر شدن وضعیت می‌شود.

برای کاهش فقر در ایران با توجه به وسعت کشور لازم است بررسی شود که آیا سیاست‌های کاهش فقر و بهبود وضعیت افراد به‌صورت متوازن انجام گرفته است یا خیر. در واقع، اگر سیاست‌های بهبود وضعیت رفاهی در یک استان انجام بگیرد و دسترسی به امکانات بهداشتی و شغلی افزایش یابد، ولی در سایر استان‌ها بدین‌صورت نباشد، با توجه به امکان جابه‌جایی از استان‌های دیگر به ویژه استان‌های همجوار ممکن است، این سیاست‌ها تأثیر لازم را بر بهبود وضعیت افراد نداشته باشند. ناکامورا و اونر^۱ (۲۰۲۱)، بیان کردند که دسترسی به شغل در شهرها نه تنها یک عامل کلیدی برای بهره‌وری نیروی کار است، بلکه بر رفاه و فقر افراد نیز اثرگذار است. بنابراین، اینکه در استان‌های مختلف دسترسی به امکانات رفاهی و بهداشتی و شغل وجود داشته باشد، می‌تواند نقش زیادی در کاهش فقر داشته باشد. بنابراین، با توجه به نکات بیان‌شده، برای سیاست‌گذاری دولت در مورد کاهش فقر لازم است، عوامل مختلف اثرگذار بر فقر در سطح استان‌ها بررسی شود و سرریز فضایی بین استانی در نظر گرفته شود. در مطالعات مختلفی اثر عوامل مختلف بر فقر و توزیع درآمد در ایران بررسی شده است. در مطالعه ناجی‌میدانی و همکاران

^۱ Nakamura & Avner

(۱۳۹۰)، اثر جهانی شدن بر فقر مورد بررسی قرار گرفته است که نشان می‌دهد، جهانی شدن اثر مثبت و معنی‌دار بر فقر داشته است. در مطالعه انصاری سامانی و خیل‌کردی (۱۳۹۸)، اثر نرخ بیکاری در کنار سایر عوامل اثرگذار بر توزیع درآمد در استان‌های ایران با روش اقتصادسنجی پویای پنلی و تخمین‌زننده DOLS تخمین زده شد که نتایج نشان داده است، که نرخ بیکاری اثر مثبت و معنادار بر توزیع درآمد دارد، اما اثر سرریزهای بین استانی در نظر گرفته نشده است. در مطالعه حاضر، اثر عوامل مؤثر بر فقر به صورت استانی و با استفاده از اقتصادسنجی فضایی برای در نظر گرفتن سرریزهای استانی بر فقر طی سال‌های ۹۷-۱۳۸۵ بررسی می‌شود که تا کنون مطالعه‌ای بدین صورت انجام نشده است. در واقع، این پرسش بررسی می‌شود که کدام یک از متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش بیشترین اثر را بر فقر و توزیع درآمد در استان‌های ایران دارند؟ در ادامه مبانی نظری و پیشینه تحقیق مرتبط با پژوهش حاضر بررسی شده است، سپس روش تحقیق در بخش سوم، در بخش چهارم یافته‌ها و بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱. ادبیات نظری

۲-۱-۱. رابطه بین نرخ بیکاری، نرخ تورم و فقر

بعضی محققان اثر بیکاری بر فقر را بررسی کردند. ادوولی^۱ (۲۰۱۵)، با بررسی رابطه بین فقر و بیکاری، وجود رابطه بین دو متغیر را تأیید کرده است. اده و اکی^۲ (۲۰۱۴)، بیان کردند که بیکاری دلیل اصلی است که بخش عمده‌ای از جمعیت یک کشور زیر خط فقر زندگی می‌کنند. یوسف و علی (۲۰۱۴)، نیز مشاهده کردند بیکاری رابطه مثبت با فقر دارد. تعدادی از مطالعات نیز همبستگی بین فقر و بیکاری نیافتند (گوستافسون و ژوهانسون^۳، ۱۹۹۹؛ مهرآرا و محمدیان^۴، ۲۰۱۵).

هولمز و همکاران^۵ (۲۰۱۳)، بیان کردند که گواه تجربی قوی وجود دارد که ایجاد اشتغال درآمد را افزایش و فقر را کاهش می‌دهد، همچنین در کشورهای درآمد پایین در هر دو سطح خرد و

¹ Oduwale

² Odeh & Okoye

³ Gustafsson & Johansson

⁴ Mehrara & Mohammadian

⁵ Holmes et al.

کلان، اثر عوامل مختلف بر فقرمورد بررسی قرار گرفته شده و نقش مهم بیکاری به عنوان عامل اصلی فقر در هر دو کشورهای با درآمد پایین و متوسط نشان داده شده است. اشتغال به عنوان مکانیسم کلیدی انتقال رشد اقتصادی و همچنین کاهش فقر با تأمین درآمد به طور مستقیم و غیرمستقیم محرک تقاضا در هر دو سطح خرد و کلان است (ایسلام^۱، ۲۰۰۴).

بسیاری از مطالعات به طور تجربی تأثیر تورم را بر فقر بررسی کردند. بریومن^۲ (۲۰۰۴)، بیان کرد که فقر و تورم به طور مثبت با هم مرتبط هستند. کاردوسو^۳ (۱۹۹۲)، مطالعه کرد که تورم یک اثر دومرحله‌ای بر فقر دارد. اول، مالیات تورمی، درآمد واقعی قابل تصرف را کاهش می‌دهد. در مرحله دوم، قیمت‌های واقعی کالاهای مورد استفاده حقوق‌بگیران را با سرعتی بالاتر از افزایش دستمزد اسمی آنها افزایش می‌دهد. تالوکدار^۴ (۲۰۱۲)، نشان داد که تورم هیچ اثری بر فقر در کشورهای با درآمد پایین ندارد.

تورم بالا یک عامل قدرتمند توزیع درآمد است. می‌تواند ارزش واقعی بدهی و درآمدهای مالیاتی را کاهش دهد. به علاوه، می‌تواند بخش وسیعی از جمعیت را با از دست دادن درآمدهایشان فقیر کند (بریومن، ۲۰۰۴).

بلیندر و ایساک^۵ (۱۹۷۸)، چارچوبی از اثرات بیکاری و تورم بر نابرابری درآمد را در نظر گرفتند و سهم چندکی درآمد بر نرخ بیکاری و تورم را تحلیل کردند. نتایج نشان داد که بیکاری اثرات افزایشی بر نابرابری درآمد دارد. درحالی‌که یافتن اثرات تورم مشکل‌تر است. رابطه ضعیف یا عدم وجود رابطه بین نرخ بیکاری و نابرابری، می‌تواند بدین دلیل باشد که پیامدهای منفی به دلیل از دست رفتن درآمد با مزایای بیمه بیکاری کاهش می‌یابد یا اینکه فعالیت در بازار کار با دیگر اعضای خانواده افزایش می‌یابد.

۲-۱-۲. رابطه بین مخارج بهداشتی، رشد جمعیت و فقر

سارل^۶ (۱۹۹۷)، در مطالعه خود بیان کرد که فقر رابطه معنی داری با مخارج بهداشتی ندارد. با این حال، ادبیات جاری به حوزه‌ای علاقه نشان می‌دهد که فقر بهداشتی مردم منجر به فقر می‌شود.

¹ Islam

² Braumann

³ Cardoso

⁴ Talukdar

⁵ Blinder & Esaki

⁶ Sarel

بعضی مطالعات یافتند که مخارج بهداشتی سرانه، درآمد خانوار را به‌طور منفی تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (مایر و همکاران^۱، ۲۰۰۱؛ سازمان بهداشت جهانی^۲). آنها بیان کردند که مردم کمتر کار می‌کنند، بیشتر خرج دارو می‌کنند و کمتر پس‌انداز می‌کنند. از طرف دیگر، افزایش در مخارج بهداشتی به معنای تولید توسط افراد سالم‌تر، کار بیشتر، پس‌انداز بیشتر و در نهایت کاهش فقر است. از این نتیجه‌گیری می‌توان فرض کرد که رابطه بین مخارج بهداشتی و فقر منفی است.

مطالعات مختلف نشان دادند که سلامت ضعیف، اثر منفی بر درآمد و نرخ رشد اقتصادی خانوارها دارد (پریستن^۳، ۱۹۷۶؛ مایر و همکاران، ۲۰۰۱). سلامت ضعیف توانایی خانوار را برای کسب درآمد و جمع‌آوری ثروت با محدود شدن ساعت کاری، افزایش هزینه‌های درمانی و کاهش پس‌انداز کاهش می‌دهد. افراد ممکن است هرگز توانایی کسب درآمد کافی برای خروج از دام بیماری و فقر را نداشته باشند. این نکته توسط کمیسیون اقتصاد کلان و بهداشت^۴ (۲۰۰۱) شناسایی شده است. علاوه بر این، اقتصاددانان به‌ویژه آنهایی که در تئوری رشد اقتصادی پایدار کار می‌کنند، سلامت را به‌عنوان شکلی از سرمایه انسانی شناسایی می‌کنند. به‌عنوان مثال سلامتی بهتر، بهره‌وری شکل‌های دیگر سرمایه را افزایش می‌دهد و به رشد اقتصادی کمک می‌کند (بلوم و همکاران^۵، ۲۰۰۴).

علی‌رغم وجود تعداد زیادی از مطالعات درباره اثر جمعیت بر فقر، هیچ توافق عمومی بر جهت رابطه وجود ندارد. البورگ^۶ (۱۹۹۶)، بیان کرد که افزایش در رشد جمعیت، درآمد سرانه را کاهش می‌دهد و باعث افزایش فقر می‌شود. بیردسال^۷ (۱۹۸۰)، رابطه بین رشد جمعیت و فقر را بررسی کرد و نشان داد که تعداد زیادی از کشورها، رشد درآمد پایین را به‌دلیل رشد جمعیت متحمل می‌شوند. بیردسال و همکاران^۸ (۲۰۰۱)، استدلال کردند که رشد جمعیت افزایش سریعتر در استانداردهای زندگی را به‌همراه دارد، اما به‌طور معناداری بر اقتصاد کشور و سیاست‌های اجتماعی بستگی دارد. اگر این سیاست‌ها به تولید کارگران ماهر کمک کند، رشد جمعیت، بهبود در اقتصاد را به‌همراه می‌آورد.

¹ Mayer et al.

² World Health Organization

³ Preston

⁴ Macroeconomics and health

⁵ Bloom et al.

⁶ Ahlburg

⁷ Birdsall

⁸ Birdsall et al.

با مرور ادبیات می‌توان بیان کرد که اثر مخارج بهداشتی، جمعیت، تورم و بیکاری بر فقر آشکار نیست و با تغییر نمونه، متغیر و مدل سنجی و شرایط، نتایج نیز تغییر می‌کند.

۲-۲. پیشینه تحقیق

بریومن (۲۰۰۴)، اثر تورم بالا بر دستمزدهای واقعی را بررسی کرد و بیان کرد، طی دوره‌ای که تورم بالا است، دستمزدهای واقعی به شدت کاهش می‌یابد. در این مطالعه یک مدل دویبخشی بین زمانی با کانال اعتباری انتقال پولی ارائه شد که در این تنظیمات، تورم، دستمزد واقعی را از طریق کاهش سهم سرمایه و تغییر در قیمت نسبی کاهش می‌دهد. دو اثر افزایشی هستند و کاهش در دستمزد واقعی بیش از کاهش در gdp سرانه است. این مکانیسم به افزایش فقر طی دوره‌ای که تورم بالا است، کمک می‌کند. شنگ^۱ (۲۰۱۱)، در مقاله خود بیکاری و نابرابری درآمد در آمریکا را طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۴۱ با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان می‌دهد که بیکاری و نابرابری درآمد به طور مثبت باهم مرتبط بوده‌اند.

مهرآرا و محمدیان (۲۰۱۵)، در مطالعه خود با استفاده از رویکرد بیزین، عوامل مؤثر مهم بر ضریب جینی در ایران را طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۷۶ بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که رشد gdp مؤثرترین متغیر بر ضریب جینی با اثر مثبت است. همچنین متغیرهای مؤثر دوم و سوم بر ضریب جینی، نسبت مخارج جاری دولت به gdp و نسبت درآمد نفتی به gdp هستند که به افزایش در نابرابری منجر می‌شوند. این نتایج همسو با تئوری دولت رانتیر در اقتصاد ایران است.

منو و همکاران^۲ (۲۰۱۸)، در مطالعه خود اثر نامتقارن تورم و بیکاری بر فقر در پاکستان را طی دوره ۲۰۱۶-۱۹۷۰ با به کار بردن روش هم‌انباشتگی خودتوضیح برداری با وقفه گسترده نامتقارن بررسی کردند. نتایج نشان‌دهنده عدم تقارن بلندمدت بین بیکاری، تورم و فقر است. یافته‌ها همچنین واکنش ناهمگن فقر به تکانه‌های مثبت و منفی در تورم و بیکاری را تأیید می‌کند. علاوه بر این، وابستگی معنادار و منفی بین هزینه‌های بهداشتی (HE)، رشد جمعیت و فقر تأیید می‌شود.

ناجی میدانی، کاظمی و غفوری ساداتیه (۱۳۹۰)، در مطالعه خود به بررسی ارتباط معنی‌دار بین فقر و جهانی‌شدن و نحوه تأثیرگذاری جهانی‌شدن بر فقر در ایران طی دوره زمانی ۸۳-۱۳۶۳ پرداختند.

¹ Sheng

² Meo et al.

نتایج نشان می‌دهد که جهانی شدن رابطه معنی‌دار و مثبت بر فقر دارد و فقر نیز علت عدم موفقیت جهانی شدن است. یک ارتباط مثبت بین جهانی شدن و تورم وجود دارد، بنابراین، جهانی شدن از طریق افزایش تورم موجب افزایش فقر می‌شود.

شاکری و همکاران (۱۳۹۲)، اثر غیرخطی تورم بر نابرابری درآمد در ایران را با استفاده از روش ARDL در طی دوره زمانی ۸۵-۱۳۵۰ مورد مطالعه قرار دادند. براساس نتایج رابطه بلندمدت، علامت ضریب تورم پیش‌بینی شده منفی و علامت مجذور آن مثبت و معنادار است. بنابراین رابطه غیرخطی بین تورم و نابرابری درآمد وجود دارد. همچنین، افزایش بیکاری، نابرابری درآمد را بدتر می‌کند.

کميجانی و محمدزاده (۱۳۹۳)، در مطالعه خود به بررسی تأثیر نرخ تورم بر توزیع درآمد با استفاده از روش حداقل مربعات (OLS)، پرداختند. نتایج نشان داد که متغیرهای تورم، بیکاری، مخارج دولت و نسبت ده درصدی گروه درآمدی بالا به ۱۰ درصد فقیر روی ضریب جینی تأثیر منفی داشته و با افزایش یارانه کالاهای اساسی و سهم ۴۰ درصد فقیر نابرابری بهبود می‌یابد.

انصاری سامانی و خیل‌کردی (۱۳۹۸)، با استفاده از روش DOLS به بررسی اثر نرخ بیکاری در کنار سایر عوامل مرتبط بر توزیع درآمد در استان‌های ایران طی دوره زمانی ۹۳-۱۳۷۹ پرداختند. نتایج نشان داده است که افزایش نرخ بیکاری، نرخ تورم، رشد اقتصادی و مخارج دولت در بلندمدت، باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد در استان‌های کشور می‌شود.

مرور مطالعات نیز نشان‌دهنده تغییر علامت و مبهم بودن رابطه بین بیکاری و تورم با توزیع درآمد و فقر است که نشان می‌دهد بررسی رابطه بین تورم، بیکاری و فقر نیازمند مطالعات بیشتری است. در پژوهش حاضر برای بررسی دقیق‌تر این رابطه، اثر تورم و بیکاری بر فقر به صورت استانی و با استفاده از روش سنجی فضایی بررسی می‌شود و اثرات سرریزهای بین استانی نیز بر فقر برای تبیین دقیق‌تر این رابطه در نظر گرفته می‌شود.

۳. روش تحقیق

با توجه به مطالب بیان‌شده، مؤلفه‌های ارتباطی مؤثر بر فقر سبب می‌شوند که مناطق مجاور یکدیگر در کاهش و افزایش فقر تأثیرگذار باشند. بنابراین، ضروری است در بررسی عوامل مؤثر بر فقر در استان‌های کشور مجاورت مناطق مورد توجه قرار بگیرد. بر این اساس در مطالعه حاضر از

اقتصاد سنجی فضایی استفاده شده است. سنجی فضایی به صورت زیر مجموعه‌ای از اقتصاد سنجی است و ترکیبی از اقتصاد سنجی و تجزیه و تحلیل فضایی است. نظریه‌های مختلفی همبستگی میان مشاهدات نزدیک به هم را مطرح کرده‌اند. به طور مثال، ارتور و کخ^۱ (۲۰۰۷) از مدل نظری که اثرات خارجی فیزیکی و سرمایه انسانی و همبستگی متقابل فن‌آورانه میان مناطق را فرض قرار می‌دهد، استفاده می‌کنند. همچنین نشان دادند که این امر منجر به یک رگرسیون رشد فرم تقلیل یافته که باید در بردارنده یک میانگین از نرخ‌های رشد مناطق همسایه باشد، می‌شود. در سری‌های زمانی، وابستگی زمان معمولاً توسط مدل‌های نظری که شامل تعدیل پرهزینه یا سایر اصطکاک‌های رفتاری که به صورت کاملاً طبیعی موجب وقفه‌های زمانی متغیر وابسته می‌شوند، توجیه می‌شود. کار نظری ارتور و کخ (۲۰۰۷) با استفاده از مفهوم «توزیع فضایی با اصطکاک» برای ارائه یک انگیزش برای وقفه‌ای فضایی که فرم میانگین مناطق همسایگی را می‌گیرد، به صورت باطنی با این امر مشابه است. با استفاده از مدل رگرسیون خطی استاندارد، روش‌های فضایی گروه‌های «نزدیکترین همسایگان» را شناسایی و امکان همبستگی میان این مجاورت‌ها را فراهم می‌کند (آنسلین^۲، ۱۹۸۸؛ لسیج^۳، ۲۰۰۵).

۳-۱. وابستگی فضایی

وابستگی فضایی موقعیت‌هایی را نشان می‌دهد که مقادیر مشاهده شده در یک مکان به مقدار مشاهدات مجاور در نزدیکی مکان مورد نظر وابسته هستند. برای مثال در نظر بگیرید که مشاهدات به صورت $i = 1$ و $j = 2$ نشان‌دهنده یک رابطه همسایگی باشند، لذا فرآیند ایجاد داده‌ها به صورت زیر است.

$$\begin{aligned} Y_i &= a_i Y_j + X_i \beta + \varepsilon_i \\ Y_j &= a_j Y_i + X_j \beta + \varepsilon_j \\ \varepsilon_i &\sim N(0, \sigma^2) \\ \varepsilon_j &\sim N(0, \sigma^2) \end{aligned} \quad (1)$$

¹ Ertur & Koch

² Anselin

³ Lesage

این موقعیت، فرآیندهای هم‌زمان ایجاد داده‌ها را نشان می‌دهد که مقدار Y_i به مقدار Y_j و مقدار Y_j به مقدار Y_i وابسته است (جلالی اسفندآبادی و جمشیدنژاد، ۱۳۹۲).

قبل از اینکه مدل تخمین زده شود باید وابستگی فضایی و وجود خودهمبستگی بین جملات اخلاص مورد آزمون قرار بگیرد. وقتی وابستگی فضایی بین مشاهدات و خودهمبستگی فضایی میان جملات اخلاص تأیید شود، این موضوع تأکیدی بر ضرورت استفاده از مدل‌های پانل فضایی است.

برای بررسی این موضوع از آزمون موران به شرح زیر استفاده می‌شود.

$$\text{Morans'I} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \quad (2)$$

اگر $I > 0$ ، همبستگی فضایی مثبت و برعکس اگر $I < 0$ ، آزمون موران همبستگی مکانی منفی را بین شهرها را نشان می‌دهد. اگر $I = 0$ ، آزمون موران نشان می‌دهد که هیچ همبستگی مکانی وجود ندارد (ژو و همکاران^۱، ۲۰۱۹).

در مدل‌های اقتصادسنجی فضایی برای انجام مدل‌سازی تعاملات فضایی لازم است کمیت و مقدار عددی جنبه‌های مکانی تعیین شود. بنابراین می‌توان واحدهای مورد بررسی را در قالب یک ماتریس نشان داد که به آن ماتریس مجاورت گفته می‌شود. این ماتریس شامل عناصر صفر و یک است که در آن از عناصر روی قطر اصلی برابر صفر و عناصر خارج از قطر اصلی در صورتی که دو واحد مجاور باشند، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر را اختیار می‌کند (ممی پور و عبدی، ۱۳۹۶).

در مطالعه حاضر از روش رخ مانند^۲ استفاده می‌شود. این روش برای مناطقی است که یک طرف مشترک با ناحیه تحت بررسی دارند.

$$w = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix} \quad (3)$$

¹ Zhou et al.

² Rook Contiguity

معمولا تعریف مجاورت رخ مانند در مطالعات کاربردی به کار گرفته می شود که دلیل اصلی آن نیز ناشی از تعریف رخ مانند است، زیرا این تعریف تمامی مناطقی که دارای مرز مشترک باشند را در بر میگیرد (رضایی، ۱۳۹۶).

۳-۲. معرفی مدل های سنجی فضایی

مدل های سنجی فضایی، مدل خودرگرسیون فضایی (SAR)^۱، مدل خطای فضایی (SEM)^۲، مدل همبستگی فضایی یا فضایی عمومی (SAC)^۳ و مدل دوربین فضایی (SDM)^۴ را شامل می شود (گلی اف^۵، ۲۰۲۰).

۳-۲-۱. مدل خودرگرسیون فضایی

در میان این مدل ها، مدل SAR اثر سرریز فضایی متغیر وابسته را در نظر می گیرد.

$$y_{it} = \rho w y_t + x'_{it} \beta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

ρ ضریب خودهمبستگی فضایی است. اگر ρ دارای اهمیت آماری باشد، وجود وابستگی فضایی قابل توجهی را در بین متغیرهای وابسته نشان می دهد. مقدار ρ نشان دهنده میزان وابستگی فضایی است (گلفاند و همکاران^۶، ۲۰۱۰).

۳-۲-۲. مدل خطای فضایی

اثرات متغیرهای حذف شده را در مشاهده تعیین شده (وابسته) کشف می کند. متغیر در یک منطقه استانی که شامل یک اصطلاح خطای فضایی است به صورت زیر می شود.

$$y_{it} = x'_{it} \beta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\varepsilon_{it} = \lambda w \varepsilon_t + v_{it} \quad (6)$$

¹ Mixed Spatial Autoregressive model

² Spatial Error Model

³ The General Spatial Model

⁴ Spatial Durbin Model

⁵ Guliyev

⁶ Gelfand et al

اگر λ از نظر آماری معنادار باشد، می‌توان وجود متغیرهای مستقل پنهان را با همبستگی فضایی تأیید کرد، که نتیجه آن همبستگی فضایی قابل توجهی در باقی‌مانده‌ها است (گلی‌اف، ۲۰۲۰).

۳-۲-۳. مدل همبستگی فضایی (فضایی عمومی)

مدل SAC ترکیبی از مدل‌های SAR و SEM است که وقفه فضایی متغیر وابسته و یک اصطلاح خطای مکانی را شامل می‌شود و می‌تواند به صورت زیر بیان شود.

$$y_{it} = \rho w y_t + x'_{it} \beta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$\varepsilon_{it} = \lambda w \varepsilon_t + v_{it} \quad (8)$$

معادله فوق، مربوط به توابع تحقیق و نیازهای مختلف، $SWM W_1$ و $SWM W_2$ (ماتریس وزن فضایی) است که می‌توانند یکسان یا متفاوت باشند (لسیج، ۲۰۰۸).

۳-۲-۴. مدل دوربین فضایی

SDM شامل متغیرهای وابسته و متغیرهای توضیحی است. از اثرات حاشیه‌ای متغیرهای توضیحی از مناطق نزدیک / ایالت بر اساس مدل SAR استفاده می‌کند. مشخصات رایج برای SDM به شرح زیر است.

$$y_{it} = \rho w y_t + x'_{it} \beta + w x_t \delta + u_i \quad (9)$$

جایی که $w x_t \delta$ وقفه فضایی متغیرهای توضیحی است، X_t ماتریس متغیر مستقل ثابت $n \times (k-1)$ است و δ بردار $(k-1) \times 1$ پارامترهایی است که تأثیرات حاشیه‌ای متغیرهای مستقل را از مشاهدات نزدیک به y_{it} (متغیر وابسته) تعیین می‌کند (گلی‌اف، ۲۰۲۰).

۳-۳. تصریح مدل

به منظور بررسی تأثیر تورم و بیکاری بر فقر در استان‌های ایران، از مدل کلی زیر که برگرفته از مطالعه متو و همکاران (۲۰۱۸) است، استفاده می‌شود

$$POV_t = \beta_0 + \beta_1(HE_t) + \beta_2(POP_t) + \beta_3(INF_t) + \beta_4(UMP_t) + \mu_t \quad (10)$$

POV، نشان‌دهنده فقر است که برای آن از ضریب جینی استفاده می‌شود. چندین مطالعه رابطه قوی بین خط فقر و ضریب جینی را نشان دادند. رابطه بین ضریب جینی و فقر با وودن^۱ (۱۹۹۹)، تأیید شد و بیان کرد که اثر ضریب جینی به‌عنوان شاخصی از عمق و شدت فقر از نسبت افراد زیر خط فقر بزرگتر است. کریدی^۲ (۱۹۹۸)، بیان کرد که ضریب جینی اثر قوی‌تر به‌عنوان یک مقیاس فقر از تعداد افراد زیر خط فقر دارد. این امر محققان مختلف را بر آن داشته تا از ضریب جینی به‌عنوان شاخصی از فقر استفاده کنند. آمار ضریب جینی برای استان‌های ایران از سایت مرکز آمار ایران، آرشیو نشریات جمع‌آوری شده است. HE، مخارج بهداشتی است که به‌صورت مخارج بهداشتی دولتی به قیمت ثابت سال ۹۰ به میلیون ریال به تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۹۰ به میلیون ریال (به درصد) اندازه‌گیری می‌شود. داده مربوط به این شاخص از پایگاه داده مرکز آمار، حساب‌های ملی و منطقه‌ای، حساب‌های منطقه‌ای جمع‌آوری شده است. POP، رشد جمعیت (به درصد) است که به‌صورت رشد جمعیت سالانه هر استان اندازه‌گیری می‌شود. داده مربوط به این متغیر از پایگاه داده مرکز آمار، حساب‌های ملی و منطقه‌ای، حساب‌های منطقه‌ای جمع‌آوری می‌شود. INF نرخ تورم (به درصد) است (تغییرات در شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت ثابت سال ۹۰ را نشان می‌دهد). داده مربوط به این متغیر از سالنامه‌های آماری استانی جمع‌آوری شده است. UMP، نرخ بیکاری (به درصد) است. آمار مربوط به این متغیر از سالنامه‌های آماری استانی جمع‌آوری شده است.

دوره زمانی مورد بررسی در این پژوهش ۹۷-۱۳۸۵ است و از آمار و اطلاعات ۳۰ استان استفاده شده است. استان البرز به‌علت اینکه آمار و اطلاعاتش از سال ۱۳۹۰ موجود بود با استان تهران ادغام شده است.

۴. یافته‌ها

۴-۱. آزمون‌های مدل

۴-۱-۱. آزمون‌های تشخیص همبستگی فضایی

در ابتدا لازم است از وجود اثرات فضایی اطمینان حاصل شود. برای بررسی اثرات فضایی از

¹ Wodon

² Creedy

آزمون موران و گری استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول شماره (۱) بیان شده است.

جدول (۱): نتایج آزمون‌های تشخیص همبستگی فضایی

مدل	مقدار آماره آزمون گری (p-value)	مقدار آماره آزمون موران (p-value)
SDM	۰/۶۶۵۷(۰/۰۰۰)	۰/۱۵۷۴(۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج به دست آمده در جدول (۱)، فرضیه صفر در سطح خطای ۰/۰۵ رد شده است و لذا خودهمبستگی فضایی در بین جملات اخلاص مورد تأیید قرار گرفته است. بنابراین لازم است که مدل‌سازی عوامل مؤثر بر فقر بین استان‌ها در حضور بعد فضا صورت گیرد. همچنین وجود وابستگی فضایی از طریق آزمون گری مورد تأیید قرار گرفته است.

۲-۱-۴. آزمون‌های ضریب لاگرانژ

در این مرحله لازم است آزمون‌های (ضریب لاگرانژ خطا) LM_{error} و (ضریب لاگرانژ وقفه) LM_{lag} به منظور بررسی عدم همبستگی فضایی در اجزاء اخلاص و عدم وابستگی فضایی در مشاهدات متغیر وابسته انجام شود. در صورت رد فرضیه صفر آزمون ضریب لاگرانژ خطا، از مدل خطای فضایی و در صورت رد فرضیه صفر عدم همبستگی فضایی در مشاهدات متغیرهای وابسته از مدل رگرسیون-خودرگرسیونی برای رفع همبستگی فضایی استفاده می‌شود. اما در صورتی که هر دو فرضیه رد شوند از مدل فضایی عمومی استفاده می‌شود. نتایج آزمون‌های ضریب لاگرانژ در جدول شماره (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون‌های ضریب لاگرانژ

مدل	Lmerror(p-value)	Lmlag(p-value)
SDM	۸۶/۶۷۰۷(۰/۰۰۰)	۹۲/۵۱۷۹(۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج در جدول شماره (۲)، فرضیه صفر آزمون‌های لاگرانژ، رد می‌شود. بر این اساس مدل فضایی عمومی برای برآورد انتخاب می‌شود.

۳-۱-۴. انتخاب مدل

جدول شماره (۳) آزمون‌های همبستگی مکانی را با استفاده از ماتریس فاصله جغرافیایی نشان می‌دهد.

جدول (۳): آزمون همبستگی فضایی با ماتریس فاصله جغرافیایی

SEM	SAC	SAR	SDM	آزمون فضایی
۲/۵۲۶ (۰/۳۲۰۱)	۹/۶۱۰۷ (۰/۱۲۰۶)	۱/۴۳۴۰ (۰/۲۳۱)	۱۸/۳۲۰۳*	LR TEST

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج این آزمون‌ها، طبق آماره LR، نشان می‌دهد که فرضیه صفر (همبستگی مکانی وجود ندارد) برای مدل SDM رد می‌شود و همبستگی مکانی را نمی‌توان رد کرد، که این نشان دهنده اثرات همسایگی است. بنابراین، با توجه به اینکه با آزمون قبلی مدل فضایی عمومی انتخاب شد ولی در انتخاب بین همه مدل‌ها با آزمون همبستگی مکانی مدل دوربین فضایی (SDM) مورد تأیید قرار می‌گیرد. بنابراین، برای برآورد مدل پژوهش حاضر از مدل دوربین فضایی استفاده می‌شود.

۲-۴. برآورد مدل دوربین فضایی

در جدول شماره (۴)، نتایج برآورد مدل پژوهش حاضر با استفاده از روش دوربین فضایی ارائه شده است.

جدول (۴): نتایج برآورد مدل دوربین فضایی

p-value	ضرایب	متغیر
۰/۰۰۰	۰/۲۲	HE_t
۰/۰۳	۰/۰۱۴	POP_t
۰/۰۰۰	۰/۰۱۲	UMP_t
۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	INF_t
۰/۰۰۰	۰/۰۸۵	P
۰/۰۰۰	۰/۰۷۳	λ

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج در جدول چهار نشان می‌دهد که مخارج بهداشتی اثر مثبت و معنادار بر ضریب جینی در استان‌های ایران دارد. می‌توان بیان کرد که مخارج بهداشتی انجام شده توسط دولت مانند سایر مخارج انجام شده توسط دولت در ایران که در مطالعات مهرآرا و محمدیان (۲۰۱۵) و انصاری سامانی و خیل‌کردی (۱۳۹۸) بیان شد که باعث نابرابری توزیع درآمد می‌شوند، از کارایی و بهره‌وری بالایی برخوردار نیست و باعث بهبود رفاه و سلامت جامعه نمی‌شود و بنابراین باعث بدتر شدن توزیع درآمد به دلیل افزایش مخارج دولت و کسری بودجه دولت می‌شود. این مورد باعث می‌شود دولت از طرق مختلف به دنبال جبران کسری بودجه باشد که باعث افزایش تورم و افزایش مالیات‌ها به‌ویژه بر طبقات درآمد متوسط و پایین می‌شود و از طرفی مخارج بهداشتی دولت نیز باعث افزایش درآمد افراد نمی‌شود، بنابراین، تمام موارد باعث بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود. همچنین، نتیجه مطالعه حاضر همسو با مطالعات مایر و همکاران (۲۰۰۱)، است که بیان کردند که مخارج بهداشتی باعث کاهش درآمد خانوارها می‌شود. البته برعکس آن مطالعه در ایران با توجه به اینکه مخارج دولت وابسته به فروش نفت است و در بعضی سال‌ها مخارج زیادی انجام می‌شود و در بعضی سال‌ها مخارج کمتر انجام می‌شود و گروه‌های هدف نیز به خوبی شناسایی نمی‌شوند، در بلندمدت نیز باعث کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد نمی‌شود. یک واحد افزایش در مخارج بهداشتی، ضریب جینی را $0/22$ واحد در استان‌های ایران افزایش می‌دهد.

اثر رشد جمعیت بر ضریب جینی در استان‌های ایران مثبت و معنی‌دار است. در واقع با توجه به شرایط اقتصاد ایران رشد جمعیت با افزایش و بهبود سرمایه انسانی همراه نیست تا باعث افزایش رفاه و کاهش فقر شود. این نتیجه با مطالعه البورگ (۱۹۹۶) و بیردسال (۱۹۸۰) مطابقت دارد که یافتند رشد در جمعیت، درآمد سرانه را کاهش می‌دهد و این مورد باعث افزایش فقر می‌شود. در ایران نیز با رشد جمعیت، سیاستی برای افزایش تولید و افزایش بهره‌وری افراد وجود ندارد و لذا رشد جمعیت باعث کاهش درآمد سرانه و بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود. همچنین، البورگ (۱۹۹۶) بیان کرد که افزایش در جمعیت می‌تواند باعث ایجاد فقر در اقتصاد شود و به‌عنوان یک شاخص مناسب برای کاهش فقر تلقی نمی‌شود. یک واحد افزایش در رشد جمعیت، $0/14$ واحد ضریب جینی را افزایش می‌دهد.

نرخ بیکاری باعث بدتر شدن توزیع درآمد در استان‌های ایران می‌شود. این نتیجه با نتیجه مطالعات کمپجانی و محمدزاده (۱۳۹۳) و انصاری سامانی و خیل‌کردی (۱۳۹۸) مطابقت دارد که

یافتند نرخ بیکاری باعث بدتر شدن توزیع درآمد در ایران می‌شود. همچنین، این نتیجه با مطالعات یوسف و علی (۲۰۱۴) و ادوولی (۲۰۱۵) مطابقت دارد. می‌توان بیان کرد که بیکاری و نداشتن درآمد یکی از دلایل اصلی افزایش فقر و بدتر شدن توزیع درآمد است. به‌خصوص در ایران که بخش وسیعی از بیکاری مربوط به افراد جوان و تحصیلکرده است که پس‌اندازی از گذشته برای گذران زندگی ندارند که خود باعث می‌شود که تمایل افراد برای حضور در مشاغل غیررسمی و غیرقانونی افزایش یابد که باعث بدتر شدن شرایط اقتصادی می‌شود. یک واحد افزایش در نرخ بیکاری، ۰/۰۱۲ واحد ضریب جینی را در استان‌های ایران افزایش می‌دهد.

نرخ تورم اثر مثبت و معنادار بر ضریب جینی در استان‌های ایران دارد و باعث بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود. این نتیجه با نتایج مطالعات کمیجانی و محمدزاده (۱۳۹۳) و انصاری سامانی و خیل‌کردی (۱۳۹۸) مطابقت دارد. همچنین، این نتیجه با مطالعات کاردوسو (۱۹۹۲) و ایوانیک و مارتین^۱ (۲۰۰۸) مطابقت دارد. افزایش تورم می‌تواند اثرات منفی زیادی بر اقتصاد داشته باشد. از یک طرف، سبب نااطمینانی افراد به شرایط اقتصادی و افزایش هزینه‌های تولید و کاهش سرمایه‌گذاری و تولید می‌شود که از این طریق باعث افزایش بیکاری و افزایش فقر و بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود. از طرف دیگر، تورم بالا که در سال‌های اخیر در اقتصاد ایران شاهد آن هستیم می‌تواند باعث افزایش قیمت کالاهای اساسی شود و این مورد بیشتر به‌ضرر خانوارهای فقیر است که بخش عمده‌ای از سبد مصرفی آنها کالاهای اساسی است و دارایی چندانی برای افزایش ارزش آن ندارند و لذا افزایش قیمت کالاها باعث بدتر شدن وضعیت رفاهی و درآمدی خانوارهای فقیر می‌شود و وضعیت توزیع درآمد به‌دلیل ثروتمندتر شدن گروه‌های بالا درآمدی و فقیرتر شدن گروه‌های پایین درآمدی، بدتر می‌شود. یک واحد افزایش در تورم، ۰/۰۱۱ واحد ضریب جینی را در استان‌ها افزایش می‌دهد.

ضریب وقفه فضایی متغیر وابسته و ضریب وقفه فضایی جزء اخلاص هر دو مثبت و معنادار است. در اینجا موردی که مهم است ضریب تخمینی وقفه فضایی متغیر وابسته است. می‌توان در این مورد بیان کرد که یک واحد افزایش در میانگین ضریب جینی استان‌های کشور، ضریب جینی یک استان را ۰/۰۸۵ واحد افزایش می‌دهد. بنابراین مجاورت استان‌ها باعث بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود. در واقع، وقتی وضعیت درآمدی و توزیع درآمد در یک استان بد می‌شود، ممکن است افراد برای

¹ Ivanic & Martin

بهبود وضعیت رفاهی به استان‌های دیگر به‌ویژه استان‌های مجاور منتقل شوند و افزایش جمعیت و نبود امکانات لازم در استان‌های مجاور باعث می‌شود، در نهایت توزیع درآمد استان‌های مجاور نیز بدتر شود و فقر در استان‌های دیگر نیز افزایش یابد.

۳-۴. برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریزها)

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های مدل‌های سنجی فضایی در دهه‌های اخیر محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر هر یک از متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته است (لسیج و پاسی^۱، ۲۰۰۹). در این بخش اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر در هر یک از متغیرها ارائه می‌شود. در این رابطه از نتایج مدل دوربین فضایی که در قسمت قبل برآورد شد استفاده شده است. اثرات مستقیم اثر تغییر متغیر مستقل معین مثلاً بیکاری را در استان i بر روی فقر در آن استان را نشان می‌دهد. اثر غیر مستقیم بیانگر اثر افزایش بیکاری در سایر استان‌ها بر شاخص فقر استان i است که این اثرات بیانگر متوسط تغییرات در کل استان‌ها است. علاوه بر این، اثر کل، حالتی را نشان می‌دهد که اگر بیکاری در کل استان‌ها افزایش یابد شاخص فقر در استان i چه مقدار افزایش پیدا می‌کند. در جدول شماره ۵ اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر شاخص فقر با استفاده از نتایج مدل دوربین فضایی ارائه شده است.

جدول (۵): اثرات مستقیم و غیرمستقیم مدل دوربین فضایی

متغیر	کل	مستقیم	غیرمستقیم
HE_t	۰/۲۰۹۵	۰/۱۲۶	۰/۰۸۳۵
POP_t	۰/۰۱۳۵	۰/۰۰۸۱	۰/۰۰۵۴
UMP_t	۰/۰۱۱۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۴۷
INF_t	۰/۰۰۸۴	۰/۰۰۵	۰/۰۰۳۳

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج نشان می‌دهد، مخارج بهداشتی، نرخ تورم، بیکاری و نرخ رشد جمعیت هم به‌صورت مستقیم و هم غیرمستقیم آثار مثبت و معناداری بر شاخص فقر به‌جای گذاشته است. به‌طور مثال،

¹ Lesage & Pace

افزایش بیکاری در یک استان باعث افزایش فقر در همان استان می‌شود و از طرفی افزایش بیکاری در سایر استان‌ها باعث افزایش فقر در استان‌های مربوطه و از طریق اثرات سرریز باعث افزایش فقر در استان مورد بحث می‌گردد. در مورد همه متغیرهای مستقل اثر مستقیم از اثر غیرمستقیم بزرگتر هستند و این مورد نشان می‌دهد که افزایش هر کدام از متغیرهای مورد بررسی در هر استان در ابتدا باعث افزایش فقر و بدتر شدن توزیع درآمد در همان استان می‌شود و همچنین، افزایش متغیرها در سایر استان‌ها نیز از طریق اثرات سرریز بر فقر در استان مربوطه تأثیرگذار است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

فقر یکی از بزرگ‌ترین موانع جوامع مختلف برای رسیدن به رشد و توسعه پایدار است و نیل به اهداف اقتصادی مختلف، بدون کنترل و کاهش فقر ممکن نیست. فقر دلایل و عوامل زیادی دارد که در جوامع مختلف با توجه به ساختار جمعیت و عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی آن جامعه، عوامل اصلی ایجاد و افزایش فقر نیز متفاوت است. در اقتصاد ایران نیز به‌عنوان یک کشور در حال توسعه لازم است تا علل و عوامل اصلی فقر شناسایی شود تا سیاست‌های مناسب توسط سیاست‌گذاران برای کاهش فقر در جهت دستیابی به رشد و توسعه مناسب اتخاذ شود. بنابراین، با توجه به ساختار اقتصاد ایران در پژوهش حاضر به بررسی اثر دو متغیر بیکاری و تورم که در مطالعات مختلف انجام شده در ایران همواره به‌عنوان دو عامل اثرگذار بر افزایش فقر و بدتر شدن توزیع درآمد شناسایی شده‌اند، در کنار دو متغیر رشد جمعیت سرانه با توجه به جمعیت جوان ایران و مخارج بهداشتی دولتی با توجه به اینکه مخارج دولتی در ایران اکثراً توسط درآمدهای نفتی تأمین می‌شود، بر ضریب جینی به‌عنوان شاخصی از فقر طی دوره ۹۷-۱۳۸۵ در استان‌های ایران پرداخته شده است. همچنین، در این پژوهش، از اقتصادسنجی فضایی، برای در نظر گرفتن سرریزهای بین استانی و برای بررسی بهبود وضعیت یا بدتر شدن وضعیت اقتصادی در یک استان و تأثیر آن بر فقر در استان دیگر استفاده شده است.

در مطالعه حاضر به‌دنبال پاسخ به این پرسش بودیم که کدام یک از متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش بیشترین اثر را بر فقر و توزیع درآمد در استان‌های ایران دارند؟

با توجه به نتایج تحقیق هر چهار متغیر نرخ بیکاری، نرخ تورم، هزینه‌های بهداشتی دولتی به تولید ناخالص داخلی و رشد جمعیت اثر مثبت و معنی‌دار بر ضریب جینی دارند و باعث بدتر شدن توزیع درآمد می‌شوند. از بین این چهار متغیر بیشترین اثر را هزینه‌های بهداشتی دولتی به تولید ناخالص داخلی بر افزایش

ضریب جینی دارد. در واقع، مخارج دولت ایران برای بهداشت به‌طور مناسب و درجهت افزایش رفاه و بهبود شرایط اقتصادی اختصاص داده نمی‌شود و باعث بهبود توزیع درآمد و کاهش فقر نمی‌شود. سه متغیر رشد جمعیت، نرخ بیکاری و نرخ تورم در رده‌های بعدی اثرگذاری بر افزایش ضریب جینی و افزایش فقر هستند. اما اثر آنها بر ضریب جینی استان‌ها تقریباً یکسان (در حدود ۰/۰۱) است. اثرات سرریز مستقیم، غیرمستقیم و کل هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته نشان می‌دهد که هزینه‌های بهداشتی دولتی بیشترین اثر را چه به‌صورت مستقیم و چه به‌صورت غیرمستقیم بر بدتر شدن توزیع درآمد استان‌ها دارد. بنابراین، افزایش هزینه‌های بهداشتی در یک استان باعث بدتر شدن توزیع درآمد در آن استان می‌شود و افزایش هزینه‌های بهداشتی در سایر استان‌ها نیز باعث بدتر شدن توزیع درآمد در استان‌های مربوطه و از طریق اثرات سرریز باعث بدتر شدن توزیع درآمد در استان مورد بحث می‌شود که این مورد غیرکارآمد بودن مخارج بهداشتی دولتی را نشان می‌دهد. رشد جمعیت، نرخ بیکاری و نرخ تورم نیز در رده‌های بعدی از لحاظ سرریزهای مستقیم و غیرمستقیم بر توزیع درآمد قرار دارند.

باتوجه به نتایج، هزینه‌های بهداشتی دولتی، مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر بدتر شدن توزیع درآمد و افزایش فقر است و بیشترین اثر سرریز مستقیم و غیرمستقیم را بر بدتر شدن توزیع درآمد دارد. بنابراین، لازم است بر هزینه‌های انجام شده دولتی بر بهداشت و سلامت کنترل بیشتری صورت گیرد و گروه هدف مشخص شود. همچنین، تأمین هزینه‌ها وابسته به درآمد نفتی نباشد تا اثرات منفی شوک‌های نفتی را وارد اقتصاد کند و از این طریق می‌توان با شناسایی گروه هدف و هزینه‌های برنامه‌ریزی شده بر بهداشت و زیرساخت‌های بهداشت و سلامت باعث بهبود توزیع درآمد شد و فقر را کاهش داد. لازم است برنامه‌ریزی در جهت بهبود سرمایه انسانی صورت بگیرد و آموزش‌های لازم در مدرسه و دانشگاه مطابق با نیازهای بازار کار ایران داده شود تا از این طریق رشد جمعیت در جهت افزایش رشد بهره‌وری باشد و بتواند بر اقتصاد تأثیر مثبت بگذارد. همچنین، لازم است زمینه‌های خوداشتغالی و کارآفرینی و نوآوری در جامعه فراهم شود و به افراد کارآفرین و ام‌های با بهره کم تعلق بگیرد و از ایده‌های نوآورانه حمایت شود و از این طریق امکان اشتغال به‌ویژه برای افراد جوان و تحصیلکرده فراهم می‌شود. کاهش بیکاری در کنار رشد جمعیت توأم با بهبود سرمایه انسانی می‌تواند، اثرات مثبتی بر کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد داشته باشد. لازم است سیاست‌هایی در جهت کنترل تورم انجام شود و تولید در سایر بخش‌ها به‌ویژه بخش‌های تولیدی صنعتی که به نیروی جوان تحصیلکرده نیاز دارند، جایگزین درآمدهای نفتی شود. این مورد باعث می‌شود که شوک‌ها و نوسانات کمتری به اقتصاد وارد شود و نوسانات تورمی و اثرات منفی آن را کاهش می‌دهد. با توجه به وجود اثرات سرریز متغیر وابسته و متغیرهای

مستقل بر متغیر وابسته لازم است که سیاست‌های انجام‌شده توسط دولت برای کاهش فقر و بهبود وضعیت متغیرهای اثرگذار بر فقر و توزیع درآمد به‌صورت متوازن در تمام استان‌ها انجام شود. زیرا انجام آن در یک استان با توجه به وجود اثرات سرریز تأثیری بر کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد ندارد و حتی می‌تواند به‌دلیل وجود اثرات تورمی مخارج دولت، وضعیت و شرایط اقتصادی را بدتر کند و باعث افزایش فقر و بدتر شدن توزیع درآمد شود.

منابع

- انصاری سامانی، حبیب و خیل‌کردی، ربابه (۱۳۹۸). نرخ بیکاری و نابرابری توزیع درآمد (مورد مطالعه: استان‌های ایران). پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۴(۸۱)، ۱۵۷-۱۸۶.
- جلالی اسفندآبادی، عبدالمجید و جمشید نژاد، آرش (۱۳۹۲). سنجی فضایی (ترجمه)، جیمز لسیج، تهران: انتشارات نور علم.
- رضایی، هادی (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر مخارج بهداشتی در کشورهای منتخب در حال توسعه: رویکرد اقتصاد سنجی فضایی (رساله دکتری)، دانشگاه لرستان.
- شاکری، عباس، جهانگرد، اسفندیار و اقلامی، سمیه (۱۳۹۲). اثر غیرخطی تورم بر نابرابری درآمد در ایران. پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۳(۴)، ۲۷-۵۳.
- کمیجانی، اکبر و محمدزاده، فریدون (۱۳۹۳). تأثیر تورم بر درآمد و عملکرد سیاست‌های جبرانی. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۲(۶۹)، ۵-۲۴.
- ممی‌پور، سیاب و عبدی، فهیمه (۱۳۹۶). بررسی اثرات سرریز فضایی گردشگری بر رشد اقتصادی استان‌های ایران: در چارچوب تحلیل همگرایی فضایی بتا. برنامه‌ریزی و توسعه گردشگری، ۶(۲۲)، ۵۴-۷۶.
- ناجی میدانی، علی‌اکبر، کاظمی، مهیندخت و غفوری ساداتیه، ماندانا (۱۳۹۰). بررسی تأثیرگذاری جهانی شدن اقتصاد بر فقر با توجه به دو شاخص تورم و بیکاری (مطالعه موردی ایران ۱۳۶۳-۸۳). اقتصاد پولی، مالی، ۱۸(۲)، ۱۶۲-۱۷۸.
- Ahlburg, D. A. (1996). Population growth and poverty. In the impact of population growth on well-being in developing countries (pp. 219-258). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Alesina, A., Baqir, R. & Easterly, W. (1999). Public goods and ethnic divisions. The Quarterly Journal of Economics, 114(4), 1243-1284.
- Anselin, L. (1988). Spatial Econometrics: Methods and Models. Springer.

- Birdsall, N. (1980). Population growth and poverty in the developing world. *Population Bulletin*, 35, 5.
- Birdsall, N., Kelley, A. C. & Sinding, S. W. (2001). *Population matters: Demographic change, economic growth, and poverty in the developing world*. Oxford University Press.
- Blinder, A. S. & Esaki. H. Y. (1978). Macroeconomic Activity and Income Distribution in the Postwar United States. *Review of Economics and Statistics*, 60, 604-609.
- Bloom, DE., Canning, D. & Jamison, DT. (2004). Health, wealth and welfare. *Finance and Development*. 41, 10–15.
- Braumann, B. (2004). High inflation and real wages. *IMF Staff Papers*, 51(1), 123–147.
- Braun, D. (1988). Multiple measurements of U.S. income inequality. *The Review of Economics and Statistics*, 70(3), 398.
- Cardoso, E. (1992). Inflation and poverty. *National Bureau of Economic Research*, No. w4006.
- Creedy, J. (1998). *The dynamics of inequality and poverty: Comparing income distributions*. Cheltenham: Northampton, MA.
- Ertur, C. & Koch, W. (2007). Growth, Technological Interdependence and Spatial Externalities: theory and evidence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(6), 1033-1062.
- Gelfand, A.E., Diggle, P., Guttorp, P. & Fuentes, M. (2010). *Handbook of Spatial Statistics*. CRC press.
- Guliyev. H. (2020). Determining the spatial effects of COVID-19 using the spatial panel data model. *Spatial Statistics*, 38.
- Gustafsson, B. & Johansson, M. (1999). In search of smoking guns: What makes income inequality vary over time in different countries? *American Sociological Review*, 64(2), 585–605.
- Holmes, R., Anna McCord, A. G. & Zanker, F. (2013). *The evidence of the impact of employment creation stability and poverty reduction in fragile States overseas*. Development Institute 203, Blackfriars Road, London SE1 8NJ, UK.
- Islam, R. (2004). the Nexus of Economic growth, employment And poverty reduction: An empirical analysis issues in employment and poverty, *Discussion Paper*, No. 14.
- Ivanic, M. & Martin, W. (2008). Implications of higher global food prices for poverty in lowincome countries. *Agricultural Economics*, 39(s1), 405–416.
- Lesage, J.P. (2005), «Spatial Econometrics. *The Encyclopedia of Social Measurement*, 3, 613-619.
- Lesage, J. P. (2008). An Introduction to Spatial Econometrics. *Revue D'Économic Industrielle*, Open Edition Journals, 19-44.
- Lesage, J. P. & Pace, K. P. (2009). *Introduction to spatial econometrics*. CRC Press.

- Levernier, W., Partridge, M. D. & Rickman, D. S. (2000). The causes of regional variations in U.S. Poverty: A cross county analysis. *Journal of Regional Science*, 40(3), 473-497.
- Lipton, M. & Ravallion, M. (1995). Chapter 41 poverty and policy. *Handbook of Development Economics*, 2551-2657.
- Mayer, D., Mora, H., Cermeño, R., Barona, A. B. & Duryeau, S. (2001). Health. Growth and Income Distribution in Latin America and the Caribbean: A Study of Determinants and Regional Local Behavior. *Investment in Health: Social and Economic Returns*, 582(4), 3-32.
- Mehrara, M. & Mohammadian, M. (2015). The determinants of Gini coefficient in Iran based on Bayesian model averaging. *Hyperion Economic Journal*, 3(1), 20-28.
- Meo, M. S., Khan, V. J., Ibrahim, T. O., Khan, SH. & Noor. K. (2018). Asymmetric impact of inflation and unemployment on poverty in Pakistan: new evidence from asymmetric ARDL cointegration. *Asia Pacific Journal of Social Work and Development*, 28(4), 295-310.
- Nakamura, SH. & Avner, P. (2021). Spatial distributions of job accessibility, housing rents and poverty: The case of Nairobi, *Journal of Housing Economics*, 51.
- Odeh, M. A. & Okoye, C. (2014). Poverty reduction policy and youth unemployment in Nigeria. *Public Policy and Administration Research*, 3(4), 92-103.
- Oduwole, T. A. (2015). Youth unemployment and poverty in Nigeria. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 1(2), 23-39.
- Organization, W. H. (2004). The impact of health expenditure on households and options for alternative financing.
- Pervez, S. & Rizvi, S. B. U. H. (2014). An empirical analysis on determinants of poverty: A cointegration analysis. *Issues (National Council of State Boards of Nursing (U.S.))*, 2, 1.
- Preston, SH. (1976). *Mortality patterns in national populations*. New York, Academic Pres.
- Rupasingha, A. & Goetz, S. J. (2007). Social and political forces as determinants of poverty: A spatial analysis. *The Journal of Socio-Economics*, 36(4), 650-671.
- Sarel, M. M. (1997). How macroeconomic factors affect income distribution: The cross-country evidence (No. 97-152). *International Monetary Fund*.
- Sheng, Y. (2011). Unemployment and income inequality: A puzzling finding from the US in 1941-2010. Available at SSRN 2020744.
- Talukdar, S. R. (2012). The effect of inflation on poverty in developing countries: A panel data analysis (Doctoral dissertation).
- World Health Organization, (2001). *Macroeconomics and health: investing in health for economic development*, Report of the Commission on Macroeconomics and Health. Geneva.

- Wodon, Q. (1999). Growth, poverty and Inequality: A regional panel for Bangladesh. Washington, D.C.: World Bank.
- Yousaf, H., & Ali, I. (2014). Determinants of poverty in Pakistan. International Journal of Economics and Empirical Research (IJEER), 2(5), 191–202.
- Zhou, Y., Kong, Y., Sha, J. & Wang, H. (2019). The role of industrial structure upgrades in eco-efficiency evolution: Spatial correlation and spillover effects. Science of the Total Environment, 687, 1327-1336.

Spatial Analysis of the Effect of Inflation and Unemployment on Poverty in the Iran's Provinces

*Shiva Alizadeh*¹
*Hossein Eyvazlou*²
Masoumeh Motallebi^{3*}

Abstract

Poverty is one of the most important obstacles to economic development and the cause of many economic problems in all countries. Therefore, recognizing the main factors affecting poverty is very important for the policymakers in the field of right economic policy. Therefore, this study examines the effect of inflation and unemployment along with the two variables of government healthcare expenditures in GDP and population growth on the Gini coefficient, as an indicator of poverty in the provinces of Iran, during the period 2006-2018 using spatial econometric approach to investigate the provincial spillover effects. The results showed that inefficient healthcare expenditures, which along with population growth are the most important factors influencing the deterioration of income distribution without increasing human capital and unemployment rate, has been increasing due to the young population of Iran and its increase in the labor market in different years and inflation, which has risen sharply in recent years due to rising sanctions, has made people poorer. These are factors that have worsened income distribution and increased poverty in the provinces of Iran. Also, the spatial proximity between the provinces worsens the income distribution. Therefore, policies to reduce poverty, improve welfare and improve income distribution in all provinces need to be adopted in a balanced way in order to improve income distribution.

Keywords

inflation; unemployment; government healthcare expenditure; spatial econometrics; Poverty.

JEL Classification: C33; H51; E24

¹ Ph.D. in Economics, Lorestan University, Lorestan, Khoramabd, Iran, Email: Alizadeh.2015@yahoo.com

² Associate Professor of Economics, Imam Sadiq University, Department of Islamic Studies and Economics, Tehran, Iran, Email: ayvazlou@isu.ac.ir

^{3*} Ph.D. in Economics, Lorestan University, Khoramabad, Iran, Corresponding Author, Email: masoumehmotallebi@yahoo.com