

(مقاله پژوهشی)

بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر شاخص فلاکت با رویکرد سنجی فضایی (استان‌های ایران)

شیوا علیزاده^۱

محمد علیزاده^{۲*}

وحید شقاقی شهری^۳

محبوبه دلفان^۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۰۸

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیرات تمرکززدایی مالی بر شاخص فلاکت اقتصاد ایران خواهد بود. به این منظور در قالب یک مدل اقتصادسنجی فضایی از داده‌های مربوط به شاخص فلاکت اوکان (به‌عنوان شاخصی ترکیبی از تورم و بیکاری) برای استان‌های کشور طی بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۵ استفاده شده است. نتایج حاصل از ارزیابی مدل نشان می‌دهد که اثر تمرکززدایی مالی مخارج و تمرکززدایی مالی درآمد بر شاخص فلاکت استان‌های ایران مثبت بوده است. یک درصد افزایش در شاخص‌های تمرکززدایی مالی مخارج و درآمد، شاخص فلاکت را به ترتیب ۰/۰۴۱ و ۰/۰۴۵ درصد افزایش می‌دهند. به این معنا که اعمال سیاست‌های تمرکززدایی در کشور می‌تواند با افزایش اندک شاخص فلاکت اقتصادی همراه باشد. این نتایج می‌تواند به این مسأله دلالت داشته باشد که در کشور در حال توسعه ایران تمرکززدایی منجر به افزایش اختلاف بین مناطق خواهد شد که این موضوع ناشی از سطح بالای فساد و عدم توانایی دولت‌های استانی در مدیریت منابع اختصاص داده شده به آن‌ها است. همچنین سایر یافته‌های پژوهش، حاکی از اثرات کاهش موجودی سرمایه و نرخ باسوادگی و اثرات افزایشی نرخ رشد جمعیت سالانه و تولید ناخالص داخلی بر شاخص فلاکت است. ضرایب سهم سرمایه از تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد جمعیت به ترتیب ۰/۰۴- و ۰/۴۷ بوده است. علاوه بر این ضریب برآورد شده برای نرخ باسوادگی نیز ۰/۰۹۶- درصد بوده است.

کلیدواژه‌ها: سنجی فضایی، شاخص فلاکت، تمرکززدایی مالی.

طبقه‌بندی JEL: C21، E24، G38.

Email: alizade.2015@yahoo.com

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

Email: Alizadeh_176@yahoo.com

۲. دانشیار اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران (*نویسنده مسئول)

Email: Vahidshaghghi@yahoo.com

۳. استادیار اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

Email: M.delfan66@gmail.com

۴. استادیار اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

۱. مقدمه

در ایران، همواره در دوره‌های مختلف سیاست‌هایی در جهت بهبود شرایط اقتصاد کلان و افزایش ثبات اقتصادی انجام شده است. اما، با توجه به گستردگی مناطق و محدودیت‌های منابع، این سیاست‌ها به صورت نامتوازن انجام شده است و بهبود شرایط اقتصادی در تمام مناطق ایران به صورت یکسان نبوده است. تمرکززدایی مالی در بخش درآمد و هزینه، ممکن است بتواند به رشد و ثبات شرایط کلان اقتصادی در مناطق مختلف ایران کمک کند. در دهه‌های اخیر شواهدی از اجرای سیاست‌های تمرکززدایی در بسیاری از کشورها مشاهده شده است. دوری از تجربه ناموفق ابر قدرت‌های متمرکز طی دهه‌های اخیر، افزایش کارایی بخش عمومی، کاهش قبضه دولت مرکزی بر اقتصاد ملی و افزایش گرایش مردم به برقراری دموکراسی در کشورهای در حال توسعه، از جمله مهم‌ترین دلایل گرایش روز افزون دولت‌های مختلف به سوی سیاست‌های تمرکززدایی بوده است (سامتی و همکاران، ۱۳۸۶).

از طرفی مطالعه وضعیت اقتصاد ایران بعد از انقلاب حاکی از آن است که ایجاد تعادل نسبی در اقتصاد ایران به مسأله مهمی تبدیل شده است. تغییرات ناگهانی در شاخص‌های مهمی چون تورم، ارز، صادرات، واردات و بیکاری، اثباتی بر این ادعا و نشان از عدم وجود سیاست‌های یکپارچه اقتصادی دارد که با وارد کردن ضربات مهلک بلندمدت و کوتاه‌مدت به اقتصاد و معیشت مردم، کشور را از مسیر پیشرفت و ثبات اقتصادی دور کرده است (ناهدی‌امیرخیز، ۱۳۹۲).

این موضوع که وضعیت متغیرهای کلان اقتصادی در دولت‌های مختلف چه تغییراتی داشته‌اند و این که آیا دولت توانسته با استفاده از سیاست‌های پولی و مالی متغیرهای مهم کلان اقتصادی نظیر نرخ بیکاری، تورم و رشد اقتصادی را در سطح مطلوب حفظ کند، پرسشی است که بسیاری از سیاستمداران و اقتصاددانان به دنبال یافتن پاسخی برای آن هستند. در همین راستا و برای سنجش عملکرد اقتصادی کشورها و دولت‌های مختلف از نشانگرهای اقتصادی متفاوتی استفاده می‌کنند. در میان این نشانگرهای اقتصادی شاخص فلاکت اقتصادی با توجه به تعریف ساده آن از یک طرف، و اهمیت مؤلفه‌های آن از طرف دیگر، یکی از پرکاربردترین نشانگرها در این زمینه است (نوری کوچی، ۱۳۹۷).

در کنار وظیفه ثبات اقتصادی، یکی از وظایف دولت ثبات شرایط کلان اقتصادی است. شاخص فلاکت که نرخ تورم را با نرخ بیکاری ترکیب می‌کند، شاخصی از وضعیت کلان اقتصادی کشورهای مختلف است که در پژوهش حاضر نیز از همین شاخص استفاده می‌شود. با ثابت بودن سایر شرایط، هرچه شاخص فلاکت پایین‌تر باشد، ثبات اقتصاد کلان بیشتر خواهد بود (دادگر و نظری، ۲۰۱۸). در شرایط استاندارد و براساس تجربیات کشورهای توسعه‌یافته به طور تقریبی، مقدار بهینه برای شاخص فلاکت کمتر از ۷٪ خواهد بود. شاخص فلاکت تا ۱۰٪ (اگرچه زیاد است) قابل تحمل است، شاخص فلاکت بالای ۱۰٪ معمولاً نمایانگر ظهور برخی از کاستی‌های معنی‌دار در سیستم‌های اقتصادی است

(دادگر و رحمانی، ۲۰۱۱). شاخص فلاکت برای اقتصاد ایران طی دوره ۲۰۱۱-۲۰۰۵ حدود ۳۰٪ بوده است (دادگر و نظری، ۲۰۱۸) که در سال ۲۰۲۰م. مقدار این شاخص به ۴۵٪ رسیده است. البته این شاخص در بعضی از استان‌های کشور می‌تواند حتی از این میزان نیز بیشتر باشد، که نشان از وضعیت بد اقتصادی و عدم ثبات شرایط اقتصادی کشور دارد؛ بنابراین، لازم است اقدامات لازم توسط دولت برای بهبود شرایط اقتصاد کلان و بهبود شاخص فلاکت به عمل آید. تمرکززدایی مالی و تفویض اختیار به مسئولان دولتی استانی که با شرایط هر استان آشنایی بهتری دارند، می‌تواند به‌ویژه در هدایت هزینه‌ها برای کاهش بیکاری کمک فراوانی کند که از این طریق شاخص فلاکت کاهش می‌یابد و بر ثبات اقتصادی اثرگذار است؛ بنابراین، لازم است اثر تمرکززدایی بر شاخص فلاکت در استان‌ها مطالعه شود. از این‌رو، هدف این پژوهش بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر شاخص فلاکت اوکان در ۳۰ استان ایران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۵ با استفاده از روش اقتصادسنجی پنل فضایی است.

در بخش دوم پژوهش حاضر، مبانی نظری و مرور مطالعات انجام شده مرتبط با پژوهش حاضر بررسی می‌شود. روش‌شناسی پژوهش در بخش سوم ارائه می‌شود. در بخش چهارم، نتایج برآورد مدل؛ و در بخش پنجم، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- مبانی نظری

۲-۱-۱- مفهوم تمرکززدایی و انواع آن

در نظریه‌های اقتصادی، تمرکززدایی عبارت است از انتقال مسئولیت و وظایف برنامه‌ریزی، مدیریت و گردآوری و تخصیص منابع از سوی دولت و سازمان‌های مرکزی به واحدهای منطقه‌ای، وزارتخانه‌ها، واحدهای رده پایین در سطوح مختلف دولت، شرکت‌های دولتی نیمه‌مستقل، مقامات مسئول محلی و سازمان‌های غیردولتی. نظریه تمرکززدایی اولین بار توسط «آواتس»^۱ (۱۹۷۲)، با تأکید بر واگذاری مناسب مالیات و هزینه‌ها به سطوح مختلف دولت، برای افزایش رفاه مطرح شد (لخاگوادوریج، ۲۰۰۷). پس از آن، تمرکززدایی یکی از موضوعات مهمی بود که در دستور کار سازمان‌های بین‌المللی همچون بانک جهانی قرار گرفت (لیتواک و همکاران، ۱۹۹۸).

نوع تمرکززدایی، بسته به میزان انتقال قدرت و آرایش نهادی که در تمرکززدایی مورد استفاده قرار می‌گیرد، تعیین می‌شود. چهار نوع عمده تمرکززدایی که می‌توانند به‌طور مؤثر در کاهش تمرکز در یک منطقه کمک کنند، عبارتند از:

1. Oates

2. Lkhagvadorj

3. Litvack et al.

الف) تمرکززدایی اداری: عبارت است از انتقال مسئولیت، بودجه‌بندی و مدیریت وظایف عمومی از دولت مرکزی به واحدهای سطوح پایین‌تر، مؤسسات نیمه‌مستقل دولتی یا به ادارات و دستگاه‌ها در مناطق کشوری. هدف تمرکززدایی اداری اصلاح سلسله‌مراتب و توزیع وظایف اختیارات میان دولت مرکزی و سطوح پایین‌تر از مرکز است. عدم تمرکز اداری در کنار عدم تمرکز سیاسی، موجب ترکیب «دموکراسی محلی» با «کارایی فنی» می‌شود که نتیجه آن کارآمدی دولت خواهد بود.

ب) تمرکززدایی مالی: دربرگیرنده انتقال دو موضوع است؛ ۱) بودجه، ۲) قدرت و اختیار ایجاد درآمد و تصمیم‌گیری در مخارج. یعنی هم‌زمان هم بودجه کشوری به حکومت‌های محلی انتقال یافته و هم قدرت و اختیار تصمیم‌گیری در مورد خرج آن و ایجاد درآمدهای موردنظر تفویض شود.

ج) تمرکززدایی سیاسی: هدف تمرکززدایی سیاسی واگذاری قدرت بیشتر به شهروندان و نمایندگان آن‌ها در تصمیم‌سازی‌های عموم است. عدم تمرکز سیاسی، عدم تمرکز در قانون‌گذاری، دموکراسی صنعتی و مشارکت مردم در تصمیم‌گیری‌های محلی را شامل می‌شود. عدم تمرکز سیاسی، نفوذ شهروندان و نمایندگان آن‌ها را در تدوین و اجرای سیاست‌های محلی موجب می‌شود. طرفداران این نوع تمرکززدایی معتقدند تصمیماتی که با مشارکت بیشتر اتخاذ می‌شوند به شکل مطلوب‌تری منافع گروه‌های مختلف جامعه را برآورده می‌سازند تا تصمیماتی که فقط نخبگان سیاسی اتخاذ می‌کنند.

د) تمرکززدایی اقتصادی: شامل انتقال وظایفی که قبلاً به‌طور اختصاصی توسط دولت انجام می‌شده به بخش خصوصی (خصوصی‌سازی و مقررات‌زدایی) است. عدم تمرکز اقتصادی در بخش صنعت (انتقال اختیارات از طرف سطوح بالای دولت به هیئت مدیره مؤسسات و شرکت‌های دولتی نسبتاً مستقل) و در برنامه‌ریزی اقتصادی منطقه‌ای (ایجاد و توسعه برنامه‌ریزی به‌منظور فراهم آوردن داده‌های برنامه‌ریزی در سطح ملی) را در نظر می‌گیرد (کمالی، ۱۳۹۳).

تمرکززدایی مالی عمده‌تاً به‌عنوان نسبت هزینه‌های دولت محلی نسبت به کل مخارج دولت اندازه‌گیری می‌شود و تمرکززدایی مالی درآمد را با استفاده از نسبت درآمد مالیات محلی نسبت به درآمد مالیاتی دولت عمومی در نظر گرفته‌اند (جوزپه دی لیدوا و همکاران، ۲۰۱۷).

ازنقطه نظر تاریخی، ایران در دوره ساسانیان متمرکزترین نظام اداری را تجربه نموده است. تفکر اجرای یک سیستم غیرمتمرکز از آغاز دوره مشروطیت پدید آمد. در سال‌های پس از پیروزی انقلاب اسلامی نیز شورا به‌عنوان ابزار مدیریت در امور محلی و منطقه‌ای موردتوجه قرار گرفت و به‌عنوان زمینه‌ای مناسب برای عدم تمرکز امور مطرح گردید. در برنامه اول توسعه کشور تمرکززدایی کمتر موردتوجه بوده است، ولی از برنامه دوم این موضوع به‌طور جدی‌تری مطرح شده است؛ به‌گونه‌ای که

¹. Giuseppe Di Liddoa, Cosimo Magazzino and Francesco Porcellic

بر اساس تبصره ۲ این برنامه، دولت موظف گردید بودجه سالیانه استان‌ها را به تفکیک درآمدهای استانی، سهم هر استان از درآمدهای ملی و اعتبارات جاری و عمرانی به پیوست لایحه بودجه دولت تقدیم مجلس نماید (سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، ۱۳۷۳) و این موضوع در برنامه‌های سوم و چهارم و پنجم و ششم مورد توجه قرار گرفته است و یکی از اهداف برنامه ششم توسعه تمرکززدایی و تأکید بر توان منطقه‌ای است.

۲-۱-۲. رابطه بین تمرکززدایی با نرخ تورم و نرخ بیکاری

بررسی ادبیات اخیر موضوع نشان‌دهنده رابطه معناداری میان تمرکززدایی و تورم و بیکاری به‌عنوان متغیرهای مورد بررسی در شاخص فلاکت در نظر گرفته شده در پژوهش حاضر است. شاخص فلاکت به‌عنوان یک شاخص ترکیبی، یکی از مهم‌ترین نماگرهای اقتصادی است که وضعیت اقتصادی و اجتماعی یک جامعه را نشان می‌دهد و به‌وسیله اقتصاددانانی مانند: «رابرت بارو» و «آرتور اوکان»^۱ در دهه ۷۰ م. معرفی گردید. این شاخص در مطالعات مختلفی (از جمله: اقبال و نواز^۲، ۲۰۱۰؛ اوکونکو و گادسلو^۳، ۲۰۱۵؛ نوری کوچی، ۱۳۹۷؛ امانی‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ سلاطین و همکاران، ۱۳۹۵) به‌کار گرفته شده است. آرتور اوکان، مشاور اقتصادی «لیندون جانسون»^۴ رئیس جمهور آمریکا که برای اولین بار این شاخص را تبیین کرد، معتقد بود که بالا رفتن نرخ تورم در کنار نرخ بیکاری می‌تواند هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی برای کشورها داشته باشد. از نظر اوکان این شاخص اهمیت بسیاری دارد؛ بدین علت که به‌صورت هم‌زمان نرخ بیکاری به‌عنوان یک شاخص اجتماعی اقتصادی و نرخ تورم به‌عنوان یک شاخص اصلی در اقتصاد در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین، یک نگاه جامع از وضعیت کشور به‌دست می‌دهد (لین و تانگ^۵، ۲۰۰۹). این شاخص از مجموع دو شاخص مهم اقتصادی، یعنی نرخ بیکاری و تورم به‌صورت یک ترکیب خطی معمولی تهیه می‌شود. شاخص فلاکت در برخی موارد نشان‌دهنده توأم تورم و رکود اقتصادی یک کشور است و بسیار گویاتر از تورم به‌تنهایی و یا بیکاری به‌تنهایی است؛ در واقع، این شاخص بیان می‌دارد که تورم فزاینده در کنار بیکاری رو به افزایش در یک کشور، هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی فراوان به همراه خواهد داشت (نوری کوچی، ۱۳۹۷).

با اتکا به تمرکززدایی مالی درآمد، از جمله به درآمد مالیاتی (استان) به‌جای کمک‌های مالی بین‌دولتی و ایجاد استقلال و قدرت بیشتر به دولت‌های محلی تورم کاهش می‌یابد (ماکرشانسکا و همکاران^۶،

1. Arthur okan

2. Iqbal & Nawaz

3. Okonkwo & Godslove

4. Lyndon B. Johnson

5. Tang & Lean

6. Makreshanska & Suzana & Petrevski, Goran

۲۰۱۵). دیدگاه‌های نظری در مورد رابطه تمرکززدایی و تورم در سه گروه خلاصه می‌شود: نظریه تعهد، نظریه کنش جمعی و نظریه تداوم (تریمن^۱، ۲۰۰۰). مطابق نظریه تعهد، تورم نتیجه فقدان مکانیسم تعهد است؛ مکانیسمی که سیاستمداران را وادار می‌کند به وعده‌های خود برای حفظ ثبات اقتصاد کلان، از جمله تورم پایین عمل کنند. در این شرایط، وقتی بازارها انتظار پایین بودن تورم را دارند، افزایش پیش‌بینی نشده عرضه پول منجر به اثرات بزرگ‌تری در تولید خواهد شد. از طرف دیگر، وقتی فعالان اقتصادی انتظارات تورمی خود را شکل داده‌اند، سازگاری با نرخ تورم حاکم آسان‌تر و کم‌هزینه‌تر است و سپس روند پویایی تورم را معکوس می‌کند. به همین دلیل، دولت‌ها معمولاً تمایل دارند سیاست‌های انبساطی (هزینه‌های کلان عمومی و نرخ تورم بالا) را دنبال کنند و هزینه‌های بالای اقتصادی آن‌ها را نادیده بگیرند. از این رو، راه‌حل جهت‌گیری تورمی سیاست‌گذاران، مکانیسم اجرایی است که می‌تواند سیاست‌گذاران را متعهد به تورم پایین کند (بارو و گوردن^۲، ۱۹۸۳؛ کیدلند و پرسکات^۳، ۱۹۷۷). تمرکززدایی موقعیت «راحت» دولت مرکزی را تهدید می‌کند و بنابراین، می‌تواند به عنوان مکانیزم مؤثری برای کاهش هزینه‌های بیش از حد دولت و رفع بی‌توجهی دولت در تعهد نسبت به حفظ ثبات قیمت، عمل کند (کیان و رولند، ۱۹۹۸)؛ بنابراین، این استدلال نشان می‌دهد که درجه بالاتر تمرکززدایی مالی با تورم کمتری همراه است.

نظریه کنش جمعی، تورم را نتیجه عملکرد مشترک عوامل سیاسی و اقتصادی متعدد می‌داند. طبق این نظریه، ثبات قیمت یک کالای عمومی است که با عمومی بودن در مصرف آن مشخص می‌شود؛ بنابراین وقتی تعداد عوامل عرضه‌کننده کالای عمومی زیاد باشد، مقدار عرضه شده کمتر از مقدار مطلوب است (اولسون^۴، ۱۹۶۵؛ ساموئلسون^۵، ۱۹۵۴).

طبق نظریه تداوم، تمرکززدایی نه تورم را افزایش می‌دهد و نه آن را کاهش می‌دهد، اما نرخ تورم را صرف نظر از بالا یا پایین بودن در سطح موجود حفظ می‌کند. به طور خاص، در سیستم‌های غیرمتمرکز عوامل زیادی در فرآیند تصمیم‌گیری مؤثر هستند که بر سیاست‌های مالی و پولی تأثیر می‌گذارند، که باعث می‌شود سیاست حاکم در برابر هرگونه تغییر مقاوم باشد (تسبلیس^۶، ۱۹۹۵)؛ بنابراین، کشورهای

1. Treisman

2. Barro & Gordon

3. Kydland & Prescott

4. Olson

5. Samuelson

6. Tsebelis

واحد می‌توانند تغییرات شدید سیاست‌های اقتصاد کلان را در هر جهتی وارد کنند، درحالی‌که تغییرات سیاست‌ها در کشورهای فدرال کُند است.

به‌نظر می‌رسد ادبیات تجربی از این فرضیه که درجه بالاتر تمرکززدایی مالی با تورم پایین‌تر مرتبط است، حمایت می‌کنند (باسکاران^۱، ۲۰۱۲؛ فلتنشتین و واتا^۲، ۲۰۰۶؛ جلیل و همکاران^۳، ۲۰۱۲؛ نیابتی^۴، ۲۰۰۴). اگرچه ممکن است این رابطه در کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه متفاوت باشد (مارتینز-واسکز و مک‌ناب^۵، ۲۰۰۱؛ مارتینز-وازکز و مک‌ناب، ۲۰۰۶؛ تریزمن^۶، ۲۰۰۰). جلیل و همکاران (۲۰۱۲)، با تمرکز بر ثبات سطح قیمت برای ۶۲ کشور، دریافتند که تمرکززدایی نرخ تورم را منوط به سطح فساد مالی نهادهای سیاسی می‌کند.

دولت معمولاً خدمات اشتغال عمومی را اداره می‌کند که جویندگان شغل را با کارفرمایان برای افزایش نرخ اشتغال مطابقت می‌دهد^۷. برای بهبود تأثیر این خدمات، چندین کشور شامل: کانادا، دانمارک، آلمان، ایتالیا و سوئد اصلاحات مسئولیت‌های تمرکززدایی شده را برای خدمات اشتغال عمومی به سطوح دولتی پایین‌تر از سطح ملی آغاز کردند. این اقدامات استدلال تئوریک کلاسیک را دنبال می‌کند که دفاتر کاربایی عمومی غیرمتمرکز درباره شرایط و ترجیحات اقتصاد محلی در مقایسه با آژانس مرکزی اطلاعات بهتری دارند؛ بنابراین، این که دولت‌های محلی با خودمختاری، سیاست‌های بازار کار را با نیازها سازگار سازند، لازم است به نتایج سیاستی بهتری منجر شود (آواتس، ۱۹۷۲؛ فاگوئت^۸، ۲۰۰۴).

تئوری‌های اقتصادی در مورد این که چرا سیاست‌گذاران محلی قدرت اضافی‌شان را برای اهداف دیگری به جای کاهش بیکاری استفاده می‌کنند، حداقل به سه دلیل استناد می‌کنند؛ اولاً، آن‌ها ممکن است که حداکثرسازی پایه مالیاتی حوزه انتخابی‌شان را با تمرکز کامل بر ایجاد شغل در داخل منطقه خودشان هدف‌گیری کنند. این استراتژی در هزینه‌ی تحرک پایین‌تر بازار کار در میان مناطق به‌دست می‌آید و به پیامدهای خارجی مالی با محدود کردن جغرافیایی جویندگان کار منجر می‌شود (ویلدا سین^۹، ۱۹۹۱؛

1. Baskaran

2. Feltenstein & Iwata

3. Jalil et al.

4. Neyapti

5. Martínez-Vázquez & McNab

6. Treisman

۷. البته این مسئله عمدتاً درباره دولت‌های حداقلی مصداق دارد، نه کشورهای درحال توسعه‌ای از جمله ایران که دولت دارای نقش زیادی است.

8. Faguet

9. Wildasin

لان‌دین و اسکدینگر^۱، ۲۰۰۶). دوم، سیاست‌گذاران محلی می‌توانند تلاش کنند تا هزینه‌های مالی را به سطوح دیگر دولت منتقل کنند (وینگاست و همکاران^۲، ۱۹۸۱؛ بسلی و کوآتی^۳، ۲۰۰۳). بنابراین، آن‌ها ممکن است از سیاست‌های فعال مطمئن بازار کار یا نظارت بر استراتژی‌ها طرفداری کنند، حتی اگر این سیاست‌ها کمتر در تسهیل اشتغال مجدد مؤثر باشند و همچنین، آن‌ها بر منافع مالی برای حوزه انتخابی محلی منجر شوند؛ برای مثال، چون هزینه‌ها با بودجه ملی پوشش داده می‌شوند. سوم، سیاست‌گذاران محلی که می‌خواهند مجدداً انتخاب شوند، ممکن است بر خدمات اشتغال تمرکززدایی شده برای تسهیل رفاه اقدامات جستجوی شغل ساکنان اصرار داشته باشند (برلو و همکاران^۴، ۲۰۱۹). این مورد همچنین، نرخ یافتن شغل را کاهش می‌دهد، اگر خدمات اشتغال عمومی در سطح محلی بیشتر از سطح ملی مستعد تأثیرات سیاسی باشد.

از آنجایی که از نظر تئوری اقتصادی رابطه بین تمرکززدایی مالی و بیکاری مبهم است، در این زمینه یک پرسش تجربی وجود دارد، این که رژیم‌های متمرکز در تولید خدمات اشتغال بهتر عمل می‌کنند یا رژیم‌های غیرمتمرکز. این پرسش به دلیل محدودیت‌های تجربی و مهم‌تر از همه فقدان گروه‌های کنترل مناسب پاسخ داده نمی‌شود، از آنجایی که معمولاً درجه تمرکززدایی بین کشورها متفاوت است، اما داخل کشورها به این صورت نیست. اگر گروه‌های کنترل در دسترس باشد، برنامه‌های کوتاه‌مدت یا اصلاحات هم‌زمان مانع شناسایی اثرات علی هستند (لان‌دین و اسکدینگر، ۲۰۰۶؛ بوکمن و همکاران^۵، ۲۰۱۵).

از جمله عوامل مؤثر بر فلاکت در کنار تمرکززدایی مالی می‌توان به سهم سرمایه ثابت ناخالص از تولید ناخالص داخلی اشاره کرد. افزایش سرمایه ثابت ناخالص تأثیر مثبتی بر اشتغال دارد؛ بنابراین برای کاهش بیکاری لازم است. سیاست‌های افزایش سرمایه‌گذاری، مانند کاهش نرخ بهره و ایجاد فضای مناسب برای کاهش بیکاری و تسریع در رشد اقتصادی باید در نظر گرفته شود؛ بنابراین اقداماتی از قبیل بهبود امکانات زیرساختی و متنوع‌سازی اقتصاد باید بیشتر شود تا افراد برای سرمایه‌گذاری تشویق شوند (دانیل فرانسوا و کاسم ابیمبولا^۶، ۲۰۱۹).

1. Lundin & Skdinger

2. Weingast et al.

3. Besley & Coate

4. Brollo et al.

5. Bookmann et al.

6. Daniel Francois & Kaseem Abimbola

سرمایه‌گذاری داخلی یا تشکیل سرمایه ثابت ناخالص از نظر تئوری به‌عنوان یک مؤلفه اساسی برای افزایش رشد اقتصادی و اشتغال شناخته شده است (مؤسسه توسعه خارج از کشور، ۲۰۱۶). از طرفی افزایش سرمایه‌گذاری منجر به کاهش تورم می‌شود (اسماعیل زاده‌مقزی، ۱۳۸۸). در واقع افزایش سرمایه ثابت ناخالص با تولید رابطه مستقیم دارد و از طرفی به‌طور غیرمستقیم افزایش تولید هم باعث می‌شود به تقاضای افراد برای کالا پاسخ داده شود و همین موضوع می‌تواند تورم را کاهش دهد (ملیک و همکاران، ۲۰۱۸)؛ و در نهایت انتظار بر این است که سرمایه ثابت ناخالص منجر به کاهش فلاکت شود.

نرخ باسوادی نیز از جمله متغیرهای اثرگذار بر فلاکت می‌باشد. سواد، به اندازه آموزش رسمی و تجربه بازار کار برای کارگران بیکار مهم است. سواد به‌میزان قابل توجهی میزان خطر بیکاری را کاهش می‌دهد. شواهد تجربی دهه‌های اخیر حاکی از تغییر تقاضای نیروی کار به نفع کارگران ماهر است. این امر احتمالاً تاحدی ناشی از گرایش تجارت بین‌المللی به مهارت و تغییر فن‌آوری می‌باشد «جیکوب» و همکاران^۳ (۲۰۰۵). در کنار این متغیرها، رشد جمعیت از طریق مسکن می‌تواند عامل مهمی در رشد تورم باشد و افزایش جمعیت منجر به افزایش تورم شود. از طرفی طبق مطالعه «میجاما» و همکاران^۴ (۲۰۲۰) افزایش جمعیت باعث افزایش در کل عرضه نیروی کار می‌شود و در نتیجه باعث عرضه بیش از حد نیروی کار در اقتصاد می‌شود که در نهایت بیکاری افزایش پیدا می‌کند (آدام اوزیمک^۵، ۲۰۱۷).

۲-۲- پیشینه پژوهش

بررسی‌ها نشان می‌دهد تاکنون مطالعه‌ای در زمینه بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر فلاکت انجام نشده است و تنها مطالعات اندکی به بررسی ارتباط تمرکززدایی و شاخص‌های در نظر گرفته شده بر شاخص فلاکت پرداخته‌اند که در ادامه، مهم‌ترین مطالعات خارجی و داخلی مرتبط با موضوع مقاله ارائه می‌شود. «مرگلی» و «ووبر»^۶ (۲۰۲۰)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «خدمات اشتغال عمومی تحت تمرکززدایی: شواهدی از یک آزمون علمی» به بررسی این موضوع پرداختند که آیا تمرکززدایی خدمات اشتغال عمومی، جستجوی شغل میان بیکاران را افزایش می‌دهد. با استفاده از یک طرح متفاوت، آن‌ها تغییرات منحصر به فرد درون کشوری در تمرکززدایی ارائه شده با تمرکززدایی جزئی مراکز شغلی آلمان در سال ۲۰۱۲م. را مورد توجه قرار دادند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تمرکززدایی، جستجوی شغلی را تقریباً

1. Overseas Development Institute

2. Leonid Melnyk et al.

3. Jacob et al.

4. Maijama et al.

5. Adam Ozimek

6. Mergele & Weber

۱۰٪ کاهش می‌دهد. ارائه‌دهندگان غیرمتمرکز استفاده از برنامه‌های ایجاد شغلی را توسعه می‌دهند که زمان انتظاری اشتغال مجدد جویندگان شغل را کاهش می‌دهد، اما هزینه‌ها را به سطوح بالاتر دولت منتقل می‌کند.

«آنتونیو»^۱ (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر تمرکز زدایی مالی بر رشد، تورم و نابرابری در قاره آمریکا» به بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی، نرخ تورم و ضریب GINI در یازده کشور آمریکایی پرداخته است. یافته‌ها حاکی از آن است که تأثیرات مثبت پیش‌بینی شده از این فرآیند اندک بوده است، تمرکززدایی درآمد در جلوگیری از تورم مؤثرتر بوده و تمرکززدایی هزینه تأثیر مثبت بیشتری بر رشد نشان می‌دهد و همچنین تمرکززدایی درآمد مانع رشد می‌شود، درحالی‌که به‌نظر می‌رسد تمرکززدایی هزینه‌ها تورم را تقویت می‌کند.

«ماکرشانسکا» و همکاران^۲ (۲۰۱۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «تمرکز زدایی مالی و تورم در اروپای مرکزی و شرقی» به این نتیجه رسیدند که رابطه تمرکززدایی مالی و تورم غیرخطی است؛ به‌عنوان مثال، در ابتدا، عدم تمرکز اثرات مطلوبی بر ثبات اقتصاد کلان دارد، اما بالاتر از برخی از آستانه‌ها، این اثرات ناپدید می‌شوند. مطابق با نتایج مطالعه آن‌ها تمرکززدایی مالی تا حدی تورم را کاهش ولی بعد از آن تورم را افزایش می‌دهد.

«فریدی» و همکاران^۳ (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «اثر تمرکززدایی مالی، نابرابری و فقر بر اشتغال: شواهدی از پاکستان» نقش تمرکززدایی را در ایجاد فرصت‌های شغلی در پاکستان، طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۱۹۷۲م، با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی بررسی کردند. نتایج نشان می‌دهد که تمرکززدایی هزینه اثر مثبت و معنادار بر ایجاد اشتغال دارد؛ درحالی‌که، تمرکززدایی درآمد برای ایجاد اشتغال مناسب نیست؛ بنابراین، خودمختاری مالی برای ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر در پاکستان ضروری است.

«دادگر» و «نظری» (۲۰۱۲)، در مقاله‌ای تحت عنوان «تأثیر رشد اقتصادی و حکمرانی خوب بر روی شاخص فلاکت در اقتصاد ایران» به تجزیه و تحلیل رابطه میان شاخص فلاکت و رشد اقتصادی در ایران و از سوی دیگر، تأثیر حکمرانی بر شاخص فلاکت طی دوره ۱۹۷۴-۲۰۱۱م، پرداختند. آن‌ها برای دستیابی به این هدف از مدل خودرگرسیون برداری و از اثربخشی دولت به‌عنوان نماینده‌ای از حکمرانی خوب که به نظر آن‌ها در ایران معنادار است، استفاده کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که رشد اقتصادی با شاخص فلاکت رابطه منفی دارد. همچنین، از نسبت بودجه‌های دولت به تولید ناخالص

¹ Antonio N. Bojanic

² Makreshanska & Suzana & Petrevski, Goran

³ Faridi et al.

داخلی به‌عنوان شاخصی برای حکمرانی خوب در ایران استفاده شده است که تأثیر مثبتی بر فلاکت دارد.

«فلدشتین» و «واتا»^۱ (۲۰۰۵)، در مطالعه خود آزمون تجربی اثر تمرکززدایی مالی و اقتصادی بر رشد اقتصادی و تورم را در چین با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری^۲ با متغیرهای پنهان انجام دادند. بررسی اقتصادی شواهد قوی را ارائه می‌دهد که رابطه بین تمرکززدایی و عملکرد اقتصادی در چین وجود دارد. تمرکززدایی اقتصادی به‌طور مثبت با رشد در محصول واقعی برای کل دوره بعد از جنگ در چین مرتبط است. تمرکززدایی مالی پیامدهای معکوس برای نرخ تورم در چین به‌ویژه بعد از ۱۹۷۰م. دارد. تمرکززدایی، بنابراین به‌نظر می‌رسد برای رشد خوب و برای پایداری قیمت بد باشد.

نوری کوچی (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان «محاسبه شاخص فلاکت ایران و کشورهای افق ۱۴۰۴ و مقایسه عملکرد دولت‌های مختلف بعد از جنگ تحمیلی» به بررسی وضعیت شاخص فلاکت اقتصاد ایران در بین کشورهای منطقه و جهان پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نرخ فلاکت اوکان کشور در سال ۲۰۱۶م. با طی یک روند نزولی قابل توجه به ۲۱٪ رسیده است. مقایسه شاخص فلاکت «هنک»^۳ در بین ایران و سایر کشورهای موضوع سند چشم‌انداز نشان می‌دهد در سال ۲۰۱۶م. ایران جایگاه هشتم را با نرخ فلاکت ۲۶/۹ در منطقه داشته و نسبت به سال گذشته نرخ فلاکت کشور کاهش قابل توجه ۱۲/۴ داشته است.

«رضایی» و همکاران (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی تأثیرات سرریز فضایی شاخص فلاکت بر مخارج سلامت در کشورهای منتخب در حال توسعه» به بررسی اثرات سرریز فضایی شاخص فلاکت بر مخارج سلامت با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی و مدل فضایی دوربین پرداختند و نشان دادند که رابطه منفی و معنادار بین شاخص فلاکت و مخارج سلامت وجود دارد. همچنین، تأثیر درآمد سرانه (۰/۵۴) و امید به زندگی (۰/۴۹) بر مخارج سلامت سرانه مثبت و معنادار است. در این مطالعه از مجموع تورم و بیکاری برای شاخص فلاکت استفاده شده است.

«سلاطین» و همکاران (۱۳۹۵)، در مطالعه‌ای تحت عنوان «تأثیر بازارهای مالی بر شاخص فلاکت: رهیافت داده‌های تلفیقی» به بررسی میزان تأثیرگذاری بازارهای مالی بر شاخص فلاکت در گروه کشورهای منتخب درآمد متوسط در دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۳ پرداختند. نتایج حاصل از برآورد مدل با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته در گروه کشورهای منتخب نشان می‌دهد، نسبت سهام مبادله شده به حجم معامله‌های بازار بورس به‌عنوان شاخص بازار سرمایه تأثیر معناداری بر شاخص فلاکت در گروه

1. Feltenstein & Iwata

2. VAR

3. Hanke

کشورهای منتخب ندارد. همچنین، اعتبارهای داخلی تأمین شده در بخش خصوصی از طریق نظام بانکی به عنوان شاخص بازار پول تأثیر منفی و معنادار بر شاخص فلاکت در گروه کشورهای منتخب دارد. «باجلان» و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای تحت عنوان «اثر تمرکززدایی مالی بر تورم در ایران: کاربردی از الگوی رگرسیون انتقال هموار تابلویی» با استفاده از آمار ۳۰ استان کشور طی دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۴ ه.ش. به بررسی اثرات غیرخطی تمرکززدایی مالی بر تورم در ایران در چارچوب منحنی فیلیپس هیبریدی کینزین‌های جدید پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که اثر تمرکززدایی مالی بر تورم نامتقارن است و به سطوح تمرکززدایی مالی بستگی دارد؛ به طوری که، با افزایش سطح تمرکززدایی مالی، نرخ تورم ابتدا کاهش و سپس افزایش می‌یابد.

«صادقی» و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی اثرات تمرکززدایی مالی بر کنترل فساد» به بررسی ارتباط بین تمرکززدایی و فساد پرداختند. نتایج حاکی از آن است که افزایش تمرکززدایی مالی در ابعاد مختلف، شرایطی را مهیا می‌کند که در آن مقامات دولتی تبانی و فساد را با بنگاه‌های بخش خصوصی نخواهند داشت و پیامد این امر نیز تشویق ورود بخش خصوصی به فعالیت اقتصادی است. همچنین نتایج بررسی سایر علل اقتصادی که به عنوان متغیرهای کنترلی در مدل مورد استفاده قرار گرفته‌اند، تأکیدی بر ارتباط تنگاتنگ بین شاخص‌های توسعه اقتصادی و انسانی با کنترل و ریشه‌کنی فساد دارد، به گونه‌ای که با بهبود سطح رفاه اقتصادی جامعه و توسعه علمی و سلامت آن، جامعه به سمت سلامت اداری و اقتصادی نیز هدایت می‌شود.

تأثیر تمرکززدایی مالی بر فلاکت در مناطق مختلف متفاوت است. این تفاوت تا حدودی به دلیل تصریح غلط مدل می‌باشد؛ زیرا دولت‌های منطقه‌ای براساس استراتژی‌ها و استانداردهای مشترک به هم پیوسته‌اند، عملکرد یک دولت دارای اثر بازخورد (اثر سرریز) به دولت دیگر است. اگر وابستگی فضایی و اثر سرریز حساب نشود، می‌تواند به برآورد پارامترهای تورش دار و ناسازگار منجر شود (لسیج^۱، ۱۹۹۸). مرور پژوهش‌های مرتبط با موضوع پژوهش حاضر، نشان می‌دهد تاکنون هیچ پژوهشی تأثیرات تمرکززدایی مالی بر شاخص فلاکت را مورد مطالعه قرار نداده است؛ بلکه تنها به بررسی رابطه تمرکززدایی مالی و شاخص بیکاری یا شاخص تورم پرداخته‌اند. استان‌ها به طور قابل توجهی بر همسایگان خود تأثیر می‌گذارند؛ از این رو، نوآوری پژوهش حاضر در بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر شاخص فلاکت با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی و در نظر گرفتن سرریزهای بین استانی در ۳۰ استان ایران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۵ ه.ش. است. با توجه به این که شاخص فلاکت مورد بررسی در پژوهش حاضر، متشکل از دو متغیر نرخ بیکاری و تورم است؛ بنابراین سرریز بین استانی حتمی است. در واقع، مجاورت و سرریزهای فضایی بین استان‌ها می‌تواند میزان اثرگذاری تمرکززدایی بر شاخص

^۱. Lesage

فلاکت را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین در پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش اقتصادسنجی پنل فضایی تأثیر تمرکززدایی مالی بر فلاکت در استان‌های ایران ارزیابی شود.

۳- روش‌شناسی پژوهش

انواع مدل‌های سنجی فضایی شامل: مدل خودرگرسیون فضایی (SAR)^۱، مدل خطای فضایی است (SEM)^۲، مدل هم‌بستگی فضایی یا فضایی عمومی (SAC)^۳ و مدل دوربین فضایی (SDM)^۴ می‌باشد. این مدل‌ها اثرات مکانی براساس (SLM)^۵ را در نظر می‌گیرند و با استفاده از اصل حداکثر احتمال تخمین زده می‌شوند (حصرالدین گلی اف^۶، ۲۰۲۰).

(۱) مدل خودرگرسیون فضایی

در میان آن‌ها، مدل SAR اثر سرریز فضایی متغیر وابسته را در نظر می‌گیرد. از این‌رو، فرمول آن شامل مدت تأخیر فضایی متغیر وابسته است که می‌تواند به صورت زیر بیان شود به شرح زیر است:

$$y_{it} = \rho w y_t + x'_{it} \beta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

جایی که $\rho w y_t$ وقفه فضایی متغیر وابسته است و $w y_t = \sum_{j=1}^n w_{ij} y_{jt}$ همسایگی براساس ماتریس Rook است. ρ ضریب خودهم‌بستگی فضایی است. اگر ρ دارای اهمیت آماری باشد، وجود وابستگی فضایی قابل توجهی را در بین متغیرهای وابسته نشان می‌دهد. مقدار ρ نشان‌دهنده میزان وابستگی فضایی است (گلفاند و همکاران^۷، ۲۰۱۰).

(۲) SEM مدل خطای فضایی

اثرات متغیرهای حذف شده را در مشاهده تعیین شده (وابسته) کشف می‌کند؛ متغیر در یک منطقه استانی، که شامل یک اصطلاح خطای فضایی است؛ بنابراین یک هم‌بستگی مکانی در بین مانده‌ها عملی است و SEM را می‌توان به صورت زیر فرموله کرد:

$$y_{it} = x'_{it} \beta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (۲)$$

1. Mixed Spatial Autoregressive model

2. Spatial Error Model

3. The General Spatial Model

4. Spatial Durbin Model

5. Standard linear regression model

6. Hasraddin Guliyev

7. Gelfand et al.

$$\varepsilon_{it} = \lambda W\varepsilon_t + v_{it}$$

به طوری که $\lambda W\varepsilon_t$ جمله خطای مکانی است، λ عامل خود متجاوز است و v_{it} یک اصطلاح خطای تصادفی است که معمولاً مستقل فرض می‌شود و به طور یکسان توزیع شده است (توزیع نرمال).

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 باقی مانده‌ها است (حصردالدین گلی اف، ۲۰۲۰).

(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:

$$y_{it} = \rho W y_t + x'_{it} \beta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

$$\varepsilon_{it} = \lambda W\varepsilon_t + v_{it}$$

معادله فوق، مربوط به توابع تحقیق و نیازهای مختلف، $SWM W_1$ و $SWM W_2$ (ماتریس وزن فضایی) می‌باشد که می‌توانند یکسان یا متفاوت باشند (لسیج، ۲۰۰۸؛ یانگ، ۲۰۱۷).

(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:

$$y_{it} = \rho W y_t + x'_{it} \beta + w x_t \delta + u_i + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

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 $1 \times (k-1)$ پارامترهایی است که تأثیرات حاشیه‌ای متغیرهای مستقل را از مشاهدات نزدیک به y_{it} (متغیر وابسته) تعیین می‌کند (حصردالدین گلی اف، ۲۰۲۰).

¹. LeSage

². Yang et al.

۳-۲- معرفی مدل و متغیرهای پژوهش

معیارهای استاندارد تمرکززدایی مالی که در بیشتر مطالعات تمرکززدایی مورد استفاده قرار می‌گیرد، نسبت کل درآمدهای دولت‌های استانی به درآمد دولت مرکزی و نسبت کل هزینه‌های دولت‌های استانی به هزینه‌های دولت مرکزی است (آنتونیو^۱، ۲۰۱۶). در مطالعه «ملیک» و همکاران، ۲۰۱۸؛ عبدر و همکاران^۲، ۲۰۱۷؛ آنتونیو، ۲۰۱۶؛ کارنیتی و همکاران^۳، ۲۰۱۷؛ سو و رزافیمهفا^۴، ۲۰۱۵؛ منظور و عبدالسلام^۵، ۲۰۱۳؛ گلخندان، ۱۳۹۵، ۲۰۱۸؛ صادقی و همکاران، ۱۳۸۷) از این شاخص به‌عنوان تمرکززدایی مالی استفاده شده است. در پژوهش حاضر در ابتدا برای شاخص تمرکززدایی مالی از دو شاخص تمرکززدایی مالی درآمد (fdre) و تمرکززدایی مالی مخارج (fdex)، به‌صورت زیر استفاده می‌شود:

$$fd_{re} = \frac{\text{درآمد استانی}}{\text{درآمد دولت مرکزی}} \times 100 \quad (۵)$$

$$fd_{ex} = \frac{\text{اعتبار عمرانی هر استان}}{\text{کل بودجه عمرانی کشور}} \times 100 \quad (۶)$$

همچنین برای بررسی اثر تمرکززدایی مالی بر فلاکت، لازم است شاخص فلاکت برآورد شود. برای برآورد شاخص فلاکت در استان‌ها از شاخص فلاکت معرفی شده توسط آرتور اوکان شامل دو متغیر «نرخ تورم» (inf) و «بیکاری» (unm) استفاده می‌شود. نرخ تورم، یکی از متغیرهای اثرگذار بر فلاکت است که افزایش آن باعث کاهش ثبات اقتصادی و از این طریق افزایش فلاکت می‌شود. نرخ تورم در مطالعات مختلف به‌عنوان نماینده‌ای از فلاکت استفاده شده است که می‌توان به مطالعات «فلتنشتاین» و «واتا» (۲۰۰۵) و «هنری»^۶ (۲۰۱۹)، اشاره کرد. دومین متغیر به‌عنوان نماینده فلاکت، نرخ بیکاری در نظر گرفته می‌شود. افزایش نرخ بیکاری بیانگر مدیریت ضعیف اقتصاد کلان و به تعبیری دیگر، بی‌ثباتی محیط اقتصاد کلان و افزایش فلاکت است (بلینی^۷، ۱۹۹۵). اهمیت این دو متغیر به‌حدی است که ابتدا در دهه ۷۰ م. آرتور اوکان با این پیش‌فرض که افزایش نرخ بیکاری و تورم باعث ایجاد هزینه‌های سیاسی و اجتماعی می‌شود نشانگر اقتصادی تحت عنوان شاخص فلاکت که از مجموع نرخ تورم و بیکاری به‌دست می‌آید را تعریف نمود در این مطالعه از شاخص فلاکت اوکان استفاده شده است.

1. Antonio N

2. RAUF Abdur et al

3. Carniti et al.

4. Moussé Sow and Ivohasina F. Razafimahefa

5. Manzoor Ahmed & Abdul Salam Lodhi

6. Henri

7. Bleaney

همچنین «اقبال» و «نواز»^۱، ۲۰۱۰؛ «او کونکو» و «گادسلو»^۲، ۲۰۱۵؛ نوری کوچی ۱۳۹۷، امانی زاده و همکاران، ۱۳۹۷؛ سلاطین و همکاران، ۱۳۹۵؛ شاه‌آبادی و گلپور، ۱۳۹۵ در مطالعات خود از این شاخص استفاده کرده‌اند.

سپس شاخص فلاکت برای استان‌های مختلف به صورت زیر محاسبه می‌شود.

$$mi = (\inf_{tn} + unm_{tn}) \quad (6)$$

در پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر فلاکت در استان‌های ایران، از مدل تجربی پیشنهاد شده توسط بودمن

کمپبل، هیتون و هاج^۳ (۲۰۰۹)، اقبال و نواز^۴ (۲۰۱۰)، ماکرشانسکا و پتروسکی^۵ (۲۰۱۵)، ملیک و همکاران^۶ (۲۰۱۸) برای تجزیه و تحلیل رابطه بین تمرکز زدایی مالی و شاخص فلاکت استفاده می‌شود.

$$mi_{it} = f(FD)$$

$$mi_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 (fd_{re})_{it} + \alpha_2 (fd_{ex})_{it} + \sum_{m=3}^{M+2} \alpha_M (\text{control})_{it} + u_{it}$$

$$u_{it} = \lambda u_{it} + \varepsilon_{it},$$

$$M \geq 1$$

(7)

Mi، شاخص فلاکت است که در مطالب بالا در مورد نحوه محاسبه آن صحبت شده است. α_0 ، عرض از مبدأ (اثر مقاطع ثلثیت)، control، متغیرهای کنترل مؤثر بر فلاکت هستند. تمرکززدایی مالی به تنهایی نمی‌تواند تغییرات در فلاکت را به طور کامل توضیح دهد؛ بنابراین، در کنار شاخص‌های تمرکززدایی مالی از متغیرهای مختلف برای بررسی اثرگذاری شاخص‌های مختلف بر فلاکت استفاده می‌شود؛ بنابراین، متغیرهای کنترل عبارتند از: رشد جمعیت سالانه هر استان (rpop)، نرخ باسوادی (lirate) از مطالعه «هنری» (۲۰۱۹) و موجودی سرمایه (CAP) و تولید ناخالص داخلی (GDP) از مطالعه «دادگر» (۲۰۱۲) و «ملیک» و همکاران^۷ (۲۰۱۸) به عنوان متغیر اثرگذار بر فلاکت در کنار تمرکززدایی مالی در نظر گرفته شده، انتخاب شده‌اند. u_{it} ، جمله خطای تصادفی است. با معرفی متغیرهای کنترل می‌توان مدل نهایی تحقیق را به صورت زیر تعریف کرد.

1. Iqbal & Nawaz

2. Okonkwo & Godslove

3. Campbell, Heaton & Hodge

4. Iqbal & Nawaz

5. Makreshanska and Petrevski

6. Leonid Melnyk et al.

7. Leonid Melnyk et al.

(۸)

$$mi_{it} = \alpha_0 + \rho \sum_{j=1}^n wy + \alpha_1(\log fd_{re})_{it} + \alpha_2(\log fd_{ex})_{it} + \alpha_3(\log cap)_{it} + \alpha_4(\log gdp)_{it} + \alpha_5(rpop)_{it} + \alpha_6(lirate)_{it} + u_{it}$$

در این پژوهش، از داده‌های پنل برای سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ استفاده می‌شود. برای تخمین مدل این پژوهش از مدل فضایی عمومی استفاده شده است.

مدل I: تمرکززدایی مالی مخارج روی شاخص فلاکت

$$mi_{it} = \alpha_0 + \rho \sum_{j=1}^n wy + \alpha_1(\log fd_{ex})_{it} + \alpha_2(\log cap)_{it} + \alpha_3(\log gdp)_{it} + \alpha_4(rpop)_{it} + \alpha_5(lirate)_{it} + u_{it}$$

$$uit = \lambda Wuit + \epsilon_{it}$$

مدل II: تمرکززدایی مالی درآمد روی شاخص فلاکت

$$mi_{it} = \alpha_0 + \rho \sum_{j=1}^n wy + \alpha_1(\log fd_{re})_{it} + \alpha_2(\log cap)_{it} + \alpha_3(\log gdp)_{it} + \alpha_4(rpop)_{it} + \alpha_5(lirate)_{it} + u_{it}$$

$$uit = \lambda Wuit + \epsilon_{it}$$

شایان ذکر است که داده‌های مورد استفاده برای تخمین تابع از سالنامه‌های آماری مرکز آمار، گزارش‌های بانک مرکزی، داده‌های بانک‌های اطلاعاتی موجود جمع‌آوری می‌شود. همچنین، اطلاعات لازم برای انجام مطالعات نظری و بررسی مطالعات تجربی به صورت کتابخانه‌ای و با استفاده از کتب، مجلات و بانک‌های اطلاعاتی جمع‌آوری می‌گردد.

متغیر	شاخص	واحد	منبع اطلاعات
تمرکززدایی مالی (fd)	تمرکززدایی مالی درآمد (fdre) (مجموع درآمد استانی به مجموع درآمد کل کشور)	درصد	سالنامه‌های آماری
	تمرکززدایی مالی مخارج (fdex) (مجموع هزینه استانی به مجموع هزینه کل کشور)	درصد	
شاخص فلاکت (mi)	مجموع نرخ تورم (inf) و بیکاری (un)	درصد	سالنامه‌های آماری
نرخ باسوادی (li-rate)	جمعیت شش‌ساله و بیشتر باسواد به کل جمعیت شش سال و بیشتر ضرب در صد	درصد	سالنامه‌های آماری
رشد جمعیت (rpop)	رشد جمعیت سالانه هر استان	درصد	پایگاه داده مرکز آمار، حساب‌های ملی و منطقه‌ای، حساب‌های منطقه‌ای
تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (inv)	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به صورت درصد تولید ناخالص داخلی	میلیارد ریال	ابونوری و کاشفی (۱۳۹۷)، پایگاه داده مرکز آمار، حساب‌های ملی و منطقه‌ای، حساب‌های منطقه‌ای

با توجه به این که تولید ناخالص داخلی برای استان‌ها به قیمت جاری موجود است. در این پژوهش، برای تبدیل تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه، با مشورت اداره آمار اقتصادی بانک مرکزی از شاخص ضمنی به صورت زیر استفاده می‌شود.

$$\text{تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری} = \frac{\text{تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت}}{\text{شاخص ضمنی}}$$

که با استفاده از آمار بانک مرکزی برای GDP جاری و پایه کل کشور این شاخص را به دست آورده، و بر GDP جاری استان‌ها تقسیم می‌شود تا GDP به قیمت ثابت برای هر استان به دست بیاید. به دلیل این که در شاخص ضمنی از آمار GDP به قیمت ثابت ۱۳۹۰ استفاده شده است. پس برای استان‌ها GDP پایه به قیمت سال ۱۳۹۰ به دست می‌آید. در ادامه، نتایج برآورد مدل پژوهش ارائه و تفسیر می‌شود و با توجه به نتایج حاصله پیشنهادهایی ارائه می‌گردد.

۴- آزمون‌ها و نتایج برآورد مدل

۴-۱- آزمون‌های مدل

۱. آزمون‌های تشخیص همبستگی فضایی

از آن جایی که فرضیه وجود اثرات فضایی فاصله جغرافیایی بر فلاکت در استان‌های کشور از طریق داده‌های تابلویی آزمون می‌گردد، بنابراین در مرحله اول بلید وجود یا عدم وجود وابستگی فضایی فلاکت در استان‌های کشور در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۵ آزموده شود. برای بررسی و شناسایی همبستگی فضایی در اجزاء اخلاص از آزمون‌های موران و والد استفاده شده که فرضیه صفر در این آزمون‌ها نشان دهنده عدم همبستگی فضایی است. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول فرض صفر مبنی بر عدم وجود وابستگی فضایی، رد شد و وجود وابستگی فضایی فلاکت از طریق آزمون‌های والد و موران تأیید شده است؛ بنابراین باید در مدل‌سازی فلاکت استان‌های کشور به لحاظ نمودن بُعد فضا نیز توجه داشت.

جدول ۱. نتایج آزمون‌های تشخیص همبستگی فضایی.

مدل	مقدار آماره آزمون والد (p-value)	مقدار آماره آزمون موران (p-value)
I	(۰.۰۰۰)۱۲۱۳/۳۷	(۰.۰۰۰)۴/۷۲
II	(۰.۰۰۰)۱۱۴۸/۸۶	(۰.۰۰۰)۴/۹۲

۲. آزمون‌های ضریب لاگرانژ

در این مرحله لازم است آزمون‌های (ضریب لاگرانژ خطا) LMerror و (ضریب لاگرانژ وقفه) Lmlag به منظور بررسی عدم هم‌بستگی فضایی در اجزاء اخلاص و عدم وابستگی فضایی در مشاهدات متغیرهای وابسته انجام شود. در صورت رد فرضیه صفر از مدل خطای فضایی و در صورت رد فرضیه صفر از مدل 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. با توجه به نتایج جدول و سطوح به‌دست آمده، فرضیه صفر آزمون‌های لاگرانژ، در هر دو مدل رد می‌شود. بر این اساس می‌بایست از مدل خطای فضایی و مختلط رگرسیون-خودرگرسیونی برای برآورد استفاده کرد؛ بنابراین از مدل فضایی عمومی برای برآورد هر دو مدل استفاده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های ضریب لاگرانژ.

مدل	Lmerror(p-value)	Lmlag(p-value)
I	(۰.۰۰۰)۴۷۹۸/۵۸	(۰.۰۰۰)۲۴۳۶/۲۹
II	(۰.۰۰۰)۴۷۵۶/۱۳	(۰.۰۰۰)۲۴۵۷/۸۳

۳. آزمون هاسمن

در ادامه، برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت و تصادفی در مدل فضایی عمومی، از آزمون هاسمن استفاده شده است. مقدار و آماره احتمال، در جدول زیر گزارش شد.

جدول ۳. آزمون هاسمن.

مدل	(p-value)statistic
I	(۰.۹۹۶۷)۱/۲۰
II	(۰.۰۳۱۷)۱۶/۸۵

با توجه به نتایج درج شده در جدول در مدل اول و احتمال بیشتر از ۰.۰۵ دلایلی برای رد فرض صفر وجود ندارد و اثرات تصادفی کارایی بیشتری نسبت به اثرات ثابت دارد. اما در مدل دوم با توجه به احتمال کمتر از ۰.۰۵ فرض صفر پذیرفته می‌شود و اثرات ثابت مورد تأیید است.

۲-۴- نتایج برآورد مدل (برآورد مدل فضایی عمومی)

نتایج برآورد مدل I و II فضایی عمومی، نشان می‌دهد که همه متغیرها در مدل در سطح اطمینان قابل قبولی معنادار بوده‌اند و همچنین علامت ضرایب محاسبه شده در هر دو مدل، با توجه به مبانی نظری و مطالعات تجربی، کلیه انتظارات تئوریک را برآورده کرده است.

جدول ۴. نتایج برآورد مدل فضایی عمومی (روش پنل فضایی).

	مدل I		مدل II	
	ضرایب	(p-value)	ضرایب	(p-value)
$\log fd_{ex}$	۰.۰۴۱	۰.۰۲۵	-	-
$\log fd_{re}$	-	-	۰.۴۵۰	۰.۰۴۷
$rpop$	۰.۵۰۳	۰.۰۰۸	۰.۴۳۸	۰.۰۲۲
$\log inv$	-۰.۰۵۱	۰.۰۰۲	-۰.۰۳	۰.۰۵۴
$li - rate$	-۱.۱۰۴	۰.۰۰۰	-۰.۸۲	۰.۰۳۴
ضرایب وقفه فضایی				
ρ	۰.۱۱	۰.۰۰۰	۰.۸۶	۰.۰۰۰
λ	۱.۱۶	۰.۰۰۰	۱.۰۵۵	۰.۰۰۰

نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، نشان می‌دهد که اثر تمرکززدایی مالی مخارج (fd_{ex}) و تمرکززدایی مالی درآمد (fd_{re}) بر شاخص فلاکت در استان‌های ایران در سطح اطمینان ۹۰٪ مثبت بوده، به این صورت که یک درصد افزایش در شاخص‌های تمرکززدایی مالی مخارج و درآمد، فلاکت را به ترتیب ۰.۰۴۱ و ۰.۰۴۵ درصد افزایش می‌دهد. به این معنا که اعمال سیاست‌های تمرکززدایی مالی در کشور می‌تواند با افزایش اگرچه اندک شاخص فلاکت اقتصادی همراه باشد. با وجود این که از نظر تئوریک انتظار می‌رود با اجرای سیاست تمرکززدایی مالی، از آنجا که اختیار کسب درآمد و نحوه هزینه کردن به مسئولین استانی داده می‌شود و مسئولین که در جریان ارتباط مستقیم با مشکلات استان قرار دارند، راحت‌تر بتوانند هزینه‌ها را به سمت کاهش بیکاری سوق دهند و از این طریق فلاکت کاهش یابد؛ اما نتایج مدل پژوهش حاضر، دلالت بر این موضوع دارد که در کشور در حال توسعه ایران تمرکززدایی مالی احتمالاً منجر به افزایش اختلاف شدیدتر بین مناطق خواهد شد که این موضوع ناشی از عدم توانایی دولت‌های استانی در مدیریت منابع و خدمات عمومی است.

با توجه به این که یکی از مهم‌ترین تبعات فساد، انحراف منابع از هدف آن است؛ بنابراین نتایج مدل بیانگر آن است که اعمال سیاست‌های تمرکززدایی در کشور می‌تواند با افزایش اگرچه اندک شاخص فلاکت اقتصادی، تبعات نامطلوبی از جمله کاهش رفاه اقتصادی را به دنبال داشته باشد.^۱

ضریب وقفه فضایی متغیر وابسته در هر دو مدل مثبت و ضریب وقفه فضایی جز اخلاص به ترتیب در هر دو مدل معنادار است. ضریب وقفه فضایی متغیر وابسته تقریباً ۰.۹۳ درصد برآورد شده است؛ بدان معنا که با افزایش یک درصدی در میانگین شاخص فلاکت در استان‌های کشور، به طور متوسط شاخص فلاکت یک استان، ۰.۹۳ درصد افزایش پیدا می‌کند؛ بنابراین مجاورت‌های استان اثر مثبت و معناداری روی فلاکت دارد. به بیانی دیگر، وقتی فلاکت در یک استان افزایش یابد به دلیل وابستگی فضایی باعث انتقال فلاکت به استان‌های مجاور می‌شود.

سهم سرمایه از تولید ناخالص داخلی (inv) منفی و معنادار است به گونه‌ای که افزایش یک درصدی در این متغیر (با فرض ثبات سایر شرایط)، فلاکت را به طور میانگین به میزان ۰/۰۴ درصد کاهش می‌دهد.^۲ باید اشاره داشت طبق انتظار تئوریک هرچه قدر سهم ثابت ناخالص رشد بیشتری داشته باشد و سهم آن از تولید افزایش یابد، می‌توان انتظار داشت که انباشت سرمایه موجب تحرک بخش‌های مختلف اقتصادی شده و ضمن کاهش وضعیت رکودی در اقتصاد به بهبود وضعیت اشتغال منجر می‌گردد. همچنین با افزایش سهم سرمایه از تولید ناخالص داخلی، انتظار می‌رود حجم نقدینگی به بخش‌های مولد اقتصادی هدایت شده و سوداگری در بازار دارایی‌ها و بخش‌های غیرمولد کاهش یابد و به کاهش اثرات رشد نقدینگی بر تورم کمک کند؛ در نتیجه، تورم را کاهش دهد. در مجموع با افزایش سهم سرمایه از تولید ناخالص داخلی، به بهبود وضعیت اشتغال و کاهش تورم در کشور منجر خواهد شد که همین امر منجر به کاهش فلاکت می‌شود.

ضریب نرخ باسوادی (Li-rate) منفی و معنادار می‌باشد، به طوری که با افزایش یک درصدی در این متغیر (با فرض ثبات سایر شرایط)، فلاکت را به طور متوسط به میزان ۰.۹۶ درصد کاهش می‌دهد.^۳ طبق نتایج، انتظار بر این است که با بهبود وضعیت باسوادی در استان‌ها، موجبات تخصص‌گرایی و مهارت‌افزایی و قدرت چانه‌زنی بیشتر برای دستمزد بالاتر را فراهم می‌کند؛ و همچنین موجبات کاهش نرخ بیکاری و بهبود وضعیت درآمدی خانوارها را منجر می‌گردد که در مجموع باعث کاهش فلاکت می‌شود.

^۱. نتایج این مطالعه در تضاد با نتایج مطالعات آنتونیو (۲۰۱۶) و هم‌سو با ماکرشانسکا و همکاران (۲۰۱۵)؛ باجان و همکاران (۱۳۹۵) و همچنین مطالعه فلدشتین و واتا (۲۰۰۵) می‌باشد.

^۲. این نتایج هم‌سو با مطالعه ملیک و همکاران می‌باشد.

^۳. این نتیجه هم‌سو با مطالعه جیکوب و همکاران (۲۰۰۵) است.

متغیر رشد جمعیت ($rpop$) نیز با ضریب $0/47$ معنادار و مثبت می‌باشد؛ به این معنا که با یک درصد افزایش رشد جمعیت استان‌ها، شاخص فلاکت به‌طور متوسط به میزان $0/47$ افزایش می‌یابد.^۱ در این خصوص باید اشاره کرد که با رشد جمعیت بدون توزیع عادلانه منابع و امکانات کشور و با در نظر گرفتن شرایط رکودی اقتصاد ایران موجبات تشدید بیکاری و افزایش شاخص فلاکت را فراهم می‌کند.

۴-۳ برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم (سرریزها)

یکی از ویژگی‌های مدل‌های سنجی فضایی در دهه‌های اخیر محاسبه اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر هر یک از متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته می‌باشد (لسیج و پیس، ۲۰۰۹). این بخش اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر در هر یک از متغیرها ارائه می‌شود. در این رابطه از نتایج مدل فضایی عمومی که در جدول ۴، برآورد شده، استفاده شده است. اثرات مستقیم اثر تغییر متغیر مستقل معین مثلاً تمرکززدایی مالی را در استان ۱ بر روی فلاکت در آن استان را نشان می‌دهد. اثر غیرمستقیم بیانگر اثر افزایش تمرکززدایی مالی در سایر استان‌ها بر شاخص فلاکت استان ۱ می‌باشد که این اثرات بیانگر متوسط تغییرات در کل استان‌ها می‌باشد؛ علاوه بر این اثر کل حالتی را نشان می‌دهد که اگر تمرکززدایی مالی در کل استان‌ها افزایش یابد شاخص فلاکت در استان ۱ چه مقدار افزایش پیدا می‌کند. در جداول ۵ و ۶ اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل بر شاخص فلاکت با استفاده از نتایج مدل فضایی عمومی ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد نرخ باسوادی و نرخ رشد جمعیت هم به‌صورت مستقیم و هم غیرمستقیم آثار منفی و معناداری بر شاخص فلاکت به‌جای گذاشته است. در واقع، افزایش رشد جمعیت و نرخ باسوادی در یک استان باعث افزایش فلاکت در همان استان می‌شود و از طرفی افزایش رشد جمعیت و نرخ باسوادی در سایر استان‌ها باعث افزایش فلاکت در استان‌های مربوطه و از طریق اثرات سرریز باعث افزایش فلاکت در استان مورد بحث می‌گردد؛ همچنین نتایج بیانگر آثار مثبت تمرکززدایی مالی، موجودی سرمایه، تولید ناخالص داخلی بر فلاکت هم به‌صورت مستقیم هم غیرمستقیم هستند. نکته قابل توجه این که مشاهده می‌شود آثار غیرمستقیم در مورد همه متغیرهای مستقل از اثر مستقیم بزرگ‌تر هستند و این موضوع قدرت بالا و اهمیت هم‌بستگی فضایی به‌دلیل وجود اثرات سرریز را نشان می‌دهد.

جدول ۵. اثرات مستقیم و غیرمستقیم مدل (I) فضایی عمومی (اثرات تصادفی).

متغیر	کل	مستقیم	غیرمستقیم
$\log fd_{ex}$	۰.۰۱۶	۰.۰۰۲۵	۰.۰۱۳۶
$rpop$	۰.۰۸۱۳	۰.۰۱۲۴	۰.۰۶۹

^۱ این نتایج هم‌سو با مطالعه آدام اوزیمک می‌باشد.

<i>loginv</i>	-۰.۰۱۲۷	-۰.۰۰۱۹	-۰.۰۱۰۸
<i>li - rate</i>	-۰.۳۴۱۱	-۰.۰۵۲	-۰.۲۸۹

جدول ۶. اثرات مستقیم و غیرمستقیم مدل (II) فضایی عمومی (اثرات ثابت).

متغیر	کل	مستقیم	غیرمستقیم
<i>logfd_{re}</i>	۰.۰۴۷	۰.۰۰۰۷	۰.۰۴
<i>rpop</i>	۰.۰۲۵۵	۰.۰۰۴	۰.۰۲۱۵
<i>loginv</i>	-۰.۰۱۶۳	-۰.۰۰۲۶	-۰.۰۱۳۸
<i>li - rate</i>	-۰.۳۵۳	-۰.۰۵۵۴	-۰.۲۹۸

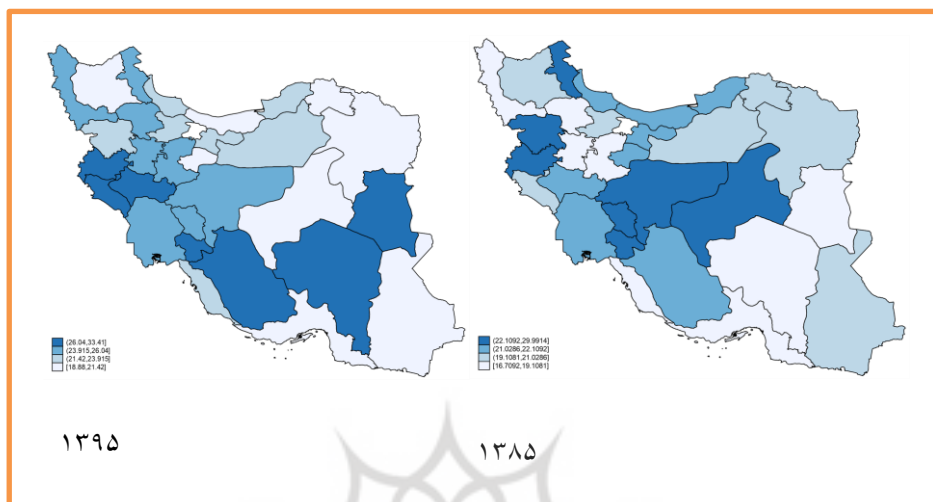
تحلیل کارتوگرافی تمرکززدایی درآمد و مخارج و شاخص فلاکت

در این قسمت برای نمایش بهتر نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر نقشه‌های ذیل از طریق نرم‌افزار GIS به دست آمده است. شکل ۲ تمرکززدایی مالی مخارج را برای سال ۱۳۸۵ و ۱۳۹۵ بین استان‌های نشان می‌دهد، در سال ۱۳۸۵ تمرکززدایی مخارج برای استان‌های تهران، خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، اصفهان، فارس، کرمان و خوزستان از سایر استان‌ها بیشتر بوده است و در سال ۱۳۹۵ که استان‌های تهران، خراسان رضوی، اصفهان، فارس و خوزستان در طول این ده سال تمرکززدایی را حفظ کرده‌اند و استان‌های قم و مازندران بعد از این ده سال توانسته‌اند به رده بالایی از تمرکززدایی مخارج دست یابند.

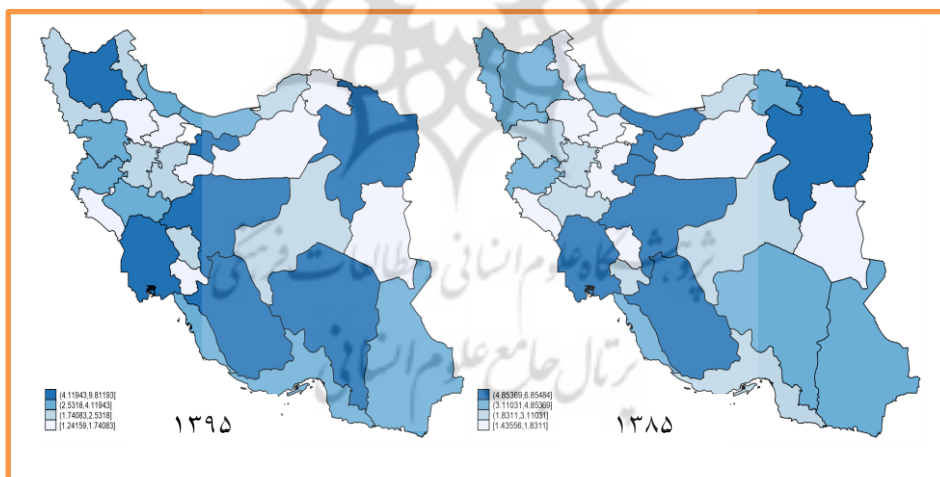
در شکل ۳، نقشه تمرکززدایی مالی درآمد به تصویر کشیده شده است که نشان می‌دهد در سال ۱۳۸۵ استان‌های خراسان رضوی، تهران، بوشهر، خوزستان، اصفهان، فارس و کرمان در رتبه بالایی از تمرکززدایی مالی درآمد قرار گرفته‌اند و استان‌های خراسان رضوی، تهران، بوشهر، خوزستان و اصفهان توانسته‌اند این مرتبه از تمرکززدایی را حفظ کنند. در کنار این استان‌ها، استان‌های هرمزگان و مرکزی هم خود را به رتبه بالایی از تمرکززدایی مالی درآمد رسانده‌اند.

در شکل ۱، وضع فلاکت را در استان‌های ایران به تصویر کشیده شده است، همان‌طور که مشاهده می‌شود این شاخص در سال ۱۳۸۵ در استان‌های خراسان جنوبی، کرمان، فارس، کهگیلویه و بویراحمد، لرستان، ایلام و کرمانشاه پیش‌تاز بوده است و استان‌هایی مانند: تهران، قم، مازندران، فارس، خوزستان، لرستان و گلستان، رتبه دوم شاخص فلاکت را به خود اختصاص داده‌اند. این درحالی است که بعد از طی مدت زمان ده ساله، درصد قابل توجهی از استان‌هایی که از نظر تمرکززدایی مالی درآمد و مخارج در سطح بالایی بودند؛ (به‌طور مثال، استان‌های اصفهان، تهران، قم و مازندران) نه تنها در کاهش شاخص فلاکت موفق نبوده‌اند، بلکه باعث افزایش این شاخص نیز شده‌اند. در استان کرمان با کاهش تمرکززدایی از سال ۸۵ تا ۱۳۹۵ شاخص فلاکت هم کاهش یافته است، به‌طور کلی می‌توان به این نتیجه رسید که تمرکززدایی مالی نتوانسته است شاخص فلاکت را کاهش دهد.

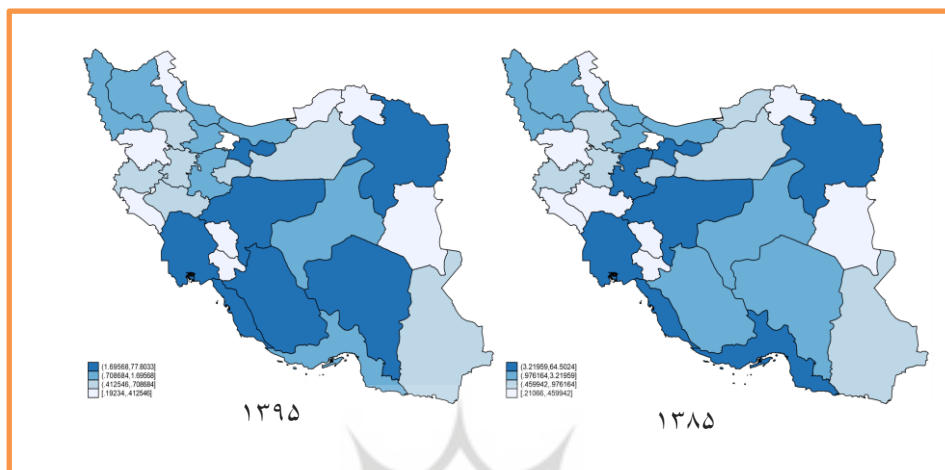
شکل ۱. نقشه فضایی شاخص فلاکت.



شکل ۲. نقشه فضایی تمرکززدایی مالی مخارج.



شکل ۳. نقشه فضایی تمرکززدایی مالی درآمد.



۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

طی دهه‌های اخیر، اقتصادهای مختلف اجرای سیاست‌های تمرکززدایی مالی را بیش از گذشته تجربه کرده‌اند. دلیل گرایش روزافزون کشورها به سمت تمرکززدایی مالی را می‌توان به اهداف مختلفی، از جمله افزایش کارایی، کاهش تورم، کاهش بیکاری، افزایش رشد اقتصادی و... نسبت داد؛ از این رو، مطالعه حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این پرسش است که آیا در اقتصاد ایران با اجرای سیاست‌های تمرکززدایی مالی و انتقال قدرت به استان‌ها، می‌توان شاهد کاهش شاخص فلاکت بود؟

با توجه به نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، اثر تمرکززدایی مالی مخارج و تمرکززدایی مالی درآمد بر شاخص فلاکت استان‌های ایران مثبت بوده، به این صورت که یک درصد افزایش در شاخص‌های تمرکززدایی مالی مخارج و درآمد، فلاکت را به ترتیب ۰.۰۴۱ و ۰.۰۴۵ درصد افزایش می‌دهد؛ بنابراین نتایج حکایت از آن دارد که اعمال سیاست‌های تمرکززدایی در کشور می‌تواند با افزایش اگرچه اندک شاخص فلاکت اقتصادی، تبعات نامطلوبی از جمله کاهش رفاه اقتصادی را به دنبال داشته باشد. در تبیین این مسأله باید اشاره داشت نظام بودجه‌ریزی و درآمدی در کشور بر پایه درآمدهای نفتی، انتشار اوراق مالی و واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای استوار بوده و طی دهه‌های گذشته سهم مالیات در بودجه بین ۳۰ تا ۴۰ درصد و سهم مالیات از تولید ناخالص داخلی بین ۶ تا ۸ درصد بوده است؛ لذا اجرای سیاست‌های تمرکززدایی مخارج و درآمد در استان‌های کشور در کوتاه مدت موجب خواهد شد وضعیت درآمدی استان‌ها به ویژه استان‌های محروم با مشکلات متعدد

مواجه شوند و رسیدن آن‌ها به استقلال درآمدی از مکانیسم درآمدهای مالیاتی فرآیندی زمان‌بر خواهد بود و در این فاصله زمانی بر افت درآمدی استان‌ها افزوده خواهد شد، در نتیجه کاهش درآمدهای استان‌ها به بخش بودجه‌ای استان‌ها فشار تحمیل خواهد کرد؛ لذا برای اجرای موفقیت‌آمیز سیاست‌های تمرکززدایی پیشنهاد می‌شود تا زمان استقلال مالی استان‌ها، دولت مرکزی صندوق تثبیت را ایجاد و در مرحله گذار با برنامه مشخصی به حمایت از استان‌ها، بالأخص استان‌های محروم ادامه دهد تا در دوره گذار کوتاه‌مدت اثرات و تبعات منفی این سیاست بر وضعیت شاخص‌های فلاکت کاهش یابد.

همچنین نتایج بیانگر آثار مثبت تمرکززدایی مالی بر فلاکت هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم هستند. نکته قابل توجه این که آثار غیرمستقیم از آثار مستقیم بزرگ‌تر است و این موضوع قدرت بالا و اهمیت هم‌بستگی فضایی به دلیل وجود اثرات سرریز را نشان می‌دهد؛ لذا نتایج گواه این مطلب است در اجرای سیاست‌های تمرکززدایی مالی باید نسبت به اثرات سرریز توجه بیشتری صورت گیرد؛ چراکه آثار مخرب کوتاه‌مدت اجرای این سیاست‌ها بر شاخص‌های فلاکت (به صورت تشدید تورم و بیکاری) می‌تواند تبعات منفی بیشتری بر استان‌های مجاور به دلیل اثرات سرریز این سیاست‌ها داشته باشد.

نتایج همچنین حاکی از آن است که سهم سرمایه از تولید ناخالص داخلی در هر دو مدل برآوردی، منفی و معنی‌دار است، به گونه‌ای که افزایش یک درصدی در این متغیر (با فرض ثبات سایر شرایط)، فلاکت را به طور میانگین به میزان $0/04$ درصد کاهش می‌دهد. نتیجه برآوردی با انتظار تئوریک همخوانی دارد، به طوری که با افزایش رشد سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه در کشور می‌توان به تقویت رشد بخش‌های مولد اقتصادی و افزایش رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش بیکاری امیدوار بود. در ضمن حرکت نقدینگی از بخش‌های غیرمولد به سمت بخش‌های مولد اقتصادی به کاهش تورم نیز کمک خواهد کرد؛ لذا در مجموع، افزایش سهم سرمایه از تولید ناخالص داخلی می‌تواند به کاهش فلاکت منجر گردد.

متغیر رشد جمعیت با ضریب $0/47$ معنی‌دار و مثبت می‌باشد، به این صورت که با یک درصد افزایش رشد جمعیت استان‌ها، شاخص فلاکت به طور متوسط به میزان $0/47$ افزایش می‌یابد. در خصوص این مسأله باید اشاره شود با رشد جمعیت (به شرط ثبات سایر عوامل) بدیهی است شاهد افزایش عرضه نیروی کار به بازار کار بوده و می‌تواند به تشدید وضعیت بیکاری در استان‌ها، به ویژه استان‌های محروم منجر شود و در نتیجه شاخص فلاکت بدتر خواهد شد.

علاوه بر این ضریب برآورد شده برای نرخ باسودای نیز $-0/96$ درصد بوده است، این بدان معناست که با افزایش نرخ باسودای و ارتقاء سرمایه انسانی افراد، شاخص فلاکت کاهش می‌یابد. در

این خصوص می‌توان اشاره نمود افزایش نرخ باسوادگی در استان‌های کشور، افزایش تخصص‌گرایی، مهارت و در نتیجه افزایش سطح درآمدی و دستمزدی شاغلین را به‌دنبال داشته و موجب کاهش شاخص فلاکت خواهد شد.

در خاتمه، طبق نتایج به‌دست آمده پیشنهادهای سیاستی زیر ارائه می‌شود:

(۱) نظر به این‌که در راستای اعمال سیاست‌های تمرکززدایی مالی امکان دارد برخی استان‌های محروم کشور در یک دوره گذار متضرر شوند؛ پیشنهاد می‌شود دولت صندوق تثبیت سیاست‌های تمرکززدایی را ایجاد و از تحمیل تبعات منفی این سیاست در برخی استان‌های محروم جلوگیری نماید.

(۲) اصلاح نظام مالیاتی، تصویب و توسعه پایه‌های مالیاتی در کنار تکمیل طرح جامع مالیاتی در کشور می‌تواند به موفقیت سیاست‌های تمرکززدایی درآمدی در استان‌های کشور بینجامد. اصلاح نظام بودجه‌ریزی در کشور و پیاده‌سازی نظام بودجه‌ریزی عملیاتی می‌تواند به موفقیت سیاست‌های تمرکززدایی مخارج در استان‌های کشور کمک نماید.

منابع

- اسماعیل زاده مقری، علی، (۱۳۸۸). «بررسی تأثیرپذیری تورم از سرمایه‌گذاری کل در اقتصاد ایران». نشریه پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲ (پیاپی ۳۳)، صص: ۹۷-۱۲۳.
- باجلان، علی‌اکبر؛ پتانلار، سعید کریمی؛ و صمیمی، احمدجفری (۱۳۹۵). «اثر تمرکززدایی مالی بر تورم در ایران: کاربردی از الگوی رگرسیون انتقال هموار تابلویی». فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی، دوره ۲، شماره ۱، شماره پیاپی ۴، صص: ۳۲-۹.
- پورتال بانک جهانی (WWW.WORLDBANK.ORG).
- رضایی، هادی؛ علیزاده، محمد؛ و نادمی، یونس، (۱۳۹۶). «بررسی تأثیرات سرریز فضایی شاخص فلاکت بر مخارج سلامت در کشورهای منتخب در حال توسعه». مدیریت بهداشت و درمان، شماره ۱، صص: ۵۷-۶۸.
- سلاطین، پروانه؛ قلمزن نیکو، کاملیا؛ و غفاری صومعه، نیلوفر، (۱۳۹۵). «تأثیر بازارهای مالی بر شاخص فلاکت: رهیافت داده‌های تلفیقی». فصلنامه اقتصاد مالی، شماره ۳۵، صص: ۱۴۶-۱۳۱.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ و قربانی گلپور، مهیا، (۱۳۹۵). «تأثیر شاخص فلاکت بر هزینه‌های سلامت در ایران». فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳۳ - شماره پیاپی ۳۳، صص: ۱۳۳-۱۵۷.
- صادقی، حسین؛ صباغ کرمانی، مجید؛ و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۷). «بررسی اثرات تمرکززدایی مالی بر کنترل فساد». تحقیقات اقتصادی، شماره ۴۳ (۸۵)، صص: ۲۰۷-۲۳۶.
- ناهدی امیرخیز، محمدرضا، (۱۳۹۲). «بررسی رابطه بین بی‌ثباتی اقتصادی و توسعه اقتصادی، اجتماعی ایران». مطالعات جامعه‌شناسی، سال ۵، صص: ۱۲۸-۱۱۵.
- نوری کوچی، امین، (۱۳۹۷). «محاسبه شاخص فلاکت ایران و کشورهای افق ۱۴۰۴ و مقایسه عملکرد دولت‌های مختلف بعد از جنگ تحمیلی». مجله اقتصادی، شماره‌های ۷ و ۸، صص: ۱۴۱-۱۱۵.
- کمالی، یحیی، (۱۳۹۳). «بررسی نقش تمرکززدایی در تحقق سلامت اداری». سیاست‌های راهبردی و کلان. سال دوم، شماره پنجم، صص: ۱۱۱-۱۳۲.
- Anselin, I.; Gallo, J. & Jayet, H., (2008). *Spatial Panel Econometrics*, <https://www.researchgate.net/publication/226353418>.
- Anselin, L., (2001b). "Spatial econometrics". In: Baltagi, Badi, editor, *A Companion to Theoretical Econometrics*, Pp: 310-330. Blackwell, Oxford.
- Anselin, L., (2002). "Under the hood. Issues in the specification and interpretation of spatial regression models". *Agricultural Economics*, No. 27(3), Pp: 247-267.
- Anselin, L. & Bera, A., (1998). "Spatial dependence in linear regression models with an introduction to spatial econometrics". In: Ullah, Amman and Giles, David E.A., editors, *Handbook of Applied Economic Statistics*, Pp: 237-289. Marcel Dekker, New York.
- Anselin, L.; Florax, Raymond J. G. M. & Rey, S. J., (2004). "Econometrics for spatial models, recent advances". In: Anselin, Luc, Florax, Raymond J. G. M., & Rey, Sergio J., editors, *Advances in Spatial Econometrics. Methodology, Tools and Applications*, Pp:1-25. Springer-Verlag, Berlin.

- Antonio, N. & Bojanic. (2016). "The Impact of Fiscal Decentralization on Growth, Inflation, and Inequality in the Americas". Department of Economics Tulane University abojanic@tulane.edu.
- Adam, O., (2017). Population Growth and Inflation.
- Barro, R. J., (1999). *Reagan vs. Clinton: Who's the Economic Champ? Business Week*, Economic Viewpoint, February 22 1999.
- Bajelan, A.; Karimi Potanlar, S.; Jafari Samimi, A., (2016). "The Effect of Fiscal Decentralization on Inflation in Iran: An Application of Panel Smooth Transition Regression Model". *Journal of Econometric Modelling*, No. 2(1), Pp: 9-32. doi: 10.22075/jem.2017.2652.
- Baskaran, T., (2012). "Tax decentralization and public deficits in OFECD countries", Publius: *The Journal of Federalism*, No. 42(4), Pp: 688-707.
- Besley, T. & Coate, S., (2003). "Centralized versus decentralized provision of local public goods: a political economy approach". *J. Public Econ.* No. 87, Pp: 2611–2637.
- Boockmann, B.; Thomsen, S. L.; Walter, T.; Göbel, C. & Huber, M., (2015). "Should welfare administration be centralized or decentralized?". *Evidence from a policy experiment*. *Ger. Econ. Rev.* N. 16, Pp: 13–42.
- Brollo, F.; Kaufmann, K. & La Ferrara, E., (2019). "The Political Economy of Program Enforcement: Evidence from Brazil". *Journal of the European Economic Association*. EEA, In press.
- Carniti, E.; Cerniglia, F.; Longaretti, R. & Michelangeli, A., (2017). "Decentralization and Economic Growth in Europe: For Whom the Bell Tolls". *International journal, under second revision*.
- Dadgar, D. & Nazari, R., (2012). "The Impact of Economic Growth and Good Governance on Misery Index in Iranian Economy". *European Journal of Law and Economics*, No. 45, Pp: 175-193.
- Elhorst, J. P., (2014). *Spatial Econometrics: From Cross-Sectional Data to Spatial Panels*, SpringerBriefs in Regional Science, publication: Springer.
- Esmailzadeh Maghari, A., (2009). "Study of the Impact of Inflation on Total Investment in the Iranian Economy". *Journal of Economic Research*, No. II (33), Pp: 123-97.
- Faguet, J. P., (2004). "Does decentralization increase government responsiveness to local needs? evidence from Bolivia". *J. Public Econ.* No. 88, Pp: 867–893.
- Faridi, M. Z.; Chaudhary, M. A. & Ansari, F. N., (2012). "The impact of fiscal decentralization, inequality and poverty on employment: evidence from Pakistan". *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, No. 32(2), Pp: 357-369.
- Feltenstein, Andrew & Iwata., (2005) "Shigeru Decentralization and macroeconomic performance in China: regional autonomy has its costs". *Journal of Development Economics*, No. 76, Pp: 481–501.
- Florax, Raymond J. G. M. & Van Der Vlist, Arno J., (2003). "Spatial econometric data analysis: Moving beyond traditional models". *International Regional Science Review*, No. 26(3), Pp: 223–243.

- Gelfand, A. E.; Diggle, P.; Guttorp, P. & Fuentes, M., (2010). *Handbook of Spatial Statistics*. CRC press.
- Hanke, S., (2009). *The Misery Index: A Reality Check*. Cato Institute: appeared in Globe Asia.
- Hufbauer, G.; Kim, J. & Rosen, H., (2008). *The augmented misery index (Working Paper)*. Washington, DC: Peterson Institute for International Economics.
- kamali, Y., (2014). Study the role of administrative decentralization on administrative integrity. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*, No. 2(Vol 2-No5), Pp: 111-132.
- Jalil, A. Z. A.; Harun, M. & Mat, S. H. C., (2012). "Macroeconomic instability and fiscal decentralization: An empirical analysis". *Prague Economic Papers*, No. 2, Pp: 150-165.
- Jacob, N. A.; Michael, R. & Torben, P. J., (2008). *The Importance of Literacy for Employment and Unemployment Duration*. See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/241142288>.
- Jalil, A. Z.; Mukaramah, H. & Siti Hadijah, Che M., (2012). "Macroeconomic Instability and Fiscal Decentralization: An Empirical Analysis". *Prague Economic Papers*, No. 2, Pp: 150-165.
- Lean, H. & Tang, C. F., (2009). "New evidence from the misery index in the crime function". *Economics Letters*, Vol. 102, Pp: 112–115.
- Litvack, J.; Ahmad, J. & Bird, R. M., (1998). *Rethinking decentralization in developing countries*. World Bank Sector Studies Series. World Bank: Washington DC.
- Lkhagvadorj, A., (2007). *Fiscal federalism and decentralization in Mongolia*. Universitätsverlag Potsdam.
- Lundin, M. & Skedinger, P., (2006). "Decentralisation of active labour market policy: the case of Swedish local employment service committees". *J. Public Econ*, No. 90, Pp: 775–798.
- Manzoor, A. & Abdul Salam, L., (2013). *Impact of Fiscal Decentralizations on Education and Healthcare Outcomes: Empirical Evidence from Pakistan*. Lasbela University Strategic/Business Plan - 2013–2018.
- Moussé, S. & Ivohasina F. R., (2015). *Fiscal Decentralization and the Efficiency of Public Service Delivery*. International Monetary Fund.
- Makreshanska, S. & Petrevski, G., (2015). "Fiscal Decentralization and Inflation in Central and Eastern Europ". Saints Cyril and Methodius University in Skopje, Saints Cyril and Methodius University in Skopje.
- Maijama, R.; Musa, K. S.; Yakubu, M. & Mohammed, N., (2019). "Impact of Population Growth on Unemployment in Nigeria: Dynamic OLS Approach". *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol. 10, No. 22.
- Martínez-Vázquez, J. & McNab, R. M., (2006). "Fiscal decentralization, macrostability and growth". *Hacienda pública española*, No. 179(4), Pp: 25-50.

- Mergele, L. & Weber, M., (2020). "Public employment services under decentralization: evidence from a natural experiment". *Journal of Public Economics*, No. 182, Pp: 104-113.
- Neyapti, B., (2004). "Fiscal decentralization, central bank independence and inflation: a panel investigation". *Economics Letters*, No. 82, Pp: 227-230.
- Nahidi Amirkhiz, M., (2013). "Investigating the relationship between economic instability and economic and social development of Iran". *Sociological Studies*, No. 5 (20), Pp: 115-128.
- Nouri Kochi, A., (2018). "Calculating the misery index of Iran and the countries of Horizon 1404 and comparing the performance of different governments after the imposed war". *Economic Journal*, No. 7 & 8, Pp: 141-115.
- Oates, Wallace E., (1972). *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace.
- Özcan, S. E. & Açıkalın, S., (2015). "Relationship between Misery Index and Lottery Games: The Case of Turkey". *International Journal of Humanities and Social Science*.
- Olson, M., (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Group*. Cambridge: Harvard University Press.
- rezaei, H.; Alizadeh, M. & Nademi, Y., (2017). "Examining the Spatial Spillover Effects of Misery Index on Health Care Expenditure in Selected Developing Countries". *Journal of healthcare management*, No. 8(no 1), Pp: 57-67.
- Rodden, J. & Wibbels, E., (2002). "Beyond the Fiction of Federalism! Macroeconomic Management in Multitiered Systems". *World Politics*, No. 4(45), Pp: 494-531.
- Rya, N. Y., (2009). *The Effects of Fiscal Decentralization on the size of Government: A Meta-Analysis*. Social Science Research Network.
- Rauf, A.; Khan Amara, A.; Ali, Sh.; Qureshi, Gh. Y.; Ahmad, D. & Anwar, N., (2017). "Fiscal Decentralization and Delivery of Public Services: Evidence from Education Sector in Pakistan". *Studies in Business and Economics*, No. 12(1).
- Samuelson, P. A., (1965). "Using Full duality to show that simultaneously Additive Direct and Indirect Utilities implies Unitary Price Elasticity of Demand". *Econometrica*, Vol. 33, No. 4, Pp: 781-796.
- Salatin, P.; Ghalamzan Nikoo, C. & Ghaffari Soomeh, N., (2016). "The Impact of Financial Markets on the Misery Index: An Integrated Data Approach". *Financial Economics Quarterly*, No. 35, Pp: 146-131.
- Sadeghi, H.; Sabbagh Kermani, M. & Shaghghi Shahri, V., (2008). "Investigating the effects of financial decentralization on corruption control". *Economic research*. No. 43 (85), Pp: 207-236.
- Shahabadi, A. & Ghorbani Golparvar, M., (2016). "Impact of misery index on health spending in Iran". *Quarterly Journal of Economic Modeling*, No. 10 (33), Pp: 133-157.
- Treisman, D., (2000). "Decentralization and Inflation: Commitment, Collective Action, or Continuity?". *American Political Science Review*, No. 94: 4, Pp: 837-857.

- Tsebelis, G., (1995). "Decision Making in Political Systems: Veto Players in Presidentialism, Multicameralism and Multipartyism". *British Journal of Political Science*, No. 25, Pp: 289-325.
- Weingast, B. R.; Shepsle, K. A. & Johnsen, C., (1981). "The political economy of benefits and costs: a neoclassical approach to distributive politics". *J. Polit. Econ.*, No. 89, Pp: 642-664.
- Wildasin, D. E., (1991). "Income redistribution in a common labor market". *Am. Econ. Rev.*, No. 81, Pp: 757-774.
- World Bank Portal (WWW.WORLDBANK.ORG).



Investigating the effect of financial decentralization on the misery index with spatial measurement approach (Iranian provinces)Alizade, Sh.¹, Alizade, M.^{2*}, Shaghaghi-Shahri, V.³, Delfan, M.⁴**Abstract**

The purpose of this article is to investigate the effects of financial decentralization on the misery index for the Iranian economy. For this purpose, in the form of a spatial econometric model, the data related to the Okun misery index (as a combined index of inflation and unemployment) for the provinces of the country during the period 2006-2016 have been used. The results of model evaluation show that the effect of financial decentralization of expenditures and financial decentralization of income on the misery index of Iranian provinces has been positive. A one percent increase in financial decentralization indicators of expenditures and revenues increases misery by 0.041 percent and 0.045 percent, respectively. This means that the implementation of decentralization policies in the country can be accompanied by an increase, albeit a small one, in the index of economic misery. These results could indicate that in the developing country of Iran, decentralization will lead to increased disparities between regions, which is due to the high level of corruption and the inability of provincial governments to manage the resources allocated to them. Is. Also, other findings of the article indicate the decreasing effects of capital stock and literacy rate and the increasing effects of annual population growth rate and GDP on the misery index. Capital share coefficients of GDP and population growth rate were (-0.04) and (0.47), respectively. In addition, the estimated coefficient for the literacy rate was -0.96%.

Keyword: Spatial Measurement, Misery Index, Financial Decentralization.

JEL Classification: C21, E24, G38.

1. Ph.D. Student in Public Sector Economics, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Lorestan, Iran

Email: alizade.2015@yahoo.com

2. Associate Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Lorestan, Iran (*Corresponding Author)

Email: Alizadeh_176@yahoo.com

3. Assistant Professor of Economics, Faculty of Economics, Kharazmi University, Tehran, Iran

Email: Vahidshaghaghi@yahoo.com

4. Assistant Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Lorestan, Iran

Email: M.delfan66@gmail.com