



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir

شاپا الکترونیکی: ۲۷۱۷-۴۲۷۱

شاپا چاپی: ۲۰۰۸-۵۸۵۰



سرریز فضایی تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی در استان های ایران طی سال های ۱۳۸۵-۱۳۹۷ رویکرد: اقتصاد سنجی فضایی

مریم خداوردی سامان*، شیوا علیزاد،**^{ID}، وحید شقاقی شهری

* دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.

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

*** استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی JEL: O50, F22, O15, C23
تاریخ دریافت: ۲۶ اسفند ۱۳۹۸	واژگان کلیدی:
تاریخ بازنگری: ۲ اسفند ۱۳۹۹	رفاه اجتماعی، تمرکززدایی مالی، اقتصادسنجی فضایی، نرخ
تاریخ پذیرش: ۷ اسفند ۱۳۹۹	باسوادی، شاخص فلاکت
ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:	آدرس پستی:
ایمیل:	خرم آباد خیابان مطهری کوچه نوری کرمانشاهی، کد
alizade.2015@yahoo.com	پستی ۶۸۱۳۸۵ ۶۴۸۱.
0000-0002-0605-9244 ^{ID}	

قدردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدردانی می‌شود.
تضاد منافع: نویسندگان مقاله اعلام می‌کنند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافی وجود ندارد.
منابع مالی: نویسنده‌ها هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

بهبود رفاه اجتماعی جامعه جزء اهداف همه دولت‌های پس از انقلاب اسلامی بوده و سیاست‌های مختلف در جهت تأمین و تقویت رفاه اجتماعی در دستور کار مسئولان کشور قرار داشته است. فارغ از نتایج حاصله و میزان تحقق این هدف، در مطالعه حاضر تلاش گردید با استفاده از مدل سنجی تابلویی فضایی مدل خود رگرسیون فضایی با جملات اختلال (SAC)، داده‌های ۳۰ استان کشور طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۷، اثرات سیاست‌های تمرکززدایی مالی بر تقویت رفاه اجتماعی بررسی شود. نتایج مقاله نشان می‌دهند تأثیر تمرکززدایی مالی درآمدی و مخارجی بر رفاه اجتماعی استان‌های کشور غیرخطی است، بطوریکه افزایش سطح تمرکززدایی در استان‌ها همواره منجر به افزایش رفاه اجتماعی نشده، بلکه برای هر استان دارای حد بهینه است و پس از رسیدن به نقطه حداکثری، افزایش تمرکززدایی باعث می‌شود رفاه اجتماعی کاهش یابد. همچنین مثبت شدن ضریب فضایی نشان می‌دهد که افزایش یا کاهش رفاه اجتماعی در یک استان بر استان‌های مجاور سرریز شده و تأثیرگذار است. علاوه بر شاخص‌های تمرکززدایی مالی، طبق نتایج حاصله از برآورد مدل، متغیرهای نرخ باسوادی، درآمد سرانه و شهرنشینی تأثیر مثبت و معنی‌دار و شاخص فلاکت اثر منفی بر رفاه اجتماعی استان‌های ایران دارد.

ارجاع به مقاله:

خداوردی سامانی، مریم،، علیزاده، شیوا و شقاقی شهری، وحید، (۱۴۰۱). سرریز فضایی تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۷ رویکرد: اقتصاد سنجی فضایی، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)، ۱۹ (۳)، ۱۸۰-۱۵۵.



10.22055/JQE.2021.32924.2233



© 2023 Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

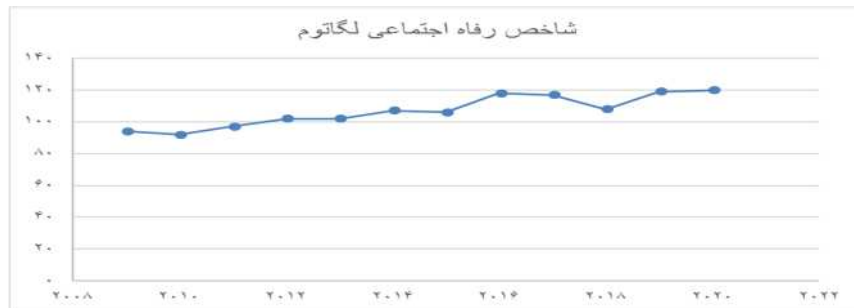
۱- مقدمه

بهبود رفاه اجتماعی در جهان همچنان یک اولویت اصلی در دستور کار توسعه جهانی است، زیرا سیاست‌گذاران و شرکای توسعه بین‌المللی در سراسر جهان تلاش می‌کنند تا سال ۲۰۳۰ اهداف توسعه پایدار را برآورده سازند. از طرفی بسیاری از ملل منابع بخش عمومی محسوس و نامحسوس (مانند حمل‌ونقل عمومی، بهداشت عمومی، مسکن عمومی، امنیت ملی) را به‌منظور افزایش رفاه و رفاه شهروندان خود اختصاص می‌دهند. توزیع کالاها و خدمات عمومی به‌طورکلی باهدف دستیابی عادلانه‌تر (منجر به نابرابری کم‌تر) و کارآمدتر کردن (منتهی به رفاه بالاتر) رفاه اجتماعی است. با این حال، برخی از کشورها در افزایش بهره‌وری و یا کاهش نابرابری (به‌عنوان مثال، از طریق کاهش نابرابری در درآمد، آموزش و دسترسی به سلامت) موفق‌تر عمل کرده‌اند. وضعیت جغرافیایی، توانایی نابرابر کشورها برای برخورد مشترک با هر دو موضوع کارایی و مسائل مربوط به سرمایه‌گذاران، چالش‌های عمیقی را برای محققان و سیاست‌گذاران ایجاد می‌کند که به دنبال درک بهتر این است که چه چیزی رفاه را تعیین می‌کند (Agan, Sevinc, & Orhan, 2016).

بر این اساس، بانک جهانی (۲۰۱۷) بر لزوم افزایش رفاه اجتماعی در همه ابعاد خود به‌عنوان یک اولویت اصلی در برنامه‌ها و طرح‌های تحقیق و توسعه سیاسی - اجتماعی و اقتصادی کشورهای درحال توسعه تأکید می‌کند. به اعتقاد تودار و اسمیت^۱ (۲۰۱۵)، رفاه اجتماعی معیار و مقیاسی از نتایج توسعه اجتماعی در دستیابی به زندگی بهتر را نشان می‌دهد که شامل: اول، ظرفیت‌سازی و توزیع نیازهای اولیه مانند غذا، مسکن، بهداشت و حفاظت (امنیت)؛ دوم، افزایش سطح زندگی، سطح درآمد، تحصیلات بهتر و افزایش توجه به فرهنگ و ارزش‌های انسانی؛ سوم، گسترش مقیاس اقتصاد و در دسترس بودن انتخاب‌های اجتماعی از سوی افراد و ملت‌ها. امروزه باوجود مشکلاتی مانند افزایش شکاف طبقاتی، وجود نابرابری‌ها، بی‌عدالتی و رشد ناپایدار و نامتوازن در بین مناطق مختلف، مسئله توسعه و دفاع اجتماعی جزء انکارناپذیر جامعه است. بررسی‌های رسمی نشان می‌دهد جایگاه ایران در رتبه‌بندی موسسه لگاتوم در سال ۲۰۲۰ در رتبه ۱۲۰ قرار داشته که

¹ Todaro & Smith

با یک پله نزول نسبت به سال ۲۰۱۹ همراه بوده است. شکل (۱) جایگاه شاخص لگاتوم را در بین ۱۶۷ کشور طی سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۲۰ نشان می دهد.



شکل (۱): جایگاه شاخص لگاتوم

مأخذ: یافته های پژوهش

Figure (1): The position of the legatum index

Source: Research findings

نتایج جدول نشان می دهد که کشور ایران علی رغم داشتن ظرفیت ها و توانایی هایی که در منابع طبیعی، منابع انرژی منابع انسانی و فیزیکی که داشته است نتوانسته از این ظرفیت ها به نحو بهینه و مطلوب استفاده کند؛ بنابراین در یک رقابت جهانی و حتی در مقایسه خود با گذشته نتوانسته جایگاه خود را بهبود دهد و در نتیجه بجای پیشرفت دچار عقب ماندگی و از دست دادن ظرفیت ها شده است. بدون تردید برای رسیدن به سطح قابل قبولی از رفاه اجتماعی نیازمند برنامه ریزی و پیاده سازی سیاست های جدید است. بسیاری از کشورها - از جمله کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته - به عنوان بخشی از اصلاحات خود در سه دهه گذشته باهدف اصلی ارتقا رشد اقتصادی و بهبود نتایج رفاه، سیاست تمرکززدایی مالی را پیاده سازی کرده اند. تمرکززدایی مالی به عنوان بخشی از یک بسته اصلاحات برای افزایش کار آیی بخش عمومی، ترویج رقابت بین دولت های فرعی در تهیه کالاها و خدمات عمومی و تسهیل رشد اقتصادی در نظر گرفته شده است (Davoodi & Zou, 1998).

تمرکززدایی به عنوان یک سیاست اصلاحی در بسیاری از کشورهای با درک این نکته که مسائل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی ممکن است از طریق برنامه ریزی مرکزی نتواند اجرایی شود شکل گرفته است. تمرکززدایی مالی به عنوان انتقال تصمیمات مالی تعریف می شود که

مسئولیت برنامه‌ریزی و مدیریت وظایف عمومی از دولت مرکزی به دولت محلی را دارد (Ahmad, 2016).

دولت مرکزی برای مقابله با شکست بازار وظیفه ارائه کالاها و خدمات عمومی را بر عهده دارد، اما به دلیل تمرکزی که دولت مرکزی دارد، در ارائه کالاها و خدمات عمومی ناکارا عمل می‌کند، به همین دلیل دولت‌های محلی با به عهده گرفتن ارائه کالاها و خدمات عمومی محلی تشکیل شده‌اند. دولت مرکزی می‌تواند با دادن اختیارات بیشتر در زمینه‌های سیاسی، مالی، اداری موجب افزایش کارایی در ارائه کالاها و خدمات عمومی محلی و افزایش رفاه شود (Rauf et al., 2017).

محققان در مورد تأثیر تمرکززدایی مالی بر سایر متغیرهای اقتصادی، از جمله آلودگی محیط‌زیست، نابرابری درآمدی، فقر و سلامت بحث کرده‌اند (Arends, 2020). بنابراین، گام مهمی که اغلب مطالعات در مورد پیامدهای اقتصادی تمرکززدایی مالی غافل است، بحث در مورد اثرات رفاهی عدم تمرکز مالی است. از این‌رو، در این زمینه، بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردار است. در این خصوص لازم به ذکر است که کشور ایران در چند دهه گذشته گرایش پیوسته به تمرکز یافتن و افزایش نقش دولت در اقتصاد داشته است. با افزایش شدید درآمدهای نفتی در نیمه اول دهه ۱۳۵۰، از یک‌سو، مالیات‌ها موضوعیت خود را به‌عنوان منبع اصلی درآمدهای دولت از دست داد و از سوی دیگر، بخش خصوصی نوپا برای سرمایه‌گذاری به دولت وابسته‌تر شد و نتوانست در عرصه فعالیت‌های اقتصادی به‌صورت مستقل عمل نماید. گرچه پس از پیروزی انقلاب، به دلیل وقوع جنگ تحمیلی کم‌وبیش این سیاست دنبال شد، اما در دوره پس از جنگ، در برنامه‌های دوم، سوم، چهارم، پنجم و ششم توسعه کشور، بحث تمرکززدایی به‌عنوان یکی از ابزارهای اساسی گذار به اقتصاد مبتنی بر بازار مطرح و به‌عنوان عامل مهم در افزایش رشد اقتصادی و کارایی بخش دولتی تلقی شده است و با ایجاد شورای برنامه‌ریزی توسعه استان‌ها و نظام درآمد- هزینه استانی در برنامه سوم و چهارم توسعه کشور، گام‌های اساسی در جهت گسترش تمرکززدایی در ایران برداشته شد. البته بایستی توجه کرد که تدوین آیین‌نامه‌های اجرایی متناسب با ظرفیت‌های استانی و نیز تقویت یا تأسیس نهادهای تصمیم‌سازی، تصمیم‌گیری اجرایی و مشورتی در لایه‌های پایین‌تر از دولت ملی یا مرکزی، شرط لازم برای تمرکززدایی مالی است (golkhandan & Mohammadian Mansoor, 2020).

در این راستا آنچه به‌عنوان پرسش اساسی این تحقیق مطرح می‌شود آن است که "آیا اعمال سیاست تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی در ایران مؤثر است؟". از آنجایی که هزینه‌های عمومی یک منطقه می‌تواند بر مناطق مجاور تأثیر بگذارد و سرریزهای فضایی ممکن است مسئله سواری رایگان را افزایش دهند که می‌تواند تأثیر منفی بر تأمین کالای عمومی داشته باشد (Qu, 2005)؛ اجرای تمرکززدایی مالی باهدف بهبود فرآیندهای مدیریتی و انتقال مدیریت منابع و انجام مخارج، از دولت مرکزی به دولت‌های محلی یکی از عوامل بهبود کارایی خدمات عمومی ازجمله خدمات بهداشتی و رفاه اجتماعی مطرح می‌شود (Khodaverdi Samani, Alizadeh, & Fotros, 2021). بنابراین در این پژوهش به بررسی سرریز فضایی سیاست تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی پرداخته می‌شود تا به این سؤال پاسخ داده شود که آیا تمرکززدایی مالی در استان ۱ ممکن است بر رفاه اجتماعی در استان ز تأثیر گذارد؟ برای بررسی این موضوع از روش سنجی فضایی در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۷ در استان‌های کشور استفاده می‌شود. مقاله حاضر مشتمل بر پنج بخش است. در بخش اول مبانی نظری پژوهش حاضر پرداخته می‌شود. بخش دوم مروری بر پیشینه پژوهش و مطالعات صورت گرفته قبلی صورت می‌گیرد. در بخش سوم به روش تحقیق، تصریح مدل، بررسی روند متغیرها و ابزار گردآوری اطلاعات پرداخته شده است. در بخش چهارم به برآورد مدل و ارائه نتایج اختصاص یافته است و درنهایت در بخش پنجم جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه شده است.

۲- مبانی نظری

در دهه‌های اخیر استفاده از کلمه تمرکززدایی بسیار رایج شده است. تمرکززدایی مالی به معنی انتقال قدرت تصمیم‌گیری نسبت به ترکیب مخارج و درآمدها از دولت مرکزی به دولت‌های محلی می‌باشد که در ادبیات اقتصادی بحث واگذاری مخارج، واگذاری درآمدها، کمک‌ها و انتقالات بین دولت‌ها (از طرف دولت مرکزی به نهادهای محلی) و بحث استقراض نهادهای محلی از مهم‌ترین ارکان آن محسوب می‌شود. در بحث تمرکززدایی مالی، دو تفکر یا جریان، تحت عنوان نسل‌های اول و دوم تمرکززدایی مالی وجود دارد عقیده رایج جریان اول یا نظریه کلاسیک تمرکززدایی این است که دولت‌های منطقه و محلی درک بهتری از نیازها اساسی (ازنقطه نظر کیفیت و کمیت) و دانش بیشتری در شناسایی موارد

شکست بازار و ترجیحات عمومی، کالاهای عمومی مناطق دارند و از این رو تولید و عرضه کالاهای عمومی توسط دولت‌های محلی بسیار مؤثرتر از یک دولت انجام می‌دهند که سطح رفاه بالاتری را به ارمغان می‌آورد و رفاه اجتماعی را بهتر از دولت مرکزی بهینه می‌سازد. یکی از مهم‌ترین کارکردهای دولت تخصیص صحیح مخارج برای ارائه بهتر خدمات فرهنگی و اجتماعی و ایجاد زیر ساخت های مناسب در این حوزه‌ها برای بهبود کیفیت زندگی شهروندان است (Ahmadvand, N., Alizadeh, M., fotros, M. H., & Delfan, M. (2022).

دو کانال اصلی وجود دارد که از طریق آن تمرکززدایی رفاه را افزایش می‌دهد: (الف) ارائه بهتر کالاها و خدمات عمومی به دلیل مزیت اطلاعاتی دولت‌های محلی (ب) ارائه بهتر کالاها و خدمات عمومی از طریق بهبود مدیریت و پاسخگویی.

مزیت اطلاع‌رسانی، از نزدیکی نسبی مردم به حکومت محلی، ناشی می‌شود و به این ترتیب این نهاد می‌تواند خدمات عمومی را گروهی از افراد که همگن‌تر هستند و دارای علایق و ترجیحات مشابه هستند، ایجاد و ارائه کند (Kubal, 2006).

در کانال دوم، تمرکززدایی می‌تواند با افزایش پاسخگویی و افزایش مشارکت شهروندان، حکمرانی خوب را افزایش داده و پاسخگویی دولت را بهبود بخشد (Faguet, 2009). مسئولیت‌پذیری افزایش می‌یابد زیرا کاربران خدمات عمومی به سازمان دولتی مسئول و مسئول ارائه آن‌ها نزدیک‌تر هستند. طبق کار اصلی (Tiebout, 1956)، با توجه به رقابت بین حوزه‌های قضایی، پاسخگویی و حاکمیت نیز می‌تواند تحت تمرکززدایی بهبود یابد. از سوی دیگر، تمرکززدایی نیز می‌تواند بر رفاه تأثیر منفی بگذارد. اول، دولت مرکزی معمولاً از توانایی بالاتری در تولید خدمات عمومی برخوردار است؛ زیرا آن‌ها دسترسی بهتری به منابع دارند. آن‌ها همچنین می‌توانند به دلیل صرفه‌جویی در مقیاس و صرفه اقتصادی، این خدمات را با هزینه کمتر برای واحد تولید کنند (Bahl & Bird, 2018; Faguet, 2009). یکی دیگر از معایب عدم تمرکز این است که می‌تواند نابرابری را افزایش دهد (Martinez-Vazquez & McNab, 2006). وقتی مناطق دارای سطوح مختلف توسعه هستند و دولت‌های محلی ظرفیت‌های متفاوتی برای افزایش درآمد و ارائه خدمات دارند، انتقال مسئولیت‌های بیشتر به دولت‌های محلی می‌تواند نابرابری را تشدید کند. تمرکززدایی همچنین می‌تواند ثبات اقتصاد کلان را به خطر بیندازد. اگر دولت غیرمتمرکز باشد، دولت

مرکزی به درآمدهای کمتری دسترسی دارد و این قدرت او را برای اجرای سیاست‌های مالی و سایر سیاست‌های تثبیت‌کننده محدود می‌کند (Prud'Homme, 1995).

تمرکززدایی همچنین احتمال جذب نخبگان محلی را افزایش می‌دهد و احتمال بیشتری برای قدرت گرفتن مقامات محلی قدرتمند وجود دارد (Faguet, 2009). پرادهوم (۱۹۹۵) استدلال می‌کند که فساد در دولت محلی بیشتر از دولت مرکزی رایج است. برخی مطالعات معتقدند که تمرکززدایی می‌تواند در ارتقا رفاه مؤثر باشد اما تنها در شرایط خاص با حکمرانی خوب، پاسخگویی و کیفیت نهادها اغلب به‌عنوان بیشترین عوامل مداخله‌کننده اشاره می‌کند (Bardhan & Mookherjee, 2006; Kim & Kose, 2014).

حاکمیت خوب و مؤسسات مهم هستند؛ زیرا نشت فساد و بروکراسی را محدود می‌کنند. آن‌ها همچنین کنترل و تعادل در میان مقامات دولتی محلی را فراهم می‌کنند. پاسخگویی نیز به همان اندازه مهم و اهمیت دارد، زیرا برای ارائه خدمات عمومی به‌طور مؤثر انگیزه و مشوق‌هایی ارائه می‌کند و برای ناکارایی مشوق‌هایی را وضع و تحمیل می‌کند. شرایط اقتصادی نیز می‌تواند بر اثربخشی تمرکززدایی تأثیر بگذارد. بال^۲ (۱۹۹۹) استدلال می‌کند که کشورهای درحال توسعه دارای شرایطی هستند که اثر تمرکززدایی را به‌عنوان یک ابزار توسعه محدود می‌کند. علاوه بر این، اجرای برنامه تمرکززدایی مستلزم هزینه است-و برای کشورهای کم‌درآمد، اگر سایر برنامه‌های کاهش فقر تحت تأثیر قرار گیرد، ممکن است هزینه فرصت بسیار بالا باشد (Yushkov, 2015).

برخی از این استدلال‌ها غالباً نقطه شروع نظریه‌های تمرکززدایی رسمی هستند. یکی از اولین نظریه‌های بنیادی، قضیه تمرکززدایی اوتس^۳ (۱۹۷۲) بود (Oates, 1972). اوتیس استدلال کرد که تمرکززدایی به دولت‌های محلی اجازه می‌دهد تا کالاهای عمومی را مطابق با ترجیحات محلی تنظیم کنند و این باعث افزایش رفاه می‌شود. این نظریه از ادبیات مالی اولیه، به‌ویژه از آثار اوتس (۲۰۰۵)، اررو (۱۹۷۰)، ماسگریو (۱۹۶۹) ساخته شد (Arrow, 1969; Musgrave, 1969; Oates, 2005).

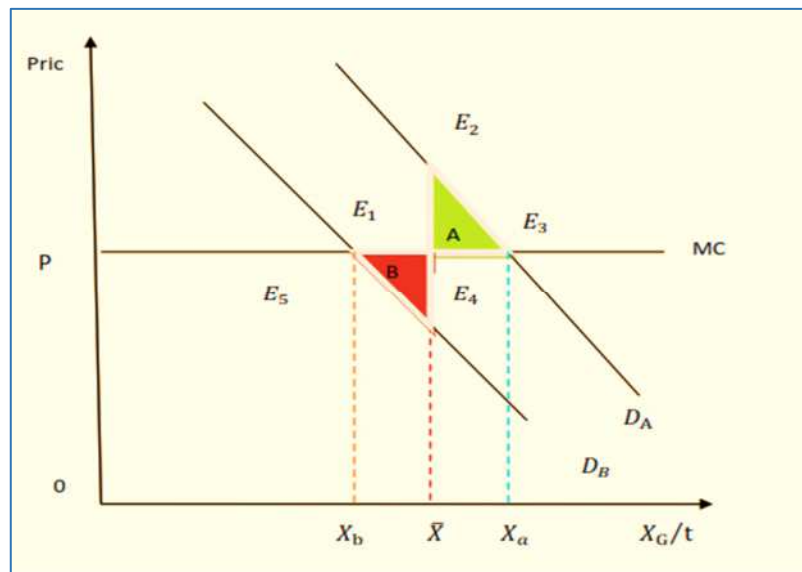
بر طبق قضیه اوتس (۱۹۷۲) اغلب این‌گونه فرض می‌شود که رفاه از تمرکززدایی حاصل می‌شود و فرض شده است که جمعیت کل یک جامعه یا ایالت به دو زیرمجموعه

² Ball

³ oates

دولتی یا دولت محلی تقسیم می‌شود. کالاهای عمومی (اجتماعی) محلی در هر دو این زیرمجموعه‌های در دسترس قرار گرفته‌اند. علاوه بر این چنین فرض شده است که هیچ‌گونه افزایش جمعیت درون حوزه قضایی وجود ندارد. هزینه‌ها بایستی به‌طور مساوی میان دو زیرمجموعه به اشتراک گذاشته شوند.

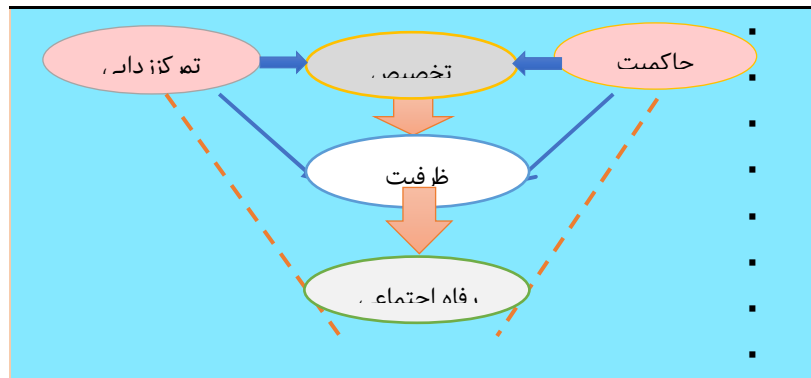
تقاضا برای کالاهای عمومی محلی از سوی دو فرد معرف، یک نفر از هر یک از ناحیه‌ها، در شکل ۲ تشریح شده است. DA نشان‌دهنده منحنی تقاضا برای افراد دولت‌های زیرمجموعه است. A و DB نشان‌دهنده تقاضای افراد در B است. منحنی هزینه نهایی، افقی و ثابت است. هر یک از افراد بایستی قیمت « P » را پرداخت کنند. اگر کالای عمومی (G) توسط دولت مرکزی فراهم شده باشد مقدار آن بایستی برابر با X باشد. این کمیت X از X_a کمتر اما از X_b بیشتر است. افت رفاه توسط هر یک از این افراد تجربه شده است. مثلث E_1E_2E نشان‌دهنده افت رفاه ملت A و مثلث E_1E_4E نشان‌دهنده افت رفاه "ملت B است. تمرکززدایی به هر یک از دولت‌های زیرمجموعه اجازه می‌دهد تا کمیت‌های ترجیحی از کالاها را برای خود فراهم کنند و از افت رفاه پرهیز کنند.



شکل (۲): تقاضا برای دو کالاهای عمومی از سوی دو فرد
 Figure (2): Demand for two public goods by two people
 مأخذ: فریدی^۴ و همکاران (۲۰۱۲)
 Source: Faridi et al (2012)

همچنین برنان و بوکانان (Brennan & Buchanan, 1980) تحت فرضیه محدودیت لویاتان که بر مبنای آن تمرکززدایی مالی به مفهوم کاهش اندازه دولت در راستای مسدود کردن رفتارهای ناکارای آن است، بر این موضوع به بحث می‌پردازند که دولت‌های مرکزی یکپارچه می‌توانند ناکارآمد باشند. آن‌ها عنوان می‌کنند که این‌گونه از دولت‌ها می‌توانند با به حداکثر رساندن درآمدهای مالیاتی به سرعت پیشرفت کنند بر مبنای این رویکرد دولت مرکزی باهدف کنترل خود بر منابع اقتصادی، مشابه انحصارگر عمل کرده و رفاه اجتماعی را حداکثر نمی‌کند. در شکل (۲) ارتباط بین تمرکززدایی مالی و رفاه اجتماعی مشخص شده است.

⁴ Faridi



شکل (۲): ارتباط بین تمرکززدایی و رفاه اجتماعی

مأخذ: (Purbadharmaja, Ananda, & Santoso, 2019).

Figure (2): The relationship between decentralization and social welfare
 Source: Pourbadaramja et al (2019)

تمرکززدایی مالی اهدافی دارد که یکی از آن‌ها ترغیب و تشویق شتاب رشد اقتصادی مناطق و در نتیجه افزایش ظرفیت اقتصادی منطقه است. انتظار می‌رود افزایش ظرفیت اقتصادی منطقه منافع مستقیمی را برای جوامع محلی فراهم کند. آنچه در پیامدهای تمرکززدایی مالی بر رفاه جامعه باید به آن توجه داشت متغیر ظرفیت اقتصادی است با افزایش رشد اقتصادی می‌توان ظرفیت اقتصادی را بهبود بخشید. انتظار می‌رود با افزایش ظرفیت اقتصادی منطقه، محرک‌های بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در مناطق فراهم شود و از نظر افزایش درآمد و ایجاد اثر پویا برای اقتصاد محلی به مطلوب‌ترین حالت تبدیل شود. بهبود ظرفیت اقتصادی منطقه نه تنها اثر پویای تمرکززدایی مالی بر بهبود رفاه جامعه را تقویت می‌کند، بلکه ظرفیت اقتصادی تأثیر مستقیمی بر بهبود رفاه جامعه می‌گذارد. موفقیت تمرکززدایی مالی نه فقط در کیفیت بودجه منطقه، بلکه در کیفیت "مدیریت بودجه مشاهده می‌شود. کیفیت مناسب مدیریت بودجه، تخصیص بودجه را به‌ویژه برای خدمات به مردم افزایش می‌دهد. مدیریت خوب بودجه یک قانون بنیادی در تلاش برای افزایش ظرفیت اقتصادی مناطق است زیرا مدیریت خوب بودجه شک و تردیدهای دنیای تجارت (سرمایه‌گذاران) را برطرف می‌کند مدیریت بودجه پاسخگو، می‌تواند از شیوه‌های ضعیف بودجه در بهبود رفاه جامعه جلوگیری کند. بهبود کیفیت مدیریت بودجه‌های محلی از این طریق باعث بهبود رفاه جامعه می‌شود. تخصیص بودجه منطقه‌ای برای بهبود خدمات عمومی و توسعه زیرساخت‌ها باعث افزایش

ظرفیت اقتصادی مناطق می‌شود. تلاش‌ها برای افزایش بیشتر ظرفیت اقتصادی منطقه نیز می‌تواند با تخصیص بیشتر بودجه برای مخارج اداری انجام شود (Arends, 2020).

۲-۱- مخالفان تمرکززدایی

با این حال، دلایلی وجود دارند که معتقدند سطوح و رده‌های پایین دولت می‌تواند با چالش‌های جدی در استفاده مناسب از قابلیت‌های مالی مواجه شود. برخی معتقدند که تمرکززدایی مالی می‌تواند اثرات منفی بر بهزیستی و رفاه انسان داشته باشد (Arends, 2020). بر طبق قضیه اوتس (۱۹۷۲) اغلب این‌گونه فرض می‌شود که رفاه از تمرکززدایی حاصل می‌شود و فرض شده است که جمعیت کل یک جامعه یا ایالت به دو زیرمجموعه دولتی یا دولت محلی تقسیم می‌شود. کالاهای عمومی (اجتماعی) محلی در هر دو این زیرمجموعه‌های در دسترس قرار گرفته‌اند. علاوه بر این چنین فرض شده است که هیچ‌گونه افزایش جمعیت درون حوزه قضایی وجود ندارد. هزینه‌ها بایستی به‌طور مساوی میان دو زیرمجموعه به اشتراک گذاشته شوند. «وی استدلال می‌کند که تمرکززدایی به دولت‌های محلی اجازه می‌دهد تا کالاهای عمومی را مطابق با ترجیحات محلی تنظیم کنند و این باعث افزایش رفاه می‌شود.» اوتس قضیه تمرکززدایی را به‌صورت زیر توصیف کرده است: در مورد یک کالا عمومی - که مصرف آن در سرتاسر یک زیرمجموعه جغرافیایی و جمعیت کل تعریف شده است که هزینه‌های ارائه هر سطحی از تولید کالا در هر یک از حوزه‌های قضایی، برای دولت مرکزی یا دولت محلی مربوطه یکسان است - اغلب فراهم‌سازی و ارائه سطوح کارآمد پارتو از کارآمدی بیشتری برای دولت‌های محلی نسبت به دولت مرکزی برخوردار هستند (Oates, 1972).

فاگوت (۲۰۰۹) معتقد است که تمرکززدایی می‌تواند بر رفاه تأثیر منفی بگذارد؛ زیرا دولت مرکزی به دلیل دسترسی بهتری که به منابع دارد و به دلیل صرفه‌های مقیاس و تولید خدمات عمومی با هزینه کمتر توانایی بیشتری برای تولید خدمات عمومی دارد (Faguet, 2009). تمرکززدایی می‌تواند منجر به رفاه پایین‌تر شود (از طریق راندمان پایین‌تر و یا کاهش عدالت). مکانیسم‌هایی که از طریق آن می‌توان بهزیستی فردی را تضعیف کرد، با از دست دادن اقتصاد مقیاس به‌ویژه در مناطقی که فقر شدید در حال حاضر وجود دارد، مرتبط است. تمرکززدایی نیز اغلب نفوذ سیاسی مناطق فقیرنشین نسبت به تخصیص منابع مالی

و نقل و انتقالات را کاهش می‌دهد و باعث ایجاد نابرابری‌های بیشتر بین مناطق فقیرتر و ثروتمندتر می‌شود (Rodríguez-Pose & Tselios, 2015).

ویلسون (۱۹۸۶) استدلال می‌کند، یکی دیگر از معایب تمرکززدایی این است که نابرابری را افزایش می‌دهد. وقتی مناطق دارای سطوح مختلف توسعه هستند و دولت‌های محلی ظرفیت‌های متفاوتی برای افزایش درآمد و ارائه خدمات دارند، انتقال مسئولیت‌های بیشتر به دولت‌های زیر ملی می‌تواند نابرابری را تشدید کند. به‌عنوان مثال، رقابت مالیاتی منطقه‌ای ممکن است منجر به از دست رفتن رفاه اجتماعی شود. اگر یک منطقه خاص نرخ مالیات بر سرمایه را افزایش دهد، پایه مالیاتی در آن منطقه جابجا می‌شود. علاوه بر این، درآمدهای مالیاتی مناطق دیگر افزایش می‌یابد (Vasquez & Xu Qiau, 2008). تمرکززدایی همچنین می‌تواند ثبات اقتصاد کلان را به خطر بیندازد. در صورت اجرای تمرکززدایی دولت مرکزی به درآمدهای کمتری دسترسی دارد و همین مسئله قدرت او را در اجرای سیاست‌های مالی و سایر سیاست‌های تثبیت‌کننده محدود می‌کند. اختلاف در ارائه کالاها و خدمات عمومی ممکن است منجر به سطح رضایت کمتر شود. به‌خصوص، اگر دولت‌های فراملی از محدودیت ظرفیت و یا عدم وجود مقیاس اقتصادی رنج ببرند، پتانسیل برای ارائه کارآمد کالاها و خدمات عمومی به‌شدت در معرض خطر خواهد بود (Serrano, L.D & Pose, A., 2015). این پدیده منجر به از بین رفتن رفاه اجتماعی می‌شود. برخی مطالعات استدلال می‌کنند که تمرکززدایی تحت شرایط خاص می‌تواند به افزایش رفاه کمک کند. وجود ظرفیت مالی، حکمرانی خوب و پاسخگویی مؤثر و وجود نهادها و مؤسسات باکیفیت می‌تواند منجر به افزایش رفاه اجتماعی شود. شرایط اقتصادی نیز می‌تواند بر کارآمدی تمرکززدایی تأثیر بگذارد. بال (۱۹۹۹) استدلال می‌کند که کشورهای درحال توسعه دارای شرایطی هستند که اثر تمرکززدایی را به‌عنوان یک ابزار توسعه محدود می‌کند. علاوه بر این اجرای برنامه تمرکززدایی مستلزم هزینه است و برای کشورهای کم درآمد، اگر سایر برنامه‌های کاهش فقر را تحت تأثیر قرار دهد، هزینه فرصت را افزایش می‌دهد.

۳- پیشینه پژوهش

جدول (۱): مطالعات داخلی و خارجی
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (1): Internal and external studies
Source: Research findings

پژوهشگر	روش پژوهش	موضوع	نتیجه گیری
(Canare, 2021)	مدل پنل	بررسی تمرکززدایی و رفاه (فیلیپین)	تأثیر تمرکززدایی مالی بر درآمد سرانه و شاخص توسعه انسانی مثبت است
(Daud & Soleman, 2020)	بررسی ضریب همبستگی	تأثیر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی و شاخص توسعه انسانی (مالوکو شمالی)	تمرکززدایی بر رشد اقتصادی دارای ضریب اثر مثبت اما سطح احتمال معنی دار نبوده تأثیر تمرکززدایی بر شاخص توسعه انسانی مثبت با سطح احتمال معنی دار است.
(Hiktaop, Ulita, Meilvidiri, Herdjiono, & Hayon, 2020)	معادلات ساختاری	تمرکززدایی مالی، بهبود رفاه و اقتصاد (پاپوا)	رابطه معکوس میان تمرکززدایی و رفاه اجتماعی وجود دارد. تمرکززدایی مالی به طور مثبتی بر رشد اقتصادی و بهبود رفاه عمومی اثر می گذارد؛ اما تأثیر منفی بر فقر دارد.
(Liu, Ding, & He, 2019)	روش gmm (۲۰۰۰-۲۰۱۸)	اثرات رفاهی عدم تمرکز مالی (چین)	رابطه معکوس میان تمرکززدایی و رفاه اجتماعی وجود دارد.
(Sandjaja, Nafisa, & Manurung, 2020)	پنل متوازن (۲۰۱۱-۲۰۱۹)	تمرکززدایی مالی بر رفاه (جزیره جاوا)	سیاست های تمرکززدایی مالی از نظر آماری به طور چشمگیری بر توسعه انسانی و کاهش فقر تأثیر می گذارد
(Rodríguez-Pose & Tselios, 2015)	تحلیل اقتصادسنجی	بهبودی، تمرکززدایی سیاسی و کیفیت حکمرانی در اروپا	تمرکززدایی همیشه منجر به رفاه بیشتر نمی شود، زیرا منافع تمرکززدایی سیاسی به شدت تحت تأثیر کیفیت حاکمیت ملی قرار دارد
مطالعات مربوط به رفاه اجتماعی			
(Rafeei & Sayadi, 2018)	رهیافت آزمون کرانه ها ARDL (۱۳۵۰-۹۳)	سیاست مالی دولت و رفاه اجتماعی (ایران)	در کوتاه مدت مخارج جاری دولت با رفاه اقتصادی رابطه معکوس و مخارج عمرانی و رشد اقتصادی با رفاه

اقتصادی رابطه مستقیم دارند، اما در بلندمدت متغیر مخارج جاری با رفاه اجتماعی رابطه مستقیم و متغیر مخارج عمرانی دولت با رفاه اجتماعی رابطه معکوس دارد.			
اکثر استان‌های ایران دارای رفاه پایین‌تری نسبت به میانگین جامعه می‌باشند	بررسی رفاه اجتماعی و همگرایی استان های ایران	همگرایی ناهار و ایندر (۱۳۷۹-۱۳۹۲)	Vafaei,) Mohammadzadeh, (& Asgharpur, 2019
کشورهای با درآمد بالا بعد اقتصادی و اجتماعی جهانی شدن بر رفاه اقتصادی مثبت است. در کشورهای با درآمد پایین، رفاه اقتصادی به طور معکوس از جهانی شدن اثر می‌پذیرد.	بررسی ابعاد اقتصادی و اجتماعی و سیاسی جهانی شدن بر رفاه اقتصادی (۵۰ کشور منتخب)	داده‌های تابلویی	Jafari Samimi,) Zaroki, & Sadati (Amiri, 2019
مطالعات مربوط به تمرکززدایی مالی			
رابطه غیرخطی بین تمرکززدایی مالی و شاخص رفاه وجود دارد	اثر تمرکززدایی مالی بر شاخص رفاه (۱۳۸۴-۱۳۹۸)	روش گشتاورهای تعمیم یافته	Khanzadi,) Manouchehritabar, (& Tighi, 2021
اثر منفی و معنادار تمرکززدایی تعادل عمومی بر شاخص توسعه منطقه‌ای وجود دارد	ارتباط متقابل توسعه منطقه‌ای و تمرکززدایی مالی	معادلات هم‌زمان و روش حداقل مربعات دومرحله‌ای	ahmadi & Alikhan) (Gorgani, 2021
تمرکززدایی مالی رابطه غیرخطی با کارایی خدمات بهداشتی دارد	تمرکززدایی مالی و کارایی بهداشت (استان‌های ایران)	اقتصادسنجی فضایی (۱۳۸۵-۱۳۹۵)	Khodaverdi) (Samani et al., 2021
تمرکززدایی مالی درآمدی و مخارجی تأثیر منفی و معنادار بر فقر دارد	تأثیرات فضایی شاخص‌های تمرکززدایی مالی بر فقر (استان‌های ایران)	اقتصادسنجی فضایی (۱۳۸۵-۱۳۹۵)	Alizadeh et all(2021)

تمرکززدایی مالی بر شاخص توسعه انسانی تأثیر معنادار دارد	اثر تمرکززدایی مالی بر بهبود شاخص توسعه انسانی (کشور ایران)	رهیافت خود رگرسیون با وقفه‌های گسترده (۱۳۷۱-۱۳۹۱)	Naqibi & Tahani (Deilmaghani, 2017)
اثر تمرکززدایی مالی بر تورم نامتقارن است و به سطوح تمرکززدایی مالی بستگی دارد	اثر غیرخطی تمرکززدایی مالی بر تورم (کشور ایران)	الگوی رگرسیون انتقال هموار تابلویی	Bajelan, Karimi (Potanlar, & Jafari Samimi, 2017)

در مطالعات صورت گرفته در خصوص تمرکززدایی مطالعات اندکی در خصوص تأثیر تمرکززدایی بر رفاه اجتماعی صورت گرفته است در مطالعه خانزادی و همکاران (۱۴۰۰) نیز از روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده شده است و شاخص رفاه محاسبه شده در مطالعه خانزادی با پژوهش حاضر متفاوت است در این پژوهش از شاخص رفاه آماریاسن استفاده شده است. پژوهش حاضر با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی به بررسی تأثیر تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی پرداخته شده است که اثرات سرریز هر استان بر سایر استان‌های مجاور بررسی گردیده است که نتایج به صورت نقشه و به صورت ضریب تأثیرگذاری آورده شده است و از این نظر نیز با مطالعه خدآوردی و همکاران (۱۴۰۰) و علیزاده و همکاران (۱۳۹۹) متفاوت است.

۴- روش پژوهش

۴-۱- مبانی نظری مدل پنل فضایی

مدل‌های پنل فضایی را می‌توان در تحقیقات اقتصاد کاربردی برای کنترل روابط در طول زمان، مکان و بین واحدها استفاده کرد. داده‌های دارای ابعاد مکانی با دو مسئله وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی مواجه هستند. اقتصادسنجی مرسوم تا حد زیادی این دو موضوع را نادیده می‌گیرد این روش اقتصادسنجی، علاوه بر بررسی اثرات ثابت و تصادفی، اثرات سرریزها را نیز بررسی می‌کند. مهم‌ترین کاربرد مدل فضایی عمومی، بررسی سرریزهای فضایی یا سرایت اثرات متغیرمورد مطالعه، به مناطق مجاور منطقه موردبررسی است، درواقع قانون اول جغرافیا بیان می‌کند که همه چیز به هم ربط دارد و هرچه به هم نزدیکتر باشند، درجه همبستگی بالاتر خواهد بود (Elhorst, 2014). مدل‌های فضایی انواع مختلفی دارند که ساختار آن‌ها بستگی به محل قرارگیری ماتریس وزنی فضایی برای رفع همبستگی

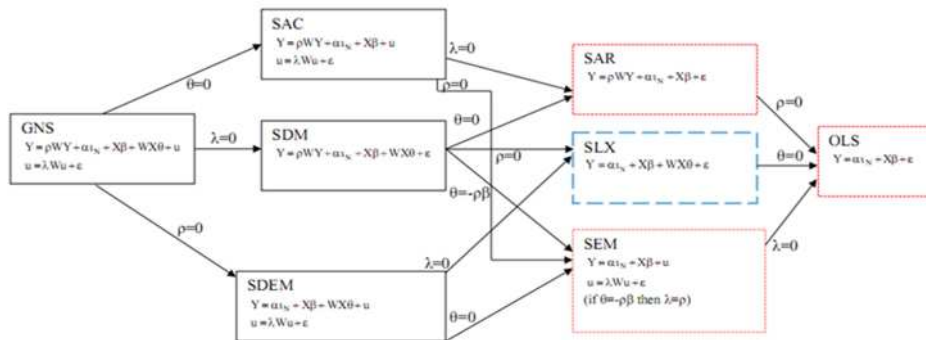
فضایی دارد. در توضیح بیشتر وابستگی فضایی می‌توان گفت که ارائه خدمات عمومی در مکانی مانند i صرفاً تحت تأثیر عوامل درون منطقه‌ای i نیست؛ بلکه عوامل دیگری با عنوان وابستگی فضایی که ناشی از مجاورت این منطقه با دیگر مناطق است و بعد فاصله این منطقه با سایر مناطق (j) بر وضعیت متغیرها در منطقه i دخالت دارند. ناهمسانی فضایی^۵ ویژگی دیگر مدل‌سازی‌های مکانی است. در حالت ناهمسانی فضایی، شوک یا تغییر ساختاری در یک کشور به کشورهای مجاور خود اثر می‌کند و شدت این آثار طی فاصله کاهش می‌یابد و وضعیت یک متغیر در هر منطقه تحت تأثیر مناطق مجاور خود قرار خواهد داشت. بسته به اینکه متغیر وابسته، متغیرهای توضیحی یا جمله خطا وابستگی فضایی داشته باشند، مدل‌های فضایی متفاوتی مطرح می‌شوند. تصریح عمومی برای داده‌های تابلویی فضایی به صورت رابطه (۱) است:

$$Y_{it} = \tau Y_{i,t-1} + \rho WY_{it} + X_{it}\beta + DX_{it}\theta + \alpha_i + \gamma_t + v_{it}$$

$$v_{it} = \lambda E v_{it} + u_{it} u_{it} \approx N(0, \sigma^2 I_n) \quad (1)$$

که در آن i و t به ترتیب نشان‌دهنده مقطع و زمان، Y یک بردار $n \times 1$ از متغیرهای وابسته و X بیانگر یک ماتریس $n \times k$ از متغیرهای توضیحی و W ماتریس وزنی فضایی متغیر وابسته در ابعاد $n \times n$ است. D ، ماتریس وزنی فضایی متغیر توضیحی (مستقل) و E ، ماتریس وزنی فضایی جملات اخلاص است. α_i اثر ثابت یا تصادفی γ_t و τ زمان است. بسته به شرایط مدل‌های فضایی زیر مطرح می‌شوند (Elhorst, 2014):

⁵ Tobler's First Law of Geography



شکل (۳): تصریح مدل های مختلف سنجی فضایی

مأخذ: (Elhorst, 2014)

Figure (3): specification of spatial variometric models

Source: Elhurst (2014)

SDM: مدل دوربین فضایی^۶؛ SDEM: مدل خطای دوربین فضایی^۷؛ SAR: مدل خودرگرسیو (وقفه) فضایی^۸؛ SEM: مدل خطای فضایی^۹؛ OLS: مدل حداقل مربعات معمولی^{۱۰}؛ SLX: مدل های وقفه فضایی^{۱۱}؛ SAC: مدل خودرگرسیو فضایی با اختلالات^{۱۲}؛ GNS: مدل های عمومی آشیانه ای^{۱۳}.

مدل های خود رگرسیون فضایی و دوربین فضایی استاندارد زمانی به دست می آیند که مدل های تصریحی ایستا باشند ($\tau = 0$). ضریب خود رگرسیون فضایی (ρ) نشان دهنده این است که متغیر وابسته در یک منطقه چقدر از طریق متغیر وابسته مناطق همسایه تحت تأثیر قرار می گیرد. همچنین، در صورت وابستگی فضایی اجزای اخلاص، یک شوک خارجی (جنگ، رویدادهای اقتصادی و سیاسی و غیره) در یک منطقه به تغییرات متوسط

⁶ Spatial Durbin Model

⁷ Spatial Durbin Error Model

⁸ Spatial Autoregressive Model

⁹ Spatial Error Model

¹⁰ Ordinary Least Squares Model

¹¹ Spatial Lag of X Model

¹² Spatial Autoregressive Combined

¹³ General Nesting Spatial Model

در متغیر وابسته در مناطق همسایه منجر می‌شود و ضریب خطای فضایی (λ) اندازه آن را نشان می‌دهد. همچنین، در مدل دوربین فضایی متغیر وابسته یک منطقه از میانگین وزنی متغیرهای توضیحی سایر مناطق تأثیر می‌پذیرد و θ اندازه آن را نشان می‌دهد. در مدل اقتصادسنجی فضایی به دلیل ناکارآمدی روش‌های مرسوم حداقل مربعات معمولی در نادیده گرفتن ناهمسانی فضایی و وابستگی فضایی، از روش‌های حداکثر راست نمایی^{۱۴} (MLE) و شبه حداکثر راست نمایی^{۱۵} (QMLE) برای تخمین ضرایب مدل‌های فضایی استفاده می‌شود (Asgari, A & Akbari, N, 2001). در نهایت رویکردی که این پژوهش برای بررسی اثرات تمرکززدایی بر کارایی خدمات آموزشی استفاده می‌شود مطابق با مطالعه الهورست بدین شرح هست: ۱- برآورد رگرسیون متعارف ۲-آزمون موران برای تأیید وجود اثرات فضایی ۳- تعیین ماتریس وزنی ۴- برآورد مدل‌های وقفه فضایی و خطای فضایی، ۵- در نهایت برآورد مدلی که به‌عنوان مناسب‌ترین مدل تأیید می‌شود. ۶- برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اثرات سرریز فضایی ناشی از هر یک از متغیرها در مدل. محاسبات اثرات مستقیم و غیرمستقیم در نرم‌افزار stata در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۷ انجام شده است. محاسبات ضرایب سرریزهای هر استان بر استان‌های دیگر و رسم نقشه‌ها با استفاده از نرم‌افزار R و پکیج‌های `spdep`، `maptools` و تابع `impact` برای سال ۱۳۹۷ صورت گرفته است.

۴-۲- برآورد مدل

بر اساس نتایج نظری، و بر اساس مطالعه داوودی و زو (1998) برآورد مدل به صورت معادله (۲) است (Davoodi & Zou, 1998). موافقت با معادله رگرسیون در نظر می‌گیریم: سطح رفاه اجتماعی به‌عنوان متغیر وابسته مرکز مالی و مربع تمرکززدایی مالی به‌عنوان متغیرهای مستقل و برخی از متغیرها بر سطح رفاه اجتماعی به‌عنوان متغیرهای کنترل است.

4

Maximum Likelihood Estimator

¹⁵ Quasi Maximum Likelihood Estimator

$$\ln(u_{it}) = \alpha + \rho \sum_{j=1}^N w_{ij} \ln(u_{it-1}) + \ln fder + DX_{i,t} + \quad (2)$$

$$\varepsilon_{it} = \gamma \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{j,t} + v_{i,t}$$

$$\ln(u_{it}) = \alpha + \rho \sum_{j=1}^N w_{ij} \ln(u_{it-1}) + \ln f dex + \ln f dex^2 + DX_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\varepsilon_{it} = \gamma \sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{j,t} + v_{i,t} \quad (3)$$

W (ضریب وزن فضایی) ماتریس وزنی N*N جغرافیایی شامل اطلاعات مربوط به فاصله بین مناطق، $\sum_{j=1}^N w_{ij} \ln(u_{it})$ اثرات متقابل درون‌زا میان متغیرهای وابسته مناطق می‌باشد که در واقع، عبارت خود رگرسیون فضایی اثرات سرریز را مدل‌سازی می‌نماید که در بیشتر مطالعات تجربی از آن به‌عنوان متغیر وقفه (تأخیر) فضایی یاد می‌شود. $\sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{j,t}$ اثرات متقابل میان جملات اخلاص واحدهای مختلف، ρ ضریب خودهمبستگی فضایی متغیر وابسته است که نشان می‌دهد متغیر وابسته در یک استان چه میزان توسط متغیر وابسته استان‌های همسایه تحت تأثیر قرار می‌گیرد γ ضریب خودهمبستگی فضایی جملات اخلاص، ε_{it} برداری از اثرات فضایی ثابت یا تصادفی، $v_{i,t}$ جمله اخلاص مدل‌های رگرسیونی و $X_{i,t}$ بردار متغیرهای توضیحی است که شامل موارد زیر می‌باشد:

wf_{it} : رفاه اجتماعی است که با استفاده از شاخص آمارتیا سن به دست می‌آید. متغیر رفاه اجتماعی عبارت است از قدرت خرید و توانایی در کسب تسهیلات و امکانات زندگی. به‌منظور محاسبه پذیر شدن، رفاه را مترادف با بهره‌مندی یا مطلوبیت در نظر می‌گیرند آمارتیا سن شاخص رفاه اجتماعی را به‌صورت رابطه (۴) تعریف می‌کند.

$$S = \mu(1-g) \quad (4)$$

که μ ضریب جینی و g متغیر درآمد سرانه است. در واقع حاصل ضرب درآمد سرانه در تفاضل ضریب جینی از عدد یک، می‌تواند تحلیلی بر تغییرات درآمدی باشد و تغییرات در توزیع درآمد در سال‌های مختلف را به‌طور هم‌زمان ارائه کند، در نتیجه این تابع امکان مقایسه سطح رفاه اجتماعی را در سال‌های مختلف فراهم می‌کند (Pajuyan, 2011).

fd_{it} (تمرکززدایی مالی): در این مطالعه به‌منظور اندازه‌گیری تمرکززدایی مالی نیز، از دو شاخص تمرکززدایی مالی درآمد (Fdre) و تمرکززدایی مالی مخارج (FDex) با توجه به مطالعه یانگ (۲۰۱۶)، به دست می‌آید. این شاخص‌ها برحسب درصد و به‌صورت روابط (۵) و (۶) برای هر سال تعریف و محاسبه شده‌اند:

$$FDre = \frac{\text{درآمد}^{۱۶} \text{مجموع استان‌ها}}{\text{کشور}} \quad (۵)$$

$$FDex = \frac{\text{هزینه}^{۱۷} \text{مجموع استان‌ها}}{\text{کشور}} \quad (۶)$$

fd_{it}^2 : توان دوم تمرکززدایی مالی است که نشان می‌دهد رابطه غیرخطی بین تمرکززدایی و رفاه اجتماعی وجود دارد و نشان‌دهنده اهمیت اقتصاد مقیاس در تولید و ارائه خدمات عمومی است. در این مدل I, t نشان‌دهنده دوره زمانی و مکانی مطالعه می‌باشد. X بردار متغیرهای کنترل رانشان می‌دهد تا تأثیرات جنبه‌های ویژه توسعه اقتصادی بر رفاه اجتماعی را کنترل می‌کنیم.

شاخص فلاکت (mis): برد (۲۰۱۲) استدلال می‌کند، نرخ بیکاری شاخص مهمی برای تحت تأثیر قرار دادن هر دو بعد اجتماعی و اقتصادی است. افزایش بیکاری منجر به از دست رفتن درآمد برای افراد، افزایش فشار بر منافع اجتماعی دولت و کاهش درآمد مالیاتی می‌شود. بیکاری بلندمدت تأثیر منفی بر انسجام اجتماعی می‌گذارد و در نهایت ممکن است مانع رشد اقتصادی و رفاه شود.

اشاره‌ای تورمی بالا می‌تواند با کاهش فراوان قدرت خرید جمعیت، رفاه اجتماعی را تحت تأثیر قرار دهد، به‌ویژه هنگامی که افزایش دستمزدهای اسمی با افزایش در سطح قیمت کالاهای مصرفی همگام نشود. تورم و بیکاری دو شاخص اقتصادی هستند که به‌طور مستقیم روی رفاه و معیشت مردم تأثیر می‌گذارد. تورم، قدرت خرید مردم را کاهش می‌دهد و بیکاری به فقر منجر می‌شود. شاخص فلاکت به‌روشنی وضعیت رفاه و فقر را در طول دوره‌های مختلف به تصویر می‌کشد؛ بنابراین در این مطالعه از شاخص فلاکت (مجموع خطی تورم و بیکاری) برای نشان دادن تأثیر تورم و بیکاری بر رفاه استفاده می‌شود.

^{۱۶} شامل درآمدهای مالیاتی است

^{۱۷} شامل مخارج جاری و عمرانی است

نرخ باسوادی (edj): مینگات و تان (۱۹۹۸) بر این باورند که آموزش برای حیات اجتماعی و اقتصادی یک کشور مهم است (Mingat & Tan, 1998). طبق نظر شولتز^{۱۸} (۱۹۶۱)، دسترسی به آموزش، نقش مهمی در تجهیز افراد به فرصت‌هایی دارد که شخصیت آن‌ها را شکل می‌دهد و وضعیت شخصی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آن‌ها را توسعه می‌دهد. اهداف توسعه هزاره نشان‌دهنده نیاز به بهبود آموزش و سلامت می‌باشد که هر دوی آن‌ها تأثیر حیاتی بر کیفیت زندگی دارند. خدمات آموزشی و بهداشتی بهتر، تضمین‌کننده فرصت‌های اقتصادی بیشتر برای افراد است درحالی‌که دولت به‌طور هم‌زمان از سرمایه انسانی باکیفیت بهتر بهره‌مند می‌شود (Ahmad, 2016).

شهرنشینی (urbn): افزایش تراکم جمعیت به دلیل رشد سریع جمعیت منجر به افزایش فشار به زمین شود که این امر به‌نوبه خود می‌تواند منجر به کاهش سرانه زمین، بی‌زمینی، تخریب محیط‌زیست و به‌ناچار افزایش نرخ فقر و وخیم شدن در نتایج رفاه اجتماعی شود (Ahlburg, Kelley, & Mason, 1996). از طرف دیگر که زیرساخت اجتماعی می‌تواند با جذب انتقال نیروی کار، نیروی حیاتی شهری را بهبود بخشد. بایو و همکاران و ژان جریان ورودی جمعیت باعث افزایش سرمایه‌گذاری دولت‌های محلی برای افزایش سرمایه‌گذاری در کالاهای عمومی می‌شود که می‌تواند یک تبلیغ متقابل باشد. علاوه بر این، ماهیت شهر، ساکنان آن، شهر آ‌ پرونق و قوی‌تر شهر، جاذبه آن برای ساکنان و صنعت است. جریان جمعیت به‌طور مستقیم بر سرزندگی شهری تأثیر می‌گذارد. تراکم جمعیت در مقیاس بزرگ نقش مهمی در ارتقای رشد اقتصادی و پیشرفت فناوری شهری دارد؛ بااین‌حال، هنگامی‌که جمعیت بیش‌ازحد متمرکز است، یک اثر ازدحام رخ می‌دهد که منجر به مجموعه‌ای از مشکلات شهری می‌شود. با افزایش جمعیت، پیچیدگی افزایش می‌یابد. جریان جمعیتی متوسط اثر مثبتی بر سرزندگی شهری و رفاه آن از طریق مقیاس شهری دارد، اما ورود بیش‌ازحد جمعیت، تأثیر منفی بر رفاه و سرزندگی شهری دارد. علاوه بر این، جریان جمعیت ممکن است سرزندگی شهری را از طریق تعامل با زیرساخت اجتماعی تحت تأثیر قرار دهد. جریان جمعیت عمدتاً متأثر از دستمزدها و فرصت‌های شغلی در شهرهای ورودی است و جمعیت جاری به منابع فرهنگی و ورزشی ارائه‌شده توسط دولت‌های محلی

¹⁸ Schultz

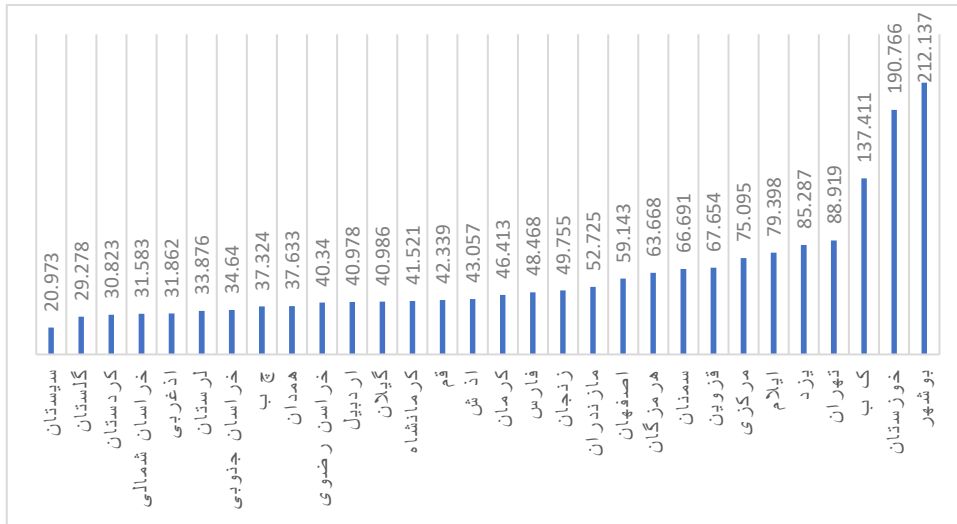
توجه کمتری دارد؛ بنابراین تأثیر شهرنشینی بر رفاه نامعلوم است (Bayoh, Irwin, & Haab, 2006).

با توجه به اینکه داده‌های مربوط به استان البرز طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۰ وجود دارد. نمونه داده‌های این مطالعه داده‌های ۳۰ استان ایران است و داده‌های استان تهران و البرز ادغام شده است. علاوه بر این، با در نظر گرفتن قدرت توضیحی و استحکام نتایج برآورد، کلیه متغیرها به شکل لگاریتم وارد مدل تخمین می‌شوند. جدول ۲ آمار خلاصه‌ای از متغیرهای مورد استفاده در رگرسیون رانشان می‌دهد.

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرها
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (2): Descriptive statistics of variables
Source: Research findings

متغیر	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
رفاه اجتماعی (WF)	۶۲,۰۲۷۹۴	۶۳,۹۳۴۵	۵,۵۴۱	۴۶۳,۲۱۱
نرخ باسوادی (edj)	۸۳,۹۸۴۰	۳,۸۸۳۷۵۹	۶۸,۰۱	۹۳,۱۷۲
درآمد سرانه (inc)	۹۲,۱۵۳۸	۹۲,۳۸۵۸۹	۹,۶	۶۵۸,۱
نسبت شهرنشینی (urbn)	۰,۶۷	۰,۱۷	۰,۴۹	۰,۹۵
تمرکززدایی درآمدی (fder)	۳,۷۶۴۱	۱۲,۲۱۹	۰,۱۸۳	۷۷,۰۸۳
تمرکززدایی مخارجی (fdex)	۴,۱۲۸۶۱۴	۲,۲۵۸	۰,۸۷	۱۳,۳۱۲



نمودار (۱): میانگین شاخص سن (رفاه اجتماعی) در استان‌های ایران طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۷
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Graph (1): Average age index (social welfare) in the provinces of Iran during the period 2006-2018
Source: Research findings

مطابق با نمودار (۱) بالاترین رفاه اجتماعی از نظر شاخص سن را استان بوشهر و خوزستان دارند طی دوره ۱۳۸۵-۱۳۹۷ دارند و کمترین رفاه اجتماعی را استان سیستان و بلوچستان دارد

۳-۴- ساخت ماتریس‌های وزنی

در الگوسازی اقتصادسنجی فضایی برای تخمین الگوهای فضایی اولین قدم این است که باید ساختار ماتریس‌های وزنی فضایی را مشخص کرد. با هر بار تخمین مدل‌ها با انواع مختلفی از ماتریس‌های فضایی، به نتایج متفاوتی می‌توان دست‌یافت به همین دلیل با انجام تخمین‌های مکرر به کمک ماتریس‌های وزنی مختلف می‌توان به ماتریس‌های قابل‌اعتماد دست‌یافت. به‌عنوان یک قاعده کلی در صورتی‌که با هر بار تخمین، پارامترهای (۷و۸) از نظر مقدار بیشتر باشند، می‌توان نتیجه گرفت که ضرایبی که تخمین زده‌شده‌اند کمترین اریب رادارند و از همان ماتریس‌ها می‌توان برای تخمین مدل نهایی استفاده کرد.

نکته دیگر این است که به‌طورکلی از دو روش برای ساختن ماتریس وزنی استفاده می‌شود، روش اول ساختن ماتریس مجاورت است که در این روش اثرات فضایی فقط به مناطق همسایه (مناطق که از لحاظ جغرافیایی نقاط هم‌مرز داشته باشند) محدود می‌شود و روش دوم ساختن ماتریس فاصله‌ای است، در ماتریس مبتنی بر فاصله به‌نوعی تمام مکان‌ها باهم همسایه تلقی می‌شوند. در ماتریس مجاورت، عناصر ماتریس وزنی فضایی به‌صورت صفر و یک مشخص می‌شوند. به این صورت که استان‌های مجاور مقدار یک و استان‌های غیر مجاور مقدار صفر تعلق خواهد گرفت؛ اما در ماتریس‌های فاصله‌ای، معکوس فاصله بین مرکز دو استان عناصر وزنی را تشکیل می‌دهند. به‌منظور دستیابی، به نتایج بهتر از مشاهدات باید ماتریس وزنی فضایی موردنظر را استانداردسازی کنیم، از چهار روش برای استانداردسازی ماتریس‌ها استفاده می‌شود: ۱- استانداردسازی سطری، ۲- استانداردسازی حداقل حداکثر، ۳- استانداردسازی طیفی، ۴- استانداردسازی غیرنرمال (ماتریس‌ها توسط نرم افزار استتا و با استفاده از کدهای مربوطه ساخته می‌شود).

روش استانداردسازی حداقل-حداکثر

$$v'_i = \frac{v_i - \min_x}{\max_x - \min_x}$$

نرمال سازی حداقل - حداکثر یک تبدیل خطی روی داده‌های اصلی انجام می‌دهد. اگر \min_x و \max_x مقادیر حداقل و حداکثر یک ویژگی باشند فرمول بالا استاندارد سازی حداقل و حداکثر را بدست می‌دهد

$$v'_i = \frac{v_i - \min_x}{\max_x - \min_x}$$

استاندارد سازی حداقل - حداکثر روابط بین مقادیر داده اصلی را حفظ می‌کند. اگر یک مورد ورودی خارج از محدوده اصلی برای x وجود داشته باشد با خطای خارج از محدوده مواجه خواهد شد.

درنهایت ماتریس وزنی که به روش استانداردسازی سطری و ماتریس وزنی که به روش استانداردسازی حداقل حداکثر ساخته شده بود، به عنوان بهترین ماتریس‌ها شناسایی شد.

علت استفاده از ماتریس وزنی بر اساس فاصله این ست که در ماتریس های فضایی ساخته شده بر اساس مجاورت ، دو مشاهده تنها در صورتی که دارای مرز و راس مشترک باشند ، مجاور محسوب می شوند . به عبارت دیگر این روش بین شهرهای ده کیلومتر دورتر با شهرهای صدکیلومتر دورتر تفاوتی قائل نمی شود پس بهتر است به جای اینکه به مجاورت و داشتن مرز مشترک توجه شود ، فاصله بین مشاهدات نیز مورد توجه قرار گیرد. در پژوهش انجام شده ۸ نوع ماتریس ساخته شد و درنهایت مجاورت که به روش استانداردسازی حداقل حداکثر ساخته شده بود، به عنوان بهترین ماتریس ها شناسایی شد.

۴-۴-۱ آزمون های تشخیصی

۴-۴-۲ آزمون مانایی داده ها

پیش از برآورد مدل، لازم است مانایی متغیرها مورد آزمون قرار گیرد. چنانچه متغیرها مانا باشند تخمین های حاصل مشکل رگرسیون ساختگی را نخواهند داشت، اما چنانچه مانا نباشند می بایست رابطه هم انباشتگی بین متغیرها وابسته و متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار گیرد. حال برای استفاده از آزمون مانایی مناسب می بایست استقلال مقطعی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد تا بر مبنای اینکه داده ها وابستگی مقطعی دارند یا خیر آزمون مناسب انتخاب شود. در این پژوهش به دلیل اینکه تعداد مقطع ها بیشتر از تعداد سال های مورد بررسی است، از آزمون وابستگی مقطعی پسران^{۱۹} (۲۰۰۴) استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون استقلال مقطعی متغیرها است. نتایج آزمون وابستگی مقطعی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): نتایج حاصل از آزمون وابستگی مقطعی

مأخذ: یافته های پژوهش

Table (3): The results of cross-sectional dependence test
Source: Research findings

متغیر	آماره t	Prob
تمرکززدایی درآمدی	۴۴٫۲۸	۰٫۰۰۰
تمرکززدایی مخارجی	۳٫۳۶۳	۰٫۰۰۱

نسبت شهرنشینی	۴۴,۴۰۱	۰,۰۰۰
درآمد سرانه	۶۶,۱۱۹	۰,۰۰۰
شاخص رفاه سن	۶۵,۹۵۸	۰,۰۰۰
شاخص فلاکت	۴۳,۱۵۷	۰,۰۰۰
نرخ باسوادی	۶۳,۱۶۳	۰,۰۰۰

نتایج حاصل از آزمون وابستگی مقاطع نشان می‌دهد که تمامی متغیرها دارای وابستگی مقطعی می‌باشند. بنابراین برای بررسی مانایی متغیرهای مورد استفاده نمی‌توان به آزمون‌هایی مثل لوین، لین و چو^{۲۰} (۲۰۰۲)، برایتونگ^{۲۱} (۲۰۰۰)، پسران و شین^{۲۲} (IPS) (۲۰۰۳)، ADF-Fisher و PP-Fisher که وابستگی مقطعی متغیرها را مورد بررسی قرار نمی‌دهند استفاده کرد؛ زیرا با وجود مساله وابستگی مقطعی متغیرها، احتمال تایید فرضیه ریشه واحد افزایش خواهد یافت. در این شرایط می‌بایست از آزمون‌هایی مثل آزمون ایم، پسران و شین با لحاظ وابستگی مقطعی و هادری و راتو^{۲۳} (۲۰۰۸) استفاده کرد که وابستگی مقطعی را در نظر می‌گیرند. به همین منظور، نتایج آزمون‌های مذکور در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴): نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد بر روی لگاریتم متغیرها

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (4): The results of the unit root test on the logarithm of the variables

Source: Research findings

H-R		CIPS			متغیر	
Prob	آماره HR	مقادیر بحرانی				آماره CIPS
		۱۰٪	۵٪	۱٪		
۱,۰۰۰	۱۱,۱۹۵	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۳,۵۳۸	تمرکززدایی درآمدی
۱,۰۰۰	۱,۸۴۸	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۲,۴۴۸	تمرکززدایی مخارجی
۱,۰۰۰	۶,۰۴۱	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۲,۵۳۵	نسبت شهرنشینی
۱,۰۰۰	۲,۹۲۵	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۲,۱۶۱	درآمد سرانه
۱,۰۰۰	۳,۵۳۷	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۲,۱۵۹	شاخص رفاه سن

²⁰ Levin_lin_chu

²¹ breitung

²² Im_pesaran_shin

²³ Hadri_rauo

۱,۰۰۰	۱,۹۵۷	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۲,۴۳۵	شاخص فلاکت
۱,۰۰۰	۳,۶۸۵	-۲,۱۴	-۲,۲۵	-۲,۴۵	-۰,۸۲۸	نرخ باسوادی

نتایج حاصل از مانایی داده‌ها نشان می‌دهد که همه متغیرها در سطح مانا می‌باشند. در واقع بر اساس آزمون ایم، پسران و شین با لحاظ وابستگی مقطعی، متغیرهای تمرکززدایی درآمدی و نسبت شهرنشینی در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد و تمرکززدایی مخارجی و شاخص فلاکت در سطح ۵ و ۱۰ درصد و درآمد سرانه و شاخص رفاه سن در سطح ۱۰ درصد مانا هستند اما نرخ باسوادی مانا نمی‌باشد. همچنین نتایج آزمون هادری و راتو در جدول (۴) ارائه شده است. مزیت این آزمون در این است که علاوه بر در نظر گرفتن وابستگی مقطعی، شکست ساختاری را هم در نظر می‌گیرد. فرضیه صفر در این آزمون ایستایی متغیرهای مورد آزمون است. طبق نتایج این جدول، تمامی متغیرهای مورد بررسی در سطح مانا می‌باشند.

۳-۴-۴- آزمون اف لیمر

بر اساس ادبیات اقتصادسنجی داده‌های پنلی، قبل از تخمین مدل لازم است با استفاده از آماره آزمون F لیمر همگنی داده‌ها و در نتیجه استفاده از داده‌های پنلی مورد استفاده قرار گیرد (Abounoori & Kashefi, 2018). نتایج آزمون دلالت بر معنی دار بودن استفاده از روش داده‌های پنلی دارد.

جدول (۵): آزمون F لیمر

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (5): Limer's F test
Source: Research findings

آماره احتمال	آماره F	
۰/۰۰	۱۰/۶۷	مدل ۱ (تمرکززدایی درآمدی)
۰/۰۰	۸/۷۶	مدل ۲ (تمرکززدایی مخارجی)

۴-۴-۴- آزمون وجود اثرات فضایی

قبل از برآورد مدل‌ها لازم است از آزمون موران و والد برای تشخیص وجود اثرات فضایی استفاده شود. آماره آزمون موران توان بالایی در تشخیص وجود اثرات فضایی و در نتیجه خطای تصریح مدل دارد. مطابق نتایج جدول (۵) فرضیه صفر آزمون موران و والد مبنی بر

عدم وجود اثرات فضایی به ترتیب در مدل ۱ و ۲ رد می‌شود. لذا وجود اثرات فضایی در مدل‌های ۱ و ۲ تأیید می‌شود.

جدول (۶) نتایج آزمون‌های موران و والد
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (6) Moran and Wald test results
Source: Research findings

مدل	مقدار آماره آزمون موران (-valuep)	مقدار آماره آزمون والد (p-value)
۱	۴,۵۶۶ (۰,۰۰۲)	۵۱,۷۶ (۰,۰۰۱)

۴-۴-۵- آزمون تشخیص مدل

برای تشخیص نوع اثرات فضایی و این‌که چه تصریح مدلی باید مورد استفاده قرار گیرد از آزمون ضریب لاگرانژ استفاده شده است. آزمون Lm error عدم همبستگی فضایی در اجزای اخلال و فرضیه صفر آزمون Lm lag نشان‌دهنده عدم همبستگی فضایی در مشاهدات متغیرهای وابسته می‌باشد. علاوه بر انجام این دو آزمون، نیاز به اجرای آزمون‌های Lm error-robust و Lm lag Robust می‌باشد. تا نتایج با کارایی بالاتری مورد بررسی قرار گیرند. در صورت رد فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی فضایی در اجزای اخلال از مدل خطای فضایی و رد فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی فضایی در متغیرهای وابسته از مدل رگرسیون فضایی استفاده می‌شود؛ اما در صورتی‌که هر دو فرضیه رد شوند از خودرگرسیون فضایی^{۲۴} (SAC) استفاده می‌شود (Abounoori & Kashefi, 2018). با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۷) و رد هر دو فرضیه صفر، از مدل خودرگرسیون فضایی در این مطالعه استفاده شده است.

جدول (۷) نتایج آزمون LM

²⁴ Spatial Auto-Correlation Model(SAC)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (7) LM test results

Source: Research findings

مدل	Lmerror(p-value)	Lmlag(p-value)	Lm error- robust	Lm lag Robust
۱	(۰/۰۰۱) ۱۲,۸۶	(۰/۰۰۲) ۱۴,۴۵	(۰/۰۰) ۱۶۳/۸	(۰/۰۰) ۹۸/۵۴
۲	(۰/۰۰۲) ۷,۸۷	(۰/۰۰۱) ۱۷,۴۵	(۰/۰۰) ۲۶۳/۵۶	(۰/۰۰) ۷۶/۵۴

۴-۴-۶- آزمون اثرات تصادفی و ثابت بودن

همچنین نتایج آزمون هاسمن فضایی نشان داد که برای برآورد مدل‌ها باید از روش اثرات تصادفی استفاده شود.

جدول (۸): نتایج آزمون هاسمن

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (8): Hausman test results

Source: Research findings

مدل	(P-value)۱LR	(p-value)۲LR	Hausman(p-value)
۶	(۰/۰۰۲) ۲۵۵,۱۱۷	(۰/۰۰۱) ۱۵۶,۱۱۲	(۰/۱۸۳۳) ۱۰,۹۳
۷	(۰/۰۰۱) ۲۶۵,۶۶۵	(۰/۰۰۱) ۱۳۲,۷۵۴	(۰/۱۴۶۰) ۱۱,۳۲

۴-۴-۷- برآورد مدل نهایی

جدول (۹): برآورد مدل (sac)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (9): model estimation (sac)

Source: Research findings

Variable	مدل 1 (تمرکززدایی درآمدی)			مدل 2 (تمرکززدایی مخارجی)		
	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم
	0/039	0/037	0/0134	-	-	-
Lfder تمرکززدایی درآمدی	(۰/۰۳۳)	(۰/۰۳۷)	(۰/۰۰)	-	-	-
	[3/03]	[۲/۶۷]	[2/18]	-	-	-

	-	-	-	۴۹/۵۳	۴۸/۱۵۶	۱/۳۷۹
Lfdex تمرکززدایی مخارجی	-	-	-	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۵۳)	(۰/۰۰)
	-	-	-	[۴/۲۱]	[۲/۲۱]	[۲/۱۶]
	-	-	-	-۲۴/۷۶	-۰/۶۸	-۲۴/۰۷۶
Lfdex ²	-	-	-	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
توان دوم تمرکززدایی مخارجی	-	-	-	[۲/۶۹]	[۴/۷]	[۲/۲]
	-۰/۰۳۱	-۰/۰۳۰	-۰/۰۰۱۱	-۰/۰۳۵	-۰/۰۳۴	-۰/۰۰۰۹
Lmis	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
شاخص فلاکت	[-۳/۳۸]	[-۲/۳۸]	[-۳/۱۵]	[-۲/۲۴]	[-۳/۲]	[-۳/۱۵]
	۰/۴۵	۰/۰۱۵۹	۰/۴۳۴۵	۰/۵۵	۰/۱۵۳۰	۰/۵۳۴
Lurbn	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
نسبت شهرنشینی	[۳/۲۴]	[۳/۲۴]	[۳/۳]	[۲/۲]	[۲/۱]	[۴/۱۶]
Linc	۱/۰۴۸	۱/۰۱۱	۰/۰۳۷	۱/۰۳۴	۱/۰۰۵۵	۰/۰۲۸
	(۰/۰۰۳)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۳)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
درآمد سرانه	[-۲/۸۸]	[-۲/۸]	[-۳/۱۷]	[-۲/۹]	[-۲/۹]	[-۲/۲]
	۰/۳۳۳	۰/۳۲۱۳	۰/۰۱۱۷۹	۰/۴۸	۰/۴۷۱	۰/۱۳۵
Ledj	(۰/۰۰)	(۰/۸۷۶)	(۰/۰۱)	(۰/۴۱)	(۰/۴۵)	(۰/۸۴)
نرخ با سواد	[۰/۳۲]	[۰/۳۲]	[۰/۱۲]	[۰/۵۲]	[۰/۵۲]	[۰/۲۰]
Conts		-۰/۲۶ (۰/۰۰)			-۰/۳۵ (۰/۰۰)	
ρ		۰/۰۵۲ (۰/۰۰۳)			۰/۰۴۳ (۰/۰۰۱)	
γ		۰/۲۰۳ (۰/۰۰)			۰/۲۱۵ (۰/۰۰)	

با توجه به جدول (۹)، نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که رابطه غیرخطی بین تمرکززدایی و رفاه وجود دارد و بنابراین مقدار بهینه‌ای برای تمرکززدایی می‌توان به دست آورد که استانی‌هایی که زیر مقدار بهینه هستند با افزایش تمرکززدایی می‌توانند رفاه اجتماعی خود را بهبود دهند؛ به بیان دیگر تمرکززدایی مالی بیش‌ازحد بهینه تأثیری معکوس بر رفاه اجتماعی خواهد داشت. در واقع سطوح اولیه تمرکززدایی مالی تأثیر مثبت بر کارایی دارد اما پس از عبور از نقطه ماکزیمم، افزایش تمرکززدایی مالی به منجر کاهش رفاه اجتماعی

می‌شود. نتایج به دست آمده همسو با مطالعه آقاخانزاده (۱۴۰۰)، رزامافیا و پابلو سورد (۲۰۱۰) و ادام (۲۰۱۲) است. در بین مطالعات داخلی نتایج مشابه مطالعه صادقی شاهدانی و آقاجانی معمار (۱۳۹۴) است که تأثیر تمرکززدایی را بر رشد اقتصادی بررسی کرده‌اند و همچنین همسو با مطالعه محمدی و فطرس (۱۳۹۹) است که آن‌ها نیز به تأثیر تمرکززدایی بر رشد اقتصادی استان‌های ایران پرداخته‌اند.

متغیر فلاکت تأثیر منفی و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان شاخص فلاکت و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به عبارت دیگر با افزایش یک درصدی شاخص فلاکت به طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل ۰/۰۳۴ درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل ۰/۰۳۰ درصد کاهش می‌یابد که به معنای بدتر شدن رفاه اجتماعی با افزایش شاخص فلاکت است. اثر غیرمستقیم و اثر کل شاخص فلاکت منفی است به این معنا که افزایش شاخص فلاکت در استان I نه تنها رفاه اجتماعی همان استان را بدتر می‌کند بلکه اثرات سرریز آن به طور متوسط باعث بدتر شدن رفاه اجتماعی در استان‌های مجاور نیز می‌شود. بنابراین تورم و بیکاری یعنی افزایش شاخص فلاکت، باعث کاهش رفاه و رضایت از زندگی شده است و کاهش رفاه منجر به ناتوانی خانوارها در تأمین مخارج مصرفی از جمله مخارج بهداشت و سلامت خواهد شد. این نتیجه با نتایج مطالعه دی تلا و همکاران هم‌راستا است (Di Tella, MacCulloch, & Oswald, 2001). نتایج همسو با مطالعه کفایی و مهدی زاده (۱۳۹۲) و جعفری صمیمی و تقی نژاد عمران (۱۳۸۴) می‌باشد.

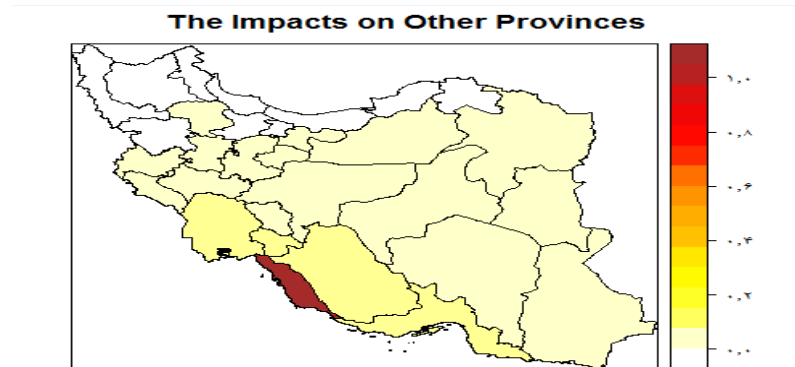
متغیر نسبت شهرنشینی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان شاخص شهرنشینی و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به عبارت دیگر با افزایش یک درصدی شاخص شهرنشینی به طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل ۰/۰۱۵۹ درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل ۰/۰۱۵۳ درصد افزایش می‌یابد که به معنای بهتر شدن رفاه اجتماعی با افزایش شاخص شهرنشینی است. اثر غیرمستقیم و اثر کل شاخص شهرنشینی مثبت است به این معنا که افزایش شهرنشینی در استان I نه تنها رفاه اجتماعی همان استان را بهتر می‌کند بلکه اثرات سرریز

آن به‌طور متوسط باعث بهترشان رفاه اجتماعی در استان‌های مجاور نیز می‌شود. از عواملی که باعث تغییر رفتارهای اجتماعی افراد و تجددگرایی آن‌ها در زمینه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و... می‌شود گسترش نرخ شهرنشینی است. یکی از علائم بهبود رفتارهای اجتماعی افراد توجه بیشتر به حوزه بهداشت و سلامت آموزش در قالب شهرنشینی است که دسترسی بیشتر و بهتر به امکانات، تجهیزات و مراقبت‌های بهداشتی در شهرها این مسیر را برای افراد هموار می‌سازد و منجر به بالا رفتن رفاه اجتماعی می‌شود.

متغیر درآمد سرانه تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان شاخص درآمد سرانه و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به‌عبارت‌دیگر با افزایش یک‌درصدی شاخص درآمد سرانه به‌طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل ۰/۱۵۹ درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل ۰/۱۵۳ درصد افزایش می‌یابد که به معنای بهتر شدن رفاه اجتماعی با افزایش شاخص درآمد سرانه است. اثر غیرمستقیم و اثر کل شاخص درآمد سرانه مثبت است به این معنا که افزایش درآمد سرانه در استان I نه‌تنها رفاه اجتماعی همان استان بهتر می‌شود بلکه اثرات سرریز آن به‌طور متوسط باعث بهتر شدن رفاه اجتماعی در استان‌های مجاور نیز می‌شود.

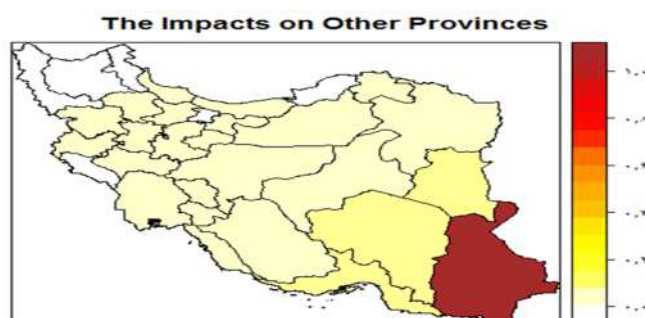
متغیر نرخ باسوادی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان نرخ باسوادی و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به‌عبارت‌دیگر با افزایش یک‌درصدی نرخ باسوادی به‌طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل ۰/۱۵۹ درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل ۰/۱۵۳ درصد افزایش می‌یابد که به معنای بهتر شدن رفاه اجتماعی با افزایش نرخ باسوادی است. اثر غیرمستقیم و اثر کل شاخص درآمد سرانه مثبت است به این معنا که افزایش نرخ باسوادی در استان I نه‌تنها رفاه اجتماعی همان استان بهتر می‌شود بلکه اثرات سرریز آن به‌طور متوسط باعث بهتر شدن رفاه اجتماعی در استان‌های مجاور نیز می‌شود. تحصیل در درجه اول راهی برای تربیت کودکان در مهارت‌هایی است که برای یافتن شغل خوب و خوب زندگی کردن نیاز دارند. تحصیل همچنین مزایای اجتماعی و اقتصادی گسترده‌تری برای افراد، خانواده‌ها و جامعه دارد. بهبود گسترده شرایط اجتماعی و اقتصادی نتیجه مستقیم یک جمعیت تحصیل‌کرده

است که بهتر می‌توانند از اطلاعات برای تصمیم‌گیری مناسب استفاده کنند و در مجموع برای کار بهتر آموزش می‌بینند.



نقشه ۱: اثرات سرریز تمرکززدایی درآمدی استان بوشهر بر رفاه اجتماعی سایر استان‌ها (۱۳۹۷)
Map 1: The spillover effects of Bushehr province's income decentralization on the social welfare of other provinces (2018)

نقشه ۱ نشان‌دهنده اثرات سرریزهای تمرکززدایی مالی درآمدی استان بوشهر بر رفاه اجتماعی سایر استان‌ها است. با توجه به اینکه استان بوشهر دارای بالاترین رفاه اجتماعی و بعد از استان تهران دارای بیشترین شاخص تمرکززدایی درآمدی در بین سایر استان‌ها است از نقشه استان بوشهر برای نشان دادن اثرات سرریز تمرکززدایی مالی درآمدی بر سایر استان‌ها استفاده شده است. نتایج مشاهده شده در نقشه‌ها به دست آمده نشان می‌دهد، استان‌های مجاور استان بوشهر مانند خوزستان، هرمزگان و کهگیلویه و بویر احمد نیز دارای رفاه بالاتری نسبت به سایر استان‌ها هستند؛ بنابراین رفاه اجتماعی در بین استان‌های هم‌مرز که فاصله کمتری از هم دارند بالاتر است که نشان می‌دهد اثرات سرریز استان‌ها بر یکدیگر مثبت هست. می‌توان نتیجه گرفت که تمرکززدایی درآمدی در استان بوشهر نه تنها رفاه در استان را افزایش داده است بلکه منجر به افزایش رفاه استان‌های مجاور نیز شده است، درواقع اثرات سرریز این سیاست بر رفاه اجتماعی سایر استان‌های مجاور مثبت است.



نقشه (۲): اثرات سرریز تمرکززدایی درآمدی استان سیستان و بلوچستان بر رفاه اجتماعی سایر استان‌ها (۱۳۹۷)

Map (2): The spillover effects of income decentralization of Sistan and Baluchistan province on the social welfare of other provinces (2017)

نقشه ۲ نشان‌دهنده اثرات سرریز تمرکززدایی درآمدی استان سیستان و بلوچستان بر سایر استان‌هاست و به‌عنوان استانی که کمترین رفاه اجتماعی را دارد آورده شده است. این استان درجه تمرکززدایی کمتری نسبت به سایر استان‌ها دارد. استان‌های مجاور یعنی کرمان و خراسان جنوبی نیز از نظر رفاه اجتماعی در رده‌های پایین نسبت به سایر استان‌ها قرار دارند و رفاه اجتماعی نامطلوبی دارند. می‌توان نتیجه گرفت تمرکززدایی مالی در استان سیستان و بلوچستان نه‌تنها رفاه در این استان را کاهش داده است بلکه منجر به کاهش رفاه در استان‌های مجاور نیز شده است؛ بنابراین اثرات سرریز منفی بر استان‌های هم‌مرز خود داشته است. مقایسه اثرات سرریز تمرکززدایی مالی نشان می‌دهد که فاصله جغرافیایی استان‌ها با یکدیگر عامل مهمی در برخورداری از اثرات سرریز بین استانی هست. همان‌طور که از نقشه‌ها و جداول مشخص است، می‌توان دریافت که اثرات سرریز بر استان‌های مجاور، بیشتر از استان‌هایی است که در فاصله دورتری قرار دارند.

۵- نتیجه گیری

تمرکززدایی مالی بر واگذاری مناسب مالیات ها و هزینه ها به سطوح مختلف دولت تأکید دارد تا تولید کالا و خدمات عمومی بهتر شود. دولت های محلی به دلیل اطلاعات کامل تری که نسبت به دولت مرکزی دارند خدمات عمومی متناسب با ترجیحات شهروندان ایجاد می کنند. از طرفی دیگر به دلیل نزدیکی مسئولین با شهروندان نظارت و پاسخگویی شدیدتر می شود و بنابراین منجر به افزایش کارایی می شود؛ اما اجرای سیاست تمرکززدایی در کشورهای درحال توسعه با محدودیت هایی همراه است. اجرای سیاست تمرکززدایی در صورتی می تواند پیامدهای مثبت داشته باشد که زیرساخت های مناسب و ظرفیت کافی در سطح محلی وجود داشته باشد. نبود مهارت های مدیریتی رهبران و مدیران، نحوه اجرا و ناکافی بودن مهارت های فنی در سطح محلی برای انجام وظایف محول شده، از جمله عواملی است که مانع اجرای درست سیاست تمرکززدایی می شود. بر ایناچمدوند اساس پژوهش حاضر با استفاده از داده های ۳۰ استان کشور طی سال های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ با استفاده از مدل سنجی فضایی به بررسی تأثیر تمرکززدایی بر رفاه اجتماعی در ایران پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می دهد تأثیر تمرکززدایی مالی درآمدی و مخارجی بر رفاه اجتماعی غیرخطی است. سطح شاخص تمرکززدایی مالی با رفاه اجتماعی دارای ضریب مثبت و با مجذور شاخص تمرکززدایی دارای ضریب منفی است. بدین معنا که افزایش سطح تمرکززدایی در استان ها همواره منجر به افزایش رفاه اجتماعی نمی شود بلکه برای هر استان دارای حد بهینه است و پس از رسیدن به نقطه ماکزیمم، افزایش تمرکززدایی باعث می شود رفاه اجتماعی کاهش یابد. درواقع از بین رفتن صرفه های ناشی از مقیاس و بیشتر شدن هزینه ها از منافع، ضعف نیروی انسانی، پایین بودن سطح فناوری استان ها نسبت به دستگاه های ملی، نبود سیستم نظارت قوی که منجر به ایجاد فساد می شود، از جمله عواملی هستند که مانع از تأثیرگذاری مثبت تمرکززدایی بر رفاه اجتماعی می شود. مثبت شدن ضریب فضایی نشان می دهد که افزایش یا کاهش رفاه اجتماعی در یک استان بر استان های مجاور تأثیر می گذارد؛ نتایج دیگر این پژوهش نشان می دهد که علاوه بر تمرکززدایی، نسبت شهرنشینی و نرخ باسوادی و درآمد سرانه نیز بر سطح رفاه اجتماعی تأثیرگذار است و شاخص فلاکت تأثیر منفی بر رفاه اجتماعی دارد و برای سیاست گذاری ها باید به این موارد نیز توجه کرد.

پیشنهادها:

۱. نظر به اینکه اثرات تمرکززدایی بر رفاه اجتماعی استان‌ها غیرخطی است لذا پیشنهاد می‌شود سطح بهینه تمرکززدایی برای هر استان محاسبه و تا این سطح بهینه به سمت توزیع اختیارات مالی حرکت کرد.
۲. پیشنهاد می‌شود در اجرای سیاست تمرکززدایی مالی به اثرات سرریز این سیاست بر رفاه اجتماعی استان‌های هم‌جوار توجه شود.
۳. در استان‌های برخوردار از مزیت باسواد و توسعه‌یافتگی اجرای سیاست تمرکززدایی اثربخش‌تر هست و سطح رفاه اجتماعی را بیشتر بهبود می‌بخشد. همچنین با توجه به این‌که نرخ باسواد تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی دارد، اهمیت توجه به کیفیت آموزش و ظرفیت به‌کارگیری سرمایه انسانی در تولید و رشد ضروری به نظر می‌رسد. در این راستا باید سرمایه‌گذاری در آموزش به‌ویژه آموزش‌های کاربردی نیروی انسانی، تناسب آموزش با نیاز بخش‌های مختلف اقتصادی مورد توجه قرار گیرد.
۴. در استان‌های برخوردار از نظام مالیاتی توسعه‌یافته و منضبط و درآمدهای مالیاتی بالاتر از میانگین کشوری اجرای سیاست تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی اثربخش‌تر است.
۵. با توجه به اینکه شاخص فلاکت که مجموع خطی تورم و بیکاری است و بر رفاه اجتماعی تأثیر منفی دارد لذا مهار تورم به وسیله کنترل و مدیریت نقدینگی، انضباط مالی دولت، افزایش تولید، بهبود فضای کسب و کار و کاهش نرخ بیکاری، ایجاد اشتغال از طریق تشویق سرمایه‌گذاران در ایجاد کارگاه‌های تولیدی جدید و کارآفرینی.... توصیه می‌گردد.

Acknowledgments: Acknowledgments may be made to individuals or institutions that have made an important contribution.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and publication of this article.

Reference

- Abounoori, E., & Kashefi, A. (2018). Economic Growth of Iranian Provinces. *Macroeconomics Research Letter*, 13(25), 154-180. doi:10.22080/iejm.2018.2038
- Adam, A. Mantos D. Delis.Pantelis Kamas (2012). Fiscal Decentralization and PublicSector Efficiency: Evidence from OECD Countries. *Economics of Governance*.no (23)2. 32-121.
- Agan, Y., Sevinc, E., & Orhan, M. (2016). Impact of main indicators macroeconomic on happiness. *European Journal of Economic and Political Studies*, 2(2), 13-21.
- Ahlburg, D. A., Kelley, A. C., & Mason, K. O. (1996). The impact of population growth on well-being in developing countries: Springer Science & Business Media.
- Ahmad, I. (2016). Assessing the effects of fiscal decentralization on the education sector: A cross-country analysis. *The Lahore Journal of Economics*, 21(2), 53.
- ahmadi, m., & Alikhan Gorgani, R. (2021). The Vertical Balance Financial Decentralization and Regional Development in Iran's Provinces. *The Economic Research*, 21(1), 147-182. Retrieved from <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-43352-en.html>
- Ahmadvand, N., Alizadeh, M., fotros, M. H., & Delfan, M. (2022). The Role of Business Cycles in the Impact of Government Social and Cultural Expenditure on Social Welfare (NARDL Approach). *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, (), -. doi: 10.22055/jqe.2022.38986.2429
- Alizade, S., Alizadeh, M., shaghghi shahri, V., delfan, M. (2020). Spatial analysis of the effect of financial decentralization on poverty, study of the country's provinces. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 7(3), 185-214. doi: 10.22034/eoj.2020.12232
- Arends, H. (2020). The dangers of fiscal decentralization and public service delivery: A review of arguments. *Polit Vierteljahresschr*, 61(3), 599-622.
- Arrow, K. J. (1969). The Organization of Economic Activity: Issues. The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: the PPB System: pt, 1.

- Asgari Ali & Akbari Nematollah. (2001). Spatial Econometrics Methodology; Theory and Application, Isfahan University Journal 12:122-93.
- Bahl, R., Bird, R. M. (2018). Fiscal decentralization and local finance in developing countries: Edward Elgar Publishing.
- Bajelan, A. A., Karimi Potanlar, S., & Jafari Samimi, A. (2017). The Effect of Fiscal Decentralization on Inflation in Iran: An Application of Panel Smooth Transition Regression Model. *Journal of Econometric Modelling*, 2(1), 9-32. doi:10.22075/jem.2017.2652
- Bardhan, P., & Mookherjee, D. (2006). Decentralisation and accountability in infrastructure delivery in developing countries. *The economic journal*, 116(508), 101-127.
- Bayoh, I., Irwin, E. G., & Haab, T. (2006). Determinants of residential location choice: How important are local public goods in attracting homeowners to central city locations? *Journal of Regional Science*, 46(1), 97-120.
- Bird, Richard M. and Francois Vaillancourt. (2006). "Introduction and Summary," in *Perspectives on Fiscal Federalism*, ed. by Bird and Vaillancourt, World Bank.
- Brennan, G., & Buchanan, J. M. (1980). *The power to tax: Analytic foundations of a fiscal constitution*: Cambridge University Press.
- Canare, T. (2021). Decentralization and welfare: theory and an empirical analysis using Philippine data. *Public Sector Economics*, 45(1), 93-123.
- cafaie, M., & Mehdizadeh Dehkordi, A. (2013). The Impact of Price Changes on Household Welfare. *Journal of Economics and Modeling*, 4(14-15), 75-96.
- Daud, N., & Soleman, R. (2020). Effects of fiscal decentralization on economic growth and human development index in the Indonesian local governments. *Management Science Letters*, 10(16), 3975-3980.
- Davoodi, H., & Zou, H.-f. (1998). Fiscal decentralization and economic growth: A cross-country study. *Journal of Urban economics*, 43(2), 244-257.
- Di Tella, R., MacCulloch, R. J., & Oswald, A. J. (2001). Preferences over inflation and unemployment: Evidence from surveys of happiness. *American economic review*, 91(1), 335-341.
- Elhorst, J. P. (2014). *Spatial econometrics: from cross-sectional data to spatial panels* (Vol. 479): Springer.

- Faguet, J.-P. (2009). Governance from below in Bolivia: A theory of local government with two empirical tests. *Latin American Politics and Society*, 51(4), 29-68.
- golghandan, a., & Mohammadian Mansoor, S. (2020). The Cross-Effect of Fiscal Decentralization and Corruption on Budget Deficit in Iran: A Canonical Co-Integration Regression (CCR) Approach. *Journal of Iranian Economic Issues*, 7(1), 277-295. doi:10.30465/ce.2020.5956
- Hiktaop, K., Ulita, A., Meilvidiri, W., Herdjiono, M., & Hayon, P. (2020). Influence of fiscal decentralization on the economic growth of public welfare and poverty between regions of Province of Papua. Paper presented at the IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.
- Jafari Samimi, A., & Taghi Nejad Omran, V. (2005). An Empirical Test Between Inflation And Welfare: The Case Of Iran 1350-1379. *Journal Of Sustainable Growth And Development (The Economic Research)*, 4(14), 59-88. SID. <https://sid.ir/paper/86386/en>
- Jafari Samimi, A., Zaroki, S., & Sadati Amiri, S. R. (2019). Economic Welfare Analysis with an Emphasis on Aspects of Globalization. *Economical Modeling*, 12(44), 1-23. Retrieved from https://eco.firuzkuh.iau.ir/article_663778_fb5d92c59d718e88dbc2c3be694041f5.pdf
- Khanzadi, A., Manouchehritabar, S., & Tighi, S. (2021). Analyzing the effects of fiscal decentralization on social welfare in Iran provinces; Generalized Method of Moments approach. *Journal of Econometric Modelling*, 6(2), 33-63. doi:10.22075/jem.2021.22172.1546
- Khodaverdi Samani, M., Alizadeh, M., & Fotros, M. (2021). Investigating the effect of financial decentralization on the efficiency of educational services in the provinces of Iran during the years 1385-1397: Spatial econometrics approach. *Journal of Econometric Modeling*, 6(2), 147-177. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2331010>
- Kim, S. H., & Kose, M. A. (2014). Welfare implications of trade liberalization and fiscal reform: A quantitative experiment. *Journal of international economics*, 92(1), 198-209.
- Kubal, M. R. (2006). Contradictions and constraints in Chile's health care and education decentralization. *Latin American Politics and Society*, 48(4), 105-135.

- Liu, L., Ding, D., & He, J. (2019). The welfare effects of fiscal decentralization: A simple model and evidence from China. *Quality & Quantity*, 53, 417-434.
- Martinez-Vazquez, J., & McNab, R. M. (2006). Fiscal decentralization, macrostability, and growth.
- Mingat, A., & Tan, J.-P. (1998). *The mechanics of progress in education: evidence from cross-country data*: World Bank Publications.
- Musgrave, R. A. (1969). Cost-benefit analysis and the theory of public finance. *Journal of economic literature*, 7(3), 797-806.
- Naqibi, M., & Tahani Deilmaghani, M. (2017). Effects of financial decentralization on human development index in Iran. *Financial Economics*, 11(38), 121-138. Retrieved from https://ecj.ctb.iau.ir/article_533528_2e1c00111ebee03baefdbf7eb59c64ef.pdf
- Oates, W. E. (1972). *Fiscal federalism*. Books.
- Oates, W. E. (2005). Toward a second-generation theory of fiscal federalism. *International tax and public finance*, 12, 349-373.
- Pajuyan, J., & Vaezi, V. (2011). The Relationship between Distribution of Income and Health Economy in Iran. *Economics Research*, 11(41), 137-158.
- Prud'Homme, R. (1995). The dangers of decentralization. *The world bank research observer*, 10(2), 201-220.
- Purbadharmaja, I. B. P., Ananda, C. F., & Santoso, D. B. (2019). The implications of fiscal decentralization and budget governance on economic capacity and community welfare. *Foresight*, 21(2), 227-249.
- Qu, B. (2005). House price, land price and land accommodate. *China Land*, 5, 7-9.
- Rafeei, M., & Sayadi, M. (2018). Investigating the Relation between Government Fiscal Policy and Social Welfare with Emphasis on Amartya Sen Index (Bound ARDL Testing Approach). *Economic Growth and Development Research*, 8(32), 168-151. doi:10.30473/egdr.2018.4643
- Rauf, A., Khan, A. A., Ali, S., Qureshi, G. Y., Ahmad, D., & Anwar, N. (2017). Fiscal decentralization and delivery of public services: Evidence from education sector in Pakistan. *Studies in Business and Economics*, 12(1), 174-184.

-
- Rodríguez-Pose, A., & Tselios, V. (2015). Toward inclusive growth: Is there regional convergence in social welfare? *International Regional Science Review*, 38(1), 30-60.
- Sandjaja, F. R., Nafisa, F., & Manurung, I. N. (2020). The Impact of Fiscal Decentralization on Welfare in Selected Provinces in Indonesia. *Jurnal Bina Praja: Journal of Home Affairs Governance*, 12(1), 21-31.
- Sadeghi Shahabi, Mehdi; Aghajani & Mimar, Ehsan(2015) .The effect of relative financial decentralization on the regional economic growth of Iran, *Economic Modeling Research* . 20 •159 - 192.
- Serrano, L.D &Pose, A. R(2015).Decentralization and the Welfare State: What Do Citizens Perceive?, *Social Indicators Research: An International and Interdisciplinary Journal for Quality-of-Life Measurement*, Springer, vol. 120(2), pages 411-435, January.
- Sow, M., & Razafimahefa, M. I. (2015). Fiscal decentralization and the efficiency of public service delivery. *International Monetary Fund*.
- Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, October.
- Vafaei, E., Mohammadzadeh, P., & Asgharpur, H. (2019). The Evaluation of Suitability of Spatial Error STAR Model for Modeling Convergence of Social Welfare of Iran's Provinces. *Iranian Economic Review*, 23(1), 47-62. doi:10.22059/ier.2018.69098
- Yushkov, A. (2015). Fiscal decentralization and regional economic growth: Theory, empirics, and the Russian experience. *Russian Journal of Economics*, 1(4), 404-418.
-