فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق) تابستان ۱۴۰۴ ۲۲(۲) ۱۲۴-۸۲



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:
www.jqe.scu.ac.ir
شاپا الکترونیکی: ۴۲۷۱-۲۷۱۷
شاپا چاپی: ۵۸۵۰-۲۰۰۸

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

مریم خداوردی سامان*، شیوا علیزاده**، 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

تاریخ دریافت: ۷ خرداد ۱۴۰۱
تاریخ بازنگری: ۱ دی ۱۴۰۱
تاریخ پذیرش: ۳۰ اردیبهشت ۱۴۰۲

ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:
ایمیل:
alizade.2015@yahoo.com
0000-0002-0605-9244

آدرس پستی:
خرم آباد خیابان مطهری کوچه نوری کرمانشاهی، کد پستی۶۸۱۳۸۵۶۴۸۱ .

طبقه‌بندیJEL: E24،Z11،C21 ،G38،D60

واژگان کلیدی:
رفاه اجتماعی، تمرکززدایی مالی، اقتصادسنجی فضایی، نرخ باسوادی، شاخص فلاکت

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 منافعی 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 اخلال (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، (۱۴۰۴). 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)، ۲۲(۲)، ۱۲۴-۸۲.

10.22055/jqe.2023.40959.2490

© 2025 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/)

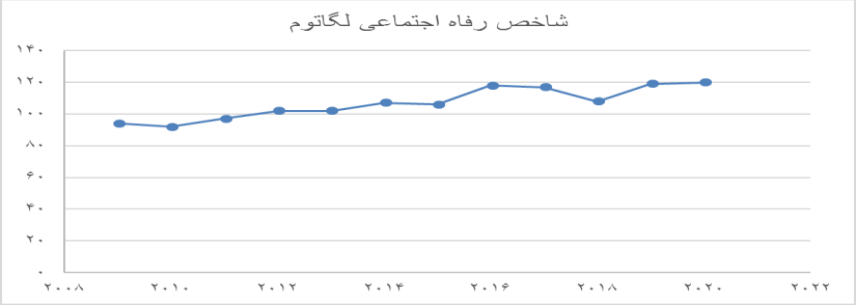
۱- مقدمه

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 این‌حال، برخی از کشورها در افزایش بهره‌وری و یا کاهش نابرابری (به‌عنوان‌مثال، از طریق کاهش نابرابری در درآمد، آموزش و دسترسی به‌سلامت) 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 درحال‌توسعه تأکید می‌کند. به اعتقاد تودار و اسمیت[1] (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 سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۲۰ نشان می‌دهد.



شکل ۱. جایگاه شاخص لگاتوم
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Figure 1. The position of the legatum index
Source: Research findings

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که کشور ایران علی‌رغم داشتن ظرفیت‌ها و توانایی‌هایی که در منابع طبیعی، منابع انرژی منابع انسانی و فیزیکی که داشته است نتوانسته از این ظرفیت‌ها 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 درنتیجه بجای پیشرفت دچار عقب‌ماندگی و از دست دادن ظرفیت‌ها شده است. بدون تردید برای رسیدن به سطح قابل قبولی از رفاه اجتماعی نیازمند برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی سیاست‌های جدید است. بسیاری از کشورها - ازجمله کشورهای درحال‌توسعه و کشورهای توسعه‌یافته - به‌عنوان بخشی از اصلاحات خود در سه دهه گذشته باهدف اصلی ارتقا رشد اقتصادی و بهبود نتایج رفاه، سیاست تمرکززدایی مالی را پیاده‌سازی کرده‌اند. تمرکززدایی مالی به‌عنوان بخشی از یک بسته اصلاحات برای افزایش کار آیی بخش عمومی، ترویج رقابت بین دولت‌های فرعی در تهیه کالاها و خدمات عمومی و تسهیل رشد اقتصادی در نظرگرفته شده است (Davoodi & Zou, 1998).

تمرکززدایی به‌عنوان یک سیاست اصلاحی در بسیاری از کشورهای با درک این نکته که مسائل اجتماعی، اقتصادی، سیاسی ممکن است از طریق برنامه‌ریزی مرکزی نتواند اجرایی شود شکل‌گرفته است. تمرکززدایی مالی به‌عنوان انتقال تصمیمات مالی تعریف

می‌شود 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 تشکیل‌شده‌اند. 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، ازجمله 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 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 i ممکن است بر رفاه اجتماعی در استان j 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 مروري 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 پرداخته‌شده است. در بخش چهارم به برآورد مدل و ارائه نتایج اختصاص‌یافته است و درنهایت در بخش پنجم جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه‌شده 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 درامدها از دولت مرکزی به دولت‌های محلی می‌باشد که در ادبیات اقتصادی بحث واگذاری مخارج، واگذاری درآمدها، کمک‌ها و انتقالات بین دولت‌هشا (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 ازاین‌رو 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 مهم ترین 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 به‌این‌ترتیب 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 مداخله کننده 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 درحال‌توسعه 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)، ارو (۱۹۷۰)، ماسگریو (۱۹۶۹) ساخته شد (Arrow, 1969; Musgrave, 1969; Oates, 2005).

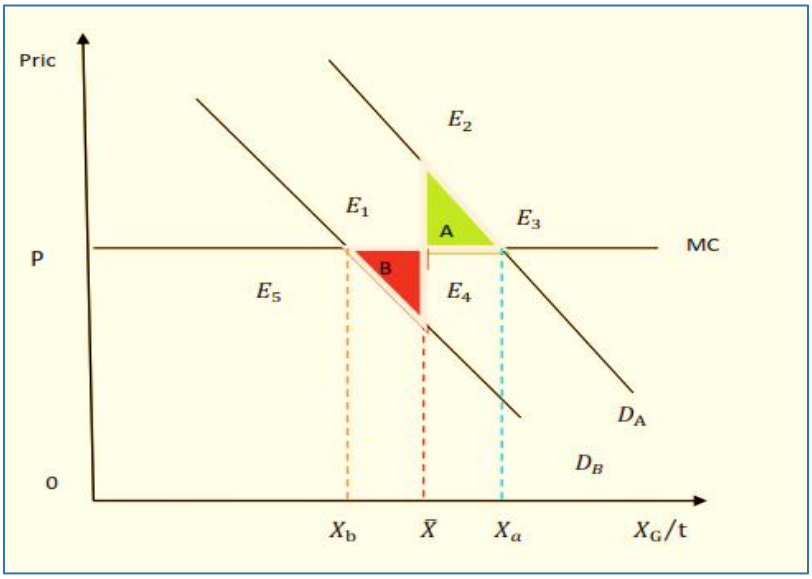
---

[2] *Ball*

[3] oates

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 هردوی این زیرمجموعه‌های در دسترس قرارگرفته‌اند. علاوه بر این‌چنین 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 فراهم‌شده باشد مقدار آن بایستی برابر با $\dot{X}$ باشد. این کمیت $\dot{X}$ از Xa کمتر اما از Xb بیشتر است. افت رفاه توسط هر یک از این افراد تجربه‌شده است. مثلث E1E2E نشان‌دهنده افت رفاه ملت A و مثلث E1E4Eنشان‌دهنده 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.

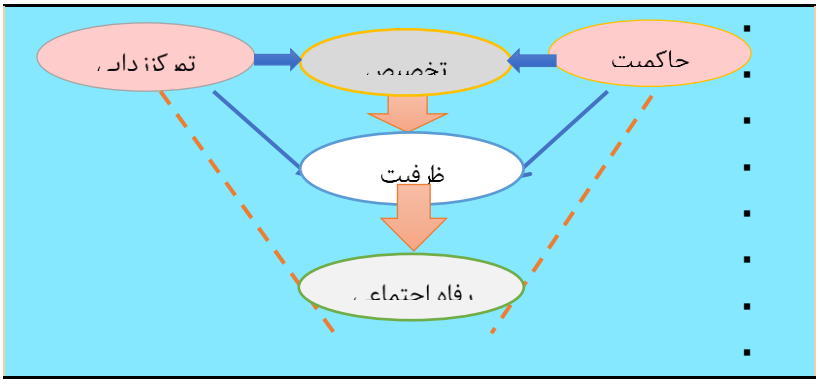


شکل ۲. تقاضا برای دو کالاهای عمومی از سوی دو فرد
مأخذ: فریدی[4] و همکاران (۲۰۱۲)

Figure 2. Demand for two public goods by two people
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 به‌سرعت 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 مشخص‌شده است.

[4] Faridi



شکل ۳. ارتباط بین تمرکززدایی و رفاه اجتماعی
مأخذ: (Purbadharmaja, Ananda, & Santoso, 2019).

Figure 3. 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 درنتیجه 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 ازنظر افزایش درآمد و ایجاد اثر پویا برای اقتصاد محلی به مطلوب‌ترین حالت تبدیل شود. بهبود ظرفیت اقتصادی منطقه نه‌تنها اثر پویای تمرکززدایی مالی بر بهبود رفاه جامعه را تقویت می‌کند، بلکه ظرفیت اقتصادی تأثیر مستقیمی بر بهبود رفاه جامعه می‌گذارد. موفقیت تمرکززدایی مالی نه‌فقط 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).

۱-۲- مخالفان تمرکززدایی

با این‌حال، 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 هردوی این زیرمجموعه‌های در دسترس قرارگرفته‌اند. علاوه بر این‌چنین 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 تعریف‌شده 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 می تواند 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. به‌عنوان‌مثال، 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 براین، درآمدهای مالیاتی مناطق دیگر افزایش می‌یابد(Vasquez &XuQiau, 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 کالاهاوخدمات عمومی به‌شدت در معرض خطر خواهد بود (Serrano, L.D &Pose, A. R,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 درحال‌توسعه 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 درامد، 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	نتیجه‌گیری
(Canare, 2021)	مدل پنل	بررسی تمرکززدایی و رفاه (فیلیپین)	تاثیر 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 معنی‌دار نبوده تأثیر تمرکززدایی بر شاخص توسعه انسانی مثبت با سطح احتمال معنی‌دار است.
Hiktaop, Ulita,) Meilvidiri, Herdjiono, & (Hayon, 2020	معادلات ساختاری	تمرکززدایی مالی، بهبود رفاه و اقتصاد (پاپوآ)	رابطه معکوس میان تمرکززدایی و رفاه اجتماعی وجود دارد. تمرکززدایی مالی به‌طور مثبتی بر رشد اقتصادی و بهبود رفاه عمومی اثر می‌گذارد؛ 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)	سیاست‌های تمرکززدایی مالی ازنظر آماری به‌طور چشمگیری بر توسعه انسانی و کاهش فقر تأثیر می‌گذارد
Rodríguez-Pose &) (Tselios, 2015	تحلیل اقتصادسنجی	بهزیستی، تمرکززدایی سیاسی و کیفیت حکمرانی در اروپا	تمرکززدایی همیشه منجر به رفاه بیشتر نمی شود، زیرا منافع تمرکززدایی سیاسی به‌شدت تحت تأثیر کیفیت حاکمیت ملی قرار دارد

مطالعات مربوط به رفاه اجتماعی			
Rafeei & Sayadi, (2018)	رهیافت آزمون ARDL کرانه‌ها (۱۳۵۰-۹۳)	سیاست مالی دولت و رفاه اجتماعی (ایران)	در کوتاه‌مدت 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.
Vafaei, Mohammadzadeh, & Asgharpur, 2019)	همگرایی ناهار و ایندر (۱۳۷۹-۱۳۹۲)	بررسی رفاه اجتماعی و همگرایی استان های ایران	اکثر استان‌های ایران دارای رفاه پایین‌تری نسبت به میانگین جامعه می‌باشند
Jafari Samimi, Zaroki, & Sadati (Amiri, 2019	داده‌های تابلویی	بررسی ابعاد اقتصادی و اجتماعی و سیاسی جهانی‌شدن بر رفاه اقتصادی (۵۰ کشور منتخب)	کشورهای با درآمد بالا بعد اقتصادی و اجتماعی جهانی‌شدن بر رفاه اقتصادی مثبت است. در کشورهای با درآمد پایین، رفاه اقتصادی به‌طور معکوس از جهانی‌شدن اثر می‌پذیرد.
مطالعات مربوط به تمرکززدایی مالی			
Khanzadi, Manouchehritabar, & Tighi, 2021)	روش گشتاورهای تعمیم یافته	اثر تمرکززدایی مالی بر شاخص رفاه (۱۳۸۴-۱۳۹۸)	رابطه غیرخطی بین تمرکززدایی مالی و شاخص رفاه وجود دارد
ahmadi & Alikhan (Gorgani, 2021)	معادلات هم‌زمان و روش حداقل مربعات دومرحله‌ای	ارتباط متقابل توسعه منطقه‌ای و تمرکززدایی مالی	اثر منفی و معنادار تمرکززدایی تعادل عمومی بر شاخص توسعه منطقه‌ای وجود دارد
Khodaverdi (Samani et al., 2021)	اقتصادسنجی فضایی (۱۳۸۵-۱۳۹۵)	تمرکززدایی مالی و کارایی بهداشت (استان‌های ایران)	تمرکززدایی مالی رابطه غیرخطی با کارایی خدمات بهداشتی دارد

Alizadeh et all(2021)	اقتصادسنجی فضایی (۱۳۸۵-۱۳۹۵)	تأثیرات فضایی شاخص‌های تمرکززدایی مالی بر فقر (استان‌های ایران)	تمرکززدایی مالی درآمدی و مخارجی تأثیر منفی و معنادار بر فقر دارد
Naqibi & Tahani) (Deilmaghani, 2017	رهیافت خود رگرسیون با وقفه‌های گسترده (۱۳۷۱-۱۳۹۱)	اثر تمرکززدایی مالی بر بهبود شاخص توسعه انسانی (کشور ایران)	تمرکززدایی مالی بر شاخص توسعه انسانی تأثیر معنادار دارد
Bajelan, Karimi) Potanlar, & Jafari (Samimi, 2017	الگوی رگرسیون انتقال هموار تابلویی	اثر غیرخطی تمرکززدایی مالی بر تورم (کشور ایران)	اثر تمرکززدایی مالی بر تورم نامتقارن است و به سطوح تمرکززدایی مالی بستگی دارد

در مطالعات صورت گرفته در خصوص تمرکززدایی مطالعات اندکی در خصوص تاثیر 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 آمارتیاسن 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 به‌صورت نقشه و به‌صورت ضریب تأثیرگذاری آورده شده است و از این نظر نیز با مطالعه خداوردی و همکاران(۱۴۰۰) و علیزاده و همکاران (۱۳۹۹) متفاوت است.

۴- روش پژوهش

۴-۱- مبانی نظری مدل پنل فضایی

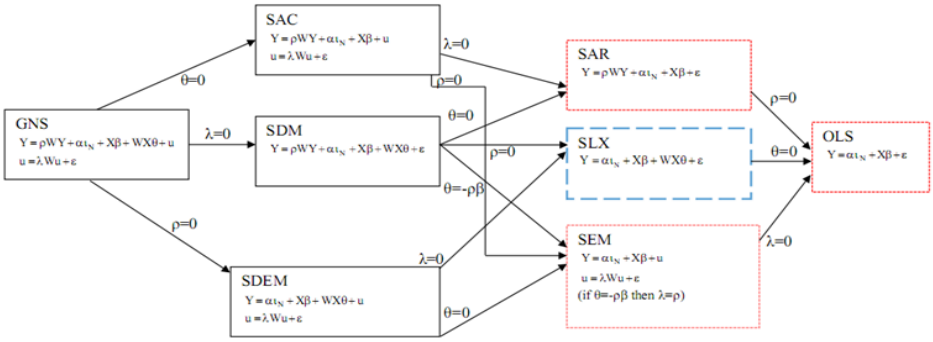
مدل‌های پنل فضایی را می‌توان در تحقیقات اقتصاد کاربردی برای کنترل روابط در طول زمان، مکان و بین واحدها استفاده کرد. داده‌های دارای ابعاد مکانی با دو مسئله وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی مواجه هستند. اقتصادسنجی مرسوم تا حد زیادی این دو موضوع را نادیده می‌گیرد این روش اقتصادسنجی، علاوه بر بررسی اثرات ثابت 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 همه‌چیز 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[5] 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 به‌صورت رابطه (۱) است:

$$Y_{it} = \tau Y_{i,t-1} + \rho W Y_{it} + X_{it}\beta + DX_{it}\theta + \alpha_i + \gamma_t + v_{it}$$
$$v_{it} = \lambda E v_{it} + u_{it} u_{it} \approx N(0, \sigma^2 I_n) \qquad (۱)$$

که در آن i و tبه ترتیب نشان‌دهنده مقطع و زمان، Y یک بردار $n \times ۱$ 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 اخلال است.α_i اثر ثابت یا تصادفیγ_tو tزمان است. بسته به شرایط مدل‌های فضایی زیر مطرح می‌شوند (Elhorst, 2014):

[5] Tobler's First Law of Geography



شکل ٤. تصریح مدل‌های مختلف سنجی فضایی
مأخذ: (Elhorst, 2014)

Figure 4. 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[9]؛ OLS: مدل حداقل مربعات معمولی[۱۰]؛ SLX: مدل‌های وقفه فضایی X[11]؛ SAC: مدل خودرگرسیو فضایی با اختلالات[۱۲]؛ GNS: مدل‌های عمومی آشیانه‌ای[۱۳]).

مدل‌های خود رگرسیون فضایی و دوربین فضایی استاندارد زمانی به دست می‌آیند که مدل‌های تصریحی ایستا باشند ($\tau = 0$). ضریب خود رگرسیون فضایی (ρ) نشان‌دهنده این است که متغیر وابسته در یک منطقه چقدر از طریق متغیر وابسته مناطق همسایه تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین، در صورت وابستگی فضایی اجزای اخلال، 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[14] (MLE) و شبه حداکثر راست نمایی[15] (QMLE) برای تخمین ضرایب مدل‌های فضایی استفاده می‌شود (Asgari.A & Akbari. N ,2001.). درنهایت رویکردی که این پژوهش برای بررسی اثرات تمرکززدایی بر کارایی خدمات آموزشی استفاده می‌شود مطابق بامطالعه الهورست بدین شرح هست: ۱- برآورد رگرسیون متعارف ۲-آزمون موران برای تائید وجود اثرات فضایی ۳- تعین ماتریس وزنی۴- برآورد مدل‌های وقفه فضایی و خطای فضایی، ۵-در نهایت برآورد مدلی که به‌عنوان مناسب‌ترین مدل تائید 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 انجام‌شده است. محاسبات ضرایب سرریزهای هر استان بر استان‌های دیگر و رسم نقشه‌ها با استفاده از نرم‌افزار R و پکیج‌های maptools,spdepو تابع impact برای سال ۱۳۹۷ صورت گرفته است.

۲-۴- برآورد مدل

بر اساس نتایج نظری، و بر اساس مطالعه داوودی و زو (1998) مدل برآورد شده پژوهش به‌صورت معادله (۲) است (Davoodi & Zou, 1998). موارد زیر را در رابطه بامعادله رگرسیون در نظر می‌گیریم: سطح رفاه اجتماعی به‌عنوان متغیر وابسته، عدم تمرکز مالی و مربع تمرکززدایی مالی به‌عنوان متغیرهای مستقل و برخی از عوامل مؤثر بر سطح رفاه اجتماعی به‌عنوان متغیرهای کنترل است.

[14] Maximum Likelihood Estimator

[15] Quasi Maximum Likelihood Estimator

$$Ln(u_{it}) = \alpha + +\rho \sum_{j=1}^{N} w_{ij} ln(u_{it-1}) + lnfder + DX_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (۲)$$

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

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

$$\varepsilon_{it} = \gamma \sum_{j=1}^{N} w_{ij}\varepsilon_{j,t} + v_{i,t} \quad (۳)$$

w(ضریب وزن فضایی) ماتریس وزنی N*Nجغرافیایی شامل اطلاعات مربوط به فاصله بین مناطق، $\sum_{j=1}^{N} w_{ij} ln(uit)$ اثرات متقابل درون‌زا میان متغیرهای وابسته مناطق می‌باشد که درواقع، عبارت خود رگرسیون فضايي اثرات سرريز را مدل‌سازي مي‌نمايد كه در بيشتر مطالعات تجربي از آن به‌عنوان متغير وقفه (تأخير) فضايي ياد مي‌شود. $\sum_{j=1}^{N} w_{ij}\varepsilon_{j,t}$ اثرات متقابل میان جملات اخلال واحدهای مختلف، ρ ضریب خودهمبستگی فضایی متغیر وابسته است که نشان می‌دهد متغیر وابسته در یک استان چه میزان توسط متغیر وابسته استان‌هاي همسايه تحت تأثير قرار مي‌گيردγ ضریب خودهمبستگی فضایی جملات اخلال، ε_{it}برداری از اثرات فضایی ثابت یا تصادفی، $\boldsymbol{v_{i,t}}$ جمله اخلال مدل‌های رگرسیونی و$X_{i,t}$ بردار متغیرهای توضیحی است که شامل موارد زیر می باشد:

wf_{it}: رفاه اجتماعی است که با استفاده از شاخص آمارتیاسن 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 آمارتیاسن شاخص رفاه اجتماعی را به‌صورت رابطه (۴) تعریف می‌کند.

$$S= \mu(1-g) \quad (۴)$$

که gضریب جینی μومتغیر درآمد سرانه است. در واقع حاصل‌ضرب 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، درنتیجه این تابع امکان مقایسه سطح رفاه اجتماعی را در سال‌های مختلف فراهم می‌کند (Pajuyan،2011).

fd_{it} (تمرکززدیی 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 هرسال تعریف و محاسبه‌شده‌اند:

$$FDre = \frac{\text{درآمد}^{16}\text{ مجموع استان‌ها}}{\text{کشور}} \quad (۵)$$

$$100$$

$$FDex = \frac{\text{هزینه}^{17}\text{ مجموع استان‌ها}}{\text{کشور}} \quad (۶)$$

$$100$$

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 درنهایت 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 هنگامی‌که 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.

---

[16] شامل درامدهای مالیاتی است

[17] 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[18] (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، بی زمینی، 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[أ] پررونق 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

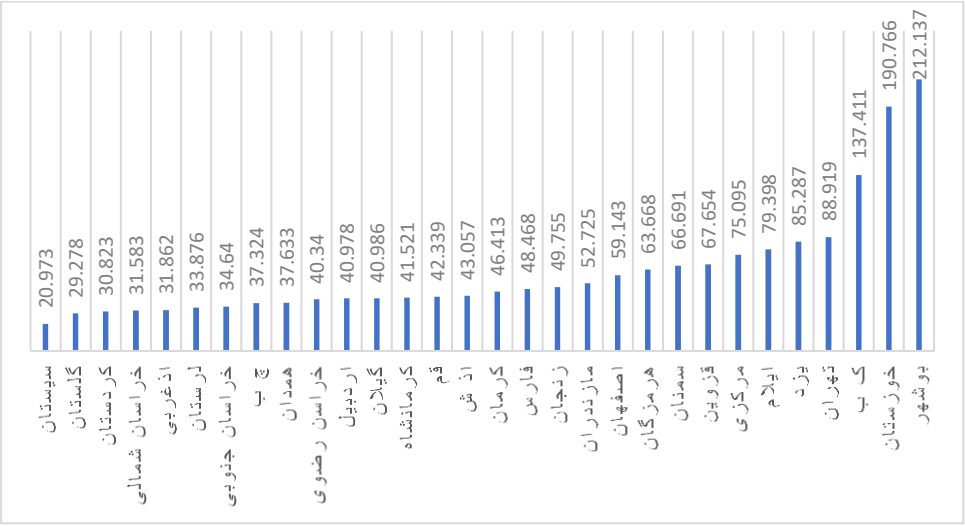
توجه کمتری دارد؛ بنابراین تأثیر شهرنشینی بر رفاه نامعلوم است (Bayoh, Irwin, & Haab, 2006).

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 ادغام‌شده است. علاوه براین، با در نظرگرفتن قدرت توضیحی و استحکام نتایج برآورد، کلیه متغیرها به شکل لگاریتم وارد مدل تخمین می‌شوند. **جدول ۲** آمار خلاصه‌ای از متغیرهای مورداستفاده 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
درامد 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 درصورتی‌که با هر بار تخمین، پارامترهای (λوρ) ازنظر 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 (مناطقی که ازلحاظ 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- استاندارسازی 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 استاندارسازی حداقل -حداکثر

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

نرمال سازی حداقل – حداکثر یک تبدیل خطی روی داده های 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 استاندارسازی حداقل حداکثر ساخته‌شده بود، به عنوان بهترین ماتریس ها 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 انجام‌شده ۸ نوع ماتریس ساخته شد و درنهایت مجاورت که به روش استاندارسازی حداقل حداکثر ساخته‌شده بود، به‌عنوان بهترین ماتریس‌ها شناسایی شد.

۴-۴- آزمون های تشخیصی

۴-۴-۲- آزمون مانایی داده‌ها

پیش از برآورد مدل، لازم است مانایی متغیرها مورد آزمون قرار گیرد. چنانچه متغیرها مانا باشند تخمین‌های حاصل مشکل رگرسیون ساختگی را نخواهند داشت، اما چنانچه مانا نباشند می‌بایست رابطه هم انباشتگی بین متغیرها وابسته و متغیرهای مستقل موردبررسی قرار گیرد. حال برای استفاده از آزمون مانایی مناسب می‌بایست استقلال مقطعی متغیرها مورد بررسی قرار گیرد تا بر مبنای اینکه داده‌ها وابستگی مقطعی دارند یا خیر آزمون مناسب انتخاب شود. در این پژوهش به دلیل اینکه تعداد مقطع‌ها بیشتر از تعداد سال‌های مورد بررسی است، از آزمون وابستگی مقطعی پسران[19] (۲۰۰۴) استفاده شده‌است. فرضیه صفر این آزمون استقلال مقطعی متغیرها است. نتایج آزمون وابستگی مقطعی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش در **جدول ۳** ارائه شده است.

[19] *pesaran*

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون وابستگی مقطعی
مأخذ: یافته‌های 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
درامد 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 رائو[۲۳] (۲۰۰۸) استفاده کرد که وابستگی مقطعی را در نظر می‌گیرند. به همین منظور، نتایج آزمون‌های مذکور در **جدول ٤** ارائه شده است.

[20] *Levin_lin_chu*
[21] *breitung*
[22] *Im_pesaran_shin*
[23] *Hadri_rauo*

جدول ٤. 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

متغیر	CIPS				H-R	
	آماره CIPS	مقادیر بحرانی			آماره HR	Prob
		۱٪	۵٪	۱۰٪		
تمرکززدایی درآمدی	-۳٫۵۳۸	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۱۱٫۱۹۵	۱٫۰۰۰
تمرکززدایی مخارجی	-۲٫۴۴۸	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۱٫۸۴۸	۱٫۰۰۰
نسبت شهرنشینی	-۲٫۵۳۵	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۶٫۰۴۱	۱٫۰۰۰
درامد سرانه	-۲٫۱۶۱	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۲٫۹۲۵	۱٫۰۰۰
شاخص رفاه سن	-۲٫۱۵۹	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۳٫۵۳۷	۱٫۰۰۰
شاخص فلاکت	-۲٫۴۳۵	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۱٫۹۵۷	۱٫۰۰۰
نرخ باسوادی	-۰٫۸۲۸	-۲٫۴۵	-۲٫۲۵	-۲٫۱۴	۳٫۶۸۵	۱٫۰۰۰

نتایج حاصل از مانایی داده‌ها نشان می‌دهد که همه متغیرها در سطح مانا می‌باشند. درواقع 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 درامد سرانه و شاخص رفاه سن در سطح ۱۰ درصد مانا هستند اما نرخ باسوادی مانا نمی‌باشد. همچنین نتایج آزمون هادری و رائو در **جدول ٤** 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 اقتصاد سنجی داده های پنلی، قبل از تخمین مدل لازم است با استفاده از آماره آزمون F لیمر همگنی داده ها و د رنتیجه 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 F	آماره احتمال
مدل ۱(تمرکززدایی درامدی)	۱۰/۶۷	۰/۰۰
مدل ۲(تمرکززدایی مخارجی)	۸/۷۶	۰/۰۰

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 درنتیجه 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 ٦. نتایج آزمون‌های موران و والد
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table 6. Moran and Wald test results
Source: Research findings

مدل	مقدار آماره آزمون موران (-valuep)	مقدارآماره آزمون والد (p-value)
۱	٤٫٥٦٦ (۰٫۰۰۲)	٥١٫٧٦ (۰٫۰۰۱)

۴-۴-۵- آزمون تشخیص مدل

برای تشخیص نوع اثرات فضایی و این‌که چه تصریح مدلی باید مورداستفاده قرار گیرد از آزمون ضریب لاگرانژ استفاده‌شده 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 موردبررسی 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 درصورتی‌که هر دو فرضیه رد شوند از خودرگرسیون فضایی[۲۴] (SAC) استفاده می‌شود (Abounoori & Kashefi, 2018). با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در
جدول ۷ و رد هر دو فرضیه صفر، از مدل خودرگرسیون فضایی در این مطالعه استفاده‌شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون LM
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

۶-۴-۴- 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) ۲۶۵٫۶۵	(۰٫۰۰۱) ۱۳۲٫۷۵۴	(۰٫۱۴۶۰) ۱۱٫۳۲

[24] Spatial Auto-Correlation Model(SAC)

۷-۴-۴- برآورد مدل نهایی

جدول ۹. برآورد مدل (sac)

مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table 9. Model estimation (sac)

Source: Research findings

	مدل1 (تمرکززدایی درآمدی)			مدل2 (تمرکززدایی مخارجی)		
Variable	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم	اثر کل	اثر مستقیم	اثر غیرمستقیم
	0/039	0/037	0/0134	-	-	-
Lfder تمرکززدایی درامدی	(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)
درامد 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 سوادی	[۰/۳۲]	[۰/۲۲]	[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 به‌دست‌آمده 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؛ به‌بیان دیگر تمرکززدایی مالی بیش‌ازحد بهینه تأثیری معکوس بر رفاه اجتماعی خواهد داشت. درواقع سطوح اولیه تمرکززدایی مالی تأثیر مثبت بر کارایی دارد اما پس از عبور از نقطه ماکزیمم، افرایش تمرکززدایی مالی به منجر کاهش رفاه اجتماعی می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده همسو بامطالعه آقاجانزاده (۱۴۰۰)، رزامافیا و پابلو سوردا 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 بامطالعه محمدی و فطرس (۱۳۹۹) است که آن‌ها نیز به تأثیر تمرکززدایی بر رشد اقتصادی استان‌های ایران پرداخته‌اند.

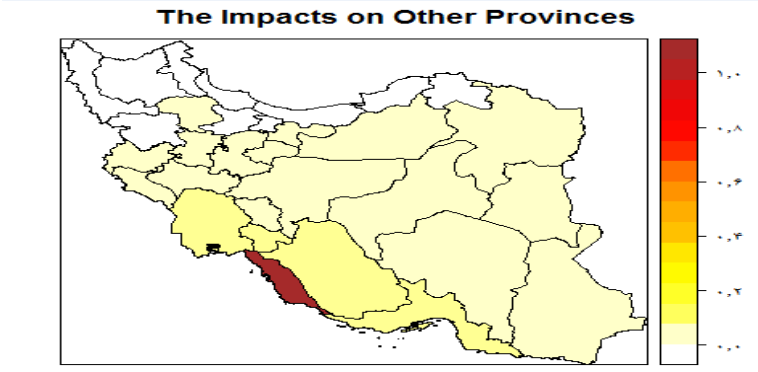
متغیر فلاکت تأثیر منفی و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان شاخص فلاکت و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به‌عبارت‌دیگر با افزایش یک‌درصدی شاخص فلاکت به‌طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل ۰٫۰۳٤ 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 نه‌تنها رفاه اجتماعی همان استان را بدتر می‌کند بلکه اثرات سرریز آن به‌طور 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 ازجمله مخارج بهداشت و سلامت خواهد شد. این نتیجه

با نتایج مطالعه دی تلا و همکاران هم‌راستا است (Di Tella, MacCulloch, & Oswald, 2001). نتایج همسو بامطالعه 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. به‌عبارت‌دیگر با افزایش یک‌درصدی شاخص شهرنشینی به‌طور 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 نه‌تنها 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 درامد 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 درامد سرانه و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به‌عبارت‌دیگر با افزایش یک‌درصدی شاخص درامد سرانه به‌طور 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 درامد سرانه است. اثر غیرمستقیم و اثر کل شاخص درامد 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 ۰٫۰۱۵۹ درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل ۰٫۰۱۵۳ درصد افزایش می‌یابد که به معنای بهتر شدن رفاه اجتماعی با افزایش نرخ باسوادی است. اثر غیرمستقیم و اثر کل شاخص درامد 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 درمجموع برای کار بهتر آموزش می‌بینند.

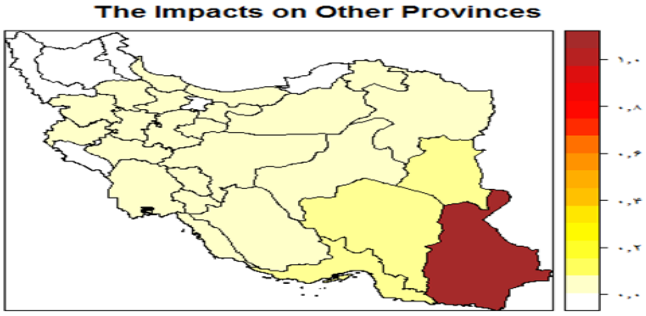


نقشه ۱. اثرات سرریز تمرکززدایی درآمدی استان بوشهر بر رفاه اجتماعی سایر استان‌ها (۱۳۹۷)

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 استفاده‌شده است. نتایج مشاهده‌شده در نقشه‌ها به‌دست‌آمده 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 نه‌تنها 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 ازنظر 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 مالیات‌ها و هزینه‌ها به سطوح مختلف دولت تأکید دارد تا تولید کالا و خدمات عمومی بهتر شود. دولت‌های محلی به دلیل اطلاعات کامل‌تری که نسبت به دولت مرکزی دارند خدمات عمومی متناسب با ترجیحات شهروندان ایجاد می‌کنند. از طرفی دیگر به دلیل نزدیکی مسئولین با شهروندان نظارت و پاسخگویی شدیدتر می‌شود و بنابراین منجر به افزایش کارایی می‌شود؛ اما اجرای سیاست تمرکززدایی در کشورهای درحال‌توسعه با محدودیت‌هایی همراه است. اجرای سیاست تمرکززدایی در صورتی می‌تواند پیامدهای مثبت داشته باشد که زیرساخت‌های مناسب و ظرفیت کافی در سطح محلی وجود داشته باشد. نبود مهارت‌های مدیریتی رهبران و مدیران، نحوه اجرا و ناکافی بودن مهارت‌های فنی در سطح محلی برای انجام وظایف محول شده، ازجمله عواملی است که مانع اجرای درست سیاست تمرکززدایی می‌شود. بر اینا‌حمدوند اساس پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های ۳۰ استان کشور طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۵ با استفاده از مدل سنجی فضایی به بررسی تأثیر تمرکززدایی بر رفاه اجتماعی در ایران پرداخته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد 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 استان‌ها همواره منجر به افزایش رفاه اجتماعی نمی‌شود بلکه برای هر استان دارای حد بهینه است و پس از رسیدن به نقطه ماکزیمم، افزایش تمرکززدایی باعث می‌شود رفاه اجتماعی کاهش یابد. درواقع از بین رفتن صرفه‌های ناشی از مقیاس و بیشتر شدن هزینه‌ها از منافع، ضعف نیروی انسانی، پایین بودن سطح فنّاوری استان‌ها نسبت به دستگاه‌های ملی، نبود سیستم نظارت قوی که منجر به ایجاد فساد می‌شود، ازجمله عواملی هستند که مانع از تأثیرگذاری مثبت تمرکززدایی بر رفاه اجتماعی می‌شود. مثبت شدن ضریب فضایی نشان می‌دهد که افزایش یا کاهش رفاه اجتماعی در یک استان بر استان‌های مجاور تأثیر می‌گذارد؛ نتایج دیگر این پژوهش نشان می‌دهد که علاوه بر تمرکززدایی، نسبت شهرنشینی

و نرخ باسوادی و درامد سرانه نیز بر سطح رفاه اجتماعی تأثیرگذار است و شاخص فلاکت تاثیر منفی بر رفاه اجتماعی دارد و برای سیاست‌گذاری‌ها 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 باسوادی و توسعه‌یافتگی اجرای سیاست تمرکززدایی اثربخش‌تر هست و سطح رفاه اجتماعی را بیشتر بهبود می‌بخشد. همچنین با توجه به این‌که نرخ باسوادی تأثیر مثبت و معنی دار 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 موردتوجه 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 تاثیر منفی دارد لذا مهار تورم به وسیله کنترل و مدیریت نقدینگی، انظباط مالی دولت، افزایش تولید، بهبود فضای کسب و کار و کاهش نرخ بیکاری، ایجاد اشتغال از طریق تشویق سرمایه¬گذاران در ایجاد کارگاه¬هاي توليدي جديد و کارآفرینی و غیره توصیه می گردد.

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. https://doi.org/10.22080/iejm.2018.2038 (in Persian)

Adam, A., Mantos, D., Delis, P., & Kamas, K. (2012). Fiscal decentralization and public sector efficiency: Evidence from OECD countries. *Economics of Governance*, *23*(2), 32–121.

Agan, Y., Sevinc, E., & Orhan, M. (2016). Impact of main macroeconomic indicators 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), 53–82.

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 (in Persian)

Ahmadvand, N. , Alizadeh, M. , fotros, M. H. and Delfan, M. (2025). The Role of Business Cycles in the Impact of Government Social and Cultural Expenditures on Social Welfare (NARDL Approach). *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*, *21*(4), 122-162. doi: 10.22055/jqe.2022.38986.2429 (in Persian).

Alizade, S., Alizadeh, M., Shaghaghi 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. https://doi.org/10.22034/ecoj.2020.12232 (in Persian)

Arends, H. (2020). The dangers of fiscal decentralization and public service delivery: A review of arguments. *Politische Vierteljahresschrift*, *61*(3), 599–622.

Arrow, K. J. (1969). The organization of economic activity: Issues. In *The analysis and evaluation of public expenditures: The PPB system* (Pt. 1).

Asgari, A., & Akbari, N. (2001). Spatial econometrics methodology: Theory and application. *Isfahan University Journal*, *12*, 93–122. (in Persian)

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. https://doi.org/10.22075/jem.2017.2652 (in Persian)

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, R. M., & Vaillancourt, F. (2006). Introduction and summary. In R. M. Bird & F. Vaillancourt (Eds.), *Perspectives on fiscal federalism*. Washington, DC: 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. (in Persian)

Casey, T., & Castello, D. (2015). Local government and public service performance: Evidence from European regions. *Regional Studies, 49*(8), 1272–1285.

Central Bank of Iran. (2019). *Annual macroeconomic statistics of Iran 1385–1397*. Retrieved from https://www.cbi.ir (in Persian)

Chete, L. N. (2002). Fiscal decentralization and macroeconomic management in Nigeria. *African Development Review, 14*(2), 216–234.

Dadgar, Y., & Nazari, M. (2011). The effect of financial decentralization on economic growth in Iran. *Journal of Economic Research*, *46*(1), 1–24. (in Persian)

Davoodyan, M., & Amini, A. (2018). The impact of fiscal decentralization on income distribution: Evidence from Iran's provinces. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, *5*(4), 1–26. (in Persian)

De Mello, L. R. (2000). Fiscal decentralization and intergovernmental fiscal relations: A cross-country analysis. *World Development, 28*(2), 365–380.

Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth, 7*(3), 195–225.

Ebel, R. D., & Yilmaz, S. (2002). On the measurement and impact of fiscal decentralization. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 2809.

Ezati Shourgholi, J., & Khodavaisi, A. (2019). The effect of exchange rate pass-through on inflation in Iran: NARDL approach. *Journal of Monetary and Banking Research, 12*(35), 27–58. (in Persian)

Farhadi, M., & Azizkhani, M. (2015). The effects of fiscal decentralization and corruption on economic growth: Evidence from OECD countries. *Public Choice, 162*(3), 517–542.

Farzanegan, M. R., & Lessmann, C. (2013). Fiscal decentralization and provincial disparities: Evidence from Iran. *Journal of Development Studies, 49*(4), 546–563.

Fotros, M. H., & Zanganeh, H. (2006). Fiscal federalism and decentralization: An economic analysis. *Journal of Economic Essays, 3*(5), 1–34. (in Persian)

Friedman, M. (1991). Market mechanisms and central economic planning. *Cato Journal, 11*(2), 37–50.

Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I. (2013). Fiscal decentralization and economic growth: Spending versus revenue decentralization. *Economic Inquiry, 51*(4), 1915–1931.

Geys, B., & Moesen, W. (2009). The determinants of local public expenditures: A meta-analysis. *Public Choice, 138*(3), 329–355.

Hadizadeh Moghadam, A., & Shaghaghi Shahri, V. (2018). The effect of fiscal decentralization on economic growth of Iran's provinces. *Journal of Economic Growth and Development Research, 8*(32), 127–146. (in Persian)

Haidar, J. I. (2012). Fiscal policy and economic growth: Empirical evidence from OECD countries. *Economics Letters, 117*(1), 15–18.

Hosseini, M., & Pazhouyan, J. (2017). The effect of fiscal decentralization on unemployment rate in Iran's provinces: A panel data approach. *Journal of Macroeconomics Research Letter, 12*(24), 221–242. (in Persian)

Hulme, D., & Shepherd, A. (2003). Conceptualizing chronic poverty. *World Development, 31*(3), 403–423.

Jalil, A., & Feridun, M. (2011). Government size and economic growth in China: An empirical investigation. *Applied Economics, 43*(2), 234–243.

Izadi, M. , Shakeri Hosein Abad, A. , A. Milani, M. & Mohammadi,, T. (2023). The Formation of Bubble Price in the Stock Market and Its effect on the Iran Business Cycles. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 20*(2), 72-99. doi: 10.22055/jqe.2021.37190.2371 (in Persian).

Kargar, B., & Asadian, M. (2019). The spatial effects of infrastructure development on regional inequality in Iran. *Journal of Spatial Economic Research, 6*(1), 155–178. (in Persian)

Khodaparast Shirazi, J., & Esmaili, M. (2020). The spatial spillover effects of economic growth in Iran's provinces. *Journal of Economic Spatial Analysis, 8*(2), 1–26. (in Persian)

Kis-Katos, K., & Sjahrir, B. S. (2017). The impact of fiscal and political decentralization on local public investment in Indonesia. *Journal of Comparative Economics, 45*(2), 344–365.

Lessmann, C. (2012). Regional inequality and decentralization—An empirical analysis. *Environment and Planning A, 44*(6), 1363–1388.

Lotfi, S., & Bayati Khatibi, M. (2016). Measurement and analysis of social welfare inequality in Iran's provinces. *Journal of Social Welfare Quarterly, 16*(61), 27–54. (in Persian)

Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public finance in theory and practice*. McGraw-Hill.

Oates, W. E. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature, 37*(3), 1120–1149.

Qorbaninejad, R., & Farahani, Y. (2017). The impact of fiscal decentralization on income inequality in Iran's provinces: Spatial econometrics approach. *Journal of Economic Research, 52*(4), 49–78. (in Persian)

Rodríguez-Pose, A., & Ezcurra, R. (2010). Does decentralization matter for regional disparities? A cross-country analysis. *Journal of Economic Geography, 10*(5), 619–644.

Shah, A. (2004). Fiscal decentralization in developing and transition economies: Progress, problems, and the promise. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 3282.

Shah, A. (2006). A practitioner's guide to intergovernmental fiscal transfers. In R. M. Bird & F. Vaillancourt (Eds.), *Perspectives on fiscal federalism* (pp. 215–249). Washington, DC: World Bank. Shaghaghi Shahri, V., Delfan, M., & Alizadeh, M. (2021). The effect of fiscal decentralization on social welfare with the role of income inequality in Iran's provinces. *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE), 18*(3), 1–30. (in Persian)

Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy, 64*(5), 416–424.