



## فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه ی اصلی وب سایت مجله:

[www.jqe.scu.ac.ir](http://www.jqe.scu.ac.ir)

شاپا الکترونیکی: 2717-4271

شاپا چاپی: 2008-5850



دانشگاه شهید چمران اهواز

### سرریز فضایی تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی در استان های ایران طی سال های 1385-1397 رویکرد: اقتصاد سنجی فضایی

مریم خداوردی سامان\*، شیوا عزیزاد،\*\*<sup>1</sup>، 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: C23, O15, F22, O50                                       |
|--|---|
| تاریخ دریافت: 26 اسفند 1398  | واژگان کلیدی:   |
| تاریخ بازنگری: 2 اسفند 1399  | رفاه اجتماعی، تمرکززدایی مالی، اقتصادسنجی فضایی، نرخ باسواد، شاخص فلاکت |
| تاریخ پذیرش: 7 اسفند 1399  | آدرس پستی:  |
| ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:                                     | خرم آباد خیابان مطهری کوچه نوری کرمانشاهی، کد پستی: 6813856481.         |
| ایمیل:   |   |
| <a href="mailto:alizade.2015@yahoo.com">alizade.2015@yahoo.com</a> |   |
| 0000-0002-0605-9244 <sup>1</sup>                                   |   |


فردانی: از تمامی افراد و موسساتی که در انجام این تحقیق مولف را مساعدت نمودند، قدرانی 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 تابیلویی فضایی مدل خود رگرسیون فضایی با جملات اخلال (SAC)، داده‌های 30 استان کشور طی سال‌های 1385-1397، 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 شقایق شهری، وحید، (1401). سرریز فضایی تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی در استان های ایران طی سال های 1385-1397 رویکرد: اقتصاد سنجی فضایی، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری (بررسی های اقتصادی سابق)

 [10.22055/JQE.2021.32924.2233](https://doi.org/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/>)

غیر قابل انتشار

## 1- 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 2030 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 (2017) 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 در حال توسعه تأکید می‌کند. به اعتقاد تودار و اسمیت<sup>1</sup> (2015)، 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 با وجود مشکلاتی مانند افزایش شکاف طبقاتی، وجود نابرابری‌ها، بی‌عدالتی و رشد ناپایدار و ناموازن 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 2020 در رتبه 120 قرار داشته که با یک پله نزول نسبت به سال 2019 همراه بوده است. شکل (1) جایگاه شاخص لگاتوم را در بین 167 کشور طی سال‌های 2009 تا 2020 نشان می‌دهد.



شکل (1): جایگاه شاخص لگاتوم  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

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

نتایج جدول 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 در نتیجه

<sup>1</sup> Todaro & Smith

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 با هدف 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 کارایی 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 برنامه ریزی 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 تمرکز که دولت مرکزی دارد، در ارائه کالاها و خدمات عمومی ناکارا عمل می کند، به همین دلیل دولت های محلی با به عهده گرفتن ارائه کالاها و خدمات عمومی محلی تشکیل شده اند. دولت مرکزی می تواند با دادن اختیارات بیشتر در زمینه های سیاسی، مالی، اداری موجب افزایش کارایی در ارائه کالاها و خدمات عمومی محلی و افزایش رفاه شود (Rauf et al., 2017).

محققان در مورد تاثیر تمرکززدایی مالی بر سایر متغیرهای اقتصادی، از جمله آلودگی محیط زیست، نابرابری درآمدی، فقر و سلامت بحث کرده اند (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 این رو، در این زمینه بررسی تاثیر 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 1350، از یکسو، مالیات ها موضوعیت خود را به عنوان منبع اصلی درآمدهای دولت از دست داد و از سوی دیگر، بخش خصوصی نوپا برای سرمایه گذاری به دولت وابسته تر شد و نتوانست در عرصه فعالیت های اقتصادی به صورت 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 برنامه های دوم، سوم، چهارم، پنجم و ششم توسعه کشور، بحث تمرکززدایی به عنوان یکی از ابزارهای اساسی گذار به اقتصاد مبتنی بر بازار مطرح و به عنوان عامل مهم در افزایش رشد اقتصادی و کارایی بخش دولتی تلقی شده است و با ایجاد شورای برنامه ریزی توسعه استان ها و نظام درآمد- هزینه استانی در برنامه سوم و چهارم توسعه کشور، گام های اساسی در جهت گسترش تمرکززدایی در ایران برداشته شد. البته بایستی توجه کرد که نوین آیین نامه های اجرایی متناسب با ظرفیت های استانی و نیز تقویت یا تأسیس نهادهای تصمیم سازی، تصمیم گیری اجرایی و مشورتی در لایه های پایین تر از دولت ملی یا مرکزی، شرط لازم برای تمرکززدایی مالی است (golokhandan & Mohammadian Mansoor, 2020).

در این راستا آنچه به عنوان پرسش اساسی این تحقیق مطرح می شود آن است که "آیا اعمال سیاست تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی در ایران مؤثر است؟". از آنجایی که هزینه های عمومی یک منطقه می تواند بر مناطق مجاور تاثیر بگذارد و سرریزهای فضایی ممکن است مسئله سواری رایگان را افزایش دهند که می تواند تاثیر منفی بر تأمین کالای عمومی داشته باشد (Qu, 2005)؛ اجرای تمرکززدایی مالی با هدف بهبود فرآیندهای مدیریتی و انتقال مدیریت منابع و انجام مخرج، از دولت مرکزی به دولت های محلی یکی از عوامل بهبود کارایی خدمات عمومی از جمله خدمات بهداشتی و رفاه اجتماعی مطرح می شود (Khodaverdi Samani, Alizadeh, & Fotros, 2021). بنابراین در این پژوهش به بررسی سرریز فضایی سیاست تمرکززدایی مالی بر رفاه اجتماعی پرداخته می شود تا به این سوال پاسخ داده شود که آیا تمرکززدایی مالی در استان i ممکن است بر رفاه اجتماعی در استان j تاثیر گذارد؟ برای بررسی این



موضوع از روش سنجی فضایی در دوره زمانی 1385-1397 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 در نهایت در بخش پنجم جمع‌بندی و پیشنهادها ارائه شده است.

## 2- 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 استقرار 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 با نظریه کلاسیک تمرکززدایی این است که دولت‌های منطقه و محلی درک بهتری از نیازها اساسی (از نقطه 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 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 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 (Faguét, 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).

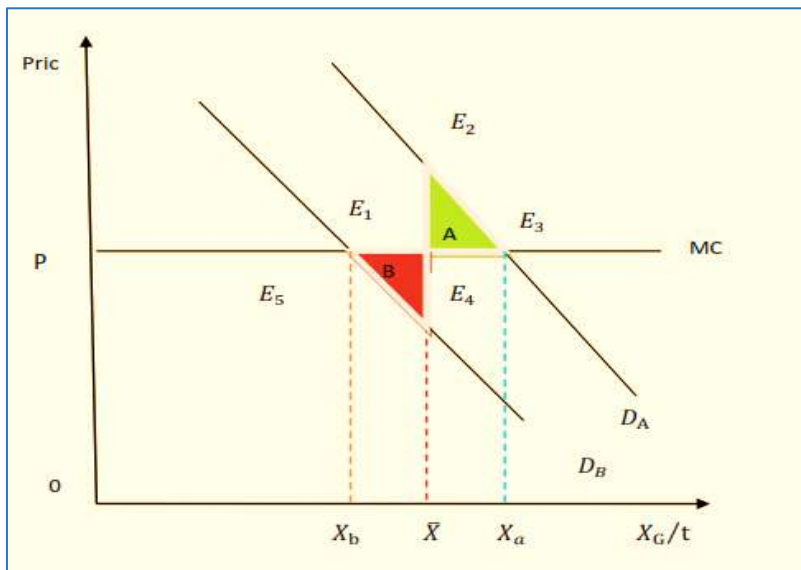
حاکمیت خوب و مؤسسات مهم هستند؛ زیرا نشت فساد و بروکراسی را محدود می‌کنند. آن‌ها همچنین کنترل و تعادل در میان مقامات دولتی محلی را فراهم می‌کنند. پاسخگویی نیز به همان اندازه مهم و اهمیت دارد، زیرا برای ارائه خدمات عمومی به‌طور مؤثر انگیزه و مشوق‌هایی ارائه می‌کند و برای ناکارایی مشوق‌هایی را وضع و تحمیل می‌کند. شرایط اقتصادی نیز می‌تواند بر اثربخشی تمرکززدایی تأثیر بگذارد. بال<sup>۲</sup> (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<sup>۳</sup> (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)، اروو (۱۹۷۰)، ماسگریو (۱۹۶۹) ساخته شد (Oates, 2005; Arrow, 1969; Musgrave, 1969). 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 دوی این زیرمجموعه‌های در دسترس قرار گرفته‌اند. 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  $X$  باشد. این کمیت  $X$  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  $E1E4E$  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.

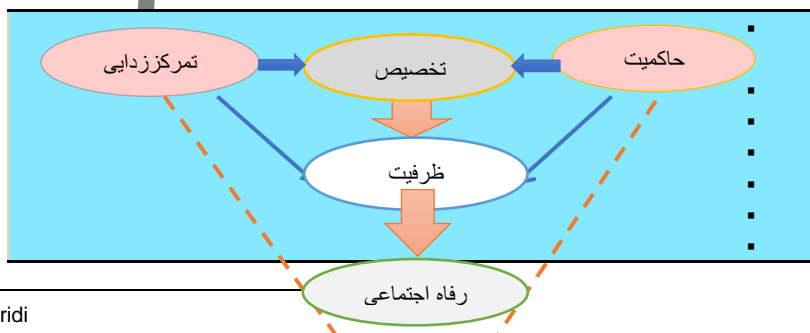
<sup>2</sup> Ball

<sup>3</sup> oates



شکل(2): تقاضا برای دو کالاهای عمومی از سوی دو فرد  
Figure (2): Demand for two public goods by two people  
ماخذ: فریدی<sup>4</sup> و همکاران (2012)  
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 (2) ارتباط بین تمرکززدایی مالی و رفاه اجتماعی مشخص شده است.



<sup>4</sup> Faridi

شکل (2): 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).

## 2-1- 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 (1972) 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 (2009) 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 (1986) 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. به عنوان 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 & 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. به خصوص، اگر دولت‌های فراملی از محدودیت ظرفیت و یا عدم وجود مقیاس اقتصادی رنج ببرند، پتانسیل برای ارائه کارآمد کالاها و خدمات عمومی به شدت 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 موثر و وجود نهادها و مؤسسات باکیفیت می‌تواند منجر به افزایش رفاه اجتماعی شود. شرایط اقتصادی نیز می‌تواند بر کارآمدی تمرکززدایی تأثیر بگذارد. بال (1999) استدلال می‌کند که کشورهای در حال توسعه دارای شرایطی هستند که اثر تمرکززدایی را به عنوان 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.

### 3- پیشینه پژوهش

جدول (1): 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)                                       | 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 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 (پاپوا)                            | رابطه معکوس میان تمرکززدایی و رفاه اجتماعی وجود دارد. تمرکززدایی مالی به طور مثبتی بر رشد اقتصادی و بهبود رفاه عمومی اثر می‌گذارد؛ اما تأثیر منفی بر فقر دارد. |
| (Liu, Ding, & He, 2019)                                | روش gmm (2000-2018)    | اثرات رفاهی عدم تمرکز مالی (چین)  | رابطه معکوس میان تمرکززدایی و رفاه اجتماعی وجود دارد.  |
| (Sandjaja, Nafisa, & Manurung, 2020)                   | پنل متوازن (2011-2019) | تمرکززدایی مالی بر رفاه (جزیره جاوا)                                    | سیاست‌های تمرکززدایی مالی از نظر آماری به طور چشمگیری  |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| بر توسعه انسانی و کاهش فقر<br>تأثیر می‌گذارد  |   |   |  |
| تمرکززدایی همیشه منجر به رفاه<br>بیشتر نمی‌شود، زیرا منافع<br>تمرکززدایی سیاسی به شدت تحت<br>تأثیر کیفیت حاکمیت ملی قرار<br>دارد  | تمرکززدایی<br>بهزیستی،<br>سیاسی و کیفیت حکمرانی<br>در اروپا                                 | تحلیل اقتصادسنجی  | Rodríguez-Pose & (Tselios, 2015)                   |
| مطالعات مربوط به رفاه اجتماعی   |   |   |  |
| در کوتاهمدت مخارج جاری دولت<br>با رفاه اقتصادی رابطه معکوس و<br>مخارج عمرانی و رشد اقتصادی<br>با رفاه اقتصادی رابطه مستقیم<br>دارند، اما در بلندمدت متغیر<br>مخارج جاری با رفاه اجتماعی<br>رابطه مستقیم و متغیر مخارج<br>عمرانی دولت با رفاه اجتماعی<br>رابطه معکوس دارد. | سیاست مالی دولت و رفاه<br>اجتماعی (ایران)   | رهیافت آزمون ARDL<br>کرانه‌ها (93-1350)                 | Rafeei & Sayadi, (2018)                            |
| اکثر استان‌های ایران دارای رفاه<br>پایین‌تری نسبت به میانگین جامعه<br>می‌باشند  | بررسی رفاه اجتماعی و<br>همگرایی استان های ایران   | همگرایی ناهار و ایندر<br>(1379-1392)                    | Vafaei, Mohammadzadeh, & (Asgharpur, 2019)         |
| کشورهای با درآمد بالا بعد<br>اقتصادی و اجتماعی جهانی‌شدن<br>بر رفاه اقتصادی مثبت است. در<br>کشورهای با درآمد پایین، رفاه<br>اقتصادی بطور معکوس از<br>جهانی‌شدن اثر می‌پذیرد.  | بررسی ابعاد اقتصادی و<br>اجتماعی و سیاسی<br>جهانی‌شدن بر رفاه<br>اقتصادی (50 کشور<br>منتخب) | داده‌های تابلویی  | Jafari Samimi, Zaroki, & Sadati (Amiri, 2019)      |
| مطالعات مربوط به تمرکززدایی مالی  |   |   |  |
| رابطه غیرخطی بین تمرکززدایی<br>مالی و شاخص رفاه وجود دارد<br>(1398)   | اثر تمرکززدایی مالی بر<br>شاخص رفاه (1384-<br>1398)   | روش گشتاورهای تعمیم<br>یافته                            | Khanzadi, Manouchehritabar, & (Tighi, 2021)        |
| اثر منفی و معنادار تمرکززدایی<br>تعادل عمومی بر شاخص توسعه<br>منطقه‌ای وجود دارد  | ارتباط متقابل توسعه<br>منطقه‌ای و تمرکززدایی<br>مالی  | معادلات همزمان و روش<br>حداقل مربعات<br>دومرحله‌ای      | ahmadi & Alikhan (Gorgani, 2021)                   |
| تمرکززدایی مالی رابطه<br>غیرخطی با کارایی خدمات<br>بهداشتی دارد   | تمرکززدایی مالی و کارایی<br>بهداشت (استان‌های ایران)  | اقتصادسنجی فضایی<br>(1385-1395)                         | Khodaverdi Samani (et al., 2021)                   |
| تمرکززدایی مالی درآمدی و<br>مخارجی تأثیر منفی و معنادار بر<br>فقر دارد  | تأثیرات فضایی شاخص‌های<br>تمرکززدایی مالی بر فقر<br>(استان‌های ایران)                       | اقتصادسنجی فضایی<br>(1385-1395)                         | Alizadeh et all(2021)                              |
| تمرکززدایی مالی بر شاخص<br>توسعه انسانی تأثیر معنادار دارد  | اثر تمرکززدایی مالی بر<br>بهبود شاخص توسعه انسانی<br>(کشور ایران)                           | رهیافت خود رگرسیون با<br>وقفه‌های گسترده<br>(1371-1391) | Naqibi & Tahani (Deilmaghani, 2017)                |
| اثر تمرکززدایی مالی بر تورم<br>نامتقارن است و به سطوح<br>تمرکززدایی مالی بستگی دارد   | اثر غیرخطی تمرکززدایی<br>مالی بر تورم (کشور ایران)  | الگوی رگرسیون انتقال<br>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 (1400) 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 (1400) و علیزاده و همکاران (1399) متفاوت است.

#### 4- روش پژوهش

##### 4-1- مبانی نظری مدل پنل فضایی

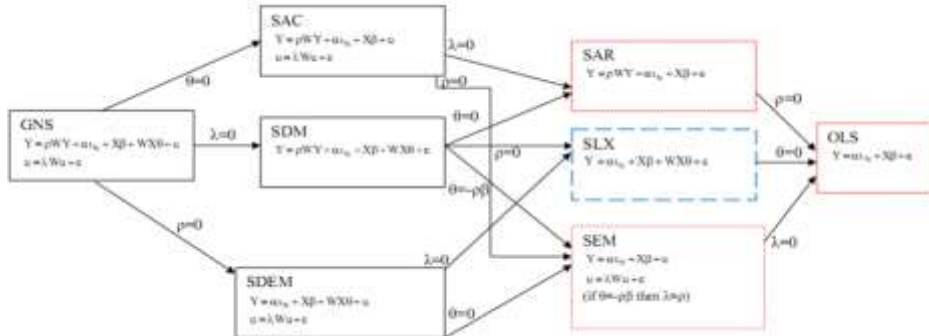
مدل‌های پنل فضایی را می‌توان در تحقیقات اقتصاد کاربردی برای کنترل روابط در طول زمان، مکان و بین واحدها استفاده کرد. داده‌های دارای ابعاد مکانی با دو مسئله وابستگی فضایی و ناهمسانی فضایی مواجه هستند. اقتصادسنجی مرسوم تا حد زیادی این دو موضوع را نادیده می‌گیرد این روش اقتصادسنجی، علاوه بر بررسی اثرات ثابت 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، در واقع قانون اول جغرافیا بیان می‌کند که هم‌چیز 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<sup>5</sup> 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 اثر 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 (1) است:

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

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

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 اخلال است.  $\alpha_i$  اثر ثابت یا تصادفی  $\nu_t$  از زمان است. بسته به شرایط مدل‌های فضایی زیر مطرح می‌شوند (Elhorst, 2014):

<sup>5</sup> Tobler's First Law of Geography



شکل (3): تصریح مدل های مختلف سنجی فضایی

مأخذ: (Elhorst, 2014)

Figure (3): specification of spatial variometric models

Source: Elhurst (2014)

(SDM): مدل دوربین فضایی<sup>6</sup>؛ SDEM): مدل خطای دوربین فضایی<sup>7</sup>؛ SAR): مدل خودرگرسیون (وقفه) فضایی<sup>8</sup>؛ SEM): مدل خطای فضایی<sup>9</sup>؛ OLS): مدل حداقل مربعات معمولی<sup>10</sup>؛ SLX): مدل های وقفه فضایی<sup>11</sup>؛ SAC): مدل خودرگرسیون فضایی با اختلالات<sup>12</sup>؛ GNS): مدل های عمومی آشیانه ای<sup>13</sup>).

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 ( $\rho$ ) 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 در متغیر وابسته در مناطق همسایه منجر می شود و ضریب خطای فضایی ( $\lambda$ ) اندازه آن را نشان می دهد. همچنین، در مدل دوربین فضایی متغیر وابسته یک منطقه از میانگین وزنی

متغیرهای توضیحی سایر مناطق تأثیر می پذیرد و  $\theta$  اندازه آن را نشان می دهد. در مدل اقتصادسنجی فضایی به دلیل ناکارآمدی روش های مرسوم حداقل مربعات معمولی در نادیده گرفتن ناهمسانی فضایی و وابستگی فضایی، از روش های حداکثر راست نمایی<sup>14</sup> (MLE) و شبه حداکثر راست نمایی<sup>15</sup> (QMLE) برای تخمین ضرایب مدل های فضایی استفاده می شود (Asgari, A & Akbari, N, 2001). در نهایت رویکردی که این پژوهش برای بررسی اثرات تمرکززدایی بر کارایی خدمات آموزشی استفاده می شود مطابق با مطالعه الهورست بدین شرح هست: 1- برآورد رگرسیون متعارف 2- آزمون موران برای تأیید وجود اثرات فضایی 3- تعیین ماتریس وزنی 4- برآورد مدل های وقفه فضایی و خطای فضایی، 5- در نهایت برآورد مدلی که به عنوان مناسبترین مدل تأیید می شود. 6- برآورد اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اثرات

<sup>6</sup> Spatial Durbin Model

<sup>7</sup> Spatial Durbin Error Model

<sup>8</sup> Spatial Autoregressive Model

<sup>9</sup> Spatial Error Model

<sup>10</sup> Ordinary Least Squares Model

<sup>11</sup> Spatial Lag of X Model

<sup>12</sup> Spatial Autoregressive Combined

<sup>13</sup> General Nesting Spatial Model

<sup>14</sup> Maximum Likelihood Estimator

<sup>15</sup> Quasi Maximum Likelihood Estimator

سرریز فضایی ناشی از هر یک از متغیرها در مدل. محاسبات اثرات مستقیم و غیرمستقیم در نرم‌افزار stata در دوره زمانی 1385-1397 انجام شده است. محاسبات ضرایب سرریزهای هر استان بر استان‌های دیگر و رسم نقشه‌ها با استفاده از نرم‌افزار R و پکیج‌های `spdep` و `impact` تابع برای سال 1397 صورت گرفته است.

#### 2-4- برآورد مدل

بر اساس نتایج نظری، و بر اساس مطالعه داوودی و زو (1998) مدل برآورد شده پژوهش به صورت معادله (2) 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 تمرکززایی مالی به‌عنوان متغیرهای مستقل و برخی از عوامل مؤثر بر سطح رفاه اجتماعی به‌عنوان متغیرهای کنترل است.

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

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

$$\ln(u_{it}) = \alpha + \rho \sum_{j=1}^N w_{ij} \ln(u_{it-1}) + \ln fder + \ln fdex^2 + DX_{i,t} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

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

$w$  (ضریب وزن فضایی) ماتریس وزنی  $N \times N$  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 (تاخیر) فضایی یاد می‌شود.  $\sum_{j=1}^N w_{ij} \varepsilon_{j,t}$  اثرات متقابل میان جملات اخلال واحدهای مختلف،  $\rho$  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. ضریب خودهمبستگی فضایی جملات اخلال،  $\varepsilon_{it}$  برداری از اثرات فضایی ثابت یا تصادفی، جمله اخلال مدل‌های رگرسیونی و بردار متغیرهای توضیحی است که شامل موارد زیر می‌باشد:

$wf_{it}$ : 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 (4) تعریف می‌کند.

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

که  $g$  ضریب جینی  $\mu$  و 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 (2016) ، به دست می‌آید. این شاخص‌ها برحسب درصد و به‌صورت روابط (5) و (6) برای هر سال تعریف و محاسبه شده‌اند:

$$FDre = \frac{\text{درآمد}^{16} \text{مجموع استان ها}}{\text{کشور}} \quad (5)$$

$$FDex = \frac{\text{هزینه}^{17} \text{مجموع استان ها}}{\text{کشور}} \quad (6)$$

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  $\alpha$ ،  $\beta$  نشان‌دهنده دوره زمانی و مکانی مطالعه می‌باشد.  $X$  بردار متغیرهای کنترل را نشان می‌دهد تا تأثیرات جنبه‌های ویژه توسعه اقتصادی بر رفاه اجتماعی را کنترل می‌کنیم.

شاخص فلاکت (mis): برد (2012) 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 فرایان 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.

نرخ باسوادی (edj): مینگات و تان (1998) بر این باورند که آموزش برای حیات اجتماعی و اقتصادی یک کشور مهم است (Mingat & Tan, 1998). طبق نظر شولتز<sup>18</sup> (1961)، 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 در حالی که دولت به‌طور هم‌زمان از سرمایه انسانی باکیفیت بهتر بهره‌مند می‌شود (Ahmad, 2016).

شهرنشینی (urban): 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، شهرها 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

<sup>16</sup> شامل درآمدهای مالیاتی است  
<sup>17</sup> شامل مخارج جاری و عمرانی است



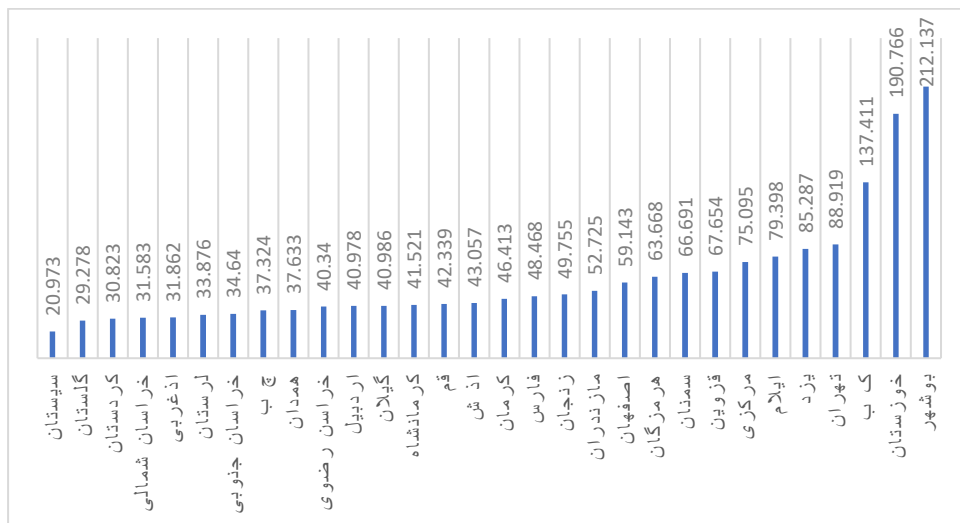
ارتقای رشد اقتصادی و پیشرفت فناوری شهری دارد؛ با این حال، هنگامی که جمعیت بیش از حد متمرکز است، یک اثر ازدحام رخ می‌دهد که منجر به مجموعه‌ای از مشکلات شهری می‌شود. با افزایش جمعیت، پیچیدگی افزایش می‌یابد. جریان جمعیتی متوسط اثر مثبتی بر سرزندگی شهری و رفاه آن از طریق مقیاس شهری دارد، اما ورود بیش از حد 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 ارائه شده توسط دولت‌های محلی 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 1385-1390 وجود دارد. نمونه داده‌های این مطالعه داده‌های 30 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 2 آمار خلاصه‌ای از متغیرهای مورد استفاده در رگرسیون رانشان می‌دهد.

جدول (2): 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)        | 62.02794 | 63.9345      | 5.541        | 463.211       |
| نرخ پاسوادی (edj)        | 83.9840  | 3.883759     | 68.01        | 93.172        |
| درآمد سرانه (inc)        | 92.1538  | 92.38589     | 9.6          | 658.1         |
| نسبت شهرنشینی (urbn)     | 0.67     | 0.17         | 0.49         | 0.95          |
| تمرکززدایی درآمدی (fder) | 3.7641   | 12.219       | 0.183        | 77.083        |
| تمرکززدایی مخارجی (fdex) | 4.128614 | 2.258        | 0.87         | 13.312        |



نمودار (1): میانگین شاخص سن (رفاه اجتماعی) در استان های ایران طی دوره 1385-1397  
مأخذ: یافته های پژوهش

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

Source: Research findings

مطابق با نمودار (1) بالاترین رفاه اجتماعی از نظر شاخص سن را استان بوشهر و خوزستان دارند طی دوره 1385-1397 دارند و کمترین رفاه اجتماعی را استان سیستان و بلوچستان دارد

### 3-4- ساخت ماتریس های وزنی

در الگوسازی اقتصادسنجی فضایی برای تخمین الگوهای فضایی اولین قدم این است که باید ساختار ماتریس های وزنی فضایی را مشخص کرد. با هر بار تخمین مدل ها با انواع مختلفی از ماتریس های فضایی، به نتایج متفاوتی می توان دست یافت به همین دلیل با انجام تخمین های مکرر به کمک ماتریس های وزنی مختلف می توان به ماتریس های قابل اعتماد دست یافت. به عنوان یک قاعده کلی در صورتی که با هر بار تخمین، پارامترهای (۷۰۸) از نظر مقدار بیشتر باشند، می توان نتیجه گرفت که ضرایبی که تخمین زده شده اند کمترین اریب را دارند و از همان ماتریس ها می توان برای تخمین مدل نهایی استفاده کرد.

نکته دیگر این است که به طور کلی از دو روش برای ساختن ماتریس وزنی استفاده می شود، روش اول ساختن ماتریس مجاورت است که در این روش اثرات فضایی فقط به مناطق همسایه (مناطق همسایه) که از لحاظ جغرافیایی نقاط هممرز داشته باشند) محدود می شود و روش دوم ساختن ماتریس فاصله ای است، در ماتریس مبتنی بر فاصله به نوعی تمام مکان ها باهم همسایه تلقی می شوند. در ماتریس مجاورت، عناصر ماتریس وزنی فضایی به صورت صفر و یک مشخص می شوند. به این صورت که استان های مجاور مقدار یک و استان های غیر مجاور مقدار صفر تعلق خواهد گرفت؛ اما در ماتریس های فاصله ای، معکوس فاصله بین مرکز دو استان عناصر وزنی را تشکیل می دهند. به منظور دستیابی، به نتایج بهتر از مشاهدات باید ماتریس وزنی فضایی مورد نظر را استانداردسازی کنیم، از چهار روش برای استانداردسازی ماتریس ها استفاده می شود: 1- استانداردسازی سطری، 2- استانداردسازی حداقل حد اکثر، 3- استانداردسازی طیفی، 4- استانداردسازی غیرنرمال (ماتریس ها توسط نرم افزار استتا و با استفاده از کدهای مربوطه ساخته می شود).



## روش استانداردسازی 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  $\max_x$  و  $\min_x$  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. در نهایت ماتریس وزنی که به روش استانداردسازی سطر و ماتریس وزنی که به روش استانداردسازی حداقل حداکثر ساخته شده 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 انجام شده 8 نوع ماتریس ساخته شد و در نهایت مجاورت که به روش استانداردسازی حداقل حداکثر ساخته شده بود، به عنوان بهترین ماتریس ها شناسایی شد.

## 4-4- آزمون های تشخیصی

## 4-4-2- 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<sup>19</sup> (2004) استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون استقلال مقطعی متغیرها است. نتایج آزمون وابستگی مقطعی متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش در جدول (3) ارائه شده است.

جدول (3): 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 | 44.28   | 0.000 |
| تمرکززدایی مخارجی | 3.363   | 0.001 |

|       |        |               |
|-------|--------|---------------|
| 0.000 | 44.401 | نسبت شهرنشینی |
| 0.000 | 66.119 | درآمد سرانه   |
| 0.000 | 65.958 | شاخص رفاه سن  |
| 0.000 | 43.157 | شاخص فلاکت    |
| 0.000 | 63.163 | نرخ باسوادی   |

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<sup>20</sup> (2002)، برایتونگ<sup>21</sup> (2000)، پسران و شین<sup>22</sup> (IPS) (2003)، ADF-Fisher و PP-Fisher که وابستگی مقطعی متغیرها را مورد بررسی قرار نمی‌دهند استفاده کرد؛ زیرا با وجود مسأله 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 رانو<sup>23</sup> (2008) استفاده کرد که وابستگی مقطعی را در نظر می‌گیرند. به همین منظور، نتایج آزمون‌های مذکور در جدول (4) ارائه شده است.

جدول (4): 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

| Prob  | H-R<br>آماره HR | CIPS          |       |       | آماره CIPS | متغیر             |
|-------|-----------------|---------------|-------|-------|------------|-------------------|
|       |                 | مقادیر بحرانی |       |       |            |                   |
|       |                 | 10%           | 5%    | 1%    |            |                   |
| 1.000 | 11.195          | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -3.538     | تمرکززدایی درآمدی |
| 1.000 | 1.848           | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -2.448     | تمرکززدایی مخارجی |
| 1.000 | 6.041           | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -2.535     | نسبت شهرنشینی     |
| 1.000 | 2.925           | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -2.161     | درآمد سرانه       |
| 1.000 | 3.537           | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -2.159     | شاخص رفاه سن      |
| 1.000 | 1.957           | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -2.435     | شاخص فلاکت        |
| 1.000 | 3.685           | -2.14         | -2.25 | -2.45 | -0.828     | 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 1، 5 و 10 درصد و تمرکززدایی مخارجی و شاخص فلاکت در سطح 5 و 10 درصد و درآمد سرانه و شاخص رفاه سن در سطح 10 درصد مانا هستند اما نرخ باسوادی مانا نمی‌باشد. همچنین نتایج آزمون هادری و رانو در جدول (4) 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.

<sup>20</sup> Levin\_lin\_chu

<sup>21</sup> breitung

<sup>22</sup> lm\_pesaran\_shin

<sup>23</sup> Hadri\_rauo



### 3-4-4- آزمون اف لیمر

بر اساس ادبیات اقتصاد سنجی 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 (5): آزمون F لیمر  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

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

| آماره احتمال | آماره F |                             |
|--------------|---------|-----------------------------|
| 0/00         | 10/67   | مدل 1 (تمرکز زدایی در آمدی) |
| 0/00         | 8/76    | مدل 2 (تمرکز زدایی مخارجی)  |

### 4-4-4- 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 (5) فرضیه صفر آزمون موران و والد مبنی بر عدم وجود اثرات فضایی به ترتیب در مدل 1 و 2 رد می‌شود. لذا وجود اثرات فضایی در مدل‌های 1 و 2 تأیید می‌شود.

جدول (6) نتایج آزمون‌های موران و والد  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

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

| مدل | مقدار آماره آزمون موران (-value) | مقدار آماره آزمون والد (p-value) |
|-----|----------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 4.566 (0,002)                    | 51.76 (0,001)                    |

### 5-4-4- 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<sup>24</sup> (SAC) استفاده می‌شود (Abounoori & Kashefi, 2018). با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول (7) و رد هر دو فرضیه صفر، از مدل خودرگرسیون فضایی در این مطالعه استفاده شده است.

جدول (7) نتایج آزمون LM  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (7) LM test results

<sup>24</sup> Spatial Auto-Correlation Model(SAC)

Source: Research findings

| مدل | Lmerror(p-value) | Lmlag(p-value) | Lm error- robust | Lm lag Robust |
|-----|------------------|----------------|------------------|---------------|
| 1   | (0/001) 12.86    | (0/002) 14.45  | (0/00)163/8      | (0/00)98/54   |
| 2   | (0/002) 7,87     | (0/001) 17.45  | (0/00)263/56     | (0/00)76/54   |

#### 4-4-6- 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 (8): نتایج آزمون هاسمن  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

Table (8): Hausman test results

Source: Research findings

| مدل | (P-value) <sup>1</sup> LR | (p-value) <sup>2</sup> LR | Hausman(p-value) |
|-----|---------------------------|---------------------------|------------------|
| 6   | (0/002) 255/117           | (0/001) 156/112           | (0.1833) 10.93   |
| 7   | (0/001) 265/65            | (0/001) 422/754           | (0.1460) 11.32   |

#### 4-4-7- برآورد مدل نهایی

جدول (9): 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 |
| Lfder                      | 0/039                     | 0/037      | 0/0134        | -                         | -          | -             |
| تمرکززدایی درآمدی          | (0/033)                   | (0/037)    | (0/00)        | -                         | -          | -             |
|                            | [3/03]                    | [2/67]     | [2/18]        | -                         | -          | -             |
| Lfdex                      | -                         | -          | -             | 49/53                     | 48/156     | 1/379         |
| تمرکززدایی مخارجی          | -                         | -          | -             | (0/001)                   | (0/053)    | (0/00)        |
|                            | -                         | -          | -             | [4/21]                    | [2/21]     | [2/16]        |
| Lfdex <sup>2</sup>         | -                         | -          | -             | -24/76                    | -0/68      | -24/076       |
| توان دوم تمرکززدایی مخارجی | -                         | -          | -             | (0/00)                    | (0/00)     | (0/00)        |
|                            | -                         | -          | -             | [2/69]                    | [4/7]      | [2/2]         |
| Lmis                       | -0/031                    | -0/030     | -0/0011       | -0/035                    | -0/034     | -0/0009       |
| شاخص فلاکت                 | (0/00)                    | (0/00)     | (0/00)        | (0/00)                    | (0/00)     | (0/00)        |
|                            | [-3/38]                   | [-2/38]    | [-3/15]       | [-2/24]                   | [-3/2]     | [-3/15]       |
| Lurbn                      | 0/45                      | 0/0159     | 0/4345        | 0/55                      | 0/1530     | 0/534         |
|                            | (0/00)                    | (0/00)     | (0/004)       | (0/00)                    | (0/00)     | (0/00)        |



| نسبت شهرنشینی | [3/24]  | [3/24]           | [3/3]   | [2/2]   | [2/1]            | [4/16] |
|---------------|---------|------------------|---------|---------|------------------|--------|
| Linc          | 1/048   | 1/011            | 0/037   | 1/034   | 1/0055           | 0/028  |
|               | (0/003) | (0/00)           | (0/00)  | (0/003) | (0/00)           | (0/00) |
| درآمد سرانه   | [-2/88] | [-2/8]           | [-3/17] | [-2/9]  | [-2/9]           | [-2/2] |
|               | 0/333   | 0/3213           | 0/01179 | 0/48    | 0/471            | 0/135  |
| Ledj          | (0/00)  | (0/876)          | (0/01)  | (0/41)  | (0/45)           | (0/84) |
| نرخ با سواد   | [0/32]  | [0/22]           | [0/12]  | [0/52]  | [0/52]           | [0/20] |
| Conts         |         | -0/26<br>(0/00)  |         |         | -0/35<br>(0/00)  |        |
| $\rho$        |         | 0/052<br>(0/003) |         |         | 0/043<br>(0/001) |        |
| $\gamma$      |         | 0/203<br>(0/00)  |         |         | 0/215<br>(0/00)  |        |

با توجه به جدول (9)، 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؛ به‌عبارت 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 به‌دست‌آمده همسو با مطالعه آقاجانزاده (1400)، زامافیا و پابلو سوردادا (2010) و ادام 2012 است. در بین مطالعات داخلی نتایج مشابه مطالعه صادقی شاهدانی و آقاجانی معمار (1394) است که تأثیر تمرکززدایی را بر رشد اقتصادی بررسی کرده‌اند و همچنین همسو با مطالعه محمدی و فطرس (1399) 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 0.034 درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل 0.030 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 نهنها 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 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 (1392) و جعفری صمیمی و تقی نژاد عمران (1384) می‌باشد.

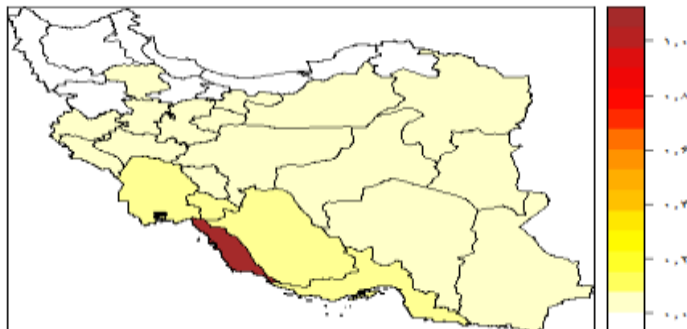
متغیر نسبت شهرنشینی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رفاه اجتماعی در استان‌های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان شاخص شهرنشینی و رفاه اجتماعی در ایران را نمی‌توان رد کرد. به‌عبارت‌دیگر با افزایش یک‌درصدی شاخص شهرنشینی به‌طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل 0.0159 درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل 0.0153 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 | نه تنها رفاه اجتماعی همان استان را بهتر می کند بلکه اثرات سرریز آن به طور متوسط باعث بهتر شدن رفاه اجتماعی در استان های مجاور نیز می شود. از عواملی که باعث تغییر رفتارهای اجتماعی افراد و تجدیدگرایی آن ها در زمینه های مختلف اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و ... می شود 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 مراقبت های بهداشتی در شهرها این مسیر را برای افراد هموار می سازد و منجر به بالا رفتن رفاه اجتماعی می شود.

متغیر درآمد سرانه تأثیر مثبت و معنی دار بر رفاه اجتماعی در استان های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان شاخص درآمد سرانه و رفاه اجتماعی در ایران را نمی توان رد کرد. به عبارت دیگر با افزایش یک درصدی شاخص درآمد سرانه به طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل 0.0159 درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل 0.0153 درصد افزایش می یابد 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 | نه تنها رفاه اجتماعی همان استان را بهتر می شود بلکه اثرات سرریز آن به طور متوسط باعث بهتر شدن رفاه اجتماعی در استان های مجاور نیز می شود.

متغیر نرخ باسوادی تأثیر مثبت و معنی دار بر رفاه اجتماعی در استان های ایران در هر دو مدل را دارد. بنابراین فرضیه مربوط به ارتباط معنادار میان نرخ باسوادی و رفاه اجتماعی در ایران را نمی توان رد کرد. به عبارت دیگر با افزایش یک درصدی نرخ باسوادی به طور متوسط با فرض ثابت بودن سایر شرایط، در مدل تمرکززدایی درآمدی، رفاه اجتماعی معادل 0.0159 درصد و در مدل تمرکززدایی مخارجی معادل 0.0153 درصد افزایش می یابد 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 | نه تنها رفاه اجتماعی همان استان را بهتر می شود بلکه اثرات سرریز آن به طور متوسط باعث بهتر شدن رفاه اجتماعی در استان های مجاور نیز می شود. تحصیل در درجه اول راهی برای تربیت کودکان در مهارت هایی است که برای یافتن شغل خوب و خوب زندگی کردن نیاز دارند. تحصیل همچنین مزایای اجتماعی و اقتصادی گسترده تری برای افراد، خانواده ها و جامعه دارد. بهبود گسترده شرایط اجتماعی و اقتصادی نتیجه مستقیم یک جمعیت تحصیل کرده است که بهتر می توانند از اطلاعات برای تصمیم گیری مناسب استفاده کنند و در مجموع برای کار بهتر آموزش می بینند.

The Impacts on Other Provinces

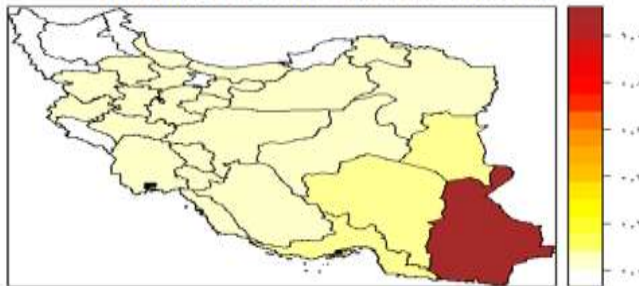


نقشه 1: اثرات سرریز تمرکززدایی درآمدی استان بوشهر بر رفاه اجتماعی سایر استان‌ها (1397)

Map 1: The spillover effects of Bushehr province's income decentralization on the social welfare of other provinces (2018)

نقشه 1 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 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 است. می‌توان نتیجه گرفت که تمرکززدایی درآمدی در استان بوشهر نهنتها رفاه در استان را افزایش داده است بلکه منجر به افزایش رفاه استان‌های مجاور نیز شده است، در واقع اثرات سرریز این سیاست بر رفاه اجتماعی سایر استان‌های مجاور مثبت است.

The Impacts on Other Provinces



نقشه 2: اثرات سرریز تمرکززدایی درآمدی استان سیستان و بلوچستان بر رفاه اجتماعی سایر استان‌ها (1397)

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

نقشه 2 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 نهنتها 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 تمرکززدایی مالی نشان می‌دهد که فاصله جغرافیایی استان‌ها با یکدیگر عامل مهمی در برخورداری از اثرات سرریز بین استانی است. 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.

## 5- نتیجه گیری

تمرکززدایی مالی بر واکذارى 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 در حال توسعه 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، از جمله عواملی است که مانع اجرای درست سیاست تمرکززدایی می‌شود. بر این‌حamوند اساس پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های 30 استان کشور طی سال‌های 1385-1395 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. بین 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 ماکزیم، افزایش تمرکززدایی باعث می‌شود رفاه اجتماعی کاهش یابد. در واقع از بین رفتن صرفه‌های ناشی از مقیاس و بیشتر شدن هزینه‌ها از منافع، ضعف نیروی انسانی، پایین بودن سطح فناوری استان‌ها نسبت به دستگاه‌های ملی، نبود سیستم نظارت فوری که منجر به ایجاد فساد می‌شود، از جمله 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 درآمد سرانه نیز بر سطح رفاه اجتماعی تأثیرگذار است و شاخص فلاکت تأثیر منفی بر رفاه اجتماعی دارد و برای سیاست‌گذاری‌ها باید به این موارد نیز توجه کرد.

### پیشنهادها:

1. 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.
2. پیشنهاد می‌شود در اجرای سیاست تمرکززدایی مالی به اثرات سرریز این سیاست بر رفاه اجتماعی استان‌های هم‌جوار توجه شود.
3. 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، متناسب آموزش با نیاز بخش‌های مختلف اقتصادی موردتوجه قرار گیرد.
4. 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.
5. 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، انطباق 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 Public Sector 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/eco.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.
- golkhandan, 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., Herdijono, 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](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](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* . 20159 - 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.