



فصلنامه‌ی اقتصاد مقداری

صفحه‌ی اصلی وب سایت مجله:

www.jqe.scu.ac.ir

شاپا الکترونیکی: 2717-4271

شاپا چاپی: 2008-5850



برآورد نابرابری چندبعدی مناطق شهری و روستایی استان بوشهر در مقایسه با کل کشور

آناهیتا روزی‌طلب^{1*}، اسمعیل ایونوری^{2**}، مجید مداح^{3***}

* دانشجوی دکتری اقتصاد - اقتصادسنجی، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان - ایران. (نویسنده مسئول)

** استاد اقتصادسنجی و امور اجتماعی، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان - ایران.

*** استاد اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان - ایران

اطلاعات مقاله	طبقه‌بندی O1, D6, D63:JEL
تاریخ دریافت: 11 خرداد 1402	واژگان کلیدی:
تاریخ بازنگری: 26 شهریور 1402	ضریب جینی چندبعدی، تحلیل واریانس، استان بوشهر، ایران
تاریخ پذیرش: انتشار آنلاین از	ادرس پستی:
ارتباط با نویسنده (گان) مسئول:	سمنان، کیلومتر 5 جاده دامغان، دانشگاه سمنان، دانشکده اقتصاد،
ایمیل: ana.roozitalab@semnan.ac.ir	مدیریت و علوم اداری، گروه اقتصاد، کد پستی: 19111-35131
0000-0003-1251-4028	

اطلاعات تکمیلی:

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه‌ی دکتری آناهیتا روزی‌طلب در رشته اقتصاد به راهنمایی دکتر اسمعیل ایونوری و مشاوره‌ی دکتر مجید مداح در دانشگاه سمنان می‌باشد.

قدردانی: از دوران محترم بابت پیشنهادات ارزنده‌شان در بهبود این مقاله تشکر می‌کنم.

تضاد منافع: نویسنده مقاله اعلام می‌کند که در انتشار مقاله ارائه شده تضاد منافع وجود ندارد.

منابع مالی: نویسنده (ها) هیچ‌گونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

چکیده

اهمیت توزیع منابع و امکانات در عدالت اجتماعی، کاهش فقر، اقتصاد منطقه‌ای موجب شده است که توزیع مناسب درآمد یکی از مهمترین دغدغه‌های سیاستگذاران و پژوهشگران اقتصادی باشد. اما با توجه به اینکه شاخص‌های تک بعدی نابرابری درآمد (هزینة) تنها یک بعد از رفاه را در نظر می‌گیرند و رفاه یک فرد به عوامل زیادی مانند درآمد، مسکن، بهداشت، و غیره بستگی دارد استفاده از شاخص‌های تک بعدی ممکن است نتایج گمراه کننده‌ای از میزان نابرابری در یک جمعیت معین یا بین گروه‌های مختلف افراد ارائه دهد. هدف اساسی این مقاله بررسی روند میزان نابرابری چندبعدی برای گروه نهنگانه کالایی خوراک، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت، خدمات و اثاثیه، تقریحات و سرگرمی، حمل‌ونقل و ارتباطات، آموزش و سایر در سید مصرقی خانوار در استان بوشهر در مقایسه با کل کشور است. برای این منظور ضریب جینی چندبعدی با استفاده از ریز داده‌های هزینه (درآمد) خانوار در استان بوشهر و کل کشور به تفکیک مناطق شهری و روستایی برای دوره زمانی 1363-1400 برآورده و سپس برای مقایسه نابرابری چندبعدی استان بوشهر در مناطق شهری و روستایی با کل کشور از 3نوع الگو تحلیل واریانس تک عاملی همراه با رگرسیون استفاده شده است. نتایج برآورد ضریب جینی چند بعدی نشان می‌دهد که میانگین نابرابری در استان بوشهر از کل کشور بیشتر است. همچنین نتایج حاصل از سه نوع الگوی تحلیل واریانس نشان دهنده بیشتر بودن میانگین نابرابری در مناطق روستایی و شهری استان بوشهر از میانگین نابرابری در مناطق روستایی و شهری کل کشور به طور معناداری بوده است. نابرابری در مناطق روستایی استان بوشهر به طور معناداری از نابرابری در مناطق شهری بیشتر بوده است.

ارجاع به مقاله:

روزی‌طلب، آناهیتا، ابونوری، اسمعیل و مداح، مجید. (1402). برآورد نابرابری چندبعدی مناطق شهری و روستایی استان بوشهر در مقایسه با کل کشور. فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی های سابق)، دوره (شماره). ص-ص.

 [10.22055/jqe.2019.26401.1899](https://doi.org/10.22055/jqe.2019.26401.1899)



© 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

یکی از هدف‌های مهم در هر جامعه، برقراری عدالت اقتصادی است که بعد مهمی از آن را عدالت در زمینه توزیع درآمد تشکیل می‌دهد. مسئله توزیع درآمد ابعاد زیاد و گوناگونی دارد؛ اما آنچه مستقیماً مربوط به عدالت و رفاه اقتصادی می‌شود، توزیع درآمد بین افراد و خانوارها است که در بسیاری از کشورها و در دوره‌های طولانی یکی از مهم‌ترین مسائل سیاست عمومی بوده است. (Arslan Bad, 2013) در ادبیات نابرابری این فرض وجود دارد که نابرابری درآمد (هزینه) ارتباط نزدیکی با انواع نابرابری دارد و می‌تواند به عنوان یک نماینده واحد برای سطح و تغییرات کلی نابرابری استفاده شود. در حالی که افراد یا خانوارها ویژگی‌ها و نیازهای متفاوتی دارند که نه کاملاً به درآمد وابسته است و نه به‌سادگی با یکدیگر قابل‌معامله می‌باشد. براساس تازه‌ترین گزارش توسعه انسانی در سال 2019 نابرابری و فقر باید به‌صورت چندبعدي محاسبه شود. (UNDP, 2019) در این رویکرد برخلاف روش‌های تک‌بعدي (درآمد محوری) در محاسبه نابرابری بیش از یک بعد رفاهی در نظر گرفته و تأثیر آن‌ها به‌طور هم‌زمان در رفاه جامعه ارزیابی می‌شود. (Bui, 2020)

مطالعات مختلفی در زمینه نابرابری در کشور انجام شده است که بیشتر آن‌ها به بررسی وضعیت نابرابری در سطح کشور پرداخته‌اند و کمتر به وضعیت نابرابری به‌صورت منطقه‌ای توجه شده است. واقعیت‌های مشهود در بیش از سی استان کشور بیانگر آن است که به دلیل برخی از مواهب جغرافیایی و منطقه‌ای، برخی از استان‌ها به عنوان مناطق توسعه‌یافته‌تر شناخته می‌شوند. به عبارت دیگر، سرانه تولید ناخالص داخلی برخی از استان‌ها زیاد و برخی اندک است. همچنین، توزیع جمعیت در استان‌های کشور به صورت ناهمگن بوده و در برخی استان‌ها تراکم جمعیت بسیار زیاد و در برخی اندک می‌باشد. افزون بر این، الگوهای سیاستی و تابع رفاه اجتماعی کشور به گونه‌ای بوده است که برخی از استان‌ها از نظر زیرساخت‌های لازم برای رشد، برخوردارتر از سایر استان‌ها هستند. (Abounoori & abbas, 2007) استان بوشهر از استان‌های جنوبی ایران و با مساحت بیش از 27 هزار 600 کیلومتر مربع نوزدهمین استان بزرگ کشور به لحاظ مساحت می‌باشد که از شمال به استان‌های خوزستان و کهگیلویه و بویراحمد، از شرق به استان فارس، از جنوب و غرب به خلیج فارس و از جنوب شرقی با استان هرمزگان همسایه است. مرکز این استان بندر بوشهر است و شامل 10 شهرستان، 27 بخش، 52 دهستان، 40 شهر و حدود 877 آبادی است. همچنین این استان دارای 22 جزیره و شبه‌جزیره است. جمعیت استان براساس نتایج سرشماری سال 1395 یک میلیون و 163 هزار و 400 نفر است. (Statistics Center of Iran, 2021) استان بوشهر به عنوان سومین اقتصاد بزرگ کشور، به دلیل تنوع و بزرگی اقتصادی در صنایعی مانند نفت و گاز، پتروشیمی، نیروگاه‌ها، کشاورزی، شیلات، معدن، تأسیسات هسته‌ای، صنایع دریایی و فعالیت‌های تجاری همچنین موقعیت جغرافیایی استان در خلیج فارس، از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. این استان در سال‌های اخیر تغییرات عمده‌ای در شاخص‌های توسعه تجربه کرده است. براساس آمار و ارقام ارائه شده از سوی مرکز آمار ایران در سال‌های 1395 - 1400 رتبه استان در شاخص‌های حمل و نقل، تولید ناخالص داخلی و بهداشت و سلامت بهبود یافته؛ در حالی شاخص‌های آموزشی و ارتباطات نسبت به قبل بدتر شده‌اند. (Statistics Center of Iran, 2023) این تغییرات نشان می‌دهد که در مجموع استان بوشهر از نظر شاخص‌های توسعه انسانی در سال‌های اخیر پیشرفت داشته است. در حالی که ضریب جینی (توزیع درآمد) در مناطق شهری و روستایی استان تقریباً ثابت بوده است. یکی از علل آن می‌تواند عدم توجه به سایر ابعاد رفاهی در سید مصرفی خانوار باشد. (Bui, 2020)

در خصوص وضعیت نابرابری در اجزای سید مصرفی خانوار در گروه 9 گانه کالایی در این استان باید اشاره نمود که بین هزینه‌های خانوار در ابعاد خوراک، آموزشی، بهداشت، مسکن در مناطق شهری، روستایی با کل کشور اختلاف معناداری وجود دارد. از طرفی تعداد کثیری از شهرستان‌های استان بوشهر جز مناطق محروم (کمتر توسعه‌یافته) و حتی در بین مناطق توسعه‌یافته‌تر نیز اختلاف زیادی در خصوص بهره‌مندی از کمیت و کیفیت امکانات آموزشی و بهداشتی با چند شهر بزرگ کشور وجود دارد؛ بنابراین براساس شواهد آماری فوق لزوماً بهبود وضعیت تولید ناخالص داخلی این استان در کل کشور به معنای بهره‌مندی یکسان از خدمات آموزشی و بهداشتی و به‌طورکلی ابعاد رفاهی نخواهد بود. از آنجاکه

استان بوشهر از موقعیت و از نظر وضع جغرافیایی، اقتصادی و اجتماعی جایگاه خاصی در کشور برخوردار است در این مطالعه تلاش شده است ضمن ضرورت برآورد نابرابری به صورت چندبعدی وضع توزیع درآمد و شرایط رفاه واقعی خانوار استان در مقایسه با کل کشور به تفکیک مناطق شهری و روستایی مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور، اطلاعات توزیع درآمد برای سال‌های 1363-1400 بر اساس ریز داده‌های بودجه خانوار به تفکیک مناطق شهری و روستایی استان بوشهر و کل کشور در ابعاد رفاهی خوراک، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت، خدمات و اثاثیه، تفریحات و سرگرمی، حمل‌ونقل و ارتباطات، آموزش و سایر جمع‌آوری و سازماندهی شده است. ضمناً باتوجه به اینکه در آمارگیری طرح هزینه (درآمد) خانوار، هزینه خانوار بر اساس اقلام انواع هزینه مورد پرسش قرار می‌گیرد. در حالی که درآمد خانوار بر اساس چند منبع کلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در نتیجه ارقام درآمد کمتر از میزان واقعی گزارش داده می‌شود. اما چون ارقام هزینه به تفکیک چندین نوع هزینه سؤال می‌شود از اعتبار بیشتری برخوردار است. به همین دلیل در این مطالعه از اطلاعات هزینه خانوار استفاده شده است. به این منظور پس از بیان مقدمه، در بخش دوم مروری بر ادبیات موضوع در حوزه شاخص‌های نابرابری چندبعدی، بخش سوم روش‌شناسی پژوهش، بخش چهارم ابتدا شاخص نابرابری چندبعدی به تفکیک مناطق شهری و روستایی برای استان بوشهر و کل کشور برآورده شده و سپس نتایج با استفاده از 3 نوع الگو تحلیل واریانس تک عاملی مورد ارزیابی قرار گرفت و بخش پنجم جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادات بیان شده است.

2- ادبیات موضوع

1-2- مروری بر ادبیات شاخص‌های نابرابری چندبعدی و ویژگی‌های آنها

ادبیات نظری در مورد نابرابری چندبعدی به سه گروه تقسیم می‌شود. اولین بخش رویکرد موردبهمورد¹ است که برای محاسبه نابرابری چندبعدی، هر بعد به طور مجزا مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد و هیچ ساختاری (جانشینی، مکمل) در رابطه بین ابعاد مختلف در نظر گرفته نمی‌شود. در این روش برای تجزیه و تحلیل نابرابری از شاخص نابرابری تک‌بعدی مانند ضریب جینی، معیارهای آنتروپی تعمیم‌یافته، شاخص اتکینسون استفاده می‌شود. همچنین در این روش نرخ جایگزینی بین ابعاد، توسط خانوار و اهمیت نسبی هر سهم در سبد مصرفی خانوار مشخص نیست. انتقاد وارد بر این رویکرد این است که به دلیل تجزیه و تحلیل مجزا هر یک از ابعاد رفاهی نمی‌توان در رابطه با وقوع نابرابری به صورت مشترک بین ابعاد رفاهی تصمیم‌گیری نمود. به عبارت دیگر معیار گزارش شده در هر بعد به صورت جداگانه نشان‌دهنده نابرابری مشترک در بین ابعاد نمی‌باشد. (Lugo, 2004) بخش دوم رویکرد تجمیعی² می‌باشد که اطلاعات مربوط به کلیه ابعاد رفاهی باتوجه به (1) ساختار وزن، (2) درجه جایگزینی بین صفات و (3) درجه تنفر از نابرابری در یک بعد تجمیع می‌شود و شاخص‌های نابرابری چندبعدی ترکیبی ساخته می‌شود. (Bourguignon, 1999) ادبیات رویکرد تجمیعی شامل شاخص‌هایی که با استفاده از رویکرد بدهی، توسعه یافته‌اند هستند. انتقاد اصلی در مورد شاخص‌های چندمتغیره این است که یک روش تجمیعی منجر به از دست دادن اطلاعات می‌شود و اینکه توسعه بدهی‌ها تجمیعی دشوار است (Tsui 1995, 1999, Maasoumi 1999, Bourguignon 1999). روش سوم رویکردی غیر تجمیعی³ است که از تکنیک‌های تسلط تصادفی برای تجزیه و تحلیل تغییرات نابرابری استفاده می‌کند. (Nilsson, 2010) ویژگی‌ها را می‌توان به چهار دسته تقسیم کرد. مجموعه نخست از ویژگی‌ها بر این موضوع تأکید دارد که معیار نابرابری نباید تحت تبدیل‌های مشخص ماتریس دستاوردها، تغییر نماید. این ویژگی‌ها،

1. Item by Item

2. Aggregative Approach

3. Non Aggregative Approach

ویژگی‌های تغییرناپذیری⁴ خوانده می‌شوند که عبارت‌اند از تقارن⁵، تغییرناپذیری در تکرار⁶، تغییرناپذیری با مقیاس⁷. دسته دوم از ویژگی‌ها بر این مسئله تأکید دارند که باید میزان نابرابری همراه با تغییرات مشخص در ماتریس دستاوردها، افزایش یا کاهش یابد. این ویژگی‌ها، ویژگی‌های توزیعی⁸ نامیده می‌شوند که شامل ویژگی‌های یک نوابی⁹، انتقال¹⁰، بازآرایی¹¹ و انتقال بُعدي¹² است. مجموعه سوم از اصول، نابرابری کلی را به گروه‌های افراد یا گروه‌هایی از ابعاد مرتبط می‌سازد که از این رو ویژگی‌های زیرگروهی¹³ خوانده می‌شوند و سایر ویژگی‌ها که تضمین می‌نمایند معیار نابرابری در بازه معمول قرار گرفته و از پارامترهای رفتاری مناسب برخوردار باشد، ویژگی‌های فنی¹⁴ نامیده می‌شوند.

2-2- مروری بر مطالعات پیشین

باتوجه به اهمیت نابرابری درآمدی در اقتصاد، تاکنون مطالعات تجربی فراوانی انجام شده است که اکثریت این مطالعات در زمینه نابرابری تکبعدي و در سطح کشوری بوده و کمتر به نابرابری به‌صورت منطقه‌ای (استانی) پرداخته شده است. در این مطالعه تازه‌ترین مطالعات نابرابری چندبعدي و تکبعدي شرح داده می‌شود. اتکینسون و بورگنیون (1982) نابرابری بین کشورها را برحسب امید به زندگی، تأثیر مسکن نامناسب، درآمد پایین و عدم وجود سلامتی در ایجاد محرومیت و نابرابری ارزیابی نمودند. مهم‌ترین نتایج حاکی از میزان تفاوت نابرابری‌ها در بین ابعاد مورد بررسی در بین کشورها می‌باشند. (Atkinson and Bourguignon, 1982) جاستینو (2004) نابرابری چندبعدي در ابعاد درآمد، آموزش، سلامت و نتایج مشارکت سیاسی خانوار برزیل در 1996 با استفاده از دو رویکرد تجربی مبتنی بر تحلیل توزیع مستقل ویژگی‌های رفاهی، پولی و غیرپولی ارزیابی نمودند. یافته‌ها پژوهش بیان می‌کند که تحلیل‌های اقتصادی که صرفاً براساس توزیع متغیرهای پولی است، به طور کامل نابرابری را نشان نمی‌دهد و میزان نابرابری در ویژگی‌های غیرپولی، را بیش از حد برآورد کند. (Justio, 2004)

اکیتا و امیاتا (2008) نابرابری چندبعدي با استفاده از داده‌های ماهانه مخارج مصرفی خانوارهای اندونزی طی دوره 1996-2002 برای مناطق شهری، روستایی را برآورد نمودند. یافته‌های نشان می‌دهد که بخش شهری با سطح سواد بالاتر سهم معناداری در نابرابری کل دارد. (Akita and Miat, 2008) کون دکنیک و همکاران (2009) نابرابری رفاه برای خانوارهای روسی در سطح زندگی مادی، سلامت و آموزش و پرورش با استفاده از شاخص ضریب جینی تعمیم‌یافته چندبعدي برآورد نمود. یافته‌ها حاکی از افزایش نابرابری در سطح زندگی مادی، سلامت و آموزش و پرورش بین خانوارهای روسی است. (Decancq Lugo, 2008) نیلسون (2010) نابرابری چندبعدي را با استفاده از سه رویکرد موردبهمورد، جمعیتی و غیر جمعیتی در کشور زامبیا در چهار بعد مخارج، آموزش، سلامت و زمین برای سال‌های 1998-2004 برآورد نمودند. مهم‌ترین نتایج حاکی از رابطه معکوس بین سطح و تغییرات نابرابری‌های غیرپولی با نابرابری مخارج می‌باشند. (Nelson, 2010) فیلیپ پوپیتز (2017) بر اساس یک ضریب جینی تعمیم‌یافته چندبعدي و وزن‌های برآوردی، نابرابری اقتصادی چندبعدي را در بازه سال‌های 2000 تا 2016 محاسبه نمود. نتایج نشان می‌دهد که به طور متوسط نابرابری در دوره 2000-2016

4 Invariance properties

5 Symmetry

6 Replication invariance

7 Scale invariance

8 Dominance properties

9 Monotonicity

10 Transfer

11 Rearrangement

12 Distributional properties

13 Subgroup properties

14 Technical properties

در مقایسه با وزن‌های برابر به طور قابل‌توجهی بالاتر است. علاوه بر این سرعت افزایش نابرابری چندبعدي در آلمان تا 2006 با نابرابری درآمد (تکبعدي) برابر بوده است. (Philipp Poppitz, 2017) تنه‌ای و همکاران (2020) شاخص نابرابری چندبعدي اتکینسون در ویتنام با متمرکز بر چهار بعد حیاتی رفاه بشري مانند مصرف، آموزش، بهداشت و مسکن برای ویتنام در دوره 2000 تا 2020 برآورد نموده‌اند. نتایج حاکی از کاهش سطح نابرابری چندبعدي در برخی از ترکیبات مقادیر و پارامترها درجه جانشینی بین ابعاد و بیزاری جامعه از نابرابری است. (Bui & Erreygers, 2020) خان و همکاران (2021) نابرابری تکبعدي و چندبعدي را برای مشاغل مختلف پاکستان در سطح استان‌ها بر اساس شاخص‌های ضریب جینی، اتکینسون و آنتروپی تعمیم‌یافته در سه بعد اصلی خدمات و اثاثیه بهداشتی، آموزشی و مسکن برآورد نمودند. نتایج نشان می‌دهد که نابرابری چندبعدي در بین همه مشاغل در سطح استان‌ها وجود دارد و میزان نابرابری تکبعدي در بین همه مشاغل به‌استثنای گروه خوداشتغالی که نابرابری مصرف بیشتری را تجربه کاهش یافته است. (Khan, Saboor & Shah, 2021)

از جمله مطالعات داخلی در ارتباط با موضوع نابرابری می‌توان به مطالعه ابونوری و ایرجی (1383) روند نابرابری هزینه (درآمد) در استان خراسان و کل کشور به تفکیک مناطق شهری و روستایی، در دوره 1350-1380 با استفاده از شاخص‌های نابرابری ضریب جینی و سهم دهک‌های درآمدی به روش پارامتریکی برآورد و مقایسه نمودند. بین سطح نابرابری اقتصادی مناطق شهری و روستایی استان خراسان و همچنین بین آنها با مناطق شهری و روستایی کل کشور از نظر آماری، اختلاف معناداری وجود نداشته است. (Abounoori, & Iraj, 2004) ابونوری و خوشکار (1386) به بررسی روند توزیع درآمد در استان هرمزگان و مقایسه آن با نابرابری در کل کشور طی برنامه دوم و سوم توسعه اقتصادی - اجتماعی پرداختند. کمتر بودن میانگین نابرابری مناطق روستایی و شهری استان هرمزگان از میانگین نابرابری در مناطق روستایی و شهری کل کشور به طور معناداری بوده است. نابرابری در مناطق روستایی استان هرمزگان از نابرابری مناطق شهری بیشتر بوده است. همچنین اجرای برنامه سوم توسعه اقتصادی - اجتماعی اثر معناداری در کاهش نابرابری استان هرمزگان در مقایسه با برنامه دوم نداشته است. (Abounoori & khoshkar, 2007)

رنجبر فلاح و داودی (1392) به برآورد، تجزیه و مقایسه شاخص‌های نابرابری تایل و اتکینسون بر حسب نابرابری درآمدی در درون و میان مناطق شهری و روستایی استان تهران طی برنامه‌های سوم و چهارم توسعه اقتصادی در سال‌های 1379 - 1386 پرداختند. بیشترین سهم از نابرابری درآمدی در استان تهران به ترتیب متعلق به مناطق شهری، مناطق روستایی و عامل بین‌گروهی بوده است. همچنین، نتایج برآورد الگوی تحلیل واریانس برای مقایسه آماری میانگین نابرابری در سه سال اول برنامه‌های سوم و چهارم توسعه اقتصادی حاکی از آن است که تفاوت مشاهده شده از نظر آماری معنادار نیست. (Ranjbar, Fallah and Davoudi, 2012) راغفر و همکاران (1397) شاخص نابرابری چندبعدي بورگینیون را برای مناطق شهری کشور در ابعاد درآمد، سلامت و آموزش همراه با نابرابری تکبعدي در ابعاد فوق با استفاده از شاخص‌های ضریب جینی و آنتروپی تعمیم‌یافته برای سال‌های منتخب (سه دوره ریاست‌جمهوری) برآورد نموده‌اند. نابرابری چندبعدي در دوره دوم نسبت به دو دوره دیگر بدتر شده است و ضریب جینی تکبعدي در هر سه دوره برای بعد درآمد کاهش یافته، درحالی‌که در بعد سلامت افزایش یافته و بعد آموزش نیز در دوره دوم افزایش و در دو دوره دیگر کاهش یافته است. همچنین شاخص‌های آنتروپی محاسبه شده نیز در هر سه دوره، برای هر سه بعد با نوساناتی همراه بوده است. (Ragfar, (2018) Safarzadeh) Aliakbari Salami, باباپور (1398) با استفاده از روش لرمن و اینترآکی (1985) نقش انواع هزینه‌ها را بر میزان نابرابری خانوار شهری به‌صورت مجزا در دوره زمانی 1383-1396 بررسی نمود. نتایج مطالعه نشان داد که خانوارهای شهری طی این سال‌ها با کاهش درآمد مواجه بوده‌اند؛ بنابراین مخارج خود را از اقلام غیرضروری به سمت اقلام ضروری‌تر انتقال داده‌اند (Babapour, 2019) حنیفی و همکاران (1400) نابرابری چندبعدي به تفکیک مناطق شهری و روستای برای دوره زمانی 1363-1397 با استفاده از شاخص نابرابری بورگینیون برآورد نمودند. اندازه نابرابری چندبعدي در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی در دوره مورد مطالعه کمتر بوده است. (Hanifi,

(Khodadadkashi, Mousavi Jahromi, 2021) حسن‌وند و همکاران (1400) با استفاده از رهیافت معادلات هم‌زمان به بررسی رابطه بین نابرابری درآمد و پیچیدگی اقتصادی برای دوره زمانی 1374-1397 پرداختند. نتایج حاصل از برآوردها نشان می‌دهد که افزایش نابرابری درآمد باعث افزایش در پیچیدگی اقتصادی شده، اما پیچیدگی اقتصادی باعث کاهش نابرابری درآمد می‌شود. (hasanvand, karimi, Falahati & khanzadi, 2022) ابونوری و روزی‌طلب (1401) اثرات اجرای برنامه‌های شش‌گانه توسعه بر نابرابری چندبعدي در ایران با استفاده از شاخص نابرابری چندبعدي جینی اسپیس کومار برنجی (2010) برای ابعاد رفاهی آموزش، مسکن، بهداشت و رفاه اجتماعی برای سال‌های 1363-1400 محاسبه و عملکرد آن را مورد ارزیابی قرار گرفت. اجرای برنامه‌های توسعه سبب افزایش نابرابری شده است و از بین برنامه‌های شش‌گانه توسعه، اجرای برنامه اول بر میزان نابرابری دارای اثر افزایشی و برنامه سوم و پنجم توسعه دارای اثر کاهش بر نابرابری بوده‌اند و اختلافی بین اجرا و عدم اجرای سایر برنامه‌ها بر میزان نابرابری وجود نداشته است. (Abounoori & Roozitalab, 2022) مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه نابرابری چندبعدي نشان می‌دهد که در اکثریت مطالعات انجام شده در خارج از کشور برای بررسی رفاه خانوار از معیارهای نابرابری چندبعدي استفاده شده است. همچنین تحقیقات داخلی انجام شده در زمینه چندبعدي در کشور بسیار محدود است و اکثریت این مطالعات به‌صورت تک‌بعدي (درآمد محوری) در سطح اقتصاد کلان کشور و منطقه‌ای انجام شده است و در برخی از مطالعات تحقیقاتی روند نابرابری در برخی از استان‌ها و عوامل مؤثر بر آن بررسی شده است. از طرف دیگر شاخص استفاده شده برای ارزیابی نابرابری ضریب جینی، آنتروپی تعمیم‌یافته و در برخی مطالعات شاخص تایل بوده است. در این مطالعه ضمن توجه به تفاوت بین مناطق در سطح کشور برای اندازه‌گیری نابرابری در استان بوشهر از ضریب جینی چندبعدي کومار بنرجی (2010) استفاده شده است.

3- روش‌شناسی پژوهش

3-1- داده‌ها و روش برآوردی شاخص نابرابری چندبعدي

به پیروی از کومار بنرجی (2010) و ابونوری و روزی‌طلب (1402)، در این مطالعه به‌منظور بررسی روند نابرابری چندبعدي در استان بوشهر، ابتدا ضریب جینی چندبعدي در ابعاد رفاهی خوراک، آموزش، مسکن، پوشاک و کفش، بهداشت، خدمات و اثاثیه، حمل‌ونقل و ارتباطات، تفریحات و سایر برای سال‌های 1363 - 1400، بر اساس ریز داده‌های بودجه خانوار به تفکیک مناطق شهری و روستایی استان بوشهر و کل کشور برآورده شد و سپس برای مقایسه میزان نابرابری بین مکان‌ها استان بوشهر و کل کشور، مناطق شهری استان بوشهر با شهری کل کشور و مناطق روستایی استان بوشهر با روستایی کل کشور از تحلیل واریانس¹⁵ تک عاملی همراه با رگرسیون استفاده خواهد شد. شاخص جینی چندبعدي بنرجی (2010) بر مبنای رویکرد جمعی، در دو مرحله به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

(1)

$$S_{n \times m} = (s_{pj}) \rightarrow A_{n \times m} = \left(\frac{s_{pj}}{\mu_{0j}} \right) \Rightarrow \tilde{A}_{m \times m} = A'_{m \times n} A_{n \times m}$$

(S) ماتریس هزینه‌های خانوار در ابعاد رفاهی می‌باشد که عناصر آن برای تمام خانوارها $P = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ و ابعاد رفاهی $j = \{1, 2, 3, \dots, m\}$ میانگین بعد j است و $\tilde{A}_{m \times m}$ یک ماتریس متقارن است. مرحله بعد محاسبه وزن هر یک از ابعاد رفاهی جامعه با استفاده از مقادیر ویژه است.

¹⁵ Analysis of variance

(2)

$$\begin{aligned} \tilde{A}x &= \lambda x \rightarrow (\tilde{A} - \lambda I)x = 0 \\ x \neq 0 &\rightarrow (\tilde{A} - \lambda I) = 0 \Rightarrow |\tilde{A} - \lambda I| = 0 \end{aligned}$$

از بين مقادير ويژه بزرگترين مقدار ويژه انتخاب و بردار ويژه متناظر با آن محاسبه ميگردد:

(3)

$$\tilde{A}_{m \times m} x_{m \times 1} = \lambda_{max} x_{m \times 1} \Rightarrow x_{m \times 1} = \tilde{A}^{-1} \lambda_{max} x$$

با استفاده از بردار ويژه $x_{m \times 1}$ و ماتريس $A_{n \times m}$ ، مجموع وزني دستاوردهاي افراد جامعه که در واقع نشان دهنده توزيع رفاه افراد است محاسبه ميگردد:

(4)

$$y_{n \times 1} = A_{n \times m} x_{m \times 1}$$

و در نهايت ضريب جيني چندبعدي به صورت زير محاسبه ميگردد:

(5)

$$G^*(S) = 1 - \left[\sum_{p=1}^n ((2r_p - 1)/n^2) \right] \times y_{n \times 1}$$

r_p : رتبه غيرافزايشي خانوار p در بردار $y_{n \times 1}$ و n : حجم نمونه مي باشد. دامنه تغييرات شاخص فوق بين صفر (توزيع كاملاً برابر) و يك (توزيع كاملاً نابرابر) در نوسان است. (ابونوري و روزي طلب، 1401) در اين روش برخلاف ساير شاخص هاي مطرح شده در ادبيات نابرابري چندبعدي مانند نسوي (1999)، معصومي (1986)، بروگينيون (1999) دستاوردهاي افراد در ابعاد رفاهي، جامعه شامل مقادير غيرمنفي است و وزن ابعاد رفاهي به صورت درونزا برآورد ميگردد.

3-2 - تصريح مدل

در اين مطالعه براي مقايسه نابرابري استان بوشهر و کل کشور و همچنين مقايسه نابرابري بين مناطق شهري و روستايي کل کشور با استان بوشهر از 3 نوع الگو تحليل و اريانس تک عاملی همراه با رگرسيون استفاده شده است. مدل هاي تصريح شده در جدول 1. تصريح الگوهاي تحليل و اريانس تک عاملی ارائه شده است.

. تصريح الگوهاي تحليل و اريانس تک عاملی جدول 1

Table 1. Specification of one-factor analysis of variance mode

توضیحات	تصريح مدل	الگو
مقايسه نابرابري استان بوشهر و کل کشور	$MG_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 DT_{it} + U_{it}$	الگوی اول

توضیحات	تصریح مدل	الگو
مقایسه نابرابری مناطق شهری استان بوشهر و شهری کل کشور	$MG_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 DU_{it} + U_{it}$	الگوی دوم
مقایسه نابرابری مناطق روستایی استان بوشهر و روستایی کل کشور	$MG_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 DR_{it} + U_{it}$	الگوی سوم

در رابطه فوق MGI ضریب جینی چندبعدي، DU ، DR و DT به ترتیب متغیرهای مجازی تعریف شده برای مقایسه استان بوشهر و کل کشور، مقایسه نابرابری بین مناطق شهری استان بوشهر و شهری کل کشور و مقایسه نابرابری بین مناطق روستایی استان بوشهر و روستایی کل کشور می‌باشد.¹⁶

4- برآورد نابرابری در استان بوشهر و مقایسه آن با کل کشور

4-1- روند ضریب اهمیت (وزن نسبی) ابعاد رفاهی در سبد مصرفی خانوار استان بوشهر

باتوجه به هدف اصلی این مطالعه وزن نسبی هر یک از ابعاد رفاهی خوراک، پوشاک و کفش، مسکن، بهداشت، اثاثیه و خدمات، تفریحات و سرگرمی، حمل‌ونقل و ارتباطات، آموزش و سایر، خانوار استان بوشهر بر اساس مقادیر ویژه حاصل از حداکثر مقدار ویژه در ماتریس هزینه ای S¹⁷ در سال‌های 1363-1400 با استفاده از ریز داده‌های هزینه (درآمد) خانوار¹⁸ برآورده و نتایج آن در جدول 2. وزن ابعاد رفاهی در سبد مصرفی خانوار استان بوشهر ارائه شده است.

جدول 2. وزن ابعاد رفاهی در سبد مصرفی خانوار استان بوشهر
منبع: با استفاده از ریز داده‌های بودجه خانوار در سال‌های 1363-1400 در نرم‌افزار Studio-2022 R برآورده شده است.

Table 2. The weight of welfare dimensions in the household consumption basket of Bushehr province
source: using the micro data of the household budget in the years 1984-2021 in R Studio-2022 software.

ابعاد رفاهی سال	خوراکی	پوشاک و کفش	مسکن	اثاثیه و خدمات منزل	بهداشت	حمل‌ونقل و ارتباطات	تفریحات و سرگرمی	آموزش	سایر
1363	0.044	0.059	0.026	0.032	0.352	0.116	0.040	0.048	0.283
1364	0.052	0.091	0.017	0.119	0.173	0.057	0.089	0.053	0.350
1365	0.060	0.030	0.056	0.043	0.023	0.617	0/096	0.098	0/023
1366	0.036	0.075	0.036	0.107	0.277	0.129	0.005	0.221	0.115
1367	0.126	0.067	0/016	0.055	0.329	0.241	0/030	0/030	0.106
1368	0.230	0.054	0.034	0.054	0.027	0.278	0.106	0.041	0.175
1369	0.006	0.018	0.001	0.002	0.095	0.001	0.002	0.003	0.035
1370	0.029	0.035	0.031	0.030	0.103	0.066	0.358	0.327	0.021
1371	0.039	0.028	0.039	0.025	0.377	0.033	0.221	0.224	0.014
1372	0.007	0.023	0.048	0.017	0.790	0.036	0.034	0.038	0.007
1373	0.003	0.004	0.001	0.003	0.320	0.077	0.002	0.002	0.603
1374	0.003	0.004	0.001	0.003	0.320	0.077	0.002	0.002	0.603
1375	0.008	0.003	0.0136	0.029	0.687	0.042	0.106	0.043	0.068
1376	0.009	0.020	0.012	0.009	0.609	0.010	0.043	0.056	0.232

¹⁶ در ادامه به منظور رعایت اختصار، از بیان واژه نابرابری چندبعدي خودداری و تنها به بیان واژه نابرابری اکتفا خواهد شد.

¹⁷ برای مطالعه در مورد جزئیات چگونگی محاسبه وزن ابعاد به مقاله کومار بنرجی (2012) مراجعه شود.

¹⁸ داده‌های خام خانوار در طی فرآیند داده‌کاوی از قبیل تجمیع گروه‌ها (نوشیدنی و دخانی، غذاهای آماده با گروه هزینه‌های خوراکی و گروه ارتباطات و حمل و نقل)، استخراج داده‌ها مربوط به هر کد خانوار، تبدیل داده‌های ماهانه، روزانه به سالانه توسط نرم‌افزار Excel 2013، SQL 2020، R Studio 2022 برای برآورد ضریب جینی چندبعدي استفاده شده است. واحد مورد مطالعه در این پژوهش خانوار است.

1377	0.015	0.048	0.08	0.012	0.0402	0.045	0.03	0.179	0.189
1378	0.029	0.088	0.020	0.077	0.101	0.058	0.232	0.259	0.136
1379	0.024	0.031	0.022	0.044	0.624	0.093	0.043	0.031	0.089
1380	0.009	0.021	0.011	0.009	0.006	0.015	0.340	0.575	0.015
1381	0.027	0.061	0.020	0.047	0.419	0.074	0.129	0.162	0.059
1382	0.021	0.52	0.092	0.046	0.033	0.052	0.218	0.405	0.079
1383	0.001	0.013	0.014	0.016	0.033	0.033	0.033	0.818	0.039
1384	0.042	0.024	0.011	0.028	0.774	0.021	0.031	0.046	0.023
1385	0.031	0.021	0.002	0.012	0.868	0.016	0.028	0.017	0.005
1386	0.033	0.032	0.011	0.028	0.883	0.001	0.001	0.006	0.005
1387	0.029	0.089	0.020	0.076	0.101	0.058	0.232	0.259	0.136
1388	0.010	0.034	0.030	0.027	0.549	0.021	0.24	0.075	0.014
1389	0.028	0.099	0.022	0.116	0.189	0.055	0.101	0.323	0.066
1390	0.026	0.152	0.016	0.078	0.085	0.044	0.476	0.052	0.072
1391	0.003	0.050	0.0001	0.003	0.015	0.003	0.859	0.001	0.069
1392	0.020	0.195	0.018	0.020	0.291	0.033	0.261	0.116	0.045
1393	0.020	0.155	0.016	0.029	0.060	0.032	0.546	0.098	0.046
1394	0.014	0.076	0.010	0.002	0.625	0.031	0.161	0.064	0.016
1395	0.020	0.155	0.019	0.019	0.084	0.045	0.555	0.069	0.033
1396	0.016	0.045	0.010	0.030	0.003	0.023	0.076	0.047	0.075
1397	0.015	0.129	0.016	0.001	0.008	0.019	0.733	0.050	0.030
1398	0.023	0.023	0.017	0.016	0.070	0.035	0.386	0.179	0.044
1399	0.020	0.053	0.021	0.021	0.216	0.028	0.158	0.465	0.018
1400	0.021	0.047	0.018	0.027	0.158	0.030	0.121	0.553	0.026
میانگین	0.030	0.070	0.022	0.035	0.292	0.070	0.194	0.162	0.107

4-2- روند نابرابری در استان بوشهر در مقایسه با کل کشور

نابرابری برای مناطق شهری و روستایی کل کشور و استان بوشهر در سال‌های 1363-1400 با استفاده از ریز داده‌های هزینه (درآمد) خانوار¹⁹ برآورده و نتایج آن در جدول 3 ضمیمه جینی چندبعدي مناطق شهری و روستایی کل کشور و استان بوشهر شده است.

جدول 3 ضمیمه جینی چندبعدي مناطق شهری و روستایی کل کشور و استان بوشهر

منبع: با استفاده از ریز داده‌های بودجه خانوار در سال‌های 1363-1400 در نرم‌افزارهای R Studio 2022 و Excel 2013 برآورده شده است.

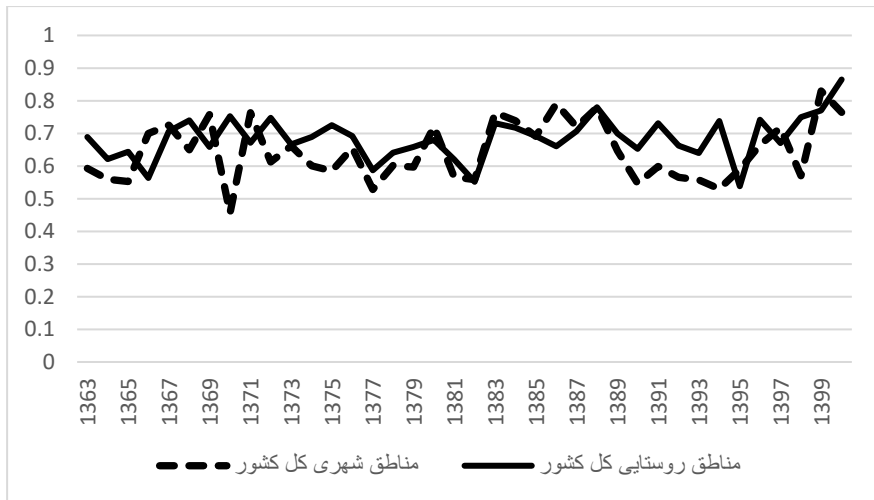
Table 3. Multidimensional Gini coefficient of urban and rural areas of the whole country and Bushehr province
source.: using the micro data of the household budget in the years 1984-2021 in R Studio 2022 and Excel 2013 software.

سال	کل کشور		استان بوشهر	
	مناطق روستایی	مناطق شهری	مناطق روستایی	مناطق شهری
1363	0/6892	0/5929	0/6309	0/6889
1364	0/6209	0/5595	0/6060	0/6946
1365	0/6438	0/5528	0/7696	0/6609
1366	0/5630	0/6998	0/6246	0/6434

¹⁹ داده های خام خانوار در طی فرآیند داده کاوی از قبیل تجمیع گروه ها (نوشیدنی و دخانی، غذاهای آماده با گروه هزینه های خوراکی و گروه ارتباطات با حمل و نقل)، استخراج داده ها مربوط به هر کد خانوار، تبدیل داده های ماهانه، روزانه به سالانه توسط نرم افزارها Excel 2013، SQL 2020، R Studio 2022 برای برآورد ضریب جینی چند بعدی استفاده شده است.

0/6718	0/6506	0/6805	0/7200	0/7069	0/7248	1367
0/6320	0/6434	0/5780	0/6915	0/7400	0/6498	1368
0/7922	0/8185	0/5607	0/7586	0/6583	0/7579	1369
0/5711	0/5300	0/5924	0/5254	0/7525	0/4557	1370
0/7930	0/8079	0/6313	0/7590	0/6717	0/7636	1371
0/6804	0/6321	0/6321	0/6916	0/7478	0/6128	1372
0/7467	0/8198	0/7646	0/6534	0/6661	0/6613	1373
0/5375	0/6083	0/4995	0/6312	0/6890	0/6012	1374
0/6692	0/4782	0/6788	0/6486	0/7252	0/5853	1375
0/6658	0/7558	0/5341	0/6741	0/6920	0/6556	1376
0/5021	0/5255	0/5531	0/5634	0/5870	0/5282	1377
0/5751	0/5731	0/5720	0/6378	0/6409	0/6019	1378
0/5991	0/6656	0/4840	0/6208	0/6590	0/5964	1379
0/7364	0/5576	0/7449	0/7049	0/6806	0/7210	1380
0/5159	0/4936	0/5785	0/5971	0/6207	0/5660	1381
0/5931	0/5716	0/5886	0/5733	0/5520	0/5587	1382
0/8600	0/8337	0/8547	0/7487	0/7313	0/7631	1383
0/8170	0/7525	0/8092	0/6965	0/7178	0/7391	1384
0/8441	0/7183	0/8780	0/6378	0/6918	0/6909	1385
0/8529	0/8515	0/8640	0/7599	0/6610	0/7905	1386
0/7851	0/8392	0/7969	0/7048	0/7067	0/7201	1387
0/7572	0/7668	0/7907	0/7511	0/7805	0/7796	1388
0/6016	0/6488	0/5926	0/6351	0/7001	0/6467	1389
0/6614	0/6276	0/6945	0/5929	0/6529	0/5469	1390
0/8380	0/8505	0/8684	0/6632	0/7306	0/5983	1391
0/6914	0/7852	0/6804	0/6048	0/6621	0/5654	1392
0/7374	0/7447	0/7375	0/5957	0/6401	0/5580	1393
0/7042	0/7212	0/6878	0/5615	0/7379	0/5304	1394
0/7479	0/7557	0/7469	0/5697	0/5382	0/5899	1395
0/4902	0/7009	0/5202	0/6937	0/7422	0/6648	1396
0/8351	0/7193	0/8867	0/7330	0/6706	0/7174	1397
0/7300	0/7389	0/7266	0/6471	0/7500	0/5707	1398
0/6528	0/6826	0/6152	0/8247	0/7701	0/8299	1399
0/6812	0/6933	0/6545	0/8230	0/7662	0/8010	1400
0/6940	0/6908	0/6778	0/662	0/687	0/647	میانگین

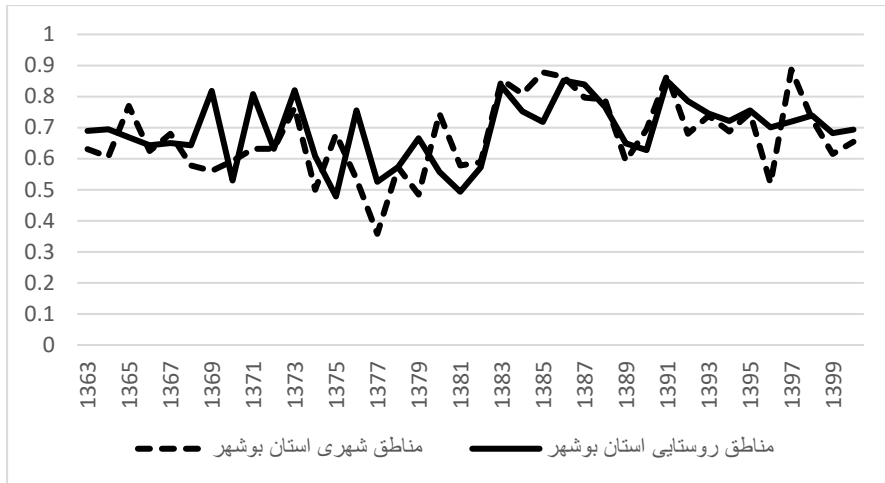
نتایج ارائه شده در جدول 3 و نمودار 1 نشان می‌دهد که نابرابری در مناطق شهری و روستایی کل کشور از روند ثابتی برخوردار نبوده است و روند نابرابری در مناطق شهری و روستایی تقریباً یکسان می‌باشد به گونه ای که در سال‌های ابتدای دهه 70 نابرابری در مناطق شهری و روستایی با کاهش نسبی همراه بوده و در دهه 80 روند افزایشی را تجربه نموده اند و در سال‌های پایانی به تدریج افزایش یافته است. همچنین براساس نتایج ارائه شده در جدول 3 میزان نابرابری در مناطق شهری کل کشور به طور متوسط حدود 0/04 بیشتر از مناطق روستایی کل کشور بوده است. افزون بر این، شکاف نابرابری بین مناطق شهری و روستایی در کل کشور از سال 1363 تا 1396 به‌استثنای سال‌های 1388 تا 1394 کاهش یافته است و از سال 1397 به بعد تدریج افزایش یافته است.



نمودار 1. روند تغییرات ضریب جینی چندبُعدی در مناطق شهری و روستایی کشور
منبع: جدول 3

Figure 1. The trend of multidimensional Gini coefficient changes in urban and rural areas of the country
source: Table 3

نمودار 2 به‌طور کلی نشان می‌دهد، نابرابری در مناطق روستایی نسبت به مناطق شهری در استان بوشهر بیشتر بوده است. شکاف نابرابری بین مناطق شهری و روستایی از سال 1363 تا 1382 در برخی از سال‌ها افزایش یافته و در برخی از سال‌ها کاهش یافته و از سال 1383 تا 1391 روند کاهشی را تجربه نموده و از سال 1392 به‌تدریج افزایش یافته است.



نمودار 2. تغییرات ضریب جینی چند-بعدي مناطق شهري و روستايي استان بوشهر منبع. جدول 3

Figure 2. Changes in the multi-dimensional Gini coefficient of urban and rural areas of Bushehr province source: Table 3

3-4. مقایسه نابرابری استان بوشهر در مقایسه با کل کشور

برای مقایسه نابرابری استان بوشهر و کل کشور همپلین مقایسه نابرابری مناطق شهري و روستايي استان بوشهر با مناطق شهر و روستايي کل کشور از الگو تحلیل واریانس تک-عاملی با همراه رگرسیون استفاده شده است. نتایج برآورد الگوها (1 تا 3) در جدول 4. نتایج برآورد الگوهای تحلیل واریانس جهت مقایسه نابرابری ارائه شده است.

جدول 4. نتایج برآورد الگوهای تحلیل واریانس جهت مقایسه نابرابری منبع: خروجی نرم افزار Eviews10 بر اساس ضریب جینی چند-بعدي محاسبه شده در جدول 3 می-باشد.

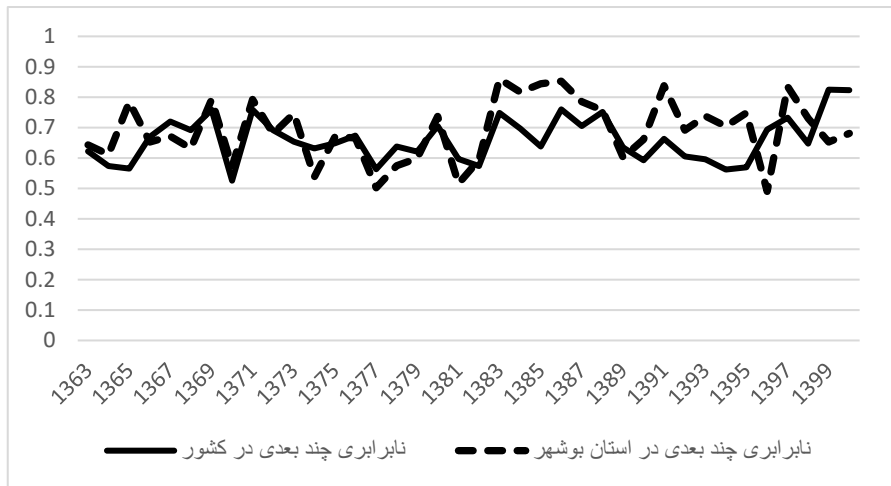
Table 4. The results of variance analysis patterns to compare inequality.

Source: The output of Eviews10 software is based on the multidimensional Gini coefficient calculated in Table

مقایسه نابرابری استان بوشهر و کل کشور						
F آماره		DT		α_0		الگوی اول
سطح معناداری	ضریب	F آماره	ضریب	F آماره	ضریب	
0/146	2/158	1/469*	0/0299	**45/191	0/658	
مقایسه نابرابری بین مناطق روستايي استان بوشهر و روستايي کل کشور						
F آماره		DU		α_0		الگوی دوم
سطح معناداری	ضریب	F آماره	ضریب	F آماره	ضریب	
0/050	**3/118	1/24*	0/030	**21/589	0/597	
مقایسه نابرابری بین مناطق شهري استان بوشهر و شهري کل کشور						
F آماره		DR		α_0		الگوی سوم
سطح معناداری	ضریب	F آماره	ضریب	F آماره	ضریب	
0/066	**2/825	0/277*	0/006	**24/668	0/634	

نکته * در سطح معناداری 90% است. ** سطح معناداری 95% است

نتایج برآورد الگوهای تحلیل واریانس در جدول 4 به‌طورکلی نشان می‌دهد که میزان نابرابری در استان بوشهر از کل کشور بیشتر و معنادار می‌باشد. به‌گونه‌ای که نابرابری در استان بوشهر به طور متوسط در سال‌های 1363 - 1400 به میزان 0/0299 واحد از کل کشور بیشتر بوده و میزان نابرابری در مناطق شهری استان بوشهر به طور متوسط 0/03 از مناطق شهری کشور بیشتر است. همچنین نتایج برآورد مقایسه نابرابری بین مناطق روستایی استان بوشهر و روستایی کل کشور حاکی از آن است که نابرابری در مناطق روستایی استان بوشهر به طور متوسط 0/006 از مناطق روستایی کشور بیشتر بوده است.



نمودار 3. روند تغییرات نابرابری در استان بوشهر و کل کشور
منبع: جدول 3

Figure 3. The trend of changes in inequality in Bushehr province and the whole country source. Table 3

5- جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

باتوجه به ضرورت در نظر گرفتن تمامی اجزای سبب مصرفی خانوار و تأثیر نابرابری در توسعه مناطق در راستای برنامه‌ریزی اقتصادی، در این مطالعه تلاش شده است تا ضمن برآورد نابرابری به‌صورت چندبعدي در استان بوشهر روند نابرابری به تفکیک مناطق شهری و روستایی، در مقایسه با کشور نیز مورد ارزیابی قرار گیرد؛ بنابراین برای برآورد نابرابری به‌صورت چندبعدي در کل کشور و استان بوشهر از ریز داده‌های هزینه - درآمد خانوار در مرکز آمار ایران و شاخص ضریب جینی چندبعدي اسپیس کومار بنرجی (2010) برای دوره زمانی 1363 - 1400 استفاده و برای مقایسه بین میزان نابرابری چندبعدي استان بوشهر با کل کشور 3 نوع الگوی تحلیل واریانس تک عاملی همراه با رگرسیون برآورد شده است.

بر اساس نتایج این مطالعه مشاهده می‌شود که ضریب جینی چندبعدي در استان بوشهر و کل کشور از ضریب جینی تکبعدي (هزینه کل) گزارش شده بر اساس منابع رسمی (بانک مرکزی و مرکز آمار ایران) بالاتر می‌باشد که دلیل این امر این است که در بحث مطالعات نابرابری به‌صورت چندبعدي ابعاد رفاهی دیگری به‌جز درآمد نیز به مدل اضافه شده و مورد توجه قرار می‌گیرد که وجود روابط و تعاملات پیچیده بین ابعاد رفاهی مورد نظر، سبب می‌شود که ضریب جینی چند بعدي از ضریب جینی تکبعدي بیشتر

باشد. به عنوان مثال هزینه های خانوار در بخش آموزش عمدتاً به تحصیلات و سطح فرهنگی آن ها وابسته است. خانواده هایی که تحصیلات بالاتری دارند و یا به دنبال ارتقای سطح فرهنگی هستند، ممکن است برای تحصیلات فرزندان خود هزینه بیشتری صرف کنند. همچنین، در مناطقی که تحصیلات به مراتب گران تر است، هزینه های خانوار برای این بخش بیشتر خواهد بود. بنابراین هرچه قدر هزینه های آموزش بیشتر باشد، فرد احتمالاً شغل و درآمد بهتری در آینده خواهد داشت که به نوبه خود می تواند به افزایش هزینه های دیگری، مانند هزینه های بهداشتی، پوشاک و خوراک بپردازد که در نهایت به نابرابری بیشتر منجر خواهد شد. بنابراین به طور کلی، هر بخش از هزینه های خانوار ممکن است به یکدیگر وابسته باشد و تغییر در یک بخش ممکن است به تغییرات در سایر بخش ها منجر شود. به همین دلیل، برنامه ریزی دقیق و متعادل برای هزینه های خانوار اهمیت بسیاری دارد.

همچنین با مقایسه مقادیر ضریب جینی چندبعدي با ضریب جینی تکبعدي محاسبه شده توسط مراکز رسمی کشور مشاهده می شود که دامنه نوسانات شاخص نابرابري چندبعدي بزرگتر از ضریب جینی تکبعدي می باشد. به طوری که در دوره مورد مطالعه طبق گزارشات مرکز آمار، ضریب جینی تکبعدي در استان بوشهر و کشور دامنه (0.42) تا (0.32) اختیار کرده است. در حالی که دامنه نوسانات در ضریب جینی چندبعدي بین 0.52 تا 0.82 می باشد می توان دامنه بزرگتر نوسانات در شاخص نابرابري چندبعدي را به وجود نوسانات بیشتر در ابعاد رفاهی متفاوت نسبت به نابرابري تکبعدي نسبت داد. از طرف دیگر نتایج مطالعه نشان می دهد که میزان نابرابري در مناطق روستايي استان بوشهر به دلیل دسترسی محدودتر به بسیاری از امکانات زندگی، آموزشی، بهداشتی و ... نسبت به شهرها و ترکیب این شاخص ها با یکدیگر بالاتر از مناطق شهری می باشد. افزون بر این نتایج برآورد الگوهای تحلیل واریانس نشان می دهد که میزان نابرابري در مناطق شهری استان بوشهر از میزان نابرابري مناطق شهری کل کشور به دلیل اختلاف زیاد در خصوص بهرمندي از ابعاد رفاهی با مناطق شهری کشور به طور معناداری بیشتر بوده است. همچنین نتایج نشان می دهد که میزان نابرابري در مناطق شهری و روستايي در کل کشور در بازه زمانی 1363- 1388 از روند ثابتي برخوردار نبوده و در سال های 1389 تا 1394 همزمان با اجرای طرح هدفمندی یارانه های و همچنین افزایش سهم مخارج آموزشی و بهداشتی از مخارج عمومی دولت 20 کاهش یافته و از سال 1395 به بعد بتدریج افزایش یافته است. بررسی دقیق تر حالت فوق نشان می دهد در شرایطی که دولت منابع مالی بیشتری را برای سرمایه گذاری در راستای کاهش نابرابري در امور زیربنایی همچون آموزش و بهداشت در کشور صرف نموده است، به دلیل عدم سهولت دستیابی به امکانات آموزشی و بهداشتی در مناطق روستايي نسبت به مناطق شهری شکاف نابرابري بین مناطق شهری و روستايي افزایش یافته است.

در مجموع با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می شود مسئولان و سیاست گذاران استان در هنگام تدوین برنامه های کاهش نابرابري و حرکت به سمت توسعه پایدار، ضمن توجه به عوامل تاثیرگذار بر نابرابري به کلیه ابعادي رفاهی در سبد مصرفی خانوار به ویژه ابعاد که دارای وزن و اهمیت بیشتری در رفاه خانوار هستند، به تفکیک مناطق و استان توجه نمایند.

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., & Abbasi Ghadi, R. (2007). Economic Growth Effect on Poverty in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, 9(30), 23-52. https://ijer.atu.ASDFac.ir/article_3647.html. (in Persian)
- Abounoori, E., & Khoshkar, A. (2007). Analysis of factors affecting economic inequality in Iran using micro data. *Islamic Economy*, 8(30), 99-122. https://eghtesad.iict.ac.ir/article_16700.html. (in Persian)
- Abounoori, E., & Khoshkar, A. (2007). Comparing Income Distribution in Hormozgan Province with Iran During 2nd and 3rd Socio-economic Development Plans. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 4(2), 69-83. https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/430_42. (in Persian)
- Abounoori, E., & Roozitalab, A. (2022). Effects of Socio-economic Development Plans on Multidimensional Inequality in Iran. *International Journal of Business and Development Studies*, 14(2), 57-69. [doi:10.22111/ijbds.2022.7529](https://doi.org/10.22111/ijbds.2022.7529). (in Persian)
- Abounoori, E., & Roozitalab, A. (2023). Estimation of Multidimension Gini Coefficient in Comparison with the Unidimensional in Iran. *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 58(1), 1-23. [doi:10.22059/jte.2023.93458](https://doi.org/10.22059/jte.2023.93458). (in Persian)
- Abounouri, E., & Iraj, F. (2004). Statistical Comparison of Income Distribution between Khorasan Province and Whole Iran (1971-2001). *JPBUD*, 9(1), 59-82. <http://jpbud.ir/article-1-118-fa.html>. (in Persian)
- Akita, T., & Miyata, S. (2008). Urbanization, educational expansion, and expenditure inequality in Indonesia in 1996, 1999, and 2002. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 13(2), 147-167.

- Arslan Bad, M., (2013). Changes in income distribution in rural and urban areas of Iran. *Agricultural Economics and Development*, 12(45), 141-147. [https://www .sid.ir/ paper /24408/fa](https://www.sid.ir/paper/24408/fa). (in Persian)
- Atkinson, A. B., & Bourguignon, F. (1982). The comparison of multidimensioned distributions of economic status. *Review of Economic Studies*, 49, 183–201.
- Babapour, M. (2019). The Role of Different Costs on the Inequality of Iranian Urban Households. *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 16(3), 33-66. doi: 10.22055/jqe.2019. 24805.1816. (in Persian)
- Banerjee, A. K. (2010). A multidimensional Gini index. *Mathematical Social Sciences*, 60(2), 87-93.
- Bui, T. K. T., & Erreygers, G. (2020). Multidimensional Inequality in Vietnam, 2002–2012. *Economies*, 8(2), 29-38.
- Decanq, K., & Lugo, M. A. (2009). Measuring well being inequality with a multidimensional Gini index, 60-71.
- Hanifi, A., Khodadadkashi, F., Mousavi Jahromi, Y. (2021). The Measurement of the Multidimensional Inequality Index in Urban and rural Areas of Iran during the period 1984-2018. *Jemr*, 12 (43) ,47-97. <http://jemr.khu.ac.ir/article-1-2141-fa.html>. (in Persian)
- hasanvand, A., KARIMI, M. S., Falahati, A., & KHANZADI, A. (2022). Investigating the Relationship between Economic Complexity and Income Inequality in Iran (Simultaneous Equations Approach). *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, (). doi: 10.22055/jqe.2022.384952404. (in Persian)
- Heidari, H., aboonoori, E., Jafari Samimi, A., & nademi, Y. (2021). Estimation of Urban and Rural Poverty and Inequality concerning Hormozgan Province compared with the Country as a Whole. *Economic Modelling*, 15(53), 1-24. doi: 10.30495/eco.2021.1929050.2513. (in Persian)
- Justino, P. (2004). Multidimensional inequality: An empirical framework. PRUS Working Paper 3,23, Poverty Research Unit at Sussex, Department of Economics, *University of Sussex*.
- Khan, A. U., Saboor, A., & Shah, A. H. (2021). Dynamics of Multidimensional Inequality across Different Occupations in Pakistan. *Social Indicators Research*, 153(1), 93-109.

- Kolm, S-C. (1977). Multidimensional egalitarianism. *Journal of multivariate Analysis*, 60(5), 252- 276.
- Lugo, M. A. (2004, August). On multivariate distributions of well-being: The case of Argentine provinces in the 1990s. *In general conference of IARIW*, Cork, Ireland.
- Maasoumi, E. (1986). The measurement and decomposition of multidimensional inequality, *Economica*, 54(1), 991–998.
- Nilsson, T. (2010). Health, wealth and wisdom: Exploring multidimensional inequality in a developing country. *Social indicators research*, 95(2), 299-323.
- Poppitz, P. (2019). Multidimensional inequality and divergence: *The Eurozone crisis in retro –spect*, 420(19), 119-129.
- Raghfar H, Safarzadeh E, Aliakbari Salami F. (2018). The Measurement of the Multidimensional Inequality Index in Urban Areas of Iran. *QJER*, 18(1) ,127-154. <http://ecor.modares.ac.ir/article-18-21262-fa.html>. (in Persian)
- Ranjbar Fallah, M. R., & Davoudi, P. (2013). Inequality Decomposition: Case Study, Urban and Rural Areas of Tehran Province (During 2000-2007). *Journal of Economic Research (Tahghighat- E- Eghtesadi)*, 48(4), 71-90. doi: 10.22059/jte.2013.50575. (in Persian)
- Seth, S., & Santos, M. E. (2018). Multidimensional inequality and human development. Seth, S. and Santos, ME (2018). Multidimensional Inequality and Human Development. *OPHI Working Paper*, 114, 18-11.
- Statistics Center of Iran (2021). Statistical data and information, development indicators, Available from: <https://www.amar.org.ir/%D8%B4%D8%A7%D8%A E%D8%B5%D9 %87 %D8%A 7%D 9%8A%D8 %AA%D9%88%D8%B3%D8%B9% D9 %87>, [Accessed 3 April 2023]. (in Persian)
- Tsui, K.-Y. (1995). Multidimensional generalizations of the relative and absolute inequality indices: The Atkinson – Kolm - Sen approach. *Journal of Economic Theory*, 67, 251–265
- UNDP. (2019). Human Development Report 2019. Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st century. *New York: United Nations*.