

بهبود توزیع درآمد در مناطق شهری ایران (رویکرد تعیین قانون های سیاست گذاری براساس گروه های شغلی)

DOI: 10.22059/jte.2023.350199.1008734

الهام حشمتی دایاری^۱، سهراب دل انگیزان^۲، محمد شریف کریمی^۳

۱. دانشجوی دکترای اقتصاد شهری و منطقه‌ای دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران،

el.heshmati@yahoo.com

۲. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، sohrabdelangizan@gmail.com

۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، s.karimi@razi.ac.ir

نوع مقاله: علمی پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۰۱

چکیده

در مطالعه حاضر شاخص اتکینسون، زنگا و ضریب جینی برای استان‌های ایران به تفکیک گروه‌های شغلی مورد بررسی قرار گرفته؛ زیرا کاهش نابرابری از مسائل مهم اقتصادی-اجتماعی بوده و نابرابری منطقه‌ای از موانع مهم و مؤثر در مسیر رشد و توسعه هر منطقه است؛ بنابراین توجه به اقتصاد منطقه‌ای و شناخت ویژگی‌های جزئی هر استان، امکان برنامه‌ریزی بهتر را جهت تحقق اهداف توسعه فراهم می‌کند. در این راستا محاسبه معیارهای اندازه‌گیری نابرابری حائز اهمیت می‌باشد. با توجه به اینکه ضریب جینی و شاخص زنگا از ابزارهای آماری برای اندازه‌گیری نابرابری بوده و شاخص اتکینسون برگرفته از رفاه اجتماعی افراد است، آثار توزیع درآمد در دو بعد مختلف سنجیده شده است. بدین منظور از داده‌های طرح درآمد-هزینه خانوار مرکز آمار ایران طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۹۸ استفاده شده است. همچنین تلاش شده است تا با بهره‌گیری از رویکرد اقتصاد منطقه‌ای ضریب مکانی تصویر واقعی تری از نقش نابرابری بین مناطق در ایجاد و تشدید نابرابری در مناطق شهری ایران ارائه شود. در نتیجه گروه شغلی هدف برای بهبود هر چه بیشتر نابرابری بر مبنای رویکرد ضریب مکانی در مناطق شهری هر یک از استان‌ها، مشخص شده است. بر این اساس در بیشتر استان‌ها گروه‌های شغلی «مدیران» و «کارمندان» نسبت به سایر گروه‌های شغلی از وضعیت توزیع درآمد مناسب‌تری برخوردار بوده و گروه‌های شغلی «متصدیان و مونتاژکاران ماشین‌آلات و رانندگان» و «کارگران ساده» در بیشتر استان‌ها نسبت به سایر گروه‌های شغلی وضعیت بغرنج‌تری داشته است (البته به علت بهینه نبودن داده‌ها در سطح استان، بهتر است نتایج با احتیاط مدنظر قرار گیرد) و بر مبنای شاخص ضریب مکانی باید به‌عنوان گروه‌های شغلی هدف در اولویت بهبود وضعیت توزیع درآمد قرار بگیرند.

طبقه‌بندی JEL: D30، D63، D31، D33

واژه‌های کلیدی: توزیع درآمد، ضریب جینی، شاخص اتکینسون، ضریب مکانی، ایران

۱- مقدمه

مطالعات علمی تاکنون توزیع درآمد را به صورت عاملی و گروه‌های جمعیتی مورد بررسی قرار داده‌اند، در حالی که بررسی توزیع درآمد بین گروه‌های شغلی موضوعی مهم و تقریباً مغفول در مطالعات گذشته محسوب می‌شود. همچنین مطالعات حوزه توزیع درآمد بیشتر متمرکز بر بررسی نابرابری در بین استان‌ها در کشور بوده‌اند، در حالی که توزیع نابرابری درآمدی در هر استان بر اساس گروه‌های شغلی می‌تواند حوزه‌های تبیینی بهتری را برای سیاست‌گذاران و محققان این حوزه ارائه دهد.

نابرابری یکی از فراگیرترین و تغییرناپذیرترین ویژگی‌های دنیای اجتماعی است، که به مفهوم تخصیص منابع و فرصت در یک جامعه بوده و یکی از موانع توسعه به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه به شمار می‌آید (تسوتکووا و همکاران، ۲۰۱۸؛ پیکتی و سز، ۲۰۰۳؛ پیکتی، ۲۰۱۳؛ اتکینسون، ۲۰۱۵؛ استیگلitz، ۲۰۱۲). که به علت تأثیر نحوه توزیع درآمد بر مقولات مختلف اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. که به طور مثال می‌توان از تأثیر منفی نابرابری بر رشد اقتصادی و تراز حساب جاری (مداح، ۱۳۸۸)، پایداری رشد اقتصادی (دروفیو، ۲۰۲۲)، سلامت اجتماعی و روانی جامعه (حیدری و صالحی نژاد، ۱۳۹۳)، کیفیت محیط‌زیست (خیری و همکاران، ۱۳۹۷) و تأثیر مثبت آن بر میزان جرم و جنایت (زهره وند و خدابخش، ۱۳۹۸)، نام برد. اگرچه ممکن است آثار نابرابری درآمدی در کوتاه‌مدت نمود پیدا نکند، اما در بلندمدت می‌تواند به نابرابری در دسترسی به فرصت‌های تحصیلی و آموزشی، بهداشتی، شغلی و تضعیف ارزش‌های مردم‌سالاری در جامعه منجر شود (کاولیها و ادجاسی، ۲۰۱۸؛ اتکینسون و استیگلitz، ۱۹۷۹). در بلندمدت، سطح بالای نابرابری اقتصادی حتی می‌تواند منجر به شوک‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی شود. بی‌ثباتی اجتماعی و سیاسی خطراتی را برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند (دروفیو،

-
1. Piketty and Saez
 2. Atkinson
 3. Stiglitz
 4. Dorofeev
 5. Kaulihowa & Adjasi

۲۰۲۱b). بنابراین نحوه توزیع درآمد میان طبقات و گروه‌های اجتماعی یکی از مسائل مهم اقتصادی-اجتماعی به‌شمار می‌رود.

از دیگر سو، همواره توسعه مناطق کشور از مهم‌ترین مباحث اقتصاد منطقه‌ای محسوب می‌شود، چرا که نابرابری منطقه‌ای اختلاف‌های بارزی را میان شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و حتی سطح توسعه‌یافتگی مناطق به وجود می‌آورد. نابرابری منطقه‌ای، همواره مسئله‌ای چالش‌برانگیز برای جوامع انسانی و یکی از موضوعات اصلی در پژوهش‌های دانشگاهی و نیز از نگرانی‌های عمده سیاست‌گذاران دولتی می‌باشد (داداش پور و الوندی پور، ۱۳۹۷). افزون بر این با بررسی مناطق مختلف، مشخص می‌شود که هر یک از آن‌ها وضعیت و عملکرد اقتصادی-اجتماعی متفاوتی دارند و مقایسه هر منطقه در هر ویژگی با وضعیت کشور نیز می‌تواند جنبه‌های مختلفی را روشن کند. اگرچه در برنامه‌ریزی‌های ملی توسعه، به اقتصاد مناطق چندان توجه نمی‌شود و این مسئله مانع از انجام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مطلوب برای توسعه منطقه‌ای می‌شود. به همین دلیل با وجود اجرای برنامه‌های گوناگون توسعه منطقه‌ای، از بسیاری از اهداف توسعه دور هستیم. بنابراین تفکیک مناطق و بررسی آن‌ها به صورت مجزا، برای تدوین و اجرای سیاست‌های کارآمد توسعه اقتصادی ضروری است (آقا محمدی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین بررسی و تشخیص نابرابری منطقه‌ای نیز می‌تواند در راستای اصلاح تصمیمات سیاست‌گذاران برای بهبود وضعیت مناطق کارگشا باشد. البته توجه به سیاست‌های کلان یک اصل کلی پذیرفته شده است، اما این بدان معنی نیست که آنچه در سطح ملی مناسب است برای تمامی مناطق نیز می‌تواند مفید واقع شود (جوانشیری و شیان، ۱۳۹۸)؛ بنابراین چنان چه گفته شد بررسی توزیع درآمد بین گروه‌های شغلی امری مؤثر و راهگشا در زمینه برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های توسعه مناطق و بهبود وضعیت توزیع درآمدها می‌باشد. با این وجود رابطه بین شغل و درآمد به طور کامل در مطالعات انجام شده در زمینه نابرابری درآمدی توضیح داده و فقط فرض شده که میانگین درآمد شغلی نشان‌دهنده سطح درآمد هر شغل است بدون اینکه به نابرابری بین گروه‌های شغلی مختلف توجهی صورت گیرد. (شین، ۲۰۲۰)؛ زیرا اندازه مناطق، ساختار جمعیتی، روند مصرف، ترکیب صنایع و

مهارت‌های مربوط به نیروی کار در هر منطقه با مناطق دیگر متفاوت‌اند (مک‌کین، ۲۰۱۵). این موضوع نگارندگان این مقاله را بر آن داشته است به بررسی وضعیت توزیع درآمد به تفکیک استانی و گروه‌های شغلی در هر استان بپردازند. چون انتظار می‌رود سطوح نابرابری در هر یک از گروه‌های شغلی هر استان بسیار متفاوت باشد؛ بنابراین تعیین آن می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای، در راستای دستیابی به یک توزیع عادلانه‌تر، برخوردار باشد و پس از آن به کمک الگوهای اقتصاد منطقه‌ای کانون‌های سیاست‌گذاری به‌عنوان گروه شغلی هدف یعنی گروهی که در مقایسه با وضعیت گروه شغلی مشابه در سطح کشوری شرایط وخیم‌تری دارد، تعیین خواهند شد؛ زیرا گروه شغلی هدف در هر استان، با توجه به ویژگی‌های مختلف آن‌ها، از نظر محققان پژوهش حاضر متفاوت است. بنابراین استفاده از نتایج ارزیابی، به‌دست آمده حاصل و بررسی آن توسط تحلیلگران اقتصادی می‌تواند راهگشای برنامه‌ریزی‌های کارا تر در آینده شود و کانون‌های سیاست‌گذاری در راستای بهبود توزیع درآمد در هر استان را تعیین کند.

۲- ادبیات نظری و پیشینه

۲-۱- ادبیات نظری

نابرابری‌های منطقه‌ای، چالش‌های اقتصادی و سیاسی مهمی را برای بسیاری از سیاست‌گذاران دولتی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه ایجاد کرده‌اند. یکی از علل اهمیت و تأکید سیاست‌گذاران بر نابرابری‌های منطقه‌ای این است که نابرابری منطقه‌ای معمولاً با نابرابری‌های بین فردی همراه می‌شود (دهقان شبانی و همکاران، ۱۳۹۸). حجم روزافزونی از پژوهش‌های انجام‌شده و شواهد نظام‌مند به وجود نابرابری‌های منطقه‌ای در اشکال مختلف در آسیا، اروپا، آفریقا و امریکای لاتین اشاره داشته‌اند. با وجود این، در مورد علل این نابرابری‌ها و راه‌های پاسخ و مقابله با افزایش نابرابری‌های منطقه‌ای از سوی سیاست‌گذاران اجماع اندکی وجود دارد (بالاس و همکاران^۱، ۲۰۱۷؛ سوچا^۲، ۲۰۱۰؛

1. Balas et al.
2. Soja

کیم^۱، پایک^۲، ۲۰۰۸؛ پایک^۳، ۲۰۰۷). نابرابری‌های منطقه‌ای، توزیع غیرمنصفانه فرصت‌ها و جایگاه‌های اجتماعی در فضا است که منجر به شکل‌گیری عدم تعادل فضایی در منطقه و بین مناطق با یکدیگر شده است. نابرابری‌های منطقه‌ای اختلاف‌های بارزی را بین شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و نهادی در میان مناطق و نواحی مختلف به وجود می‌آورد (چپل و گوتز^۴، ۲۰۱۱؛ کوچرار و همکاران^۵، ۲۰۱۰؛ بری و استیکر^۶، ۱۹۷۴). نابرابری در مطالعات شهری و منطقه‌ای در مقیاس‌های متفاوتی همچون ملی، منطقه‌ای، شهری و روستایی مطرح می‌شود. ولی نابرابری‌های منطقه‌ای به معنای متوازن نبودن ساختار فضایی مناطق می‌باشد که در مواردی همچون نابرابری‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی نمود می‌یابد و کشورهای در حال توسعه بیشتر با آن مواجه هستند. این نابرابری‌ها در جزء به جزء وضعیت منطقه به‌ویژه در عملکردهای اقتصادی خود را نشان می‌دهند (کوچار و همکاران^۷، ۲۰۱۰)؛ بنابراین بررسی توزیع درآمد بین گروه‌های شغلی می‌تواند موجب روشن شدن وضعیت منطقه در عملکردهای اقتصادی آن‌ها شود. در این میان دو عامل اساسی «شرایط طبیعی منطقه» و «تصمیمات سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان» را برای این سطح از نابرابری می‌توان در نظر گرفت. البته در گذر زمان و با پیشرفت علم و تکنولوژی عامل دوم اهمیت روزافزونی یافته است (وی و فن^۸، ۲۰۰۰)، از این رو تشخیص نابرابری منطقه‌ای می‌تواند به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران در اصلاح تصمیم‌هایشان کمک کند و منجر به اتخاذ تدابیر دقیق‌تر و مناسب‌تری در راستای بهبود وضعیت توزیع درآمد مناطق شود، بنابراین با توجه به هدف پژوهش حاضر که بررسی نابرابری منطقه‌ای در سطح گروه‌های شغلی و سپس تعیین کانون‌های سیاست‌گذاری در هر استان می‌باشد، در ابتدا لازم است برای تعیین نابرابری، معیارهای مناسب معرفی شوند که در ادامه به آن پرداخته شده است.

-
1. Kim
 2. Pike
 3. Chapple and Goetz
 4. Kutscherauer et al
 5. Berry and Steiker
 6. Kuchar et al
 7. Wei and Fan

معیارهای اندازه‌گیری نابرابری: به‌طور کلی معیارهای اندازه‌گیری نابرابری در آمد را می‌توان در دو گروه طبقه‌بندی کرد: معیارها عینی یا شهودی^۱ و معیارهای قیاسی یا ذهنی^۲. شاخص‌های عینی هیچ اشاره صریحی به مفهوم رفاه اجتماعی و قضاوت‌های ارزشی مبتنی بر آن نداشته و به‌طور عمده ابزارهای آماری هستند که برای اندازه‌گیری پراکندگی صفت مورد مطالعه بین افراد جامعه مورد نظر به کار گرفته می‌شوند (رنجبر فلاح و داودی، ۱۳۹۲). از میان این شاخص‌ها می‌توان به ضریب حاصل از قانون توزیع پارتو، منحنی لورنز و ضریب جینی اشاره کرد. اساس معیارهای قیاسی، مفاهیم صریح رفاه اجتماعی است. در حقیقت این طرز تفکر از دالتون شروع شده است. شاخص‌های دالتون، تایل و اتکینسون در این دسته قرار می‌گیرند (ابونوری و ایرجی، ۱۳۸۱).

انگس دالتون^۳، در سال ۱۹۲۰ شاخصی را ارائه کرده‌اند که در آن به ازای هر میزان مشخص از نابرابری، مقداری از رفاه اجتماعی جامعه از دست می‌رود. دالتون در مقاله خود با عنوان «اندازه‌گیری نابرابری درآمدها» عنوان می‌کند: «آنچه برای اقتصاددانان در درجه اول اهمیت قرار دارد، نه خود توزیع درآمد، بلکه اثرات توزیع درآمد بر توزیع رفاه و مقادیر کلی آن می‌باشد. از دید یک کشاورز، باران به‌صرف باران بودن مهم نیست، بلکه اساس توزیع باران بر روی محصولی است که از زمین می‌روید». پنجاه سال بعد از مطالعه کلاسیک دالتون و نقد شاخص‌های نابرابری از دیدگاه رفاهی، آیکنر^۴ و هینس^۵، در سال ۱۹۶۷، بنتزل^۶، در سال ۱۹۷۰ و اتکینسون، در سال ۱۹۷۰ نظریات دالتون را تعقیب کرده‌اند. این دسته از اقتصاددانان بر این عقیده بوده‌اند که شاخص‌های نابرابری تنها ابزارهای آماری هستند که پراکندگی‌های نسبی درآمد را ارائه می‌دهند و نگاه هنجاری به رفاه اجتماعی و ترجیحات ندارند. از این روی آن‌ها بحث ورود ترجیحات جامعه به شاخص‌های نابرابری را مطرح کرده‌اند. همچنین آمارتیا سن^۷، آلینگهام^۸ و میوئل بلتر^۹، با وارد کردن فروض

1. Objective
2. Subjective
3. Dalton, Angus
4. Aigner
5. Heins
6. Bentzel
7. Sen, Amartia
8. Allingham
9. Muellbauer

عمومی‌تری در مورد رفاه اجتماعی در مقایسه با شاخص‌های دالتون و اتکینسون، این گونه شاخص‌ها را بسط بیشتری داده‌اند. در نهایت چمپرنون در ۱۹۷۴، در مطالعه خود به این نتیجه دست یافته است که شاخص ویژه‌ای که بتوان آن را به‌عنوان بهترین شاخص نابرابری تعریف کرد، وجود ندارد. وی چنین نتیجه‌گیری می‌کند که توزیع درآمد جنبه‌های مختلف و متفاوتی دارد و هر یک از شاخص‌های نابرابری جنبه خاصی از نابرابری درآمدی را به نمایش می‌گذارند و نمی‌توان معیار منحصر به فردی را به‌عنوان بهترین معیار نابرابری تعریف کرد؛ بنابراین آمارتیا سن با استفاده از رویکرد ترتیبی اندازه‌گیری فقر به بررسی و معرفی ویژگی‌های خاصی برای یک شاخص مناسب نابرابری درآمدی (اصول حاکم بر شاخص‌های نابرابری) پرداخته تا با اتکا به این اصول نقاط ضعف و قوت هر یک از شاخص‌های نابرابری مشخص شود. بسیاری از شاخص‌های توزیع درآمد آشکارا، تمام این ویژگی‌ها را دارا نیستند؛ اما به‌طور مقایسه‌ای، هر چه یک شاخص، ملاک‌ها و اصول بیشتری را رعایت کند، شاخص مناسب‌تری است؛ بنابراین استفاده هم‌زمان از چندین شاخص نابرابری چون می‌تواند منجر به پوشش تعداد بیشتری از اصول حاکم بر شاخص‌های نابرابری شود، نتایج دقیق‌تری را ارائه خواهد داد، از این‌رو در ادامه ضمن توضیح هر یک از شاخص‌های توزیع درآمد استفاده شده در این مطالعه، اصول حاکم بر آن‌ها نیز ذکر خواهد شد.

شاخص اتکینسون: اتکینسون (۱۹۷۰) عنوان کرده است که معیارهای نابرابری به‌طور ضمنی متأثر از قضاوت‌های ارزشی هستند. اتکینسون اعتقاد داشته است که در یک جامعه مفروض، شاخص اقتصادی نابرابری درآمدی شاخصی است که باید متکی بر نظام رجحان‌های افراد آن جامعه باشد. به عقیده وی، این قضاوت‌های ارزشی باید به‌طور صریح در شاخص‌های نابرابری لحاظ شوند و شاخص نابرابری درآمدی هنگامی از نظر اقتصادی قابل قبول و مطلوب است که مبین نابرابری رفاه فردی ناشی از توزیع نامتعادل درآمد بین افراد آن جامعه باشد. قضاوت‌های ارزشی که در تابع رفاه اجتماعی منعکس می‌شوند، میزان بیزاری جامعه از نابرابری را مشخص می‌کنند و لذا باید به ترتیبی در شاخص نابرابری لحاظ شوند. در حقیقت فرمول‌بندی شاخص نابرابری باید به‌طور روشن

مشخص کند که جامعه برای کاهش نابرابری، آماده پرداخت چه هزینه‌ای است، لذا این شاخص به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$A_{\varepsilon} = 1 - \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{\bar{y}} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad \varepsilon \neq 1 \quad (2)$$

$$A_{\varepsilon} = 1 - \frac{\prod_{i=1}^N y_i \left(\frac{1}{N} \right)}{\bar{y}} \quad \varepsilon = 1 \quad (3)$$

که در آن N تعداد خانوارها y_i درآمد خانوار i ام، \bar{y} میانگین درآمد کل خانوارها و ε پارامتر اجتناب از نابرابری است. هرچه میزان اجتناب از نابرابری بیشتر باشد، میزان نابرابری محاسبه شده برای توزیع معین درآمد بیشتر است، به عبارتی ε میزانی است که جامعه به نابرابری اهمیت می‌دهد. اگر $A=0$ باشد، برابری کامل است و هنگامی که $A=1$ باشد، نابرابری کامل است؛ بنابراین دامنه تغییرات این معیار نیز بین صفر و یک می‌باشد.

این شاخص در آرگومان‌های خود متقارن است؛ یعنی برای هر جایگشت σ :

$$A_{\varepsilon}(y_1, \dots, y_N) = A_{\varepsilon}(y_{\sigma(1)}, \dots, y_{\sigma(N)})$$

افزون بر این شاخص غیرمنفی می‌باشد و تنها در صورتی برابر با صفر است که همه درآمدها یکسان باشد؛ یعنی اگر برای تمام i ها $y_i = \mu$ باشد، آنگاه:

$$A_{\varepsilon}(y_1, \dots, y_N) = 0$$

اصل انتقال را تأمین می‌کند؛ یعنی اگر $\Delta > 0$ از فردی با درآمد y_i به فردی با درآمد y_j صورت بگیرد، به طوری که:

$$y_i - \Delta > y_j + \Delta$$

آنگاه این شاخص افزایش نخواهد یافت. همچنین اصل جمعیت یا اصل عدم حساسیت نسبت به تغییر متناسب تعداد افراد جامعه را نیز پوشش می‌دهد؛ یعنی اگر تعداد افراد تمامی گروه‌های درآمدی یک جامعه به یک نسبت تغییر کند، این شاخص تغییر نخواهد یافت:

$$A_{\varepsilon}(\{y_1, \dots, y_N\}, \dots, \{y_1, \dots, y_N\}) = A_{\varepsilon}(y_1, \dots, y_N)$$

همچنین این شاخص اصل استقلال میانگین یا همگنی درآمد را برآورد می‌کند؛ یعنی اگر درآمد تمام افراد جامعه در یک مقدار ثابت مثبت ضرب شوند، نابرابری ثابت می‌ماند. یعنی برای هر $k > 0$:

$$A_{\varepsilon}(y_1, \dots, y_N) = A_{\varepsilon}(ky_1, \dots, ky_N)$$

ضریب جینی: ضریب جینی^۱ (۱۹۱۲)، میزان نابرابری درآمد را براساس منحنی لورنز^۲، محاسبه و به صورت یک عدد ارائه می‌دهد. منحنی لورنز مکان هندسی نقاطی است که ارتباط بین درصد تجمعی جمعیت و درصد تجمعی درآمد دریافت شده توسط آنها را نشان می‌دهد، به شرط اینکه جمعیت برحسب میزان درآمدها به ترتیب صعودی مرتب شده باشند. به این ترتیب هر نقطه از منحنی لورنز بیانگر سهمی از کل درآمد جامعه می‌باشد که توسط نسبتی از افراد جامعه کسب شده است. هرچه قدر منحنی لورنز نسبت به محور افقی بیشتر محدب باشد، توزیع درآمد نابرابرتر است و اگر به صورت قطر مربع باشد توزیع کاملاً برابر به وجود می‌آید. بنابراین شاخص آماری ضریب جینی مقداری بین صفر و یک دارد. ضریب جینی صفر اشاره به برابری کامل توزیع درآمدها دارد، چراکه افراد یا خانوارها دارای درآمد یا مخارج کاملاً یکسانی هستند. در مقابل ضریب جینی یک حاکی از نابرابری کامل در توزیع درآمدها یا مخارج می‌باشد؛ چراکه تنها یک فرد یا یک طبقه تمام درآمد را به خود اختصاص می‌دهد. همچنین این شاخص نابرابری مستقل از میانگین بوده و متقارن می‌باشد، به این معنا که اگر افراد درآمدهایشان را دوبره دو معاوضه کنند، تغییری در ضریب جینی حاصل نمی‌شود. در این شاخص انتقال درآمد از افراد غنی به افراد فقیر جامعه سبب کاهش شاخص ضریب جینی می‌شود.

در منحنی لورنز برابری کامل به وسیله خط قطری (۴۵ درجه) رسم می‌شود، اگر فضای بین منحنی لورنز و خط ۴۵ درجه را A و فضای زیر منحنی لورنز را B بنامیم، آنگاه ضریب جینی معادل فضای A بر فضای A+B تعریف می‌شود. در این صورت ضریب جینی معادل $G = \frac{A}{A+B}$ خواهد شد. بر این اساس ضریب جینی را می‌توان از رابطه ذیل محاسبه کرد:

1. Gini Coefficient
2. Lorenz Curve

$$G = 1 - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (AB_i + AB_{i-1}) \quad (۴)$$

که با بسط فرمول به دست آمده از شکل منحنی لورنز می توان به سادگی ضریب جینی را برای جامعه مورد نظر محاسبه کرد:

$$= 1 - \frac{1}{n} \sum \left(\frac{y_1 + \dots + y_i}{n\mu} + \frac{y_1 + \dots + y_{i+1}}{n\mu} \right) \quad (۵)$$

$$= 1 - \frac{1}{n} \left[\frac{2}{n\mu} \sum (y_1 + \dots + y_{i+1}) - \frac{y_{i+1}}{n\mu} \right] \quad (۶)$$

$$g = 1 + \frac{1}{n} - 2 \left[\frac{ny_1 + (n-1)y_2 + \dots + y_n}{\mu n^2} \right] \quad (۷)$$

شاخص زنگا: زنگا^۱ شاخص دیگری است که در زمینه ی نابرابری های اقتصادی مورد استفاده قرار می گیرد. زنگا در سال ۲۰۰۷ شاخص جدید خود را معرفی کرده است. این شاخص بر پایه ی نسبت بین میانگین پایین درآمد و میانگین بالای درآمد استوار است. برای به دست آوردن شاخص توسط زنگا فرض کنید که Z_1, \dots, Z_n مقادیر تصادفی متغیر Z باشند (Z می تواند درآمد خالص یا ناخالص باشد).

شاخص زنگا بر اساس مقایسه میانگین درآمد پایین جامعه با درآمد بالای متناظرش به دست می آید؛ یعنی میانگین درآمد خانوار i ام را $M_i^-(Z) = \frac{1}{i} \sum_{j=1}^i Z_j$ با میانگین درآمد خانوار $n-i$ ام $M_i^+(Z) = \frac{1}{n-i} \sum_{j=i+1}^n Z_j$ مقایسه می کند؛ بنابراین می توان گفت نسبت

$$I_i(Z) = \frac{M_i^+(Z) - M_i^-(Z)}{M_i^+(Z)} \quad (۸)$$

نابرابری را در هر صدک از توزیع درآمدی نشان می دهد. اگر همه افراد درآمدزا درآمد یکسانی داشته باشند، همه نسبت ها برابر است. برعکس تغییرپذیری آنها تابعی مستقیم از نابرابری است. همچنین منحنی مکمل $U_i(Z)$ را نیز در نظر بگیرید که منحنی یکنواختی نامیده می شود و به وسیله معادله زیر به دست می آید:

$$U_i(Z) = 1 - I_i(Z) = \frac{M_i^-(Z)}{M_i^+(Z)} \quad (۹)$$

که از مزیت تفسیر ساده تر برخوردار است، زیرا به سادگی $M_i^-(Z)$ را از نظر درصد $M_i^+(Z)$ اندازه گیری می کند. هر دوی $I_i(Z)$ و $U_i(Z)$ به طور بالقوه بین صفر و یک هستند (زنگا، ۲۰۰۷) و در نقاط انتهایی خود محدودیتی ندارند، برای $i=1/n$ و $i=(n-1)/n$ و

به صورت دیگری برای $L_i(Z) = \frac{\sum_{j=1}^i Z_j}{\sum_{j=1}^n Z_j}$ که همیشه از (۰ و ۰) آغاز شده و به (۱ و ۱) ختم می شوند.

افزون بر این $I_i(Z)$ و $U_i(Z)$ را می توان با توجه به $L_i(Z)$ تعیین کرد:

$$I_i(Z) = \frac{1-p_i}{p_i} \frac{L_i(Z)}{1-L_i(Z)} \quad (10)$$

$$U_i(Z) = 1 - \frac{1-p_i}{p_i} \frac{L_i(Z)}{1-L_i(Z)} \quad (11)$$

در نهایت برآوردگر $\hat{I}(Z)$ شاخص زنگا به دست خواهد آمد (گرسلین و همکاران، ۲۰۱۰):

$$\hat{I}(Z) = \frac{1}{n-i} \sum_{i=1}^{n-1} \frac{\frac{1}{n-i} \sum_{j=i+1}^n Z_j - \frac{1}{i} \sum_{j=1}^i Z_j}{\frac{1}{n-i} \sum_{j=i+1}^n Z_j} \quad (12)$$

در حقیقت در رابطه (۱۱) Z هزینه ناخالص هر فرد در گروه شغلی i ($i=1, \dots, N$) در استان r ($r=1, \dots, 30$) می باشد.

شایان ذکر است که در محاسبه شاخص های نابرابری می توان انتظار داشت که نحوه توزیع درآمد در بین جوامع مختلف با هم متفاوت باشد و با توجه به اینکه میزانی از نابرابری را در هر گروه شغلی در جامعه می توان انتظار داشت و بدیهی است که نمی توان پذیرفت تمام افراد شاغل در یک گروه شغلی درآمد یکسانی داشته باشند (راولینون، ۲۰۱۷)، لذا با بهره گیری از اقتصاد منطقه ای می توان معیار این مقدار نابرابری در هر گروه شغلی را تا حدی به دست آورد و در مقابله با نابرابری بین مناطق از این معیار استفاده کرد تا گروه های شغلی که وضعیت توزیع درآمد نابرابری دارند را تعیین کرد. یکی از راه های ممکن برای این برآورد، استفاده از روش ضریب مکانی است. مبنی بر اینکه در بررسی هر گروه شغلی، سطح نابرابری متوسط آن گروه شغلی در کشور را به عنوان معیار حداکثر نابرابری پذیرفت، تا سهم نابرابری هر گروه شغلی در هر منطقه (استان) را با این معیار مقایسه کرد. بر مبنای این معیار، سهم نابرابری همان گروه شغلی را در هر یک از استان های کشور به دست آورده و با معیار حداکثر نابرابری (در سطح کشور) مقایسه کرد و بر این اساس گروه های شغلی که نابرابری آنها بیشتر از این سطح تعیین شده است را به طور حتم

هدف کاهش نابرابری قرار داد. برای این کار می‌توان از رویکرد اقتصاد منطقه‌ای ضریب مکانی استفاده کرد. این روش در ادامه توضیح داده خواهد شد:

روش ضریب مکانی^۱ یا روش بهره-جا: تکنیکی است که در آن وضعیت نسبی یک متغیر در یک قلمرو نسبت به همان متغیر در قلمرو بزرگ‌تری که قلمرو نخست جزئی از آن محسوب می‌شود را تعیین می‌کند. (فضیحی، ۱۳۹۳). فرض اساسی در اینجا آن است که اقتصاد منطقه‌ای، همزمان که جزئی از این اقتصاد بزرگ‌تر (اقتصاد ملی) است، به‌عنوان واحد مستقلی از آن نیز عمل می‌کند (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۲). ضریب مکانی نخستین بار توسط سارجنت فلورنس^۲ در سال ۱۹۴۳ مطرح شده است. در حقیقت این رویکرد روشی است که به‌صورت ریاضی اقتصاد منطقه‌ای را در مقایسه با اقتصاد مرجع بزرگ‌تر، معمولاً اقتصاد ملی، ارزش‌گذاری می‌کند. این روش به‌صورت گسترده از دهه ۱۹۴۰ توسط محققان حوزه جغرافیای اقتصادی و اقتصاد منطقه‌ای مورداستفاده قرار گرفته است (گیسون و همکاران^۳، ۱۹۹۱). آن‌ها بیان داشته‌اند که ضریب مکانی تا حد قابل قبولی متغیر خاصی را در منطقه موردنظر توضیح می‌دهد. برای محاسبه این رویکرد نیز شیوه‌های متنوعی ارائه شده است که البته همه آن‌ها از لحاظ ریاضی یکسان هستند؛ و در بیشتر آن‌ها این ضریب به‌عنوان، نسبتی از سهم یک متغیر خاص از کل وضعیت یک منطقه نسبت به سهم همان متغیر در کل وضعیت در اقتصاد ملی تعریف می‌شود. به‌طور کلی این ضریب می‌تواند با استفاده از هر نوع اطلاعاتی که قابلیت مقایسه از نظر طبقه‌بندی و دوره زمانی بین منطقه و اقتصاد مرجع (معمولاً ملی) را داشته باشد، محاسبه شود؛ بنابراین این شاخص بیانگر وضعیت موجود ساختار اقتصادی استان از نظر متغیر مورد بررسی است. این شاخص معمولاً توسط برنامه‌ریزان اقتصادی به‌کاربرده می‌شود و هنگامی دارای معناست که برای مقایسه بین مناطق مختلف و تعیین توانمندی‌ها یا نقاط ضعف هر منطقه نسبت به وضعیت کلی کشور مورد بررسی به‌کار گرفته شود. درحقیقت از آنجایی که این شاخص وضعیت

1. Location Coefficient
2. Sargent Florence
3. Gibson et al

توسعه‌یافتگی یا عدم توسعه‌یافتگی را ترسیم می‌کند بهتر آن است که این معیار برای مناطق مختلف یک کشور مورد محاسبه و ارزیابی قرار گیرد (آقا محمدی و همکاران، ۱۳۹۹).

با توجه به آنچه گفته شد نابرابری بین مناطق یکی از معضلات جوامع، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است. این نابرابری از دو عامل شرایط طبیعی منطقه و تصمیمات سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان نشأت می‌گیرد و عامل دوم پررنگ‌تر است، بنابراین بررسی نابرابری منطقه‌ای و تعیین کانون‌های سیاست‌گذاری برای بهبود تصمیمات سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان می‌تواند در راستای بهبود توزیع درآمد راهگشا باشد و در تعیین معیارهای بررسی نابرابری علاوه بر اینکه توجه به هر دودسته شاخص‌های عینی و موضوعی حائز اهمیت است، توجه به اصول حاکم بر شاخص‌های نابرابری نیز شایان توجه می‌باشد و چون شاخصی را نمی‌توان یافت که آن را به‌عنوان «بهترین» معرفی کند، استفاده هم‌زمان از چند شاخص می‌تواند پوشش خوبی را از این اصول فراهم کند، از یک‌سو بررسی نابرابری بین مناطق به تفکیک در سطح گروه‌های شغلی هر منطقه، ابعاد مشخص‌تری از این پدیده نابرابری بین مناطق را روشن خواهد کرد همچنین از دیگر سو باید توجه داشت که انتظار بر وجود برابری کامل در سطح گروه‌های شغلی وجود ندارد، اما اینکه این حداکثر نابرابری قابل‌انتظار در هر گروه شغلی چه قدر است را می‌توان به کمک رویکرد اقتصاد منطقه‌ای ضریب مکانی تبیین کرد. بدین وسیله هدف مطالعه حاضر یعنی تعیین کانون‌های سیاست‌گذاری برای اصلاح تصمیم‌ها و توجه بیش‌تر محقق خواهد شد.

۲-۲- پیشینه پژوهش

از اولین کارهای صورت گرفته در رابطه با نابرابری درآمد می‌تواند به مقاله کوزنتس در این زمینه اشاره کرد که از پیشگامان این حوزه می‌باشد. کوزنتس^۱ (۱۹۵۵)، در مطالعه خود این فرضیه را مطرح کرده است که در مسیر توسعه اقتصادی هر کشور، نابرابری درآمد نخست، افزایش یافته و پس از ثابت ماندن در سطح معینی، به تدریج کاهش می‌یابد. از دیگر کارهای صورت گرفته در این حوزه می‌تواند مطالعه سیلش (۱۹۹۹) را نام برد که به بررسی چگونگی تأثیر وضعیت فعلی توزیع درآمد به واسطه سیاست‌های مالی بر روند

1. Kuznets

آینده توزیع درآمدی و رشد اقتصادی پرداخته است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که در دو کشور چین و تایوان در جوامعی با سطح درآمد کم مالیات‌های مستقیم باید کاهش یابد تا وضعیت توزیع درآمدها بهبود یافته و رشد اقتصادی افزایش یابد. مولر و همکاران^۱ (۲۰۰۹) نیز در مطالعه خود علت افزایش ضریب جینی در برخی از کشورهای صنعتی در قرن بیستم را مورد بررسی قرار داده‌اند. آن‌ها دریافته‌اند که در کشورهایی با عملکردی بهتر در اشتغال، وضعیت خانوارهای کم‌درآمد بهتر بوده و نابرابری کاهش یافته است. از دیگر مطالعات صورت گرفته در این زمین طی دهه اخیر مطالعه فان و همکاران^۲ (۲۰۱۱) را نیز می‌تواند ذکر کرد که نابرابری منطقه‌ای در چین را بر اساس استراتژی‌های دولت جهت همگن‌سازی رشد و توسعه مناطق مورد مطالعه قرار داده‌اند. آن‌ها سه دسته از شاخص‌ها را به صورت توصیفی تجزیه و تحلیل کرده‌اند و نتایج حاکی از آن بوده است که سیاست‌های اجرا شده قادر به کاهش نابرابری طی دوره مورد بررسی نبوده است. همچنین برو^۳ (۲۰۱۵) در مطالعه خود در استان‌های کانادا به بررسی نابرابری با دیدگاه منطقه‌ای پرداخته است. نتایج این تحقیق با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی نشان می‌دهد که نابرابری بین استان‌هایی که در غرب کانادا قرار گرفته‌اند بالا بوده، در حالی که نابرابری در مناطق شرق کانادا پایین‌تر بوده است. به علاوه بین مناطق شهری و روستایی نیز نابرابری وجود داشته است. همچنین از مطالعات اخیر در این زمینه مطالعه شین (۲۰۲۰) را می‌توان نام برد که به دنبال رویکرد جدیدی از نابرابری اجتماعی با تمرکز بر نابرابری درآمد و ثروت و رابطه بین نابرابری درآمد و نابرابری ثروت بوده است. وی با تجزیه و تحلیل داده‌های نظرسنجی صورت گرفته برای کره جنوبی گزارش می‌دهد که ثروت، وضعیت شغلی، اندازه خانواده و آموزش نقش مهمی در نابرابری درآمد دارند. با این حال، درآمد و وام دو عامل مهم در نابرابری ثروت هستند. دروفیو (۲۰۲۲) نیز در مطالعه خود به بررسی نتایج ۲۲ مطالعه تجربی در مورد رابطه بین نابرابری اقتصادی و رشد اقتصادی پرداخته است. نتایج حاصل از مطالعات قبلی بررسی شده در این مطالعه به طور عمده رابطه منفی بین نابرابری اقتصادی و رشد اقتصادی را نشان می‌دهد.

1. Moller, Alderson, and Nielsen
2. Fan, Kanbur, and Zhang
3. Breau

در حوزه داخلی نیز اگرچه مطالعات فراوانی صورت گرفته است، ولی اندک هستند مطالعاتی که وضعیت استان‌های کشور را به تفکیک بررسی کرده باشند و در هر استان یکایک گروه‌های شغلی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده باشند. درحالی که بررسی به تفکیک استان‌ها نقش به‌سزایی را در برنامه‌ریزی‌های آتی استانی ایفا می‌کند. افزون بر این در بررسی‌های صورت گرفته غالباً از معیارهایی که رفاه اجتماعی را در نظر داشته باشند استفاده نشده است. در ادامه چند مورد از مطالعات داخلی ذکر خواهد شد.

پروین (۱۳۸۵)، در مطالعه‌ای با عنوان «نقش انواع درآمدها در نابرابری توزیع درآمد در ایران»، ضمن اشاره به ویژگی روش‌های تجزیه شاخص‌های نابرابری، نقش انواع درآمدهای مختلف در نابرابری توزیع درآمد در مناطق شهری و روستایی را با استفاده از تجزیه شاخص نابرابری به روش رانو بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهند که مهم‌ترین عامل نابرابری، مربوط به گستردگی نابرابری درآمد حاصل از مشاغل آزاد و پس از آن نابرابری دستمزد و حقوق در بخش دولتی است، که نتیجه شرایط غیررقابتی اشتغال در بخش عمومی می‌باشد. مهرگان و همکاران (۱۳۸۷)، در مطالعه‌ای با استفاده از مدل‌های رگرسیونی، به بررسی رابطه رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران پرداخته‌اند. نتایج حاصل حاکی از آن است که برای کاهش سطح نابرابری اقتصادی در ایران، سیاست‌های اقتصادی باید در راستای رشد اقتصادی بخش کشاورزی باشد، بخشی که شاغلان کم مهارت و قشرهای کم‌درآمد را در خود جای داده است. یافته‌های مطالعه حسینی (۱۳۹۴) حاکی از آن است که نابرابری درآمد در جامعه شهری و روستایی، در دوره بررسی شده، کاهش یافته است و با تأکید بر طبقات درآمدی بالاتر در شهر و روستا نابرابری بیشتر می‌شود. بهشتی و همکاران (۱۳۹۷) نیز در مطالعه خود به بررسی نابرابری توزیع درآمد با استفاده از رویکرد تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی پرداخته‌اند. آن‌ها میزان نابرابری درآمد سرانه را محاسبه کرده و به این نتیجه دست یافته‌اند که بی‌ثباتی بالایی در الگوی فضایی درآمد سرانه در ایران وجود دارد و با احتساب یا عدم احتساب نفت در محاسبه درآمد سرانه نتیجه‌گیری در مورد تحولات نابرابری و نیز الگوی فضایی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین مطالعه محمدی و شریعتی (۱۳۹۷)، به بررسی نقش نابرابری بین

گروهی در نابرابری کل پرداخته است. نتایج مطالعه آن‌ها به روش شاخص تایل نشان می‌دهد که نابرابری بین مناطق شهری و روستایی به‌طور متوسط فقط حدود ۲۲ درصد از کل نابرابری را تشکیل می‌دهد. این موضوع در حالی است که نتایج روش حداکثر نابرابری نشان می‌دهد که نابرابری بین مناطق نقش پررنگ‌تری در نابرابری کل ایفا می‌کند. در مطالعه بستان‌آباد و جلیلی (۱۳۹۹)، متغیرهای اثرگذار بر توزیع درآمد با استفاده از روش پانل پروبیت کسری شناسایی شده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد، فرضیه کوزنتس را تأیید نمی‌کند همچنین متغیرهای مخارج دولتی سرانه، توسعه مالی و تورم، اثر منفی و معنی‌دار بر متغیر ضریب جینی داشته‌اند. نتایج مطالعه زروکی و همکاران (۱۴۰۰) حاکی از آن است که در هر دو قالب متقارن و نامتقارن، بی‌ثباتی اقتصاد کلان، اثری مستقیم بر توزیع درآمد دارد؛ به‌طوری‌که بر مبنای الگوی نامتقارن، افزایش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، نابرابری درآمد را، افزایش و کاهش‌ها در آن، نابرابری را کاهش می‌دهد.

اما تازگی مطالعه حاضر این است که با جزئیات نشان داده خواهد شد که میزان نابرابری درآمد در هر گروه شغلی در هر استان بر مبنای معیارهای عینی و قیاسی چگونه است و با استفاده از رویکرد اقتصاد منطقه‌ای ضریب مکانی، تصویر واقعی‌تری از نقش نابرابری این گروه‌های شغلی در ایجاد و تشدید نابرابری در ایران تبیین خواهد شد. همچنین بر مبنای رویکرد ضریب مکانی، گروه شغلی هدف در راستای بهبود هرچه بیشتر وضعیت توزیع درآمدها در مناطق شهری هر استان، مشخص خواهد شد.

داده‌ها و روش تحقیق

داده‌های مطالعه و تعدیلات صورت گرفته روی آن‌ها

برای محاسبه ضریب جینی، شاخص زنگا و اتکینسون از داده‌های خام اطلاعات طرح آمارگیری هزینه و درآمد خانوارهای شهری مرکز آمار ایران استفاده شده، که برای استان‌های ایران؛ طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ و به تفکیک گروه‌های شغلی در هر استان محاسبه شده است. در این طبقه‌بندی گروه شغلی ۱ شامل قانون‌گذاران، مقامات عالی‌رتبه و مدیران، گروه شغلی ۲؛ متخصصان (علمی و فنی)، گروه شغلی ۳؛ تکنیسین‌ها و دستیاران،

گروه شغلی ۴؛ کارمندان امور اداری و دفتری، گروه شغلی ۵؛ کارکنان خدماتی و فروشندگان، گروه شغلی ۶؛ کارکنان ماهر کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری، گروه شغلی ۷؛ صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط، گروه شغلی ۸؛ متصدیان و مونتاژکاران ماشین‌آلات و دستگاه‌ها و رانندگان وسایل نقلیه، گروه شغلی ۹؛ کارگران ساده و گروه دهم، سایر و اظهار نشده می‌باشد. داده‌های درآمد- هزینه خانوار یک نوع گزارش اقتصادی- اجتماعی از وضعیت خانوار است که به صورت سالانه توسط مرکز آمار ایران جمع‌آوری و منتشر می‌شود. همان‌طور که اشاره شده است در این پژوهش تغییر و تحولات نابرابری طی دوره مذکور محاسبه می‌شود. با توجه به اینکه تغییرات نابرابری از یک سال به سال دیگر چندان قابل ملاحظه نمی‌باشد، به جای گزارش نابرابری و تفکیک آن‌ها برای تمامی سال‌های بازه زمانی ابتدا و انتهای دوره نمایش داده خواهد شد. با توجه به اینکه بیشتر خانوارها درآمد خود را به صورت دقیق گزارش نمی‌دهند، بنابراین در مطالعات پژوهشی از داده‌های هزینه کل خانوار به عنوان شاخصی از درآمد دائمی استفاده می‌شود. افزون بر این هزینه در مقایسه با درآمد نوسانات کمتری را تجربه می‌کند و بنابراین معیار بهتری برای درآمد دائمی می‌باشد (گروتاерт^۱، ۱۹۹۵). در مطالعه حاضر از مخارج سرانه خانوار به منظور محاسبه شاخص‌های نابرابری استفاده شده است؛ اما باید توجه داشت که بُعد و ترکیب خانوار^۲ باهم متفاوت است؛ بنابراین مقایسه سطح رفاه خانوار بر اساس مخارج سرانه با یکدیگر گمراه‌کننده می‌باشد. به عبارت دیگر، مخارج خانوار همراه با افزایش تعداد افراد خانوار افزایش می‌یابد، اما نه به همان نسبت؛ زیرا به دلیل وجود صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس در مصرف جمعی، مخارج موردنیاز یک خانواده سه نفره شامل پوشاک، مسکن، برق و دیگر موارد الزاماً سه برابر یک خانواده یک نفره نخواهد بود، از این رو ناچار به استفاده از شاخص‌های معادل مقیاس^۳ خواهیم بود (بوهمان و همکاران^۴، ۱۹۹۸). این روش امکان مقایسه مخارج خانوار با ابعاد مختلف را فراهم می‌کند.

1. Grootaert

۲. منظور از بعد خانوار، تعداد افراد خانوار و منظور از ترکیب خانوار تفاوت در سن، جنسیت و ویژگی‌های دیگر اعضای خانوار است.

3. Scale Equivalence

4. Buhmann et al

کارکرد مفهوم مقیاس معادل در عمل شبیه استفاده از مقادیر واقعی به جای مقادیر اسمی جهت مقایسه تولید ناخالص داخلی یک کشور طی زمان و یا استفاده از واحد برابری قدرت خرید جهت مقایسه تولید ناخالص داخلی کشورها در یک مقطع مشخص می‌باشد (فائو^۱، ۲۰۰۵).

روش‌های متنوعی برای لحاظ کردن اندازه خانوار و ویژگی‌های آن در مطالعات مربوط به توزیع درآمد و فقر پیشنهاد شده است. متداول‌ترین روش‌ها برای در نظر گرفتن هزینه‌های معادل استفاده از مقیاس معادل سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^۲، مقیاس تعدیل یافته سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^۳ و مقیاس ریشه مجذور است (سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ۲۰۰۹). در مطالعات کاربردی به‌طور عمده از معیار ریشه مجذور استفاده می‌شود و به همین دلیل در مطالعه حاضر نیز از روش مذکور بهره گرفته شده است. در روش مقیاس ریشه مجذور سرانه تعدیل شده هر عضو خانوار به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$W_{ij} = \frac{y_i}{s_i^\varepsilon} \quad (1)$$

که در این رابطه W_{ij} درآمد سرانه تعدیل شده عضو i از خانواده j ، y_i درآمد کل خانوار i ، s_i بعد خانوار و ε عامل تصحیح برای در نظر گرفتن صرفه‌جویی‌های حاصل از مقیاس است، که کشش مقیاس معادل نامیده می‌شود. پارامتر ε می‌تواند مقادیر بین صفر و یک را اختیار کند که هرچه قدر این مقدار کمتر باشد، صرفه‌جویی‌های حاصل از مقیاس بزرگ‌تری در نظر گرفته شده است. در مطالعات اخیر سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ε برابر با $0/5$ در نظر گرفته شده است، که همان روش ریشه مجذور می‌باشد، بدین معنا که درآمد هر عضو خانوار برابر با درآمد کل خانوار تقسیم بر ریشه دوم بعد خانوار خواهد بود. در این پژوهش نیز از روش مقیاس ریشه مجذور سرانه تعدیل شده استفاده شده که با توجه به جمعیت و متوسط هزینه هر استان ε مورد برآورد قرار گرفته است.

-
1. FAO
 2. OECD Equivalence Scale
 3. OECD-Modified Scale

پس از انجام تعدیلات لازم بر روی داده‌های خام نوبت به محاسبه شاخص‌های اتکینسون، ضریب جینی و زنگا می‌شود. در ادامه هریک از آن‌ها توضیح داده خواهند شد:

معیار نابرابری اتکینسون چنان‌که در مبانی نظری به آن اشاره شد برای $\varepsilon \neq 1$ از

$$A_\varepsilon = 1 - \frac{\prod_{i=1}^N Y_i \left(\frac{1}{N}\right)}{\bar{Y}} \quad \text{رابطه } \varepsilon = 1 \quad \text{و} \quad A_\varepsilon = 1 - \left[\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left(\frac{y_i}{\bar{Y}}\right)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

به دست خواهد آمد. که در آن N تعداد خانوارها y_i درآمد خانوار i ام، \bar{Y} میانگین درآمد کل خانوارها و ε پارامتر اجتناب از نابرابری است. هرچه میزان اجتناب از نابرابری بیشتر باشد، میزان نابرابری محاسبه شده برای توزیع معین درآمد بیشتر است، به عبارتی ε میزانی است که جامعه به نابرابری اهمیت می‌دهد. اگر $A=0$ باشد، برابری کامل است و هنگامی که $A=1$ ، باشد نابرابری کامل است؛ بنابراین دامنه تغییرات این معیار نیز بین صفر و یک می‌باشد.

برای محاسبه ضریب جینی نیز چنان‌که در بخش مبانی نظری توضیح داده شد می‌توان از منحنی لورنز استفاده کرد. سان^۱ فرمول ریاضی زیر را برای منحنی لورنز پیشنهاد می‌کند: فرض کنید که $L(P)$ منحنی لورنز است، که نشان‌دهنده درآمد کسب شده توسط P درصد جمعیت می‌باشد، در این صورت منحنی به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$L(P) = \frac{1}{m} \int_0^x yf(y)dy \quad (13)$$

$$p = \int_0^x f(y)dy \quad (14)$$

که در آن m میانگین درآمد جامعه و y درآمد شخص با تابع چگالی احتمال $f(y)$ می‌باشد (سان ۲۰۰۴). بر این اساس می‌توان ضریب جینی را با استفاده از رابطه زیر که بسط یافته آن در بخش مبانی نظری ارائه شده است، محاسبه کرد:

$$g = 1 + \frac{1}{n} - 2 \left[\frac{ny_1 + (n-1)y_2 + \dots + y_n}{\mu n^2} \right]$$

در این رابطه n تعداد کل افراد جامعه، y_i درآمد فرد، μ میانگین درآمد هاست.

همچنین برای محاسبه شاخص زنگا نیز از رابطه:

$$\hat{I}(Z) = \frac{1}{n-i} \sum_{j=1}^{n-1} \frac{\frac{1}{n-i} \sum_{z=i+1}^n z_j - \frac{1}{i} \sum_{z=1}^i z_j}{\frac{1}{n-i} \sum_{z=i+1}^n z_j}$$

در هر گروه شغلی استفاده خواهد شد. در این رابطه z_1, \dots, z_n مقادیر تصادفی متغیر Z هستند که در حقیقت Z هزینه ناخالص هر فرد در گروه شغلی i ($i=1, \dots, N$) در استان r ($r=1, \dots, 30$) می باشد.

پس از محاسبه شاخص اتکینسون، زنگا و ضریب جینی در هر یک از گروه‌های شغلی استان‌های کشور نوبت به برآورد ضریب مکانی می‌رسد.

رویکرد اقتصاد منطقه‌ای؛ ضریب مکانی

برای تعیین و شناسایی گروه‌های شغلی در مناطق شهری هر استان که از نابرابری بالاتری نسبت به همان گروه شغلی در متوسط کشوری رنج می‌برند از شاخص ضریب مکانی نابرابری استفاده شده است؛ که طبق رابطه (۱۲) محاسبه می‌شود:

$$LQ = \frac{\frac{I_r}{I_n}}{\frac{I_r}{I_n}} \quad (13)$$

در این رابطه LQ ضریب مکانی، I نابرابری، r استان مورد نظر، i گروه شغلی و n کشور می‌باشد. بر این اساس I_r نابرابری در گروه شغلی i از استان r ، I_n نابرابری در سطح کلی استان r ، I_{in} نابرابری در گروه شغلی در سطح کشور و I_n نابرابری در سطح ملی کشور محسوب می‌شود. در حقیقت می‌توان گفت $\frac{I_{in}}{I_n}$ حداکثر متوسط نابرابری قابل قبول برای هر گروه شغلی i در هر استان محسوب خواهد شد و گروه شغلی i در هر استان که بیشتر از $\frac{I_{in}}{I_n}$ باشد نشان‌دهنده وضعیت توزیع درآمد با سطح نابرابری بسیار بالا و غیر قابل قبول می‌باشد؛ بنابراین چنانچه ضریب مکانی نابرابری به دست آمده بزرگ‌تر از یک باشد، می‌توان گفت گروه شغلی i در استان r از نظر سطح نابرابری در آمدی وضعیت ناگوارتری نسبت به متوسط کشوری دارد و باید در اولویت اصلاح و بهبود قرار بگیرد. لازم به ذکر است که مقایسه صورت گرفته فقط در بین گروه‌های شغلی هر استان قابل قبول خواهد بود و نباید گروه‌های شغلی استان‌های مختلف را در این رویکرد با هم مقایسه کرد.

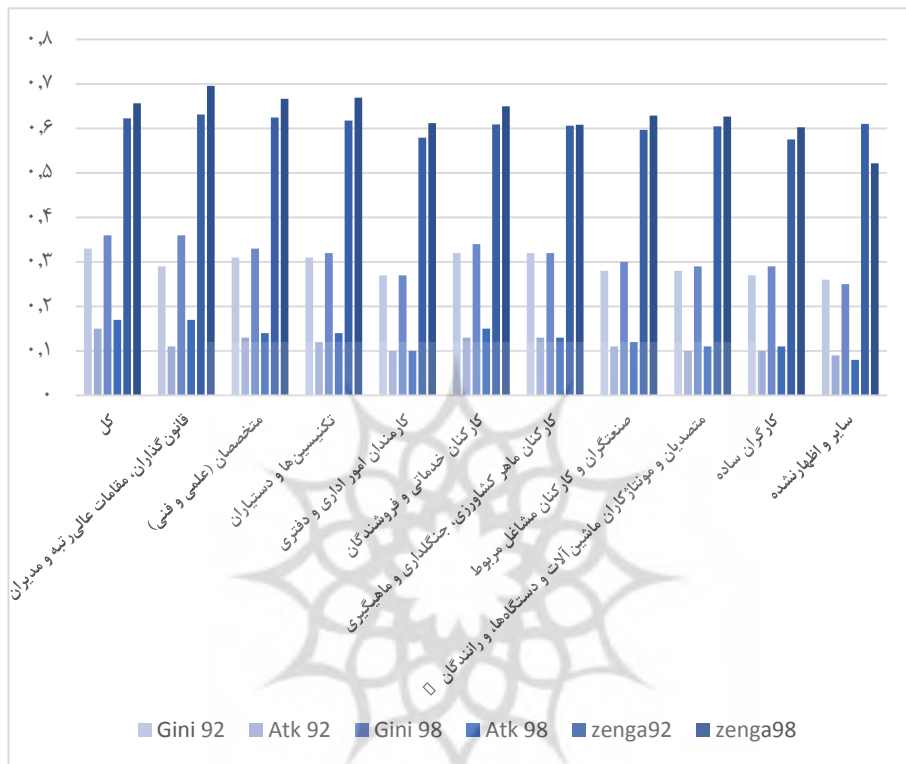
۳- یافته‌های تحقیق

شاخص‌های نابرابری برای استان‌های کشور بر مبنای شاخص اتکینسون، زنگا و ضریب جینی برای کل کشور، گروه‌های شغلی در سطح کل کشور، استان‌های ایران و گروه‌های شغلی در سطح استان محاسبه شده است که در ادامه گزارش شده است. تمام محاسبات برای داده‌های سالانه و تعدیل شده انجام شده است.

۳-۱- نتایج حاصل از شاخص اتکینسون، زنگا و ضریب جینی

چنانکه مشاهده می‌کنید شکل ۲ شاخص اتکینسون، زنگا و ضریب جینی را برای ایران به صورت کلی و همچنین به تفکیک گروه‌های شغلی در ابتدا و انتهای دوره نمایش می‌دهد. گروه شغلی ۴ یا «کارمندان امور اداری و دفتری» بر مبنای هر سه شاخص از وضعیت توزیع درآمد بهتری (نابرابری کمتر) هم در ابتدا و هم در انتهای دوره برخوردار هستند. همچنین بدون در نظر گرفتن گروه شغلی ۱۰ یا «سایر و اظهار نشده»، تنها گروه‌های شغلی ۴ و ۶ یا «کارمندان امور اداری و دفتری» و «کارکنان ماهر کشاورزی، جنگلداری و ماهیگیری» در طی دوره بر مبنای دو شاخص اتکینسون و ضریب جینی با افزایش نابرابری مواجه نبوده‌اند. اگرچه که نتایج شاخص زنگا برای گروه ۴ نیز مشابه دو شاخص دیگر است، اما برای گروه ۶ نشان از افزایش ۵ درصدی سطح نابرابری دارد. بر مبنای نتایج هر سه شاخص در سایر گروه‌های شغلی طی دوره مورد بررسی وضعیت توزیع درآمدها بدتر شده است. همچنین در این دو گروه شغلی (۴ و ۶) نیز تنها شاهد ثبات وضعیت توزیع درآمدها بوده‌ایم و نابرابری کاهش نیافته است. بیشترین افزایش در نابرابری مربوط به گروه شغلی ۱ شامل قانون‌گذاران، مقامات عالی‌رتبه و مدیران بوده، که بر اساس شاخص اتکینسون از ۰/۱۱ به ۰/۱۷، بر اساس شاخص زنگا از ۰/۶۳ به ۰/۷ و بر اساس ضریب جینی از ۰/۲۹ به ۰/۳۶ افزایش یافته است؛ اما در سایر گروه‌های شغلی (شامل گروه شغلی ۲؛ متخصصان علمی و فنی)، گروه شغلی ۳؛ تکنیسین‌ها و دستیاران، گروه شغلی ۵؛ کارکنان خدماتی و فروشندگان، گروه شغلی ۷؛ صنعتگران و کارکنان مشاغل مربوط، گروه شغلی ۸؛ متصدیان و مونتاز کاران ماشین‌آلات و دستگاه‌ها و رانندگان وسایل نقلیه و گروه شغلی ۹؛ کارگران

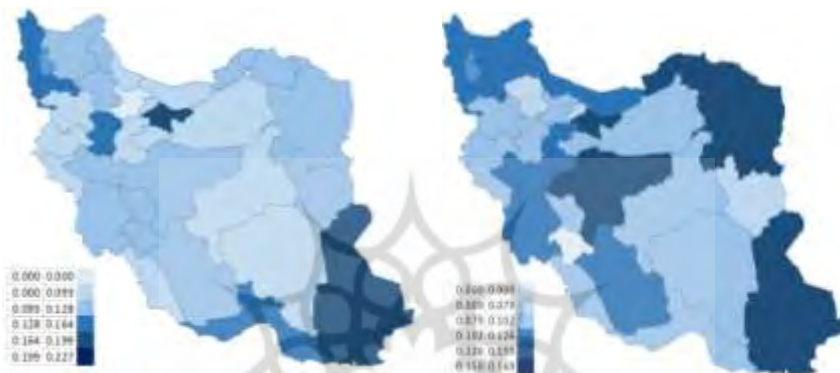
ساده) بر اساس ضریب جینی و شاخص زنگا افزایش نابرابری کمتر از ۱۰ درصد و براساس شاخص اتکینسون بین ۷ تا ۱۵ درصد بوده است.



شکل ۱. شاخص‌های اتکینسون، ضریب جینی و زنگا در به تفکیک گروه‌های شغلی ایران
منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین نابرابری در سطح استان‌های کشور در ابتدای دوره تحت بررسی بر مبنای دو شاخص اتکینسون و ضریب جینی به ترتیب در شکل‌های ۳ و ۴ نمایش داده شده است. بر اساس هر دو معیار کمترین نابرابری مربوط به استان‌های کهگیلویه و بویراحمد و خراسان جنوبی با ضریب جینی ۰/۲۴ برای هر دو استان و شاخص اتکینسون به ترتیب ۰/۷ و ۰/۸ می‌باشد. همچنین بیشترین میزان نابرابری بر اساس هر دو معیار در استان‌های تهران و سیستان و بلوچستان با ضریب جینی ۰/۳۶ و شاخص اتکینسون ۰/۱۷ قابل ملاحظه است.

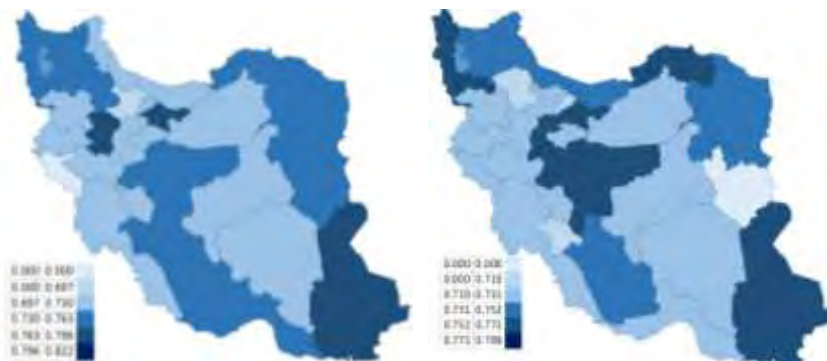
چنانکه در شکل های ۵ و ۶ مشاهده می شود، همچنان بیشترین نابرابری در انتهای دوره مورد بررسی مربوط به همین دو استان می باشد، اما کمترین میزان نابرابری بر اساس هر دو معیار این بار به استان های قزوین، سمنان و مرکزی با ضریب جینی به ترتیب ۰/۲۷، ۰/۲۵ و ۰/۲۸ و شاخص اتکینسون به ترتیب ۰/۰۹، ۰/۱ و ۰/۱ اختصاص یافته است که حاکی از کاهش نابرابری در سطح این استان ها طی دوره مورد بررسی می باشد.



شکل ۲. شاخص اتکینسون در ابتدای دوره شکل ۳. شاخص اتکینسون در انتهای دوره



شکل ۴. ضریب نابرابری جینی در ابتدای دوره شکل ۵. ضریب جینی در انتهای دوره



شکل ۷. شاخص زنگا در انتهای دوره

شکل ۶. شاخص زنگا در ابتدای دوره

منبع: یافته‌های تحقیق

در جدول ۱ تا ۶ پیوست مقادیر برآورد شده ضریب جینی، شاخص زنگا و اتکینسون در ابتدا و انتهای دوره تحت بررسی برای هر یک از گروه‌های شغلی نمایش داده شده است. کمترین میزان نابرابری در بین گروه‌های شغلی برای هر استان بدون در نظر گرفتن گروه ۱۰ یعنی گروه شغلی سایر و اظهارنشده، با کادر مشخص شده است. در سطح استان‌های مختلف، چنانکه انتظار می‌رفت، گروه‌های شغلی که از وضعیت توزیع درآمد بهتری برخوردار بوده‌اند، کاملاً باهم متفاوت بوده‌اند و این مسئله بحث مطرح شده درباره لزوم توجه مجزا به هر یک از مناطق در سطح جزئی را تأیید می‌کند. همچنین با توجه به نتایج وضعیت نابرابری در استان‌های کشور و گروه‌های شغلی هر یک از آن‌ها بر مبنای شاخص اتکینسون می‌توان ملاحظه کرد که از نظر تغییرات وضعیت توزیع درآمدها، ضریب جینی و شاخص اتکینسون در بیشتر موارد وضعیت مشابهی را نشان می‌دهند، به طوری که بر مبنای هردو معیار استان‌های مرکزی، قزوین، اصفهان، گیلان و سمنان بیشترین کاهش در نابرابری را تجربه کرده‌اند و استان‌های خراسان جنوبی، همدان، کهگیلویه و بویراحمد، سیستان و بلوچستان و زنجان بیشترین افزایش در نابرابری را داشته‌اند. همچنین نتایج شاخص زنگا نیز در بیشتر موارد مشابه دو معیار قبلی بوده است. اگرچه بازه متفاوتی در نتایج شاخص زنگا به چشم می‌خورد، اما در تغییرات تفاوت قابل توجهی با ضریب جینی و شاخص اتکینسون وجود ندارد. چنانکه مشاهده می‌کنید خلاصه نتایج جداول ۱ تا ۶ پیوست در جدول ۱ به تشریح ارائه شده است.

جدول ۱. خلاصه نتایج تحقیق

استان‌ها	نتایج بر اساس معیارهای نابرابری و ضریب مکانی
آذربایجان شرقی	وضعیت گروه‌های شغلی از نظر نابرابری گروه شغلی هدف در راستای کاهش نابرابری گروه‌های ۷ و ۸ وضعیت ثابت و گروه ۴ کاهش در نابرابری داشته و سایر گروه‌های شغلی و وضعیت کلی استان حاکی از افزایش نابرابری است.
آذربایجان غربی	اگرچه به‌طور کلی نابرابری افزایش یافته است، اما گروه شغلی ۴، ۵، ۷، ۸، ۹ و ۱۰ از کاهش نابرابری برخوردار بوده‌اند.
اردبیل	گروه‌های شغلی ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ از کاهش نابرابری بهره‌مند شده و وضعیت کلی استان طی دوره با ضریب جینی ۰/۳۲ باثبات بوده است.
اصفهان	به‌طور کلی نابرابری کاهش یافته و به تفکیک در تمام گروه‌های شغلی این استان به جز گروه ۲ می‌تواند شاهد این بهبود در توزیع درآمد بود.
البرز	نتایج گروه‌های شغلی ۳، ۴، ۵ و ۸ حاکی از کاهش نابرابری است. اما وضعیت کلی استان افزایش نابرابری را نشان می‌دهد.
ایلام	نابرابری در سطح کلی اندکی افزایش یافته اما تمام گروه‌های شغلی به جز ۳، ۵ و ۹ از کاهش نابرابری برخوردار بوده‌اند.
بوشهر	از اندکی افزایش در نابرابری حکایت دارد، اما در سطح گروه‌های شغلی ۳، ۴، ۶، ۷، ۹ و ۱۰ می‌تواند شاهد کاهش نابرابری بود.
تهران	نابرابری در سطح کلی استان افزایش یافته و اگرچه در گروه‌های شغلی ۲، ۴، ۹ و ۱۰ کاهش یافته اما در گروه ۱ افزایش زیادی داشته است.
چهارمحال و بختیاری	افزایش اندکی در سطح نابرابری استان وجود داشته اما در گروه‌های ۴ و ۵ از کاهش نابرابری برخوردار بوده و گروه ۲ را تجربه کرده است.
خراسان جنوبی	نابرابری در سطح کلی استان افزایش یافته است. اما در سطح گروه‌های شغلی ۱ و ۲ اندکی کاهش در نابرابری وجود داشته است.
خراسان رضوی	در سطح کلی استان نابرابری تقریباً ثابت بوده اما در سطح گروه‌های شغلی ۲، ۵، ۷، ۹ و ۱۲ کاهش نابرابری به چشم می‌خورد.
خراسان شمالی	به میزان اندکی در سطح کلی افزایش یافته است ولی گروه‌های ۲، ۵، ۶ و ۷ کاهش نابرابری و گروه‌های ۸ و ۹ نیز ثبات وضعیت داشته‌اند.

استان‌ها	نتایج بر اساس معیارهای نابرابری و ضریب مکانی
استان‌ها	وضعیت گروه‌های شغلی از نظر نابرابری
خوزستان	نابرابری اندکی افزایش یافته و به جز گروه‌های شغلی ۷، ۸ و ۱۰ این افزایش نابرابری در سایر گروه‌های شغلی نیز به چشم می‌خورد.
زنجان	نابرابری در سطح کلی استان به میزان زیادی افزایش یافته است، با این حال گروه ۲ کاهش نابرابری و گروه ۹ نیز ثبات وضعیت را نشان می‌دهد.
سمنان	می‌تواند شاهد کاهش نابرابری در وضعیت کلی استان بود لکن گروه‌های ۲، ۴، ۵، ۶، ۸ و ۹ کاهش نابرابری را تجربه کرده‌اند.
سیستان و بلوچستان	افزایش زیادی در نابرابری داشته است، با این حال وضعیت گروه‌های شغلی ۳، ۴، ۸ و ۹ حاکی از کاهش نابرابری در این گروه‌های شغلی می‌باشد.
فارس	نابرابری در سطح کلی استان و در سطح گروه‌های شغلی مشاهده می‌شود. با این حال کاهش نابرابری در گروه شغلی ۳ قابل توجه است.
قزوین	با کاهش نابرابری چشمگیری مواجه بوده است و بیشتر گروه‌های شغلی این استان طی دوره وضعیت باثباتی داشته‌اند.
قم	افزایش اندکی در نابرابری کل استان بوده در حالی که گروه‌های شغلی ۷، ۹ و ۱۰ کاهش نابرابری را تجربه کرده و تعداد زیادی از سایر گروه‌ها وضعیت باثباتی طی دوره داشته‌اند.
کردستان	نابرابری در سطح کلی استان و در گروه‌های ۱ و ۷ کاهش یافته و بیشتر سایر گروه‌های شغلی وضعیت باثباتی را پشت سر گذاشته‌اند.
کرمان	افزایش نابرابری را نشان می‌دهد، در حالی که در سطح گروه‌های شغلی، گروه‌های ۷، ۹ و ۱۰ از کاهش نابرابری برخوردار بوده‌اند.
کرمانشاه	در سطح کلی استان ثبات در ضریب جینی را نشان می‌دهد با وجود اینکه گروه‌های شغلی ۴ و ۷ کاهش در نابرابری را نشان می‌دهند.
کهگیلویه و بویراحمد	افزایش چشمگیری در نابرابری داشته است و با این افزایش در سطح گروه‌های ۱، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ نیز مواجه بوده است.
گلستان	ضریب جینی در ابتدا و انتهای دوره معادل ۰/۳۵ می‌باشد. در حالی که گروه‌های ۲، ۴ و ۶ از کاهش نابرابری برخوردار بوده‌اند.
	گروه‌های ۴، ۲ و ۵ باید در اولویت کاهش نابرابری قرار بگیرند.
	گروه‌های ۱، ۶، ۷ و ۳ وضعیت وخیم‌تری نسبت به گروه شغلی مشابه در سطح کشوری دارند.
	می‌تواند شاهد کاهش نابرابری در وضعیت کلی استان بود لکن گروه‌های ۲، ۴، ۵، ۶، ۸ و ۹ کاهش نابرابری را تجربه کرده‌اند.
	افزایش زیادی در نابرابری داشته است، با این حال وضعیت گروه‌های شغلی ۳، ۴، ۸ و ۹ حاکی از کاهش نابرابری در این گروه‌های شغلی می‌باشد.
	نابرابری در سطح کلی استان و در سطح گروه‌های شغلی مشاهده می‌شود. با این حال کاهش نابرابری در گروه شغلی ۳ قابل توجه است.
	با کاهش نابرابری چشمگیری مواجه بوده است و بیشتر گروه‌های شغلی این استان طی دوره وضعیت باثباتی داشته‌اند.
	افزایش اندکی در نابرابری کل استان بوده در حالی که گروه‌های شغلی ۷، ۹ و ۱۰ کاهش نابرابری را تجربه کرده و تعداد زیادی از سایر گروه‌ها وضعیت باثباتی طی دوره داشته‌اند.
	نابرابری در سطح کلی استان و در گروه‌های ۱ و ۷ کاهش یافته و بیشتر سایر گروه‌های شغلی وضعیت باثباتی را پشت سر گذاشته‌اند.
	افزایش نابرابری را نشان می‌دهد، در حالی که در سطح گروه‌های شغلی، گروه‌های ۷، ۹ و ۱۰ از کاهش نابرابری برخوردار بوده‌اند.
	در سطح کلی استان ثبات در ضریب جینی را نشان می‌دهد با وجود اینکه گروه‌های شغلی ۴ و ۷ کاهش در نابرابری را نشان می‌دهند.
	افزایش چشمگیری در نابرابری داشته است و با این افزایش در سطح گروه‌های ۱، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ نیز مواجه بوده است.
	ضریب جینی در ابتدا و انتهای دوره معادل ۰/۳۵ می‌باشد. در حالی که گروه‌های ۲، ۴ و ۶ از کاهش نابرابری برخوردار بوده‌اند.

نتایج بر اساس معیارهای نابرابری و ضریب مکانی		استان‌ها
وضعیت گروه‌های شغلی از نظر نابرابری	گروه شغلی هدف در راستای کاهش نابرابری	
با کاهش نابرابری مواجه بوده‌ایم که در سطح گروه‌های شغلی ۱، ۲، ۳، ۵ و ۶ نیز می‌تواند شاهد این کاهش بود.	تنها گروهی که وضعیت وخیم‌تری نسبت به گروه شغلی مشابه در سطح کشوری دارد، گروه ۹ است.	گیلان
افزایش اندکی در نابرابری داشته که در سطح گروه‌های ۲، ۳، ۵، ۸ و ۱۰ نیز به چشم می‌خورد.	به ترتیب گروه‌های ۲، ۳، ۸ و ۶ باید نقاط هدف این استان در راستای کاهش نابرابری باشند.	لرستان
کاهش اندکی در نابرابری داشته و در گروه‌های ۳ و ۶ نیز این کاهش قابل مشاهده است و بیشتر گروه‌های باقیمانده وضعیت باثباتی داشته‌اند.	گروه‌های ۹، ۵، ۷، ۸ و ۴ همگی وضعیت وخیم‌تری نسبت به گروه شغلی مشابه در سطح کشوری دارند.	مازندران
از بیشترین کاهش در نابرابری برخوردار بوده است. در سطح گروه‌های شغلی نیز گروه‌های ۳، ۴، ۶ و ۷ این کاهش نابرابری را تجربه کرده‌اند.	گروه‌های ۸، ۹، ۶، ۲، ۴، ۵ و ۷ وضعیت وخیم‌تری نسبت به گروه مشابه در سطح کشوری دارند.	مرکزی
در سطح کلی دارای افزایش نابرابری بوده، اما به جز گروه‌های ۸، ۹ و ۱۰، سایر گروه‌ها در ابتدا و انتهای دوره ضریب جینی معادل ۰/۳ داشته‌اند.	گروه‌های شغلی ۸ و ۴ باید نقاط هدف این استان در راستای کاهش نابرابری باشند.	هرمزگان
ضریب جینی این استان از ۰/۲۹ به ۰/۳۷ رسیده است و این افزایش در سطح گروه‌های ۲، ۳، ۵، ۷، ۸ و ۹ نیز به چشم می‌خورد.	به ترتیب گروه‌های ۷، ۸ و ۵ باید در مرکز توجه این استان برای کاهش نابرابری باشند.	همدان
با افزایش کمی مواجه بوده و از ۰/۲۹ به ۰/۳۱ رسیده است و حتی گروه‌های ۲ و ۷ کاهش در نابرابری را نیز مشاهده کرد.	گروه‌های ۵، ۳، ۹، ۸، ۴ و ۶ همگی وضعیت وخیم‌تری نسبت به گروه شغلی مشابه در سطح کشوری دارند.	یزد

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۲- نتایج حاصل از ضریب مکانی

نتایج حاصل از ضریب مکانی برای هریک از گروه‌های شغلی در استان‌های کشور در جدول ۶ نمایش داده شده است. با توجه به اینکه ضریب مکانی بیش از ۱ دال بر بدتر بودن وضعیت گروه شغلی مربوطه در استان مورد نظر نسبت به نابرابری آن گروه شغلی در سطح کشور است، گروه‌های شغلی هر استان که باید بیش از سایر گروه‌های شغلی از نظر نابرابری در راستای توجه سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های استان مربوطه قرار بگیرند، دقیقاً همان‌هایی خواهند بود که دارای ضریب مکانی بزرگ‌تر از ۱ هستند؛ که در جدول ۶ با رنگ نارنجی مشخص شده‌اند و گروه شغلی که در بین این دسته بدترین وضعیت را دارد با رنگ قرمز نمایش داده شده است. همچنین ضریب مکانی ۱ دال بر یکسان بودن وضعیت

گروه شغلی مربوطه در استان موردنظر با نابرابری همان گروه شغلی در سطح کشور است که در جدول با رنگ زرد مشخص شده است؛ اما ضریب مکانی کمتر از ۱ از بهتر بودن وضعیت توزیع درآمدها آن گروه شغلی در استان موردنظر نسبت به نابرابری همان گروه شغلی در سطح کشور حکایت دارد. این دسته با رنگ سبز در جدول نشان داده شده‌اند؛ بنابراین همان‌طور که در جدول ۶ مشخص شده است. گروه‌های شغلی هدف هر استان که دارای ضریب مکانی بزرگ‌تر از ۱ هستند، می‌توانند برای برنامه‌ریزی بهتر و راهگشایی هرچه بیشتر در رأس اهداف بهبود توزیع درآمد هر استان قرار بگیرند تا زمینه‌ساز کاهش هرچه بیشتر نابرابری در استان مربوطه شوند. شایان ذکر است که در این روش مقایسه استان‌های مختلف با یکدیگر درست نمی‌باشد و معیار مقایسه تنها گروه‌های شغلی هر استان است؛ زیرا استان‌های مختلف میزان نابرابری متفاوتی دارند و این مبنای مانع از مقایسه‌پذیری گروه‌های شغلی استان‌های مختلف با یکدیگر می‌شود؛ و هدف مطالعه حاضر نیز تعیین گروه شغلی هدف در هر استان است.

جدول ۲. ضریب مکانی در گروه‌های شغلی هر استان بر مبنای سال ۱۳۹۸

ضریب مکانی گروه‌های شغلی										استان‌ها
LQ ₁₀	LQ ₉	LQ ₈	LQ ₇	LQ ₆	LQ ₅	LQ ₄	LQ ₃	LQ ₂	LQ ₁	
۱,۳۸	۱,۲۵	۰,۹۹	۰,۹۶	۱,۱۹	۰,۹۲	۰,۷۸	۰,۹۱	۰,۸۱	۰,۸۸	آذربایجان شرقی
۰,۵۱	۰,۷۵	۰,۸۸	۰,۹	۱,۲۵	۰,۸	۰,۳۳	۰,۹۵	۱,۲۵	۱,۱۷	آذربایجان غربی
-	۰,۹	۰,۸۸	۰,۷۳	۰,۹	۰,۸۱	۰,۷۶	۱,۲۹	۱,۰۳	۱,۲۷	اردبیل
۰,۳۹	۱,۰۲	۱,۰۱	۱	۰,۹۶	۰,۸۳	۰,۵۸	۰,۹۷	۰,۹۲	۰,۸۱	اصفهان
-	۱,۲۴	۰,۹۱	۱,۱۱	-	۰,۹۴	۰,۹۴	۰,۸۵	۱,۰۹	۰,۶۸	البرز
۰,۰۸	۰,۹۶	۱,۰۶	۰,۷۳	۰,۶۸	۱,۲۲	۱,۰۶	۱,۰۳	۰,۸۵	۰,۴۳	ایلام
۰,۹۱	۱,۰۹	۱,۰۲	۱,۰۷	۰,۷۳	۱,۱	۰,۷	۰,۸۹	۰,۹۳	۰,۷۵	بوشهر
۰,۷۱	۰,۷۶	۰,۸۷	۱,۰۶	۰,۲۱	۱,۱۲	۰,۷۵	۰,۸۴	۰,۸۹	۱,۰۷	تهران
۰,۲۶	۰,۹۲	۰,۹۶	۱,۱	۱,۱۲	۰,۸۲	۰,۸۶	۱,۲۸	۱,۲۴	۰,۹۹	چهارمحال و بختیاری
۰,۸۹	۱,۰۹	۱,۱۳	۱,۰۱	۰,۹۲	۰,۱۱	۰,۸۵	۰,۷۹	۰,۷۴	۰,۶	خراسان جنوبی
۰,۲۲	۰,۹۳	۱,۲	۰,۹۸	۱,۲۲	۰,۹۶	۰,۷۸	۱,۲۴	۰,۸۵	۰,۶۷	خراسان رضوی

ادامه از صفحه قبل

ضریب مکانی گروه‌های شغلی										استان‌ها
LQ ₁₀	LQ ₉	LQ ₈	LQ ₇	LQ ₆	LQ ₅	LQ ₄	LQ ₃	LQ ₂	LQ ₁	
۰.۸۶	۰.۸۷	۱.۰۱	۰.۸۹	۰.۸۲	۰.۸۹	۱.۰۱	۰.۹۱	۰.۹۴	۰.۹۲	خراسان شمالی
۰.۸۱	۰.۹۶	۰.۸۴	۰.۸۸	۰.۶۸	۱.۱۱	۱.۲۸	۰.۹۳	۱.۱۳	۰.۸۹	خوزستان
۰.۸۷	۰.۸۱	۰.۹	۱.۰۷	۱.۱۶	۰.۷۸	۰.۷۶	۱.۰۶	۰.۴۶	۱.۲۳	زنجان
۱.۳۱	۱.۰۶	۱.۰۲	۱.۲۲	۰.۶۷	۰.۹	۱.۰۳	۰.۹۵	۰.۷۹	۱.۱۶	سمنان
۰.۵۹	۰.۸	۱.۰۲	۰.۹۴	۰.۹۵	۰.۸	۰.۸۱	۰.۵۳	۰.۹۲	۰.۸۵	سیستان و بلوچستان
۰.۶۹	۱.۰۸	۱.۱۶	۱.۲	۰.۹۹	۰.۸۳	۰.۸۲	۰.۷۹	۰.۷۶	۰.۸۳	فارس
۱.۱	۱.۲۲	۱.۰۳	۰.۹۴	۱.۲۹	۱.۰۶	۰.۶۶	۰.۷	۱.۰۹	۱	قزوین
۰.۴۱	۰.۹۵	۰.۹۷	۰.۹۱	۰.۸۳	۱.۱۳	۰.۹۸	۰.۹	۰.۸۷	۰.۹۸	قم
۰.۱۶	۰.۴۱	۰.۷۴	۰.۷۵	۱.۴	۰.۹	۰.۷۶	۰.۶۴	۱.۱۸	۰.۵۲	کردستان
۰.۳۷	۱.۰۱	۰.۸۹	۰.۸	۰.۶۹	۱.۱	۱.۰۷	۱.۱۶	۱.۰۲	۰.۶۷	کرمان
۱.۴۱	۱.۱	۱.۰۶	۰.۸	۱	۰.۹۷	۰.۶۱	۱.۳۵	۰.۸۱	۰.۷۷	کرمانشاه
۱.۱۳	۱.۰۶	۱.۱۴	۱.۰۱	۱.۰۸	۰.۸۷	۱.۷۷	۱.۰۲	۰.۶۷	۰.۹۶	کهگیلویه و بویراحمد
۱.۰۳	۱.۰۵	۱.۱	۱.۰۳	۱.۰۶	۰.۹۱	۰.۸۳	۱.۱۱	۰.۷۹	۰.۷۳	گلستان
۰.۴۳	۱.۱۵	۰.۸۴	۰.۹۸	۰.۸۸	۰.۸۳	۰.۸۴	۰.۷۸	۰.۷۹	۰.۶۸	گیلان
۰.۹۶	۰.۸	۱.۱۵	۰.۹	۱.۰۵	۰.۹۷	۷۳.۰	۱.۲۴	۱.۳۵	۰.۳۳	لرستان
-	۱.۳۶	۱.۰۸	۱.۰۸	۰.۹۳	۱.۱۵	۱.۰۷	۰.۷۵	۰.۹۶	۰.۶۲	مازندران
۱.۶۷	۱.۲۲	۱.۲۳	۱.۰۲	۱.۰۸	۱.۰۳	۱.۰۳	۰.۷۹	۱.۰۵	۰.۹	مرکزی
۱.۲۷	۰.۹۴	۱.۲۴	۰.۹۵	۰.۸	۰.۹۸	۱.۱۴	۰.۸۹	۰.۹۷	۰.۹۱	هرمزگان
۰.۷	۰.۹	۱.۲۲	۱.۳۱	۰.۹	۱.۱	۰.۸	۰.۸۶	۰.۷۹	۰.۸۳	همدان
۰.۴۸	۱.۱۱	۱.۱	۰.۸۸	۱.۰۳	۱.۲۳	۱.۰۸	۱.۱۳	۰.۸۳	۰.۸	یزد

منبع: یافته‌های تحقیق

۴- نتایج و بحث

نحوه توزیع درآمد و سطح نابرابری در اقتصاد ایران در گفتار بیشتر سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی کشور شنیده می‌شود، بنابراین تفکیک آن در سطح استانی و بررسی

در طی سال‌های مختلف از اهمیت خاصی برخوردار است، چراکه ارزیابی توزیع درآمد و بررسی آن توسط تحلیلگران اقتصادی می‌تواند راهگشای برنامه‌ریزی‌های کارا تر در آینده باشد. همچنین نابرابری درآمدی به‌عنوان یکی از موانع توسعه و عدالت اجتماعی از موضوعات موردعلاقه اقتصاددانان است و این به علت تأثیر نحوه توزیع درآمد بر مقولات مختلف اقتصادی است. همچنین همواره توسعه مناطق کشور از مهم‌ترین مباحث اقتصاد منطقه‌ای به حساب آمده است، چرا که با بررسی مناطق مختلف جزء به جزء مشخص می‌شود که برخی از مناطق نسبت به سایر مناطق از وضعیت متفاوتی برخوردارند و عملکرد اقتصادی - اجتماعی متفاوتی دارند و در مقایسه با متوسط کشور نیز می‌توانند جنبه‌های مختلفی را روشن کنند. برای برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های دقیق‌تر و هدفمندتر، شناخت وضعیت مناطق مختلف و تمیز آن‌ها از هم می‌تواند بسیار راهگشا باشد. اگرچه در برنامه‌ریزی‌های ملی توسعه، به اقتصاد مناطق چندان توجه نمی‌شود و این مسئله مانع از انجام سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مطلوب برای توسعه منطقه‌ای می‌شود. به همین دلیل با وجود اجرای برنامه‌های گوناگون توسعه منطقه‌ای از بسیاری از اهداف توسعه دور است، لذا تفکیک مناطق و بررسی آن‌ها به صورت مجزا برای تدوین و اجرای سیاست‌های کارآمد توسعه اقتصادی ضروری است. گرچه توجه به سیاست‌های کلان در امر سیاست‌گذاری به‌عنوان یک اصل کلی پذیرفته شده است، اما این بدان معنی نیست که آنچه در سطح ملی مناسب است برای تمامی مناطق نیز می‌تواند مفید واقع شود، بنابراین بررسی متغیرها و ویژگی‌های هر منطقه به صورت مجزا الزامی است. از آنجا که همواره در اقتصاد محدودیت منابع مشاهده می‌شود، شناخت ویژگی‌ها و متغیرهای هر استان، امکان برنامه‌ریزی بهتر و هوشمندانه‌تر را در جهت تحقق اهداف توسعه فراهم می‌کند.

افزون بر این برای رسیدن به توسعه اقتصادی در کشور، باید از تمامی توان‌های اقتصادی در گروه‌های شغلی مختلف سود برد نگرش تک‌بعدی به بخش‌های اقتصادی، عامل عقیم ماندن توان‌های محیطی در بهره‌وری از منابع می‌شود. بنابراین، باید توجه داشت که توسعه اقتصادی در هر سرزمین، وابسته به کارایی، تلفیق و ترکیب بهینه بین گروه‌های شغلی مختلف است.

بر همین اساس در پژوهش حاضر وضعیت توزیع درآمدها در استان‌های کشور به تفکیک گروه‌های شغلی مختلف مورد محاسبه و ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور از داده‌های طرح درآمد - هزینه خانوار از مرکز آمار ایران برای سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ استفاده شده و نابرابری بر مبنای دودسته از معیارهای عینی و قیاسی برآورد شده است. در دسته معیارهای قیاسی شاخص اتکینسون مورد برآورد قرار گرفت که تابع رفاه اجتماعی در این معیار مورد نظر قرار می‌گیرد و در دسته معیارهای عینی نیز از ضریب جینی و شاخص زنگا استفاده شده است که در این دسته به رفاه جامعه توجهی صورت نمی‌گیرد و تنها به عنوان یک ضریب آماری به برآورد وضعیت پراکندگی درآمد در سطح جامعه می‌پردازد، بنابراین استفاده از هر دو بعد معیارهای اندازه‌گیری نابرابری منجر به بررسی وضعیت توزیع درآمدها با دو رویکرد مختلف می‌شود. همچنین در بیشتر مطالعات صورت گرفته در زمینه نابرابری، تاکنون به نابرابری در سطح گروه‌های شغلی استان‌های ایران توجهی انجام نگرفته است و به طور کلی چون در برآورد نابرابری، میزان نابرابری بین مناطق سهم پائینی از نابرابری کل را به خود اختصاص می‌دهد، در نتیجه محققان توجه کمتری به لزوم طراحی سیاست‌های مناسب به منظور کاهش این بخش از نابرابری می‌کنند، اما در پژوهش حاضر تلاش شده است تا با برآورد نابرابری در سطح گروه‌های شغلی استان‌های ایران و سپس بهره‌گیری از رویکرد اقتصاد منطقه‌ای، ضریب مکانی تصویر واقعی‌تری از نقش نابرابری بین مناطق در ایجاد و تشدید نابرابری در ایران ارائه شود.

نابرابری در سطح استان‌های کشور در ابتدای دوره تحت بررسی بر اساس هر سه معیار ضریب جینی، شاخص زنگا و شاخص اتکینسون، کمترین نابرابری مربوط به استان‌های کهگیلویه و بویراحمد و خراسان جنوبی می‌باشد. همچنین بیشترین میزان نابرابری بر اساس هر سه معیار در استان‌های تهران و سیستان و بلوچستان قابل ملاحظه است. بیشترین نابرابری نیز در انتهای دوره مورد بررسی مربوط به همین دو استان می‌باشد، اما کمترین میزان نابرابری بر اساس هر دو معیار این بار به استان‌های قزوین، سمنان و مرکزی اختصاص یافته است که حاکی از کاهش نابرابری در سطح این استان‌ها طی دوره مورد بررسی می‌باشد. بنابراین به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که این سه شاخص هم‌راستای هم بوده و نتایج

یکدیگر را تأیید می‌کنند؛ اما آنچه بیش از این‌ها موردنظر بوده است، بررسی و مقایسه نابرابری در سطح گروه‌های شغلی هر استان است. بر این اساس با توجه به اینکه ضریب مکانی بیش از ۱ دال بر بدتر بودن وضعیت گروه شغلی مربوطه در استان موردنظر نسبت به نابرابری آن گروه شغلی در سطح کشور است، گروه‌های شغلی هر استان که باید بیش از سایر گروه‌ها از نظر نابرابری در راستای توجه سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های استان مربوطه قرار بگیرند، دقیقاً همان‌هایی خواهند بود که دارای ضریب مکانی بزرگ‌تر از ۱ هستند؛ که در مطالعه حاضر گروه شغلی هدف هر استان تعیین شده است. در حقیقت گروه‌های شغلی هدف هر استان می‌توانند برای برنامه‌ریزی بهتر و راهگشایی هرچه بیشتر در رأس اهداف بهبود توزیع درآمد هر استان قرار گیرند تا زمینه‌ساز کاهش هرچه بیشتر نابرابری در استان مربوطه شوند.

با در نظر گرفتن این نکته که نابرابری اولیه خود یکی از دلایل فقر و یکی از موانع کاهش نابرابری است، باید توجه داشت که قبل از برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری برای یک جامعه لازم است به وضعیت نابرابری اولیه در جامعه مزبور توجه شود. شایان‌ذکر است که با توجه به ویژگی‌های متفاوت هر جامعه، هرچه قدر جامعه مورد بررسی کوچک‌تر شود، می‌تواند نتایج دقیق‌تری را برای برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری در اختیار برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران قرار دهد، بنابراین در این زمینه لازم است توجه ویژه‌ای به گروه شغلی هدف هر استان صورت گیرد تا دستیابی هرچه بیشتری به توزیع درآمد عادلانه محقق شود.

منابع

- ۱- ابونوری، اسمعیل و فرید رضا ایرجی (۱۳۸۱). مقایسه آماری توزیع درآمد در استان خراسان با کل کشور (۱۳۸۰-۱۳۵۰). *مجله برنامه‌ریزی و بودجه*، ۸۴، ۸۲-۵۹.
- ۲- آقا محمدی، سیده نرگس، غلامعلی حاجی، هادی غفاری و پیمان غفار آشتیانی (۱۳۹۹). *سنجش مزیت نسبی فعالیت‌های اقتصادی در استان‌های کشور بر اساس رهیافت ضریب مکانی. فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، ۱۰(۴): ۴۰، ۵۱-۳۵.

- ۳- بهشتی، محمد باقر، محمدزاده، پرویز و جمشیدی، عذرا (۱۳۹۷). بررسی نابرابری توزیع درآمد میان استان‌های ایران با استفاده از رویکرد تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۶(۱): ۸۵-۱۰۹-۱۵۰.
- ۴- پروین، سهیلا (۱۳۸۵). نقش انواع درآمدها در نابرابری توزیع درآمد در ایران. *مجله تحقیقات اقتصادی* ۴۱(۴)، ۱۳۰-۱۱۱.
- ۵- حسینی، سیدشمس‌الدین (۱۳۹۴). توزیع درآمد در ایران با استفاده از شاخص‌های جینی و اتکینسون در سال‌های ۹۲-۱۳۸۰. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۳(۲): ۷۴، ۷۴-۵۵.
- ۶- حیدری، حسن و صالحیان صالحی نژاد، زهرا (۱۳۹۳). نابرابری درآمدی، تهدیدی برای سلامت جامعه: ارزیابی مجدد رابطه توزیع درآمد و سلامت در ایران با رویکرد نوین. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۱۴: ۵۳، ۳۶-۷.
- ۷- خیری، محمد، دهباشی، وحید و اسماعیل پورمقدم، هادی (۱۳۹۷). تحلیل اثر نابرابری درآمد بر کیفیت محیط‌زیست در ایران (با ارائه یک مدل کاربردی در برنامه‌ریزی محیطی). *فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، ۱۰(۲): ۳۱-۷.
- ۸- رنجبر فلاح، محمدرضا و داودی، پدram (۱۳۹۲). تجزیه نابرابری: مطالعه موردی مناطق شهری و روستایی استان تهران طی دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۶. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۴۸(۴)، ۹۰-۷۱.
- ۹- زروکی، شهریار، محمد عبدی سید کلایی و آرمان یوسفی بارفروشی (۱۴۰۰). «تحلیل نقش بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۲۱(۴)، ۶۶-۳۷.
- ۱۰- زهره وند، برزو و خدابخشی، اکبر (۱۳۹۸). تأثیر نابرابری درآمد، رشد اقتصادی و نرخ ارز حقیقی در مخارج عمومی کشور. *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، دوره ۷، شماره ویژه، ۹۴-۷۲.

- ۱۱- دهقان شبانی، زهرا، هادیان، ابراهیم و نگهداری، جمال (۱۳۹۸). تحلیل رابطه نابرابری منطقه‌ای و توسعه اقتصادی در ایران: رویکرد داده‌های تابلویی فضایی. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۵۴(۴)، ۸۹۰-۸۷۵.
- ۱۲- کریمی، محمد شریف، سهراب دل انگیزان و الهام حشمتی دایاری (۱۳۹۷). رشد فقرزدا و نابرابری. *نشر نور علم*.
- ۱۳- محمدی، احمد و روناک شریعتی (۱۳۹۷). بررسی نقش نابرابری بین گروهی در نابرابری کل به روش حداکثر نابرابری: مطالعه موردی مناطق شهری و روستایی ایران. *فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۵(۲)، ۱۹۸-۱۷۷.
- ۱۴- مداح، مجید (۱۳۸۸). تحلیل اثر فقر و نابرابری درآمدی بر جرم (سرقت) در سطح استان‌های کشور. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۱(۴۲)، ۳۲۳-۳۰۳.
- ۱۵- مهرگان، نادر و موسایی، میثم و کیهانی حکمت، رضا (۱۳۸۷). رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، ۷(۲۸)، ۷۷-۵۷.
- ۱۶- نژاد عبدالله، معصومه، غلامرضا محتشمی برادران، مهدی یعقوبی اول ریایی (۱۳۹۲). شاخص‌های توزیع درآمد در ایران. *مجله اقتصادی*، ۱۳(۹ و ۱۰)، ۶۴-۴۹.
- 17- Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of economic theory*, 2(3), 244-263.
- 18- Atkinson, T. (2015). *Inequality*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press
- 19- Bourguignon, F. (2004). The Poverty-Growth-Inequality Triangle. The World Bank Policy Research Working Paper (28102).
- 20- Breau, S. (2015). Rising Inequality in Canada: A regional perspective. *Applied Geography*, 61: 58-69.
- 21- Dorofeev, M.L. (2021b). Matrix of the evolution of state financial regulation of the economy. *Banking* 10: 14-20.
- 22- Dorofeev, M.L. (2022). Interrelations between Income Inequality and Sustainable Economic Growth: Contradictions of Empirical Research and New Results. *Economies* 10: 44.
- 23- Fan, S., Kanbur, R., & X. Zhang (2011). China's Regional Disparities: Experience and Policy. *Review of Development Finance*, 1:47-56.

- 24- Florence, S. (1943). *Industrial Location and National Resources*. National Resources Planning Board. Washington, 128-130.
- 25- Kaulihowa, T., & Adjasi, C. (2018). FDI and income inequality in Africa. *Oxford Development Studies*, 46(2): 250-265
- 26- Kuznets S. (1955). Economic Growth and Income inequality. *the American Economic Review*, 45(1): 1-28.
- 27- Lazear, E., & Rosen S. (1981). Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts. *Journal of Political Economy*, 89: 841-64.
- 28- Mirrlees, J.A. (1971). An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. In *The Review of Economic Studies*. No. 2 (1971). Washington, DC: Oxford University Press, *Review of Economic Studies*, Ltd., 38, 175-208.
- 29- Moller, S., Alderson, A. S., & Nielsen, F. (2009), Changing Patterns of Income Inequality in US Counties, 1970-20001. *American Journal of Sociology*, 114(4), 1037-1101.
- 30- Muellbauer, J. (1974), Inequality measures, prices and household composition. *The Review of Economic Studies*, 493-504.
- 31- Piketty, T., & Saez, E. (2003). Income inequality in the United States, 1913-1998. *Quarterly Journal of Economics*, 118 (1): 1-39
- 32- Sailesh K. Jha, (1999). "Fiscal policy, Income Distribution, And Growth", Asian Development Bank.
- 33- Stiglitz, J. (2012). *The price of inequality: How today's divided society endangers our future*. New York: W. W. Norton.
- 34- Tsvetkova M., Wagner C., & Mao, A. (2018). The emergence of inequality in social groups: Network structure and institutions affect the distribution of earnings in cooperation games. *PLoS ONE* 13(7): e0200965.
- 35- Shin Yeong, K. (2020). A new approach to social inequality: inequality of income and wealth in South Korea. *The Journal of Chinese Sociology*, 7:17.