

## تأثیر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد؛ با رویکرد کوانتایل\*

فاطمه مرادی<sup>۱</sup>

محمد جعفری<sup>۲\*</sup>

شهرام فتاحی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۳

### چکیده

روند افزایشی نابرابری درآمد، نرخ بالای تورم و بیکاری و بی‌عدالتی اجتماعی در جوامع مختلف، به‌ویژه در برخی از کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران باعث شده تا کاهش نابرابری درآمد و توزیع عادلانه درآمد یکی از مهم‌ترین اهداف دولت‌ها و سیاست‌گذاران اقتصادی باشد. برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری صحیح و کنترل نابرابری درآمد، شناسایی عوامل مؤثر بر آن امری ضروری و لازم است. به همین خاطر، در این پژوهش به بررسی اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد در ایران؛ با رویکرد کوانتایل طی دوره زمانی ۱۳۷۵-۱۳۹۸ پرداخته شده است. نتایج حاصل از تخمین مدل رگرسیون کوانتایل نشان می‌دهد که متغیرهای کنترل فساد، شاخص آزادی اقتصادی و نرخ ارز مؤثر اثر مثبت بر نابرابری درآمد دارد؛ در حالی که شاخص فلاکت در کوانتایل‌های ابتدایی اثر مثبت و در سایر کوانتایل‌ها اثر منفی بر نابرابری درآمد دارد. همچنین با استفاده از برآورد روش بوت استرپ، نتایج برآورد رگرسیون کوانتایل تأیید شده است.

**کلیدواژه‌ها:** نابرابری درآمد، شاخص فلاکت، کنترل فساد، رگرسیون کوانتایل، شاخص آزادی اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: F43, D63, O15, C21

\*. این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه لرستان است.

**Email:**

moradi973@yahoo.com

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، گروه اقتصاد بخش عمومی، دانشکده علوم

اقتصادی و اداری، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران

**Email:** jafari.moh@lu.ac.ir

۲. دانشیار گروه اقتصاد بخش عمومی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه

لرستان، لرستان، ایران (\*نویسنده مسئول)

**Email:** sh\_fatahi@yahoo.com

۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و کارآفرینی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

## ۱. مقدمه

یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل امروز کشورهای جهان افزایش نابرابری است که از دلایل آشکار این نابرابری، دسترسی به منابع اقتصادی است؛ به طوری که، جهان با نابرابری درآمد جدی مواجه است. در واقع، تخصیص نامناسب منابع اقتصادی منجر به کاهش رشد اقتصادی، جلوگیری از سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و در نهایت مانع تولید ناخالص داخلی و افزایش نابرابری درآمد خواهد شد. شکاف بین گروه‌های ثروتمند و دیگر گروه‌ها به طور قابل توجهی افزایش یافته است. توزیع نابرابر بیشتر از بی‌عدالتی اقتصادی، فرصت‌های نابرابر و بی‌ثباتی اجتماعی نشأت می‌گیرد و همچنین از بی‌ثباتی سیاسی، نابرابری قدرت سیاسی و بحران‌های مالی به وجود می‌آید؛ بنابراین توزیع نابرابر در هر کشور به اقتصاد، اجتماع و تحولات سیاسی آن صدمه می‌زند. در حقیقت، «چگونه می‌توان نابرابری درآمد را بهبود بخشید»، برای بسیاری از کشورها به یک فریاد نبرد<sup>۱</sup> تبدیل شده است (چیو و لی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۹). موضوع مهم این است که نابرابری درآمد در کشورهای با درآمد بالا، با رشد اقتصادی بالایی همراه است، این در حالی است که در کشورهای در حال توسعه مانع رشد اقتصادی می‌شود. علاوه بر این، نرخ نابرابری درآمد در کشورهای OECD به طور متفاوت رشد کرده است، این نشان‌دهنده این است که زمینه‌های ملی و ساختاری بر مسیر نابرابری تأثیر می‌گذارد (بوژانیک و کالینز<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). از این رو، شناسایی عوامل مؤثر بر نابرابری درآمد که می‌تواند منجر به کمک و اقدامات مناسب کشورها، به ویژه کشورهای در حال توسعه برای رسیدن به رشد اقتصادی آنها شود، مهم و ضروری است. از عوامل تأثیرگذار بر توزیع درآمد می‌توان به تورم، بیکاری و کنترل فساد اشاره کرد. تورم بر تمام منابع درآمد، از جمله درآمد کارگر و سرمایه و انتقال ناهمگن تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین امکان تغییر توزیع درآمد از طریق کانال‌های مختلف را دارد. کانال‌های تعامل اصلی بین تورم و نابرابری درآمد به این صورت است؛ اول این که تورم ممکن است باعث پیشی گرفتن قیمت‌ها از دستمزدها شود و به نوبه خود منجر به انتقال درآمد از دستمزدگیران به صاحبان سود شود. دوم این که تورم ارزش واقعی بدهی‌های معوقه را کاهش می‌دهد و منجر به انتقال درآمد از طلبکاران به بدهکاران می‌شود. در نهایت تورم می‌تواند نابرابری درآمد را از طریق رشد اقتصادی تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین تأثیر خالص تورم بر نابرابری درآمدی بستگی به تأثیر تورم بر

<sup>1</sup> - Battle cry

<sup>2</sup> - Chiu & Lee

<sup>3</sup> - Bojanic & Collins

منابع مختلف درآمد دارد. یکی دیگر از متغیرهای اقتصاد کلان، یعنی بیکاری نیز این پتانسیل تأثیرگذاری بر نابرابری درآمد را از طریق کاهش درآمد، تغییر سهم درآمدهای عامل تولید و افزایش فقر دارد. بیکاری همچنین ممکن است نابرابری درآمدی را از طریق تورم تحت تأثیر قرار دهد. علاوه بر این، فساد می‌تواند نابرابری درآمد را از طریق کانال‌های متنوعی مانند: کاهش رشد اقتصادی، سیستم‌های مالیاتی ناعادلانه، استفاده ناکارآمد از بودجه عمومی، سوءاستفاده آگاهانه از مخارج اجتماعی عمومی، ساختار ضعیف نهادی و قانونی، و نابرابری آموزشی تحت تأثیر قرار دهد (بایار و آیت‌میز<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). امبار<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) فساد را ویروس مرگبار توصیف کرد که قدرت حمله به ساختارهای حیاتی مورد نیاز برای پیشرفت یک جامعه و همچنین مانع بزرگی برای توسعه اقتصادی هر کشوری را دارد. عدالت اجتماعی به دلیل فساد نسبت به گذشته کاهش یافته و این امر منجر به نابرابری درآمد در نظام شده است که تأثیر منفی بر آموزش عمومی کل، مراقبت‌های بهداشتی و نرخ دستمزد کارگران داشته است. شفافیت بین‌المللی<sup>۳</sup> [TI] (۲۰۰۹) فساد را استفاده نادرست از قدرت سیاسی واگذار شده توصیف کرد. امبار (۲۰۱۵) همچنین تأکید کرد که فساد انتقال منافع از مردم برای منافع شخصی یا سوءاستفاده از مقام دولتی به نفع خصوصی فرد است (آبیلورو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). مشکل عدم توزیع مناسب درآمد غالباً از دیدگاه مسائل عدالت اجتماعی و فقر مورد بررسی قرار می‌گیرد، فقر حاصل نابرابری شدید اجتماعی است و دارای ابعاد مختلفی می‌باشد؛ بانک جهانی در گزارش سال ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ خود مفهوم فقر را به صورت گسترده‌ای بیان می‌کند که شامل محرومیت مادی، محرومیت از آموزش و بهداشت، آسیب‌پذیری و در معرض خطر بودن و بی‌پناهی و بی‌نوایی است (دل‌انگیزان و همکاران، ۱۳۹۶). عدالت اجتماعی در سطح کلان، توجه نسبتاً برابر به تمام حوزه‌های زندگی اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی و ارزش‌های محوری آن‌ها (ثروت، قدرت، تعهد و دانش) با فراهم بودن برابری در قابلیت‌ها و زمینه‌های ایجاد و پرورش آن‌ها، برابری آزادی در فعالیت‌ها، برابری در استفاده از فرصت‌های اجتماعی و نابرابری مشروط در برخورداری از ارزش‌های اجتماعی است. از دیدگاه آمارتیا سن، عدالت واقعی زمانی محقق می‌شود که افراد از فرصت‌های یکسان

<sup>1</sup> - Bayar & Aytemiz

<sup>2</sup> - Ambar

<sup>3</sup> - Transparency International

<sup>4</sup> - Abiloro et al.

برای کسب موقعیت‌های مختلف اقتصادی و اجتماعی برخوردار باشند، علاوه بر آن توانایی یا قابلیت استفاده از آن را نیز داشته باشند (رضائی، ۱۳۹۱).

این مقاله به بررسی اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد در کشور ایران طی دوره ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۸، با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل می‌پردازد. این پژوهش یکی از مطالعات اولیه‌ای است که در مورد تأثیر کنترل فساد و شاخص فلاکت، متشکل از تورم و بیکاری بر نابرابری درآمدی در ایران صورت گرفته است. ادامه مقاله به شرح زیر سامان‌دهی شده است:

بخش دوم، ادبیات موضوع که بعد از ارائه این مقدمه ادبیات موضوع که دربرگیرنده مطالعات تجربی و مبانی نظری صورت گرفته در این زمینه است، ارائه می‌شود. سپس مجموعه داده‌ها و روش اقتصادسنجی مطالعه در بخش سوم توضیح داده می‌شود. بخش چهارم، تجزیه و تحلیل تجربی و یافته‌های اصلی را ارائه می‌دهد؛ و در بخش پنجم، به نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

## ۲. ادبیات موضوع

### ۲-۲. پیشینه تحقیق

۲-۲-۱. مطالعات خارجی: تاکنون مطالعات خارجی مختلفی در ارتباط با موضوع این تحقیق صورت گرفته است که نتایج مختلفی را به دست آمده و در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره شده است:

هانگ لاو و وون سون (۲۰۲۰) به بررسی اثر کیفیت نهادی بر رابطه بین تورم و نابرابری درآمد برای ۶۵ کشور توسعه‌یافته و درحال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۴ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که افزایش تورم نابرابری درآمد را بدتر می‌کند، درحالی که کیفیت نهادی بهتر، نابرابری درآمد را بهبود خواهد بخشید. در همین حال، اثر تورم با کیفیت نهادی بهتر کاهش می‌یابد، که این امر حاکی از وجود تأثیر واسطه‌ای از کیفیت نهادی است. اثرات نهایی نشان می‌دهد که تورم و کیفیت نهادی، نابرابری درآمد را کاهش خواهد داد؛ بنابراین آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که کیفیت نهادی بهبود یابد، چون از طریق تعامل آن با تورم اثر مستقیم و همچنین اثر غیرمستقیم بر نابرابری درآمد دارد.

<sup>1</sup> - Hong Law & Voon Soon

زو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) در پژوهشی ارتباط بین ساختارهای صادرات، نابرابری درآمد و شکاف شهری-روستایی در چین را بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که هرچه صادرات ارتقاء پیدا کند نابرابری درآمد کمتر خواهد شد و با توجه به شکاف قابل توجه بین شهر و روستا در چین، مزایای ارتقاء صادرات به مناطق شهری محدود شده است. کاویا و شیجین<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) رابطه بین توسعه اقتصادی، توسعه مالی و نابرابری درآمد را با توجه به فرضیه کوزنتس و با استفاده از مدل پانل پویای نامتعادل گشتاورهای تعمیم یافته بررسی کردند. آن‌ها مطابق طبقه بندی کشورها توسط صندوق بین المللی پول در سال ۲۰۱۶، ۸۵ کشور متشکل از ۲۸ کشور با درآمد بالا، ۴۱ کشور با درآمد متوسط و ۱۶ کشور کم درآمد را برای دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۴ در نظر گرفتند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که هیچ شواهد مشخصی وجود ندارد که توسعه اقتصادی همراه با رشد مالی بتواند نابرابری درآمد را کاهش دهد. آبیورو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به موضوع فساد، نابرابری درآمد و توسعه اقتصادی در نیجریه طی دوره زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۷ پرداخته‌اند. آن‌ها با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی یافتند که هم فساد و هم نابرابری درآمد اثر منفی و معناداری بر توسعه اقتصادی دارند. در واقع افزایش فساد و نابرابری درآمد اثر منفی بر توسعه اقتصادی خواهد داشت. سانز-کاسترو و گارسیا-گونزالس<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای ارتباط بین فساد و نابرابری در کلمبیا را با مشاهدات تجربی با استفاده از داده‌های پانلی را طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۸ بررسی کرده‌اند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که افزایش فساد منجر به افزایش نابرابری طبقه اجتماعی خواهد شد. همچنین رابطه مثبت و معناداری بین نابرابری درآمد، بیکاری، تولید ناخالص داخلی سرانه وجود دارد، درحالی که تحصیلات اثر منفی بر نابرابری درآمد دارد. وانگ و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) با استفاده از داده‌های سری زمانی و مدل خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی<sup>۶</sup> (ARDL) طی دوره زمانی ۱۹۸۹ تا ۲۰۱۷ به بررسی ساختار مالی، شاخص فلاکت و رشد اقتصادی در پاکستان پرداخته‌اند. نتایج تجربی آن‌ها نشان می‌دهد که رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل و شاخص توسعه مالی وجود دارد. همچنین در پژوهش آن‌ها شاخص فلاکت بر اساس بیکاری و

<sup>1</sup> - Zhu et al.

<sup>2</sup> - Kavya & Shijin

<sup>3</sup> - Abiloro et al.

<sup>4</sup> - SÁENZ-CASTRO & GARCÍA-GONZÁLEZ

<sup>5</sup> - Wang et al.

<sup>6</sup> - Autoregressive-Distributed Lag

تورم ساخته شده که طبق نتایج آن‌ها بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد و بیان می‌کنند که دولت برای کاهش بیکاری و تورم به سیاست‌هایی نیازمند است و باید در بخش مالی و بخش خارجی اصلاحات مناسبی انجام دهد تا به سطح مطلوبی از رشد اقتصادی در پاکستان دست یابد. یان و ون<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان «نابرابری درآمد، فساد و رفاه ذهنی با استفاده از مدل پروبیت» دریافتند که نابرابری درآمد و فساد به‌طور قابل توجهی از رفاه ذهنی ساکنان کشور چین می‌کاهد. علاوه بر این، فساد یک کانال مهم برای تأثیر منفی نابرابری درآمد بر رفاه ذهنی است، تأثیر نابرابری درآمد بر رفاه ذهنی عمدتاً با نقش فساد حاصل می‌شود. آن‌ها همچنین بیان می‌کنند که فساد تأثیر منفی معناداری بر رفاه ذهنی ساکنان شهری و روستایی دارد.

اپستین و گانگ<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در ارتباط با نابرابری، حکمرانی خوب و فساد بومی بیان کرده‌اند که بسیاری از افراد با فرار از پرداخت مالیات، توانایی توسعه اقتصادی دولت را محدود می‌کنند و در مواجهه با فساد گسترده برای ایجاد و اجرای سیاست‌هایی که حکمرانی خوب را نشان دهند، چالش‌هایی وجود دارد. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند که دولت باید یک سیاست مدیریت مالیاتی مؤثر طراحی کند تا فساد را به حداقل برساند و نسبت به نیازهای حال و آینده جامعه حساس باشد و برای انجام این کار، باید آن‌چه که باعث گستردگی فساد می‌شود را در نظر بگیرند. اولکر اولو<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در تحقیقی به بررسی اثر هزینه‌های اجتماعی دولت بر نابرابری درآمد برای ۲۱ کشور عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه<sup>۴</sup> با استفاده از داده‌های پانلی پرداخته است. آن‌ها طبق نتایج پژوهش خود بیان می‌کنند که هزینه‌های اجتماعی دولت اثر منفی بر نابرابری درآمد دارد و با افزایش سهم هزینه‌های اجتماعی دولت در تولید ناخالص داخلی، نرخ جینی کاهش می‌یابد و بنابراین نابرابری درآمد کاهش می‌یابد. همچنین آن‌ها دریافتند که بیکاری و رشد جمعیت بر نابرابری درآمد اثر مثبت دارند. هانگ و هونگ هو<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) با تجزیه و تحلیل داده‌های پانلی در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۵ به بررسی اثر کیفیت حکمرانی (از جمله کیفیت دموکراتیک و کیفیت فنی) بر نابرابری درآمد در ۱۰ کشور آسیایی که به اقتصادهای پیشرفته و بازار نو ظهور و

<sup>1</sup> - Yan & Wen

<sup>2</sup> - Epstein and Gang

<sup>3</sup> - İlker ULU

<sup>4</sup> - The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

<sup>5</sup> - Huang and Hong Ho

اقتصادهای در حال توسعه دسته‌بندی کرده‌اند، پرداخته‌اند. نتایج آن‌ها نشان داد که کیفیت دموکراتیک و کیفیت فنی بر نابرابری درآمد در بازارهای نو ظهور و اقتصادهای در حال توسعه اثری منفی و معناداری دارند. در اقتصادهای پیشرفته، اثرات کیفیت دموکراتیک و کیفیت فنی بر نابرابری درآمد به ترتیب مثبت و بی‌معنا و مثبت و معنادار است. نتایج آن‌ها حاکی از آن است که حکمرانی خوب برای کاهش نابرابری درآمد در اقتصادهای در حال توسعه و بازارهای نو ظهور مفید است، اما ممکن است برای اقتصادهای پیشرفته مؤثر نباشد.

۲-۲-۲. **مطالعات داخلی:** در مطالعات داخلی در مورد اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد پژوهشی صورت نگرفته، اما پژوهش‌هایی در مورد فساد و نابرابری درآمد، تورم و یا نرخ بیکاری بر نابرابری درآمد به صورت مجزا صورت گرفته که می‌توان به برخی از آن‌ها به صورت زیر اشاره کرد: زروکی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی اثر شکاف نرخ ارز و نامتقارنی تورم و بیکاری بر نابرابری درآمد در ایران، با استفاده از رگرسیون خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی خطی و غیرخطی در دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۷ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که شکاف نرخ ارز در هر دو قالب خطی و غیرخطی اثر مثبت (نامطلوب) بر نابرابری درآمد دارد و با افزایش در این شکاف، نابرابری درآمد افزایش می‌یابد. بیکاری در برآورد خطی در بلندمدت اثر مثبت (نامطلوب) و در برآورد غیرخطی در کوتاه‌مدت، کاهش‌ها در بیکاری اثر مثبت (مطلوب) بر نابرابری درآمد دارد. در واقع، اثر مطلوب کاهش بیکاری، بیش از اثر نامطلوب افزایش‌ها در نرخ بیکاری است. همچنین نرخ تورم در برآورد خطی هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت اثر مستقیمی بر نابرابری درآمد دارد، ولی در برآورد غیرخطی، افزایش تورم اثر معناداری بر نابرابری درآمد نداشته و نابرابری درآمد تنها از کاهش‌ها در تورم اثر می‌پذیرد. به عبارت دیگر، تورم و بیکاری هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت، اثر نامتقارن بر نابرابری درآمد دارند. انصاری سامانی و خیل‌کردی (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان «نرخ بیکاری و نابرابری درآمد» بیان می‌کنند که توزیع درآمد به معنای تقسیم درآمد ملی بین گروه‌ها، طبقات اجتماعی و بخش‌های اقتصادی است که یکی از اصلی‌ترین عنصر عدالت اجتماعی به حساب می‌آید. آن‌ها این تحقیق را در سطح استان‌های کشور با استفاده از روش اقتصادسنجی پویای پانلی و تخمین زن DOLS برای دوره زمانی ۱۳۹۳ - ۱۳۷۹ انجام داده‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که افزایش نرخ بیکاری در بلندمدت منجر به افزایش نابرابری توزیع درآمد در استان‌های کشور خواهد شد، اما در کوتاه‌مدت بین این دو متغیر ارتباطی وجود ندارد.

همچنین بیان می‌کنند که افزایش نرخ تورم، نرخ رشد اقتصادی و مخارج جاری دولت در بلندمدت نابرابری درآمد را افزایش می‌دهند. هاتفی‌مجمورد و همکاران (۱۳۹۸) عوامل مؤثر در نابرابری درآمد طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۲ بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از آزمون‌های علیت هشیائو و تودا-یاماماتو و همچنین با استفاده از الگوی تصحیح خطا آثار این عوامل را برآورد کردند و به این نتایج دست‌یافتند که رابطه‌ای علی بین نابرابری درآمد و متغیرهای سرانه تولید ناخالص داخلی، مصرف، تجارت و آموزش در مقطع ابتدایی وجود دارد. همچنین طبق نتایج الگوی تصحیح خطا بیان می‌کنند که افزایش باسواد، کاهش حجم پول، کاهش رشد اقتصادی، افزایش مصرف و کاهش توسعه مالی منجر به افزایش نابرابری در بلندمدت خواهد شد، ولی اثر معناداری در کوتاه‌مدت بر نابرابری درآمد ندارند. بهشتی و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از داده‌های تابلویی و روش اثرات ثابت به بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی در بین استان‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۷۹ پرداخته‌اند. نتایج حاکی از این است که بین شاخص‌های مزیت نسبی در صادرات کالاها، صنعتی، ضریب پراکندگی هزینه‌های بودجه سرانه دولت، ضریب تمرکز فعالیت‌های صنعتی، اختلاف در میزان سرمایه انسانی و مزیت نسبی در صنعت هتل‌داری، با شاخص نابرابری درآمد رابطه مثبت وجود دارد. افشاری و بیگزاده (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی و فقر در ایران طی بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۵۷ پرداخته‌اند. آن‌ها دریافتند که توسعه مالی، نابرابری درآمد در ایران را در بلندمدت کاهش می‌دهد و اثر درآمد سرانه بر توزیع درآمد، مطابق نظریه U معکوس کوزنتس است. همچنین با افزایش تورم، نابرابری درآمد بیشتر می‌شود و در بلندمدت توسعه مالی، افزایش درآمد سرانه و افزایش مخارج تأمین اجتماعی، فقر را کاهش می‌دهند. به عبارتی، با افزایش توسعه مالی، نابرابری درآمد و فقر کاهش خواهد یافت. شقاقی‌شهری و وفاداری (۱۳۹۶) تأثیر فساد بر نابرابری درآمد برای کشورهای منتخب آسیای جنوب‌غربی را با استفاده از مدل پانل بررسی کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که بین میزان فساد و ضریب جینی این کشورها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. آن‌ها طبق نتایج بیان می‌کنند که رشد قیمت‌ها، افزایش جمعیت و نرخ بیکاری منجر به افزایش نابرابری درآمد و همچنین رشد تولید سرانه و افزایش درآمدهای مالیاتی باعث کاهش ضریب جینی و بهبود توزیع درآمد در این کشورها خواهد شد. فطرس و معبودی (۱۳۹۵) به بررسی اثر تکانه‌های پولی و مالی بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد با استفاده از رویکرد تعادل عمومی تصادفی پویا طی دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۴۰ پرداخته‌اند. آن‌ها دریافتند که تکانه‌های پولی و



مالی از طریق افزایش تولید کل، رشد اقتصادی را افزایش و تکانه مثبت پولی و مخارج دولت نابرابری درآمد را نیز افزایش می‌دهد. زراءنژاد و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه خود با عنوان «توسعه بازارهای مالی و نابرابری درآمدی در اقتصاد ایران با استفاده از رویکرد تصحیح خطای غیرخطی طی دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۵۰» دریافته‌اند که توسعه بازار مالی تا یک حد آستانه‌ای نابرابری درآمد را افزایش می‌دهد و بعد از این حد آستانه‌ای نابرابری درآمد کاهش می‌یابد. رضایی و همکاران (۱۳۹۳) طی مطالعه‌ای به بررسی اثر فساد بر توزیع درآمد با استفاده از داده‌های پانل و روش تخمین گشتاورهای تعمیم‌یافته در کشورهای منتخب منا طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۶ پرداخته‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد که فساد، رشد جمعیت و درآمد سرانه و متغیر تحصیلات تأثیر مثبت و معناداری بر نابرابری درآمد دارند.

نوآوری مطالعه‌ی حاضر نسبت به سایر مطالعات را از سه جنبه موضوع، تکنیکی و زمانی می‌توان مورد بررسی قرار داد. همان‌طور که قبلاً بیان شد این مقاله به بررسی اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد در ایران با استفاده از رگرسیون کوانتایل در بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۷۵ می‌پردازد، که این موضوع، روش اقتصادسنجی و بازه زمانی مدنظر در مطالعات قبلی به‌کار نرفته است.

### ۳-۲. مبانی نظری

۳-۲-۱. نابرابری درآمد: نابرابری درآمد به‌عنوان یکی از انواع مهم نابرابری، توجه زیادی از دانشگاهیان و اندیشمندان را به خود جلب کرده است. طبق گفته کوزنتس<sup>۱</sup> (۱۹۵۵) نابرابری در درآمد در کشورهای درحال توسعه به‌دلیل پایین بودن سطح درآمد سرانه زیاد است و انتظار می‌رود با توسعه اقتصادی و ثروتمندتر شدن، معکوس شود (اوسینوبی و اولومولا<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). اقتصاددانان نیوکلاسیک معتقدند که نابرابری موقتی است و به‌دلیل جریان آزاد منابع، نیروی کار، سرمایه و سایر عوامل در بلندمدت از بین خواهد رفت. این دیدگاه مبتنی بر فرض غیرعملی رقابت کامل، اغلب نمی‌تواند تداوم نابرابری درآمد را به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه توضیح دهد (زو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). بسیاری از محققان نابرابری اقتصادی را همان نابرابری درآمد یا نابرابری پولی یا به‌طور گسترده‌تر آن را نابرابری در شرایط زندگی

<sup>۱</sup> - Kuznets

<sup>۲</sup> - Osinubi & Olomola

<sup>۳</sup> - Zhu et al.

می‌دانند، اما برای این مطالعه از نابرابری درآمد استفاده و تمرکز خواهد شد. کریستیان<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) نابرابری درآمدی را وسیله توزیع درآمد پول تعریف می‌کند که کاملاً با نابرابری اقتصادی متفاوت است. اتکینسون<sup>۲</sup> (۱۹۷۰) اشاره کرد که ایده نابرابری درآمد بر این اساس است که چگونه درآمد به‌طور نادرست بین افراد یا گروه‌ها در یک جامعه، دولت یا کشور توزیع می‌شود. در اندازه‌گیری داده‌های نابرابری درآمد را می‌توان از تنظیمات مختلف، طبقات مختلف درون یک جامعه، حرفه‌های مختلف، یا جنسیت‌های مختلف به‌دست آورد و نابرابری درآمد تمایل دارد که به شرایط اقتصادی برای هر دو گروه و فرد نگاه کند، درحالی‌که نابرابری اقتصادی بین وضعیت اقتصادی افراد مختلف یا گروه‌های مختلف متفاوت است، دلیل آن این است که به‌نظر می‌رسد درآمد اهمیت قابل‌توجهی برای استاندارد زندگی یک فرد دارد. عوامل ایجادکننده یا تعیین‌کننده نابرابری‌های درآمد می‌تواند عواملی مانند: ساختار حاکمیت سیاسی، فساد، حاکمیت سیاسی، ثبات نهادی، توانایی ذاتی، نژاد، تحصیلات، کار، فرهنگ، جنسیت، جمعیت و غیره باشد (آبیلور و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹).

**۳-۲-۲. کنترل فساد و نابرابری درآمد:** همان‌طور که اشاره شد، امبر<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) فساد را ویروسی مرگبار توصیف کرد که قدرت حمله به ساختارهای حیاتی موردنیاز برای پیشرفت یک جامعه و همچنین مانع بزرگی برای توسعه اقتصادی هر کشوری را دارد. اعتماد اجتماعی به‌دلیل فساد به چیزی از گذشته تبدیل شده است و این امر منجر به نابرابری‌هایی در نظام شده است که تأثیر منفی بر آموزش عمومی کل، مراقبت‌های بهداشتی و نرخ دستمزد کارگران داشته است. شفافیت بین‌المللی<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) فساد را استفاده نادرست از قدرت سیاسی واگذار شده توصیف کرد. امبر (۲۰۱۵) همچنین تأکید کرد که فساد انتقال منافع از مردم برای منافع شخصی یا سوءاستفاده از دفتر دولتی به نفع خصوصی فرد است. اوگور و داسگوپتا<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) فساد را بزرگ‌ترین مانع برای توسعه اجتماعی بلندمدت و همچنین توسعه اقتصاد، عمدتاً در کشورهایی توصیف کردند که درحال توسعه هستند؛ زیرا به ساختار نهادی دولت آسیب بدی می‌رساند (همان: ۳۰۴). فساد، نابرابری درآمد را در سراسر کانال‌های متعدد افزایش می‌دهد. ابتدا موفق

<sup>1</sup> - Christian

<sup>2</sup> - Atkinson

<sup>3</sup> - Abiloro

<sup>4</sup> - Ambar

<sup>5</sup> - Transparency International

<sup>6</sup> - Ugur and Dasgupta

به انجام این کار می‌شود، تا جایی که فساد رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد و درآمد فقرا در مقیاس بزرگ‌تری نسبت به ثروتمندان تحت‌تأثیر قرار می‌گیرد و این البته منجر به افزایش نابرابری درآمدی و فقر می‌شود. دوم این که فساد منجر به سوگیری در نظام مالیاتی به نفع ثروتمندان می‌شود و نظام مالیاتی را به‌طور مؤثری کاهنده می‌کند و منجر به بار مالیاتی بالاتری بر فقرا می‌شود. از دیدگاه اقتصاد خرد، می‌توان آن‌چه را در اینجا اتفاق می‌افتد شناسایی کرد و تأثیر آن را اندازه‌گیری کرد، وقتی مقامات دولتی از موقعیت خود استفاده می‌کنند، پول دریافت می‌کنند؛ به‌عنوان مثال، در ازای کالا یا خدمات. این‌گونه معاملات منافع اقتصادی نامنظمی را شامل می‌شود که شامل هر دو طرف می‌شود. اختلاف دستمزد نتیجه تزریق اضافی در درآمد مورد انتظار است و در شرایط عادی از زمان وقوع فساد، هر دو طرف مزایایی دریافت می‌کنند که در حساب‌های رسمی دولت نشان داده نمی‌شود. از زاویه اقتصاد کلان، این مشکل هنگامی ظاهر می‌شود که ادامه اقدامات فساد باعث ایجاد عدم انطباق در امور مالی عمومی (کسری‌های مالی) شود که ممکن است دولت را وادار به اتخاذ تدابیر شدید برای جبران خسارت کند. چنین اقداماتی ممکن است هزینه‌های عمومی در آموزش و بهداشت (سرمایه انسانی) را تحت‌تأثیر قرار داده و منجر به کاهش تقاضای کل، تولید ناخالص داخلی شود و در نتیجه، احتمال افزایش بیشتر نابرابری وجود دارد (سانز کاسترو و گارسیا گونزالس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹). وقتی فساد در جامعه رشد می‌کند، توزیع درآمد را ناعادلانه‌تر می‌کند. وقتی مردم فکر می‌کنند دولت مسئولیتی ندارد، رفتارهای نادرست خود را نیز تنظیم می‌کنند. با درگیر شدن ثروتمندان و دیگر طبقات در فساد، فعالیت‌های فاسد گسترش می‌یابد و شبکه فساد به سرعت افزایش می‌یابد. در نهایت فساد به یک هنجار اجتماعی تبدیل می‌شود. اکنون که فساد به‌عنوان روشی برای انجام و گسترش در جامعه پذیرفته شده است، هنجار فساد توسط نسل آینده اجتماعی می‌شود؛ از سوی دیگر، فساد تمایل به توسعه و تقویت نابرابری دارد. فساد با تسهیل تخصیص نابرابر ثروت و جلوگیری از تغییرات نهادی که تهدیدی علیه کسب سود است، باعث رشد نابرابری می‌شود. این رابطه مستمر بین نابرابری درآمدی و فساد، جامعه را در حلقه‌ای از «نابرابری-فساد-نابرابری» قرار می‌دهد (صمدی و فرهنگدپور<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳).

<sup>۱</sup> - SÁENZ-CASTRO & GARCÍA-GONZÁLEZ

<sup>۲</sup> - Samadi & Farahmandpour

طبق مطالعات نظری و تجربی می‌توان بیان کرد که فساد یکی از عوامل مؤثر بر نابرابری درآمد است. نتایج این مطالعات در مورد فساد و نابرابری درآمد یکسان و مشابه نیست، به طوری که دابسون و دابسون<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) نتیجه مطالعه خود برای کشورهای آمریکای لاتین نشان می‌دهند که فساد پایین‌تر با نابرابری درآمدی بالاتر همراه است. این نتیجه با این ایده همخوانی دارد که در کشورهایی که بخش غیررسمی بزرگی دارند مانند آمریکای لاتین، رابطه فساد-نابرابری ممکن است، متفاوت باشد. گیماه-برمپونگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) و گوپتا و همکارانش<sup>۳</sup> (۲۰۰۲) نتیجه می‌گیرند که «فساد نابرابری را افزایش می‌دهد». لی و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) در بررسی رابطه بین فساد و توزیع درآمد برای کشورهای آسیایی، OECD و کشورهای آمریکای لاتین دریافتند که فساد بر توزیع درآمد به شیوه‌ای وارونه U شکل تأثیر می‌گذارد. سانز-کاسترو و گارسیا-گونزالس<sup>۵</sup> (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که افزایش فساد منجر به افزایش نابرابری خواهد شد. یان و ون<sup>۶</sup> (۲۰۱۹) دریافتند که فساد یک کانال مهم برای تأثیر منفی نابرابری درآمد بر رفاه ذهنی است و تأثیر نابرابری درآمد بر رفاه ذهنی عمدتاً با نقش فساد حاصل می‌شود.

محققان راه‌حل‌های مسأله «عامل اصلی» فساد را به‌عنوان یک مسأله انحراف فردی از سیستم در نظر می‌گیرند، به‌طور ضمنی فرض می‌کنند که اگر ابزارهای کنترلی بر انگیزه‌های عوامل فردی برای انجام رفتارهای فاسد تأثیر بگذارد، می‌توان با فساد مبارزه کرد. آن‌ها تأکید می‌کنند که این فرض در زمینه‌هایی که فساد سیستمی است، نادرست است؛ به این معنی که فساد به‌عنوان یک هنجار درک می‌شود و افرادی که نظارت بر عوامل را بر عهده دارند اگر اعتماد نکنند که دیگران در برابر فساد مقاومت خواهند کرد، خود فاسد هستند. محققان اصلاحات ضد فساد را «حل مسأله» می‌دانند، به این معنی که اصلاح‌طلبان از فرصت‌های کوچک استفاده می‌کنند و از پیچیدگی حوزه‌های سیاست برای پیشبرد تغییرات جزئی، اما اغلب تجمعی مهم استفاده می‌کنند. کار در زمینه کنترل فساد با تمرکز قوی بر انطباق از بالا به پایین با توصیه‌های سیاستی صادر شده توسط سازمان‌های بین‌المللی مشخص

<sup>1</sup> - Dobson and Dobson

<sup>2</sup> - Gyimah-Brempong

<sup>3</sup> - Gupta et al.

<sup>4</sup> - Li et al.

<sup>5</sup> - SÁENZ-CASTRO & GARCÍA-GONZÁLEZ

<sup>6</sup> - Yan & Wen

می‌شود. دولت‌ها تشویق می‌شوند که یک فهرست جهانی از ابزارهایی را که به‌عنوان درمانی جهانی برای فساد پیشنهاد می‌شود، اتخاذ کنند. برعکس، دیدگاه حل مسأله بر نقش مجریان سیاست در عرصه‌های سیاست داخلی تأکید می‌کند. این بازیگران باید از انعطاف‌پذیری برای تنظیمات حساس به زمینه برخوردار باشند تا بتوانند به مشکلات خاص سیاست بپردازند. دیدگاه حل مسأله در محیط‌های توسعه‌یافته بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، جایی که انطباق با فشار خارجی از طریق مشروطیت سیاست انجام نمی‌شود. در این محیط‌ها، سیاست‌گذاران ابتدا باید هدف خود را بهبود آن دسته از عوامل ساختاری (شفافیت مالی، ساده‌سازی اداری، بوروکراسی‌های حرفه‌ای و غیره) که پیش‌نیاز موفقیت در فهرست جهانی ابزارهای کنترل فساد هستند، قرار دهند. دوم، آن‌ها باید ابزارهای ویژه کنترل فساد را انتخاب کنند که با در نظر گرفتن محدودیت‌های ظرفیت به تدریج می‌توان آن‌ها را ترتیب داد (ماسسیو و پیاتونی<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰).

بنابراین، طبق نتایج اکثر مطالعات می‌توان گفت که افزایش فساد منجر به افزایش نابرابری درآمد خواهد شد، پس باید ساختارها و مشوق‌های نهادی کارآمد به وجود آید تا بتوانند فساد را کنترل کنند و به نوبه خود نابرابری درآمدی را کاهش دهند.

۳-۲-۳. شاخص فلاکت و نابرابری درآمد: اوتور اوکون<sup>۲</sup> شاخص فلاکت را در دهه ۱۹۶۰ با ترکیب نرخ بیکاری و تورم برای درک تصویر واقعی فلاکت اقتصادی توسعه داد. در این مقاله شاخص فلاکت، مجموع نرخ تورم و نرخ بیکاری در نظر گرفته شده است. افزایش عمومی سطح قیمت کالاها و خدمات در زندگی یک فرد تأثیر مهمی دارد، به طوری که کاهش قدرت خرید پول ارتباط مستقیمی با رفاه حال مردم دارد. قدرت اقشار مختلف برای جبران کاهش قدرت خرید ناشی از تورم متفاوت است. اقشار ثروتمند معمولاً روی دارایی‌هایی مانند: سهام، زمین، املاک، مستغلات و جواهرات سرمایه‌گذاری می‌کنند و اثر تورم را پوشش می‌دهند. این کار برای افراد با درآمد پایین چندان راحت نیست؛ چراکه ورود به این فعالیت‌ها معمولاً نیازمند حداقلی از دارایی است که این افراد نمی‌توانند آن‌را تأمین کنند؛ بنابراین، فقرا در مقایسه با ثروتمندان، نسبت بیشتری از دارایی‌های خود را به شکل پول نقد نگه می‌دارند و لذا بیشتر در معرض کاهش قدرت خرید ناشی از تورم قرار دارند؛ بنابراین افزایش تورم با کاهش ارزش

<sup>1</sup> - Mascio & Piattoni

<sup>2</sup> - Authur Okun

حقیقی دارایی‌های پولی موجب افزایش نابرابری می‌شود (شاگری و همکاران، ۱۳۹۲). بیکاری از کانال‌های مختلف بر نابرابری درآمد اثر می‌گذارد؛ بیکاری از طریق تغییر درآمد قابل تصرف خانوارها، سهم دستمزد نیروی کار، شغل‌های غیررسمی، تکامل بازار و مخارج دولت بر نابرابری درآمد تأثیر دارد. به دلیل عدم توسعه طرح‌های بیکاری، اشتغال غیررسمی افزایش می‌یابد که اثر قابل توجهی بر توزیع درآمد دارد. نگرانی‌های بابت فقدان درآمد به دلیل بیکاری را می‌توان تا حد زیادی با فایده‌های بیکاری مثل بیمه‌های بیکاری با شکل‌های دیگر حمایت‌های درآمدی از بین برد. از دیدگاه توزیع درآمد، دریافت درآمد از طرف دولت مشابه دریافت درآمد از طریق کار است، اما موضوع مهم این است که بیکاری عوارض جدی بر فرد دارد. افزایش بیکاری، سطح مالی مزایای بیکاری را بالا برده و علاوه بر عوارض جدی بر فرد، به اقتصاد جامعه لطمه وارد می‌کند (انصاری سامانی و خیل کردی، ۱۳۹۸).

۳-۲-۴. آزادی اقتصادی و نابرابری درآمد: آزادی اقتصادی<sup>۱</sup> به مفهوم آزاد بودن افراد در دخل و تصرف، معاوضه، مبادله و واگذاری دارایی‌های خود است که قانونی به دست آورده‌اند. بنیاد هریتیج<sup>۲</sup> آزادی اقتصادی را «نبود الزام، فشار یا محدودیت در انتخاب عمل» تعریف می‌کند و آزادی اقتصادی را به عنوان فقدان اجبار دولت و محدودیت در تولید، توزیع و مصرف کالاها و خدمات بیان می‌کند. معروف‌ترین شاخص‌های آزادی اقتصادی در سطح بین‌المللی شاخص آزادی اقتصادی مؤسسه فریزر و شاخص آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج است. شاخصی که برای آزادی اقتصادی بنیاد هریتیج استفاده می‌شود میانگین ساده‌ای از ۱۰ شاخص دیگر است. این ۱۰ شاخص، طوری انتخاب شده‌اند که هم روابط خارجی و عملکرد خارجی کشورها و هم عملکرد و وضعیت داخلی کشورها را در نظر بگیرد. در شاخص آزادی اقتصادی سعی شده که به میزان استقلال و آزادی افراد در مقابل دولت و سایر تشکلهای سازمان‌یافته توجه شود. این ۱۰ شاخص عبارتند از: آزادی کسب و کار<sup>۳</sup>، آزادی تجاری<sup>۴</sup>، آزادی مالی<sup>۵</sup>، آزادی دولت<sup>۶</sup>،

<sup>1</sup> - Economic Freedom Index

<sup>2</sup> Heritage Foundation

<sup>3</sup> - Business Freedom

<sup>4</sup> - Trade Freedom

<sup>5</sup> - Fiscal Freedom

<sup>6</sup> - Government Size

آزادی پولی<sup>۱</sup>، آزادی سرمایه‌گذاری<sup>۲</sup>، آزادی بازار مالی<sup>۳</sup>، حقوق مالکیت<sup>۴</sup>، آزادی از فساد<sup>۵</sup> و آزادی نیروی کار<sup>۶</sup> (محمدزاده و یحیی‌دیزج، ۱۳۹۶). آزادی اقتصادی از جهات مختلف بر نابرابری درآمد اثر می‌گذارد؛ اول، فرصت‌های کسب درآمد از طریق رفع موانع قانونی و دسترسی برابر به حقوق مالکیت را گسترش می‌دهد و در نتیجه انتظار می‌رود که آزادی اقتصادی منجر به کاهش نابرابری درآمد شود. دوم، همچنین، آزادی اقتصادی می‌تواند اثر مثبتی بر نابرابری درآمد داشته باشد؛ زیرا این به معنای سیاست‌های آزادتر با استفاده از کانال مالیات‌های غیرتصادفی، هزینه‌ها و چارچوب نظارتی است که به نوبه خود، توزیع مجدد را به نفع درآمدهای بالا محدود می‌کند. از طرف دیگر، با تقویت رشد اقتصادی آزادی اقتصادی بر توزیع درآمد تأثیر می‌گذارد؛ به طوری که در اولین مراحل رشد اقتصادی، انتظار می‌رود آزادی اقتصادی نابرابری درآمد را افزایش دهد. از این رو، با رسیدن اقتصاد به سطوح بالای توسعه، نابرابری درآمد کاهش می‌یابد؛ بنابراین، تحقیقات تجربی در مورد رابطه بین آزادی اقتصادی و نابرابری درآمد نتایج متفاوتی را به دست آورده‌اند. نتایج مختلف را می‌توان به تفاوت در دوره، مجموعه داده کشورها یا روش اقتصادسنجی نسبت داد (کاراکوتسیوس و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۲۰).

۳-۲-۵. نرخ ارز و نابرابری درآمد: نرخ ارز واقعی، یک متغیر اساسی در تدوین سیاست تجاری یک کشور است. نرخ ارز واقعی در رقابت محصولات کشور و در نتیجه تراز تجاری آن تأثیر دارد. نرخ ارز واقعی را می‌توان به عنوان نرخ ارز اسمی تعریف کرد که برای اختلاف قیمت بین کشورها تنظیم می‌شود (ایزات<sup>۸</sup>، ۲۰۲۰). طبق نظریه استاپلر-سامونلسون افزایش نرخ ارز واقعی اثر مثبت بر نابرابری درآمد و فقر دارد. در واقع، این نظریه با فرضی نظیر کاربر بودن بخش قابل تجارت، فقیر و کم‌درآمد بودن نیروی کار بخش تجاری و تحرک کامل نیروی کار بین بخش تجاری و غیرتجاری همراه است. افزایش نرخ ارز واقعی می‌تواند سود نسبی برای بخش تجاری به دست آورد و این موضوع منجر به افزایش درآمد نیروی کار خواهد شد. افزایش نرخ ارز به طور بالقوه اثرات جبرانی به همراه دارد که می‌تواند

<sup>1</sup> - Monetary Freedom

<sup>2</sup> - Investment Freedom

<sup>3</sup> - Financial Freedom

<sup>4</sup> - Property Rights

<sup>5</sup> - Freedom Frpm Corruption

<sup>6</sup> - Labor Freedom

<sup>7</sup> - Karakotsios et al.

<sup>8</sup> - Ezzat

اثر درآمدی ناشی از افزایش نرخ ارز برای فقرا را تاحدی یا به‌طور کامل خنثی کند. اثرات جبرانی را می‌توان به سه دسته تقسیم کرد که اولین دسته به تورم ناشی از افزایش نرخ ارز اشاره دارد؛ به‌نحوی که با افزایش نرخ ارز، کالاهای وارداتی گران‌تر می‌شود و در صورتی که وابستگی کشور به کالاهای وارداتی بالا باشد، موجب ایجاد یا افزایش تورم در داخل خواهد شد. در این‌راستا، اگر کالاهای وارداتی سهم مهمی در سبد مصرفی فقرا داشته باشد این اثر جبرانی افزایش خواهد یافت. دسته دوم از اثر جبرانی به زمانی اشاره دارد که منابع به بخش تجاری انتقال یابد و در نتیجه آن تقاضا برای نیروی کار در بخش غیرتجاری با کاهش مواجه شده و به‌تبع آن، دستمزدها در این بخش نیز کاهش می‌یابد. کاهش دستمزدها نیز باعث افزایش فقر برای نیروی کار شاغل در بخش غیرتجاری شود. دسته سوم از اثرهای جبرانی، اشاره به این دارد که به‌دلیل وابستگی کشورهای در حال توسعه به نهاده‌های وارداتی و کالای واسطه وارداتی، افزایش نرخ ارز منجر به افزایش هزینه‌های تولید می‌شود. این مسأله با اثر منفی بر تولید و اشتغال در هر دو بخش تجاری و غیرتجاری همراه خواهد شد و در نتیجه می‌تواند باعث افزایش فقر و نابرابری درآمد شود (زرورکی و همکاران، ۱۳۹۹).

### ۳. روش شناسی

#### ۳-۱. معرفی مدل و متغیرها

روش رگرسیون چندک (کواتایل) که توسط کوانکر و باست<sup>۱</sup> (۱۹۷۸) معرفی شد، برخلاف روش حداقل مربعات معمولی اثر نهایی متغیرهای توضیحی بر روی متغیر وابسته در نقاط مختلف توزیع و نه فقط میانگین را بررسی می‌کند. این روش، اجازه می‌دهد تا توابع چندک مختلف از یک توزیع شرطی که در این میان تابع میانه (چندک ۰/۵) که یک حالت خاص است، برآورد شود. هر رگرسیون چندکی، یک نقطه منحصر به فرد (دم یا مرکز) از توزیع شرطی را مشخص می‌کند. قراردادن رگرسیون‌های چندک مختلف در کنار یکدیگر، توزیع کامل‌تری از توزیع شرطی اصلی را فراهم می‌کند. این آنالیز، به‌خصوص زمانی که توزیع شرطی ناهمگن است و شکل استاندارد ندارد از قبیل توزیع‌های نامتقارن، توزیع‌هایی با دم پهن و عریض و توزیع‌های بریده شده مفید است. الگوی رگرسیون چندک برای چندک‌های

<sup>۱</sup>. Koenker and Bassett

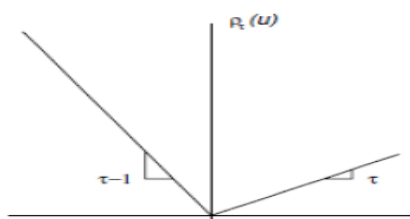


شرطی<sup>۱</sup> به کار می‌رود؛ مانند رگرسیون معمولی (میانگین)، کاربردهایی نظیر بررسی رابطه متغیرهای مستقل با چندک‌ها و همچنین پیش‌بینی آن‌ها برای این نوع از رگرسیون نیز میسر است. با وجود این، شاید مهم‌ترین کاربرد رگرسیون چندک، شناسایی شکل توزیع متغیر وابسته الگو در سطوح گوناگون متغیر مستقل باشد. این کار با برازش الگوی رگرسیونی متعدد بر یک مجموعه داده‌ها به ازای چندک‌های مختلف صورت می‌گیرد. شیوه برآورد پارامترهای الگوی رگرسیون معمولی بر حداقل کردن مربع باقی‌مانده‌های انحرافات الگو مبتنی است که روش حداقل مربعات نامیده می‌شود. در این روش منحنی رگرسیونی به گونه‌ای برازش داده می‌شود که در مجموع فاصله نقاط از آن به حداقل برسد. در رگرسیون چندک برخلاف رگرسیون معمولی از حداقل نمودن مجموع قدر مطلق باقی‌مانده‌های موزون برای برآورد پارامتر الگو استفاده می‌شود که به آن روش حداقل قدر مطلق انحرافات<sup>۲</sup> یا LAD گفته می‌شود. برای تخمین رگرسیون چندکی عبارت زیر مینیمم می‌شود (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۱):

$$(۱) \quad \min_{\xi \in R} \sum \rho_{\tau}(Y_i - \xi)$$

در رگرسیون چندکی برای به دست آوردن یک برآورد از تابع میانه شرطی، به سادگی می‌توان مقدار  $\xi$  را در معادله (۱) با پارامترهای  $\mu(x_i, \beta)$  و قرار دادن  $1/2$  به جای  $\tau$  قرار داد. واریانس در این صورت واریانس پیشنهادی بوسویچ و لاپلاس و اجورث خواهد بود. برای به دست آوردن سایر توابع شرطی چندک، مقدار مطلق را به جای  $\rho_{\tau}(0)$  قرار داده و معادله حداقل‌سازی (۳) حل خواهد شد (کونکر و هالوک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۱).

که تابع  $\rho_{\tau}(0)$  در شکل ۱ نشان داده شده است. برای مشاهده این مسأله، چندک‌های نمونه‌ای را نتیجه می‌دهد، به عنوان حل آن تنها لازم است تا مشتق جهت‌ی تابع هدف بر حسب  $\xi$  حساب شود.



شکل ۱. نمودار تابع رگرسیون چندکی

<sup>۱</sup> - Conditional Quantile

<sup>۲</sup> - Least Absolute Deviations

<sup>۳</sup> - Koenker and Hallock

پس از تعریف چندک‌های غیرشرطی به‌عنوان یک مسأله بهینه‌سازی، می‌توان چندک‌های شرطی را نیز با روشی مشابه تعریف کرد. با توجه به رگرسیون حداقل مربعات، اگر نمونه تصادفی  $y_1, y_2, \dots, y_n$  باشد، رابطه زیر حل می‌شود:

$$\min_{\mu \in \mathbb{R}} \sum_{i=1}^n (Y_i - \mu)^2 \quad (۲)$$

که میانگین نمونه‌ای یک برآورد از میانگین غیر شرطی جامعه و  $E(Y)$  می‌باشد. اگر تابع پارامتری  $E(Y|X_i)$  به جای عدد  $\mu$  جایگزین شود و رابطه بالا حل شود، آنگاه برآوردی از امید شرطی  $E(Y|X_i)$  به دست خواهد آمد.

$$\min_{\beta \in \mathbb{R}^p} \sum_{i=1}^n (Y_i - \mu(X_i, \beta))^2 \quad (۳)$$

در رگرسیون چندکی دقیقاً به همین صورت عمل می‌شود (فتاحی و همکاران، ۱۳۹۱). در این صورت، مدل برای چندک  $\tau \in (0, 1)$  ام متغیر  $Y$  که با  $E_\tau(Y|X_i)$  نشان داده می‌شود عبارت است از:

$$Q_\tau(Y|X_i) = \alpha + \beta X_i + \rho_\tau^{-1} \quad (۴)$$

در صورتی که توزیع ما، توزیع متقارن باشد باید میانگین و میانه توزیع با هم برابر باشند؛ بنابراین در این صورت برای چندک  $0.5$  یا میانه  $\rho_{0.5}^{-1} = 0$  است. این روش برخلاف روش حداقل مربعات، نسبت به داده‌های پرت حساسیت کمتری دارد و تخمین‌ها نسبت به نرمال نبودن قوی و مستحکم هستند. علاوه بر ویژگی‌های فوق رگرسیون کوانتایل نسبت به حداقل مربعات معمولی، در حضور ناهمسانی واریانس قوی است. تعریف کلی از رگرسیون کوانتایل بدین صورت است که اگر فرض کنیم مدل رگرسیون خطی مانند زیر وجود داشته باشد:

$$Y_t = \beta_\tau X_i + \varepsilon_{\tau i} \quad (۵)$$

در رابطه (۵)، اگر  $Q_\tau(\varepsilon_{\tau i} | X_i) = 0$  باشد، آنگاه تابع چندک شرطی ام  $\tau$  توزیع  $Y$  به شرط متغیرهای تصادفی  $X$  به صورت زیر است:

$$Q_{\tau}(Y|X_i) = \beta_{\tau}x_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

که در آن  $\beta_{\tau} = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k)$  و  $x_i = (1, x_{i1}, \dots, x_{ik})$  به ترتیب برداری از پارامترهای نامعلوم و مقادیر معلوم هستند و  $\varepsilon_{\tau i}$  یک متغیر تصادفی مشاهده نشدنی است. معادله فوق را مدل رگرسیون خطی چندک ام  $\tau$  می‌گویند. همان‌طور که بیان شد در رگرسیون کوانتایل از حداقل قدرمطلق انحرافات استفاده می‌شود، که هدف برآورد پارامتر  $\beta_{\tau}$  در معادله (۹) است که براساس آن یک تابع زیان قدرمطلق باقی‌مانده‌ها برای به‌دست آوردن پارامتر رگرسیونی امین  $\tau$  چندک توزیع به‌صورت زیر به‌دست می‌آید:

$$\hat{\beta}(\tau) = \min_{\beta \in \mathbb{R}^p} \left\{ \sum_{i: y_i \geq x_i' \beta_{\tau}} \tau |y_i - x_i' \beta_{\tau}| + \sum_{i: y_i < x_i' \beta_{\tau}} (1 - \tau) |y_i - x_i' \beta_{\tau}| \right\} = \min_{\beta \in \mathbb{R}^p} \sum \rho_{\tau} \quad (7)$$

که  $\rho_{\tau}(u)$  تابع مقادیر قدر مطلق شیب است و به صورت زیر تعریف می‌شود و در آن  $I$  تابع نشانگر است (سهیلی و همکاران، ۱۳۹۳)

$$\rho_{\tau}(u) = u(\tau - I(u < 0)) \quad 0 < \tau < 1 \quad (8)$$

با توجه به مطالب فوق، در این مطالعه داده‌ها و اطلاعات لازم برای پژوهش از طریق پایگاه‌های داده و اطلاعات از جمله بانک مرکزی، مرکز آمار، بانک جهانی و  $WGI^1(2018)$  طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۷۵ استخراج شده است و در دهک‌های مختلف با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل به بررسی اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد در کشور ایران پرداخته شده است. برای این منظور مدل مورد بررسی به صورت رابطه (۹) به شرح زیر است:

$$QGINI_{\tau}(\tau|X_{it}) = \beta_1(\tau)(CCI_t) + \beta_2(\tau)(EF_{t-1}) + \beta_3(\tau)(LMI_t) + \beta_4(\tau)(Exp_t) + \beta_5(\tau)(lreer_t) + \mu_{\tau} \quad (9)$$

<sup>1</sup> - Worldwide Governance Indicators (WGI)

در این الگو،  $t$  دوره زمانی را نشان می‌دهد و متغیرهای ضریب جینی، کنترل فساد، شاخص آزادی اقتصادی، شاخص فلاکت (مجموع نرخ تورم و نرخ بیکاری)، مخارج نهایی مصرف دولت (درصدی از تولید ناخالص داخلی) و نرخ ارز مؤثر واقعی به‌عنوان متغیرهای اصلی به‌کار رفته‌اند؛ بنابراین متغیرهای به‌کار رفته در این مطالعه شامل ۶ متغیر (۵ متغیر مستقل و یک متغیر وابسته) به شرح جدول (۱) است:

جدول ۱. متغیرهای مورد استفاده در مدل و علامت انتظاری

علامت انتظاری	متغیر	علامت اختصاری	
وابسته	ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمد)	Gini	متغیر وابسته
مثبت	کنترل فساد	CCI	متغیرهای توضیحی (اقتصاد کلان)
مبهم	شاخص آزادی اقتصادی	EF	
مثبت	مخارج نهایی مصرف دولت (% GDP)	Exp	
نامعلوم	لگاریتم شاخص فلاکت	LMI	
مثبت	لگاریتم نرخ ارز مؤثر واقعی	Lreer	

منبع: یافته‌های پژوهش

#### ۴. تحلیل تجربی

##### ۴-۱. آزمون مانایی و هم‌انباشتگی

در این بخش به برآورد الگو و تجزیه و تحلیل یافته‌های آماری پرداخته می‌شود. در ابتدا، مانایی متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای بررسی مانایی متغیرها از آزمون فیشر - دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده است. در این آزمون، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در تمام پانل‌ها است. خلاصه نتایج (برای متغیرهای ناماننا پس از تفاضل‌گیری) در جدول (۲) ارائه شده است.

<sup>1</sup> - Fisher-type Test Using Augment Dickey-Fuller

جدول ۲. آزمون ریشه واحد

متغیرها	احتمال	آماره $\chi^2$	درجه مانایی
ضریب جینی	۰/۰۰	-۴/۰۰۱	I(1)
کنترل فساد	۰/۰۰	-۴/۷۶	I(0)
شاخص آزادی اقتصادی	۰/۰۰	-۵/۷۲	I(1)
مخارج نهایی مصرف دولت	۰/۰۰	-۴/۶۸	I(1)
لگاریتم شاخص فلاکت	۰/۰۰	-۴/۷۹	I(0)
لگاریتم نرخ ارز مؤثر واقعی	۰/۰۰	-۳/۸۲	I(1)

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۲)، تمامی متغیرها به جز کنترل فساد و شاخص فلاکت با یکبار تفاضل‌گیری مانا شدند.

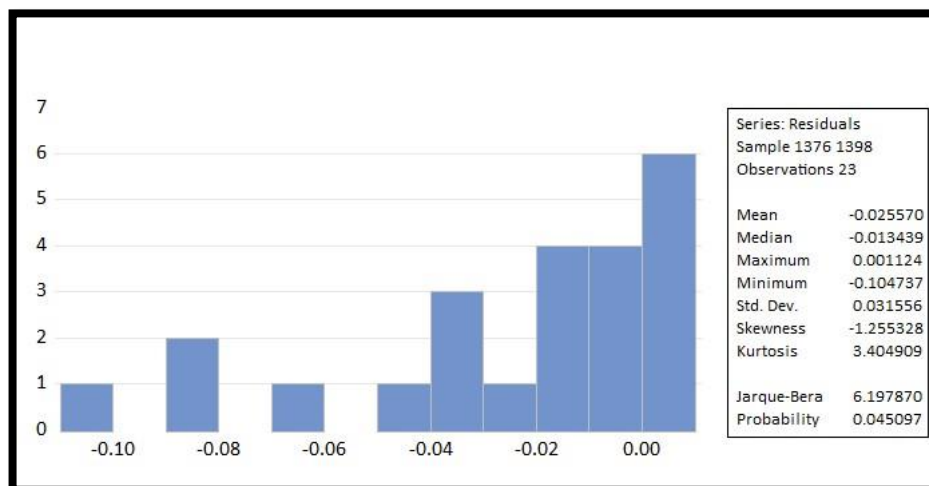
#### ۴-۲. نتایج حاصل از برازش رگرسیون کوانتایل

همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، برای بررسی اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد از روش رگرسیون کوانتایل استفاده می‌شود. در جدول زیر ویژگی‌های توزیع متغیر وابسته مدل، یعنی ضریب جینی (نابرابری درآمد) ارائه شده است. چولگی به چپ در توزیع سری قابل مشاهده است، به این معنا که میانگین سری از میانه آن کوچک‌تر است.

جدول ۳. ویژگی‌های توزیع متغیر وابسته مدل

سری مشاهده شده	میانگین	میانه	ماکزیمم	مینیمم	انحراف معیار	چولگی	ضریب کشیدگی	جارك-برا	احتمال
ضریب جینی (متغیر وابسته)	-۰/۰۲۶	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۱	-۰/۱۰۴	۰/۰۳۲	-۱/۲۵۵	۳/۴۰۵	۶/۱۹۸	۰/۰۴۵

منبع: یافته‌های تحقیق



نمودار ۱. توزیع متغیر وابسته (ضریب جینی) (منبع: یافته‌های تحقیق)

مقدار بالای آزمون جارک - برا و احتمال آزمون جارک - برا کوچک‌تر از  $0/05$  دلیل بر رد فرضیه صفر نرمال بودن توزیع است. با توجه به چولگی از چپ در مدل، استفاده از رگرسیون حداقل مربعات برای بررسی عوامل مؤثر بر نابرابری درآمد مناسب نمی‌باشد. از طرف دیگر، با توجه به ویژگی رگرسیون کوانتایل در مدل‌سازی متغیرهای چوله، این شیوه روش مناسبی برای بررسی تمام قسمت‌های توزیع و ارائه کامل شکل‌های رگرسیونی است. به همین دلیل، استفاده از رگرسیون کوانتایل ترجیح داده می‌شود. مدل معرفی شده در توضیحات بالا به روش رگرسیون کوانتایل تخمین زده شد و نتایج به دست آمده به شرح جدول (۴) است.

جدول ۴. نتایج برآورد رگرسیون کوانتایل

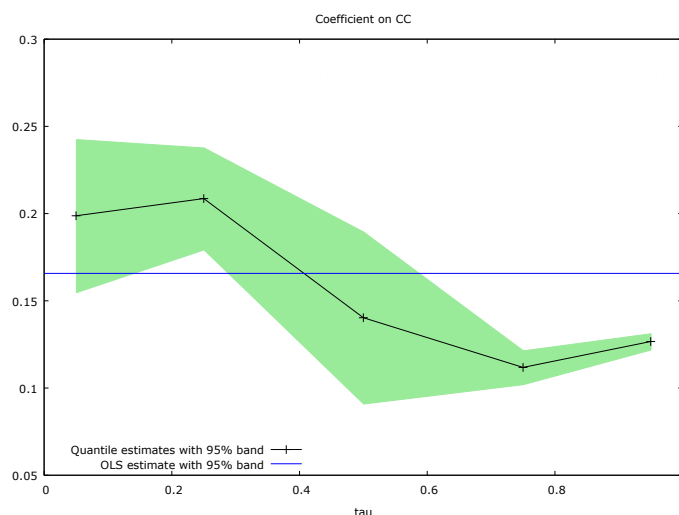
متغیرها	Qreg0/05	Qreg 0/25	Qreg 0/50	Qreg 0/75	Qreg0/95
CCI	۰/۱۹۹ (۹/۵۶) ***	۰/۲۱ (۱۵/۰۷) ***	۰/۱۴ (۶/۰۰) ***	۰/۱۱ (۲۴/۳۲) ***	۰/۱۳ (۵۷/۴۳) ***
EF <sub>i, t-1</sub>	۰/۴۹ (۹/۳۱) ***	۰/۲۳ (۶/۴۵) ***	۰/۱۶ (۲/۶۹) **	۰/۱۴ (۱۲/۴۴) ***	۰/۱۶ (۲۸/۶۵) ***
LMI	0/۱۹ (۲/۸۹) ***	۰/۱۱ (۲/۶۲) ***	۰/۰۳۵ (۰/۴۷)	-۰/۰۳۸ (-۲/۶۸) ***	-۰/۲۰ (-۲۸/۴۹) ***
Exp	۰/۹۵ (۷/۹۷) ***	۰/۸۸ (۱۱/۰۳) ***	۰/۳۳ (۲/۵۰) **	-۰/۳۵ (-۱۳/۱۶) ***	-۰/۴۰ (-۳۱/۲۲) ***

۲/۹۵ (۵۵/۴۵) ***	۱/۰۶ (۹/۶۱) ***	۰/۸۲ (۱/۴۶)	۱/۰۷ (۳/۲۱) ***	۳/۸۴ (۷/۶۴) ***	<b>Lreer</b>
۲۲/۹۳ (۴۸/۹۳) ***	۳۱/۲۹ (۳۲/۰۲) ***	۲۱/۷۳ (۴/۳۸) ***	۷/۶۶ (۲/۶۰) ***	-۱۸/۳۹ (-۴/۱۶) ***	<b>جمله ثابت</b>

مقادیر درون پرانتز نشان‌دهنده آماره  $t$  می‌باشند و \* در سطح ۱۰٪ معنادار، \*\* در سطح ۵٪ معنادار و \*\*\* در سطح ۱٪ معنادار هستند. منبع: یافته‌های پژوهش

طبق جدول ۴، تأثیر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد در صدک‌های مختلف ارائه شده که جزئیات نتایج به شرح زیر می‌باشد:

کنترل فساد در تمامی کوانتایل‌ها اثر مثبت و معناداری بر ضریب جینی دارد. در واقع با افزایش این متغیر، ضریب جینی که نشان‌دهنده نابرابری درآمد است، افزایش خواهد یافت. نتیجه به دست آمده مطابق مطالعات، مرادی و سلیمانپور (۱۳۹۶)، ادیب‌پور و محمدی (۱۳۹۵)، زاینده‌رودی و همکاران (۱۳۹۶)، جو هانگ و هونگ هو (۲۰۱۸) و می و لیو (۲۰۱۴) است. به دلیل قوانین و مقررات ناکارآمد و یا اتخاذ سیاست‌های نامناسب برای کنترل فساد و افزایش سهم بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی به خصوص در کشورهای در حال توسعه منجر به افزایش فعالیت‌ها به سمت بخش خدمات شده و از طریق پیمانکاری و ارائه کالاها و خدمات به بخش دولتی، انحصارات دولتی برای منافع شخصی دولتمردان به وجود می‌آید و با قدرت انحصاری، تقاضای رشوه و رانت افزایش خواهد یافت. از طرفی افزایش ناامنی و نااطمینانی اقتصادی منجر به خروج سرمایه از کشورها، کاهش درآمد ملی و توزیع نابرابر درآمد می‌شود. طبق نتایج جدول ۴، ضرایب کنترل فساد در کوانتایل‌های ابتدایی روند افزایشی داشته و سپس در کوانتایل میانی کاهشی و در کوانتایل انتهایی نیز دوباره افزایش می‌یابد. شدت اثرگذاری کنترل فساد بر ضریب جینی در نمودار ۲، نشان داده شده است.



نمودار ۲. ضرایب کنترل فساد در کوانتایل‌های مختلف (منبع: یافته‌های تحقیق)

در تمامی کوانتایل‌ها با افزایش هر یک از متغیرهای شاخص آزادی اقتصادی با یک وقفه و نرخ ارز مؤثر واقعی، ضریب جینی و به عبارتی نابرابری درآمد، افزایش خواهد یافت. در واقع شاخص آزادی اقتصادی و نرخ ارز مؤثر واقعی تأثیر مثبت و معناداری بر نابرابری درآمد در ایران دارند. آزادی اقتصادی می‌تواند به‌طور نامناسبی منافع افراد نخبه را که بر فرصت‌های ناشی از آزادی اقتصادی سرمایه‌گذاری کرده‌اند، افزایش دهد و نابرابری را بیشتر کند. این نتیجه، مطابق نتایج مطالعات کارتر<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، برگ و نیلسون<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، هال و لاسون<sup>۳</sup> (۲۰۱۴)، کاراکوتسیوس و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) است. افزایش نرخ ارز عاملی برای تورم داخلی است که منجر به فاصله میان دستمزدها و قیمت‌ها می‌شود و باعث انتقال درآمد از کارگران با میل نهایی به مصرف بالا به صاحبان سرمایه با میل نهایی به مصرف پایین خواهد شد؛ به عبارتی، افزایش نرخ ارز باعث توزیع مجدد درآمد از گروه‌های با میل نهایی پایین به پس‌انداز به گروه‌های با میل نهایی بالا به پس‌انداز خواهد شد که در نهایت منجر به افزایش نابرابری درآمد می‌شود.

<sup>۱</sup> - Carter

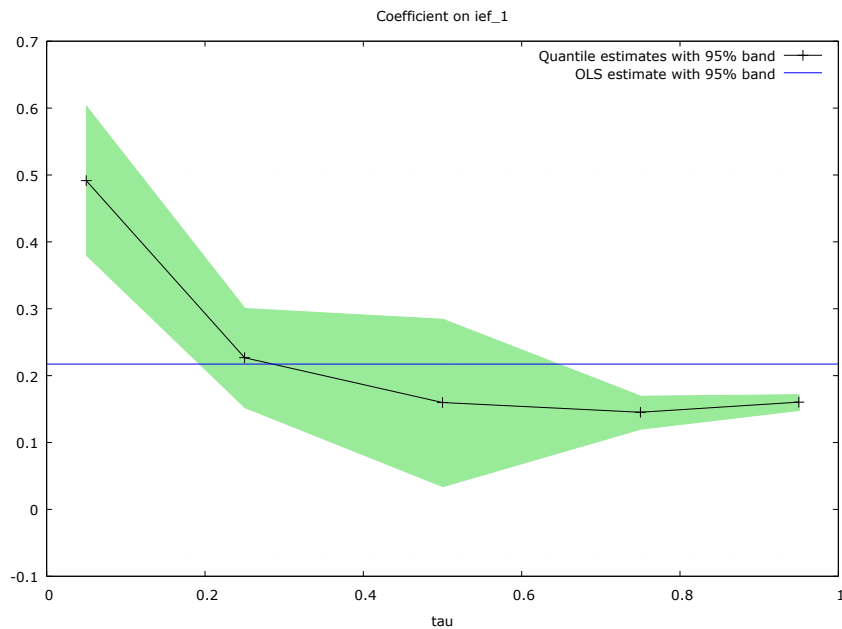
<sup>۲</sup> - Bergh & Nilsson

<sup>۳</sup> - Hall & Lawson

<sup>۴</sup> - Karakotsios, et al.



این نتیجه با نتایج مطالعات مین<sup>۱</sup> (۲۰۰۲)، مین و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵)، ایزت<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) و زروکی و همکاران (۱۳۹۹) مطابقت دارد. با توجه به ضرایب شاخص آزادی اقتصادی و ضرایب نرخ ارز مؤثر واقعی در کوانتایل‌های ابتدایی روند کاهشی دارد که در کوانتایل میانی افزایش یافته و در نهایت در کوانتایل انتهایی نیز روند افزایش پیدا کرده است. شدت اثرگذاری شاخص آزادی اقتصادی و نرخ ارز مؤثر واقعی بر ضریب جینی در نمودار ۳ و ۴ نشان داده شده است.

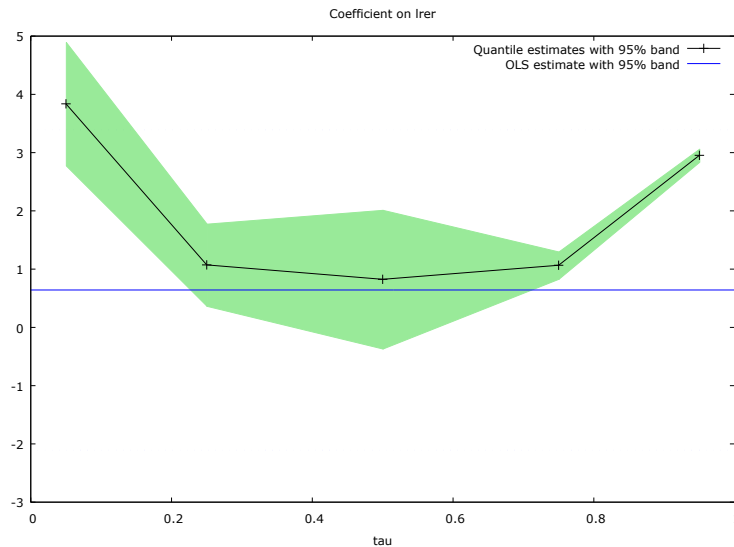


نمودار ۳. ضرایب شاخص آزادی اقتصادی با یک وقفه در کوانتایل‌های مختلف (منبع: یافته‌های تحقیق)

<sup>1</sup> - Min

<sup>2</sup> - Min et al.

<sup>3</sup> - Ezzat

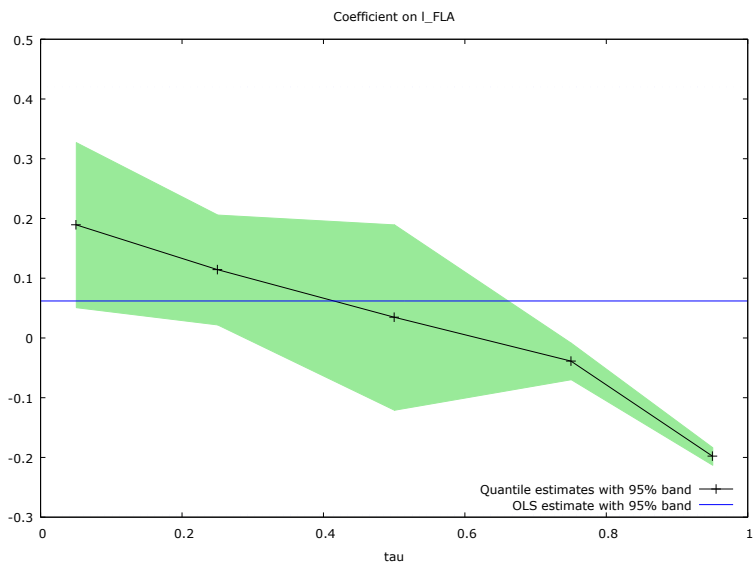


نمودار ۴. ضرایب نرخ ارز مؤثر واقعی در کوانتایل‌های مختلف (منبع: یافته‌های تحقیق).

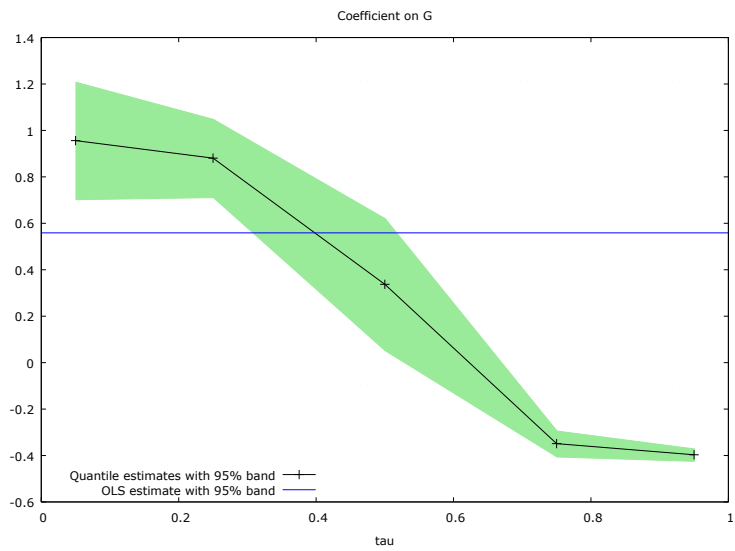
با توجه به نتایج جدول ۴، شاخص فلاکت با یک وقفه (مجموع نرخ تورم و نرخ بیکاری) و مخارج نهایی مصرف دولت اثر نامعلوم بر ضریب جینی دارند. در کوانتایل‌های ابتدایی اثر مثبت و در دو کوانتایل آخر، اثر منفی و معناداری بر ضریب جینی دارند. برخی از اقتصاددانان بر این باور هستند که افزایش نرخ تورم موجب کاهش قدرت خرید درآمدها و متضرر شدن تمام افرادی می‌شوند که نمی‌توانند درآمدهای خود را متناسب با نرخ تورم تغییر دهند. در حقیقت، این امر نوعی انتقال دارایی از افرادی که دارای دستمزد ثابتی می‌باشند به افرادی که دارای سرمایه فیزیکی هستند به‌شمار می‌رود، در نتیجه تورم می‌تواند به افزایش شکاف درآمدی و بدتر شدن توزیع درآمد و افزایش نابرابری منجر شود. همچنین دسترسی افراد فقیر و کم درآمد به آموزش و مهارت‌های بازاری نسبت به دیگر اقشار جامعه کمتر است؛ از این‌رو، بیکاری بیشتر متوجه افراد غیرماهر و اقشار کم‌درآمد است، افرادی که در طبقات پایین درآمدی هستند؛ بنابراین افزایش بیکاری منجر به افزایش نابرابری درآمد خواهد شد. از طرفی با توجه به مدل فیلیپس رابطه میان تورم و بیکاری رابطه معکوسی است و با افزایش تورم، نرخ بیکاری کاهش می‌یابد و بالعکس هرچه میزان مشارکت نیروی کار فعال در فعالیت‌های اقتصادی کمتر باشد، میزان شدت فقر و نابرابری در جامعه افزایش خواهد یافت، همچنین با افزایش تقاضا برای کار و کاهش بیکاری که

در نهایت به افزایش درآمدها منجر می‌شود وضعیت زندگی مردم بهتر و از میزان و شدت فقر و نابرابری در جامعه کاسته می‌شود؛ بنابراین با افزایش تورم، نرخ بیکاری کاهش یافته و با افزایش اشتغال، فقر و نابرابری درآمد کاهش می‌یابد (کميجانی و محمدزاده، ۱۳۹۳: ۸). تورم باعث انتقال درآمد از وام‌دهندگان اسمی به وام‌گیرندگان اسمی می‌شود. در واقع، تورم به هر دو گروه فقیر و ثروتمند آسیب می‌زند، اما اثرش در ثروتمندان بیشتر است؛ زیرا معمولاً فقرا بدهی اسمی بیشتری نسبت به ثروتمندان دارند، در نتیجه افزایش تورم موجب کاهش نابرابری درآمد می‌شود. از طرف دیگر، سیستم مالیاتی تصاعدی در زمان افزایش تورم موجب بازتوزیع درآمد می‌شود، در این حالت افزایش تورم موجب می‌شود افراد در طبقات بالای درآمدی در محدوده‌ای با نرخ مالیاتی بالاتر قرار بگیرند و در نتیجه باعث کاهش نابرابری خواهد شد (زرورکی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۲۳).

همان‌طور که بیان شد، طبق نتایج جدول ۴، مخارج نهایی مصرف دولت بر نابرابری درآمد اثر نامعلومی دارد؛ به طوری که در کوانتایل‌های ابتدایی اثر مثبت و در دو کوانتایل آخر اثر منفی و معناداری بر ضریب جینی دارد. چون در اقتصاد ایران دولت محرک اصلی تولید است و در اقتصاد و بازار مداخله زیادی دارد و از طرفی به دلیل وابستگی به درآمد نفت، بالا بودن فساد، از جمله رانت اقتصادی، ناکارایی دولت در تخصیص عادلانه منابع اقتصادی و نقش ناچیز بخش خصوصی در مشارکت تولید و سرمایه‌گذاری‌ها، چنانچه مخارج دولت افزایش یابد، به دلایل ذکر شده و همچنین نبود مدیریت صحیح از سوی دولت و نداشتن ساختار مناسب اقتصادی، نابرابری درآمد افزایش خواهد یافت. از طرف دیگر، مخارج دولت در بخش امور اجتماعی، مانند ارتقاء بهداشت، آموزش و هزینه‌های اجتماعی دولت می‌تواند به توزیع درآمد کمک کند و منجر به کاهش نابرابری درآمد شود. با توجه به جدول، ضرایب شاخص فلاکت در تمام کوانتایل‌ها روند کاهشی دارد و ضرایب مخارج نهایی مصرف دولت در کوانتایل‌های ابتدایی و میانی روند ملایم کاهشی داشته و در کوانتایل انتهایی افزایش می‌یابد. شدت اثرگذاری شاخص فلاکت و مخارج نهایی مصرف دولت بر ضریب جینی در نمودارهای ۵ و ۶ نشان داده شده است.



نمودار ۵. ضرایب شاخص فلاکت در کوانتایل‌های مختلف (منبع: یافته‌های تحقیق)



نمودار ۶. ضرایب مخارج نهایی مصرف دولت در کوانتایل‌های مختلف (منبع: یافته‌های تحقیق)

#### ۴-۳. روش بوت استرپ MCMB

برای تأیید نتایج حاصل از برآورد رگرسیون کوانتایل از روش «بوت استرپ»<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. بوت استرپ روشی است که فارغ از همه فرضیات، با ایجاد نمونه‌های فراوان، شرایط نمونه را به شرایط جامعه نزدیک می‌کند و با در نظر گرفتن تمامی حالات تشکیل نمونه، می‌توان از صحت برآورد ضرایب و برآورد فاصله اطمینان برای ضرایب مطمئن‌تر شد. در این روش نیازی به تأیید پیش فرض‌های مربوط به نرمال بودن توزیع و نمونه بزرگ نیست و نتایج از اعتبار مناسبی برخوردار خواهند شد؛ هر چند بهایی متناظر با طول شدن فاصله اطمینان خواهیم پرداخت. روش باز نمونه‌گیری بوت استرپ در سال ۱۹۷۹ توسط افرون<sup>۲</sup> ارائه شد که به وسیله آن می‌توان مشکل نبود نمونه بزرگ را از بین برد. با استفاده از این روش می‌توان برآوردهای نسبتاً دقیقی از پارامترهای جامعه و همچنین ضرایب رگرسیونی به دست آورد. ارائه فواصل اطمینان برای پارامترهای مجهول در مطالعات مختلف معمولاً براساس پیش فرض‌هایی است که از جمله آن می‌توان به ضرورت بزرگ بودن حجم نمونه اشاره داشت. روش بوت استرپ به کار برده شده، روش بوت استرپ حاشیه‌ای مارکوشین برای رگرسیون کوانتایل<sup>۳</sup> است که توسط هی و هو<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) معرفی شد. این نوع بوت استرپ براساس روش ساخت فاصله اطمینان یا ساخت منطقه برای دسته برآوردهای میانگین در رگرسیون‌های خطی و برآوردهای حداکثر درست‌نمایی در بعضی مدل‌های خاص پارامتری است (برادران خانیان و همکاران، ۱۳۹۶). در این پژوهش از الگوریتم MCMB برای تحلیل و بررسی رگرسیون کوانتایل استفاده شده است. با استفاده از رگرسیون کوانتایل، مدل مناسب و معنی‌داری برای داده‌های مورد نظر برآش شده و برای هر یک از ضرایب مدل، فاصله اطمینان و خطای معیار محاسبه شد. نتایج حاصل از روش کوانتایل و استفاده از روش بوت استرپ در نمونه‌های متفاوت نشان می‌دهد که کاربرد روش بوت استرپ در مواردی که با حجم نمونه ناکافی مواجه هستیم و شرایط مناسب برای استفاده از روش رگرسیون کوانتایل فراهم نیست، ضروری و نتایج به دست آمده با افزایش تکرارهای بوت استرپ، به نتایج حاصل از داده‌های کامل نزدیک می‌شود. این

<sup>1</sup> - Bootstrap

<sup>2</sup> - Efron

<sup>3</sup> - Markov Chain Marginal Bootstrap for Quantile Regression

<sup>4</sup> - He & Hu

امر، هم در مورد برآورد ضرایب مدل و هم در مورد فاصله اطمینان و خطای مربوط به ضرایب، صدق می‌کند. با اجرای بوت استرپ نتایج حاصل از تخمین رگرسیون کوانتایل در مدل تأیید می‌شود.

جدول (۵): نتایج برآورد بوت استرپ رگرسیون کوانتایل

متغیرها	Qreg0/05	Qreg 0/25	Qreg 0/50	Qreg 0/75	Qreg0/95
CCI	۰/۲۰ (۴/۷۰) ***	۰/۱۹ (۱۸/۱۷) ***	۰/۱۴ (۲/۳۴) ***	۰/۱۱ (۱۷/۶۲) ***	۰/۱۲ (۵/۱۶) ***
EF <sub>i, t-1</sub>	۰/۴۸ (۲/۷۱) ***	۰/۲۲ (۹/۳۵) ***	۰/۱۶ (۳/۹۵) ***	۰/۱۳ (۴/۰۸) ***	۰/۱۵ (۷/۷۱) ***
LMI	۱/۸۰ (۲/۶۶) ***	۰/۱۱ (۱۰/۷۷) ***	۰/۰۴ (۰/۶۳)	-۰/۰۳ (-۵/۷۷) ***	-۰/۲۰ (-۲/۱۵) ***
Exp	۰/۹۶ (۲/۰۱) **	۰/۸۷ (۸/۸۶) ***	۰/۳۳ (۲/۵۶) **	-۰/۳۵ (-۳/۶۳) ***	-۰/۳۹ (-۷/۰۶) ***
Lreer	۳/۸۲ (۵/۸۲) ***	۱/۰۵ (۱۳/۵۹) ***	۰/۸۲ (۱/۷۹) *	۱/۰۷ (۷/۳۸) ***	۲/۹۵ (۲/۲۷) ***

مقادیر درون پرانتز نشان‌دهنده آماره  $t$  می‌باشند و \* در سطح ۱۰٪ معنادار، \*\* در سطح ۵٪ معنادار و \*\*\* در سطح ۱٪ معنادار هستند. (منبع: یافته‌های پژوهش)

## ۵. نتیجه‌گیری

توزیع درآمد و ایجاد و حفظ عدالت اجتماعی از اهداف اصلی اقتصادی است که بیشتر کشورها در پی آن هستند. شناسایی عوامل مؤثر بر نابرابری درآمد که می‌تواند منجر به اقدامات مناسب کشورها به‌ویژه کشورهای درحال توسعه برای رسیدن به رشد اقتصادی آن‌ها کمک کند، مهم و ضروری است. در این مطالعه با استفاده از رگرسیون کوانتایل اثر شاخص فلاکت و کنترل فساد بر نابرابری درآمد در ایران طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج به‌دست آمده از تخمین می‌توان بیان کرد که با افزایش کنترل فساد نابرابری درآمد افزایش می‌یابد. مثبت بودن اثر کنترل فساد بر نابرابری درآمد در ایران می‌تواند نتیجه اتخاذ سیاست‌های نامناسب و هدایت کردن بخش‌های مختلف اقتصادی، از جمله بخش خدمات به بخش‌های دولتی باشد که منجر به افزایش یافتن قدرت انحصاری دولتمردان

و ایجاد محیطی نااطمینان و ناامن اقتصادی برای سرمایه‌گذاری می‌شود که در نهایت خروج سرمایه از کشور، کاهش تولید و درآمد ملی و افزایش نابرابری درآمد را به دنبال دارد.

همچنین شاخص فلاکت در کوانتایل‌های ابتدایی اثر مثبت و در سایر کوانتایل‌ها اثر منفی و معناداری بر نابرابری درآمد دارد. در واقع در کوانتایل‌های ابتدایی با افزایش تورم به دلیل انتقال درآمد از حقوق‌بگیران به صاحبان سرمایه باعث افزایش نابرابری درآمد می‌شود. همچنین با افزایش تورم ارزش پرداختی‌های دولت کاهش می‌یابد و با توجه به این که عمده افرادی که پرداخت‌های انتقالی دولت به آن‌ها تعلق می‌گیرد از طبقات پایین جامعه هستند، این موضوع باعث افزایش نابرابری در جامعه خواهد شد. از طرفی با توجه به مدل فیلیپس رابطه میان تورم و بیکاری، رابطه معکوسی است و با افزایش تورم، نرخ بیکاری کاهش می‌یابد و بالعکس هر چه میزان مشارکت نیروی کار فعال در فعالیت‌های اقتصادی کمتر باشد میزان شدت فقر و نابرابری در جامعه افزایش خواهد یافت، همچنین با افزایش تقاضا برای کار و کاهش بیکاری که در نهایت به افزایش درآمدها منجر می‌شود وضعیت زندگی مردم بهتر و از میزان و شدت فقر و نابرابری در جامعه کاسته می‌شود؛ بنابراین با افزایش تورم، نرخ بیکاری کاهش یافته و با افزایش اشتغال، فقر و نابرابری درآمد کاهش می‌یابد.

با توجه به نتایج تحقیق برای اقتصاد ایران توصیه می‌شود که برای بهبود توزیع درآمد و کاهش نابرابری درآمد، قدرت خرید افراد در دهک‌های پایین جامعه را افزایش داده و کنترل تورم، افزایش سطح حداقل دستمزدها، ایجاد اشتغال و کاهش نرخ بیکاری در نظر گرفته شود و ریشه‌کنی فساد و شناسایی ریشه‌های گسترش فساد و مبارزه با آن و نظارت کافی و دقیق بر اجرای این سیاست‌ها و تصمیم‌گیری‌ها برای کاهش فساد صورت گیرد؛ چراکه با اتخاذ سیاست‌های نامناسب و نبود نظارت کافی نه تنها فساد کنترل نمی‌شود، بلکه منجر به ناامنی اقتصادی و کاهش سرمایه‌گذاری و در نهایت افزایش نابرابری درآمد در کشور می‌شود. علاوه بر این، برای نتایج اقتصادی بهتر مانند توزیع عادلانه درآمد، سیاست‌های مالی (مالیات، سوبسید) باید به خوبی قانونمند شود تا اطمینان حاصل شود که وجوه به‌طور مناسب به سمت دستیابی به نتایج مورد نظر هدایت می‌شوند و برای مبارزه با فساد در کشور مؤسسات مناسب که قادر به مقابله با این تهدید باشند، ایجاد و تقویت شوند.

## منابع

- انصاری-سامانی، حبیب؛ و ربابه، خیل کردی، (۱۳۹۸). «نرخ بیکاری و نابرابری درآمد (مورد مطالعه: استان‌های ایران)». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال ۲۴، شماره ۸۱، صص: ۱۸۶-۱۵۷.
- افشاری، زهرا؛ و سمانه، بیک‌زاده، (۱۳۹۶). «توسعه مالی، نابرابری درآمدی و فقر در ایران». فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی دانشگاه الزهراء(س)، سال ۵، شماره ۱، پیاپی ۱۴، صص: ۲۸-۱۰.
- بهشتی، محمداقرا؛ محمدزاده، پرویز؛ و خلیل، قاسم‌لو، (۱۳۹۷). «عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی در بین استان‌های ایران». فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه، شماره ۱(۱)، صص: ۴۵-۱۳.
- برادران خانیان، زینب؛ اصغرپور، حسدین؛ پناهی، حسدین؛ و علیرضا، کازرونی، (۱۳۹۶). «اثرات نامتقارن تورم بر کسری بودجه در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل». فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال ۴، شماره ۳، صص: ۱۹۴-۱۶۹.
- دل‌انگیزان، سهراب؛ پشته‌کشی، مریم؛ و سهیلا، نظری، (۱۳۹۶). «تأثیر کیفیت حکمرانی، نرخ شهرنشینی و آزادی اقتصادی بر نابرابری درآمد». اولین همایش بین‌المللی برنامه‌ریزی اقتصادی، توسعه پایدار و متوازن منطقه‌ای رویکردها و کاربردها، دانشگاه کردستان.
- رضایی، ابراهیم؛ علیزاده حصار، آیسا؛ و زهرا، صالحیان صالحی‌نژاد، (۱۳۹۳). «تحلیل نقش عوامل بنیادی بر توزیع درآمد با تأکید بر نقش فساد». فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی، سال ۱، شماره ۲(۲)، صص: ۹۸-۸۱.
- زروکی، شهریار؛ یوسفی‌بارفروشی، آرمان؛ و یاسر، مهری‌کارنامی، (۱۳۹۹). «اثر شکاف نرخ ارز و نامتقارنی تورم و بیکاری بر نابرابری درآمد در ایران». فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، سال ۷، شماره ۱، صص: ۱۴۸-۱۱۷.
- زراءنژاد، منصور؛ حسدین‌پور، عبدالکریم؛ و ابراهیم، انواری، (۱۳۹۳). «توسعه بازارهای مالی و نابرابری درآمد در اقتصاد ایران: رویکرد تصحیح خطای غیرخطی». فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، سال ۳، شماره ۱۱، صص: ۴۷-۲۷.
- سهیلی، کیومرث؛ فتاحی، شهرام؛ و مهناز، سرخوندی، (۱۳۹۳). «بررسی تقارن یا عدم تقارن عملکرد سیاست پولی با استفاده از رگرسیون کوانتایل». فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، سال ۳، شماره ۱۱، صص: ۲۱۷-۱۸۷.
- شقایق‌شهری، وحید؛ و دولت، وفاداری، (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر فساد اقتصادی بر روی نابرابری درآمدی (مطالعه موردی: کشورهای منتخب آسیای جنوب غربی)». مطالعات راهبردی توسعه، شماره ۴۹، صص: ۲۵۱-۲۲۷.
- شکیبایی، علیرضا؛ کمال‌الدینی، زهرا؛ طالقانی، فاطمه؛ و محمدرضا، احمدی‌نژاد، (۱۳۹۴). «تأثیر شهرنشینی بر سرعت همگرایی توزیع درآمد شهری و روستایی در استان‌های منتخب کشور ایران (با رویکرد اقتصادسنجی فضایی)». فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال ۱۵، شماره ۵۷، صص: ۱۴۰-۱۰۹.
- شاکری، عباس؛ جهانگرد، اسفندیار؛ و سمیه، اقلامی، (۱۳۹۲). «اثر غیرخطی تورم بر نابرابری درآمد در ایران». فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، سال ۱۳، شماره چهارم، صص: ۵۳-۲۷.



- فطرس، محمدحسن؛ و معبودی، رضا، (۱۳۹۵). «اثر تکانه‌های پولی و مالی بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد ایران: رویکرد تعادل عمومی تصادفی پویا». *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، سال ۵، شماره ۱۹، صص: ۵۹-۸۲.
- فتاحی، شهرام؛ مرادی، محمد؛ و سحر، عباسپور، (۱۳۹۱). «اثر باز بودن اقتصاد بر روی تورم با استفاده از رگرسیون چندک». *فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی*، صص: ۱۰۸-۸۱.
- کمیجانی، اکبر، و فریدون، محمدزاده، (۱۳۹۳). «تأثیر تورم بر توزیع درآمد و عملکرد سیاست‌های جبرانی». *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال ۲۲، شماره ۶۹، صص: ۲۴-۵.
- محمدزاده، یوسف، و جعفر، یحیی‌دیزج، (۱۳۹۶). «تأثیر آزادی اقتصادی بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای منتخب با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته». *فصلنامه اقتصاد مقداری (بررسی‌های اقتصادی سابق)*، شماره ۱۴(۳)، صص: ۱۰۳-۷۳.
- هاتفی‌مجمورد، مجید؛ ظاهری‌عبده‌وند، عزیز؛ و علی، صادقی، (۱۳۹۸). «بررسی عوامل مؤثر در نابرابری درآمد در ایران با تأکید بر عمق مالی و آموزش». *فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی*، سال ۱۲، شماره ۴۲، صص: ۶۹۵-۷۲۰-.

- Ansari Samani, H. & Khilkordi, R., (2019). "Unemployment Rate and Income Inequality (Case Study: Provinces of Iran)". *Iranian Journal of Economic Research*, No. 24(81), Pp:157-186(In Persian).
- Abiloro, T. O.; Olawole, A. & Adeniran, T. E., (2019). "Corruption, Income Inequality, and Economic Development in Nigeria". *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, No. 9(4), Pp: 304-319.
- Afshari, Z. & Azari, S., (2017). "Financial development, income inequality and poverty in Iran". *Economic Development Policy*, No. 5(1), Pp: 9-28(In Persian).
- Beheshti, M. B.; Mohammadzadeh, P. & Ghasemloo, K., (2018). "Factors affecting income inequality among provinces of Iran". *Journal of Program and Development Research*, No. ۱ (۱), Pp: ۱۳-۴۵(In Persian).
- Baradaran Khanian, Z.; Asgharpur, H.; Panahi, H. & Kazerooni, A., (2017). "The Asymmetric Effect of Inflation on the Budget Deficit in Iran: Quantile Regression Approach". *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, No. 4(3), Pp: 169-194(In Persian).
- Bojanic, A. N. & Collins, L. A., (2019). "Differential effects of decentralization on income inequality: evidence from developed and developing countries". *Empirical Economics*, No. 60(4), Pp: 1969-2004.
- Bayar, Y. & Aytemiz, L., (2019). "The Misery Index, Corruption and Income Inequality in Latin American Countries: A Panel Cointegration and Causality Analysis". *Scientific Annals of Economics and Business*, No. 66 (3), Pp: 309-319.
- Bergh A. & Nilsson, T., (2010). "Do liberalization and globalization increase income inequality?". *European Journal of Political Economy*, No. 26(4), Pp: 488-505.

- Carter, J., (2006). "An empirical note on economic freedom and income inequality". *Public Choice*, No. 130, Pp: 163–177.
- Chiu, Y- B. & Lee, C-C., (2019). "Financial development, income inequality, and country risk". *Journal of International Money and Finance*, No. 93, Pp: 1-18.
- Delangizan, S.; Poshtekeshi, M. & Nazari, S., (2017). "Impact of governance quality, urbanization rate and economic freedom on income inequality". *The First International Conference on Economic Planning, Sustainable and Balanced Development of Regional Approaches and Applications*, University of Kurdistan (In Persian).
- Dobson, S. & Ramhogan- Dobson, C., (2010). "Is there a trade-off between income inequality and corruption? Evidence from Latin America". *Economics Letters*, No. 107(2), Pp: 102- 104.
- Epstein, G. S. & Gang, I. N., (2019). "Inequality, good governance, and endemic corruption". *International Tax and Public Finance*, No. 26(5), Pp: 999-1017.
- Ezzat, A. M., (2020). "Income Inequality Effects on Real Exchange Rate: Do Differentials Between Tails Matter?". *Working Paper*, Pp: 1- 36.
- Fotros, M. & Maboodi, R., (2016). "Impact of Monetary and Fiscal Shocks on Iranian Economic Growth and Income Distribution—A Dynamic Stochastic General Equilibrium". *Journal of Applied Economics Studies in Iran*, No. 5(19), Pp: 59-82(In Persian).
- Fattahi, Sh.; Moradi, M. & Abbaspour, S., (2012). "The effect of open economy on inflation using multiple regression". *Economic Development Research*, No. 6, Pp: 108-81(In Persian).
- Hatefi Madjumerd, M.; Zaheri Abdevand, A. & Sadeghi, A., (2020). "Investigating the Factors Affecting Income Inequality in Iran with Emphasis on Financial Depth and Education". *Journal of Monetary & Banking Research*, No. 12(42), Pp: 695-720(In Persian).
- Hall, J. C. & Lawson, R. A., (2014). "Economic freedom of the world: An accounting of the literature". *Contemporary Economic Policy*, No. 32(1), Pp: 1–19.
- Hong Law, Ch. & Voon Soon, S., (2020). "The impact of inflation on income inequality: the role of institutional quality". *Applide Economics Letters*, Pp: 2-4.
- Huang, Ch- Ju. & Haong Ho, Y., (2018). "The Impact of Governance on Income Inequality in Ten Asian Countries". *Journal of Reviews on Global Economics*, No. (7), Pp: 217- 224.
- Heritage Foundation, (2019). *The Index of Economic Freedom*, available at: <https://www.heritage.org/index/>
- İlker ULU, M., (2018). "The effect of government social spending on income inequality in oecd: a panel data analysis". *International Journal of Economics Politics Humanities and Social Sciences*, No. 1(3), Pp: 184- 202.
- Kavya, T. B. & Shijin, S., (2020). "Economic development, financial development, and income inequality nexus". *Borsa \_Istanbul Review*, No. 20(1), Pp: 80-93.

- Karakotsios, A.; Katrakilidis, C.; Dimitriadis, D. & Theodoros, Ch., (2020). "Examining the relationship between income inequality, taxation and economic freedom: A panel cointegration approach". *Economics and Business Letters*, No. 9(3), Pp: 215 -206.
- Koenker, R. & Hallock, K., (2001). "Quantile regression". *Journal of Economic Perspectives*, No. 15, Pp: 143-156.
- Komijani, A. & Mohammadzadeh, F., (2014). "The Effect of Inflation on Income Distribution and Performance of Compensation Policies". *Journal of Economic Research and Policies*, No. 22(69), Pp: 5-24(In Persian).
- Mohammadzadeh, Y. & Yahyawi Dizaj, J., (2017). "The effect of economic freedom on attracting foreign direct investment in selected countries with the generalized Moments approach". *Journal of Quantitative Economics (Former Economic Studies)*, No. 14 (3), Pp: ۷۳- ۱۰۳(In Persian).
- Mascio, F. D. & Piattoni, S., (2020). "Corruption Control in the Developed World". *Politics and Governance*, No. 8(2), Pp: 72- 77.
- Min, H. G.; Shin, S. O. & McDonald, J. A., (2015). "Income Inequality and the Real Exchange Rate: Linkages and Evidence". *Annals of Economics and Finance*, No. 16-1, Pp: 115-141.
- Osinubi, T. T. & Olomola, P. A., (2020). "Globalization and Income Inequality in Mexico, Indonesia, Nigeria, and Turkey: A Dynamic GMM Approach". *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, No. 7(1), Pp: 91-104.
- Rezaei, E.; Alizadeh Hesar, A. & Salehian Salehi Nejad, Z., (2014). "The Structural Factors Affecting Income Distribution emphasizing on Corruption". *Econometric Modeling Quarterly*, No. 2(2), Pp: 81- 98(In Persian).
- Soheili, K.; Fattahi, Sh. & Sarkhundi, M., (۲۰۱۴). "Study of symmetry or asymmetry of monetary policy performance using quantile regression". *Iranian Journal of Applied Economic Studies*, No. 3(11), Pp: 187- 217(In Persian).
- Shaqiqi Shahri, V. & Vafadari, D., (۲۰۱۸). "Investigating the Impact of Corruption on Income Inequality (Case Study: Selected Southwest Asian Countries)". *Strategic Development Studies*, No. ۴۹, Pp: 227 -۲۵۱(In Persian).
- Shakibaei, A.; Kamal al-Dini, Z.; Taleghani, F. & Ahmadinejad, M.Z., (2015). "The effect of urbanization on the simultaneous distribution of urban and rural income in selected provinces of Iran". *Journal of Economic Research*, No. 15(57), Pp: 140-109(In Persian).
- Shakeri, A.; Jahangard, E. & Aglami, S., (2013). "The nonlinear effect of inflation on income inequality in Iran". *Journal of Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, No. 13(4), Pp: ۲۷-۵۳(In Persian).
- SÁENZ-CASTRO, J. E. & GARCÍA-GONZÁLEZ, J. D. (2019); "The relationship between corruption and inequality in Colombia: empirical evidence". *Journal of Development Studies*, No. 8(2), Pp: 28-43.

- Samadi, A. H. & Farahmandpour, B., (2013); "The Effect of Income Inequality on Corruption in Selected Countries (1995-2007)". *Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB)*, No. 1(3), Pp: 214- 231.
- Wang, N.; Haroon Shah, M.; Ali, K.; Abbas, Sh. & Ullah, S., (2019); "Financial Structure, Misery Index, and Economic Growth: Time Series Empirics from Pakistan". *Journal of Risk and Financial Management*, No. 12(2), Pp: 100.
- Yan, B. & Wen, B., (2019); "Income inequality, corruption and subjective wellbeing". *Applide Economics*, No. 52(12), Pp: 1311-1326.
- Zaroki, S.; Yousefi Barfurushi, A. & Mehri Karnami, Y., (2020). "The effect of exchange rate gaps and asymmetric inflation and unemployment on income inequality in Iran". *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, No. 7(1), Pp: 117-148(In Persian).
- Zarranejhad, M.; Hosseinpoor, A. & Anvari, E., (2015). "Development of Financial Markets and Income Inequality in Iran's Economy: Non-linear Error Correction Approach". *Iranian Journal of Applied Economic Studies*, No. 3(11), Pp: 27- 47(In Persian).
- Zhu, Sh.; Yu, Ch. & He, C., (2020). "Export structures, income inequality and urban-rural divide in China". *Applied Geography*, No. 115, Pp: 102150.

**The Impact of Misery Index and Corruption Control on Income Inequality  
(With the Quantile Approach)\***

Moradi, F.<sup>1</sup>, Jafari, M.<sup>2</sup>, Fatahi, Sh<sup>3</sup>

**Abstract**

The increasing trend of income inequality, high inflation and unemployment, and social injustice in various societies, especially in developing countries including Iran, have made reducing income inequality and equitable income distribution one of the most important goals of governments and economic policymakers. To make the right policies and control income inequality, it is necessary to identify the determinants of the inequality. In this study, the effect of misery index and corruption control on income inequality has been examined in Iran using quantile approach during the period 1996-2019. The results of quantile regression model estimation show that corruption control, economic freedom index and exchange rate have a significant, positive effect on income inequality while the misery index has a positive effect at the lower quantiles and a significant, negative effect on income inequality at the other quantiles. Also, using the bootstrap method estimation, the results of quantile regression estimation have been confirmed.

**Keyword:** Income Inequality, Misery Index, Corruption Control, Quantile Regression, Economic Freedom.

**JEL Classification:** F43, D63, O15, C21.

---

\*. This article is extracted from the first author's doctoral dissertation at the University of Lorestan

1 PhD Student in Public Sector Economics, Department of Public Sector Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Lorestan, Lorestan, Iran

**Email:** moradi973@yahoo.com

2. Associate Professor, Department of Public Sector Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Lorestan, Lorestan, Iran (Author)\*

**Email:** jafari.moh@lu.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Entrepreneurship, University of Razi, Kermanshah, Iran

**Email:** sh\_fatahi@yahoo.com