فصلنامه پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار) ـ سال بیست و یکم ـ شماره چهارم ـ زمستان ۱۴۰۰ ـ صفحات ۶۳-۳۷

تحلیل نقش بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد در ایران

شهریار زروکی[۱]
محمد عبدی سیّدکلایی[۲]
آرمان یوسفی بارفروشی[۳]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۲۷ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۰/۳/۹

چکیده

از آنجایی که نابرابری درآمد، بر ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی زندگی افراد جامعه اثر می گذارد، بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر نابرابری درآمد، دارای اهمیت می‌باشد. با توجه به آنکه در میان متغیرهای اثرگذار بر نابرابری درآمد در مطالعات داخلی، به نقش بی‌ثباتی اقتصاد کلان بویژه در قالب نامتقارنِ آن توجه چندانی نشده است، در این پژوهش، سعی شد تا اثر نامتقارن بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد در ایران بررسی شود. برای این منظور، از رهیافت خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (نامتقارن) در دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۷ استفاده شده، و نتایج حاکی از آن است که در هر دو قالب متقارن و نامتقارن، بی‌ثباتی اقتصاد کلان، اثری مستقیم بر توزیع درآمد دارد؛ به‌نحوی‌که بر مبنای الگوی نامتقارن، افزایش ها در بی ثباتی اقتصاد کلان، نابرابری درآمد را افزایش (اثر نامطلوب)، و کاهش ها در آن، نابرابری را کاهش (اثر مطلوب) می دهد. از حیث اندازه اثر، کاهش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، بیش از افزایش‌ها در بی‌ثباتی بر نابرابری درآمد اثرگذار است. علاوه بر این، در هر دو قالب متقارن و نامتقارن، افزایش در مالیات مستقیم و قیمت انرژی، نابرابری درآمد را کاهش و افزایش در مالیات غیرمستقیم، نابرابری درآمد را افزایش می دهد. همچنین در این پژوهش، فرضیه کوزنتس رد نمی‌شود.

واژگان کلیدی: نابرابری درآمد، بی ثباتی اقتصاد کلان، رهیافت نامتقارن، ایران
طبقه‌بندی JEL: C22، D63، E25، E69

---

۱. دانشیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران (نویسنده مسؤول) sh.zaroki@umz.ac.ir
۲. استادیار گروه علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران m.abdi.sk@umz.ac.ir
۳. دانش‌آموخته مقطع کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران arman.yousefi1372@gmail.com

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، مسألهٔ نابرابری درآمد همچنان چالشی مهم برای اکثر کشورهای درحال‌توسعه محسوب می‌شود (Kaulihowa & Adjasi, 2018). نابرابری درآمد، قادر به تأثیرگذاری بر متغیرهای مختلف اقتصادی و اجتماعی نظیر رشد اقتصادی، تراز حساب جاری، سلامت اجتماعی و روانی جامعه، میزان جرم و جنایت، کیفیت محیط زیست می‌باشد (مداح، ۱۳۸۸؛ حیدری و صالحیان صالحی‌نژاد، ۱۳۹۳؛ خیری و همکاران، ۱۳۹۷؛ و زهره‌وند و خدابخش، ۱۳۹۸).

با توجه به اثرپذیری دیگر متغیرها از نابرابری درآمد، می‌توان اظهار داشت که توزیع درآمد بر زندگی افراد جامعه در ابعاد اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی تأثیرگذار است. از این منظر، تحلیل و بررسی نابرابری درآمد و عوامل اثرگذار بر آن با هدف کنترل و کاهش این پدیده، دارای اهمیت است. در رابطه با عوامل تأثیرگذار بر نابرابری درآمد، متغیرهای مختلفی شناخته شده و مورد بررسی قرار گرفته است، که در این میان، به نظر می‌رسد که نقش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، به نسبت کمتر توسط محققان داخل مورد توجه بوده است. با این حال، اگرچه چگونگی تأثیرگذاری اقتصاد کلان بر توزیع درآمد، موضوع مهمی در میان اقتصاددانان و سیاست‌گذاران از زمان کوزنتس (Kuznets, 1955) است، ولی پس از اهداف توسعه ای هزارهٔ سازمان ملل متحد[1]، کاهش اختلاف درآمد و بی‌ثباتی اقتصاد کلان، جزو اهداف اصلی در کشورهای عضو سازمان ملل واقع شده است.

ثبات اقتصاد کلان، نه تنها یک هدف مهم برای دولت‌ها است بلکه می‌تواند به‌عنوان یک عامل مهم تأثیرگذار بر توزیع درآمد نیز مورد توجه قرار گیرد. علاوه بر این، تعدادی معادلات هنجاری و اثباتی[2] در زمینهٔ ارتباط بی‌ثباتی اقتصاد کلان و توزیع درآمد نیز وجود دارد؛ بنابراین، کشف جهت این رابطه، درک مؤثری در سیاست‌گذاران برای موضوعات سیاست‌گذاریِ هدفمند فراهم می کند (Ali, 2016).

بی‌ثباتی اقتصاد کلان، پدیده‌ای نامطلوب بوده و وجود و افزایش آن، هزینه‌های اقتصادی- اجتماعی برای جامعه به همراه دارد. افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، ساختار و امنیت اقتصادی کشور را مختل می‌کند و درنتیجهٔ هزینه‌هایی که بر زندگی اشخاص وارد می‌کند، به کاهش در رفاه خانوارها منجر می‌شود (گیلک حکیم‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین، از دیگر پیامدهای بی‌ثباتی اقتصاد کلان در یک کشور، می‌توان به کاهش رشد اقتصادی، کاهش سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایهٔ بخش خصوصی و تأثیر سوء بر توزیع درآمد اشاره نمود.

1. Millennium Development Goals of United Nations
2. Normative and Positive Equestions

مطالعات صورت گرفته در زمینهٔ بی‌ثباتی اقتصاد کلان و رشد اقتصادی، بی‌ثباتی اقتصاد کلان و انباشت سرمایهٔ بخش خصوصی و بی‌ثباتی اقتصاد کلان و توزیع درآمد، این موضوع را تأیید می‌کنند. ثبات اقتصاد کلان، یکی از مهم‌ترین جنبه‌های سیاسی توسعه در استراتژی‌های کاهش فقر و شرط اولیهٔ ایجاد اعتماد در سرمایه‌گذاری و دستیابی به رشد پایدار است. در یک محیط بی‌ثبات اقتصاد کلان، نرخ تورم بالا و پرنوسان، فقرا را از طریق کاهش دستمزدهای واقعی و از دست دادن فرصت‌های شغلی موجود به دلیل واکنش سرمایه‌گذاران در برابر تورم (از طریق کاهش تولید)، تحت تأثیر قرار می‌دهد. نرخ تورم بالا همچنین از طریق کاهش رشد اقتصادی، توزیع مجدد درآمد و ثروت را به زیان افرادی که حداقل توانایی را در دفاع از منافع اقتصادی خود دارند بر هم زده، باعث بروز ناپایداری شدید در قیمت‌های نسبی شده و سرمایه‌گذاری را پرمخاطره می‌سازد. به نظر می‌رسد، اقتصادهایی که بی‌ثباتی اقتصاد کلان بیشتری دارند، توزیع درآمد در آنها نامتعادل‌تر است. به‌عنوان مثال، تورم به‌عنوان عامل بی‌ثبات کنندهٔ اقتصاد کلان، درواقع، یک نوع مالیات نزولی است که فشارهای آن، به‌طور نامتناسب، اقشار کم‌درآمد را متأثّر می‌کند (کارنامه حقیقی، ۱۳۹۱).

در این مطالعه، برای پی بردن به اثر مفید یا مخرب بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر توزیع درآمد، از روش غیرخطی در پردازش داده ها استفاده شده است. اکثر الگوهای موجود در اقتصادسنجی، الگوی خطی است که در آن، اندازهٔ مطلق اثرگذاری متغیر توضیحی در روند افزایشی با روند کاهشی آن، متفاوت نیست. به‌عبارتی‌دیگر، در یک برآورد خطی از تحلیل اثر شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر توزیع درآمد، چنین تفسیری مرسوم است که اگر با افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، نابرابری در توزیع درآمد به اندازهٔ θ واحد افزایش یابد، آنگاه به‌صورت همزمان با کاهش بی‌ثباتی اقتصاد کلان نیز نابرابری در توزیع درآمد، به میزان θ واحد کاهش خواهد یافت؛ ولی ممکن است آنچه در واقعیت رخ می دهد، این‌گونه نبوده و اثر افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد، متفاوت با اثر کاهش آن باشد. به‌عبارتی‌دیگر، در اقتصاد ایران، انتظار بر آن است که توزیع درآمد به هنگام افزایش در بی‌ثباتی اقتصاد کلان نسبت به کاهش در آنها، تأثیرپذیری متفاوتی از خود نشان دهد.

این موضوع، نگارندگان مقاله را بر آن داشت تا اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان را بر نابرابری در توزیع درآمد در ایران با الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی نامتقارن در دورهٔ ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار دهند.

پژوهش حاضر، از این منظر نسبت به مطالعات پیشین متفاوت است که هیچکدام از مطالعات پیشین، اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد را در اقتصاد ایران، مورد بررسی قرار نداده‌اند. ضمن اینکه علاوه بر حالت متقارن، اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد، در قالب نامتقارن نیز مورد آزمون قرار گرفته است.

بر این اساس، در ادامه، مقاله به این صورت سازمان‌دهی شده است که پس از مقدمه، در بخش دوم، ادبیات پژوهش با تأکید بر ادبیات نظری و ادبیات تجربی ارائه می‌شود. در بخش سوم، تصریح الگوی پژوهش در قالب الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی عرضه می‌شود. نتایج حاصل از برآورد از الگوی پژوهش، در بخش چهارم ارائه و تفسیر شده، و گزارش یافته های پژوهش و ارائۀ پیشنهاد نیز در بخش پنجم صورت گرفته است.

۲. ادبیات پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

رشد، یکی از مهم‌ترین عوامل اقتصاد کلان است و ازاین‌رو، بسیاری از محققان، رابطۀ نابرابری- رشد را به‌طور گسترده بررسی کرده‌اند و با این حال، هنوز اجماعی وجود ندارد. در رابطه با ارتباط رشد اقتصادی و نابرابری درآمد، کوزنتس (Kuznets, 1955)، این فرض را بیان کرد که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، در اثر افزایش تولید (درآمد سرانه)، نابرابری درآمد افزایش می‌یابد تا اینکه به نقطه بیشینه (رسیدن به سطح مشخصی از توسعه) می‌رسد، سپس نابرابری درآمد در اثر افزایش تولید (درآمد سرانه)، روند نزولی خواهد داشت. این الگوی حرکتی نابرابری درآمد در دو مرحله مختلف از توسعه اقتصادی را فرضیه U وارونه کوزنتس می‌نامند (Bahmani-Oskooee & Gelan, 2008; Younsi & Bechtini, 2020).

در ادبیات اقتصادی، اشاره شده که نرخ تورم بالا، بیکاری زیاد، رشد اقتصادی ناپایدار و عدم تعادل بخش خارجی و داخلی با کسری بودجه بالا، از ویژگی‌های مشترک کشورهای درحال‌توسعه است. به‌علاوه، شرایط اجتماعی این کشورها نیز با افزایش نابرابری درآمد و سطح پایین سطح زندگی، ناگوار می گردد؛ که یک بحث اقتصاد کلان در مورد علل نابرابری درآمد و ارتباط آن با بی‌ثباتی اقتصاد کلان خصوصاً درزمینۀ کشورهای درحال‌توسعه است (Ditta & Hayat, 2017).

همچنین ادبیات موجود، در مورد بی‌ثباتی اقتصاد کلان در کشورهای درحال‌توسعه، کل شرایط اقتصاد کلان کشورهای درحال‌توسعه را پوشش نداده است. اقبال و نواز (Iqbal & Nawaz, 2009) و شهباز (Shahbaz, 2013)، از تورم به‌عنوان پراکسی برای بی‌ثباتی اقتصاد کلان در پاکستان استفاده کرده اند. اقبال و نواز (Iqbal & Nawaz, 2010)، شاخص فلاکت[1] را به‌عنوان بی‌ثباتی اقتصاد کلان در پاکستان به کاربرده اند که مجموع نرخ تورم و نرخ بیکاری است.

علی و رحمان (Ali & Rehman, 2015)، برای اندازه‌گیری شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان برای پاکستان، از نرخ تورم، نرخ بیکاری، کسری تجاری و کسری بودجه استفاده کرده‌اند.

1. Misery Index

ایسمیهان (Ismihan, 2003)، با استفاده از چهار شاخص (نرخ تورم، نسبت بدهی خارجی به تولید ناخالص ملی، نسبت کسری عمومی به تولید ناخالص ملی و نرخ ارز)، شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان را برای ترکیه معرفی نمود (Ditta & Hayat, 2017).

کانال‌های اثرگذاری بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد

بی‌ثباتی اقتصاد کلان، به‌طور غیرمستقیم، از ۳ مسیر قادر است بر نابرابری درآمد اثرگذار باشد. دو مسیر از طریق افزایش نرخ ارز، موجب افزایش نابرابری درآمد می‌شوند؛ به‌نحوی‌که در مسیر اول، بی‌ثباتی اقتصاد کلان از طریق کانال فرار سرمایه بر نابرابری درآمد اثر می‌گذارد[1]. در نظریات اقتصادی، این اعتقاد وجود دارد که یکی از عوامل مهم فرار سرمایه، افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان می‌باشد (Hermes & Lensink, 2001; Alam & Quazi, 2003; Kwaramba *et al.*, 2016). با شروع فرار سرمایه از یک کشور انتظار، آن است که با افزایش تقاضا برای ارزهای خارجی، نرخ ارز افزایش یابد.

مسیر دومی که بی‌ثباتی اقتصاد کلان را با نابرابری درآمد مرتبط می‌کند، کانال دلاری شدن می‌باشد. در این مسیر، اقتصادهای بی‌ثبات که عموماً با تورم بالا همراه هستند، با شرایطی روبه‌رو می‌شوند که برخلاف تمایل مقامات پولی، افراد برای حفظ قدرت خرید درآمد پولی و دارایی‌های خود در برابر تأثیرات منفی نرخ بالای تورم، اقدام به جایگزینی پول خارجی با پول ملی می‌کنند که ساده‌ترین پیامد این اقدام، افزایش تقاضای پول‌های خارجی است که در نظام‌های ارزی شناور و شناور مدیریت‌شده، انتظار می‌رود، این رفتار افراد جامعه، با افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) همراه شود (اسکندری سبزی و همکاران، ۱۳۹۷)؛ بنابراین، بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نرخ ارز از طریق کانال‌های فرار سرمایه و دلاری شدن، تأثیرگذار است.

نرخ ارز نیز قادر به تأثیرگذاری بر نابرابری درآمد از کانال‌های مختلفی است؛ به‌نحوی‌که طبق نظریه استاپلر- ساموئلسون، افزایش نرخ ارز حقیقی، اثر مثبت بر نابرابری درآمد و فقر دارد. در حقیقت، این نظریه با فروضی 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 حقیقی می‌تواند به ایجاد سود نسبی برای بخش تجاری منجر شده و این موضوع، به افزایش درآمد نیروی کار (طبق فرض افراد فقیر) منتهی خواهد شد. افزایش نرخ ارز به‌طور بالقوه، اثرات جبرانی به همراه دارد که می‌تواند اثر درآمدی ناشی از افزایش نرخ ارز برای فقرا را تا حدی و یا به‌طور کامل خنثی کند.

1. Capital Flight

اثرات جبرانی را می‌توان به ۳ دسته زیر تقسیم کرد:

دسته نخست، به تورم ناشی از افزایش نرخ ارز اشاره دارد؛ به‌نحوی‌که با افزایش نرخ ارز، کالاهای وارداتی گران‌تر می‌شود و درصورتی که وابستگی کشور به کالاهای وارداتی بالا باشد، موجب ایجاد و یا افزایش تورم در داخل خواهد شد. در این راستا، 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 درنتیجه، آن تقاضا برای نیروی کار در بخش غیرتجاری با کاهش مواجه شده و به‌تبع آن، دستمزدها در این بخش نیز کاهش می یابد. کاهش دستمزدها نیز باعث افزایش فقر برای نیروی کار شاغل در بخش غیرتجاری می شود.

دسته سوم، از اثرهای جبرانی اشاره به این دارد که به دلیل وابستگی کشورهای درحال‌توسعه به نهاده‌های وارداتی و کالای واسطه وارداتی، افزایش نرخ ارز، به افزایش هزینه‌های تولید منجر می شود. 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 شود.

الکساندر (Alexander, 1952)، ضمن اشاره به اینکه افزایش نرخ ارز، عاملی برای تورم داخلی است، این موضوع را مطرح می نماید که درنتیجهٔ این تورم داخلی، فاصله میان دستمزدها و قیمت‌ها ایجاد می‌شود و سبب می‌گردد تا درآمد از کارگران با میل نهایی به مصرف بالا، به صاحبان سرمایه با میل نهایی به مصرف پایین انتقال یابد.

ادواردز (Edwards, 1986)، معتقد است که 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 (زروکی و همکاران، ۱۳۹۸).

مسیر سومی که بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد تأثیر می‌گذارد، از طریق سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌باشد. به‌طورکلی، این اعتقاد وجود دارد که با افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، توانایی یک کشور در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کاهش یابد (Khan, 2019). طبق مدل هکشر-اوهلین، اگر کشورهای درحال‌توسعه در نیروی کار غیرماهر (کم مهارت) و کشورهای توسعه یافته در نیروی کار ماهر، دارای فراوانی نسبی بیشتری باشند، این انتظار می‌رود که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، اثر معکوسی بر نابرابری درآمد داشته باشد. بر اساس نظریه تجارت هکشر-اوهلین، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باید در فعالیت‌هایی متمرکز شود که از نیروی کار کم مهارت در کشورهای درحال‌توسعه بهره می‌برند. درنتیجه، سرمایه‌گذاری موجب افزایش تقاضا و افزایش دستمزد

نیروی کار کم مهارت خواهد شد که نابرابری درآمد را کاهش می‌دهد (Sylwester, 2005; Choi, 2006; Ucal *et al*., 2015).

با توجه به آنچه پیش‌تر بیان شد و با فرض اینکه یک کشور، پیش از افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، از اثر مثبت سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر وضعیت توزیع درآمد خود منتفع شده باشد، این انتظار می‌رود که با افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، میزان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در آن کشور کاهش یابد و با کاهش تقاضا برای نیروی کار کم مهارت و کاهش حقوق آنها، نابرابری درآمد افزایش یابد. از سوی دیگر، هنگام کاهش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، با توجه به آنکه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تحت تأثیر عوامل متفاوتی بجز بی‌ثباتی اقتصاد کلان می‌باشد (Kok & Ersoy, 2009; Khachoo & Khan, 2012). انتظار بر این است که هنگام کاهش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، میزان افزایش در سرمایه‌گذاری و درنتیجه، کاهش نابرابری درآمد به اندازه شرایط افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان نباشد. به‌طور مثال، هنگام کاهش میزان بی‌ثباتی اقتصاد کلان در یک کشور، که مناطق جذاب‌تری در آن منطقه برای سرمایه‌گذاران خارجی وجود داشته باشد، مانع بهره‌مندی متناسب کشور مذکور از کاهش بی‌ثباتی اقتصاد کلان می‌شود. با توجه به آنچه بیان شد، اثر نامتقارن بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد، دور از انتظار نمی‌باشد.

رابطهٔ نامتقارن بی‌ثباتی اقتصاد کلان و نابرابری درآمد، با توجه به مسیر اول که پیش‌تر بیان شد نیز قابل تعریف است. در مسیر اول، بیان شد که خروج سرمایه در اثر افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان، موجب افزایش نرخ ارز خواهد شد که این امکان وجود با توجه به نظام ارزی شناور مدیریت شده در هنگام خروج سرمایه و افزایش تقاضای ارز، مقامات پولی با توجه به اهداف مورد نظرشان، از افزایش نرخ ارز متناسب با میزان تقاضا جلوگیری کنند. هنگامی‌که بی‌ثباتی اقتصاد کلان کاهش یابد، ورود سرمایه[1] و درنتیجه آن، افزایش عرضه ارز رخ دهد اما در کشورهایی همچون ایران که نظام ارزی، شناور مدیریت‌شده است، این امکان وجود دارد که تمایل مقامات پولی به کاهش طبیعی نرخ ارز، به میزان افزایش عرضه ارز نباشد. بنابراین، تصمیمات کنترلی مقامات پولی کشور، نقطه مهمی می‌باشد که نامتقارنی اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان را بر نابرابری درآمد از مسیر نرخ ارز ایجاد می‌کند.

---

۱. حتی این امکان وجود دارد که میزان ورود سرمایه هنگام بهبود بی‌ثباتی اقتصادی به میزان مشابه با فرار سرمایه هنگام افزایش بی‌ثباتی اقتصادی نباشد (به دلیل وابستگی ورود سرمایه به عوامل مختلف بجز بی‌ثباتی اقتصادی).

۲-۲. پیشینه پژوهش

پوتربا (Poterba, 2007)، وضعیت توزیع درآمد در ایالات‌متحده را قبل و بعد از مالیات از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۴ مورد بررسی قرار داده است. به عقیدهٔ وی، سیستم مالیات، نقش اصلی را در هر تجزیه‌وتحلیل نابرابری درآمد ایفا می‌کند؛ زیرا، هم تأثیر مستقیم و هم، تأثیر غیرمستقیمی بر توزیع درآمد پس از مالیات دارد. اثرات مستقیم، ناشی از وصول مالیات است. وقتی سهم درآمد پرداختی متفاوت باشد، توزیع درآمد پس از مالیات با توزیع قبل از مالیات، متفاوت خواهد بود. تأثیر غیرمستقیم، ناشی از تغییر در رفتار مالیات‌دهندگان است که توسط سیستم مالیاتی ایجاد می‌شود و از تغییرات حاصل در توزیع درآمد قبل از مالیات ناشی می‌شود. اثر غیرمستقیم احتمالاً تأثیر تغییرات مالیاتی بر توزیع درآمد پس از مالیات را برجسته می‌کند. کاهش نرخ نهایی مالیات در خانوارها در بخشی از توزیع درآمد، اگر به معنای کاهش متوسط بار مالیاتی باشد، احتمالاً سهم درآمد قبل از مالیات و پس از کسر مالیات از این گروه را افزایش می‌دهد.

جانتی و جنکینز (Jantti & Jenkins, 2010)، با استفاده از داده‌های مربوط به درآمد یکسان‌سازی شدهٔ قابل‌تصرف خانوارهای انگلستان برای سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۶۱، رابطهٔ بین عوامل اقتصاد کلان و توزیع درآمد را تجزیه و تحلیل کردند. آنها در این پژوهش، از روش رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتبط[1] (SUR) بهره گرفتند. نتایج تخمین مدل‌ها، حاکی از آن است که نه تورم و نه بیکاری، تأثیر مهمی بر نابرابری درآمد ندارند. در مقایسه با روش معمول استفاده شده برای مدل‌سازی مستقیم سهم درآمد، رویکرد آنها نشان داد که هیچ رابطهٔ مشخصی بین عوامل اقتصاد کلان و توزیع درآمد انگلستان در یک سوم آخر قرن بیستم وجود ندارد.

شین (Shin, 2012)، معتقد است که با وجود ادبیات گستردهٔ موجود در مورد نابرابری درآمد و رشد اقتصادی، اختلافات قابل‌توجهی در مورد تأثیر نابرابری بر رشد اقتصادی همچنان وجود دارد و ادبیات موجود، رابطهٔ مثبت یا منفی را تأیید می‌کند. وی این رابطه را با یک مدل رشد بهینهٔ تصادفی[2]، مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که: الف) هر دو امکان‌پذیر است؛ یعنی نابرابری بالاتر می‌تواند رشد را در مرحلهٔ اولیه توسعهٔ اقتصادی عقب نگه دارد و می‌تواند رشد را در یک وضعیت تقریباً یکنواخت[3] ترغیب کند؛ ب) توزیع مجدد درآمد با مالیات بر درآمد بالا، همیشه نابرابری درآمد را کاهش نمی‌دهد. کاهش نابرابری درآمد، با افزایش مالیات بر درآمد در یک وضعیت تقریباً یکنواخت ممکن است، اما نمی‌توان آن را در مرحلهٔ اولیه توسعهٔ اقتصادی کاهش داد؛ ج) دو سیاست دولت - رشد اقتصادی سریع و نابرابری درآمدی پایین- با مالیات بر درآمد پایین در مرحلهٔ اولیه توسعهٔ

1. Seemingly Unrelated Regressions (SUR)
2. Stochastic Optimal Growth Model
3. Near Steady State

اقتصادی قابل‌دستیابی است، ولی نمی‌توان هر دو را همزمان در یک وضعیت تقریباً یکنواخت، به دست آورد.

کاروالهو و گویلمی (Carvalho & Guilmi, 2014)، ارتباط بین نابرابری درآمد و بی‌ثباتی اقتصاد کلان را با کمک یک الگوی پایدار تقاضامحور جریان سرمایه[1] مورد بررسی قرار دادند. نتایج عددی و تحلیلی نشان داد که ضمن افزایش تقاضای کل، افزایش حداقل دستمزد و کاهش نابرابری دستمزد نیز می‌تواند اقتصاد را به سمت مسیرهای پایدارتر در بدهی خانوار و درجهٔ "تأمین مالی" سوق دهد.

بارگین و همکاران (Bargain *et al.*, 2015)، با استفاده از شبیه‌سازی‌های غیرواقعی[2]، اثرات اصلاحات سیاست مالیاتی ایالات‌متحده بر نابرابری درآمد را طی سه دهه، از ۱۹۷۹ تا ۲۰۰۷ مورد ارزیابی قرار دادند. آنها روش جدیدی را برای تجزیه تغییرات در توزیع مجدد درآمد به دو قسمت به کار بردند: الف) یک اثر مستقیم سیاستی ناشی از تغییرات سیاست مالیاتی؛ ب) تأثیرات تغییر درآمد بازار. نتایج حاکی از آن است که در کل دوره، سیاست مالیاتی، با افزایش سهم درآمدی افراد پردرآمد، نابرابری درآمدی را افزایش داده است. این تجزیه و تحلیل همچنین نشان می‌دهد که اصلاحات مالیاتی در دههٔ ۱۹۸۰ و اوایل دههٔ ۲۰۰۰، روند نابرابری رو به رشد را تشدید کرده است؛ درحالی‌که در اوایل دههٔ ۱۹۹۰، مالیات‌دهندگان کم‌درآمد، از آن منتفع شده‌اند.

علی (Ali, 2016)، تأثیر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد را در پاکستان طی دورهٔ ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۵ آزمون کرد که در آن، یک شاخص جامع بی‌ثباتی اقتصاد کلان با ترکیب نرخ تورم، نرخ بیکاری، کسری تجاری و کسری بودجه مورد استفاده قرار گرفته است. در این پژوهش، الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی[3] برای بررسی هم‌جمعی[4] میان متغیرها و الگوی تصحیح خطای برداری[5] برای پویایی‌های کوتاه‌مدت به کار گرفته شد. نتایج تجربی این مطالعه، وجود هم‌جمعی بین بی‌ثباتی اقتصاد کلان و نابرابری درآمد در پاکستان را تأیید می‌کند. همچنین، نشان می‌دهد که بی‌ثباتی اقتصاد کلان، تأثیر عمیقی بر نابرابری درآمد در پاکستان دارد. از این‌رو، برای دستیابی به سطح مطلوب توزیع درآمد، پاکستان باید محیط اقتصاد کلان خود را باثبات کند.

دیشاپریا (Deyshappriya, 2017)، با استفاده از تجزیه‌وتحلیل پانل پویا[6]، عوامل اقتصادی کلان نابرابری درآمد را بررسی نمود. در این مطالعه، از داده‌های ۳۳ کشور آسیایی در طول دورهٔ ۲۰۱۳-

1. Demand-Driven Stock-Flow Consistent Model
2. Counterfactual Simulations
3. Autoregressive Distributed Lag (ARDL)
4. Cointegration
5. Vector Error Correction Model (VECM)
6. Dynamic Panel

۱۹۹۰ استفاده گردید. نتایج نشان داد که رابطهٔ U معکوس بین تولید ناخالص داخلی و نابرابری وجود دارد که از مفهوم معروف منحنی کوزنتس[1] پشتیبانی می‌کند. جدا از آن، کمک‌های رسمی توسعه[2]، آموزش و مشارکت نیروی کار، نابرابری را کاهش می‌دهد؛ درحالی‌که تورم بالاتر، ریسک سیاسی، رابطهٔ مبادله و بیکاری، نابرابری را در کشورهای آسیایی افزایش می‌دهد.

دیتّا و حیات (Ditta & Hayat, 2017)، رابطهٔ کوتاه‌مدت و بلندمدت بین بی‌ثباتی اقتصاد کلان و نابرابری درآمد را با استفاده از داده‌های پانل ۲۲ کشور درحال‌توسعه طی دورهٔ ۲۰۱۴-۱۹۹۲، مورد آزمون قرار دادند. برای این منظور، شاخص جامع بی‌ثباتی اقتصاد کلان با استفاده از متغیرهای نرخ تورم، نرخ ارز واقعی، نسبت بدهی خارجی دولت به تولید ناخالص ملی و نسبت کسری عمومی دولت به تولید ناخالص ملی ساخته شد. یافته‌های تجربی مطالعه، نشان می‌دهد که بی‌ثباتی اقتصاد کلان به‌طور قابل‌توجهی، نابرابری در درآمد را افزایش می‌دهد و به نظر می‌رسد که این رابطه، هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، پایدار و دوطرفه است. همچنین، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که نابرابری درآمد، می‌تواند از طریق ثبات اقتصاد کلان همراه با افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و هزینه‌های بهداشت عمومی در کشورهای درحال‌توسعهٔ منتخب، کاهش یابد.

مشیری و مارتینز سانتیلان (Moshiri & Martinez Santillan, 2018)، مدل سیستم تقاضای تقریباً ایده‌آل درجه دوم[3] را با استفاده از روش رگرسیون‌های به‌ظاهر نامرتبط غیرخطی[4] و بررسی بودجه خانوارهای مکزیک برای دورهٔ ۲۰۱۲-۲۰۰۲، جهت به دست آوردن کشش‌های تقاضا، تخمین زدند. نتایج نشان می‌دهد که ناهمگنی زیادی در کشش‌ها در انواع انرژی و گروه‌های درآمدی وجود دارد. به‌طور خاص، تقاضای انرژی با توجه به درآمد، بسیار پرکشش است؛ اما تغییرات در قیمت‌ها، تأثیرات متفاوتی بین انواع انرژی دارد. اثر رفاهی تغییرات قیمت در خانوارهای کم‌درآمد، ۹ برابر خانوارهای با درآمد متوسط و ۱۸ برابر خانوارهای با درآمد بالا است.

قوش (Ghosh, 2020)، سعی کرد تا تأثیر متقارن و نامتقارن نوسانات رشد اقتصادی بر نابرابری درآمد در اقتصادهای مهم انجمن ملل آسیای جنوب شرقی[5] را با استفاده از روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی طی دورهٔ ۲۰۱۵-۱۹۸۰ بررسی کند. توسعهٔ مالی و آزادسازی تجاری به‌عنوان یک پراکسی از جهانی‌شدن؛ و تورم، تشکیل سرمایه انسانی و سیاست‌های مالی، به‌عنوان متغیرهای کنترل اصلی استفاده شدند. در این مقاله، سعی شده است تا رابطهٔ علّی بین نابرابری در

1. Kuznets Curve
2. Official Development Assistance (ODA)
3. Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS)
4. Non-Linear Seemingly Unrelated Regressions (NLSUR)
5. Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)

توزیع درآمد و نوسانات رشد اقتصادی و به‌طور همزمان، ارتباط بلندمدت و پویایی‌های کوتاه‌مدت در ساختار سری‌های زمانی بررسی شود. در این مطالعه، از آزمون ریشه واحد کلمنته- مونتانس- ریس[1] برای شناسایی شکست ساختاری در سری زمانی استفاده شده، و کشورهای منتخب شامل مالزی، اندونزی، تایلند، سنگاپور و فیلیپین است. یافته‌های تجربی قویاً نشان می‌دهد که یک رابطهٔ هم‌انباشتگی بلندمدت بین نابرابری درآمد و نوسانات رشد، با تأثیر مثبت و معنادار، وجود دارد. همچنین، تحلیل علّیت با استفاده از روش تودا و یاماموتو (Toda & Yamamoto, 1995) از علّیت گرنجر[2]، بررسی شد. آزمون علّیت، نشان می‌دهد که علّیت دوطرفه، از انتقال نابرابری به بی‌ثباتی رشد اقتصادی وجود دارد.

۳. ارائه الگوی پژوهش

همان‌طور که در مقدمه بدان اشاره شد، هدف اصلی پژوهش حاضر، تحلیل و بررسی نامتقارنی اثر بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری توزیع درآمد در ایران است. از این‌رو، تمرکز در تصریح الگوی پژوهش، بر آن است تا اثر افزایش‌ها در بی ثباتی اقتصاد کلان، از اثر کاهش ها در آن تفکیک گردد. در تصریح الگو، از مطالعهٔ شین و همکاران (Shin *et al.*, 2014) استفاده شده است.

در مطالعه یاد شده، بحث عدم تقارن ضریب، یک عامل اثرگذار بر متغیر وابسته در شرایط رونق و رکود مطرح شده است. آنها با استفاده از مطالعه پسران و همکاران (Pesaran *et al.*, 2001)، الگویی را معرفی می نمایند که الگوی خودتوضیحی با وقفه های توزیعی غیرخطی[3] نام گذاری شده است.

در ادامه، این الگو بر اساس متغیرهای پژوهش حاضر تبیین شده است. این متغیرها، عبارت از ضریب جینی ($Gini$) و شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان (MII) می باشد. براساس مطالعات فیشر (Fischer, 1993) و ایسمیهان (Ismihan, 2003) و مطابق با اقتضای اقتصاد ایران، MII به عنوان شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان، نماینده ای از بی ثباتی در پنج عاملِ نرخ تورم، نرخ ارز (دلار) بازار آزاد، کسری بودجه، قیمت سکه طلا و شاخص قیمت مسکن است. با توجه به یکسان نبودن واحد در پنج عامل مذکور، داده ها مقادیر متفاوتی به خود می گیرند و حداکثر و حداقل های متفاوتی دارند. در نتیجه، امکان تجمیع یا میانگین گیری برای ایجاد شاخص وجود ندارد. از این رو در مرحله اول، پنج عامل براساس فرمول زیر پردازش می شود:

---

1. Clemente-Montanes-Reyes Unit Root Test
2. Method of Granger Causality
3. Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL)

$$I_t = \frac{x_t - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

I_tکه در آن، I_t ارزش عامل x (هریک از ۵ عامل یاد شده) در زمان t بوده و بیانگر بی ثباتی اقتصاد کلان ناشی از این عامل می باشد. با این فرمول، مقادیر متغیرها بین صفر و یک قرار می گیرد. در مرحله دوم، MII با میانگین‌گیری از پنج شاخص به دست آمده از فرمول بالا، به دست می آید. از این رو نیز مقادیری بین صفر و یک می پذیرد.

با توجه به تأثیرپذیری نابرابری توزیع درآمد از مالیات و همچنین فرضیه کوزنتس، سه عامل مالیات مستقیم[1] (DT)، مالیات غیرمستقیم[2] (IDT)، تولید ناخالص داخلی حقیقی (GDP) و مجذور تولید ناخالص داخلی حقیقی(GDP^2) نیز به‌عنوان متغیر توضیحی در مدل لحاظ شده، و متغیر مهم دیگر که در مطالعه حاضر جهت تبیین اثر آن بر نابرابری درآمد، به کار رفته، شاخص قیمت انرژی[3] (EPI) است.

به جهت در دسترس نبودن آمار مربوط به شاخص قیمت حقیقیِ کلِ انرژی در سطح jاُم ($RPTEC^j$)، ابتدا شاخص قیمت انرژی به قیمت اسمی[4]، با استفاده از داده های مربوط به قیمت اسمی و مصرف حامل های انرژی (نفت گاز، نفت سفید، نفت کوره، بنزین، گاز طبیعی و برق) با فرمول (میانگین وزنی) زیر محاسبه شده است:

$$NPTEC = \sum_{i=1}^{6}\left(\frac{EC_i}{TEC} * NPEC_i\right) \qquad i = \text{گاز طبیعی , برق , بنزین , نفت کوره , نفت سفید , نفت گاز}$$

که در آن، $NPEC_i$ قیمت مصرف iاُمین حامل انرژی به قیمت اسمی، TEC مصرف کل حامل های انرژی (مجموع مصرف نفت گاز، نفت سفید، نفت کوره، بنزین، برق و گاز طبیعی) و EC_i مصرف iاُمین حامل انرژی می‌باشد. در رابطه مذکور، وزن برابر با نسبت مصرف iاُمین حامل انرژی به مجموع مصرف کل حامل‌های انرژی ($\frac{EC_i}{TEC}$) تعریف شده است. پس از محاسبه شاخص قیمت کل انرژی به قیمت اسمی براساس فرمول مذکور، با تقسیم آن بر شاخص قیمت مصرف کننده، شاخص قیمت حقیقی کل انرژی ($RPTEC$) با فرمول زیر محاسبه می شود:

$$RPTEC = \frac{NPTEC}{CPI} * 100$$

توضیح دیگر، آنکه کلیه متغیرها به‌صورت لگاریتمی در الگو لحاظ شده است. مبنای الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL)، رگرسیون نامتقارن در معادله (۱) است.

---

1. Direct Tax
2. Indirect Tax
3. Energy Price Index
4. Nominal Price of Total Energy Counsumption

متغیر MII به شکل $MII_t = MII_0 + MII_t^+ + MII_t^-$ تجزیه شده، به‌نحوی‌که انباشت جزئی در تغییرات MII، به شکل رابطه (۲) است.

$$Gini_t = \delta^+ MII_t^+ + \delta^- MII_t^- + \theta_1 DT_t + \theta_2 IDT_t + \theta_3 EPI_t + \theta_4 GDP_t + \theta_5 GDP2_t + u_t \quad (۱)$$

$$\begin{cases} MII_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta MII_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \mathrm{Max}(\Delta MII_j, 0) \\ MII_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta MII_j^- = \sum_{j=1}^{t} \mathrm{Min}(\Delta MII_j, 0) \end{cases} \quad (۲)$$

براساس روابط فوق، الگوی نامتقارن $ARDL(p,q,r,s,t,u,v,z)$ به شکل رابطه (۳) طراحی می شود. در این رابطه، ρ ضریب خودهمبستگی، δ ضریب نامتقارن وقفه های بی ثباتی اقتصاد کلان و θ_1، θ_2، θ_3، θ_4 و θ_5 به ترتیب، ضریب وقفه های مالیات مستقیم، مالیات غیرمستقیم، شاخص قیمت انرژی، تولید و مجذور آن است.

$$Gini_t = \sum_{j=1}^{p} \rho_j ExR_{t-j} + \sum_{j=0}^{q} \delta_j^{+\prime} MII_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^{r} \delta_j^{-\prime} MII_{t-j}^- + \sum_{j=0}^{s} \theta_{1j} DT_{t-j} + \sum_{j=0}^{t} \theta_{2j} IDT_{t-j} + \sum_{j=0}^{u} \theta_{3j} EPI_{t-j} + \sum_{j=0}^{v} \theta_{4j} GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^{z} \theta_{5j} GDP2_{t-j} + \varepsilon_t \quad (۳)$$

در ادامه، مطابق با مطالعه شین و همکاران (Shin *et al.*, 2014)، رابطه ایستای (۳) به رابطه پویای (۴) تعمیم داده شده، و در رابطه (۴)، یک الگوی تصحیح خطا در وضعیت تقارن اثر MII_t بر $Gini_t$ تصریح شده است:

$$\Delta Gini_t = \rho Gini_{t-1} + \delta MII_{t-1} + \theta_1 DT_{t-1} + \theta_2 IDT_{t-1} + \theta_3 EPI_{t-1} + \theta_4 GDP_{t-1} + \theta_5 GDP2_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta Gini_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i \Delta MII_{t-i} + \sum_{i=0}^{s-1} \theta_{1i} \Delta DT_{t-i} + \sum_{i=0}^{t-1} \theta_{2i} \Delta IDT_{t-i} + \sum_{i=0}^{u-1} \theta_{3i} \Delta EPI_{t-i} \quad (۴)$$

که با لحاظ اثر نامتقارن بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد، به مانند روشی که در معادله (۲) تکرار شده است، رابطه (۵) تصریح می شود:

$$\Delta Gini_t = \rho Gini_{t-1} + \delta^+ MII_{t-1}^+ + \delta^- MII_{t-1}^- + \gamma CPIDiff_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta Gini_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i \Delta MII_{t-i} + \sum_{i=0}^{s-1} \gamma_i \Delta CPIDiff_{t-i} + e_t \quad (۵)$$

که در آن، به عدم تقارن بلندمدت توجه شده، و عدم تقارن بلندمدت، به معنای $\delta^+ \neq \delta^-$ است. همچنین، می توان رابطه (۵) را با فرض وجود عدم تقارن کوتاه مدت (یعنی $\delta_i^+ \neq \delta_i^-$)، به شکل رابطه (۶) تغییر داد:

$$\Delta Gini_t = \rho Gini_{t-1} + \delta^+ MII_{t-1}^+ + \delta^- MII_{t-1}^- + \gamma CPIDiff_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta Gini_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i^+ \Delta MII_{t-i}^+ + \quad (۶)$$

بر اساس الگوی فوق، می توان اثر نامتقارن بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد را در اقتصاد ایران در وضعیت کوتاه مدت و بلندمدت، آزمون نمود. توضیح آنکه دوره زمانی پژوهش مشتمل بر داده های ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۷ بوده، که از پایگاه الکترونیکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج شده است.

۴. برآورد الگوی پژوهش در حالت متقارن و نامتقارن

در این بخش، پس از بررسی وضعیت پایایی متغیرهای پژوهش، ابتدا مطابق با روش مرسوم در تبیین اثر بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد، الگوی خودتوضیحی با وقفه های توزیعی خطی (الگوی متقارن) برآورد می شود. سپس جهت تحلیل نامتقارنی اثر بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد، الگوی خودتوضیحی با وقفه های توزیعی غیرخطی (الگوی نامتقارن) برآورد خواهد شد. پیش از برآورد الگو، لازم است تا آزمون پایایی متغیرها انجام شود. برای این منظور، از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته و فیلیپس- پرون استفاده شده است. خلاصه نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها بر اساس آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته (گزارش شده در جدول (۱))، نشان می دهد که متغیرهای الگو (بجز بی ثباتی در اقتصاد کلان) در سطح ناپایا بوده و با یک‌بار تفاضل گیری پایا می شود. نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس- پرون نیز در راستای نتایج آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته بوده و البته وجود تغییرات ساختاری را تأیید نمی شود.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی- فولر تعمیم یافته و فیلیپس- پرون

متغیرها	آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته				آزمون فیلیپس-پرون			
	در سطح		در تفاضل مرتبه اول		در سطح		در تفاضل مرتبه اول	
	آماره آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون	سطح احتمال
Gini	-۲/۵۶	۰/۲۹۸	-۶/۶۲	۰/۰۰۰	-۲/۳۹	۰/۳۸۰	-۲۰/۱	۰/۰۰۰
MII	-۷/۰۸	۰/۰۰۰	-	-	-۷/۶۸	۰/۰۰۰	-	-
DT	-۱/۹۱	۰/۶۳۳	-۶/۹۸	۰/۰۰۰	-۲/۰۹	۰/۵۴۰	-۶/۹۷	۰/۰۰۰

متغیرها	آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته				آزمون فیلیپس-پرون			
	در سطح		در تفاضل مرتبه اول		در سطح		در تفاضل مرتبه اول	
	آماره آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون	سطح احتمال	آماره آزمون	سطح احتمال
IDT	-۲/۴۴	۰/۳۵۶	-۵/۴۲	۰/۰۰۰	-۲/۱۳	۰/۵۱۵	-۵/۳۱	۰/۰۰۰
EPI	-۲/۰۳	۰/۲۷۳	-۵/۹۱	۰/۰۰۰	-۲/۰۳	۰/۲۷۳	-۵/۴۰	۰/۰۰۰
GDP	-۲/۳۳	۰/۴۱۰	-۴/۲۳	۰/۰۰۵	-۱/۷۱	۰/۷۳۰	-۴/۶۴	۰/۰۰۳
GDP2	-۲/۲۹	۰/۴۳۲	-۴/۴۴	۰/۰۰۵	-۱/۶۸	۰/۷۴۲	-۴/۷۵	۰/۰۰۲

مأخذ: یافته های پژوهش

با توجه به نتیجه حاصل از آزمون ریشه واحد، می توان از رهیافت خودتوضیحی با وقفه های توزیعی خطی (متقارن) و غیرخطی (نامتقارن) در برآورد، بهره جست.

۱-۴. نتایج حاصل از برآورد الگوی متقارن

در این رهیافت، برآورد الگوی پویا یا ARDL کوتاه مدت، نیازمند تعیین وقفه بهینه است. در این الگو، وقفه بهینه با اتکاء به معیار شوارتز- بیزین، وقفه بهینه تعیین می شود. کمترین مقدار آماره بیانگر وقفه بهینه در الگو، ۳ بوده و بر اساس آن، الگوی انتخابی به‌صورت ARDL(1, 3, 1, 3, 0, 0, 1) می باشد.

پس از تعیین وقفه بهینه، الگوی ARDL برآورد و در جدول (۲) گزارش شده است. مطابق با جدول (۲)، ضرایب برآوردی الگوی متقارن نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت، بی‌ثباتی اقتصاد کلان در دورهٔ جاری و در وقفه دوم، اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد ولی این اثر در وقفه سوم، معکوس است. برای پی بردن به برآیند اثرها، از آزمون والد استفاده شده است. نتیجه آزمون والد، نشان می‌دهد که در برآیند، بی‌ثباتی اقتصاد کلان در کوتاه‌مدت، اثری مستقیم بر نابرابری درآمد دارد.

همچنین، مالیات مستقیم در وقفه اول، اثری معکوس و مالیات غیرمستقیم در دورهٔ جاری و در وقفه سوم، اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد. علاوه بر این، شاخص قیمت انرژی با اثری مطلوب (غیرمستقیم) بر نابرابری درآمد همراه است. تولید ناخالص داخلی حقیقی، اثر مستقیم و مجذور آن در دوره جاری و وقفه اول، اثر معکوس بر نابرابری درآمد دارد.

جدول ۲. نتایج برآورد الگوی متقارن با روش ARDL

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال
$Gini_{t-1}$	۰/۱۶	۱/۹۲	۰/۰۶۴
MII_t	۰/۰۳	۷/۱۵	۰/۰۰۰
MII_{t-1}	۰/۰۰	۰/۸۰	۰/۴۲۷
MII_{t-2}	۰/۰۳	۴/۳۸	۰/۰۰۰
MII_{t-3}	-۰/۰۱	-۳/۳۹	۰/۰۰۲
DT_t	-۰/۰۱	-۱/۳۷	۰/۱۸۱
DT_{t-1}	-۰/۰۵	-۲/۹۶	۰/۰۰۶
IDT_t	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۰۰۰
IDT_{t-1}	-۰/۰۰	-۰/۳۵	۰/۷۲۶
IDT_{t-2}	۰/۰۱	۰/۶۰	۰/۵۴۹
IDT_{t-3}	۰/۰۵	۴/۴۲	۰/۰۰۰
EPI_t	-۰/۰۱	-۱/۶۵	۰/۱۰۸
GDP_t	۵/۲۴	۵/۷۵	۰/۰۰۰
$GDP2_t$	-۰/۱۶	-۵/۶۸	۰/۰۰۰
$GDP2_{t-1}$	-۰/۰۱	-۳/۷۰	۰/۰۰۱
جمله تصحیح خطا (ECT)	-۰/۸۳	-۷/۶۷	۰/۰۰۰
آزمون والد برای مجموع ضرایب MII	مقدار آماره F	سطح احتمال	اندازه مجموع ضرایب
	۲۵/۹	۰/۰۰۰	۰/۰۶

کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی می باشد. متغیر وابسته، لگاریتم ضریب جینی است.
مأخذ: یافته های پژوهش

مطابق با جدول (۳)، نتایج آزمون‌های نرمالیتی، خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس جملات پسماند، حاکی از پذیرش فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن، عدم وجود خود همبستگی و همسانی واریانس جملات اخلال است.

جدول ۳. آزمون های تشخیصی در برآورد متقارن

نرمالیتی	مقدار آماره	۰/۰۷
	سطح احتمال	۰/۹۶۲
خودهمبستگی سریالی	مقدار آماره	۸/۴۴
	سطح احتمال	۰/۱۳۳

ناهمسانی واریانس	مقدار آماره	۱۷/۹۹
	سطح احتمال	۰/۳۲۴

مأخذ: یافته های پژوهش

برای آنکه به‌طور مشخص دریابیم که بی ثباتی اقتصاد کلان و سایر متغیرها بر نابرابری توزیع درآمد در ایران اثر دارد، به تشخیص رابطه بلندمدت بین این متغیرها نیاز خواهیم داشت. قبل از محاسبه اثر بلندمدت متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته (براساس نتایج جدول ۴)، می باید امکان وجود رابطه بلندمدت بین آنها مورد بررسی قرار گیرد. به این منظور، می توان از آزمون کرانه ها[1] استفاده نمود. فرض صفر در آزمون کرانه ها، عدم وجود رابطه بلندمدت است. نتیجه این آزمون در جدول (۴) نشان داده شده است. مقدار آماره آزمون، ۵/۸۸ است که از همه کرانه های فهرست شده در سطح ۱، ۵ و ۱۰، درصد بزرگ‌تر است؛ بنابراین، فرض صفر رد می شود و درنتیجه، امکان برقراری رابطه بلندمدت بین نابرابری توزیع درآمد با بی ثباتی اقتصاد کلان و سایر متغیرهای توضیحی، وجود خواهد داشت.

جدول ۴. آزمون کرانه ها در برآورد متقارن

آماره آزمون	کرانه یک	کرانه دو	سطح خطا
۵/۸۸	۲/۶۰	۳/۶۴	٪۱۰
	۳/۰۲	۴/۱۹	٪۵
	۳/۹۹	۵/۴۶	٪۱

مأخذ: یافته های پژوهش

با حصول اطمینان از وجود رابطه بلندمدت، می توان اثر بلندمدت متغیرهای توضیحی بر نابرابری در توزیع درآمد را محاسبه نمود. نتیجه این محاسبه در جدول (۵) نشان داده شده است. همان‌طور که در جدول (۵) ملاحظه می‌شود، براساس الگوی متقارن در بلندمدت، بی ثباتی اقتصاد کلان با ضریب ۰/۰۸ به‌طور مستقیم، نابرابری در توزیع درآمد را تحت تأثیر قرار می دهد. بر این مبنا با افزایش (کاهش) ۱۰ درصدی در بی ثباتی اقتصاد کلان، توزیع درآمد به میزان ۰/۸ درصد نابرابرتر (برابرتر) می شود که با توجه به آنچه در مبانی نظری بدان اشاره شد، با تکیه بر استدلال‌های الکساندر (۱۳۵۲) و ادواردز (۱۹۸۶)، اثر مستقیم بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد، از مسیر فرار سرمایه و دلاری شدن قابل توجیه است.

1. Bounds Test

همچنین با تکیه بر مدل هکشر- اوهلین، از مسیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز نتیجه حاصله این پژوهش، منطبق با چهارچوب نظری می‌باشد، اما به نظر می‌رسد که با توجه با ساختار اقتصاد ایران، اثر مستقیم بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد ناشی از مسیر نرخ ارز (فرار سرمایه و دلاری شدن دارایی‌ها) باشد و مسیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در توجیه این اثر مستقیم در ساختار اقتصاد ایران، منطقی به نظر نمی‌رسد.

نتایج حاصله در رابطه با نوع اثرگذاری بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد در این مطالعه، با نتایج پژوهش‌های علی (Ali, 2016) و دیتا و حیات (Ditta & Hayat, 2017) هم‌راستا می‌باشد.

مالیات مستقیم، اثری مستقیم بر نابرابری درآمد دارد؛ به‌نحوی‌که با افزایش (کاهش) ۱۰ درصدی در مالیات مستقیم، نابرابری درآمد به میزان ۰/۸ درصد برابرتر (نابرابرتر) می شود. برخلاف مالیات مستقیم و البته مطابق با انتظار، مالیات غیرمستقیم با اثری غیرمستقیم بر نابرابری درآمد همراه است؛ به‌نحوی‌که با افزایش (کاهش) ۱۰ درصدی در مالیات غیرمستقیم، نابرابری درآمد به میزان ۱/۳ درصد نابرابرتر (برابرتر) می شود.

شاخص قیمت انرژی نیز اثری غیرمستقیم بر نابرابری درآمد دارد؛ به‌نحوی‌که ۱۰ درصد افزایش (کاهش) در قیمت انرژی، نابرابری درآمد، به میزان ۰/۱ درصد برابرتر (نابرابرتر) می‌شود.

علاوه بر این، با توجه به ضریب مثبت تولید ناخالص داخلی و ضریب منفی مجذور تولید ناخالص داخلی، فرضیه کوزنتس مبنی بر رابطه U وارونه میان تولید ناخالص داخلی و نابرابری درآمد، رد نمی‌شود. بر اساس چهارچوب نظری، افزایش تولید ناخالص داخلی در سطوح اولیه توسعه، موجب افزایش میزان نابرابری درآمد بوده، و پس از نقطه بیشینه (از لحاظ نابرابری درآمد) و رسیدن به سطح بالاتری از توسعه، افزایش تولید ناخالص داخلی موجب کاهش نابرابری درآمد شده است.

جدول ۵. ضرایب بلندمدت در برآورد متقارن

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال
L_{MII}	۰/۰۸	۷/۳۶	۰/۰۰۰
L_{DT}	-۰/۰۸	-۳/۸۷	۰/۰۰۰
L_{IDT}	۰/۱۳	۷/۳۵	۰/۰۰۰
L_{EPI}	-۰/۰۱	-۱/۷۷	۰/۰۸۶
L_{GDP}	۶/۲۷	۷/۹۰	۰/۰۰۰
L_{GDP2}	-۰/۲۰	-۷/۹۴	۰/۰۰۰

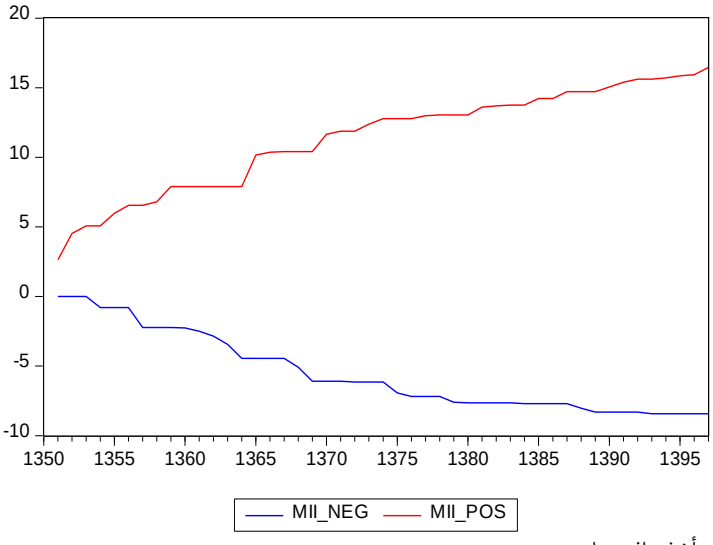
کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی می باشد. متغیر وابسته، لگاریتم ضریب جینی است. L_x بیانگر نماینده اثر متغیر x بر نابرابری درآمد در بلندمدت است.

مأخذ: یافته های پژوهش

۲-۴. نتایج حاصل از برآورد الگوی نامتقارن

برآورد الگو با پیش فرض رابطه خطی، نشان داد که بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد در کوتاه مدت و بلندمدت، با اثری مستقیم همراه است. در ادامه، با فرض وجود اثر نامتقارن از بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری در توزیع درآمد، برآوردِ مجدد صورت می پذیرد. در برآورد مجدد جهت تحلیل اثر نامتقارن، شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان به دو سری MII^+ و MII^- تجزیه شده است. این دو، به مانند معادله (۲)، حاصل انباشت تغییرات مثبت و منفی شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان می باشد که طی یک فرایند شرطی محاسبه شده است. با توجه به اینکه شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان به مقیاس لگاریتمی تبدیل شده بود، مقادیر تجزیه شده نیز لگاریتمی می باشد. حاصل این تجزیه در نمودار (۱) ارائه شده است.

نمودار ۱. تجزیه سری زمانی شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان



مأخذ: یافته های پژوهش

به مانند الگوی متقارن، در این قسمت نیز برآورد الگوی پویای کوتاه مدت، نیازمند تعیین وقفه بهینه بوده و از معیار شوارتز-بیزین برای تعیین وقفه استفاده می شود. در برآورد نامتقارن نیز کمترین مقدار آماره، بیانگر ۳ وقفه بهینه در الگو است. الگوی انتخابی در حداکثر وقفه ۳ به‌صورت ARDL (2, 2, 2, 1, 3, 0, 3, 3) می باشد. پس از تعیین وقفه بهینه، الگوی NARDL در کوتاه مدت برآورد و در جدول (۶) گزارش شده است.

مطابق با جدول (۶)، ضرایب برآوردی الگوی نامتقارن، نشان می دهد که در کوتاه‌مدت، افزایش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان در وقفهٔ اول و دوم، اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد. همچنین کاهش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان در دوره‌ٔجاری و در وقفه دوم، اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد ولی این اثر در وقفه اول، غیرمستقیم است. نتیجه آزمون والد در بررسی برآیند اثرات، نشان می‌دهد که برآیند اثرهای مثبت و منفیِ کاهش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان در کوتاه‌مدت، بیانگر اثری مستقیم بر نابرابری درآمد است. مالیات مستقیم در وقفه اول، اثر غیرمستقیم و مالیات غیرمستقیم در دورهٔ جاری و در وقفهٔ سوم، اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد.

علاوه بر این، شاخص قیمت انرژی، اثر غیرمستقیم بر نابرابری درآمد دارد. تولید ناخالص داخلی حقیقی در دورهٔ جاری و در وقفه اول و دوم، اثر مستقیم و مجذور آن در دورهٔ جاری و در وقفه اول، دوم و سوم، اثری معکوس بر نابرابری درآمد دارد.

جدول ۶. نتایج برآورد الگوی نامتقارن با روش NARDL

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال
$Gini_{t-1}$	۰/۰۰	۰/۰۵	۰/۹۵۹
$Gini_{t-2}$	۰/۴۳	۴/۴۷	۰/۰۰۰
MII_t^+	-۰/۰۱	-۱/۰۹	۰/۲۸۴
MII_{t-1}^+	۰/۰۴	۵/۸۲	۰/۰۰۰
MII_{t-2}^+	۰/۰۱	۲/۹۳	۰/۰۰۸
MII_t^-	۰/۰۸	۱۳/۹۲	۰/۰۰۰
MII_{t-1}^-	-۰/۰۶	-۷/۰۵	۰/۰۰۰
MII_{t-2}^-	۰/۱۰	۹/۶۹	۰/۰۰۰
DT_t	-۰/۰۱	-۰/۸۴	۰/۴۰۶
DT_{t-1}	-۰/۰۶	-۴/۹۷	۰/۰۰۰
IDT_t	۰/۰۷	۵/۰۸	۰/۰۰۰
IDT_{t-1}	-۰/۰۱	-۱/۱۵	۰/۲۶۳
IDT_{t-2}	-۰/۰۱	-۰/۷۱	۰/۴۸۲
IDT_{t-3}	۰/۰۶	۱۱/۶۴	۰/۰۰۰
EPI_t	-۰/۰۳	-۶/۴۸	۰/۰۰۰
GDP_t	۴/۸۵	۴/۶۵	۰/۰۰۰
GDP_{t-1}	۳/۴۷	۴/۵۷	۰/۰۰۰
GDP_{t-2}	۱/۵۷	۲/۱۳	۰/۰۴۵
$GDP2_t$	-۰/۱۵	-۴/۵۰	۰/۰۰۰

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال
$GDP2_{t-1}$	-۰/۱۱	-۴/۶۱	۰/۰۰۰
$GDP2_{t-2}$	-۰/۰۵	-۲/۱۳	۰/۰۴۵
$GDP2_{t-3}$	-۰/۱۹	-۶/۲۸	۰/۰۰۰
جمله تصحیح خطا (ECT)	-۰/۵۶	-۱۰/۵۸	۰/۰۰۰
آزمون والد برای مجموع ضرایب MII^-	مقدار آماره F	سطح احتمال	اندازه مجموع ضرایب
	۱۲۲/۳۶	۰/۰۰۰	۰/۱۳
آزمون والد برای نامتقارنی اثر بی ثباتی اقتصاد کلان	۴۰/۷۷	۰/۰۰۰	۰/۰۷

مأخذ: یافته های پژوهش

مطابق با جدول (۷)، نتایج آزمون‌های نرمالیتی، خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس جملات پسماند، حاکی از پذیرش فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن، عدم وجود خودهمبستگی و همسانی واریانس جملات اخلال است.

جدول ۷. آزمون های تشخیصی در برآورد نامتقارن

نرمالیتی	مقدار آماره	۰/۹۶
	سطح احتمال	۰/۶۱۷
خودهمبستگی سریالی	مقدار آماره	۱/۰۵
	سطح احتمال	۰/۵۹۱
ناهمسانی واریانس	مقدار آماره	۲۵/۶۴
	سطح احتمال	۰/۳۷۱

مأخذ: یافته های پژوهش

مشابه با زیربخش قبلی، در اینجا نیز جهت حصول اطمینان از وجود رابطهٔ بلندمدت، لازم است تا از آزمون کرانه ها استفاده شود. نتیجه این آزمون در جدول (۸) گزارش شده است. مقدار آمارهٔ آزمون ۳/۳۲ است که از همه کرانه های فهرست شده در سطح ۱۰ درصد بزرگ‌تر است و ازاین‌رو، امکان برقراری رابطه بلندمدت بین روند افزایشی و کاهشیِ شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان و سایر متغیرهای توضیحی با نابرابری در توزیع درآمد، وجود خواهد داشت.

جدول ۸. آزمون کرانه ها در برآورد نامتقارن

آماره آزمون	کرانه یک	کرانه دو	سطح خطا
	۳/۶۵	۴/۶۶	۱درصد
۳/۳۲	۲/۷۹	۳/۶۷	۵درصد
	۲/۳۷	۳/۲	۱۰درصد

مأخذ: یافته های پژوهش

با توجه به تأیید صورت گرفته در آزمون کرانه ها بر اساس نتایج جدول (۸)، اثر بلندمدت روندهای افزایشی و کاهشی شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان و سایر متغیرهای توضیحی بر نابرابری در توزیع درآمد برآورد و در جدول (۹) گزارش شده است. مطابق با جدول (۹)، نتایج الگوی نامتقارن در بلندمدت، در راستای نتایج حاصله از الگوی نامتقارن در کوتاه مدت است. به این صورت که افزایش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، اثر نامطلوب بر نابرابری درآمد دارد؛ به‌نحوی‌که ۱۰ درصد افزایش در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، به افزایشی ۰/۳ درصدی در نابرابری درآمد منجر خواهد شد. کاهش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان نیز اثر مطلوب بر نابرابری درآمد دارد؛ به صورتی که ۱۰ درصد کاهش در بی‌ثباتی اقتصاد کلان، نابرابری درآمد را به میزان ۰/۸ درصد کاهش می‌دهد.

اثر نامتقارن بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد در این پژوهش را بر اساس چهارچوب نظری بیان شده در این پژوهش می‌توان توجیه نمود؛ بدین صورت که افزایش و کاهش بی‌ثباتی اقتصادی کلان، در ابتدا به ترتیب، موجب فرار سرمایه و ورود سرمایه (با فرض ثابت بودن بقیه متغیرهای تأثیرگذار بر ورود و خروج سرمایه) خواهند شد که فرار سرمایه، افزایش تقاضای ارز و ورود سرمایه، افزایش عرضه ارز را به همراه خواهد داشت.

در حالت معمول، افزایش تقاضا و افزایش عرضه، به ترتیب در بازار ارز شناور به‌طور قطع موجب افزایش نرخ ارز و کاهش نرخ ارز خواهند شد اما در نظام ارزی شناور مدیریت شده، این امکان وجود خواهد داشت که مقامات پولی در مقاطعی با توجه به اهداف و سیاست مدنظرشان در بازار ارز مداخله کنند.

بنابراین، به نظر می‌رسد که با توجه به اینکه ضریب کاهش‌های بی‌ثباتی اقتصاد کلان، بیش از ضریب افزایش‌ها در بی‌ثباتی اقتصاد کلان می‌باشد، مقامات پولی ایران در دوره مورد بررسی این پژوهش، سیاست کنترلی بیشتری را هنگام افزایش تقاضای ارز نسبت به افزایش عرضه ارز در پیش‌گرفته و درنتیجه، مانع از افزایش نرخ ارز، متناسب با افزایش تقاضا شده‌اند که همین موضوع،

مانع از افزایش نابرابری درآمد، متناسب با افزایش بی‌ثباتی اقتصاد کلان از مسیر نرخ ارز (با تکیه بر استدلال‌های الکساندر (Alexander, 1952) و ادوارز (Edwards, 1986)) شده است.

جدول ۹. ضرایب بلندمدت در برآورد نامتقارن

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال
L_{MII^+}	۰/۰۳	۳/۳۹	۰/۰۰۲
L_{MII^-}	۰/۰۸	۱۵/۱۶	۰/۰۰۰
L_{DT}	-۰/۰۵	-۵/۲۴	۰/۰۰۰
L_{IDT}	۰/۰۷	۷/۹۸	۰/۰۰۰
L_{EPI}	-۰/۰۲	-۷/۳۵	۰/۰۰۰
L_{GDP}	۱۰/۹۰	۱۲/۳۲	۰/۰۰۰
L_{GDP2}	-۰/۳۶	-۱۲/۲۶	۰/۰۰۰

کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی می باشد. متغیر وابسته، لگاریتم ضریب جینی است. L_x بیانگر نماینده اثر متغیر x بر نابرابری درآمد در بلندمدت است.

مأخذ: یافته های پژوهش

افزایش در مالیات مستقیم و غیرمستقیم به مانند الگوی متقارن، به ترتیب، با اثری معکوس (با ضریب ۰/۰۵-) و مستقیم (با ضریب ۰/۰۷) بر نابرابری درآمد همراه است. قیمت انرژی نیز اثری غیرمستقیم بر نابرابری درآمد دارد و به ازای ۱۰ درصد افزایش در قیمت انرژی، نابرابری درآمد به میزان ۰/۲ درصد کاهش می‌یابد. علاوه بر این، با توجه به ضریب مثبت تولید ناخالص داخلی و ضریب منفی مجذور آن، فرض رابطه U وارونه میان تولید ناخالص داخلی و نابرابری درآمد، رد نمی‌شود.

۵. نتیجه‌گیری

موضوع نابرابری درآمد در اکثر کشورهای درحال‌توسعه، یک چالش جدی محسوب می‌شود. عوامل مختلفی وجود دارند که قادر به اثرگذاری بر نابرابری درآمد می‌باشند. همچنین نابرابری درآمد نیز قادر است بر دیگر متغیرها همچون تراز حساب جاری، میزان جرم و جنایت، وضعیت زیست محیطی و غیره تأثیرگذار باشد؛ بنابراین، جهت کنترل نابرابری درآمد و پیامدهای ناشی از افزایش آن، می‌باید عوامل تأثیرگذار بر آن کنترل شوند.

در این میان، اثر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد توسط محققان در داخل مورد بررسی قرار نگرفته، و به همین دلیل و با توجه به اهمیت موضوع، پژوهش حاضر، اثر متقارن و نامتقارن بی‌ثباتی اقتصاد

کلان را بر نابرابری درآمد در ایران با استفاده از الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی نامتقارن در دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار داده است.

نتایج این پژوهش در بلندمدت، حاکی از آن است که در قالب متقارن، بی‌ثباتی اقتصاد کلان، اثر نامطلوبی بر نابرابری درآمد دارد؛ به این معنا که با افزایش (کاهش) بی‌ثباتی اقتصاد کلان، وضعیت توزیع درآمد نابرابرتر (برابرتر) خواهد شد. در قالب نامتقارن، بی‌ثباتی اقتصاد کلان با اثری نامتقارن بر نابرابری درآمد همراه است و از حیث اندازهٔ اثر، میزان اثرگذاری مستقیم کاهش‌ها در بی ثباتی اقتصاد کلان بر نابرابری درآمد، بیش از اثر مستقیمِ افزایش ها در بی ثباتی اقتصاد کلان بوده و تقریباً به سه برابر می رسد. بدین مفهوم که کاهش ها در بی ثباتی اقتصاد کلان، نابرابری درآمد را به میزان سه برابر بیش از آنچه افزایش ها در بی ثباتی، نابرابری را افزایش می دهد، کاهش خواهد داد. افزایش در مالیات مستقیم و غیرمستقیم، به ترتیب، اثرهایی مطلوب و نامطلوب بر نابرابری درآمد می‌گذارد. افزایش در شاخص قیمت انرژی نیز اثری مطلوب بر نابرابری درآمد داشته و به کاهش نابرابری درآمدی منجر می شود.

همچنین فرضیه کوزنتس در باب رابطه U وارونه، میان تولید ناخالص داخلی و نابرابری درآمد در سطوح مختلف توسعه، رد نشده است.

با توجه به نتایج حاصله در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران اقتصادی، سیاست‌های نظیر را در پیش گیرند که به تقلیل بی ثباتی در عوامل پنج گانهٔ نرخ تورم، نرخ ارز (دلار) بازار آزاد، کسری بودجه، قیمت سکه طلا و شاخص قیمت مسکن منجر شود و از مجرای آن، ضمن تقلیل بی ثباتی اقتصاد کلان، توزیع درآمد برابرتر گردد. برای نمونه با کنترل نقدینگی و سفته‌بازی، مانع از بالا رفتن نرخ ارز، قیمت سکه و مسکن شوند و یا عملیات بودجه‌ریزی به‌صورت واقع‌بینانه‌تری صورت گیرد تا حد امکان، بودجه کشور با کسری مواجه نشود.

با توجه به اثرگذاری مطلوب افزایش ها در مالیات مستقیم و نامطلوب افزایش ها در مالیات غیرمستقیم، پیشنهاد می شود تا در سیستم مالیات ستانی کشور بر افزایش سهم و وزن مالیات مستقیم (بویژه مالیات بر ثروت و نظایر آن) تمرکز بیشتری صورت پذیرد.

همچنین با توجه به اثرگذاری مطلوب افزایش‌ها در قیمت انرژی بر نابرابری درآمد، پیشنهاد می شود که درک جامع از چالشی بودن افزایش ها در قیمت حامل های انرژی و حساسیت های موجود در کشور، با به‌کارگیری مشوق‌های لازم برای دهک های پایین درآمدی و کسب وکار های خردِ مرتبط با حوزهٔ انرژی، یارانه ها را در این حوزه تقلیل داده و افزایش در قیمت حقیقی انرژی را در دستور کار قرار دهند.

منابع و مآخذ

اسکندری سبزی، سیما؛ فرزین وش، اسداله؛ هژبرکیانی، کامبیز و شهرستانی، حمید (۱۳۹۷). تأثیر بی‌ثباتی اقتصادی بر دلاری شدن غیررسمی اقتصاد ایران. *فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، دوره ۸، شماره ۳۰: ۱۱۶-۱۰۱.

حیدری، حسن و صالحیان صالحی نژاد، زهرا (۱۳۹۳). نابرابری درآمدی، تهدیدی برای سلامت جامعه: ارزیابی مجدد رابطهٔ توزیع درآمد و سلامت در ایران با رویکرد نوین. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، دوره ۱۴، شماره ۵۳: ۳۶-۷.

خیری، محمد؛ دهباشی، وحید و اسماعیل پورمقدم، هادی (۱۳۹۷). تحلیل اثر نابرابری درآمد بر کیفیت محیط زیست در ایران (با ارائه یک مدل کاربردی در برنامه‌ریزی محیطی). *فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*، دوره ۱۰، شماره ۲: ۳۱-۱۳.

زروکی، شهریار؛ علمی، زهرا میلا و یوسفی بارفروشی، آرمان (۱۳۹۸). تحلیل اثر نامتقارن نرخ ارز بر اشتغال در ایران با تأکید بر بخش‌های اقتصادی. *فصلنامه پژوهش ها و سیاست‌های اقتصادی*، دوره ۲۷، شماره ۹۰: ۳۱۲-۲۷۷.

زهره‌وند، 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.

کارنامه حقیقی، حسن (۱۳۹۱). پی‌آمد بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر فقر در ایران (۸۷-۱۳۶۳) (رساله دکتری). دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، اصفهان.

گیلک حکیم‌آبادی، محمد تقی؛ زروکی، شهریار و حسن‌زاده، شهره (۱۳۹۶). تأثیر بی‌ثباتی اقتصاد کلان بر جرائم مالی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی*، دوره ۶ شماره ۱ (پیاپی ۱۶): ۴۶-۲۹.

مداح، مجید (۱۳۸۸). تحلیل اثر فقر و نابرابری درآمدی بر جرم (سرقت) در سطح استان‌های کشور، *پژوهشنامه اقتصادی*، دوره ۱۱، شماره ۴۲: ۳۲۳-۳۰۳.

Alam, I., & Quazi, R. (2003). Determinants of capital flight: An econometric case study of Bangladesh. *International Review of Applied Economics*, *17*(1): 85-103.

Ali, A. (2016). Issue of Income Inequality under the perceptive of Macroeconomic Instability: An Empirical Analysis of Pakistan. Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper, 74963, Retrieved from https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74963/.

Bahmani-Oskooee, M., & Gelan, A. (2008). Kuznets inverted-U hypothesis revisited: A time-series approach using US data. *Applied Economics Letters*, *15*(9): 677-681.

Bargain, O.; Dolls, M.; Immervoll, H.; Neumann, D.; Peichl, A.; Pestel, N., & Siegloch, S. (2015). Tax policy and income inequality in the United States, 1979-2007. *Economic Inquiry*, 53 (2): 1061-85.

Carvalho, L., & Guilmi, C. D. (2014). Income inequality and macroeconomic instability: A stock-flow consistent approach with heterogeneous agents. Centre for Applied Macroeconomic Analysis (CAMA) Working Paper, 60/2014, Retrieved from http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2499977.

Choi, C. (2006). Does foreign direct investment affect domestic income inequality?. *Applied Economics Letters*, *13*(12): 811-814.

Deyshappriya, N. P. R. (2017). Impact of Macroeconomic Factors on Income Inequality and Income Distribution in Asian Countries. Asian Development Bank Institute (ADBI) Working Paper Series, 696, Retrieved from, https://www.adb.org/publications/impact-macroeconomic-factors-income-inequality-distribution.

Ditta, A., & Hayat, M. A. (2017). macroeconomic instability and its role on income inequality in developing countries: A Panel Data analysis. *Pakistan Economic and Social Review, 55* (2): 613-636.

Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics. 32* (3): 485-512.

Ghosh, S. (2020). Impact of economic growth volatility on income inequality: ASEAN experience. *Quality & Quantity, 54*: 807-850.

Hermes, N., & Lensink, R. (2001). Capital flight and the uncertainty of government policies. *Economics letters, 71*(3): 377-381.

Ismihan, M. (2003). The Role of Politics and Instability and Public Spending Dynamics and Macroeconomic Performance: Theory and Evidence from Turkey. (PH.D Thesis). METU, Ankara.

Jäntti, M., & Jenkins, S. P. (2010). The impact of macroeconomic conditions on income inequality. *Journal of Economic Inequality*, 8: 221-240.

Kaulihowa, T., & Adjasi, C. (2018). FDI and income inequality in Africa. *Oxford Development Studies*, *46*(2): 250-265.

Khachoo, A. Q. (2012). Determinants of FDI inflows to developing countries: A panel data analysis (No. 94131). University Library of Munich, Germany.

Khan, M. (2019). Does macroeconomic instability cause environmental pollution? The case of Pakistan economy. *Environmental Science and Pollution Research, 26*(14): 14649-59.

Kok, R., & Ersoy, B. A. (2009). Analyses of FDI determinants in developing countries. *International Journal of Social Economics*, *36*(1/2): 105-123.

Kwaramba, M.; Mahonye, N., & Mandishara, L. (2016). Capital flight and trade misinvoicing in Zimbabwe. *African Development Review*, *28*(S1): 50-64.

Moshiri, S., & Martinez Santillan, M. A. (2018). The welfare effects of energy price changes due to energy market reform in Mexico. *Energy Policy,* 113: 663-672.

Pesaran, M. H.; Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16: 289-326.

Poterba, J. M. (2007). Income inequality and income taxation. *Journal of Policy Modeling*, 29 (4): 623-633.

Shin, I. (2012). Income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 29 (5): 2049-57.

Shin, Y.; Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In *Festschrift in Honor of Peter Schmidt* (pp. 281-314). Springer, New York, NY.

Sylwester, K. (2005). Foreign direct investment, growth and income inequality in less developed countries. *International Review of Applied Economics*, 19 (3): 289-300.

Ucal, M.; Haug, A. A., & Bilgin, M. H. (2016). Income inequality and FDI: Evidence with Turkish data. *Applied Economics*, 48 (11): 1030-45.

Younsi, M., & Bechtini, M. (2020). Economic growth, financial development, and income inequality in BRICS countries: Does Kuznets' inverted U-shaped curve exist?. *Journal of the Knowledge Economy*, 11(2): 721-742.