

اثر شکاف نرخ ارز و نامتقارنی تورم و بیکاری بر نابرابری درآمد در ایران^۱

شهریار زروکی^۲

استادیار گروه اقتصاد دانشگاه مازندران، Sh.zaroki@umz.ac.ir

آرمان یوسفی بارفروشی

کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه مازندران، arman.yousefi1372@gmail.com

یاسر مه‌ری کارنامی

کارشناس ارشد علوم اقتصادی دانشگاه مازندران، yaser.mehri1993@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۶/۰۲

چکیده

گسترش سیستم ارز دو نرخ‌ی نگرانی‌ها را درباره عدم توازن در متغیرهای کلان اقتصادی و به‌ویژه نابرابری درآمد را افزایش می‌دهد. تورم و بیکاری نیز از جمله متغیرهای کلان اقتصادی است که می‌تواند بر نابرابری درآمد اثرگذار باشد. بر این اساس، مطالعه حاضر می‌خواهد نقش شکاف نرخ ارز (دلار) و نامتقارنی نرخ بیکاری و تورم را بر نابرابری درآمد مورد بررسی قرار دهد. برای این منظور با اتکا به داده‌ها در دوره ۱۳۹۶-۱۳۵۷ از رهیافت خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی در برآورد الگو استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که شکاف نرخ ارز در هر دو قالب خطی و غیرخطی، اثر مثبت (نامطلوب) بر نابرابری درآمد دارد. بیکاری در قالب خطی تنها در بلندمدت اثر مثبت (نامطلوب) بر نابرابری درآمد دارد. در قالب غیرخطی در کوتاه‌مدت، کاهش‌ها در بیکاری اثر مثبت (مطلوب) بر نابرابری دارد. همچنین در بلندمدت، هم افزایش‌ها و هم کاهش‌ها در بیکاری اثر مستقیم بر نابرابری درآمد داشته و اندازه اثر مطلوب ناشی از کاهش‌ها در بیکاری بیش از اثر نامطلوب ناشی از افزایش‌ها است؛ بنابراین نامتقارنی بیکاری در اثرگذاری بر نابرابری درآمد هم در هر دو دوره تأیید می‌شود. تورم در قالب خطی، اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد ولی در قالب غیرخطی، هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت کاهش‌ها در تورم با اثر مثبت (مطلوب) بر نابرابری همراه است. از اینرو تورم نیز اثر نامتقارن نابرابری درآمد دارد. یافته دیگر آنکه میزان اثرپذیری مطلوب نابرابری درآمد از کاهش‌ها در نرخ بیکاری بیش از اثرپذیری مطلوب آن از کاهش‌ها در تورم است.

واژه‌های کلیدی: شکاف نرخ ارز، بیکاری، تورم، نابرابری درآمد.

طبقه‌بندی JEL: E31, E24, D63

^۱ این مقاله با استفاده از اعتبار ویژه پژوهشی دانشگاه مازندران اجرا گردید.

^۲ نویسنده مسئول

۱- مقدمه

دولت‌ها در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دارای نظام دو نرخ ارز هستند. در چنین کشورهایی به دلیل محدودیت ذخایر ارزی اقدام به محدود کردن خروج سرمایه از کشور می‌شود که انواع مختلفی از محدودیت‌ها از سوی دولت اعمال می‌شود که در نتیجه این محدودیت‌ها مازاد تقاضا برای پول‌های خارجی ایجاد می‌شود. این موضوع زمینه را برای توسعه بازار موازی ایجاد می‌کند. به‌طور معمول نرخ ارز در بازار موازی که نرخ ارز غیررسمی را به وجود می‌آورد بیشتر از نرخ ارز رسمی است. گسترش در سیستم دو نرخ ارز باعث افزایش نگرانی‌ها درباره عدم توازن در متغیرهای کلان اقتصادی را افزایش می‌دهد (بهمنی اسکویی^۱ و همکاران، ۲۰۰۲). در نظام ارزی با دو نرخ رسمی و غیررسمی این امکان وجود دارد که گروهی خاص از این سیستم دو نرخ منتفع شوند. به‌طور معمول می‌توان انتظار داشت که چنین رانتهی به افرادی تعلق گیرد که صاحب قدرت و ثروت هستند و از دهک‌های بالا درآمدی محسوب می‌شوند. در نهایت این موضوع می‌تواند عاملی برای افزایش نابرابری بین دهک‌های بالا و پایین درآمدی شود. در بحث نابرابری توزیع درآمد عوامل دیگری نظیر تورم و بیکاری نیز می‌تواند مؤثر باشد. تورم از جمله متغیرهای مهم و تأثیرگذار در اقتصاد محسوب می‌شود. می‌توان انتظار داشت که تورم از مسیرهای متفاوتی بر نابرابری توزیع درآمد تأثیر بگذارد که ملموس‌ترین آن اثرگذاری بر قدرت خرید افراد جامعه است. افزایش تورم با فرض عدم انتفاع افراد از تورم، موجب کاهش قدرت خرید افراد جامعه می‌شود. با توجه به بررسی انجام شده توسط پارسا و همکاران (۱۳۹۷)^۲، می‌توان چنین برداشتی را ارائه داد که تأثیرپذیری گروه‌های کم‌درآمد جامعه از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و تورم به مراتب بیش از گروه‌های پردرآمد است. شاهد این استدلال محاسباتی است که در مطالعه یاد شده ارائه شده است. برای نمونه میانگین تورم گروه خوراک و آشامیدنی‌ها که ضریب اهمیت آن برای دهک اول و دهم به ترتیب ۴۲/۳ و ۱۷/۲ است، برابر با ۲۱/۴ درصد می‌باشد. در سوی مقابل در گروه حمل‌ونقل با میانگین تورم ۱۸/۲ درصد، ضریب اهمیت برای دهک اول ۴/۴ درصد و برای دهک دهم ۱۵/۱ است. این محاسبات نشان می‌دهد که در گروهی که وزن و ضریب اهمیت آن در سبد مصرفی دهک اول به مراتب

^۱ Bahmani-Oskooee

^۲ Parsa et al. (2018)

بیش از دهک دهم است؛ نرخ تورم بزرگ‌تر است و در گروهی که وزن و ضریب اهمیت آن در سبد مصرفی دهک دهم به مراتب بیش از دهک اول است؛ نرخ تورم کوچک‌تر است.

بیکاری عامل دیگری که افزایش آن ضمن ایجاد معضلات اجتماعی فراوان، می‌تواند موجب افزایش نابرابری در توزیع درآمد شود. در نگاه کلی شاید این‌گونه به نظر برسد که در صورت افزایش رکود در هر کشوری، شانس بیکار شدن برای تمام افراد در دهک‌های مختلف به‌صورت همگون افزایش یابد؛ ولی باید به این مسئله توجه داشت که افراد در جامعه از لحاظ مهارت در سطوح مختلفی قرار دارند. از این‌رو می‌توان انتظار داشت که در دوران رکود و افزایش امکان تعدیل نیروی کار توسط بنگاه‌های اقتصادی و به‌ویژه بنگاه‌های غیردولتی، ابتدا افراد با مهارت پایین که معمولاً متعلق به دهک‌های پایین درآمدی هستند بیکار شوند. همچنین در شرایط رکودی با توجه به اینکه در کشورهای در حال توسعه میزان فساد اداری به نسبت بالا است؛ به هنگام تعدیل نیروی کار انتظار بر آن است بنگاه‌ها ابتدا افرادی را که هیچ‌گونه پشتوانه‌ای از حیث روابط با افراد بالادستی ندارد و به‌طور معمول از دهک‌های پایین درآمدی قرار هستند، تعدیل و اخراج نمایند. در نتیجه‌ی اختلاف نرخ بیکاری در بین دهک‌های پایین و بالای درآمدی، فاصله بین این دهک‌ها افزایش خواهد یافت و این به معنی افزایش نابرابری توزیع درآمد در اقتصاد کشور است.

بر این اساس در پژوهش حاضر کوشش بر آن است تا فرضیه‌ی ارتباط بین شکاف نرخ ارز، تورم و بیکاری با توزیع درآمد در اقتصاد ایران مورد آزمون قرار گیرد. به این منظور از روش غیرخطی در پردازش داده‌ها استفاده شده است. اکثر الگوهای موجود در اقتصادسنجی، الگوی خطی است که در آن اندازه مطلق اثرگذاری متغیر توضیحی در روند افزایشی با روند کاهشی آن متفاوت نیست. به‌عبارتی دیگر در یک برآورد خطی از تحلیل اثر تورم و بیکاری بر توزیع درآمد چنین تفسیری مرسوم است که اگر با افزایش تورم و یا بیکاری، شاخص توزیع درآمد به اندازه θ واحد افزایش یابد، آنگاه به‌صورت هم‌زمان با کاهش تورم بیکاری نیز شاخص توزیع درآمد به میزان θ واحد کاهش خواهد یافت. ولی آنچه که در واقعیت رخ می‌دهد ممکن است این‌گونه نبوده و اثر افزایش تورم و یا بیکاری بر توزیع درآمد، متفاوت با اثر کاهش آن باشد. به‌عبارتی دیگر در اقتصاد

ایران انتظار بر آن است که توزیع درآمد به هنگام افزایش در تورم و یا بیکاری نسبت به کاهش در آن‌ها تأثیرپذیری متفاوتی از خود نشان دهد. این موضوع نگارندگان مقاله را بر آن داشت تا با توجه به مطالعات صورت گرفته، ضمن بررسی اثر شکاف نرخ ارز بر توزیع درآمد به بررسی تحلیل نامتقارنی اثر تورم و بیکاری بر توزیع درآمد بپردازند و وجود نامتقارنی در اثرگذاری تورم و بیکاری را بر توزیع درآمد ایران آزمون کنند. برای دستیابی به چنین پردازشی لازم است از الگوهای نامتقارن استفاده شود. بر این اساس، با استفاده از مطالعه‌ی شین و همکاران^۱ (۲۰۱۴) از رهیافت خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی^۲ در تبیین و تشریح نامتقارنی استفاده شده است. پژوهش حاضر از چند منظر نسبت به مطالعات پیشین متفاوت است. نخست، معرفی و به‌کارگیری رهیافت خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی است که توسط شین و همکاران (۲۰۱۴) طراحی شده است. دوم، در مطالعات داخلی که توسط نگارندگان جمع‌آوری شده است اثرگذاری شکاف نرخ ارز بر توزیع درآمد مورد بررسی قرار نگرفته است. در ادامه مقاله به این صورت سازمان‌دهی شده است که پس از مقدمه، در بخش دوم ادبیات پژوهش با تأکید بر مبانی نظری و مطالعات تجربی ارائه می‌شود. بخش سوم به تصریح الگوی پژوهش در قالب الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی و همچنین توصیف داده‌ها اختصاص یافته است. نتایج حاصل از برآورد الگو در دو قالب خطی و غیرخطی، در بخش چهارم ارائه و تفسیر شده است. یافته‌های پژوهش با تمرکز بر جمع‌بندی و ارائه پیشنهادات در بخش پنجم آمده است.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- شکاف نرخ ارز و نابرابری درآمد

برای بهتر متوجه شدن رابطه نابرابری درآمد و شکاف نرخ ارز بهتر است که ابتدا رابطه کاهش نرخ ارز و توزیع درآمد بررسی شود. طبق نظریه استاپلر-ساموئلسون افزایش نرخ ارز حقیقی اثر مثبت بر نابرابری درآمد و فقر دارد. در حقیقت این نظریه با فروزی 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

1 Shin et al.

2 Nonlinear Autoregressive Distributed Lag

می‌تواند منجر به ایجاد سود نسبی برای بخش تجاری شده و این موضوع منجر به افزایش درآمد نیروی کار (طبق فرض افراد فقیر) 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. اثرات جبرانی را می‌توان به ۳ 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 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 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 به دلیل وابستگی کشورهای درحال توسعه به نهاده‌های وارداتی و کالای واسطه وارداتی، افزایش نرخ ارز منجر به افزایش هزینه‌های تولید می‌شود. این مسئله 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^۱ (۱۹۵۲) ضمن اشاره به اینکه افزایش نرخ ارز عاملی برای تورم داخلی است این موضوع را مطرح می‌نماید که در نتیجه‌ی این تورم داخلی فاصله میان دستمزدها و قیمت‌ها ایجاد می‌شود و سبب می‌شود تا درآمد از کارگران با میل نهایی به مصرف بالا به صاحبان سرمایه با میل نهایی به مصرف پایین انتقال یابد. ادواردز^۲ (۱۹۸۶)، 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. در باب بحث شکاف نرخ ارز و اثرگذاری آن بر نابرابری درآمد سیلوستر^۳ (۲۰۰۳)، شکاف نرخ ارز رسمی و غیررسمی را عاملی منفی بر توزیع درآمد دانسته و نتیجه می‌گیرد که با

¹ Alexander

² Edwards

³ Sylwester

افزایش این شکاف، نابرابری درآمد نیز افزایش می‌یابد ولی استدلال قوی برای نتیجه حاصله ارائه نکرده است. بهمنی اسکویی و همکاران (۲۰۰۶)، با بیان اینکه در کشورهای که محدودیت در جریان سرمایه و تجارت در آن وجود دارد به‌طورمعمول یک بازار موازی در کنار بازار رسمی ارز شکل می‌گیرد. وقتی نرخ ارز در بازار موازی تعیین شود تغییرات در آن همان اثری را بر توزیع درآمد دارد که تغییرات در نرخ ارز رسمی بر توزیع درآمد دارد. علاوه بر این در کشورهای کمتر توسعه‌یافته فرصت و امکان رانت با ایجاد بازار موازی و سیستم دو نرخ ارز برای افراد رانت‌جو ایجاد می‌شود که اثر منفی بر توزیع درآمد دارد؛ زیرا با ایجاد رانت برای افراد و گروهی خاص در کشور از طریق اعطای یارانه‌ها، مجوزها و تعرفه‌های خاص، این افراد و گروه‌ها تنها خود منتفع خواهند شد و هیچ‌گونه سودی نصیب جامعه نخواهد شد. در نتیجه اگرچه توزیع مجدد درآمد انجام خواهد شد ولی با انتقال از مالیات‌دهندگان به طرف افراد و گروه خاص صورت می‌پذیرد. فعالیت‌های رانت‌جویانه به این دلیل که منابع را از فعالیت‌ها مولد به غیرمولد سوق می‌دهد؛ اثر منفی بر توزیع درآمد خواهد شد؛ زیرا با توجه به اینکه به‌طورمعمول ارزش فعالیت‌های مولد برای اقتصاد بیش از فعالیت‌های غیرمولد بوده و آنچه نصیب جامعه می‌شود فعالیت‌های مولد است؛ در نتیجه، انتقال منابع از فعالیت‌های مولد به فعالیت‌های غیرمولد از دست رفتن هزینه فرصتی است که به افراد و گروه‌های خاص تعلق می‌گیرد و افراد جامعه از آن بی‌نصیب می‌مانند (دل‌روسال^۱، ۲۰۱۱).

۲-۲- تورم و نابرابری درآمد

در مورد اثرگذاری تورم بر نابرابری درآمد تحلیل‌های متفاوتی وجود دارد. برخی مجراها (کانال‌ها) رابطه مثبت و برخی دیگر رابطه منفی میان تورم و نابرابری درآمد را تبیین می‌کند. در باب رابطه مثبت تورم و نابرابری درآمد این استدلال وجود دارد که تورم می‌تواند از طریق انتقال درآمد از دستمزدبگیران به صاحبان سرمایه بر نابرابری درآمد اثر بگذارد. تایسون^۲ (۱۹۹۸)، بیان می‌دارد که تورم باعث کاهش دستمزد حقیقی شده و از این طریق موجب کاهش درآمد فقرا می‌شود. علاوه بر این تورم همچون مالیاتی بر افراد فقیر است؛ زیرا به‌طورمعمول فقرا در مقایسه با ثروتمندان سهم عمده‌ای از ثروت خود را به‌صورت پول نقد نگهداری می‌کنند در نتیجه در مقایسه با ثروتمندان که ترکیبی از پول نقد و دارایی سرمایه‌ای را در اختیار دارند بیشتر در اثر تورم با کاهش

^۱ Del Rosal

^۲ Tyson

قدرت خرید و بی‌ارزش شدن دارایی خود مواجه می‌شوند. در مورد رابطه مثبت تورم و نابرابری درآمد می‌توان به اثر منفی تورم بر پرداخت‌های انتقالی دولت که شامل یارانه نقدی و بیمه بیکاری می‌شود اشاره داشت. با افزایش تورم، ارزش پرداختی‌های دولت کاهش می‌یابد. در نتیجه با توجه به اینکه عمده افرادی که پرداخت‌های انتقالی دولت به آن‌ها تعلق می‌گیرد از دهک‌های پایین درآمدی هستند؛ این موضوع باعث افزایش نابرابری در جامعه خواهد شد (شاکری و همکاران^۱، ۱۳۹۲).

در باب رابطه منفی تورم و نابرابری درآمد می‌توان به دو مجرا اشاره کرد. مجرای اول توسط لیدلر و پارکین^۲ (۱۹۷۵)، ارائه شده است که در آن تورم باعث انتقال درآمد از وام‌دهندگان اسمی به وام‌گیرندگان اسمی می‌شود. در این استدلال 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. مسیر دوم اشاره به این موضوع دارد که سیستم مالیاتی تصاعدی در زمان افزایش تورم موجب بازتوزیع درآمد می‌شود. در این حالت افزایش تورم موجب می‌شود افراد در دهک‌های بالای درآمدی در محدوده‌ای با نرخ مالیاتی بالاتر قرار بگیرند و در نتیجه این موضوع باعث کاهش نابرابری خواهد شد (هیر و سوسموت^۳، ۲۰۰۳).

۳-۲- بیکاری و نابرابری درآمد

رابطه بیکاری و نابرابری درآمد را می‌توان از مجرای مهارت نیروی کار با این فرض که هزینه اخراج و استخدام نیروی کار ماهر نسبت به نیروی کار غیرماهر بیشتر است بررسی کرد (گالی و هوون^۴، ۲۰۰۱). به نحوی که انتظار می‌رود دسترسی افراد فقیر و کم‌درآمد به آموزش و مهارت‌های بازاری نسبت به دیگر اقشار جامعه کمتر باشد (دیالو^۵، ۲۰۰۷). بر این اساس بیکاری بیشتر متوجه افراد غیرماهر می‌شود. افرادی که عموماً از دهک‌های پایین درآمدی هستند. در نتیجه افزایش بیکاری موجب افزایش نابرابری خواهد شد. این

¹ Shakeri et al. (2014)

² Laidler and Parkin

³ Heer and Süßmuth

⁴ Galli

⁵ Diallo

افزایش بیکاری اگر همراه با عدم انعطاف‌پذیری دستمزدهای اسمی همراه شود موجب تشدید بیکاری خواهد شد و در نهایت کارگران غیرماهر آسیب خواهند دید و تشدید مجدد نابرابری درآمد در جامعه رخ خواهد داد (همان، ۲۰۰۱). همچنین در هر اقتصاد با هر مرحله‌ای از توسعه، هر افزایش در بیکاری از طریق افزایش شمار کم‌درآمدها، به تشدید در نابرابری‌های درآمد و استاندارد زندگی کمک می‌کند و به‌عکس کاهش بیکاری باعث کاهش شکاف درآمدی خواهد شد، به سبب آن‌که افزایش اشتغال، درآمد ملی را نیز افزایش می‌دهد، مشخص نیست سهم شاغلین از کل درآمد ملی چه تغییری می‌کند. این نتیجه‌گیری در واقع موکول به آن است که افزایش اشتغال باعث افزایش سهم کدام‌یک از دو گروه (مزدبگیران یا سرمایه‌داران) از درآمد ملی خواهد شد. اگر بیکاری در سطح بیکاری طبیعی باشد، برنامه‌های افزایش اشتغال و یا تداوم سرمایه‌گذاری‌ها برای افزایش تولید کالا و خدمات چنان فشاری را به کارفرمایان برای تأمین نیروی کار مورد نیاز وارد می‌کند که آنان را مجبور می‌سازد برای غلبه بر این شرایط (شرایط اشتغال کامل و کمیابی نیروی کار در سطح مزد رایج) به کاهش سهم خود از تولید نهایی به نفع مزدبگیران رضایت دهند که نتیجه آن بهبود توزیع درآمد است (اخوی^۱، ۱۳۸۷).

در مورد رابطه نامتقارن (غیرخطی) میان نرخ تورم و نابرابری درآمد، شاکری و همکاران (۱۳۹۲)، بیان کردند که در نرخ‌های تورم پایین، رابطه میان تورم و بیکاری مورد اهمیت است. زیرا کارگران نسبت به کاهش‌ها در دستمزد اسمی نسبت به کاهش در دستمزد حقیقی حساسیت بیشتری نشان می‌دهند و با در نظر گرفتن فرض عدم انعطاف‌پذیری رو به پایین دستمزدهای اسمی، کاهش تورم به سطوح پایین‌تر از سطح ملایم تورمی می‌تواند منجر به افزایش بیکاری و در نتیجه افزایش نابرابری درآمد در جامعه شود. علاوه بر این به نظر می‌رسد که اثر خالص تورم بر نابرابری درآمد به نرخ اولیه تورم در بلندمدت وابسته باشد و در صورتی که نرخ تورم بالا باشد، کاهش تورم می‌تواند موجب کاهش نابرابری درآمد شود. در طرف مقابل اگر نرخ تورم پایین باشد احتمال دارد منافع ناشی از کاهش تورم برای بهبود توزیع درآمد در جامعه ناچیز باشد و این درحالی است که در این وضعیت احتمال رابطه تورم و بیکاری بیشتر است که موجب افزایش نابرابری

¹ Akhavi (2008)

درآمد خواهد شد. بنابراین این استدلال، می‌توان انتظار داشت که یک رابطه نامتقارن میان تورم و توزیع درآمد وجود داشته باشد.

در حوزه کاربردی و ادبیات تجربی، پژوهش‌های متعددی در زمینه اثرگذاری شکاف نرخ ارز، تورم و بیکاری بر توزیع درآمد (نابرابری درآمد) صورت گرفته است که می‌توان آن‌ها را به چهار قالب تقسیم کرد. در قالب اول اثر شکاف نرخ ارز رسمی و غیررسمی بر نابرابری درآمد بررسی شده است که در این قالب مطالعه سیلواستر (۲۰۰۳) برای کشورهای منتخب نشان می‌دهد که شکاف نرخ ارز، بر توزیع درآمد اثر منفی می‌گذارد. همچنین شکاف نرخ ارز یک رابطه قوی با افزایش نابرابری درآمد دارد. بهمنی‌اوسکوویی^۱ و همکاران (۲۰۰۶) رابطه بین نرخ ارز غیررسمی و نابرابری را برای ۲۸ کشور بررسی و نشان دادند که در کشورهایی با نابرابری درآمد بالا، شکاف نرخ ارز برای ارزهای خارجی وجود دارد. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که یکسان‌سازی نرخ ارز می‌تواند منجر به کاهش نابرابری درآمد شود.

در قالب دوم می‌توان به مطالعاتی که اثر تورم را بر نابرابری درآمد را مورد بررسی قرار دادند اشاره کرد. این قالب را می‌توان به ۴ گروه تقسیم نمود. گروه اول مطالعات که در آن رابطه تورم و نابرابری درآمد مثبت است. مطالعات نیلی و فرح‌بخش^۲ (۱۳۷۷)، عسگری^۳ (۱۳۷۷) و زیبایی^۴ (۱۳۸۴) از جمله مطالعاتی است که رابطه مثبت را تبیین کردند. در مطالعات خارجی المرحوبی^۵ (۲۰۰۰) برای ۵۳ کشور و هیر و سوسموت^۶ (۲۰۰۷) برای آمریکا نشان دادند که رابطه به‌شدت قوی میان تورم و نابرابری وجود دارد و همبستگی میان تورم و نابرابری به لحاظ آماری معنادار است. به‌نحوی که با افزایش نرخ تورم، نابرابری توزیع درآمد افزایش می‌یابد. همچنین ابونوری و خوشکار^۷ (۱۳۸۵) به این نتیجه رسیدند که علاوه بر اینکه تورم نابرابری را افزایش می‌دهد، سهم چهار بیستک اول را به نفع بیستک پنجم کاهش می‌دهد و به همین علت گروه‌های کم‌درآمد

¹ Bahmani-Oskooee

² Nili and Farahbakhsh (1998)

³ Asgary (1998)

⁴ Zibaei (2005)

⁵ Al-Marhubi

⁶ Heer and Sussmuth

⁷ Abounoori and Khoshkar (2006)

نسبت به گروه‌های با درآمد بالا تورم بیشتری را احساس می‌کنند. همچنین نوفرستی و محمدی^۱ (۱۳۸۸) در بررسی اثر شوک‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در ایران نشان دادند که شوک نرخ ارز و تورم، باعث افزایش نابرابری در توزیع درآمد در مناطق شهری می‌شود ولی اثر آن در مناطق روستایی چندان محسوس نیست. قربانی و همکاران^۲ (۱۳۹۶) ضریب جینی را به‌عنوان نابرابری درآمد در نظر گرفته و نشان دادند که تورم بر ضریب جینی تأثیر مثبت دارد یعنی نابرابری را بالا می‌برد. در گروه دوم از قالب دوم می‌توان به مطالعاتی اشاره کرد که رابطه تورم و نابرابری را منفی می‌دانند. در این حوزه جرجرزاده و اقبالی^۳ (۱۳۸۴) در مطالعه خود نشان دادند که تورم، توزیع درآمد را بهبود می‌بخشد. گروه سوم شامل مطالعاتی است که رابطه معنادار میان تورم و نابرابری را نتیجه نگرفتند و در این بین می‌توان به مطالعات سپهری^۴ (۱۳۷۱)، کفایی و درستکار^۵ (۱۳۸۶) و کول و تاو^۶ (۱۹۹۶) اشاره داشت. در نهایت در گروه چهارم رابطه غیرخطی بین تورم و نابرابری بررسی شده است که می‌توان به مطالعات مونین^۷ (۲۰۱۴) برای ۱۰ کشور OECD و صیامی‌نمینی و هادسون^۸ (۲۰۱۷) برای ۶۶ کشور در حال توسعه و ۲۴ کشور توسعه‌یافته اشاره کرد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که یک رابطه U شکل بر اساس فرضیه کوزنتس بین تورم و نابرابری وجود دارد. به‌نحوی که در ابتدا با افزایش تورم، نابرابری کاهش می‌یابد، سپس به حداقل رسیده و در نهایت شروع به افزایش می‌کند. همچنین اگرچه در کوتاه‌مدت بین تورم و نابرابری علیت دو طرفه وجود ندارد؛ ولی در بلندمدت برای هر دو گروه از کشورها علیت دو طرفه تأیید می‌شود. همچنین در ایران شاکری و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی اثر غیرخطی تورم بر نابرابری درآمد پرداخته‌اند. نتایج رابطه بلندمدت نشان می‌دهد که تورم اثری منفی و مجذور آن مثبت بر نابرابری درآمد داشته و این رابطه غیرخطی بین تورم و نابرابری درآمد بر اساس فرضیه کوزنتس، U شکل است.

¹ Nouferesti and Mohammadi (2009)

² Ghorbani et al. (2017)

³ Jorjorzade and Eghbali (2005)

⁴ Sepehri (1992)

⁵ Kafaie and Dorostkar (2007)

⁶ Cole and Towe

⁷ Monnin

⁸ Siami-Namini and Hudson

در قالب سوم آن دسته از مطالعات قرار می‌گیرند که رابطه بیکاری و نابرابری درآمد را بررسی نمودند. در این قالب باکر و کریدی^۱ (۲۰۰۰) برای نیوزلند نشان دادند که نرخ بیکاری، اصلی‌ترین تأثیر را بر نحوه توزیع درآمد دارد که افزایش ضریب جینی را پایه‌گذاری می‌کند. همچنین ساندرز^۲ (۲۰۰۲) برای کشورهای OECD بیکاری بالا و پایدار هم ریسک فقر را بالا می‌برد و هم به افزایش نابرابری کمک می‌کند. همچنین سیفی‌پور و رضایی^۳ (۱۳۹۰) نشان دادند که با کاهش نرخ بیکاری، توزیع درآمد بهبود می‌یابد.

در قالب پایانی آن دست از مطالعات قرار می‌گیرند که اثر تورم و بیکاری را بر نابرابری درآمد مورد مطالعه قرار دادند. شولتز^۴ (۱۹۶۹) به بررسی اثر تورم و بیکاری بر نابرابری توزیع درآمد در آمریکا پرداخت. وی در مطالعه تجربی خود نشان داد که بیکاری مهم‌ترین عامل مؤثر بر نابرابری درآمد است در حالی که نرخ تورم را بسیار کم‌اهمیت‌تر بیان کرده است. همچنین دیشاپریا^۵ (۲۰۱۷) برای ۳۳ کشور آسیایی نشان داد که تورم بالا و بیکاری، ضریب جینی را که به‌عنوان نابرابری اندازه‌گیری شده است، افزایش می‌دهد. دهمرده و همکاران^۶ (۱۳۸۹) اثرات اختلالات نرخ ارز و بیکاری را در نابرابری درآمد بررسی کردند. آن‌ها نشان دادند که نرخ بیکاری و اختلال نرخ ارز باعث افزایش نابرابری می‌شود و بیکاری مؤثرترین عامل در افزایش نابرابری است. کمیجانی و محمدزاده^۷ (۱۳۹۲)، نیز به این موضوع اشاره کردند که نرخ تورم و بیکاری باعث افزایش نابرابری می‌شود.

۳- طراحی الگو

همان‌طور که در مقدمه بدان اشاره شد هدف اصلی پژوهش حاضر تحلیل و بررسی اثر شکاف نرخ ارز و نامتقارنی اثر بیکاری و تورم بر نابرابری در توزیع درآمد در اقتصاد ایران است. از این‌رو تمرکز در تصریح الگوی پژوهش بر آن است تا در کنار اثر شکاف نرخ ارز،

¹ Bakker and Creedy

² Saunders

³ Seifeepour and Rezaee (2011)

⁴ Schultz

⁵ Deyshappriya

⁶ Dahmardeh et al. (2010)

⁷ Komijani and mohammadzadeh (2014)

اثر افزایش‌ها در تورم (و یا بیکاری) از اثر کاهش‌ها در آن تفکیک گردد. در تصریح الگو از مطالعه‌ی شین و همکاران (۲۰۱۴) 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. ایشان با استفاده از مطالعه پسران^۱ و همکاران (۲۰۰۱) الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) معرفی می‌نمایند. در ادامه، این الگو بر اساس متغیرهای پژوهش حاضر تبیین شده است. با این توضیح که با توجه به رابطه‌ی احتمالی بالا بین تورم و بیکاری مطابق با ادبیات اقتصاد کلان، الگوی پژوهش یکبار با ورود نرخ بیکاری (الگوی اول) و دوم با لحاظ نرخ تورم (الگوی دوم) تصریح خواهد شد.

تصریح الگوی اول: الگوی اول باهدف بررسی اثرات شکاف نرخ ارز و نامتقارنی نرخ بیکاری بر توزیع درآمد تصریح می‌شود. متغیر وابسته در الگوی اول عبارت از نسبت مخارج مصرفی دهک دهم به مخارج مصرفی دهک اول (Inequ⁺) به‌عنوان معیاری از نابرابری در توزیع درآمد می‌باشد. متغیرهای توضیحی عبارت است از شکاف نرخ ارز (دلار) غیررسمی از نرخ ارز (دلار) رسمی (ExrGap) و نرخ بیکاری (UR³) است. هر سه متغیر به‌صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده است. مبنای الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL)، رگرسیون نامتقارن در معادله (۱) است که در آن UR به شکل $UR_t = UR_0 + UR_t^+ + UR_t^-$ تجزیه شده است. به‌نحوی که انباشت جزئی در تغییرات UR به شکل رابطه (۲) است.

$$Inequ_t = \theta^+ UR_t^+ + \theta^- UR_t^- + ExrGap_t + u_t \quad (1)$$

$$\begin{cases} UR_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta UR_j^+ = \sum_{j=1}^t \text{Max}(\Delta UR_j, 0) \\ UR_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta UR_j^- = \sum_{j=1}^t \text{Min}(\Delta UR_j, 0) \end{cases} \quad (2)$$

در روابط فوق UR_t^+ افزایش‌ها در نرخ بیکاری (انباشت در تغییرات مثبت لگاریتم نرخ بیکاری) و UR_t^- کاهش‌ها در نرخ بیکاری (انباشت در تغییرات منفی لگاریتم نرخ بیکاری) می‌باشد. بر اساس این روابط الگوی نامتقارن $ARDL(p, q, r, s)$ به شکل رابطه (۳) طراحی می‌شود که در آن p, q, r, s به ترتیب بیانگر تعداد وقفه‌ها در متغیرهای لگاریتم نابرابری توزیع درآمد، لگاریتم افزایش‌های در نرخ بیکاری، لگاریتم کاهش‌ها در نرخ بیکاری و لگاریتم شکاف نرخ ارز است. در این رابطه ρ ضریب خودهمبستگی، θ

¹ Pesaran

² Income Inequality

³ Unemployment Rate

ضریب نامتقارن وقفه‌های نرخ بیکاری و γ ضریب وقفه‌های شکاف نرخ ارز غیررسمی از نرخ ارز رسمی است.

$$IInequ_t = \sum_{j=1}^p \rho_j IInequ_{t-j} + \sum_{j=0}^q \theta_j^+ UR_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^r \theta_j^- UR_{t-j}^- + \sum_{j=0}^s \gamma_j ExRGap_{t-j} + \varepsilon_t \quad (3)$$

در ادامه، مطابق با مطالعه شین و همکاران (۲۰۱۴) رابطه ایستای (۳) به رابطه پویای (۴) تعمیم داده شده است. در رابطه (۴) یک الگوی تصحیح خطا در وضعیت تقارن اثر UR بر IInequ تصحیح شده است:

$$\Delta IInequ_t = \rho IInequ_{t-1} + \theta UR_{t-1} + \gamma ExRGap_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta IInequ_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \theta_i \Delta UR_{t-i} + \sum_{i=0}^{s-1} \gamma_i \Delta ExRGap_{t-i} + e_t \quad (4)$$

که با لحاظ اثر نامتقارن نرخ بیکاری بر توزیع درآمد، به‌مانند روشی که در معادله (۲) تکرار شده است، رابطه (۵) تصریح می‌شود:

$$\Delta IInequ_t = \rho IInequ_{t-1} + \theta^+ UR_{t-1}^+ + \theta^- UR_{t-1}^- + \gamma ExRGap_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta IInequ_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \theta_i \Delta UR_{t-i} + \sum_{i=0}^{s-1} \gamma_i \Delta ExRGap_{t-i} + e_t \quad (5)$$

که در آن به عدم تقارن بلندمدت در نرخ بیکاری توجه شده است. عدم تقارن بلندمدت در اثرگذاری نرخ بیکاری به معنای $\theta^+ \neq \theta^-$ است. همچنین می‌توان رابطه (۱) را با فرض وجود عدم تقارن کوتاه‌مدت (یعنی $\theta_i^+ \neq \theta_i^-$)، به شکل رابطه (۶) تغییر داد:

$$\Delta IInequ_t = \rho IInequ_{t-1} + \theta^+ UR_{t-1}^+ + \theta^- UR_{t-1}^- + \gamma ExRGap_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \rho_i \Delta IInequ_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \theta_i^+ \Delta UR_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{r-1} \theta_i^- \Delta UR_{t-i}^- + \sum_{i=0}^{s-1} \gamma_i \Delta ExRGap_{t-i} + e_t \quad (6)$$

بر اساس الگوی فوق می‌توان اثر نامتقارن نرخ بیکاری را به همراه اثر شکاف نرخ ارز بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران در وضعیت کوتاه‌مدت و بلندمدت آزمون نمود.

تصریح الگوی دوم: الگوی دوم با هدف بررسی اثرات شکاف نرخ ارز و نامتقارنی نرخ تورم بر توزیع درآمد تصریح می‌شود. متغیر وابسته در الگوی دوم مشابه با الگوی اول بوده و عبارت از نسبت مخارج مصرفی (یا متوسط هزینه ناخالص سالانه یک خانوار در) دهک دهم به مخارج مصرفی (یا متوسط هزینه ناخالص سالانه یک خانوار) در دهک اول (IInequ) است. متغیرهای توضیحی عبارت است از شکاف نرخ ارز (دلار) غیررسمی از

نرخ ارز (دلار) رسمی (ExRGap) و نرخ تورم (Inf^1) است. همچنین هر سه متغیر به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده است. مبنای الگوی دوم در قالب غیرخطی، رگرسیون نامتقارن در معادله (۷) است که در آن متغیر Inf به شکل $Inf_t = Inf_0 + Inf_t^+ + Inf_t^-$ تجزیه شده است. به نحوی که انباشت جزئی در تغییرات Inf به شکل رابطه (۸) است.

$$Inequ_t = \theta^+ Inf_t^+ + \theta^- Inf_t^- + ExRGap_t + u_t \quad (۷)$$

$$\begin{cases} Inf_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta Inf_j^+ = \sum_{j=1}^t \text{Max}(\Delta Inf_j, 0) \\ Inf_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta Inf_j^- = \sum_{j=1}^t \text{Min}(\Delta Inf_j, 0) \end{cases} \quad (۸)$$

در روابط فوق Inf_t^+ افزایشها در نرخ تورم (انباشت در تغییرات مثبت لگاریتم نرخ تورم) و Inf_t^- کاهشها در نرخ تورم (انباشت در تغییرات منفی لگاریتم نرخ تورم) می باشد. مشابه با تصریح الگوی اول با تکرار فرایند رابطه (۹) برای الگوی دوم حاصل می شود. در رابطه (۹) عدم تقارن بلندمدت و کوتاهمدت در اثرگذاری نرخ تورم لحاظ شده است. عدم تقارن بلندمدت در اثرگذاری نرخ تورم به معنای $\beta^+ \neq \beta^-$ و عدم تقارن کوتاهمدت در اثرگذاری نرخ تورم به معنای $\beta_1^+ \neq \beta_1^-$ است:

$$\begin{aligned} \Delta Inequ_t = & \rho Inequ_{t-1} + \beta^+ Inf_{t-1}^+ + \beta^- Inf_{t-1}^- + \pi ExRGap_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^{p-1} \delta_i \Delta Inequ_{t-i} + \sum_{i=0}^{q-1} \beta_i^+ \Delta Inf_{t-i}^+ + \sum_{i=0}^{r-1} \beta_i^- \Delta Inf_{t-i}^- + \\ & \sum_{i=0}^{s-1} \pi_i \Delta ExRGap_{t-i} + \vartheta_t \end{aligned} \quad (۹)$$

بر اساس الگوی فوق می توان اثر نامتقارن نرخ تورم را به همراه اثر شکاف نرخ ارز بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران در وضعیت کوتاهمدت و بلندمدت آزمون نمود. لازم به توضیح است که داده های نرخ ارز رسمی و غیررسمی، نرخ بیکاری، نرخ تورم و نسبت مخارج مصرفی ۱۰ درصد ثروتمندترین به ۱۰ درصد فقیرترین (به عنوان شاخص نابرابری درآمد) از درگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران استخراج شده است.

۴- تحلیل های تجربی

در این بخش پس از بررسی وضعیت پایایی متغیرهای پژوهش، برای الگوی اول (و دوم)، ابتدا مطابق با روش مرسوم (نامتقارن) بر اساس رهیافت خودتوضیحی با وقفه های توزیعی خطی، اثر شکاف نرخ ارز و نرخ بیکاری (و یا نرخ تورم) بر توزیع درآمد برآورد می شود. سپس جهت تحلیل نامتقارنی اثر نرخ بیکاری (و یا نرخ تورم) بر توزیع درآمد،

¹ Unemployment Rate

الگوی خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (الگوی نامتقارن) برآورد خواهد شد. لازم به ذکر است که مطابق با دو آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس-پرون تورم (Inf) و کاهش‌ها در تورم (Inf^-) در سطح پایا بوده و سایر متغیرها (Inequ)، UR، ExRGap، UR⁺، UR⁻ و Inf⁺ با یکبار تفاضل‌گیری پایا شده است.

۱-۴- نتایج برآورد خطی از الگوی اول

در این رهیافت، برآورد الگوی پویا یا ARDL کوتاه‌مدت نیازمند تعیین وقفه بهینه است. در این الگو وقفه بهینه با اتکاء به معیار شوارتز-بیزین تعیین شده است. با توجه به کمترین مقدار برای آماره شوارتز-بیزین، وقفه بهینه ۴ و الگوی انتخابی $ARDL(4, 1)$ (2) می‌باشد. پس از تعیین وقفه بهینه، نتایج برآورد اثر شکاف نرخ ارز و بیکاری بر نابرابری توزیع درآمد در جدول (۱) گزارش شده است. مطابق با جدول (۱) ضرایب برآوردی الگوی خطی نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت شکاف نرخ ارز با وقفه‌ایی یک دوره‌ایی منجر به افزایش نابرابری درآمد می‌شود. نرخ بیکاری در وقفه اول و دوم اثر معناداری بر نابرابری درآمد دارد. به‌نحوی که افزایش در آن، با یک وقفه اول منجر به کاهش نابرابری شده و در وقفه دوم منجر به افزایش نابرابری درآمد می‌شود. برای پی بردن به برآیند اثرهای مثبت و منفی نرخ بیکاری از آزمون والد استفاده شده است. نتیجه آزمون نشان می‌دهد که برآیند اثرها معنادار نیست. بدان مفهوم که در مجموع در کوتاه‌مدت نرخ بیکاری بر نابرابری درآمد اثر ندارد.

نتایج برآورد الگوی خطی در بلندمدت نشان می‌دهد که شکاف نرخ ارز به‌مانند دوره کوتاه‌مدت با اثرگذاری مثبت همراه است. به‌نحوی که به ازای ۱ درصد افزایش (کاهش) در این عامل، نابرابری درآمد به‌اندازه ۰/۱۰۴ درصد افزایش (کاهش) می‌یابد. اثرگذاری مستقیم شکاف نرخ ارز بر نابرابری درآمد توسط آنچه در مبانی نظری به آن اشاره شد مورد حمایت قرار می‌گیرد. بدین صورت که و افزایش شکاف نرخ ارز غیررسمی از نرخ ارز رسمی منجر به افزایش رانت شده و رانت حاصله نیز نابرابری را در جامعه افزایش می‌دهد. علاوه بر این، نتیجه‌ی حاصله هم‌راستا با مطالعات سیلواستر (۲۰۰۳) و بهمنی اسکویی و همکاران (۲۰۰۶) نیز می‌باشد. نتیجه دیگر در بلندمدت آنکه، بیکاری برخلاف دوره کوتاه‌مدت، با اثری معنادار همراه بوده و به‌طور مستقیم نابرابری درآمدی را دستخوش تغییر می‌نماید. به این‌گونه که با افزایشی (کاهش) یک درصدی در نرخ

بیکاری، نابرابری درآمد به میزان ۰/۷۵ درصد افزایش (کاهش) می‌یابد. این رابطه مثبت میان نرخ بیکاری و نابرابری درآمد نیز با توجه به مبانی نظری ارائه شده در این پژوهش مورد حمایت قرار گرفته و البته با نتایج حاصله از پژوهش‌های باکر و کریدی (۲۰۰۰)، ساندرز (۲۰۰۲) و رضایی (۱۳۹۰) نیز سازگار است.

جدول (۱): نتایج برآورد متقارن از الگوی اول

آزمون والد	سطح احتمال	آماره t	ضریب	متغیرهای توضیحی
	۰/۰۰۰	۱۱/۶۱	۰/۶۳۷	$I_{inequ(-1)}$
	۰/۰۰۰	-۴/۸۰	-۰/۲۸۷	$I_{inequ(-2)}$
	۰/۰۰۱	۳/۶۳	۰/۱۵۶	$I_{inequ(-3)}$
	۰/۰۰۰	۵/۴۱	۰/۴۰۵	$I_{inequ(-4)}$
ARDL	۰/۲۷۴	-۱/۱۱	-۰/۰۱۳	ExRGap
	۰/۰۶۵	۱/۹۱	۰/۰۲۲	ExRGap(-1)
آماره F: ۰/۰۰۰۶	۰/۴۸۷	۰/۷۰	۰/۰۶۳	UR
سطح احتمال: ۰/۹۸۰	۰/۰۰۰	-۳/۸۴	-۰/۳۱۷	UR(-1)
مجموع ضرایب: ۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۴/۱۶	۰/۳۱۹	UR(-2)
بلندمدت	۰/۰۵۹	۱/۹۶	۰/۱۰۴	L_{ExRGap}
	۰/۰۰۰	۴/۴۱	۰/۷۴۷	L_{UR}

$$R^2 = ۰/۸۰ \quad \bar{R}^2 = ۰/۷۵ \quad \chi_{Sc}^2 = -۱/۸۶ \quad \chi_{Ac}^2 = -۲/۲۵ \quad \lambda = -۰/۰۹$$

توضیح: کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی است. λ ضریب جمله تصحیح خطا در الگوی هم‌انباشتگی، L_{UR} و L_{ExRGap} به ترتیب نماینده اثر شکاف نرخ ارز و نرخ بیکاری در بلندمدت می‌باشد.

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از آزمون‌های تشخیصی گزارش شده در جدول (۲) حاکی از آن است که سطح احتمال کلیه آماره‌های محاسباتی از ۱۰ درصد (سطح اطمینان ۹۰ درصد) بیشتر بوده و بنابراین می‌توان از برقراری فروض کلاسیک در برآورد متقارن از الگوی اول اطمینان حاصل کرد.

جدول (۲): آزمون‌های تشخیصی در برآورد متقارن از الگوی اول

۰/۲۸	مقدار آماره	آزمون خودهمبستگی سریالی
۰/۸۶۷	سطح احتمال	
۸/۸۹	مقدار آماره	آزمون ناهمسانی واریانس
۰/۴۴۷	سطح احتمال	

مقدار آماره	۰/۲۱
سطح احتمال	۰/۸۹
مقدار آماره	۱/۰۱
سطح احتمال	۰/۳۲

منبع: یافته‌های پژوهش

به منظور اطمینان از امکان وجود رابطه بلندمدت و وجود تصریح مناسب بین متغیرها، آزمون کرانه‌ها^۱ انجام می‌شود که نتایج آن در جدول (۳) خلاصه شده است. بر این اساس مقدار آماره آزمون $3/54$ از هر دو کرانه یک و دو در سطح ۱۰ درصد بزرگ‌تر است، از این رو فرض عدم وجود رابطه بلندمدت بین شکاف نرخ ارز و نرخ بیکاری با نبرابری در توزیع درآمد در سطح اطمینان ۹۰ درصد نیز رد می‌گردد.

جدول (۳): آزمون کرانه‌ها در برآورد متقارن از الگوی اول

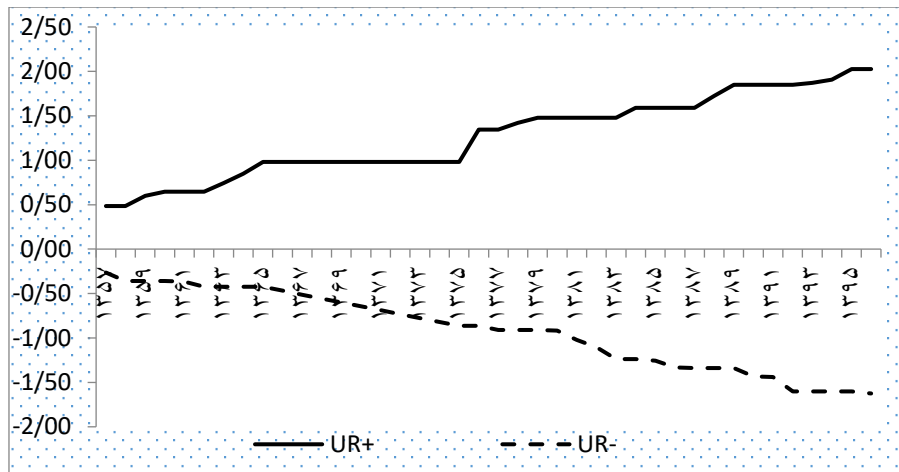
سطح خطا	کرانه دو	کرانه یک	آماره آزمون
۱ درصد	۵/۳	۳/۸۸	۳/۵۴
۵ درصد	۳/۸۳	۲/۷۲	
۱۰ درصد	۳/۱۹	۲/۱۷	

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۴- نتایج برآورد غیرخطی از الگوی اول

برآورد الگوی اول با پیش‌فرض رابطه خطی نشان داد که اثر شکاف نرخ ارز و نرخ بیکاری بر نبرابری درآمد در بلندمدت معنادار است. در ادامه با فرض وجود اثری نامتقارن از نرخ بیکاری بر نبرابری درآمد برآورد مجدد صورت می‌پذیرد. در برآورد مجدد جهت تحلیل اثر نامتقارن، نرخ بیکاری به دو سری UR^+ و UR^- تجزیه شده است. این دو به‌مانند معادله (۲) حاصل انباشت تغییرات مثبت و منفی نرخ بیکاری می‌باشد که طی یک فرایند شرطی محاسبه شده است. با توجه به اینکه نرخ بیکاری به مقیاس لگاریتمی تبدیل شده بود، مقادیر تجزیه شده نیز لگاریتمی می‌باشد. حاصل این تجزیه در نمودار (۱) نمایش داده شده است.

¹ Bounds Test



نمودار (۱): تجزیه سری زمانی لگاریتم نرخ بیکاری

منبع: یافته‌های پژوهش

به‌مانند الگوی خطی، در این قسمت نیز برآورد الگوی پویای کوتاه‌مدت در قالب غیرخطی نیازمند تعیین وقفه بهینه بر مبنای معیار شوارتز-بیزین است. با توجه به کمینه آماره، وقفه بهینه برابر با ۴ و الگوی انتخابی (3, 2, 4, 2) ARDL می‌باشد. پس از تعیین وقفه بهینه، الگوی اول با هدف تبیین اثر نامتقارن نرخ بیکاری بر نابرابری درآمد با رهیافت NARDL برآورد و در جدول (۴) گزارش شده است. مطابق با جدول (۴) ضرایب برآوردی الگوی غیرخطی در کوتاه‌مدت نشان می‌دهد شکاف نرخ ارز در وقفه‌های دوم و چهارم به‌طور مستقیم نابرابری درآمد را تحت تأثیر قرار می‌دهد. افزایش‌ها در نرخ بیکاری در دوره جاری اثر معناداری ندارد ولی در دو وقفه اول و دوم اثرگذار است. بدین‌صورت که افزایش‌ها در بیکاری، در وقفه اول منجر به کاهش نابرابری شده و در وقفه دوم با افزایش در آن همراه است. نتیجه آزمون والد جهت پی بردن به برآیند اثرها، حاکی از آن است که در مجموع اثر معنادار نیست و از این‌رو در کوتاه‌مدت افزایش‌ها در بیکاری، نابرابری درآمد را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. در سوی مقابل، کاهش‌ها در بیکاری در دوره جاری و وقفه سوم اثری مستقیم بر نابرابری درآمد دارد. بر این اساس با توجه به معناداری اثر کاهش‌ها در بیکاری و معنادار نبودن افزایش‌ها در بیکاری، می‌توان بیان کرد که در کوتاه‌مدت بیکاری اثری نامتقارن بر نابرابری درآمد دارد. در بررسی بلندمدت از الگوی نامتقارن در می‌یابیم که شکاف نرخ ارز همچون الگوی متقارن اثری معنادار بر نابرابری درآمد داشته و با افزایشی یک درصدی، نابرابری درآمد را به میزان ۰/۱۴ درصد افزایش می‌دهد. افزایش‌ها و کاهش‌ها در بیکاری نیز با

اثری معنادار و البته مستقیم بر نابرابری درآمد همراه است. با این تفاوت که اندازه‌ی اثر کاهش‌ها در بیکاری بر نابرابری به مراتب بیش از (۶/۵ برابر) اندازه‌ی اثر افزایش‌ها در بیکاری است. به نحوی که افزایشی ۱ درصدی در بیکاری با افزایشی ۰/۲۵ درصدی در نابرابری درآمد همراه است. حال آنکه کاهش یک ۱ درصدی در بیکاری، نابرابری درآمد را به میزان ۱/۶۴ درصد کاهش می‌دهد. این تفاوت در اندازه‌ی اثر ضمن نشان دادن نامتقارنی در اثرگذاری بیکاری بر نابرابری، حاکی از آن است که نابرابری درآمد در اقتصاد ایران به مراتب حساسیت بیشتری به کاهش بیکاری نشان می‌دهد. از این رو می‌توان با تلاش مضاعف سیاست‌گذار اقتصادی جهت کاهش بیکاری، کاهش هم‌زمان و محسوس در نابرابری را نیز انتظار داشت.

جدول (۴): نتایج برآورد نامتقارن از الگوی اول

متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال	آزمون والد
$IInequ_{(-1)}$	۰/۲۱۷	۲/۰۴	۰/۰۵۴	
$IInequ_{(-2)}$	-۰/۳۴۴	-۳/۸۹	۰/۰۰۰	
ExRGap	-۰/۰۱۴	-۱/۲۴	۰/۲۲۶	
$ExRGap_{(-1)}$	۰/۰۰۱	۰/۱۲	۰/۹۰۰	
$ExRGap_{(-2)}$	۰/۰۱۵	۱/۸۱	۰/۰۸۵	
$ExRGap_{(-3)}$	-۰/۰۰۵	-۰/۹۰	۰/۳۷۵	
$ExRGap_{(-4)}$	۰/۰۱۸	۲/۸۰	۰/۰۱۰	
ARDL				آماره F: ۰/۳۱
UR^+	۰/۱۶۰	۰/۷۶	۰/۴۵۰	سطح احتمال: ۰/۴۴۵
$UR^+_{(-1)}$	-۰/۴۱۸	-۱/۹۳	۰/۰۶۷	مجموع ضرایب: ۰/۱۰۷
$UR^+_{(-2)}$	۰/۵۲۵	۴/۱۰	۰/۰۰۰	
UR^-	۰/۸۹۸	۱/۸۰	۰/۰۸۷	
$UR^-_{(-1)}$	۰/۵۰۱	۰/۸۷	۰/۳۹۱	
$UR^-_{(-2)}$	-۰/۵۱۵	-۰/۹۸	۰/۳۳۴	
$UR^-_{(-3)}$	۰/۸۴۷	۲/۰۹	۰/۰۴۹	
بلندمدت				
L_{ExRGap}	۰/۰۱۴	۲/۵۰	۰/۰۲۱	
L_{UR^+}	۰/۲۴۹	۲/۳۱	۰/۰۳۱	
L_{UR^-}	۱/۶۴۰	۴/۳۵	۰/۰۰۰	

۱۳۶ اثر شکاف نرخ ارز و نامتقارنی تورم و بیکاری بر نابرابری درآمد...

$$R^2 = 0/88 \quad \bar{R}^2 = 0/78 \quad \chi_{Sc}^2 = -1/61 \quad \chi_{Ac}^2 = -2/32 \quad \lambda = -0/87$$

توضیح: کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی است. λ ضریب جمله تصحیح خطا در الگوی هم‌انباشتی، L_{UR+} ، L_{UR-} و L_{EXRGAP} به ترتیب نماینده اثر شکاف نرخ ارز، افزایشها در نرخ بیکاری و کاهشها در نرخ بیکاری در بلندمدت می‌باشد.

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با جدول (۵) که در آن سطح احتمال کلیه آماره‌های محاسباتی از ۱۰ درصد (سطح اطمینان ۹۰ درصد) بیشتر است؛ می‌توان از برقراری فروض کلاسیک در برآورد متقارن از الگوی اول اطمینان حاصل کرد.

جدول (۵): آزمون‌های تشخیصی در برآورد نامتقارن از الگوی اول

مقدار آماره	۱/۱۵
سطح احتمال	۰/۵۶۴
مقدار آماره	۱۲/۷
سطح احتمال	۰/۶۲۸
مقدار آماره	۰/۳۰
سطح احتمال	۰/۸۵۹
مقدار آماره	۱/۵۱
سطح احتمال	۰/۱۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

مشابه با زیربخش قبلی در اینجا نیز جهت حصول اطمینان از وجود رابطه‌ی بلندمدت، لازم است تا از آزمون کرانه‌ها استفاده شود. نتیجه این آزمون در جدول (۶) گزارش شده است.

جدول (۶): آزمون کرانه‌ها در برآورد نامتقارن از الگوی اول

آماره آزمون	کرانه یک	کرانه دو	سطح خطا
	۵/۱۷	۶/۳۶	۱درصد
۷/۵۵	۴/۰۱	۵/۰۷	۵درصد
	۳/۴۷	۴/۴۵	۱۰درصد

منبع: یافته‌های پژوهش

مقدار آماره‌ی آزمون ۷/۵۵ است که از همه کرانه‌های فهرست شده در سطح یک (سطح معناداری ۹۹ درصد) بزرگ‌تر است و از این رو امکان برقراری رابطه بلندمدت بین شکاف

نرخ ارز، افزایش‌ها در نرخ بیکاری و کاهش‌ها در نرخ بیکاری با نابرابری در توزیع درآمد وجود داشته و نتایج پیشین در بلندمدت مورد تأیید است.

۳-۴- نتایج برآورد خطی از الگوی دوم

همان‌طور که پیشتر بدان اشاره شد تفاوت الگوی اول با دوم در جایگذاری نرخ تورم بجای نرخ بیکاری است. این امر به دلیل ارتباط بالای این دو متغیر اقتصادی، مطابق با ادبیات اقتصاد کلان است و از این رو جهت اجتناب از بروز همخطی، الگوی دوم پیشنهاد شده است. معیار شوارتز-بیزین در تعیین وقفه بهینه از برآورد الگوی دوم در قالب پویا در کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که تعداد دو وقفه بهینه بوده و الگوی انتخابی $ARDL(2, 2, 0)$ می‌باشد. بر این اساس، اثر شکاف نرخ ارز و تورم بر نابرابری توزیع درآمد برآورد و در جدول (۷) گزارش شده است.

جدول (۷): نتایج برآورد متقارن از الگوی دوم

	متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال
ARDL	$IInequ_{(-1)}$	۰/۵۰۵	۳/۳۹	۰/۰۰۱
	$IInequ_{(-2)}$	۰/۳۷۲	۲/۵۰	۰/۰۱۷
	ExRGap	-۰/۰۱۳	-۱/۵۹	۰/۱۲۰
	$ExRGap_{(-1)}$	۰/۰۰۵	۰/۵۴	۰/۵۹۰
	$ExRGap_{(-2)}$	۰/۰۲۱	۲/۷۱	۰/۰۱۰
	Inf	۰/۰۸۴	۲/۵۶	۰/۰۱۵
بلندمدت	L_{ExRGap}	۰/۱۰۴	۲/۱۳	۰/۰۴۰
	L_{Inf}	۰/۶۹۴	۵/۶۴	۰/۰۰۰
		$R^2 = ۰/۶۶$	$\bar{R}^2 = ۰/۶۱$	$\chi^2_{Sc} = -۱/۵۷$
			$\chi^2_{Ac} = -۱/۸۳$	$\lambda = ۰/۱۲$

توضیح: کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی است. λ ضریب جمله تصحیح خطا در الگوی هم‌انباشتگی، L_{ExRGap} و L_{Inf} به ترتیب نماینده اثر شکاف نرخ ارز و نرخ تورم در بلندمدت می‌باشد.

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با جدول (۷) ضرایب برآوردی الگوی دوم در قالب خطی نشان می‌دهد که در کوتاه‌مدت شکاف نرخ ارز با دو دوره وقفه و تورم در همان دوره اثری معنادار بر نابرابری درآمد داشته و به‌طور مستقیم بر آن تأثیرگذار است. این نوع تأثیرگذاری در بلندمدت نیز مشاهده می‌شود. به‌نحوی که به ازای ۱ درصد افزایش (کاهش) در شکاف نرخ ارز و

تورم، نابرابری درآمد به ترتیب به میزان $0/104$ و $0/694$ درصد افزایش (کاهش) خواهد یافت. اثر مستقیم تورم بر نابرابری درآمد بر اساس مبانی نظری ارائه شده در این پژوهش قابل توجیه است. در واقع این اثر مستقیم تورم بر نابرابری می‌تواند ناشی از انتقال درآمد دستمزد بگیران به صاحبان سرمایه، نوع سبد دارایی افراد فقیر نسبت به افراد ثروتمند و اثر منفی تورم بر پرداخت‌های انتقالی دولت باشد. همچنین این نتیجه هم‌راستا با نتایج حاصل از پژوهش‌های نیلی و فرح‌بخش (۱۳۷۷)، عسگری (۱۳۷۷)، المحروبی (۲۰۰۰)، زیبایی (۱۳۸۴)، هیر و سوسمت (۲۰۰۷)، ابونوری و خوشکار (۱۳۸۵)، نوفرستی و محمدی (۱۳۸۸) و قربانی و همکاران (۱۳۹۶) است. مطابق با جدول (۸) سطح احتمال کلیه آماره‌های محاسباتی از ۱۰ درصد (سطح اطمینان ۹۰ درصد) بیشتر است. در نتیجه می‌توان از برقراری فروض کلاسیک در برآورد متقارن از الگوی اول اطمینان حاصل کرد.

جدول (۸): آزمون‌های تشخیصی در برآورد متقارن از الگوی دوم

آزمون خودهمبستگی سریالی	مقدار آماره	۲/۷۸
	سطح احتمال	۰/۲۴۸
آزمون ناهمسانی واریانس	مقدار آماره	۱۱/۱
	سطح احتمال	۰/۲۷۰
آزمون توزیع نرمال جملات پسماند	مقدار آماره	۱/۶۱
	سطح احتمال	۰/۴۴۶
آزمون رمزی برای شناسایی شکل تبعی مدل	مقدار آماره	۱/۲۸
	سطح احتمال	۰/۲۰۹

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه آزمون کرانه‌ها (گزارش شده در جدول ۹) نشان می‌دهد که امکان برقراری رابطه بلندمدت بین شکاف نرخ ارز و نرخ تورم با نابرابری در توزیع درآمد وجود داشته و نتایج بلندمدت در جدول (۷) مورد تأیید است.

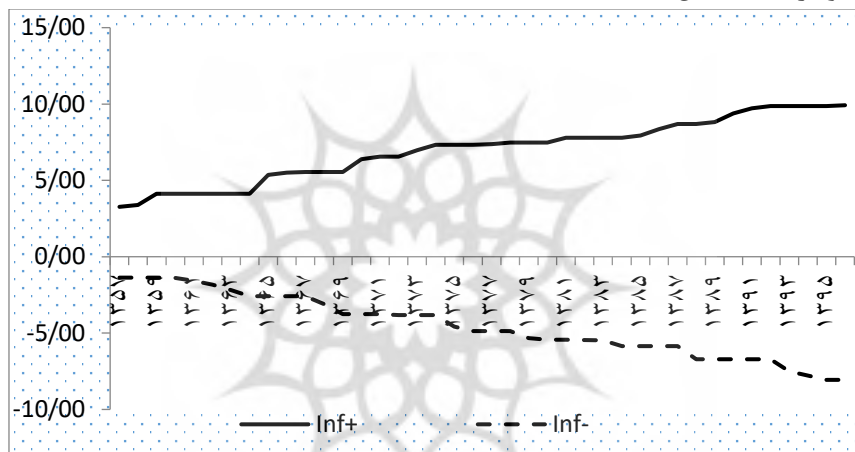
جدول (۹): آزمون کرانه‌ها در برآورد متقارن از الگوی دوم

سطح خطا	کرانه دو	کرانه یک	آماره آزمون
۱ درصد	۵/۳	۳/۸۸	۴/۰۱
۵ درصد	۳/۸۳	۲/۷۲	
۱۰ درصد	۳/۱۹	۲/۱۷	

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۴- نتایج برآورد غیرخطی از الگوی دوم

برآورد الگوی دوم با پیش فرض رابطه خطی نشان داد که اثر شکاف نرخ ارز و نرخ تورم بر نابرابری درآمد در بلندمدت معنادار است. مشابه با زیربخش قبلی، با فرض وجود اثری نامتقارن از تورم بر نابرابری درآمد برآورد مجدد صورت می‌پذیرد. در برآورد مجدد جهت تحلیل اثر نامتقارن، تورم به دو سری Inf^+ و Inf^- تجزیه شده است. این دو به‌مانند معادله (۸) حاصل انباشت تغییرات مثبت و منفی نرخ تورم می‌باشد. حاصل این تجزیه در نمودار (۲) نمایش داده شده است.



نمودار (۲): تجزیه سری زمانی نرخ تورم

منبع: یافته‌های پژوهش

به‌مانند الگوی خطی، وقفه بهینه‌ی الگوی پویای کوتاه‌مدت در قالب غیرخطی بر مبنای معیار شوارتز-بیزین تعیین شده است. با توجه به کمینه معیار وقفه بهینه برابر با ۲ و الگوی انتخابی $ARDL(1, 2, 0, 0)$ می‌باشد. بر این اساس الگوی دوم با هدف تبیین اثر نامتقارن نرخ تورم بر نابرابری درآمد با رهیافت $NARDL$ برآورد و در جدول (۱۰) گزارش شده است.

مطابق با جدول (۱۰) ضرایب برآوردی الگوی غیرخطی در کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که شکاف نرخ ارز در دوره جاری و وقفه دوم اثر معناداری بر نابرابری درآمد داشته و به‌طور مستقیم بر آن اثرگذار است. افزایش‌ها در تورم اثر معناداری بر نابرابری درآمد ندارد ولی کاهش‌ها در آن، بر نابرابری درآمد مؤثر است. به‌طوری‌که کاهش‌ها در تورم در کوتاه-

مدت نابرابری درآمدی را (با ضریب ۰/۱۷) کاهش می‌دهد؛ که این موضوع نشان‌دهنده نامتقارنی در اثرگذاری تورم بر نابرابری درآمد در کوتاه‌مدت است. نتایج حاصله در بلندمدت نیز تأییدی بر نتایج کوتاه‌مدت است و نشان می‌دهد که نخست، شکاف نرخ ارز اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد. به این‌گونه که به‌ازای افزایشی (کاهش) ۱ درصدی در شکاف نرخ ارز رسمی از غیررسمی، نابرابری درآمد به میزان ۰/۰۲۱ درصد افزایش (کاهش) خواهد یافت. دوم، کماکان افزایش‌ها در تورم برخلاف کاهش‌ها در آن اثر معناداری بر نابرابری درآمد ندارد. بدین‌صورت که با کاهش ۱ درصدی تورم، نابرابری درآمد به‌اندازه ۰/۱۹ درصد کاهش می‌یابد. بر این اساس، این نتیجه که تورم در بلندمدت نیز به‌مانند کوتاه‌مدت اثر نامتقارن بر نابرابری درآمد دارد تأیید می‌شود.

جدول (۱۰): نتایج برآورد نامتقارن از الگوی دوم

	متغیرهای توضیحی	ضریب	آماره t	سطح احتمال	
ARDL	$IInequ_{(-1)}$	۰/۱۱۹	۲/۷۹	۰/۰۰۹	
	ExRGap	-۰/۰۱۲	۱/۸۰	۰/۰۸۱	
	$ExRGap_{(-1)}$	۰/۰۰۸	۱/۲۲	۰/۲۲۹	
	$ExRGap_{(-2)}$	۰/۰۲۲	۳/۷۸	۰/۰۰۰	
	Inf^+	-۰/۰۸۷	-۱/۳۷	۰/۱۷۹	
	Inf^-	۰/۱۶۸	۲/۹۰	۰/۰۰۶	
بلندمدت	L_{ExRGap}	۰/۰۲۱	۲/۱۰	۰/۰۴۳	
	L_{Inf^+}	-۰/۰۹۹	-۱/۴۸	۰/۱۴۷	
	L_{Inf^-}	۰/۱۹۱	۲/۳۶	۰/۰۲۴	
$R^2 = ۰/۷۷$		$\bar{R}^2 = ۰/۷۲$	$\chi^2_{Sc} = -۱/۷۸$	$\chi^2_{Ac} = -۲/۲۱$	$\lambda = -۰/۸۸$

توضیح: کلیه متغیرها در مقیاس لگاریتمی است. λ ضریب جمله تصحیح خطا در الگوی هم‌انباشتگی، L_{ExRGap} ، L_{Inf^+} و L_{Inf^-} به ترتیب نماینده اثر شکاف نرخ ارز، افزایش‌ها در تورم و کاهش‌ها در تورم در بلندمدت می‌باشد.

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با جدول (۱۱) سطح احتمال کلیه آماره‌های محاسباتی از ۱۰ درصد (سطح اطمینان ۹۰ درصد) بیشتر بوده و در نتیجه می‌توان از برقراری فروض کلاسیک در برآورد متقارن از الگوی اول اطمینان حاصل نمود.

جدول (۱۱): آزمون‌های تشخیصی در برآورد نامتقارن از الگوی دوم

آزمون خودهمبستگی سریالی	مقدار آماره	۲/۱۴
	سطح احتمال	۰/۳۴۲
آزمون ناهمسانی واریانس	مقدار آماره	۱۱/۹
	سطح احتمال	۰/۲۱۸
آزمون توزیع نرمال جملات پسماند	مقدار آماره	۰/۶۸
	سطح احتمال	۰/۷۱۰
آزمون رمزی برای شناسایی شکل تبعی مدل	مقدار آماره	۰/۹۸
	سطح احتمال	۰/۳۳۱

منبع: یافته‌های پژوهش

نتیجه آزمون کرانه‌ها (گزارش شده در جدول ۱۲) نشان می‌دهد که امکان برقراری رابطه بلندمدت بین شکاف نرخ ارز، افزایش‌ها در تورم و کاهش‌ها در تورم با نابرابری در توزیع درآمد وجود داشته و نتایج بلندمدت در جدول (۱۰) مورد تأیید است.

جدول (۱۲): آزمون کرانه‌ها در برآورد نامتقارن از الگوی دوم

سطح خطا	کرانه دو	کرانه یک	آماره آزمون
۱درصد	۳/۳۶	۵/۱۷	
۵درصد	۵/۰۷	۴/۰۱	۹/۹۵
۱۰درصد	۴/۴۵	۳/۴۷	

منبع: یافته‌های پژوهش

در پایان با مقایسه الگوی نامتقارن اول و دوم شاید بتوان این نتیجه را نیز به‌طور تقریبی و ضمنی ارائه نمود که میزان اثرگذاری مطلوب ناشی از کاهش‌ها در نرخ بیکاری بر نابرابری درآمد بیشتر از میزان اثرگذاری مطلوب ناشی از کاهش‌ها در نرخ تورم است. با فرض اینکه افراد از خانوارهای در دهک‌های پایین درآمدی سهم بیشتری از اشتغال داشته باشند؛ دلیل این امر را شاید بتوان چنین اظهار داشت که با کاهش نرخ بیکاری و به‌تبع آن کسب شغل و حصول به درآمد توسط افراد طبقات پایین درآمدی، قدرت خرید خانوارهای کم‌درآمد نیز به همان نسبت افزایش یافته و فاصله این خانوارها را در مقابل خانوارهای دهک‌های بالای درآمدی کاهش یابد. در سوی مقابل، با کاهش تورم

تنها اندکی از قدرت خرید از دست رفته خانوارهای کم‌درآمد جبران می‌شود و همچنین کاهش در تورم برخلاف کاهش در نرخ بیکاری، میزان درآمد پولی خانوار را دچار تغییری نخواهد نمود.

۵- نتیجه‌گیری

در برخی از کشورهای در حال توسعه سیستم دو نرخ ارز رایج بوده و با توجه به محدودیت در ذخایر ارزی، محدودیت‌هایی بر خروج سرمایه در برخی از این کشورها نظیر اقتصاد ایران اعمال می‌شود. در اقتصاد ایران که وابسته به ارز حاصله از فروش نفت است به هنگام کاهش در قیمت نفت و به تبع آن کاهش محسوس در درآمدهای نفتی، دولت و بانک مرکزی با محدودیت ارزی مواجه می‌شود. در نتیجه قدرت کنترلی دولت و مقام پولی بر بازار ارز کاهش یافته و ایجاد شکاف میان نرخ ارز رسمی و غیررسمی مورد انتظار است. ایجاد و افزایش شکاف نرخ ارز، زمینه را برای ایجاد و افزایش رانت فراهم می‌نماید و رانت ایجاد می‌شود. از این رو انتظار بر آن است که با افزایش اختلاف بین عموماً برخوردار در جامعه می‌شود. از این رو انتظار بر آن است که با افزایش اختلاف بین نرخ ارز رسمی و غیررسمی، نابرابری درآمدی افزایش یابد.

همچنین انتظار بر آن است که تورم و بیکاری نیز بر نابرابری درآمد تأثیرگذار باشد. نرخ تورم از مسیرهای مختلفی بر نابرابری درآمد تأثیر می‌گذارد که از جمله مهم‌ترین آن می‌توان به تأثیری که بر قدرت خرید افراد دارد اشاره نمود. درباره نرخ بیکاری انتظار بر آن است که در صورت شرایط رکودی و تشدید بیکاری در جامعه، افراد فقیر (افراد کم‌مهارت هستند) بیش از افراد غنی در معرض بیکاری قرار می‌گیرند. از این رو افزایش بیکاری منجر به افزایش نابرابری درآمدی می‌شود؛ بنابراین، با توجه به شکاف موجود بین نرخ ارز رسمی و غیررسمی در اکثر سال‌های پس از انقلاب اسلامی و اهمیت نرخ بیکاری و تورم و تغییرات آن بر اقتصاد ایران به‌ویژه بر نابرابری درآمد، در این مقاله تلاش بر آن شد تا اثر شکاف نرخ ارز، نامتقارنی تورم و بیکاری در تبیین نابرابری درآمد در اقتصاد ایران مورد بررسی قرار گیرد. به این منظور از رهیافت ARDL خطی و غیرخطی و داده‌های سالانه ۹۶-۱۳۵۷، در برآورد دو الگو (نخست، مبتنی بیکاری و دوم، مبتنی بر تورم) استفاده شده است.

نتایج نشان می‌دهد که مطابق با الگوی اول و دوم در هر دو قالب برآوردی (برآورد خطی و غیرخطی) در کوتاه‌مدت و بلندمدت، شکاف نرخ ارز اثری مثبت (نامطلوب) بر

نابرابری درآمد داشته و با افزایش در این شکاف، نابرابری درآمد افزایش یافته است. بیکاری در برآورد خطی در بلندمدت اثر مثبت (نامطلوب) بر نابرابری درآمد دارد. در برآورد غیرخطی در کوتاه‌مدت، برخلاف افزایش‌ها در بیکاری اثر معناداری بر نابرابری درآمد ندارد؛ کاهش‌ها در بیکاری با اثر مثبت (مطلوب) همراه است. این نتیجه بیانگر اثر نامتقارن بیکاری بر نابرابری درآمد در کوتاه‌مدت در اقتصاد ایران است. در بلندمدت، هم افزایش‌ها و هم کاهش‌ها در نرخ بیکاری اثری مستقیم بر نابرابری درآمد دارد. با این تفاوت که اثر (مطلوب) کاهش‌ها در بیکاری بر نابرابری درآمد بیش از اثر (نامطلوب) افزایش‌ها در آن است. به بیان دیگر اثر مطلوب کاهش‌ها در بیکاری، بیش از اثر نامطلوب افزایش‌ها در نرخ بیکاری می‌باشد؛ بنابراین در بلندمدت نیز نامتقارنی در اثرگذاری بیکاری بر نابرابری مورد تأیید واقع شد.

نرخ تورم اگرچه مطابق با رهیافت خطی در هر دو دوره‌ی کوتاه و بلندمدت اثر مستقیم بر نابرابری درآمد دارد؛ ولی در رهیافت غیرخطی، افزایش‌ها در تورم با اثر معناداری بر نابرابری درآمد همراه نیست و نابرابری درآمدی تنها از کاهش‌ها در تورم اثر می‌پذیرد. البته کاهش‌ها در تورم به‌طور مطلوب بر نابرابری درآمد اثرگذار بوده و منجر به کاهش در آن می‌شود. در مجموع این نتیجه نشان می‌دهد که تورم نیز به‌مانند بیکاری، هم در کوتاه‌مدت و هم بلندمدت، اثری نامتقارن بر نابرابری درآمد دارد. همچنین می‌توان با کمی احتیاط (از حیث آماری) و به‌طور تقریبی و ضمنی این نتیجه ارائه نمود که میزان اثرپذیری مطلوب نابرابری درآمد از کاهش‌ها در بیکاری بیش از میزان اثرپذیری مطلوب نابرابری درآمد از کاهش‌ها در تورم است.

بر این اساس با توجه به یافته‌ها پیشنهاد می‌شود تا سیاست‌گذاران اقتصادی برای کاهش نابرابری درآمد تا حد امکان از افزایش شکاف میان نرخ ارز رسمی و غیررسمی جلوگیری نموده و جهت از بین بردن رانت ناشی از شکاف نرخ‌ارز، طرح یکسان‌سازی نرخ ارز را در زمان مناسب به اجرا درآورند. همچنین با توجه به میزان برتری اثرگذاری مطلوب ناشی از کاهش‌ها در بیکاری بر نابرابری درآمد نسبت به اثرگذاری مطلوب ناشی از کاهش‌ها در تورم، پیشنهاد می‌شود تا دولت با هدف کاهش در نابرابری درآمد، سیاست‌های ضد رکودی را نسبت به سیاست‌های ضد تورمی در اولویت قرار دهد.

فهرست منابع

۱. ابونوری، اسمعیل، و خوشکار، آرش (۱۳۸۵). اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در ایران: مطالعه بین استانی. *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۷۷، ۶۵-۹۵.
۲. اخوی، احمد (۱۳۸۷). *نابرابری توزیع درآمد تحلیلی از علت‌ها، پیامدها و سیاستها*. تهران: نشر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۳. پارسا، امیدعلی، حسین‌زاده، جواد، یزدان‌خواه، منصوره، الله‌رضایی، اسعد، و فرخفال، مصطفی (۱۳۹۷). چرا ادراک عمومی از افزایش هزینه‌های زندگی و قیمت‌ها متفاوت از نرخ تورم رسمی است؟. مرکز آمار ایران.
۴. جرجرزاده، علی‌رضا، و اقبالی، علی‌رضا (۱۳۸۴). بررسی اثر درآمدهای نفتی بر توزیع درآمد در ایران. *فصلنامه پژوهشی رفاه اجتماعی*، ۵(۱۷)، ۲۰۷-۲۲۶.
۵. دهمرده، نظر، صفدری، مهدی، و شهیکی‌تاش، مهیم (۱۳۸۹). تأثیر شاخص‌های کلان بر توزیع درآمد در ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۱۴(۵۴)، ۲۵-۵۵.
۶. زیبایی، حسن (۱۳۸۴). ارزیابی سهم عوامل تعیین‌کننده نابرابری و توزیع درآمد در ایران. *مجله برنامه و بودجه*، ۹۱، ۶۷-۲۹.
۷. سپهری، عباس (۱۳۷۱). *تأثیر سیاست‌های کلان بر توزیع درآمد (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)*. دانشگاه علامه طباطبایی.
۸. سیفی‌پور، رویا، و رضایی، محمدقاسم (۱۳۹۰). بررسی عوامل بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران با تأکید بر مالیات‌ها. *پژوهشنامه مالیات*، ۱۹(۱۰)، ۱۴۲-۱۲۱.
۹. شاکری، عباس، جهانگرد، اسفندیار، و اقلامی، سمیه (۱۳۹۲). اثر غیرخطی تورم بر نابرابری درآمد در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۳(۴)، ۲۷-۵۳.
۱۰. عسگری، علی (۱۳۷۷). *نظری اجمالی به تورم و توزیع درآمد در کشور. ماهنامه بررسی‌های بازرگانی*، ۵۱، ۲۳-۵.

۱۱. قربانی، حسین، غفاری، هادی، نوری، عباس، و تقوایی، الهام (۱۳۹۶). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر توزیع درآمد در ایران (با تأکید بر هدفمندی یارانه‌ها). *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۵(۱۸)، ۱۵۸-۱۴۳.
۱۲. کفایی، محمدعلی، و درستکار، عزت‌الله (۱۳۸۶). تأثیر آموزش رسمی بر توزیع درآمد در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۹(۳۰)، ۷۶-۵۳.
۱۳. کمیجانی، اکبر، و محمدزاده، فریدون (۱۳۹۳). تأثیر تورم بر توزیع درآمد و عملکرد سیاست‌های جبرانی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۲(۶۹)، ۲۴-۵.
۱۴. نوفرستی، محمد، و محمدی، فردین (۱۳۸۸). بررسی اثرات شوک‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۳(۳۸)، ۳۱-۵۲.
۱۵. نیلی، مسعود، و فرح‌بخش، علی (۱۳۷۷). ارتباط رشد اقتصادی و توزیع درآمد. *مجله برنامه و بودجه*، ۳۵(۳۴)، ۱۵۴-۱۲۱.
1. Abounoori, E., & Khoshkar, A. (2006). The effect of macroeconomic indicators on income distribution in Iran: An inter-provincial study. *Journal of Economic Research*, 77, 65-95 (in Persian).
 2. Akhavi, A. (2008). *Inequality in the distribution of income Analytical analysis of causes, consequences and policies*. Tehran, Publishing Institute of Business Studies and Research (in Persian).
 3. Alexander, S. S. (1952). Effects of a Devaluation on a Trade Balance. *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 2(2), 263-278.
 4. Al-Marhubi, F. A. (2000). Income inequality and inflation: The cross-country evidence. *Contemporary Economic Policy*, 18(4), 428-439.
 5. Asgary, A. (1998). An Overview of Inflation and Income Distribution in the Country. *Journal of Business Reviews*, 51, 5-23 (in Persian).
 6. Bahmani-Oskooee, M., Goswami, G. G., & Mebratu, S. (2006). Black market premium and income distribution. *Journal of Developing Areas*, 39(2), 17-28.

7. Bahmani-Oskooee, M., Miteza, I., & Nasir, A. B. M. (2002). The long-run relation between black market and official exchange rates: evidence from panel cointegration. *Economics Letters*, 76(3), 397-404.
8. Bakker, A., & Creedy, J. (2000). Macroeconomic variables and income distribution: Conditional modeling with the generalized exponential. *Journal of Income Distribution*, 9(2), 4-4.
9. Cole, J. D., & Towe, M. C. M. (1996). *Income distribution and macroeconomic performance in the United States* (No. 96-97). International Monetary Fund.
10. Dahmardeh, N., Safdari, M., & Shahiki, T. M. (2010). The Effect of Macroeconomic Indices On Income Distribution in Iran. *Iranian Journal of Trade Studies*, 14(54), 25-55 (in Persian).
11. Del Rosal, I. (2011). The empirical measurement of rent-seeking costs. *Journal of Economic Surveys*, 25(2), 298-325.
12. Deyshappriya, N. R. (2017). Impact of Macroeconomic Factors on Income Inequality and Income Distribution in Asian Countries.
13. Diallo, O. (2007). Poverty and Real Exchange: Evidence from Panel Data. *Journal of African Development*, 9(1), 67-104.
14. Edwards, S. (1986). Are Devaluations Contractionary? *The Review of Economics and Statistics*, 501-508.
15. Galli, R., & Hoeven, R. V. D. (2001). Is inflation bad for income inequality: The importance of the initial rate of inflation, *Employment Paper*, No. 2001/29, ILO.
16. Ghorbani, H., Ghaffari, H., Nori, A., Taqvaei, E. (2017). The Effect of Macroeconomic Variables on Income Distribution in Iran (with Emphasis on Targeted Subsidies). *The Macro and Strategic policies*, 5(18), 143-158 (in Persian).
17. Heer, B., & Sussmuth, B. (2007). Effects of inflation on wealth distribution: Do stock market participation fees and capital income taxation matter?. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31(1), 277-303.
18. Heer, B., & Süssmuth, B. (2003). *Cold Progression and its Effects on Income Distribution* (No. 951). CESifo Group Munich.
19. Jorjorzade A, Eghbali A. (2005). An Investigation about the Effect of Oil Income on Income Distribution in Iran. *Social Welfare*, 5 (17), 207-226 (in Persian).

20. Kafaee, S., & Dorostkar, E. (2007). Formal Education and Income Distribution. *Iranian Journal of Economic research*, 9(30), 53-76 (in Persian).
21. Komijani, A. & mohammadzadeh, F. (2014). The Effect of Inflation on Income Distribution and Performance of Compensation Policies. *Economic Research and Policies*, 22 (69), 5-24 (in Persian).
22. Laidler, D., & Parkin, M. (1975). Inflation: A Survey. *The Economic Journal*, 85(340), 741-809.
23. Monnin, P. (2014). Inflation and income inequality in developed economies. *CEP Working Paper Series*.
24. Nili, M., & Farahbakhsh, A. (1998). The Relationship between Economic Growth and Income Distribution. *Journal of Planning and Budgeting*, 35 (34), 121-154 (in Persian).
25. Nouferesti, M., & Mohammadi, F. (2009). Analyzing the Effects of Macroeconomic Shocks on Income Distribution in Iran. *Iranian Journal of Economic research*, 13(38), 31-52 (in Persian).
26. Parsa, O. A., Hosseinzadeh, J., Yazdankhah, M., Allah Rezaie, A. & Farrokhal, M. (2018). Why is public perception of rising living costs and prices different from the official inflation rate? *Statistical Center of Iran* (in Persian).
27. 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
28. Saunders, P. (2002). The Director and Indirect Effects of Unemployment on Poverty and Inequality. *Australian Journal of Labour Economics (AJLE)*, 5(4), 507-530.
29. Schultz, T. P. (1969). Secular Trends and Cyclical Behavior of Income Distribution in the United States: 1944–1965. In *Six papers on the size distribution of wealth and income*, 75-106.
30. Seifeepour, R., & Rezaee, M. (2011). An Analysis of the Effective Factors on Income Distribution in Iran with the Emphasis on Taxes. *Journal of Tax Research*. 19(10), 121-142 (in Persian).
31. Sepehri, A. (1992). The Influence of Macro Policies on Income Distribution (MSc Thesis). Allameh Tabatabaei University (in Persian).

32. Shakeri, A., Jahangard, E., & Aghlami, S. (2014). The nonlinear effect of inflation on income inequality in Iran. *The Economic Research*, 13(4), 27-53 (in Persian).
33. 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.
34. Siami-Namini, S., & Hudson, D. (2017). Inflation and Income Inequality in Developed and Developing Countries.
35. Sylwester, K. (2003). Changes in income inequality and the black market premium. *Applied Economics*, 35(4), 403-413.
36. Tyson, L. D. A. (1998). Commentary: how can economic policy strike a balance between economic efficiency and income equality?. *Income Inequality: Issues and Policy Options*, 337-343.
37. Zibaei, H. (2005). Assessing the Contribution of Inequality and Income Distribution in Iran. *Journal of Planning and Budgeting*, 91, 67-29 (in Persian).

