



بررسی آثار نرخ سود واقعی بر نابرابری در دهک‌های مختلف درآمدی (رهیافتی از مدل کوانتایل)

محمد حسن وکیلی زارچ^۱

چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی آثار نرخ سود واقعی بر نابرابری، در دهک‌های مختلف درآمدی در ایران است. برای این منظور با رویکرد کوانتایل و بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ مدلی برآورد شد. نتایج برآورد نشان داد که در دوره مطالعه، بین نرخ سود واقعی با نابرابری درآمد، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و با افزایش سهم دهک‌های درآمدی، نابرابری توزیع درآمد بیشتر می‌شود؛ به طوری که ۶۰ درصد دهک پایین، ۰/۰۵ درصد از سهم درآمد خود را در کل از دست می‌دهند، در حالی که ۱۰ درصد بالا، ۰/۱۶ درصد به دست می‌آورند. این نتیجه نشان‌دهنده انتقال درآمد از گروه‌های فقیر و متوسط درآمد به ثروتمندان است. شایان ذکر است که ۱۰ درصد دهک بالا، در پاسخ به افزایش در پرداخت سود، از ۶۰ درصد دهک پایین، انتقال درآمد کسب می‌کنند. تأثیر چنین انتقال درآمدی را می‌توان در افزایش شاخص جینی نیز مشاهده کرد؛ زیرا شاخص جینی ۰/۱۰ درصد در پاسخ به افزایش پرداخت سود افزایش می‌یابد. بنابراین، این انتقال درآمد، نابرابری درآمدی را به هزینه گروه‌های درآمدی پایین و متوسط افزایش می‌دهد و در نتیجه رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهد. با توجه به یافته‌های فوق، می‌توان ادعا کرد که در صورت افزایش نرخ سود توسط مقامات پولی، به خانوارهایی که پس‌انداز بیشتری دارند، سود بیشتری تعلق می‌گیرد؛ در حالی که خانوارهایی که بدهی بیشتری دارند، آسیب زیادی متحمل می‌شوند. این نشان می‌دهد که نتیجه چنین حرکتی، در نهایت به ایجاد نابرابری درآمد منجر می‌شود؛ بنابراین بهتر است که به جای سیاست افزایش سود بیش از اندازه، به تثبیت و کاهش تورم و سیاست هدف‌گذاری تورم، تمرکز داشته باشند تا از انتقال نرخ سود واقعی از فقرا به ثروتمندان جلوگیری شود.

واژه‌های کلیدی: نرخ سود واقعی، نابرابری، دهک‌های درآمدی، رویکرد کوانتایل.

طبقه‌بندی JEL: G۲۱، E۴۳ و O۲۳.

۱. دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران؛ vakili2009@gmail.com

مقدمه

نابرابری درآمد، یکی از مشکلات اساسی حل‌نشده در اقتصادهای جهان است. از آنجا که درآمد به‌طور عادلانه بین جوامع توزیع نمی‌شود، کشورهای در حال توسعه نمی‌توانند به استاندارد زندگی کشورهای توسعه‌یافته دست یابند. توزیع نابرابر درآمد، به تقسیم جامعه منجر می‌شود؛ زیرا گروه‌های با درآمد پایین‌تر جامعه از این تقسیم‌بندی رنج می‌برند، در حالی که گروه‌های با درآمد بالاتر از آن سود می‌برند.

در دهه ۱۹۷۰، برخی از اقتصاددانان به رهبری مک‌کینون^۱ (۱۹۷۳) و شاو^۲ (۱۹۷۳)، آزادسازی مالی را وسیله‌ای برای ترویج پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و رشد در نظر گرفتند. بر اساس استدلال آن‌ها، نرخ‌های بهره واقعی اغلب در کشورهای در حال توسعه به دلیل کنترل‌های اداری بر نرخ‌های بهره اسمی و مقررات سنگین در بازار مالی منفی^۳ است. این استدلال نشان می‌دهد که نرخ‌های بهره واقعی، سرمایه‌گذاری خصوصی، اثر مثبت خالصی دارند که با دیدگاه سنتی رابطه منفی بین سرمایه‌گذاری خصوصی و نرخ‌های بهره واقعی در تضاد است. با وجود این، ادبیات آزادسازی مالی به نفع نرخ بهره بالاتر به دلیل آنچه در اقتصادهای در حال توسعه در آن زمان مشاهده شد، استدلال می‌شود و احتمال وجود رابطه منفی بین سرمایه‌گذاری و نرخ بهره نیز نفی نمی‌شود.

بر اساس استدلال مک‌کینون (۱۹۷۳)، در کشورهایی که تأمین مالی شخصی بسیار مهم است و نرخ بهره، منفی یا بسیار پایین است، افزایش رو به بالا در نرخ واقعی سپرده، موجب تشویق پس‌انداز (اثر جانشینی بر اثر درآمد) و جایگزینی از کالا به بانک می‌شود. سپرده‌ها هر دو تأثیرات مثبتی بر سرمایه‌گذاری خصوصی دارند؛ زیرا سرمایه‌گذاری با تأمین مالی شخصی افزایش می‌یابد و به دلیل افزایش در دسترس بودن منابع مالی برای تأمین مالی هر پروژه سرمایه‌گذاری سودآور است. با این حال، با نرخ‌های بالاتر، فعالان اقتصادی ترجیح می‌دهند، سپرده‌هایی را نگهداری کنند که نسبت به سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی، بازدهی بالاتری دارند. بنابراین، انتظار می‌رود در نرخ‌های بالا، سرمایه‌گذاری و نرخ‌های واقعی بانکی رابطه منفی داشته باشند. از این رو، استدلال‌های مک‌کینون بر یک رابطه غیرخطی بین نرخ بهره واقعی و سرمایه‌گذاری خصوصی دلالت دارد. افزون بر این، سرمایه‌گذاری خصوصی می‌تواند با در دسترس بودن تسهیلات اعتباری، یک رابطه غیرخطی باشد

1. McKinnon

2. Shaw

۳. به دلیل بالا بودن نرخ تورم از نرخ بهره اسمی

(گونچاودی، بلینی و مک‌کی^۱، ۱۹۹۸)؛ یعنی اگر انتظار داشته باشیم که محدودیت‌های اعتباری در همه سطوح نرخ‌های بهره وجود داشته باشد، زمانی که اثر افزایش نرخ بهره واقعی در عرضه وام بیشتر از هزینه‌های ناشی از نرخ‌های بالاتر به دلیل مشکلات اطلاعات نامتقارن باشد، باید انتظار کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری خصوصی بر در دسترس بودن اعتبار با نرخ‌های بالاتر را داشت. بررسی اثرهای عوامل مالی بر سرمایه‌گذاری خصوصی، به‌ویژه نقش نرخ بهره، موضوع مهمی برای کشورهای در حال توسعه است که به‌طور کلی، به عقیده مقامات اقتصادی، نرخ‌های بهره واقعی نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری و در نتیجه نابرابری درآمد دارند (ماراشلی^۲، ۲۰۱۸). به‌عبارتی، مستقل از اثرهای تورم، نرخ بهره واقعی در اقتصادها اهمیت زیادی دارد. هنگام در نظر گرفتن نرخ‌های بهره‌ای که در ازای پس‌انداز استفاده‌شده، پرداخت می‌شود، محاسبه مجدد نرخ بهره واقعی، نتایج دقیق‌تری می‌دهد. نرخ بهره کم به دلیل افزایش سود سرمایه یا افزایش قیمت دارایی‌ها، به افزایش نابرابری درآمد منجر می‌شود (آکلرت^۳، ۲۰۱۹). این ویژگی خاص سیاست پولی، اثر کانال تقسیم‌بندی مالی نامیده می‌شود. اثر کانال تقسیم‌بندی مالی زمانی شروع به کار می‌کند که سیاست پولی ماهیت انبساطی داشته باشد.

با توجه به مباحث مطرح‌شده، فرضیه اصلی پژوهش حاضر این است که افزایش یا کاهش نرخ بهره واقعی به چه اندازه می‌تواند به افزایش یا کاهش نابرابری در گروه‌های درآمدی منجر شود. به‌عبارتی، نرخ بهره ممکن است به‌عنوان یک انتقال‌دهنده درآمد عمل کند که به‌وسیله آن، مقدار مشخصی از درآمد گروه‌های فقیر و متوسط به سمت ثروتمندترین افراد جریان یابد. این فرض حاکی از ماهیت ناعادلانه منفعت است، به گفته تقوی (۱۳۸۲) نشان‌دهنده یک عدم تعادل اجتماعی است، به این معنا که منابع جامعه از فقیر به ثروتمند جریان می‌یابد. در همین راستا و به‌منظور روشن شدن این موضوع، پژوهش آثار نرخ سود واقعی بر نابرابری را در دهک‌های مختلف درآمدی بررسی می‌کند. همچنین، در بخش دوم، ادبیات موضوع شامل مبانی نظری همراه با نگاهی به شرایط بومی اقتصاد کشور ارائه شده و پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده در این حوزه بررسی می‌شود. در بخش سوم، روش استفاده‌شده تشریح شده و در بخش چهارم، یافته‌های تجربی پژوهش تحلیل می‌شود. در بخش پنجم نیز نتایج و جمع‌بندی ارائه می‌شود.

1. Günçavdı, Bleaney & McKay

2. Maraşlı

3. Auclert

مبانی نظری پژوهش

در ادبیات نظری، در خصوص تأثیر نرخ بهره واقعی بر نابرابری درآمد پرسش شده و به برخی از پژوهش‌های منتخب در این مقاله توجه شده است. در این زمینه، هم کانال‌های سیاست پولی، درآمدهای عاملی، هزینه‌ها، رشد و تأثیر آن‌ها بر توزیع درآمد و نابرابری درآمد تحلیل می‌شود. همان‌طور که سایکی و فراست^۱ (۲۰۱۴) نشان دادند، تأثیر سیاست پولی بر نابرابری در ادبیات دانشگاهی، موضوع جدیدی است. بانک مرکزی انگلستان (۲۰۱۲) نیز به این نتیجه رسید که ۵ درصد از خانوارهای ثروتمند بریتانیایی که ۴۰ درصد از ثروت را در اختیار دارند، از نابرابری درآمد سود می‌برند. افزون بر این، واتکینز^۲ (۲۰۱۴) برخی نتایج را برای افزایش نابرابری درآمد و ثروت در نتیجه برنامه تسهیل کمی فدرال رزرو ارائه می‌دهد.

آرئوسا و آرئوسا^۳ (۲۰۱۶) سیاست پولی بهینه را در حضور نابرابری با معرفی عوامل غیرماهر و بدون دسترسی به سیستم مالی در مدل (DSGE) با قیمت‌های چسبنده بررسی می‌کنند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که شوک نرخ بهره انقباضی نابرابری را افزایش می‌دهد. این پژوهش، جایگاه ویژه‌ای برای پیامدها و کانال‌های احتمالی دارد که توسط آن نرخ بهره واقعی بر نابرابری درآمد تأثیر می‌گذارد. دوپکه و اشنایدر^۴ (۲۰۰۶) به‌عنوان توضیحی برای کانال‌های احتمالی که سیاست پولی بر نابرابری درآمد تأثیر می‌گذارد، نشان می‌دهند که افزایش غیرمنتظره نرخ بهره یا کاهش تورم به نفع پس‌اندازکنندگان و آسیب‌دهی به وام‌گیرندگان خواهد بود و در نتیجه، سبب افزایش نابرابری می‌شود. همان‌طور که کوبین، گوردنیچنکو، کولنگ و سیلویا^۵ (۲۰۱۷) نشان داده‌اند، شوک‌های سیاست انقباضی به انتقال از وام‌گیرندگان به پس‌انداز منجر می‌شود و در نتیجه نابرابری را افزایش می‌دهد.

در پژوهش دیگری، داوتیان^۶ (۲۰۱۷) دریافت که سیاست پولی انقباضی نابرابری درآمد را کاهش می‌دهد. برعکس، ممتاز و تتوفیلوپولو^۷ (۲۰۱۷) برای داده‌های سه‌ماهه بریتانیا بین سال‌های ۱۹۶۹ تا ۲۰۱۲ دریافتند که شوک‌های سیاست پولی انقباضی به افزایش نابرابری درآمد منجر می‌شود، زیرا بر گروه‌های کم‌درآمد اثرهای بدتری دارد. برای مدل‌های پساکینزی که رابطه بین نرخ بهره و توزیع

-
1. Saiki & Frost
 2. Watkins
 3. Areosa & Areosa
 4. Doepke & Schneider
 5. Coibion, Gorodnichenko, Kuleng & Silvia
 6. Davtyan
 7. Mumtaz & Theophilopoulou

درآمد را بررسی می‌کنند، هاین و شودر^۱ (۲۰۱۱) اثرهای تغییرات نرخ بهره را بر نرخ‌های استفاده از ظرفیت، انباشت سرمایه و سود در یک مدل توزیع و رشد با استفاده از داده‌های ایالات متحده و آلمان بین سال‌های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۷ تحلیل کردند. آن‌ها دریافتند که افزایش نرخ‌های بهره واقعی بلندمدت، باعث کاهش نرخ بهره‌برداری از ظرفیت، انباشت سرمایه، سود و همچنین توزیع مجدد به قیمت درآمد نیروی کار و در نتیجه، کاهش سهم سود می‌شود.

پیکتی^۲ (۱۹۹۷) و زوکمن^۳ (۲۰۱۴) در پژوهش مهم دیگری، مروری بر پژوهش‌های تجربی و نظری در خصوص تکامل بلندمدت ثروت و ارث، داشته‌اند. پژوهش آن‌ها در طیف گسترده‌ای از مدل‌ها، به این نتیجه دست می‌یابد که تکامل بلندمدت ثروت و وراثت یک تابع فزاینده از $(r-g)$ است که در آن r نرخ خالص بازده مالیات بر ثروت و g برابر نرخ رشد اقتصاد است. بنابراین، مطابق با مدل‌های نظری آن‌ها، زمانی که نرخ بهره از نرخ رشد بیشتر شود، تمرکز ثروت افزایش می‌یابد. همچنین آن‌ها در کتاب معروف خود با نام «سرمایه در قرن بیست و یکم»، شواهد دیگری ارائه می‌کنند که این موضع را تأیید می‌کند. افزون بر این، پیکتی (۱۹۹۷)، با این فرض که رشد بلندمدت و سرمایه‌گذاری کل هم‌بستگی مثبت دارند، کشورهایی که در آن‌ها نرخ بهره واقعی پایین و تحرک سرمایه بالا است، احتمالاً سریع‌تر از کشورهای رشد می‌کنند که در آن‌ها نرخ بهره واقعی بالا و جابه‌جایی سرمایه پایین است. با تأکید بر این نکته، پیکتی (۱۹۹۷) نشان می‌دهد که در یک حالت ثابت که در آن، نرخ‌های بهره واقعی بالا است، نابرابری ثروت بالاتر خواهد بود، زیرا این اقتصادها مایل به رشد آهسته‌تر هستند.

پژوهش دیگر متعلق به استیگلیتز^۴ (۲۰۱۵) است که دریافت تولید (Y) در نرخ بهره پایین، نابرابری درآمد را افزایش می‌دهد. او یک مدل نظری طراحی کرد که رابطه بین سیاست پولی، ایجاد اعتبار و نابرابری را تجزیه و تحلیل می‌کند و نتیجه می‌گیرد که در کوتاه‌مدت، کاهش نرخ بهره واقعی به افزایش درآمد خالص سرمایه‌داران و کاهش درآمد کارگران به میزان معین منجر می‌شود. در واقع، این انتقال مستقیم از کارگران به سرمایه‌داران است. به‌تازگی، بریشا، گوپتا و مزاروس^۵ (۲۰۲۰) یک تحلیل تجربی با هدف آشکار کردن رابطه بین نابرابری درآمد و سایر متغیرهای کلان

-
1. Hein & Schoder
 2. Piketty
 3. Zucman
 4. Stiglitz
 5. Berisha, Gupta & Meszaros

اقتصادی برای اقتصادهای (BRICS) انجام داده‌اند که در آن، تأثیر مثبت نرخ بهره واقعی را بر نابرابری درآمد مشاهده کردند.

به همین ترتیب، حسین، صحاق، حسن و شمس^۱ (۲۰۲۰)، ارتباط بین نرخ بهره و نابرابری درآمد را در اندونزی بررسی کردند. نتایج حاصل از مدل حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) و (OLS) و مدل کاملاً اصلاح شده (FMOLS)، نقش تشدید نابرابری درآمدی نرخ بهره را پس از رسیدن به یک سطح آستانه نشان می‌دهد. نگاهی به آمار بانک مرکزی در خصوص دهک‌های درآمدی که از وام‌های بانکی در ایران بهره‌مند شده‌اند، نشان می‌دهد که به ترتیب افراد حاضر در دهک‌های هزینه‌ای یکم تا نهم کمترین و بیشترین تقاضا برای اعتبارات بانکی را داشته‌اند. کمترین اعتبارات بانکی به افرادی که در دهک چهارم هزینه قرار دارند و بیشترین اعتبارات بانکی به افرادی که در دهک نهم حضور دارند، داده شده است. در میان شاغلان، بیشترین اعتبارات بانکی به دهک هفتمی‌ها و کمترین اعتبارات بانکی به دهک هزینه اولی‌ها اختصاص داده شده است. ۳/۱ درصد اعتبارات بانکی پرداخت شده به اشخاص حقیقی، بابت فعالیت‌های کشاورزی بوده که میانگین نرخ بهره آن با حدود ۱۲/۱ درصد بالاتر از میانگین نرخ بهره کل اعتبارات بانکی است، به علاوه، متوسط زمان بازپرداخت این نوع اعتبارات بانکی ۳۳/۷ درصد است که از میانگین بازپرداخت کل اعتبارات بانکی حدود ۱۸ ماه کمتر است. بنابراین، با نگاهی به وضعیت فاکتورهای عملکردی بانک‌ها (سپرده و تسهیلات) مشاهده می‌شود که بیشترین اعتبارات به دهک‌های بالای جامعه پرداخت شده که همین عامل، فاصله طبقاتی را افزایش می‌دهد. در ادامه، چارچوب نظری مقاله آرتوسا و آرتوسا (۲۰۱۶) بررسی می‌شود.

بررسی دیدگاه‌های مربوط به نرخ بهره و نابرابری درآمد بر اساس چارچوب نظری آرتوسا و آرتوسا

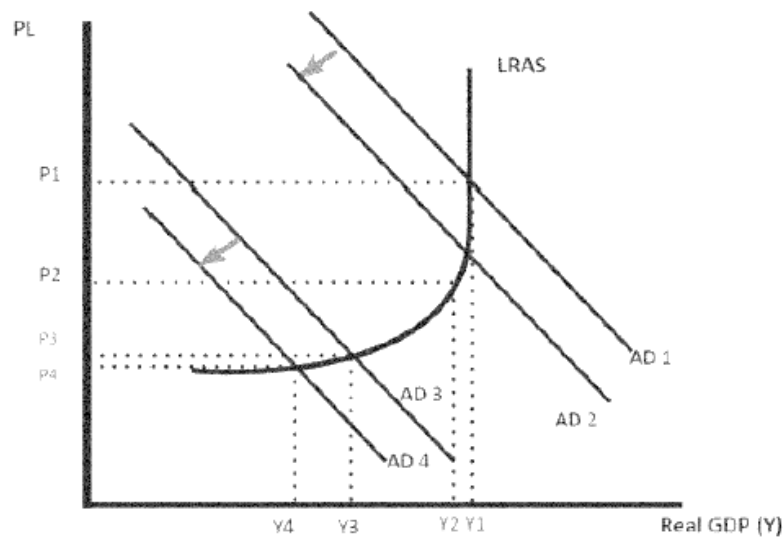
چارچوب نظری مقاله آرتوسا و آرتوسا (۲۰۱۶) به رابطه نرخ بهره واقعی و نابرابری درآمد می‌پردازد. آن‌ها با معرفی عوامل غیرماهر و بدون دسترسی به سیستم مالی در مدل تعادل عمومی تصادفی پویا با قیمت‌های ثابت، سیاست پولی بهینه را در حضور نابرابری بررسی کردند و دریافتند که شوک نرخ بهره انقباضی، نابرابری را افزایش می‌دهد. در مدل طراحی شده آن‌ها، رابطه نابرابری درآمد و نرخ بهره واقعی از طریق کسری از عوامل، شامل عوامل مالی که انتخاب‌های‌شان به تغییرات بهره

1. Husain, Sohag, Hasan & Shams

حساس است و عواملی که از نظر مالی حذف شده‌اند و انتخاب‌های‌شان از طریق بهره تأثیر نمی‌پذیرد، توضیح داده می‌شود. آن‌ها برای حالت پایدار سه معادله را استخراج کردند که عبارت‌اند از: منحنی (IS)، منحنی فیلیپس (PC) و منحنی تکامل نابرابری (IC) که پویایی‌های ممکن را که به نابرابری منجر می‌شود، توصیف می‌کند. (IC) نشان می‌دهد که شاخص نابرابری درآمد به نرخ بهره واقعی و انتظارات تورمی دوره بعد بستگی دارد. آن‌ها دریافتند که وقتی شیب (IC) مثبت است، افزایش نرخ بهره، نابرابری را افزایش می‌دهد. یکی از کانال‌های احتمالی این تأثیر را می‌توان از طریق تصمیم‌های مصرف بین زمانی و عرضه نیروی کار عاملان مشمول مالی تحقق بخشید. تغییرات در نرخ بهره بر تصمیم‌های مصرف بین زمانی و عرضه نیروی کار عواملی که از لحاظ مالی مشمول می‌شوند، تأثیر می‌گذارد، زیرا آن‌ها مصرف را با تجارت در بازارهای دارایی هموار می‌کنند (آرتوسا و آرتوسا، ۲۰۱۶؛ ۲۲۳). این موضوع، بر دستمزد واقعی و تقاضای متغیرهای حذف‌شده از نظر مالی تأثیر می‌گذارد، زیرا از آنجا که مصرف آن‌ها بیشتر به دستمزد آن‌ها بستگی دارد، به تغییرات دستمزد واقعی حساس هستند. اگر در دستمزدهای واقعی، نوسان‌هایی وجود داشته باشد، به نوسان سود منجر می‌شود و در نتیجه، باعث افزایش درآمد سود سهام نمایندگان مشمول مالی می‌شود. از این رو، با مراجعه به مقاله آرتوسا و آرتوسا (۲۰۱۶)، می‌توان گفت که افزایش نرخ بهره واقعی، تقاضای کل را کاهش می‌دهد و سپس رشد را کند می‌کند. کاهش نرخ رشد به کاهش دستمزدهای اسمی منجر می‌شود که دلیل آن این است که شرکت‌ها، دستمزدها را کاهش می‌دهند یا آن‌ها را با سرعت کمتری در یک اقتصاد با رشد کمتر افزایش می‌دهند. افزون بر این، سطوح پایین رشد ممکن است به تورم پایین منجر شود. در نتیجه، دستمزدهای واقعی ممکن است ثابت بمانند یا بسته به تأثیر نرخ بهره واقعی بر رشد اقتصادی و تورم کاهش یابند.

این تأثیر به اندازه‌ای زیاد است که رشد اقتصادی را بسیار کاهش می‌دهد، در حالی که قیمت‌ها تقریباً ثابت می‌مانند، دستمزدهای واقعی کاهش می‌یابد. در شکل ۱ تغییر منحنی از (AD_3) به (AD_4) این وضعیت را نشان می‌دهد. کسانی که از کاهش دستمزدهای واقعی متأثر می‌شوند، گروه‌های درآمدی پایین و متوسط هستند که الگوی مصرف آن‌ها به شدت به دستمزد آن‌ها وابسته است، زیرا گروه‌های درآمدی بالا از بازده فزاینده دارایی‌های مالی خود برخوردار هستند. بنابراین، افزایش نرخ بهره واقعی باعث کاهش درآمد گروه‌های درآمدی پایین و متوسط و افزایش درآمد گروه‌های با درآمد بالا می‌شود. افزون بر این، به دلیل اینکه افزایش نرخ بهره واقعی رشد را کند

می‌کند، کاهش نسبی هم‌زمان در سهم درآمد فقیرتر و افزایش نسبی در سهم درآمد ثروتمندتر به معنای انتقال درآمد از فقرا به ثروتمندان است.



شکل ۱. اثرهای کاهش تقاضای کل بر تورم و دستمزدها
منبع: (ماراشلی، ۲۰۱۸)

بررسی تئوری مدل قیمت‌گذاری دارایی مصرف‌گرا

از منافع واقعی متغیرهای کلیدی، در بسیاری از مدل‌های نظری اقتصاد کلان استفاده شده است. این مدل‌ها را می‌توان به عنوان مدل قیمت‌گذاری دارایی مصرف‌گرا، مدل‌های تعیین‌کننده سیاست‌های بانک مرکزی، مدل رشد نئوکلاسیک و سازوکار انتقال پولی بیان کرد (یورتاگولر و کوتلو^۱، ۲۰۱۳؛ ۲۰۰۹). کاهش رشد اقتصادی، منافع واقعی متغیرهای کلیدی اقتصاد را افزایش می‌دهد. اگر سود واقعی بیشتر از نرخ رشد اقتصادی باشد، برای تأمین مالی پروژه‌ها، نرخ‌های فزاینده بازپرداخت ضروری است (جیهان^۲، ۲۰۰۰؛ ۳۵). از آنجا که پرداخت سود به عنوان پرداخت‌های انتقالی برای

1. Yurttagüler & Kutlu
2. Ceyhan

افرادى که به دولت وام می‌دهند (با سپرده‌گذاری در بانک‌ها)، انجام می‌شود، به‌طور مستقیم بر توزیع ناعادلانه درآمد تأثیر می‌گذارد. افرادی که به دولت پول قرض می‌دهند، ثروتمند هستند، از این رو، پرداخت بهره باعث جریان وجوه از افراد فقیر به افراد ثروتمند می‌شود. به همین دلیل، پرداخت سودی که بابت بدهی‌های داخلی انجام می‌شود، نابرابری توزیع درآمد را افزایش می‌دهد (ارسزر^۱، ۲۰۰۶؛ ۲۶۵). از آنجا که با افزایش بهره، تورم افزایش می‌یابد، بهره‌وری نیروی کار کاهش می‌یابد و به‌دلیل رابطه معکوس بین بهره‌وری و تورم، افزایش بهره‌وری با کاهش تورم باعث کاهش نرخ بهره می‌شود (کاماجی^۲، ۲۰۱۶؛ ۳۲۴). همچنین، انقباضات سیاست پولی (افزایش نرخ بهره) احتمالاً باعث از دست دادن شغل برای خانوارهای کم‌درآمد می‌شود، زیرا آن‌ها کارمندان شرکت‌ها هستند. افزایش نرخ بهره با کاهش سرمایه‌گذاری جدید بنگاه‌ها در پروژه‌های اشتغال‌زای جدید، بر اشتغال کارکنان تأثیر می‌گذارد که به‌نوبه خود، نرخ تعادل اشتغال را کاهش می‌دهد و در نتیجه، سطح بیکاری را افزایش و درآمد کارکنان کاهش می‌دهد (فلیس^۳، ۱۹۹۴). به‌طور مشابه، سرمایه‌گذاری در سطح شرکت به‌دلیل افزایش هزینه سرمایه (نرخ بهره) کاهش می‌یابد که به کاهش انباشت سرمایه منجر می‌شود. از این رو، تقاضا برای نیروی کار به‌دلیل نسبت معین اشتغال به سرمایه، یعنی نبود فرصت شغلی جدید، کاهش می‌یابد (بلانچارد^۴، ۱۹۹۹). به‌طور خلاصه، زیان برای طبقه کارگر اتفاق می‌افتد، اما برای صاحبان سرمایه که در طبقات بالای درآمد هستند، پیش نمی‌آید. بنابراین، در اقتصاد، احتمال وجود شکاف بین فقیر و غنی وجود دارد. از این رو، آن را تأثیر سیاست پولی ناشی از ناهمگونی درآمد می‌نامند (کوبیون و همکاران^۵، ۲۰۱۷).

پیشینه پژوهش‌های داخلی

عزیزی، زارع، امینی فرد و خداپرست (۱۴۰۱) در پژوهشی به اندازه‌گیری نرخ تورم بهینه با هدف حداقل‌سازی نابرابری اقتصادی: رویکرد تعادل عمومی پویای تصادفی طی سال‌های ۱۳۷۶ تا ۱۳۹۹ پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که نرخ تورم بهینه ۷۴/۳ درصد است، به‌طوری که افزایش یا کاهش تورم از این مقدار موجب افزایش نابرابری درآمدی خواهد شد. بنابراین، دولت در

1. Ersezer
2. Kamacı
3. Phelps
4. Blanchard
5. Coibion et al

سیاست‌گذاری‌های خود می‌بایست با هدف نیل به حداقل نابرابری، نرخ تورم را هدف‌گذاری کند، از این رو، احتمال رخداد نوسان‌ها (افزایش یا کاهش) در نابرابری وجود خواهد داشت. حسونند، کریمی، فلاحی و خانزادی (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی اثر پیچیدگی اقتصادی بر نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب در حال توسعه؛ رویکرد پانل دینامیک طی دوره زمانی ۲۰۲۰ تا ۱۹۹۵ پرداختند. مطابق نتایج به‌دست‌آمده، افزایش پیچیدگی اقتصادی در هر سه مدل برآوردی، در کشورهای در حال توسعه موجب نابرابری و ناعادلانه‌تر شدن توزیع درآمد شده است. نامتعادل شدن توزیع درآمد در این کشورها به دلیل وجود تمرکز دارایی‌ها، سرمایه و فعالیت‌های تولید در دست گروه خاصی و همچنین وجود نابرابری‌های فرهنگی، اجتماعی، جنسیتی و غیره و رانتهای ایجادشده ناشی از این نابرابری است. با توجه به بالا بودن ضریب جینی و نامتعادل بودن توزیع درآمد در کشورهای در حال توسعه به‌منظور اثرگذاری پیچیدگی اقتصاد بر نابرابری درآمد در این کشورها، پیشنهاد می‌شود که از سیاست‌های بازتوزیع درآمد در راستای کاهش نابرابری درآمد و جلوگیری از عدم تمرکز دارایی و سرمایه در دست قشر خاصی استفاده شود.

خضری و جعفری صمیمی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر نامتقارن تکانه‌های نرخ ارز بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از الگوی خودرگرسیون باوقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) به‌صورت سالانه طی دوره زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ پرداختند. با مقایسه نتایج حاصل از اثرهای تجمعی تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز بر شاخص ضریب جینی می‌توان نتیجه گرفت که اثرهای تکانه‌های مثبت و منفی نرخ ارز حقیقی نامتقارن و تأثیر تکانه افزایش نرخ ارز حقیقی بیشتر از تأثیر تکانه منفی کاهش آن در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. شاخص قیمت مصرف‌کننده با اثرگذاری مثبت، در کوتاه‌مدت بیشترین تأثیر را بر شاخص ضریب جینی دارد و در بلندمدت درجه باز بودن تجاری با اثرگذاری منفی، بیشترین تأثیر را دارد.

پیشینه پژوهش‌های خارجی

ویلانتنکودث و کومار ماهالیک^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی، بررسی کردند که آیا نرخ بهره واقعی، نابرابری درآمد را در هند کاهش می‌دهد؟ برای این منظور، از تحلیل چارچوب چند متغیره آزمون کرانه‌های ARDL برای اعتبارسنجی رابطه بلندمدت در دوره داده‌های سالانه ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۹ استفاده شد. یافته‌ها حاکی از آن است که افزایش اولیه نرخ بهره به‌طور شایان توجهی نابرابری درآمد را کاهش

می‌دهد. اما در مرحله بعد، آستانه‌ای برای چنین نرخ بهره افزایشی وجود دارد تا تأثیر مفید قبلی را برگرداند. این یافته نشان می‌دهد که فرضیه U شکل معکوس کوزنتس برای رابطه بین نابرابری درآمد و نرخ بهره واقعی در هند معتبر نیست. این، نشان می‌دهد که نرخ بهره واقعی مانع توزیع درآمد در بلندمدت می‌شود. این یافته‌ها با استفاده از برآوردهای FMOLS و DOLS، نتایج برآورد مدل را تقویت می‌کند. آن‌ها متوجه شدند که رشد اقتصادی به‌طور شایان توجهی، نابرابری درآمد را کاهش می‌دهد، در حالی که باز بودن تجارت آن را افزایش می‌دهد. همچنین، نوآوری‌های تکنولوژیکی نابرابری درآمد را افزایش می‌دهد، اما این اثر در بلندمدت از بین می‌رود. با این حال، این یافته‌ها نشان می‌دهند که سیاست‌گذاران در هند نباید نقش بازدارنده نرخ‌های بهره واقعی را نادیده بگیرند، در حالی که هدف آن‌ها دستیابی به توزیع مؤثر درآمد بین ثروتمندان و فقرا در بلندمدت است.

حسین و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی نرخ بهره و اختلاف درآمد: شواهدی از اندونزی پرداختند. برای این منظور، این مقاله تأثیر پویای توسعه مالی بر نابرابری درآمد را در اندونزی، با استفاده از رویکرد DOLS و FMOLS با تجزیه و تحلیل داده‌های سری زمانی طی سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۸ بررسی می‌کند. افزایش نابرابری‌های درآمدی یک روند تداومی رایج بوده است. نتایج آن‌ها شواهدی را ارائه می‌دهد که افزایش نرخ بهره، نابرابری درآمد را در بلندمدت در کشور اندونزی تشدید می‌کند. توسعه مالی در مراحل اولیه توسعه به نفع فعالیت اقتصادی در بخش شهری مبتنی بر فناوری سرمایه‌بر است که به جذب نیروی کار اضافی روستایی کمک نمی‌کند. یافته‌های تجربی این پژوهش، به‌طور عمیق یکی از اشکال‌های اساسی سرمایه‌داری را از نظر اختلاف درآمد نشان می‌دهد. بوزیک^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی نرخ بهره واقعی و تأثیر آن بر نابرابری درآمد در نه کشور توسعه‌یافته برای دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵ و پنج کشور در حال توسعه برای دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۳ پرداختند. این پژوهش، با استفاده از تکنیک‌های داده‌های تابلویی نشان می‌دهد یک هم‌بستگی ۵ درصدی بین سطح قیمت سرمایه‌گذاری سرانه و توزیع درآمد در کشورهای در حال توسعه وجود دارد. نرخ بهره واقعی بر متغیر توزیع درآمد، تأثیر معناداری ندارد. در کشورهای توسعه‌یافته، متغیر سرمایه انسانی و نرخ بهره واقعی تأثیر معناداری بر توزیع درآمد دارد. افزایش سرمایه انسانی توزیع درآمد را عادلانه‌تر می‌کند، در حالی که افزایش نرخ بهره واقعی برابری درآمد را مختل می‌کند.

ماراشلی (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر نرخ بهره بر نابرابری درآمد با استفاده از نمونه‌ای، شامل داده‌های ۲۶ کشور بین سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۴ پرداخت. یافته‌ها حاکی از آن است که افزایش نرخ بهره واقعی و پرداخت بهره، نابرابری درآمدی را با افزایش ضریب جینی و انتقال درآمد متناسب از گروه‌های درآمد پایین و متوسط (به‌طور کلی از ۶۰ درصد دهک پایین) به دهک بالا افزایش می‌دهد و در نتیجه، کاهش رفاه اجتماعی در بین گروه‌های درآمدی مشهود است.

با نگاهی به پژوهش‌های انجام‌شده در داخل کشور، مشاهده می‌شود که تاکنون پژوهشی آثار نرخ سود واقعی بر نابرابری در دهک‌های مختلف درآمدی را بررسی نکرده است. پژوهش حاضر در راستای این پژوهش‌ها و به‌شکل تکمیلی و با در نظر گرفتن شاخص‌های اثرگذار بر نابرابری در دهک‌های مختلف درآمدی و بهره‌گیری از رهیافت کوانتایل نتایج کشور ایران را بررسی می‌کند که نتایج پژوهش پیش رو به‌دلیل در نظر گرفتن دهک‌های مختلف درآمدی می‌تواند ما را در روشن شدن این مسئله یاری دهد که نرخ بهره واقعی چه اندازه می‌تواند به افزایش یا کاهش نابرابری در گروه‌های درآمدی منجر شود که برای دوره زمانی ۱۴۰۰ تا ۱۳۷۰ نتایج را تجزیه و تحلیل خواهیم کرد.

روش‌شناسی پژوهش

ساختار مدل و داده‌ها

در مقاله حاضر، آثار نرخ سود واقعی بر نابرابری در دهک‌های مختلف درآمدی بررسی می‌شود. به این منظور، داده‌های مربوط به سهم دهک‌های اول تا دهم (کل کشور به‌شکل درصد) از مرکز آمار استخراج شده و در مرحله بعد، آثار نرخ سود واقعی در دهک‌های مختلف جمعیتی با به‌کارگیری مدل کوانتایل بررسی خواهند شد. رگرسیون چندکی^۱ برای بررسی ارتباط دو متغیر، معمولاً رگرسیون حداقل مربعات (OLS) به‌کار گرفته می‌شود. رگرسیون چندک، رابطه چندک دل‌خواهی از توزیع متغیر وابسته را با متغیرهای تشریحی از طریق مدل آماری تبیین می‌کند. این مدل که توسط کاونکر و باست در سال ۱۹۷۸ معرفی شد، به‌تدریج به روش جامعی برای تجزیه و تحلیل آماری مدل‌های خطی و غیرخطی متغیرهای پاسخ، در زمینه‌های مختلف تبدیل شد. با استفاده از رگرسیون چندک و برآورد یک خانواده از توابع چندک شرطی، شکل‌های کامل‌تری از اثر متغیرهای توضیحی در تمام قسمت‌های توزیع به دست می‌آید. انگیزه اصلی به‌کارگیری رگرسیون چندک این است که با نگاهی

1. Quintile regression

دقیق و جامع در ارزیابی متغیر پاسخ، مدلی ارائه شود تا امکان دخالت متغیرهای مستقل، نه تنها در مرکز ثقل داده‌ها، بلکه در تمام قسمت‌های توزیع به‌ویژه در دنباله‌های ابتدایی و انتهایی فراهم شود، بدون اینکه با محدودیت مفروضات رگرسیون معمولی، ناهم‌واریانسی و حضور تأثیرگذار داده‌های دورافتاده در برآورد ضرایب روبه‌رو باشیم. در واقع، وقتی یک یا چند متغیر توضیحی وجود دارد، رگرسیون چندک تعمیم مفهوم یک چندک به چندک شرطی است. در مقایسه با روش‌های رگرسیون کمینه مربعات که در آن برآورد توابع شرطی میانگین بر پایه مینیمم کردن مجموع مربعات باقی مانده‌ها انجام می‌گیرد، روش‌های رگرسیون چندک بر اساس مینیمم کردن نامتقارن قدرمطلق موزون باقی‌مانده‌ها و با هدف برآورد توابع شرطی میانه و دامنه وسیعی از سایر توابع شرطی چندک مطرح می‌شود. در ادامه، مدل استفاده‌شده تشریح می‌شود. در مقاله حاضر، به پیروی از پژوهش‌های ویلانتنکوودث و کومار ماهالیک (۲۰۲۲)، حسین و همکاران (۲۰۲۰)، بوزیک (۲۰۱۹) و ماراشلی (۲۰۱۸) و با به‌کارگیری مدل کوانتایل، آثار نرخ سود واقعی در دهک‌های مختلف جمعیتی بررسی خواهد شد. با توجه به همین مباحث، مدل رگرسیونی زیر پیشنهاد شده و برآورد می‌شود.

$$Q(\Delta \ln I_t^{IR} | R_{1, \dots, n, t}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$= \rho_{0,q} + \beta_1 R_{1, \dots, n, t} + \beta_2 GDP_t + \beta_3 POP_t + \beta_4 EDU_t + \beta_5 UNE_t + \beta_6 EX_t + \beta_7 OPEN_t + \varepsilon_t$$

که در آن، متغیرهای وابسته عبارت‌اند از:

(I) ضریب جینی است که بر اساس مدل کوانتایل در دهک‌های مختلف درآمدی بررسی می‌شود. I_1 سهم دهک‌های اول (به کل کشور به‌شکل درصد)؛ I_2 سهم دهک دوم (به کل کشور به‌شکل درصد)؛ I_3 سهم دهک سوم (به کل کشور به‌شکل درصد)، ... و I_n سهم دهک دهم (به کل کشور به‌شکل درصد).

متغیرهای مستقل نیز عبارت‌اند از:

R نرخ سود واقعی که در پژوهش حاضر از تفاوت نرخ سود سپرده یک‌ساله و نرخ تورم استفاده می‌شود (بانک مرکزی)؛

GDP رشد تولید ناخالص داخلی سرانه^۱: افزایش تولید ناخالص داخلی، آمار مربوط به این متغیر از سایت بانک جهانی (WDI) جمع‌آوری می‌شود.

1. GDP per capita growth (annual %)

متغیرهای کنترلی مؤثر بر نابرابری در دهک‌های درآمدی عبارت‌اند از:
 POP نرخ رشد جمعیت کشور^۱: متغیر محیطی استفاده‌شده در پژوهش، نرخ شهرنشینی یا سهمی
 از کل جمعیت است که در نواحی شهری زندگی می‌کنند؛
 EX نرخ ارز بازار غیررسمی حقیقی^۲: قیمت (نرخ) مبادله پول رایج یک کشور با پول رایج کشور
 دیگر، طلا یا حق برداشت مخصوص را در اصطلاح نرخ ارز می‌گویند در این تحقیق از نرخ ارز
 حقیقی در کشور استفاده می‌شود؛
 UNE بیکاری^۳؛

EDU سطح تحصیلات^۴: تأثیر آموزش در این تابع بسیار چشمگیر است، زیرا بر انتخاب شغل
 مناسب و... تأثیر داشته و به‌طور مستقیم بر کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذارد. متداول‌ترین تعریف
 برای نرخ باسوادی عبارت است از تعداد افراد باسواد به کل جمعیت شش‌ساله و بالاتر. آمار مربوط به
 نرخ باسوادی و بیکاری از بانک مرکزی و بانک جهانی جمع‌آوری می‌شود. همچنین دوره زمانی
 مطالعه از سال ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ است.

یافته‌های پژوهش

آماره توصیفی متغیرها

در این قسمت، شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش بررسی می‌شود. متغیرهای پژوهش شامل
 نابرابری درآمد، نرخ سود واقعی، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ بیکاری، نرخ باسوادی، نرخ ارز
 و نرخ شهرنشینی است.

براساس نتایج جدول ۱، حداقل، حداکثر، میانگین، انحراف معیار، کشیدگی و چولگی نابرابری
 درآمد به ترتیب برابر با ۰/۳۷، ۰/۴۴، ۰/۴۱، ۰/۲۱، ۲/۶۳۷ و ۰/۸۷۳- سال است. همچنین، حداقل،
 حداکثر، میانگین، انحراف معیار، کشیدگی و چولگی نرخ سود واقعی نیز به ترتیب برابر با ۳۵/۴-، ۶/۰،
 ۶/۰۲۱-، ۹/۸۷، ۳/۸۹ و ۱/۰۸- و حداقل، حداکثر، میانگین، انحراف معیار، کشیدگی و چولگی رشد
 تولید ناخالص داخلی سرانه به ترتیب برابر با ۴/۹-، ۱۰/۴۸۲، ۱/۸۲۳، ۴/۰۳۶، ۲/۴۲۳ و ۰/۴۲- است.
 آماره‌های توصیفی همه متغیرهای پژوهش در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

1. Population growth (annual %)
2. Real effective exchange rate index (2010 = 100)
3. Unemployment, total (% of total labor force)
4. School enrollment, secondary (% gross)

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرها

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	کشییدگی	چولگی
نابرابری درآمد	۰/۳۷	۰/۴۴۱	۰/۴۱۵	۰/۲۱	۲/۶۳۷	-۰/۸۷۳
نرخ سود واقعی	-۳۵/۴	۶	-۶/۰۲۱	۹/۸۷	۳/۸۹	-۱/۰۸
رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	-۴/۹۰۰	۱۰/۴۸۲	۱/۸۲۳۶	۴/۰۳۶	۲/۴۲۳	۰/۴۲۰
نرخ شهرنشینی	۱/۰۹۳	۲/۷۷۷	۱/۳۷۱	۰/۳۴۸	۱۰/۷۸۳	۲/۸۰۳
نرخ بیکاری	۹/۱	۱۳/۷	۱۱/۲۶۸	۱/۰۴۱	۲/۵۷۳	-۰/۱۱۴۳
نرخ ارز	۵۴/۴۷۷	۲۹۶/۳۰۵	۱۲۱/۹۳۶	۵۸/۳۶۰	۴/۵۵۳	۱/۴۷۲
نرخ باسوادی	۵۳/۴۷۰	۹۳/۶۴۰	۷۷/۷۰۰	۱۰/۳۹۰	۳/۱۷۱	-۰/۸۲۲

آزمون پایایی متغیرهای پژوهش

پیش از برآورد مدل به منظور جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب، لازم است مانایی تمام متغیرهای استفاده شده در مدل پژوهش آزمون شود.

جدول ۲. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

وضعیت	تفاضل مرتبه اول		سطح		متغیر	
	سطح معناداری	مقدار آماره	سطح معناداری	مقدار آماره		
I(1)	۰/۰۰۰۳	-۵/۰۴۹	۰/۵۶۷۵	-۱/۴۰۴	نابرابری درآمد	I
I(1)	۰/۰۰۰۰	-۵/۷۴۳۴	۰/۱۱۱۶	-۲/۵۶۱۶	نرخ سود واقعی	R
I(0)	-	-	۰/۰۰۱۹	-۴/۳۲۱	رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	GDP
I(1)	۰/۰۰۰۳	-۴/۷۸۰	۰/۱۲۸۹	-۳/۰۷۸	نرخ بیکاری	UNE
I(0)	-	-	۰/۰۱۵۷	-۴/۱۳۵	نرخ باسوادی	EDU
I(1)	۰/۰۰۰۰	-۶/۴۷۲	۰/۱۲۲	-۲/۵۱۶	نرخ رشد شهرنشینی	POP
I(1)	۰/۰۰۲۲	-۳/۹۴۰	۰/۳۲۵۴	-۲/۵۰	نرخ ارز	EX

بر اساس نتایج جدول ۲، متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی سرانه و نرخ باسوادی در سطح پایا بوده و دارای درجه انباشتگی صفر هستند و متغیرهای نابرابری درآمد، نرخ سود واقعی، نرخ ارز، نرخ رشد شهرنشینی و نرخ بیکاری در سطح پایا نیستند. به بیان دیگر، دارای درجه انباشتگی یک هستند؛ زیرا بعد از یک مرتبه تفاضل‌گیری، پایا شده‌اند. بنابراین، از تفاضل مرتبه اول متغیرهای با درجه انباشتگی یک در تخمین مدل استفاده شده است.

نتایج حاصل از تخمین الگو به روش کوانتایل

نتایج ضرایب بلند مدت مدل به روش کوانتایل، در جدول ۳ بررسی می‌شود.

جدول ۳. برآورد مدل بلندمدت

متغیر	Q-Reg(1)	Q-Reg(2)	Q-Reg(3)	Q-Reg(4)	Q-Reg(5)
R	۰/۱۶۳۲***	۰/۱۲۶۳***	۰/۰۹۶۵۲***	۰/۰۸۹۶۵***	۰/۰۶۳۲۵***
GDP	-۰/۰۸۶۵۲***	-۰/۰۹۶۵۳**	-۰/۱۰۳۲***	-۰/۱۲۵۴***	-۰/۱۴۵۲**
UNE	۰/۲۷۵۶***	۰/۲۵۶۳***	۰/۲۳۶۳***	۰/۱۷۵۶**	۰/۱۴۵۲**
POP	۰/۱۹۶۳***	۰/۱۷۵۶***	۰/۱۶۳۲***	۰/۱۵۲۳***	۰/۱۳۶۳***
EX	۰/۰۳۲۵۲**	۰/۰۵۶۳*	۰/۰۷۹۶۵***	۰/۰۹۶۳**	۰/۱۱۲۳**
EDU	-۰/۱۷۵۶**	-۰/۱۹۳۶*	-۰/۲۱۳۶***	-۰/۲۵۶۳**	-۰/۱۸۶۵**
	Q-Reg(6)	Q-Reg(7)	Q-Reg(8)	Q-Reg(9)	
R	۰/۰۵۶۵۲**	۰/۰۴۵۲۶***	۰/۰۳۲۵۳***	۰/۰۲۳۶۳***	
GDP	-۰/۱۶۳۲**	-۰/۱۹۶۳***	-۰/۲۳۶۳***	-۰/۲۷۸۹***	
UNE	۰/۱۳۶۳**	۰/۱۱۲۵***	۰/۰۹۶۳	۰/۰۷۵۹	
POP	۰/۱۱۲۳*	۰/۰۹۶۳***	۰/۰۸۵۲۳	۰/۰۵۶۳۲	
EX	۰/۱۵۶۳	۰/۱۷۵۶**	۰/۱۹۶۳***	۰/۲۱۳۶*	
EDU	-۰/۱۵۶۳	-۰/۱۴۶۵**	-۰/۰۹۶۳***	-۰/۰۵۶۳*	

نتایج تخمین مدل کوانتایل در جدول ۳ نشان می‌دهد که بین نرخ سود واقعی، نرخ رشد جمعیت (دهک اول تا دهک هفتم)، نرخ ارز (تمام دهک‌ها بجز دهک ششم) و نرخ بیکاری (دهک اول تا دهک هفتم) با نابرابری درآمد در دوره بررسی شده رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با افزایش سهم دهک‌های درآمدی، توزیع درآمد، نابرابرتر می‌شود. به‌طوری که در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۳، ۱۳۸۸، ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ نرخ سود واقعی عددی مثبت است و سهم درآمدی دهک‌های دوم، سوم، چهارم، پنجم، ششم و هفتم (۶۰ درصد دهک پایین درآمدی) کاهش و سهم درآمدی دهک‌های بالا افزایش می‌یابد، به‌طوری که ۶۰ درصد دهک پایین، ۰/۰۵ درصد از سهم درآمد خود را در کل از دست می‌دهند، در حالی که ۱۰ درصد دهک بالا ۰/۱۶ درصد به دست می‌آورند که نشان‌دهنده انتقال درآمد از گروه‌های فقیر و متوسط درآمد به ثروتمندترین است. شایان ذکر است که ۱۰ درصد دهک بالا در پاسخ به افزایش در پرداخت سود، از ۶۰ درصد دهک پایین، انتقال درآمد کسب می‌کنند. تأثیر چنین انتقال درآمدی را می‌توان در افزایش شاخص جینی نیز

مشاهده کرد، زیرا شاخص جینی ۰/۱۰ درصد در پاسخ به افزایش پرداخت سود افزایش می‌یابد. همچنین، نرخ رشد جمعیت، نرخ ارز و نرخ بیکاری نیز بر توزیع درآمد تأثیر نابرابر دارند و در دهک‌های پایین درآمدی این اثر بیشتر است و با حرکت به سمت دهک‌های بالا، تقریباً این اثر بی‌معنا می‌شود. همچنین، با افزایش سهم دهک‌های درآمدی، تولید ناخالص داخلی سرانه خانوار افزایش یافته است، به طوری که به‌ازای یک واحد افزایش در تولید ناخالص داخلی سرانه در دهک پنجم، نابرابری درآمد ۰/۱۴، در دهک ششم ۰/۱۶، در دهک هفتم ۰/۱۹، در دهک هشتم ۰/۲۳ و دهک نهم ۰/۲۷ درصد کاهش می‌یابد. نرخ سود واقعی شاخص جینی را برای همه دهک‌ها افزایش می‌دهد. بیشترین تأثیر آن روی دهک‌های اول تا ششم جامعه مشاهده می‌شود، زیرا می‌توان گفت، کشورهایی که سطح نابرابری متوسطی دارند، بیشتر تحت تأثیر افزایش نرخ سود واقعی قرار می‌گیرند. همچنین، نرخ سود واقعی بر آن‌هایی که دارای سطوح بالاتری از نابرابری هستند، تأثیر کمتری دارد. سطوح بالاتر نابرابری احتمالاً تحت تأثیر افزایش سطح قیمت‌ها (تورم) قرار می‌گیرد. نتایج برآورد نشان می‌دهد که رفاه اجتماعی با افزایش نرخ سود کاهش می‌یابد. می‌توان گفت که رفاه اجتماعی از دو کانال کاهش می‌یابد. کانال مستقیم به ظهور زیان رفاهی از درآمد منتقل شده از دهک‌های درآمدی پایین و متوسط به دهک بالا منجر می‌شود. کانال غیرمستقیم نشان می‌دهد که رفاه اجتماعی به دلیل افزایش شکاف درآمدی بین عوامل فقیرتر و ثروتمندتر در جامعه کاهش می‌یابد که یکی از پیامدهای اصل پیگو - دالتون است. این نتایج ممکن است ماهیت ناعادلانه سازوکار سود را نشان دهد که نابرابری درآمدی را افزایش می‌دهد و در نتیجه، رفاه اجتماعی کاهش می‌یابد. سطح تحصیلات، نابرابری درآمد را در درازمدت کاهش می‌دهد. این، نشان می‌دهد که استفاده از نیروی کار ماهر جایگزین نیروی کار غیرماهر در فعالیتهای تولیدی به منظور افزایش کارایی شرکت‌ها، نابرابری را کاهش می‌دهد. در نتیجه، سطح اشتغال در بازار کار ایجاد می‌شود و همچنین، به‌جای افزایش نابرابری درآمد، توزیع درآمد را بهبود می‌بخشد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این مقاله، به منظور برآورد آثار نرخ سود واقعی بر نابرابری در دهک‌های مختلف درآمدی، از رهیافت کواتایل و بر اساس داده‌های سال‌های ۱۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ استفاده شد. کشور ایران دارای درجه بالای نااطمینانی متغیرهای کلان اقتصادی است. رشد، تورم، نقدینگی، نرخ ارز و سایر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی بیشتر در معرض نوسان بوده و اثرهای

این نوسان‌ها و تداوم آن‌ها می‌تواند در بخش‌های متفاوت اقتصادی به شکل‌گیری مشکلات ساختاری بیشتری در این کشورها منجر شود. نوسان‌ها در این شاخص‌ها از طریق ایجاد ریسک و نااطمینانی، با تأثیر بر سرمایه‌گذاری و تصمیم‌های سرمایه‌گذاران و نابرابری درآمد اثر می‌گذارد. در این پژوهش بررسی شد که آیا نرخ سود واقعی در زمان‌های اخیر، تأثیری بر نابرابری درآمدی دارد یا خیر. حین بررسی این پرسش، استدلال شد که نرخ سود می‌تواند بر نابرابری درآمد از کانال اصلی یعنی نرخ سود واقعی تأثیر بگذارد. با مراجعه به پژوهش آرتوسا و آرتوسا (۲۰۱۶) عنوان شد که افزایش نرخ سود واقعی باعث کاهش تقاضای کل می‌شود که در نتیجه رشد تولید سرانه را کند می‌کند و بیکاری افزایش می‌یابد. اگر تأثیر به حدی زیاد باشد که تولید را بسیار کاهش دهد، بیکاری واقعی نیز افزایش می‌یابد. کسانی که از افزایش بیکاری متأثر می‌شوند، گروه‌های درآمدی پایین و متوسط هستند، زیرا گروه‌های درآمدی بالا از بازده فزاینده دارایی‌های مالی خود برخوردار می‌شوند. بنابراین، افزایش نرخ سود واقعی باعث کاهش درآمد گروه‌های درآمدی پایین و متوسط می‌شود، در حالی که درآمد گروه‌های درآمدی بالا را افزایش می‌دهد، زیرا به معنای انتقال درآمد از فقیرتر به ثروتمندتر است. بنابراین، این انتقال درآمد، نابرابری درآمدی را به هزینه گروه‌های درآمدی پایین و متوسط افزایش می‌دهد و در نتیجه رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهد. بنابراین، به طور کلی، نتایج فرضیه تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که نرخ سود واقعی، نابرابری درآمدی را افزایش می‌دهد. با وجود این، به صراحت می‌توان گفت که این نتایج ماهیت ناعادلانه سود را آشکار می‌کند که با انتقال نسبت معینی از درآمد از گروه‌های پایین و متوسط درآمد به گروه‌های بالا به انحراف در توزیع درآمد منجر می‌شود و در نتیجه، نابرابری درآمدی را افزایش داده و رفاه اجتماعی را کاهش می‌دهد. با توجه به این یافته‌ها، می‌توان ادعا کرد که در صورت افزایش نرخ سود توسط مقامات پولی، به خانوارهایی که پس‌انداز بیشتری دارند، سود بیشتری تعلق می‌گیرد، در حالی که خانوارهایی که بدهی بیشتری دارند، آسیب زیادی متحمل می‌شوند. این نشان می‌دهد که نتیجه چنین حرکتی در نهایت باعث ایجاد نابرابری درآمد می‌شود. بنابراین، سیاست‌گذاران در کشور باید هنگام شکل‌گیری سیاست‌های پولی محتاط باشند، زیرا در صورتی که نرخ سود از یک سطح آستانه فراتر رود، بین تثبیت اقتصاد کلان و توزیع درآمد، معادله وجود دارد. بنابراین، بهتر است به جای سیاست افزایش سود بیش از اندازه به تثبیت و کاهش تورم و سیاست هدف‌گذاری تورم، تمرکز داشته باشند تا از انتقال نرخ سود واقعی از فقرا به ثروتمندان جلوگیری شود.

منابع و مأخذ

الف. فارسی

حسنوند، علی؛ کریمی، محمد شریف؛ فلاحتی، علی و خانزادی، آزاد (۱۴۰۱). اثر پیچیدگی اقتصادی بر نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب در حال توسعه؛ رویکرد پانل دینامیک. *اقتصاد مالی*، ۱۶(۵۸)، ۱۹۳-۲۱۴.

عزیزی، علیرضا؛ زارع، هاشم؛ امینی فرد، عباس و خدا پرست، جلیل (۱۴۰۱). اندازه‌گیری نرخ تورم بهینه با هدف حداقل‌سازی نابرابری اقتصادی: رویکرد تعادل عمومی پویای تصادفی. *اقتصاد مالی*، ۱۶(۶۰)، ۳۸۰-۳۵۵.

لعل خضری، حمید و جعفری صمیمی، احمد (۱۳۹۹). تأثیر نامتقارن تکانه‌های نرخ ارز بر توزیع درآمد در ایران: رویکرد NARDL. *اقتصاد مالی*، ۱۴(۵۳)، ۴۵-۶۴.

تقوی، مهدی و غروی نخجوانی، سید احمد (۱۳۸۲). تورم رکودی در اقتصاد ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۳(۹)، ۱۳-۷۰.

ب. انگلیسی

Areosa, W. D., & Areosa, M. B. (2016). The inequality channel of monetary transmission. *Journal of Macroeconomics*, 48, 214-230.

Auclert, A. (2019). Monetary policy and the redistribution channel. *American Economic Review*, 109(6), 2333-2367.

Berisha, E., Gupta, R., & Meszaros, J. (2020). The impact of macroeconomic factors on income inequality: Evidence from the BRICS. *Economic modelling*, 91, 559-567.

Blanchard, O., & Katz, L. F. (1999). Wage dynamics: reconciling theory and evidence. *American Economic Review*, 89(2), 69-74.

Bozik, M. S. (2019). Real interest rate and its effect on income inequality. *Journal of Economic Policy Researches*, 6(2), 107-120.

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kuleng, L. and Silvia, J. (2017). Innocent Bystanders? Monetary policy and inequality in the US. *Journal of Monetary Economics*, 88, 70 – 89.

Ceyhan, M. S. (2000). The Dimensions of Public Debts and Its Comparison and the Basic Reasons of Public Debt Necessity in Turkey. *Ataturk Universitesi Erzincan Hukuk Fakultesi Dergisi*, 9, 635.

Davtyan, K. (2017). The distributive effect of monetary policy: The top one percent makes the difference. *Economic modelling*, 65, 106-118.

Doepke, M., & Schneider, M. (2006). Inflation and the redistribution of nominal wealth. *Journal of Political Economy*, 114(6), 1069-1097.

Ersezer, D. (2006). Gelir Dağılımı Politikası ve Araçları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(1), 255-268.

Günçavdı, Ö., Bleaney, M. & McKay, A. (1998). Financial liberalisation and private investment: evidence from Turkey. *Journal of Development Economics*, 57(2), 443-455.

Hein, E., & Schoder, C. (2011). Interest rates, distribution and capital accumulation—A post-Kaleckian perspective on the US and Germany. *International Review of Applied Economics*, 25(6), 693-723.

Husain, S., Sohag, K., Hasan, R., & Shams, S. R. (2020). Interest rate and income disparity: Evidence from Indonesia. *Strategic Change*, 29(6), 665-672.

KAMACI, A. (2016). Dış borçların ekonomik büyüme ve enflasyon üzerine etkileri: panel eşbütünleşme ve panel nedensellik analizi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(Special Issue 1), 165-175.

Maraşlı, O. (2018). *The impact of interest on income inequality: An empirical investigation* (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).

Mumtaz, H., & Theophilopoulou, A. (2017). The impact of monetary policy on inequality in the UK. An empirical analysis. *European Economic Review*, 98, 410-423.

McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Brookings Institution Press.

Piketty, T. (1997). The dynamics of the wealth distribution and the interest rate with credit rationing. *The Review of Economic Studies*, 64(2), 173-189.

Phelps, E. S. (1994). Low-wage employment subsidies versus the welfare state. *The American Economic Review*, 84(2), 54-58.

Saiki, A. & Frost, J. (2014). Does unconventional monetary policy affect inequality? Evidence from Japan. *Applied Economics*, 46(36), 4445-4454.

Stiglitz, J. E. (2015). The origins of inequality, and policies to contain it. *National Tax Journal*, 68(2), 425-448.

Shaw, E. S. (1973). Financial deepening in economic development. *The Journal of Finance*, 29(4), 1345-1348.

Villanthenkodath, M. A., & Mahalik, M. K. (2022). Does real interest rate reduce income inequality in India? Evidence from multivariate framework analysis. *European Journal of Government and Economics*, 11(2), 193-209.

Watkins, J. P. (2014). Quantitative easing as a means of reducing unemployment: a new version of trickle-down economics. *Journal of Economic Issues*, 48(2), 431-440.

Yurttagüler, İ. M., & Kutlu, S. (2013). Reel Faiz Oranının Uzun Hafıza Modeli ile İncelenmesi: *Türkiye Örneği. Maliye Dergisi*, (164), 208-219.

Zucman, G. (2014). Taxing across borders: Tracking personal wealth and corporate profits. *Journal of economic perspectives*, 28(4), 121-148.