فصلنامهٔ علمی ـ پژوهشی رفاه اجتماعی، سال شانزدهم، زمستان ۹۵، شماره ۶۳
Social Welfare Quarterly, Vol 16, winter 2017, No 63

رابطهٔ نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی در ایران

Relationship between Income Inequality and Economic Growth in Iran

حسن حیدری*، اکبر حسن‌زاده**

مقدمه: *تأمین عدالت اجتماعی و رفع فقر و محرومیت از طریق ایجاد تعادل در توزیع درآمد و ثروت میان آحاد جامعه مورد توجه و تأکید قانون اساسی است. در این میان، تبیین ارتباط میان نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی از عرصه‌های چالش برانگیز مباحث اقتصادی در دهه‌های اخیر بوده و با وجود تحقیقات گسترده در این زمینه، هنوز هم موضوعات مبهم فراوانی در این خصوص وجود داشته و مطالعات تجربی نیز به یک سری نتایج ضد و نقیض منتهی شده است. گروهی با اعتقاد به وجود تضاد و ناسازگاری میان این دو مقوله، توزیع نابرابر درآمد را در مراحل اولیه رشد هر کشور ضروری تلقی می‌کنند و در مقابل، مخالفان این نظریه معتقدند افزایش نابرابری درآمدی مانع رشد اقتصادی می‌شود. در این راستا و در مطالعه حاضر، ضمن مروری بر مبانی نظری تأثیرات متفاوت نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی، سطح نابرابری به عنوان عامل تعیین‌کننده علامت این ارتباط در نظر گرفته شده و رابطه‌ای غیرخطی میان این دو متغیر تصریح شده است.*

روش: *با استفاده از الگوی رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم (STR)، تأثیر نابرابری درآمدی بر*

* دکتر اقتصاد، دانشگاه ارومیه
** دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه ارومیه، (نویسنده مسئول)، <ak.hassanzadeh@urmia.ac.ir>

Hassan Heidari[1], Akbar Hassanzadeh[2]

Introduction: Providing social justice and eradication of poverty and deprivation by creating balance between the distribution of income and wealth among the people of society is emphasized in the constitution. In this regard, explaining the relationship between income inequality and economic growth has been the most challenging economic issues in the recent decades and despite extensive research in this area, there are still unclear topics in this subject and empirical studies have also led to contradictory results. Some believe that there is a conflict between these two categories and argue that the unequal distribution of income in the early stages of development of each country is essential for growth and in contrast, opponents of this theory argue that an increase in the income inequality prevents economic growth. In this regard and in the present study, in addition to reviewing the theoretical foundations of the different effects of income inequality on economic growth, the level of inequality as a determinant

1. Ph.D of Economics
2. Ph.D student in Economics, <ak.hassanzadeh@urmia.ac.ir>

تولید ناخالص داخلی سرانه ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۴۸ مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها: *ارتباط میان دو متغیر نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی در ایران غیرخطی بوده و دارای ساختار دو رژیمی است؛ بطوری‌که در رژیم اول تأثیر نابرابری درآمدی بر تولید ناخالص داخلی سرانه منفی و در رژیم دوم مثبت است. بنابراین نمی‌توان تأثیر مثبت یا منفی خالص نابرابری بر رشد اقتصادی که در غالب مطالعات تجربی حاصل شده است را پذیرفت. درضمن نرخی بهینه برای ضریب جینی معادل ۰/۳۸۳۸ برآورد شد که حداکثرکننده تولید ناخالص داخلی سرانه بوده در سطوح کمتر از این نرخ، افزایش نابرابری موجب افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه می‌شود و برعکس.*

بحث: *نقش و تأثیر نابرابری درآمدی در مسیر نیل به رشد اقتصادی بسیار مهم بوده و راهبردهای توسعه اقتصادی کشور می‌بایست مبتنی بر رشد سریع اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد باشد. با توجه به نتایج تحقیق و برآورد نرخی بهینه برای متغیر ضریب جینی، سیاست‌گذاران کشور می‌بایست ضمن اتخاذ سیاست «رشد همراه با توزیع» در جهت کاهش نابرابری درآمدی و افزایش سهم طبقات کم‌درآمد بهویژه طبقه متوسط جامعه، حصول نرخ بهینه نابرابری درآمدی را از طریق اهرمهای بازتوزیع درآمد اعم از سیاستهای فقرزدایی مبتنی بر کاهش نابرابری در توزیع*

factor of this relation has been taken into account and a non-linear relationship between these two variables has been specified.

Method: Using smooth transition non-linear regression model, the effects of income inequality on Iran's GDP per capita over the period of 1391-1348 have been examined.

Findings: The link between income inequity and economic growth in Iran is nonlinear and includes a two-regime structure, that is the effect of income inequality on GDP per capita is negative in the first regime and positive in the second. Therefore, a net positive or negative impact of the inequality on growth that was achieved in most studies, cannot be accepted. Additionally, an optimal rate of Gini coefficient equal to 0.3838 was estimated that maximizes GDP per capita and at levels less than this rate, an increase in GDP per capita has led to an increase inequality and vice versa.

Discussion: The role and impact of income inequality on the path to economic growth achievement is important and economic development strategies must be based on rapid economic growth and equitable distribution of income. Considering the results and estimating

درآمدها و توزیع مجدد آن با استفاده از یارانه‌های هدفمند و اخذ مالیات از گروههای پردرآمد در دستور کار خود قرار دهند.

کلید واژه‌ها: نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی، مدلهای غیرخطی، رگرسیون انتقال ملایم

تاریخ دریافت: ۹٤/۵/۲۷
تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۲۵

the optimal rate for the Gini coefficient, policymakers should adopt a policy of "growth with distribution" in order to reduce income inequality and increase the share of low-income classes, particularly the middle class while achieving the optimal rate of income inequality through redistribution leverage such as poverty eradication policies based on reducing income inequality and redistribution using targeted subsidies and taxation of high-income groups.

Keywords: Income inequality, Economic growth, Nonlinear models, Smooth transition regression.

مقدمه

دستیابی به توسعه اقتصادی در جهت بهبود کیفیت زندگی مردم و افزایش سطح رفاه عمومی از اهدافی است که سیاست‌گذاران در کشورهای مختلف در پی آن می‌باشند. در این راستا دو مقوله رشد اقتصادی و چگونگی توزیع درآمد و رابطه میان این دو متغیر نقش تعیین‌کننده‌ای در فرایند توسعه اقتصادی دارد. رشد اقتصادی که به معنای توسعه و گسترش امکانات و ظرفیتهای اقتصاد در یک افق زمانی است، به عنوان عامل فراهم آورنده سطح تولیدات بالاتر به منظور مصرف و سرمایه‌گذاری بیشتر مطرح می‌باشد و توزیع برابر درآمد نیز به نحوه توزیع این امکانات بین آحاد مردم اشاره و سبب بهره‌مندی متناسب همگان از امکانات و منابع موجود می‌شود. این دو متغیر همگام با شکل‌گیری سایر نهادهای اجتماعی، فرهنگی و سیاسی، موجبات تسریع و تسهیل فرایند توسعه

اقتصـادی در کشـورها را فراهـم می‌آورنـد و در مسـیر نیـل بـه توسـعه اقتصـادی، چگونگـی تعامـل ایـن دو متغیـر بسـیار مهـم اسـت.

کشـور ایـران از امکانـات طبیعـی بسـیاری بـرای دسـتیابی بـه رشـد اقتصـادی سـریع برخـوردار اسـت. از طرفـی تأمیـن عدالـت اجتماعـی و رفـع فقـر و محرومیـت از طریـق ایجـاد تعـادل در توزیـع درآمـد بیـن آحـاد مـردم مـورد تأکیـد قانـون اساسـی می‌باشـد. بنابرایـن ضـروری اسـت کـه راهبردهـای توسـعه کشـور بـر مبنـای رشـد اقتصـادی سـریع و توزیـع عادلانـه درآمـد پایه‌ریـزی شـود و برنامه‌ریـزی و سیاسـت‌گذاریها بـر مبنـای اهـداف فـوق صـورت گیـرد.

بحـث پیرامـون ارتبـاط میـان توزیـع درآمـد و رشـد اقتصـادی در ادبیـات توسـعه اقتصـادی، بـا نظریه‌هـای کوزنتـس[1] (۱۹۵۵) آغـاز می‌شـود. وی در مقالـه‌ای تحـت عنـوان «رشـد اقتصـادی و نابرابـری درآمـدی» بـرای اولیـن بـار نظریـه مشـهور خـود را ارائـه داد. طبـق نظریـه کوزنتـس، نابرابـری درآمـدی طـی اولیـن مراحـل رشـد اقتصـادی رو بـه افزایـش می‌گـذارد؛ سـپس هم‌تـراز شـده و بالاخـره پـس از گذشـت مراحلـی از توسـعه، کاهـش می‌یابـد. در نتیجـه از نظـر کوزنتـس یـک رابطـه U معکـوس بیـن نابرابـری درآمـدی و رشـد اقتصـادی برقـرار می‌باشـد.

بـه طـور کلـی، مطالعاتـی کـه در حیطـه ارتبـاط میـان رشـد اقتصـادی و نابرابـری درآمـدی می‌باشـند، همگـی در قالـب دو الگـوی کلاسـیک یـا مـدرن و یـا تلفیقـی از ایـن دو می‌گنجنـد. در الگـوی کلاسـیک، ایـن دو مقولـه از طریـق عامـل پس‌انـداز یـا سـرمایه فیزیکـی بـا یکدیگـر ارتبـاط پیـدا می‌کننـد. بـه این‌صـورت کـه هرچـه نابرابـری درآمـدی افزایـش یابـد، ثـروت بیشـتری در اختیـار قشـر مرفـه جامعـه کـه میـل نهایـی بـه پس‌انـداز بالاتـری دارنـد قـرار می‌گیـرد و ایـن موضـوع سـبب افزایـش

1. Kuznets

پس‌انداز کل و انباشت سرمایه بیشتر گردیده و در نهایت رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. برخلاف الگوی کلاسیک، در الگوی مدرن ارتباط میان رشد اقتصادی و نابرابری درآمدی منفی ارزیابی می‌شود و سرمایه انسانی عامل این ارتباط می‌باشد. به این‌صورت که برابری بیشتر در جامعه امکان سرمایه‌گذاری در آموزش را برای افراد بیشتری از جامعه فراهم می‌کند. در نتیجه هرچه نابرابری درآمدی کمتر باشد، سرمایه انسانی بیشتری حاصل گردیده و رشد اقتصادی بهبود می‌یابد (گالور[1]، ۲۰۰۰).

شایان ذکر است نظریه‌های کلاسیک در این حوزه برای سالهای طولانی ایده غالب در عرصه اقتصادی بوده و به‌عنوان یک واقعیت مسلم در برنامه‌های توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه تلقی می‌گردیدند. اما ارتباط توزیع درآمد و رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر مورد مجادله صاحبنظران و اقتصاددانان بوده است. گروهی با تبعیت از نظریه‌های کلاسیک، با اعتقاد به وجود تضاد و ناسازگاری میان این دو مقوله، توزیع نابرابر درآمد را در مراحل اولیه رشد هر کشور لازم و ضروری می‌دانند و در مقابل، مخالفان این نظریه معتقدند افزایش نابرابری درآمدی مانع رشد اقتصادی می‌شود. آنها به وضعیت کشورهای جهان سوم اشاره کرده و بیان می‌کنند که طبقه ثروتمند در این کشورها تمایل چندانی به صرفه‌جویی یا پس‌انداز و سرمایه‌گذاری مولد ندارند. همچنین سطح پایین زندگی فقرا را علت کاهش بهره‌وری آنان می‌دانند که موجب کندی رشد اقتصادی می‌شود. در این میان، توزیع درآمد برابرتر، با افزایش میل نهایی به مصرف در میان گروههای درآمدی پایین‌تر، موجب افزایش تقاضای داخلی، سرمایه‌گذاری، اشتغال و در نهایت رشد و توسعه اقتصادی می‌شود.

1. Galor

با توجه به نتایج مطالعات تجربی و نحوه تعامل این دو متغیر، سیاست‌گذاران اقتصادی همواره با این دو سئوال مواجه هستند که آیا برای تسریع در رشد اقتصادی باید سطحی از نابرابری درآمدی را پذیرفت و یا اینکه برای بهبود در توزیع درآمد باید به کند شدن رشد اقتصادی تن داد؟ بنابراین تبیین ارتباط بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد می‌تواند پاسخگوی یکی از پرسشهای اساسی و بنیادین برنامه‌ریزان اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه باشد، زیرا کشورهای مزبور همواره از سطح پایین درآمد سرانه و نیز گستردگی شکافهای درآمدی در رنج بوده‌اند. لذاشناسایی ارتباط این دو و بررسی این موضوع که آمار و شواهد موجود در کشورها چه نوع رابطه‌ای را میان رشد و نابرابری درآمد نشان می‌دهد، از الزامات سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی در اقتصاد جهت نیل به توسعه اقتصادی بوده و می‌تواند در جهت‌دهی سیاستهای اثرگذار بر رشد اقتصادی در این کشورها مؤثر باشد.

مطالعه آلمتن[1] (۲۰۰۳) نشان داد در مواردی مانند کشورهای چین، کاستاریکا، هنگ‌کنگ، سریلانکا، کره جنوبی، تایوان و...، سطح بالاتر رشد اقتصادی می‌تواند با کاهش نابرابری و نه با افزایش آن همراه باشد این موضوع کاملاً بستگی به چگونگی فرایند توسعه دارد. به تبع آن در کشوری مانند ایران نیز چگونگی فرایند توسعه می‌تواند در نوع ارتباط میان رشد و توزیع درآمد مؤثر باشد.

در این راستا در مطالعه حاضر سعی شده است مبانی نظری تأثیرات مختلف نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی تحلیل و سپس این ارتباط به صورت تجربی آزمون گردد. ساختار این مقاله در پنج بخش تنظیم شده است؛ در پی‌آمد مقدمه و در قسمت دوم، مبانی نظری این ارتباط مورد بحث و تحلیل قرار گرفته و

1. Altman

سپس به بحث پیشینه تحقیق پرداخته شده و برخی از مطالعات مهم انجام شده در این حوزه شامل مطالعات داخلی و خارجی مورد کنکاش قرار می‌گیرد. در بخش سوم، روش‌شناسی تحقیق شامل الگوی رگرسیونی انتقال ملایم و آزمونهای مربوطه معرفی و تشریح می‌شود. در بخش چهارم الگوی نظری تحقیق معرفی شده و تحلیل تجربی و تخمین روابط اقتصادسنجی و تفسیر نتایج صورت می‌گیرد و در نهایت در بخش پنجم و پایانی، بحث و نتیجه‌گیری از یافته‌ها صورت می‌گیرد.

مبانی نظری

به رغم مطالعات بسیاری که در ارتباط با رشد و نابرابری درآمد صورت گرفته است، همچنان ارتباط بین این دو متغیر مسئله‌ای سوال برانگیز و دارای ابهام است. لذا در این قسمت، مجاری مختلفی که نابرابری درآمدی از طریق آنها فرایند رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد در دو بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد، به اینصورت که ابتدا تأثیرات مثبت نابرابری بر رشد اقتصادی و سپس اثرات منفی آن تحلیل می‌شود.

۱- اثرات مثبت توزیع نابرابر درآمد بر رشد اقتصادی

سه مجرای متفاوت که نابرابری در توزیع درآمد به واسطه آنها به طور مثبت بر فرایند رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد عبارتند از:

۱- اولاً رشد و نابرابری درآمدی از طریق عامل پس‌انداز و سرمایه فیزیکی با یکدیگر ارتباط پیدا می‌کنند. به این صورت که طبق نظریه عمومی کینز، میل نهایی به مصرف در بین افراد کم‌درآمد بیش از افراد با درآمد بالا است،

لـذا چـون تمایـل بـه پس‌انـداز میـان قشـر غنـی و مرفـه جامعـه بیشـتر اسـت، هـر چـه نابرابـری درآمـدی در یـک کشـور بالاتـر باشـد، پس‌انـداز و بنابرایـن سـرمایه‌گذاری فیزیکـی و انسـانی بیشـتری در کشـور صـورت می‌گیـرد و متعاقـب آن رشـد اقتصـادی نیـز افزایـش می‌یابـد. بنابرایـن در ایـن مفهـوم، نابرابـری توزیـع درآمـد شـرط لازم بـرای افزایـش پس‌انـداز و سـرمایه‌گذاری و بنابرایـن رشـد اقتصـادی اسـت (کالـدور[1]، ۱۹۵۶؛ گالـور، ۲۰۰۰). هرچنـد در کشـورهای در حـال توسـعه ازجملـه ایـران، مـازاد شـکل‌گرفته بـه وسـیله طبقـه غنـی جامعـه ممکـن اسـت عمدتـاً صـرف واردات و مصـرف کالاهـای لوکـس و یـا خـروج بـه صـورت سـرمایه‌گذاری در سـایر کشـورها شـده و امـکان رشـد پس‌انـداز را سـلب نمایـد. همچنیـن بـه دلیـل عـدم سیسـتمهای نظارتـی و مالیاتـی، بخـش عمـده‌ای از سـرمایه‌های شـکل‌گرفته توسـط طبقـه مرفـه، ممکـن اسـت صـرف سـفته‌بازی در بخشـهای غیرمولـد و حتـی ورود ایـن سـرمایه‌ها بـه اقتصـاد زیرزمینـی شـود.

۲- نابرابـری درآمـدی در شـرایط وجـود اصطـکاک در اعتبـارات و همچنیـن غیرقابـل تقسـیم بـودن سـرمایه‌گذاری، بـاز هـم باعـث افزایـش سـرمایه‌گذاری و انباشـت سـرمایه و بنابرایـن رشـد اقتصـادی می‌شـود (آگیـون[2] و همـکاران، ۱۹۹۹).

۳- نابرابـری توزیـع درآمـد باعـث ایجـاد مشـوقهایی بـرای انباشـت سـرمایه و خلـق نوآوریهـای جدیـد شـده و رشـد اقتصـادی را متأثـر می‌سـازد (میرلـس[3]، ۱۹۷۱). بـه عبارتـی، توزیـع نابرابـر درآمـد در یـک جامعـه، انگیـزه را بـرای مخترعـان و کارآفرینـان کـه در مقایسـه بـا انـواع دیگـر نیـروی کار در جامعـه، نقـش مؤثرتـری در پیشـرفت

1. Kaldor
2. Aghion
3. Mirrlees

تکنولوژی و رشد اقتصادی دارند افزایش می‌دهد (بامول[1]، ۲۰۰۷). همچنین برخی اقتصاددانان استدلال می‌کنند که نابرابری بیشتر درآمد موجب انگیزش افراد با سطوح درآمدی پایین می‌شود تا سخت‌تر کار کرده و درآمد بالاتری کسب کنند (بوشی و پرایس[2]، ۲۰۱٤).

۲-۲- اثرات منفی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی

برخلاف مواردی که در بالا عنوان گردید، کانالهای مختلفی نیز وجود دارند که از طریق آنها، توزیع نابرابر درآمد به عنوان عامل تضعیف‌کننده روند رشد اقتصادی عمل می‌کند. این مجاری عبارتند از:

۱- اگر توزیع درآمد در جامعه نابرابر باشد، قشرهای متوسط و پایین درآمدی که نسبت بالایی از جمعیت کشور را نیز تشکیل می‌دهند، سهم کمتری از درآمد را به خود اختصاص خواهند داد و این موضوع سبب نارضایتی قشر وسیعی از جمعیت خواهد شد. بنابراین نابرابری بالاتر درآمد معمولاً دلالت بر بی ثباتی بیشتر اجتماعی- سیاسی و بنابراین تعارضها و تنشهای وسیع‌تر خواهد داشت. با ایجاد و گسترش اعتراضات و شورشهای عمومی، اولاً بسیاری از استعدادها و امکانات جامعه از بین رفته و یا تعطیل می‌گردد و از طرفی این امر، امنیت و ثبات اجتماعی را که از پیش‌شرطهای لازم و ضروری سرمایه‌گذاری است، از بین می‌برد و موجب نااطمینانی هر چه بیشتر در حقوق مالکیت شده و بنابراین رشد اقتصادی را به طور منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد (آلسینا و پروتی[3]، ۱۹۹٦). به عقیده عارف[4] (۲۰۱٦)، نابرابری بالاتر درآمدی موجب نارضایتی رأی‌دهندگان شده و منجر به مقاومت آنان در قبال پرداخت مالیات و قوانین کشور و حتی

1. Baumol
2. Alesina and Perotti
2. Boushey and Price
4. Aref

سیاستهای بازرگانی دولت می‌شود و این عوامل ممکن است موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری شود. این مسئله در شرایط حادتر ممکن است به بی‌ثباتی سیاسی و ناآرامیهای اجتماعی منجر شود که اثرات مضر آن بر رشد اقتصادی محرز می‌باشد.

۲- توزیع نابرابر درآمد باعث به وجود آمدن فشارهای توزیع مجدد می‌شود که ممکن است منجر به موانع و انحرافات اقتصادی شود که روند رشد اقتصادی را با مشکلات جدی مواجه سازد. به عنوان مثال، با توجه به اینکه معمولاً ارائه خدمات مختلف دولتی از طریق مالیات بر سرمایه انجام می‌گیرد، افراد غنی جامعه که تقریباً تمام درآمدشان ناشی از سرمایه است، نرخهای مالیاتی را ترجیح می‌دهند که حداکثر کننده رشد است، ولی بقیه افراد که اکثریت جامعه را تشکیل داده و درآمدشان ترکیبی از کار و سرمایه است، نرخهای مالیاتی بیشتری را انتخاب می‌کنند که کاهنده رشد محسوب می‌شود، و چون دولتها سیاست‌گذاریهای خود را بر اساس خواسته‌های اکثریت تنظیم می‌کنند، لذا به خاطر درنظرگرفتن ملاحظات توزیعی، نرخهای مالیاتی انتخاب و اعمال می‌شود که بیشتر از مقدار بهینه برای رشد بوده و این موضوع منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد (آلسینا و رودریک[1]، ۱۹۹٤). این موضوع حتی در مواردی مثل کشور ما نیز از جنبه‌ای دیگر تأثیر منفی بر رشد اقتصادی می‌گذارد. در ایران که قسمت کمتری از بودجه دولت از طریق مالیات تأمین می‌شود، استفاده از ابزار مالیاتی جهت سیاستهای توزیعی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد، اما این کار از طریق سیاستهایی چون پرداخت یارانه، قیمت‌گذاری کالاها و اجرای محدودیتهای صادرات اعمال می‌شود. با توجه به اینکه دولت، قسمت عمده‌ای

1. Alesina and Rodrik

از بودجه خود را صرف پرداخت یارانه می‌نماید، افزایش یارانه (جهت سیاستهای توزیعی) به افزایش مصرف و درنتیجه کاهش پس‌انداز و انباشت سرمایه و افول رشد اقتصادی منجر می‌شود (نیلی و فرح‌بخش، ۱۳۷۷).

۳- در شرایطی که در بازار اعتبارات (بازار مالی)، نواقصی از قبیل عدم شفافیت اطلاعات، محدودیتهای نهادی و قانونی و غیره وجود داشته باشد، همه افراد امکان استفاده از منابع موجود در این بازار را نخواهند داشت. در این صورت تنها کسانی امکان استفاده از این منابع را دارند که دارای وثیقه‌های بهتر و معتبرتری هستند، لذا فقط افراد ثروتمندتر قادر خواهند بود از امکانات و منابع این بازار استفاده کنند. با درنظرگرفتن این شرایط، نابرابری درآمدی بالاتر، ظرفیت بسیاری از افراد را برای سرمایه‌گذاری حتی در وضعیت بدتری قرار داده و باعث افزایش بی‌ثباتی در اقتصاد کلان می‌شود و بنابراین تأثیری منفی بر رشد بالقوه بلندمدت اقتصاد می‌گذارد (آگیون، کارولی و پنالوسا، ۱۹۹۹). مالینن[1] (۲۰۱۳) استدلال می‌کند که نواقص بازارهای اعتبار و آشفتگیهای اجتماعی منجر به ارتباط منفی میان نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی می‌شود. به عقیده هالتر و همکاران[2] (۲۰۱٤)، نابرابری درآمدی رفاه اقتصادی را از طریق مکانیسمهای بسیاری تحت تأثیر قرار می‌دهد. به دلیل سرمایه‌گذاری کمتر در سرمایه انسانی در شرایط توزیع نابرابر درآمد و در شرایط نواقص بازارهای اعتبار، رشد اقتصادی به طور منفی تحت تأثیر قرار می‌گیرد و این شرایط منجر به ناکارآمدی اقتصاد می‌شود؛ چرا که موجودی سرمایه انسانی در سطح تعادلی خود نبوده و بنابراین سطح تولید جامعه کارا نمی‌باشد. عارف (۲۰۱٦) استدلال می‌کند که در شرایط

1. Malinen
2. Halter

نواقص بازارهای مالی (که در آن توانایی افراد مختلف برای سرمایه‌گذاری بستگی به سطح درآمد و ثروت آنها دارد)، افراد فقیر ممکن است قادر به تأمین هزینه‌های سرمایه‌گذاری نباشند و این عوامل موجب می‌شود تولید کل پایین‌تر از شرایط بازارهای کامل مالی قرار بگیرد.

٤- نابرابری درآمدی بیشتر باعث می‌شود که نسبت بیشتری از مردم قدرت خرید پایین‌تری داشته باشند و با توجه به اینکه فقرا تمایل بیشتری به تقاضای محصولات داخلی دارند، این موضوع باعث کاهش تقاضای کل و در نتیجه کاهش رشد اقتصادی می‌شود (تودارو[1]، ۱۹۹۷). به عقیده برناستین[2] (۲۰۱۳)، از آنجا که به‌کارگیری تکنولوژیهای پیشرفته در صنایع به حداقل مقداری بحرانی از تقاضای داخل بستگی داشته و تقاضای داخل نیز کاملاً وابسته به سطح توزیع درآمد می‌باشد، بالابودن نابرابری درآمدی از این مجرا نیز می‌تواند عملکرد اقتصاد را به‌طور منفی تحت تأثیر قرار دهد.

٥- نابرابری بیشتر در توزیع درآمد همواره همراه با نرخهای زاد و ولد بالاتر بوده است. در این شرایط، همچنان‌که تعداد کودکان در هر خانواده افزایش می‌یابد، متوسط سرمایه‌گذاری در آموزش، بهداشت و سلامت و به طور کلی سرمایه انسانی بر روی فرزندان کاهش یافته و این موضوع رشد اقتصادی را به‌طور منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد (بارو[3]، ۲۰۰۰؛ ارهارت[4]، ۲۰۰۹).

٦- نابرابری درآمدی از طریق تأثیر بر سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی نیز رشد اقتصادی را به صورت منفی متأثر می‌سازد. به این صورت که چنانچه نیروی کار به علت نابرابری درآمدی بالا در جامعه، منابع مالی کافی را برای

1. Todaro
2. Bernstein
3. Barro
4. Ehrhart

تامین سلامتی، آموزش و تغذیه در اختیار نداشته باشد، کارایی لازم را نیز نخواهد داشت و این مسئله اثر منفی بر نرخ رشد اقتصادی می‌گذارد (بامول، ۲۰۰۷). به عقیده مینجوک و همکاران[1] (۲۰۱۶)، نابرابری درآمدی می‌تواند مانع انباشت سرمایه انسانی به‌ویژه درخصوص آموزش شود. این بدین علت است که افراد با سطح درآمدی بالاتر می‌توانند مخارج بیشتری نسبت به افراد فقیر صرف آموزش کرده و چنین افرادی انتخابهای به مراتب بیشتری برای اشتغال خواهند داشت. بر اساس یافته‌های مطالعه کاسیو و همکاران[2] (۲۰۱۶)، نابرابریهای موجود در سطوح درآمد و آموزش از عوامل اصلی تفاوت نرخهای رشد در ایالتهای برزیل می‌باشند. به عبارتی، با کاهش نابرابری درآمدی و افزایش سالهای تحصیل افراد، نرخ رشد اقتصادی به طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌گیرد.

در کل، هر یک از این کانالها احتمالاً قدرت توضیح‌دهندگی متفاوتی بسته به شرایط کشورها خواهند داشت و لذا اینکه برایند این تأثیرات منجر به تقویت یا تضعیف رشد اقتصادی خواهد شد، بررسیهای تجربی دقیقی را می‌طلبد. طبق مطالعات صورت گرفته در این زمینه، قدرت تأثیر و توضیح‌دهندگی هر یک از مجاری بالا در هر کشور، احتمالاً بستگی به دو عامل خواهد داشت:

اول اینکه تأثیر نابرابری بر رشد اقتصادی در کشورها احتمالاً با توجه به سطوح توسعه کشورها متفاوت خواهد بود و منظور از سطح توسعه در این مبحث نیز سطح تولید ناخالص داخلی سرانه می‌باشد (پارتریج[3]، ۱۹۹۷؛ بارو، ۲۰۰۰). به عنوان مثال، بارو (۲۰۰۰) و (۲۰۰۸) با رویکرد داده‌های تابلویی و درنظرگرفتن دو گروه از کشورها با سطوح درآمدی متفاوت و استفاده از متغیر ضریب جینی

1. Maneejuk
2. Cassio
3. Partridge

نشـان داد کـه نابرابـری درآمـدی در کشـورهای بـا درآمـد پاییـن، تأثیـری منفـی بـر رشـد اقتصـادی دارد، درحالیکـه تأثیـر ایـن متغیـر در کشـورهای بـا درآمـد بـالا مثبـت می‌باشـد، بـه ایـن معنـی کـه در کشـوری بـا سـطوح درآمـدی پاییـن، نابرابـری کمتـر و توزیـع مجـدد درآمـد منجـر بـه رشـد اقتصـادی بالاتـر می‌شـود، امـا در کشـوری بـا درآمـد سـرانه بـالا عکـس ایـن حالـت اتفـاق می‌افتـد.

از طرفـی، تأثیـر توزیـع نابرابـر درآمـد بـر رشـد اقتصـادی احتمـالاً بـه سـطوح پایـه[1] نابرابـری در کشـورها نیـز بسـتگی خواهـد داشـت. بـه عنـوان مثـال، چـن[2] (۲۰۰۳) بـا اسـتفاده از داده‌هـای مقطعـی نشـان داد کـه وقتـی سـطح پایـه نابرابـری درآمـدی در کشـوری پاییـن باشـد، تأثیـر افزایـش ایـن نابرابـری بـر رشـد اقتصـادی مثبـت بـوده امـا زمانـی کـه سـطح نابرابـری پایـه بـالا اسـت، ایـن تأثیـر منفـی می‌باشـد.

پیشینه تجربی

همان‌طـور کـه در جـدول (۱) ملاحظـه می‌شـود، مطالعـات تجربـی صـورت گرفتـه در خـارج از کشـور، منعکس‌کننـده نتایجـی کامـلاً ضـد و نقیـض بـوده و بـا وجـود تحقیقـات گسـترده در ایـن راسـتا، هنـوز هـم عنصـر ابهـام درخصـوص اثـرات نابرابـری درآمـدی بـر رشـد اقتصـادی مشـهود اسـت.

1. initial levels
2. Chen

جدول (۱) مطالعات خارجی درخصوص تأثیر نابرابری بر رشد اقتصادی

تأثیر منفی نابرابری بر رشد	سال	تأثیر مثبت نابرابری بر رشد	سال
پرسون و تابلینی (Persson and Tabellini)	۱۹۹۱	پارتریج (Partridge)	۱۹۹۷
پروتی (Perotti)	۱۹۹۳	دنینگر و اولینتو (Deininger and Olinto)	۱۹۹۸
آلسینا و رودریک (Alesina and Rodrik)	۱۹۹٤	لی و ژو (Li and Zou)	۱۹۹۸
پرسون و تابلینی (Persson and Tabellini)	۱۹۹٤	ژکلی و هیلجرت (Szekely and Hilgert)	۱۹۹۹
کلارک (Clarke)	۱۹۹٥	فوربز (Forbes)	۲۰۰۰
آلسینا و پروتی (Alesina and Perotti)	۱۹۹٦	کاستلو و دومنش (Castello and Domenech)	۲۰۰۲
پروتی (Perotti)	۱۹۹٦	کرویکس و دوپکه (Croix and Doepke)	۲۰۰۳
گالور و ژانگ (Galor and Zang)	۱۹۹۷	بلنی و نیشیاما (Bleaney and Nishi-yama)	۲۰۰٤
لاراین و ورگارا (Larrain and Vergara)	۱۹۹۷	کاستلو (Castello)	۲۰۰٤
دنینگر و اسکوایر (Deininger and Squire)	۱۹۹۸	ایرادیان (Iradian)	۲۰۰٥
فیگینی (Figini)	۱۹۹۹	پارتریج (Partridge)	۲۰۰٥
تانی نن (Tanninen)	۱۹۹۹	اسچیپر و هوگوین (Schipper and Hoogeveen)	۲۰۰٥
اددوکان و راند (Odedokun and Round)	۲۰۰۱	–	–
ژو (Zhu)	۲۰۰۱	–	–
کرمر و چن (Kremer and Chen)	۲۰۰۲	**رابطه‌ای غیرخطی میان این دو متغیر**	سال
کیفر و ناک (Keefer and Knack)	۲۰۰۲		
جاستن (Josten)	۲۰۰۳	بارو (Barro)	۲۰۰۰

تأثیر منفی نابرابری بر رشد	سال	تأثیر مثبت نابرابری بر رشد	سال
آهیتف و موآف (Ahituv and Moav)	۲۰۰۳	بانرژی و دالفو (Banerjee and Duflo)	۲۰۰۳
کنورسی (Kenworthy)	۲۰۰۴	چن (Chen)	۲۰۰۳
نولز (Knowles)	۲۰۰۵	ویچوفسکی (Voitchovsky)	۲۰۰۵
لیچیگ (Litschig)	۲۰۰۵	بنگوا و سانچز (Bengoa and San-chez)	۲۰۰۵
بنجامین و همکاران (Benjamin et al)	۲۰۰۶	بارو (Barro)	۲۰۰۸
دیویس (Davis)	۲۰۰۷	کاستلو (Castello)	۲۰۱۰
استرلی (Easterly)	۲۰۰۷	کاستلز و رویوئلا (Castells and Royuela)	۲۰۱۱
کوئین و همکاران (Qin et al)	۲۰۰۹	چارلز (Charles)	۲۰۱۲

اما در سطح داخل کشور، در تنها مطالعه‌ای که بر وجود رابطه‌ای غیرخطی میان نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی تأکید شده، مطالعه‌ای است که توسط پیرایی و رضایی (۱۳۸۹) و تحت عنوان «اندازه بهینه نابرابری درآمدی در ایران» صورت گرفته است. در این مطالعه، مقدار بهینه نابرابری درآمدی تحت عنوان حد آستانه‌ای نابرابری با استفاده از مدل رگرسیون آستانه‌ای دوبخشی هانسن برآورد شد و نتایج نشان داد که نابرابری درآمدی در ایران از یک الگوی حد آستانه‌ای دوبخشی پیروی کرده و مقدار این آستانه نیز معادل ۰/۴۴۱ می‌باشد.

اکبریان و فام‌کار (۱۳۸۹) در مطالعه‌ای باعنوان «بررسی ارتباط بین نابرابری درآمد، مخارج آموزشی و رشد اقتصادی»، چگونگی ارتباط بین رشد و نابرابری درآمد در کشور ایران را با درنظرگرفتن مخارج آموزشی دولت به عنوان یک عامل واسطه مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از برآورد الگوهای تحقیق

نیـز نشـان داد کـه متغیـر نابرابـری درآمـد بـا واسـطه و بـدون واسـطهٔ مخـارج آموزشـی دولـت، ارتبـاط منفـی بـا نـرخ رشـد اقتصـادی ایـران دارد.

ابریشـمی و همـکاران (۱۳۸٤) در مطالعـه‌ای تحـت عنـوان «بررسـی رابطـه رشـد و توزیـع درآمـد در ایـران»، رابطـه بیـن نابرابـری و رشـد اقتصـادی را بـر اسـاس آزمـون علیـت گرنجـر و آزمـون همگرایـی یوهانسـن- یوسـیلیوس در دوره زمانـی ۸۱-۱۳۵۰ مـورد بررسـی قـرار داده‌انـد. نتایـج نشـان داد کـه یـک رابطـه علـی یک‌طرفـه از سـمت نابرابـری درآمـدی بـه رشـد اقتصـادی وجـود دارد. بـه اینصـورت کـه تغییـرات نابرابـری، علـت تغییـرات در رشـد اقتصـادی اسـت، امـا رابطـه علیـت از سـمت رشـد اقتصـادی بـه نابرابـری را نمی‌تـوان پذیرفـت. نتایـج تخمیـن رابطـه تعادلـی بلندمـدت بیـن ایـن دو متغیـر بـر اسـاس الگوهـای بـازار کامـل و ناقـص سـرمایه نیـز نشـان داد کـه افزایـش نابرابـری درآمـدی در بلندمـدت سـبب کاهـش رشـد اقتصـادی می‌شـود.

مهـدوی عادلـی و رنجبرکـی (۱۳۸٤) در مقالـه‌ای بـا عنـوان «بررسـی رابطـه بلندمـدت بیـن رشـد اقتصـادی و توزیـع درآمـد در ایـران» بـه بررسـی چگونگـی تعامل دو شـاخص توزیـع درآمـد و رشـد اقتصـادی در ابعـاد مختلـف نظـری و تجربـی طـی دوره ۸۱-۱۳٤۷ پرداخته‌انـد. نتایـج ایـن مطالعـه نشـان داد کـه فرضیـه کوزنتـس در ایـن دوره در ایـران صـادق نمی‌باشـد و یـک رابطـه همگرایـی بلندمـدت مثبـت میـان رشـد اقتصـادی و شـاخص توزیـع نابرابـر درآمـد (شـاخص ضریـب جینـی) وجـود دارد؛ همچنیـن آزمـون علیـت گرنجـری بیـن دو متغیـر نشـان‌دهنده وجـود تأثیـری متقابـل و دوطرفـه بیـن آنهـا اسـت.

ابونـوری و اژدری (۱۳۸٤) در تحلیـل اثـر توزیـع درآمـد بـر رشـد اقتصـادی، در تحقیقـی بـا عنـوان «اثـر توزیـع درآمـد بـر رشـد اقتصـادی، یـک تحلیـل بیـن کشـوری بـا تأکیـد بـر ایـران» بـا توجـه بـه اطلاعـات مقطعـی ۸٦ کشـور مـورد مطالعـه (از جملـه

ایـران) در دوره ۱۹۹۳-۱۹۸۰ و همچنیـن اطلاعـات سـری زمانـی ۱۳۷۵-۱۳۵۰ ایـران نشـان داده‌انـد کـه اثـر نابرابـری درآمـد بـر رشـد اقتصـادی منفـی بـوده اسـت. همچنیـن مشـخص شـده کـه اثـر سـهم بیسـت درصـد میانـی (طبقـه متوسـط) بـر رشـد، بیشـتر از اثـر سـهم چهـل درصـد پاییـن (طبقـه فقیـر) اسـت.

نیلـی و فرح‌بخـش (۱۳۷۷) در مقالـه‌ای بـا عنـوان «ارتبـاط رشـد اقتصـادی و توزیـع درآمـد» بـه بررسـی رابطـه میـان ایـن دو متغیـر در ایـران پرداخته‌انـد. در مطالعـه فـوق نشـان داده شـده کـه رشـد اقتصـادی و توزیـع درآمـد بـا جهت‌گیـری علـی دوطرفـه، حرکتـی هم‌جهـت دارنـد. در ایـن مقالـه اسـتدلال شـده کـه حلقـه واسـط بیـن توزیـع درآمـد و رشـد اقتصـادی، مخـارج دولـت اسـت. بـه ایـن صـورت کـه نامطلـوب شـدن توزیـع درآمـد، افزایـش مخـارج دولـت را در پـی دارد و افزایـش مخـارج دولـت، موجب کاهـش رشـد اقتصـادی می‌گـردد.

همان‌طـور کـه ملاحظـه شـد، نحـوه تأثیـر نابرابـری درآمـدی بـر رشـد اقتصـادی در مطالعـات تجربـی بسـیار متفـاوت بـوده و ایـن در حالیسـت کـه اکثریـت قریـب بـه اتفـاق ایـن تحقیقـات، ضمـن تصریـح رابطـه‌ای خطـی میـان ایـن دو متغیـر، بـر تأثیـر خالـص مثبـت یـا منفـی نابرابـری بـر رشـد تأکیـد کرده‌انـد و در انـدک مطالعـات بـه بررسـی ارتباطـی غیرخطـی میـان ایـن دو متغیـر پرداختـه شـده اسـت. امـا همان‌طـور کـه اشـاره شـد، در مطالعـه حاضـر ضمـن تصریـح رابطـه‌ای غیرخطـی میـان نابرابـری درآمـدی و تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه، سـطح نابرابـری به‌عنـوان عامـل تعیین‌کننـده علامـت ایـن ارتبـاط در نظـر گرفتـه شـده و بـا اسـتفاده از مـدل رگرسـیون غیرخطـی انتقـال ملایـم (STR)، تأثیـر نابرابـری درآمـدی بـر تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه ایـران مـورد بررسـی قـرار گرفتـه اسـت.

روش

بـر اسـاس نظریه‌هـای اقتصـادی، برخـی متغیرهـای سـری زمانـی دارای رفتـار غیرخطـی بـوده و لـذا رفتـار آنهـا در طـی زمـان ثابـت نمی‌باشـد. بنابرایـن بـرای مطالعـه اینگونـه متغیرهـا بایسـتی از روشـهای غیرخطـی بهـره گرفـت. یکـی از مدلهـای غیرخطی مفیـد کـه در ادبیـات سـری زمانـی مـورد اسـتفاده قـرار می‌گیـرد، مـدل رگرسـیون انتقـال ملایـم[1] (*STR*) اسـت. در ایـن مدلهـا، انتقـالات بیـن رژیمهـای مختلـف توسـط تابـع لاجسـتیک[2] یـا تابـع نمایـی[3] تبییـن می‌شـود. اسـتفاده از روش رگرسـیون انتقـال ملایـم در ایـن تحقیـق، مزایایـی بـه شـرح ذیـل داشـته اسـت:

۱- مطابـق مبانـی نظـری کـه مطـرح شـد، تأثیـر نابرابـری درآمـدی بـر رشـد اقتصـادی ممکـن اسـت خالـص (مثبـت یـا منفـی) نبـوده و بسـتگی بـه سـطح نابرابـری کـه سیسـتم در آن قـرار دارد، داشـته باشـد. بنابرایـن نکتـه فـوق بایـد در مطالعـه تأثیـر نابرابـری بـر رشـد مدنظـر قـرار گیـرد کـه مـدل *STR* قابلیـت لحـاظ نمـودن ایـن امـر را دارد.

۲- در مـدل *STR*، تغییـر در رژیمهـا یـا شکسـتهای سـاختاری بـه صـورت درونـزا توسـط مـدل مشـخص می‌شـود، بنابرایـن نیـازی بـه وارد کـردن متغیـر موهومـی و یـا بررسـی جداگانـه شکسـت سـاختاری نیسـت.

۳- مـدل *STR* عـلاوه بـر اینکـه قابلیـت مشـخص کـردن تعـداد دفعـات و زمـان تغییـر رژیـم را دارد، سـرعت انتقـال از یـک رژیـم بـه رژیـم دیگـر را نیـز ارائـه می‌دهـد.

یـک مـدل *STR* اسـتاندارد بـا تابـع لاجسـتیک کـه توسـط تراسـویرتا[4] (۲۰۰٤) معرفـی شـده اسـت، به‌صـورت معادلـه (۱) می‌باشـد:

1. Smooth Transition Regression
2. logestic function
3. exponentian function

$$y_t = \phi' z_t + (\theta' z_t).G(\gamma, c, s_t) + u_t \qquad (۱)$$

$$\gamma > 0 \quad , \qquad G(\gamma, c, s_t) = \left(1 + \exp\left\{-\gamma \prod_{k=1}^{K} (s_t - c_k)\right\}\right)^{-1}$$

در این رابطه، z_t برداری شامل متغیرهای برونزای مدل، ϕ بردار پارامترهای خطی و θ بردار پارامترهای غیرخطی مدل می‌باشد. تابع G نیز که یک تابع لاجستیک می‌باشد، نشان‌دهنده نحوه انتقال از رژیمی به رژیم دیگر است. در این تابع، s نشانگر متغیر انتقال، γ پارامتر یکنواختی[1] و c نشان‌دهنده حد آستانه یا نقطه وقوع تغییر رژیم است. تابع انتقال G یک تابع پیوسته و کراندار بین صفر و یک می‌باشد. درضمن در مدل STR بحث شده توسط وندایک و همکاران[2] (۲۰۰۰)، متغیر انتقال s می‌تواند وقفه‌های متغیر درون‌زا، روند زمانی یا خود متغیر برونزا باشد و پارامتر k نیز تعداد دفعات تغییر رژیم می‌باشد. همچنین γ نشان دهنده سرعت انتقال بین رژیمها بوده و مقادیر بیشتر γ، تغییر سریع‌تر رژیم را نشان می‌دهد. هنگامی که $\gamma \to \infty$ و $s_t \rangle c$ آنگاه $G=1$ بوده و زمانی هم که $s_t \langle c$ است $G=0$ خواهد بود، در این حالت رابطه ۱ به یک مدل آستانه‌ای[3] (TR) تبدیل می‌شود. هنگامی هم که $\gamma \to 0$ می‌باشد، رابطه ۱ به یک مدل خطی تبدیل می‌شود.

برآورد مدلهای STR در سه مرحله به ترتیب ذیر صورت می‌گیرد:

۱- تشخیص مدل: شروع این مرحله با تصریح یک مدل خطی AR است

1. smoothness parameter
2. Van Dijk
3. threshold model

کـه بـه عنـوان نقطـه شـروع تحلیـل مـورد اسـتفاده قـرار می‌گیـرد. ادامـه ایـن مرحلـه شـامل آزمـون وجـود رابطـه غیرخطـی میـان متغیرهـا، انتخـاب s_t و تصمیم‌گیـری در مـورد تعـداد دفعـات تغییـر رژیـم می‌باشـد.

۲- بـرآورد مـدل: ایـن مرحلـه شـامل یافتـن مقادیـر مناسـب اولیـه بـرای بـرآورد غیرخطـی و بـرآورد مـدل بـا اسـتفاده از الگوریتـم نیوتـن – رافسـون[1] و روش حداکثـر درسـت‌نمایی می‌باشـد.

۳- ارزیابـی مـدل: در ایـن مرحلـه، معمـولاً آزمونهـای مختلفـی نظیـر آزمـون نبـود خطاهـای خودهمبسـتگی، ثابـت بـودن پارامترهـا بیـن رژیمهـای مختلـف، نبـود رابطـه غیرخطـی باقیمانـده در پسـماندها، ناهمسـانی واریانـس و آزمـون نرمـال بـودن صـورت می‌پذیـرد.

آزمون وجود رابطه غیرخطی میان متغیرها

ایـن آزمـون بـرای بررسـی وجـود رابطـه غیرخطـی از نـوع $LSTR$ و تشـخیص متغیـر انتقـال و مـورد اسـتفاده قـرار می‌گیـرد. اگـر متغیـر انتقـال s_t عنصـری از z_t در نظـر گرفتـه شـود، رگرسـیون تقریبـی معادلـه (۲) بـه کار بـرده می‌شـود:

$$y_t = \beta_0' z_t + \sum_{j=1}^{3} \beta_j' \tilde{z}_t s_t^j \qquad (۲)$$

کـه در آن، $z_t = (1, \tilde{z}_t)'$ می‌باشـد. اگـر s_t قسـمتی از z_t نباشـد، معادلـه (۳) را خواهیـم داشت:

1. Newton-Raphson

$$y_t = \beta_0' z_t + \sum_{j=1}^{3} \beta_j' z_t s_t^j \qquad (۳)$$

فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن مدل در این حالت بصورت $H_0=\beta_1=\beta_2=\beta_3=0$ می‌باشد که آماره آزمون مورد استفاده برای آزمون فرضیه نیز آماره F می‌باشد. به عبارتی در صورت قبول فرضیه صفر در این آزمون، وجود رابطه غیرخطی در الگو به کلی رد شده و معادله به‌صورت خطی برآورد می‌شود؛ اما در صورت عدم پذیرش فرضیه صفر بر اساس آزمون فرضیه آماره F، وجود رابطه غیرخطی از نوع $LSTR$ محرز و تشخیص متغیر انتقال صورت می‌گیرد.

تعیین نوع مدل

پس از آنکه فرضیه خطی بودن رابطه میان متغیرها در مرحله قبل رد و وجود رابطه غیرخطی از نوع $LSTR$ محرز شد، باید برای تشخیص نوع مدل غیرخطی ($LSTR1$ ، $LSTR2$ یا $ESTR$)، آزمونهای زیر بر روی مدل کمکی معرفی شده در معادله (۲) انجام پذیرد:

$$H_{04}: \beta_3=0 \text{ -1}$$
$$H_{03}: \beta_2=0 \mid \beta_3=0 \text{ -2}$$
$$H_{02}: \beta_1=0 \mid \beta_2=\beta_3=0 \text{ -3}$$

آماره آزمونهای مربوط به فرضیه‌های صفر یاد شده به ترتیب با F_4، F_3، و F_2 نشان داده می‌شوند. در صورت رد فرضیه H_{03}، یکی از مدلهای $LSTR2$ (مدل $LSTR$ با دو بار تغییر رژیم) یا $ESTR$ (مدل انتقال رژیم نمایی) تأیید و انتخاب می‌شود که با آزمون فرضیه صفر $c_1=c_2$ می‌توان یکی از این دو را به عنوان الگوی بهینه انتخاب کرد. در صورت رد فرضیه‌های H_{04} و H_{02} نیز الگوی

LSTR1 (مدل *LSTR* با یک بار تغییر رژیم) به‌عنوان الگوی نهایی انتخاب می‌شود.

آزمون نبود خطای خودهمبستگی

یکی از فروض کلاسیک در برآورد الگوهای اقتصادسنجی، نبود ارتباط میان پسماندها (باقیمانده‌ها یا خطاها) در دوره‌های مختلف زمانی است. نقض این فرض، مشکلی به نام خودهمبستگی[1] ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر مدل کلاسیک فرض می کند که جزء اخلال مربوط به یک مشاهده، تحت تأثیر جزء اخلال مربوط به مشاهده دیگر قرار نمی گیرد. آزمون نبود خطای خودهمبستگی در مدلهای *STR* توسط تراسویرتا (۱۹۹۸) معرفی شده که حالت خاصی از آزمون عمومی بحث شده توسط گادفری[2] است. این آزمون شامل رگرس کردن باقیمانده‌های برآوردی $\widetilde{u}_t$ روی باقیمانده‌های وقفه‌دار خودش و مشتقات جزئی تابع حداکثر درستنمایی نسبت به پارامترهای مدل است.

آزمون نبود رابطه غیرخطی باقیمانده‌ها در پسماندها

پس از برآورد مدل *STR*، می‌بایست غیرخطی بودن باقیمانده‌های[3] مدل بررسی شود. این آزمون فرض می‌کند که نوع مدل غیرخطی باقیمانده‌ها دوباره از نوع *STR* است. فرضیه مخالف به شکل معادله (٤) می‌باشد:

$$y_t = \phi' z_t + \theta' z_t G(\gamma_1, c_1, s_{1t}) + \psi' z_t H(\gamma_2, c_2, s_{2t}) + u_t$$
$$u_t \approx iid(0, \sigma^2) \qquad (٤)$$

که عنوان می‌کند برای توضیح کامل رابطه غیرخطی، استفاده تنها از G کافی

1. test of no autocorrelation
2. Godfrey
3. test of no remaining nonlinearity

نبوده و تابع انتقال دیگری مثل H نیز می‌بایست در الگو وارد گردد. برای آزمون این فرضیه از تقریب خطی مدل به شکل معادله (۵) استفاده می‌شود:

$$y_t = \beta_0' z_t + \theta' z_t G(\gamma_1, c_1, s_{1t}) + \sum_{j=1}^{3} \beta_j' \tilde{z}_t s_{2t}^j + u_t^* \qquad (۵)$$

این آزمون به‌وسیله رگرس کردن $\tilde{u}_t$ روی $\left(\tilde{z}_t' s_{2t}, \tilde{z}_t' s_{2t}^2, \tilde{z}_t' s_{2t}^3\right)'$ و مشتقات تابع حداکثر راستنمایی نسبت به پارامترهای مدل انجام می‌گیرد. فرضیه صفر مبنی بر عدم غیرخطی بودن باقیمانده‌ها به‌صورت زیر است:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$$

انتخاب s_{2t} می‌تواند از میان متغیرهای موجود در z_t بوده و یا همان s_{1t} باشد.

آزمون ثابت بودن پارامترها در رژیمهای مختلف

این آزمون عبارت از آزمون فرضیه ثابت بودن پارامترها بین رژیمهای مختلف[1] در مقابل تغییر پارامترها است (یعنی آزمون ثابت بودن پارامترها در بخشهای خطی و غیرخطی). مدل جایگزین به‌صورت معادله (٦) نوشته می‌شود:

$$y_t = \phi(t)' z_t + \theta(t)' z_t G(\gamma, c, s_t) + u_t \qquad (٦)$$

که در آن معادلات ۷ تا ۱۰ برقرار می‌باشند:

$$\phi(t) = \phi + \lambda_\phi H_\phi\left(\gamma_\phi, c_\phi, t^*\right) \qquad (۷)$$

$$\theta(t) = \theta + \lambda_\theta H_\theta\left(\gamma_\theta, c_\theta, t^*\right) \qquad (۸)$$

$$u_t \approx iid\left(0, \sigma^2\right) \qquad (۹)$$

1. test of parameter constancy

$$t^* = \frac{t}{T} \qquad (۱۰)$$

و فرضیه صفر عدم تغییر در پارامترها، بیانگر $\gamma_\theta = \gamma_\phi = 0$ می‌باشد. برای این منظور، از تقریب رگرسیون غیرخطی بالا با فرض ثبات پارامترهای γ و c به شکل معادله (۱۱) استفاده می‌شود:

$$y_t = \beta_0' z_t + \sum_{j=1}^{3} \beta_j' z_t \left(t^*\right)^j + \sum_{j=1}^{3} \beta_{j+3}' z_t \left(t^*\right)^j G(\gamma, c, s_t) + u_t^* \qquad (۱۱)$$

که این کار را می‌توان برای سه تابع انتقال دیگر به شکل معادله (۱۲) انجام داد:

$$H(\gamma, c, t^*) = \left(1 + \exp\left\{-\gamma \prod_{k=1}^{K} \left(t^* - c_k\right)\right\}\right)^{-1} - \frac{1}{2} \quad , \quad \gamma > 0 \qquad (۱۲)$$

برای $k=1,2,3$ و با فرض $\gamma_\theta = \gamma_\phi$.

همان‌طور که ون‌دایک و همکاران (۲۰۰۰) عنوان می‌کنند، آزمون خطاهای خودهمبستگی، غیرثابت بودن پارامترها و وجود رابطه غیرخطی باقیمانده‌ها در پسماندها به عنوان آزمونهای اصلی در ارزیابی مدلهای *STR* به شمار می‌روند. به‌علاوه آزمونهای *ARCH* و نرمال بودن پسماندها نیز برای ارزیابی مدلهای *STR* در مطالعات مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها

تحلیل تجربی تأثیر نابرابری درآمدی بر تولید ناخالص داخلی سرانه

ساختار الگو و داده‌های آماری

با توجه به اینکه به عقیده بسیاری از اقتصاددانان، وجود مقدار مشخصی نابرابری در اقتصاد، طبیعی و حتی ضروری می‌باشد، سوالی که مطرح می‌باشد

این است که چه مقدار نابرابری برای رشد مفید و چه سطحی از آن مضر است. عمده مطالعات صورت گرفته در زمینه تأثیر نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی، رابطه‌ای خطی میان این دو تصریح نموده‌اند، لذا در این مطالعات، سطوح نابرابری هیچ نقشی در تعیین نوع رابطه بازی نکرده و بنابراین مضر یا سودمند بودن نابرابری در آنها مطرح نمی‌باشد و در واقع در این مطالعات، تأثیر نابرابری بر رشد، صرف‌نظر از اندازه آن بررسی شده است. از طرفی در عمدهٔ معدود مطالعاتی که رابطه‌ای غیرخطی را تصریح کرده‌اند، تأکید بر توضیح تفاوتهای نتایج، با استفاده از عوامل تعیین‌کننده رشد یا سطوح درآمد سرانه کشورها شده و به سطوح نابرابری توجهی نشده است.

با توجه به این موارد، در این مطالعه پس از انجام آزمونهایی در جهت‌شناسایی ماهیت رابطه میان نابرابری و تولید ناخالص داخلی سرانه، رابطه‌ای غیرخطی میان این دو با این فرض که متغیر اصلی تعیین کننده این ارتباط، خود نابرابری است در نظر گرفته می‌شود. برای این منظور، شکل اولیه مدل تحقیق به صورت معادله (۱۳) تصریح می‌شود:

$$GDPPER_t = \beta_1 + \beta_2 Gini_t + u_t \qquad (۱۳)$$

که در آن؛ GDPPER تولید ناخالص داخلی سرانه (به عنوان نماینده متغیر رشد اقتصادی)، $Gini$ ضریب جینی (به عنوان نماینده نابرابری درآمدی) و u_t جزء اخلال می‌باشد.

آمار و ارقام مربوط به هر دو متغیر به کار رفته در الگو از بانک اطلاعات سریهای زمانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران استخراج گردیده است.[۱]

۱. عدد ضریب جینی مربوط به سال ۱۳۶۰ براساس میانگین سالهای ۱۳۵۹ و ۱۳۶۱ برآورد شده است.

نمودار شماره (۱)، روند متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه (به قیمتهای ثابت سال ۱۳۸۳) را در دوره زمانی مورد مطالعه نشان می‌دهد. درضمن، نمودار روند متغیر ضریب جینی در قسمت برآورد الگو ارائه می‌شود.

نمودار (۱) روند متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه طی سالهای ۱۳۹۳-۱۳٤۸

برآورد الگو و تحلیل یافته‌ها

نخستین گام برای برآورد مدلهای *STR*، تعیین وقفه‌های بهینه متغیرهای مورد استفاده در الگو می‌باشد. برای این منظور می‌توان از مقایسه معیارهای اطلاعات آکائیک[1]، شوارتز[2] و حنان کوئین[3] یا اینکه از بررسی شکل خودهمبستگی متغیرها استفاده نمود. با بررسی هر دو روش، تعداد وقفه بهینه یک برای هر دو متغیر GDPPER و GINI تعیین می‌شود.

در این مرحله باید متغیر انتقال و نوع تابع انتقال با توجه به آزمونهای

1. Akaike info criterion
2. Schwarz criterion
3. Hannan-Quinn criterion

تشـریح شـده در بخـش روش‌شناسـی تعییـن گـردد. نتایـج ایـن آزمونهـا در جـدول شـماره (۲) گـزارش شـده اسـت و همانگونـه کـه ملاحظـه می‌شـود، الگـوی پیشـنهادی بـرای متغیرهـای انتقـال GDPPER(t-1) و GINI(t-1)، خطـی و بـرای متغیـر انتقـال GINI(t)، مـدل LSTR2 می‌باشـد، لیکـن بـا توجـه بـه اینکـه کمتریـن مقـدار *p*-value آمـاره F مربـوط بـه متغیـر انتقـال GINI(t) و مـدل LSTR2 می‌باشـد، لـذا متغیرGINI(t) بـه عنـوان متغیـر انتقـال و مـدل لاجسـتیک بـا دو نقطـه آسـتانه‌ای بـه عنـوان مـدل بهینـه انتخـاب می‌شـود.

جدول (۲) انتخاب متغیر انتقال و نوع الگو

متغیر انتقال	*p-value*	الگوی پیشنهادی
GDPPER(t-1)	۳/۷۵۰۶e$^{-۱}$	*Linear*
GINI(t)	۱/٤٤٦٥e$^{-۲}$	*LSTR2*
GINI(t-1)	۱/۷۸٦٦e$^{-۱}$	*Linear*

اکنـون بـرآورد الگـو انجـام می‌گیـرد کـه بـا توجـه بـه غیرخطـی بـودن الگـو، ایـن کار بـا یافتـن مقادیـر اولیـه مناسـب بـرای بـرآورد شـروع می‌شـود. پـس از مشـخص شـدن مقادیـر اولیـه، الگـو بـا اسـتفاده از الگوریتـم نیوتـن- رافسـون و حداکثرسـازی تابـع راسـتنمایی پارامترهـا بـرآورد می‌شـود. نتایـج بـرآورد در ذیـل گـزارش شـده اسـت: (اعـداد داخـل پرانتـز نشـان‌دهنده آمـاره t می‌باشـند).

$GDPPER_t$=[۲۷۸/۸۱+ ۰/۹۸GDPPER(t-۱)+۳۳۸۹/۷۳GINI(t)			
t-stat	(۰/۶۳۲۷)	(<۰/۰۰۰۱)	(۰/۰۷۰۴)
-۳۹۲۹/۹۲GINI(t-۱)]+[-۳۵۴/۰۶-۰/۹۳GDPPER(t-۱)			
(۰/۰۱۵۳)	(۰/۶۷۳۴)		(۰/۰۰۱۰)
-۱۲۴۶۶/۶۲GINI(t)+۱۸۹۴۰/۵۳GINI (t-۱)]*[G(γ,c,s_t)]			
(۰/۰۱۲۷)		(۰/۰۰۱۲)	
γ= ۲۵/۲۵۷۴	C_1= ۰/۳۸۳۸		C_2= ۰/۴۶۰۵

همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، الگو دارای یک ساختار دو رژیمی است. درضمن به جز پارامترهای عرض از مبدأ در هر دو قسمت که غیرمعنادار هستند و ضریب GINI(t) که در سطح اعتماد ۹۰ درصد معنادار است، سایر ضرایب در سطح اعتماد ۹۵ درصد معنادار می‌باشند. مقدار گاما در حدود ۲۵/۲۶ نیز حاکی از شیب بالای انتقال در نقاط حد آستانه‌ای می‌باشد.

با توجه به اینکه در رژیم اول (قسمت خطی)، $G=0$ و در رژیم دوم (قسمت غیرخطی)، $G=1$ می‌باشد، بنابراین در مورد رژیم اول خواهیم داشت:

$GDPPER_t$=[۲۷۸/۸۱+ ۰/۹۸GDPPER(t-۱)+۳۳۸۹/۷۳GINI(t)
-۳۹۲۹/۹۲GINI(t-۱)

و همچنین برای رژیم دوم:

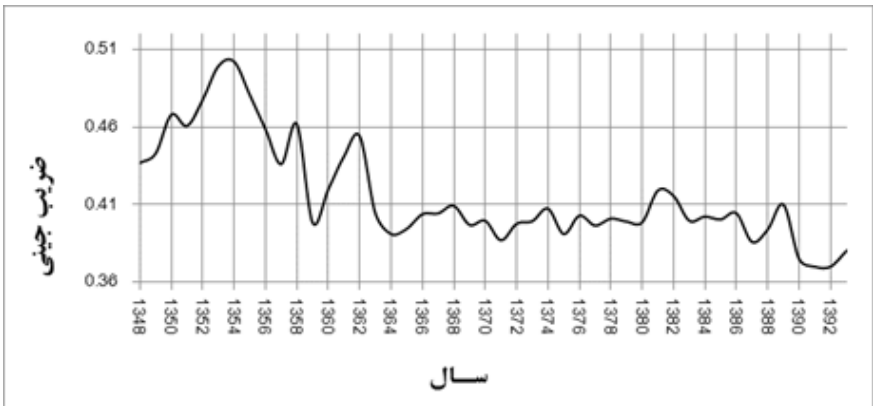
$GDPPER_t$=[-۷۵/۲۵+ ۰/۰۵GDPPER(t-۱)-۹۰۷۶/۸۹GINI(t)
+۱۵۰۱۰/۶۱GINI(t-۱)

جمع ضرایب متغیر ضریب جینی در رژیم اول برابر با ۵۴۰/۱۹- و در رژیم دوم معادل ۵۹۳۳/۷۲ می‌باشد که نشان می‌دهد تأثیر نابرابری درآمدی بر تولید

ناخالص داخلی سرانه در رژیم اول (قسمت خطی) منفی و در رژیم دوم مثبت بوده است. درضمن شدت این تأثیر در رژیم دوم بیشتر بوده است. این موضوع مؤید رفتار غیرخطی نابرابری درآمدی در مقابل تولید ناخالص داخلی سرانه و بنابراین تأثیر متفاوت آن بر این متغیر می‌باشد. بدین ترتیب وجود رابطه مثبت یا منفی خالص میان نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی رد می‌شود.

نمودار (۲)، سالهای مربوط به نظام اول و دوم را با توجه به مقدار آستانه‌ای ضریب جینی (۰/۳۸۳۸) و دوره زمانی مورد مطالعه (۱۳۹۳–۱۳٤۸) مشخص می‌کند. با توجه به نمودار، سالهای ۸۹–٤۸ جزء رژیم اول و رژیم دوم شامل سالهای ۹۳–۹۰ می‌باشد.

نمودار (۲) روند متغیر ضریب جینی طی سالهای ۱۳۹۳–۱۳٤۸



در این حالت عدد ضریب جینی معادل ۰/۳۸۳۸ می‌تواند به‌عنوان مقدار بهینه این متغیر در نظر گرفته شود که حداکثرکننده تولید ناخالص داخلی سرانه می‌باشد. یعنی در نرخهای پایین‌تر از این رقم، افزایش نابرابری از طریق کانالهایی که تشریح شد، می‌تواند منجر به افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه گردد و برعکس در نرخهای بالاتر نیز عواملی باعث کاهش این متغیر می‌گردند.

ارزیابی الگو

همان‌طور که در قسمت روش‌شناسی تحقیق بحث گردید، در این مرحله به بررسی و آزمون خطاهای احتمالی در مرحله برآورد پرداخته می‌شود.

آزمون نبود خطای خودهمبستگی

ارزش احتمال آماره F این آزمون برای ۸ وقفه به ترتیب برابر ۰/۰۶، ۰/۰۴، ۰/۰۹، ۰/۱۸، ۰/۰۶، ۰/۰۶، ۰/۰۹، و ۰/۱۲ برآورد گردیده است. بر اساس این ارزش احتمالها، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر نبود خطای خودهمبستگی به جز وقفه دوم، برای تمامی وقفه‌ها در سطح اعتماد ۹۵ درصد تأیید شده است.

آزمون باقی نماندن رابطه غیرخطی باقیمانده‌ها در پسماندها

با توجه به مقدار F برآورد شده برای این آزمون (۰/۵۳۵)، فرضیه صفر مبنی بر نبود رابطه غیرخطی اضافی در سطح اعتماد ۹۵ درصد تأیید می‌شود. لذا الگوی برآوردی به‌طورکلی توانسته است رابطه غیرخطی میان متغیرها را تصریح کند.

آزمون ثابت بودن پارامترها در رژیمهای مختلف

ارزش احتمال آماره F این آزمون برای تابع انتقال H_2، ۰/۰۰۴ برآورد گردیده است که بر اساس آن، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر یکسان بودن ضرایب در قسمت خطی و غیرخطی در سطح احتمال ۹۵ درصد رد می‌شود.

از طرفی، علاوه بر این آزمونهای اصلی در مدلهای *STR*، می‌توان از آزمونهای ARCH-LM و *Jarque-Bera* نیز که به ترتیب برای بررسی خطاهای وجود ناهمسانی واریانس و نرمال نبودن باقیمانده‌ها می‌باشند بهره برد. مطابق نتایج

آزمون ARCH-LM، ارزش احتمال آماره‌های F و χ^2 به ترتیب برابر ۰/۹۱ و ۰/۹۴ برآورد گردیده است. بر اساس ارزش احتمال هر دوی این آماره‌ها، فرضیه صفر آزمون فوق مبنی بر نبود ناهمسانی واریانس شرطی خودرگرسیونی (*ARCH*) در سطح اعتماد ۹۵ درصد پذیرفته می‌شود. علاوه بر این، بر اساس نتایج آزمون نرمال بودن، مقدار آماره *Jarque-Bera* برابر با ۰/۱۳ بوده و بنابراین فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن پسماندها در سطح اعتماد ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

لذا در کل، مطابق نتایج آزمونهای ارزیابی مدل، الگوی غیرخطی برآورد شده از نظر کیفی قابل‌قبول ارزیابی می‌شود.

بحث

تأمین عدالت اجتماعی و رفع فقر و محرومیت از طریق ایجاد تعادل در توزیع درآمد و ثروت میان آحاد جامعه، مورد توجه و تأکید قانون اساسی است. از این رو ضروری است راهبردهای توسعه کشور مبتنی بر رشد سریع اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد باشد و برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری بر اساس اهداف فوق صورت گیرد. در این میان، دو مقوله رشد اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد که ازجمله موضوعات اساسی اقتصاد هستند، مورد مجادله می‌باشند. گروهی با اعتقاد به وجود تضاد و ناسازگاری میان این دو مقوله، توزیع نابرابر درآمد را در مراحل اولیه رشد هر کشور ضروری تلقی می‌کنند؛ در مقابل، مخالفان این نظریه معتقدند افزایش نابرابری درآمدی به طرقی که قبلاً عنوان شد، مانع رشد اقتصادی می‌شود. در این راستا مطالعه حاضر در صدد پاسخ به این سئوال اساسی بود که «نابرابری درآمدی در ایران چگونه بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد؟» یا اینکه «آیا نابرابری در مسیر نیل به رشد اقتصادی، مفید و یا

مضـر اسـت؟». بـرای ایـن منظـور بـا بهره‌گیـری از روش رگرسـیون غیرخطـی انتقـال ملایـم (*STR*) و در دوره زمانـی ۱۳۹۱-۱۳٤۸، بـه بررسـی تأثیـر نابرابـری درآمـدی بـر تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه ایـران پرداختـه شـد و نتایـج زیـر حاصـل گردیـد:

۱- تأثیـر نابرابـری درآمـدی بـر تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه در ایـران در طـی دوره مـورد بررسـی غیرخطـی بـوده و دارای یـک سـاختار دو رژیمـی می‌باشـد.

۲- علامـت ضریـب متغیـر جینـی (بـه عنـوان نماینـده نابرابـری درآمـدی) در رژیـم اول منفـی و در رژیـم دوم مثبـت بـرآورد شـد کـه ایـن موضـوع مؤیـد تأثیـر متفـاوت نابرابـری درآمـدی بـر تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه می‌باشـد. بدیـن ترتیـب وجـود رابطـه مثبـت یـا منفـی خالـص میـان ایـن دو متغیـر رد شـده و بنابرایـن علـت اختلافـات مشـاهده شـده در نتایـج مطالعـات مشـابه، از همیـن حقیقـت ناشـی شـده کـه آنهـا سـطح نابرابـری را بـه عنـوان عامـل تعیین‌کننـده جهـت ارتبـاط میـان ایـن دو متغیـر در نظـر نگرفته‌انـد.

۳- تعییـن مقـداری بهینـه بـرای متغیـر ضریـب جینـی معـادل ۰/۳۸۳۸ کـه در ایـن نـرخ، تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه حداکثـر بـوده و در سـطوح کمتـر از ایـن نـرخ، افزایـش نابرابـری موجـب افزایـش تولیـد ناخالـص داخلـی سـرانه شـده و برعکـس در سـطوح بالاتـر از ایـن نـرخ، افزایـش نابرابـری درآمـدی منجـر بـه کاهـش ایـن متغیـر می‌شـود.

نتیجه‌گیـری کـه می‌تـوان از یافته‌هـای تحقیـق حاضـر گرفـت ایـن اسـت کـه نقـش و تأثیـر نابرابـری درآمـدی در مسـیر نیـل بـه رشـد اقتصـادی بسـیار مهـم می‌باشـد و سیاسـت‌گذاران در کشـور بـه نوعـی می‌بایسـت از سیاسـت «رشـد همـراه بـا توزیـع» پیـروی کـرده و در جهـت کاهـش نابرابـری درآمـدی و افزایـش سـهم طبقات کم‌درآمـد، به‌ویـژه طبقـه متوسـط جامعـه گام بردارنـد. امـا نکتـه قابل‌توجـه آن اسـت

کـه سیاسـتهای اتخـاذی بـرای دسـتیابی بـه رشـد اقتصـادی بایـد ضمـن توجـه خـاص بـه ایـن مقولـه، حصـول نـرخ بهینـه نابرابـری درآمـدی را (از طریـق اهرمهـای بازتوزیـع درآمـد اعـم از سیاسـتهای فقرزدایـی مبتنـی بـر کاهـش نابرابـری در توزیـع درآمدهـا و توزیـع مجـدد آن بـا اسـتفاده از یارانه‌هـای هدفمنـد و اخـذ مالیـات از گروههـای پردرآمـد) در دسـتور کار خـود قـرار دهنـد.

- Abounoori, E., and Azhdari, H., (2005), "The effect of income distribution on economic growth, a cross-country analysis with an emphasis on Iran", ***Journal of Humanities Sciences of Al-Zahra University***, No 32, pp. 52-73.159

- Abrishami. H., Mehrara. M., and Khatabakhsh, P., (2005), "Examine the Relationship between Growth and Income Distribution in Iran", ***Journal of Humanities and Social Sciences***, No 17, pp. 13-50.

- Aghion, P., Caroli, E., and Garcia-Peñalosa, C., (1999), "Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories", ***Journal of Economic Literature***, 37(4), pp. 1615–1660.

- Aref, A. A., (2016), "Income Inequality and its Impact on Economic Growth: Evidence from Jordan", ***European Journal of Business and Management***, Vol.8, No.6.

- Akbarian, R., and Famkar, M., (2010), "Examine the Relationship between Income Inequality, Education Expenditures and Economic Growth", ***Journal of Economic Growth and Development Researches***, No 1, pp. 161-185.

- Alesina, A. and Perotti, R., (1996), "Income distribution, political instability, and investment", ***European Economic Review***, 40, pp. 1203-1228.

- Alesina, A. and Rodrik, D., (1994), "Distributive politics and economic growth", ***The Quarterly Journal of Economics***, 109, pp. 465-490.

- Altman, M. (2003), "Economic Growth and Income Equity: Implications of a Behavioral Model of Economic Growth for Public Policy", ***Canadian Public Policy,*** Vol 60, pp.87-118.

- Barro, R. J., (2000), "Inequality and growth in a panel of countries", ***Journal of Economic Growth***, 5, pp. 5-32.

- Barro, R. J., (2008), "***Inequality and growth revisited***", Asian Development Bank, Working Paper Series, (11).

- Baumol, W. J., (2007), "On income distribution and growth", ***Journal of Policy Modeling,*** Vol. 29: pp. 545-548.

- Bernstein. J., (2013), "***The Impact of Inequality on Growth***", Center for American Progress, December.

- Boushey, H. and Price, C. C., (2014), "***How are Economic iInequality and Growth Connected? A Review of Recent Research***", Washington Center for Equitable Growth.

- Cassio, D. N. B., Jevuks, M. D. A., Andrea, F. D. S., Eryka, F. M. S., and Thiago, G. P., (2016), "***Effects of Income Inequality on the Economic Growth of Brazilian States: An Analysis using the Cointegrated Panel Model***", Area 6, Crescimento, Desenvolvimento Economico e Instituicoes.

- Chen, B., (2003), "An inverted-U relationship between inequality and long-run growth", ***Economic Letters***, 78, pp. 205-212.

- Ehrhart, C., (2009), "The effects of inequality on growth: a survey of the theoretical and empirical literature", ***ECINEQ Working Paper Series*** 2009, 107.

- Galor, O., (2000), "Income distribution and the process of development", ***European Economic Review***, Vol. 44: pp. 706 -712.

- Halter, D., Oechslin, M., & Zweimüller, J., (2014), "Inequality and growth: the neglected time dimension", ***Journal of Economic Growth,*** 19(1), pp. 81-104.

- Kaldor, N., (1956), "Alternative Theories of Distribution", ***the Review of Economic Studies,*** vol. 23, No. 2, pp. 83-100.

- Kuznets, s. (1955), "Economic Growth and Income Inequity", ***American Economic Review***, 65, 1-28.

- Mahdavi, A. M. H., and Ranjbaraki, A., (2005), "Examine the Long-run Relationship between Economic Growth and Income Distribution in Iran", ***Journal of Economics***, No 18, pp. 113-137.

- Malinen, T., (2013), "Inequality and growth: Another look with a new measure and method" ***Journal of International Development***, 25.1: 122–138.

- Maneejuk, P., Pastipipatkul, P., and Sriboonchitta, S., (2016), "***Economic Growth and Income Inequality: Evidence from Thailand***", Springer International Publishing, DOI: 10.1007/978-3-319-49046-5_55, pp. 649–663.

- Mirrlees, J., (1971), "An Exploration in the Theory of Optimal Income Taxation", ***Review of Economic Studies***, 38:114, pp. 175-208.

- Nili, M., and Farahbakhsh, A., (1998), "Relationship between Economic Growth and Income Distribution", ***Journal of Plan and Budgeting***, No 34-35, pp. 121-154.

- Partridge, M. D., (1997), "Is inequality harmful for growth? A note", ***American Economic Review*** 87(5), pp. 1019-1032.

- Piraei, K., and Rezaei, H., (2010), "Optimal Rate of Income Inequality in Iran", ***Journal of Economic Studies of Islamic Azad University of Shiraz***, No 1, pp. 17-31.

- Terasvirta, T., (1998), "***Modeling Economic Relationships with Smooth Transition Regressions***", in Handbook of Applied Economic Statistics, ed. by Ullah, A. and Giles, D., pp. 507–552.

- Terasvirta, T., (2004), "Smooth Transition Regression Modeling, in H. Lutkepohl and M. Kratzig (eds); ***Applied Time Series Econometrics***", Cambridge University Press, Cambridge, 17.

- Todaro, M. (1997), ***"Economic Development"***, 6th edition, New York: Longman.

- Van Dijk, D. T., Terasvirta and P. H. Franses, (2000), "Smooth Transition Autoregressive Models, a Survey of Recent Developments", ***Econometric Reviews***, vol. 21, pp. 1–47.