

## اثر نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه:

### شواهدی از الگوی رگرسیون آستانه‌ای تابلویی

جلال منتظری شورکچالی<sup>\*</sup>، مهدی زاهد غروی<sup>\*\*</sup>

تاریخ پذیرش  
۱۴۰۱/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت  
۱۴۰۱/۰۸/۲۱

#### چکیده:

با توجه به اهمیت بحث اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی، پژوهش حاضر ضمن بررسی رابطه علی بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی، به بررسی فرضیه اثرگذاری نامتقارن نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی بیست و پنج کشور در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۸ پرداخته است. نتایج آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی نشان داد که بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی تنها یک رابطه علی یک‌طرفه از سمت نابرابری درآمدی به سمت رشد اقتصادی وجود دارد. همچنین بررسی فرضیه اثرگذاری نامتقارن نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی با استفاده از رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی نشان می‌دهد که نابرابری درآمدی در قالب یک ساختار دو رژیمی بر رشد اقتصادی کشورهای تحت مطالعه اثر گذاشته، اگرچه یافته‌ها وجود رابطه U معکوس بین این متغیرها را تایید نمی‌کند. یافته‌های این پژوهش دیدگاه بارو مبنی بر این که «نابرابری درآمدی موجب تضعیف رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه می‌شود» را تایید می‌کند. بنابراین توصیه می‌شود که برخلاف تئوری اقتصاد کلاسیک، کشورهای در حال توسعه نه تنها برای برقراری عدالت اجتماعی بلکه حداقل برای افزایش رشد اقتصادی نیاز به اجرای سیاست‌های کاهش نابرابری درآمدی دارند. همچنین با توجه به این که رابطه علی یک‌طرفه از طرف نابرابری درآمدی به طرف رشد اقتصادی وجود دارد، این کشورها نمی‌توانند برای بهبود وضعیت توزیع درآمد امید به افزایش رشد اقتصادی داشته باشند، بلکه باید برای بهبود توزیع درآمد سیاست‌های مستقلی را اجرا کنند.

**کلیدواژه‌ها:** نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی، آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی، رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی.

طبقه‌بندی JEL: C23, D63, O40.

<sup>\*</sup> استادیار گروه اقتصاد پژوهشکده اقتصاد پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران،

[j.montazeri@ihcs.ac.ir](mailto:j.montazeri@ihcs.ac.ir)

<sup>\*\*</sup> استادیار گروه علوم اقتصادی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آیت‌الله بروجردی، بروجرد، ایران،

[m.zahedgharavi@abru.ac.ir](mailto:m.zahedgharavi@abru.ac.ir)

## ۱. مقدمه

توزیع نابرابر درآمد و منابع در میان افراد جامعه، یکی از چالش‌های بزرگ تمامی کشورهای دنیا در عصر کنونی است. در هر دو اقتصاد توسعه‌یافته و در حال توسعه، شکاف نابرابری درآمدی (که با نسبت دهک‌ها و ضریب جینی بر اساس منحنی لورنز اندازه‌گیری می‌شود) بین افراد ثروتمند و فقیر در سطوح بالایی قرار دارد و همچنان در حال افزایش است (دابلا نوریس و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). وقتی نابرابری درآمدی به شدت افزایش می‌یابد، نارضایتی اجتماعی را دامن می‌زند و خطر ناآرامی‌های اجتماعی و سیاسی را افزایش می‌دهد (بارو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). آلسینا و رودریک<sup>۳</sup> (۱۹۹۴) چنین استدلال می‌کنند که نابرابری درآمدی زیاد، با افزایش احتمال کودتا، انقلاب، خشونت‌های توده‌ای یا به طور کلی، با افزایش عدم اطمینان سیاست‌ها و تهدید حقوق مالکیت، اثر منفی بر سرمایه‌گذاری دارد و در نتیجه رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد (مدینگی و هو<sup>۴</sup>، ۲۰۲۱: ۲). همچنین و بر اساس نظریه‌های اقتصاد سیاسی<sup>۵</sup>، نابرابری توزیع درآمد می‌تواند از طریق ساز و کارهای متعددی مانند ناقص بودن بازار اعتبار<sup>۶</sup>، بی‌ثباتی اجتماعی<sup>۷</sup> و فعالیت‌های رانتی<sup>۸</sup> و افزایش جرم و جنایت، زمینه کاهش رشد اقتصادی را فراهم کند (یانگ و گرانی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷: ۱۰؛ نووسا<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹: ۱۱۰).

از سویی دیگر، اقتصاددانان کلاسیک با تاکید بر نظریه نرخ پس‌انداز<sup>۱۱</sup> بیان می‌کنند که افزایش نابرابری درآمدی نه تنها رشد اقتصادی را کاهش نمی‌دهد، بلکه منتهی به

1. Dabla-Norris et al.

2. Barro

3. Alesina and Rodrik

4. Mdingi and Ho

5. Political Economy

6. Credit Market Imperfections

7. Social Instability

8. Rent-Seeking Activities

9. Yang and Greaney

10. Nwosa

11. Theory on the Savings Rate

رشد اقتصادی بالاتر می‌شود. در قالب نظریه نرخ پس‌انداز و با قبول فرضیه کالدور<sup>۱</sup> که «میل نهایی پس‌انداز ثروتمندان بیشتر از فقیران است»، اگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی مستقیماً با نسبتی از درآمد ملی که پس‌انداز می‌شود مرتبط باشد و نرخ سرمایه‌گذاری نیز به طور مثبت با نرخ پس‌انداز مرتبط باشد، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی به طور مستقیم با هم مرتبط خواهند بود و با افزایش نابرابری توزیع درآمد و در نتیجه افزایش نرخ پس‌انداز، رشد اقتصادی سریع‌تر خواهد شد. بنابراین، یک اقتصاد با توزیع نابرابرتر درآمد نسبت به یک اقتصاد با توزیع برابرتر درآمد، سریع‌تر رشد می‌کند (دی دومنیسیس و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸: ۶۵۶؛ آقیون و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹: ۱۶۲۰).

علیرغم مناقشات مذکور، بررسی ادبیات نظری موجود نشان می‌دهد که رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی لزوماً مثبت و یا منفی نیست و ممکن است این رابطه غیرقطعی بوده و به عوامل مختلفی وابسته باشد (مدینگی و هو، ۲۰۲۱: ۲). دلبیانکو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) استدلال کردند که رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی به سطح درآمد کشورها وابسته است (یانگ و گرانی، ۲۰۱۷: ۹؛ نووسا، ۲۰۱۹: ۱۰۹). پروتی<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) اثر نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را وابسته به نرخ رشد جمعیت و سطح سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی دانسته است (بین و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶: ۱۹۷). بارو (۲۰۰۰) نشان داد که اثر نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی بر حسب مراحل رشد اقتصادی مختلف است. به این معنا که نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی را در کشورهای فقیر، تضعیف و در کشورهای ثروتمند، تحریک می‌کند. نهایتاً، چن<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) نشان داد که رابطه میان نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی نایک‌نوا<sup>۸</sup> و به صورت U معکوس<sup>۱</sup> است.

1. Kaldor's Hypothesis

2. De Dominicis et al.

3. Aghion et al.

4. Delbianco et al.

5. Perotti

6. Yin et al.

7. Chen

8. Non-Monotonic

به این معنا که ابتدا افزایش نابرابری توزیع درآمد، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد اما با افزایش و گذر آن از سطح (آستانه) معینی، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد (شین<sup>۲</sup> ۲۰۱۲: ۲۰۵۰-۲۰۴۹).

در راستای این مناقشات نظری گسترده، گزارش نتایج مختلف و گاه متناقض در مطالعات تجربی مربوط به رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی، نباید چندان تعجب‌آور باشد (به جدول ۱ صفحه ۱۰ رجوع شود). در جمع‌بندی این مطالعات تجربی، باید سه نکته اساسی را مد نظر قرار داد که در بسیاری از این مطالعات از آنها غفلت شده است: اولاً، رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی لزوماً یک رابطه علی یک‌طرفه نیست و ممکن است جهت علیت بین این دو متغیر از سمت رشد اقتصادی به نابرابری درآمدی باشد که در این خصوص ادبیات نظری و تجربی گسترده‌ای نیز وجود دارد. بنابراین، در مطالعه رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی بررسی رابطه علی بین این متغیرها کاملاً ضروری است. ثانیاً، رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی لزوماً مثبت و یا منفی نیست و این رابطه ممکن است غیرقطعی بوده و به عوامل مختلفی وابسته باشد. ثالثاً، بر اساس چن (۲۰۰۳)، رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی می‌تواند نامتقارن باشد و نادیده گرفتن این اثرات نامتقارن، ممکن است تصمیم‌گیران اقتصادی را دچار خطاهای قابل ملاحظه‌ای کند. بر این اساس، مطالعه حاضر ضمن بررسی رابطه علی بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی<sup>۳</sup>، با هدف لحاظ اثرات نامتقارن در رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی، با استفاده از الگوی رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی (PTR)<sup>۴</sup> هانسن<sup>۵</sup> (۱۹۹۹) به بررسی اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی

1. Inverted U

2. Shin

3. Panel Granger Causality Test

4. Panel Threshold Regression (PTR) Model

5. Hansen

بیست و پنج کشور در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۶ پرداخته است.<sup>۱</sup> لازم به ذکر است، چون بر اساس بارو (۲۰۰۰) اثر نابرابری توزیع درآمد بر رشد اقتصادی بر حسب مراحل رشد اقتصادی متفاوت است، نمونه تحت بررسی در این پژوهش تنها از بین کشورهای در حال توسعه انتخاب شده است.

این مقاله در شش بخش سامان‌دهی شده که در بخش بعدی ادبیات پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش سوم الگو و روش‌شناسی پژوهش ارائه شده و در بخش چهارم به معرفی و بررسی ویژگی‌های آمار توصیفی متغیرها پرداخته شده است. در بخش پنجم به برآورد الگو و تفسیر نتایج پرداخته شده و نهایتاً، در بخش ششم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

## ۲. ادبیات پژوهش

حول مسأله اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی، مناقشات نظری گسترده‌ای میان اقتصاددانان شکل گرفته است. در این راستا، می‌توان این مناقشات نظری را به سه گروه تقسیم کرد:

(۱) **اثر مثبت نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی:** ساز و کارهای متعددی برای اثرگذاری مثبت نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی شناسایی شده است. آقیون و همکاران (۱۹۹۹) ادله تأثیر مثبت نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را به سه دسته تقسیم کرده‌اند. (۱) بر مبنای فرضیه کالدور که «میل نهایی پس‌انداز ثروتمندان بیشتر از فقیران است»، اگر نرخ رشد تولید ناخالص داخلی مستقیماً با نسبتی از درآمد ملی که پس‌انداز می‌شود مرتبط باشد و اگر نرخ سرمایه‌گذاری به طور مثبت با نرخ پس‌انداز مرتبط باشد، سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی به طور مستقیم با هم مرتبط خواهند بود و

---

<sup>۱</sup> با توجه به محدودیت دسترسی به آمار و اطلاعات مورد نیاز، نمونه به بیست و پنج کشور و دوره زمانی به سال‌های ۲۰۱۸-۱۹۹۶ محدود شده است.

با افزایش نابرابری توزیع درآمد، رشد اقتصادی سریع‌تر خواهد شد. بنابراین، یک اقتصاد با توزیع نابرابرتر درآمد نسبت به یک اقتصاد با توزیع برابرتر درآمد، سریع‌تر رشد می‌کند (دی دومنیسیس و همکاران، ۲۰۰۸: ۶۵۶؛ آقیون و همکاران، ۱۹۹۹: ۱۶۲۰). در این راستا، لوئیس<sup>۱</sup> (۱۹۵۴)، کالدور (۱۹۵۷) و پاسینتی<sup>۲</sup> (۱۹۶۲) استدلال کرده‌اند که نابرابری درآمدی از طریق ساز و کار پس‌انداز-سرمایه‌گذاری، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد و توزیع مجدد درآمد از ثروتمندان به فقیران نرخ پس‌انداز کل را کاهش می‌دهد و منتهی به کاهش رشد اقتصادی می‌شود (شین، ۲۰۱۲: ۲۰۵۰؛ بین و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۹۷-۱۹۶) و (۲) با وجود تقسیم‌ناپذیری سرمایه‌گذاری<sup>۳</sup> و هزینه‌های بزرگ هدر رفت<sup>۴</sup>، و عدم وجود بازار مالی گسترده و خوش‌کارکرد، تمرکز ثروت برای ایجاد و خلق فعالیت‌های جدید ضروری است و ثروت جامعه باید به اندازه کافی متمرکز باشد تا یک فرد (یا یک خانواده) بتواند چنین هزینه‌های هدر رفتی را تامین مالی کند<sup>۵</sup> و از این طریق فعالیت جدید صنعتی را آغاز کند (آقیون و همکاران، ۱۹۹۹: ۱۶۲۰). از این رو چون بعضی از انواع سرمایه‌گذاری به خصوص سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوآورانه اغلب به مبالغ کلانی برای فراهم کردن سرمایه اولیه نیاز دارند و چه بسا یک اقتصاد با نابرابری درآمدی بیشتر این پروژه‌های نوآورانه را آسان‌تر تامین مالی کند که منتهی به رشد اقتصادی سریع‌تر نیز خواهد شد. ۳- بر مبنای مبادله بین برابری<sup>۶</sup> و کارایی<sup>۷</sup>، اگر تولید بستگی به تلاش کاری کارگزاران اقتصادی داشته باشد، توزیع برابرتر دستمزد ممکن است کارگزاران اقتصادی را از انجام تلاش بیشتر دل‌سرد کند و کارایی

<sup>۱</sup>. Lewis

<sup>۲</sup>. Pasinetti

<sup>۳</sup>. Investment Indivisibilities

<sup>۴</sup>. Large Sunk Costs

<sup>۵</sup>. پروژه‌های سرمایه‌گذاری بویژه آن‌هایی که مبتنی بر صنایع جدید و یا مبتنی بر نوآوری هستند اغلب مشتمل بر هزینه هدر رفت زیادی هستند (آقیون و همکاران، ۱۹۹۹: ۱۶۲۰)

<sup>۶</sup>. Equality

<sup>۷</sup>. Efficiency

سیستم تولید را کاهش دهد. در این نگرش نابرابری زیاد در توزیع درآمد، افراد کم‌درآمد را ترغیب به سخت‌تر کارکردن می‌کند تا درآمد بیشتری کسب کنند که در نتیجه آن رشد اقتصادی افزایش می‌یابد (دی دومنیسیس و همکاران، ۲۰۰۸: ۶۵۶؛ یانگ و گرانی، ۲۰۱۷: ۱۰-۷).

## ۲) اثرگذاری منفی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی: ساز و کارهای متعددی

برای اثرگذاری منفی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی شناسایی شده است. پروتی (۱۹۹۶)، ادله تأثیر منفی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را به چهار دسته تقسیم کرده است. ۱) رویکرد سیاست مالی درون‌زا<sup>۱</sup>، که تئوری رشد درون‌زا<sup>۲</sup> را با الگوهای سیاست مالی درون‌زا<sup>۳</sup> ترکیب می‌کند و الهام‌گرفته از پژوهش دوران‌ساز ملتزر و ریچارد<sup>۴</sup> (۱۹۹۸) است (پنیزا<sup>۵</sup>، ۱۹۹۹: ۳). به این معنا که در جوامع دمکراتیک، رای‌دهنده میانی<sup>۶</sup> (رای‌دهنده با درآمد میانی) سطح مالیات‌ستانی را تعیین می‌کند و اگر رای‌دهنده میانی احساس کند که درآمدش کمتر از درآمد متوسط اقتصاد است، نابرابری فراتر از یک آستانه بحرانی را غیرقابل قبول می‌داند و چون درآمد رای‌دهنده میانی در جوامع با توزیع درآمد نابرابر، کمتر از درآمد رای‌دهنده متوسط<sup>۷</sup> (رای‌دهنده با درآمد متوسط) است - با فرض این که نرخ مالیات، متناسب با درآمد است و درآمد مالیاتی به یک‌مقدار ثابت مساوی به همه افراد<sup>۸</sup> توزیع می‌شود - و منفعت فقیران از بازتوزیع درآمد بیشتر از منفعت ثروتمندان است، فقیران سطح مالیات‌ستانی و بازتوزیع درآمد بالاتری را ترجیح می‌دهند که این منتهی به رای دادن به نفع سیاست‌های بازتوزیعی درآمد و ثروت از

1. Endogenous Fiscal Policy Approach

2. Theory Of Endogenous Growth

3. Endogenous Fiscal Policy Models

4. Meltzer and Richard

5. Panizza

6. Median Voter

7. Mean Voter

8. Lump-Sum to Everyone

افراد پردرآمد به افراد کمدرآمد می‌شود و قاعده اکثریت<sup>۱</sup> سطح بالای بازتوزیع درآمد را به دولت تحمیل می‌کند و بازتوزیع درآمد به مدد تخصیص نابهینه منابع و با ایجاد اثرات بی‌انگیزگی یا کم‌انگیزگی بر تصمیمیات کار- فراغت هر دو گروه پردرآمد و کمدرآمد و همچنین کاهش انگیره سرمایه‌گذاری به علت کاهش خالص عایدی سرمایه‌گذاری، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد (کندی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷: ۱۲۱؛ لو و نگوین<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹: ۶۱۹). (۲) رویکرد بی‌ثباتی اجتماعی- سیاسی<sup>۴</sup>، به این معنا است که تورش زیاد توزیع درآمد، مردم را وادار به مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی بیرون از بازارهای رسمی مانند جرم و آشوب و اعتراضات خشن می‌کند و ناآرامی اجتماعی<sup>۵</sup> را تهییج و تحریک می‌کند که این به نوبه خود باعث نااطمینانی و بی‌اعتمادی به سیستم اقتصادی می‌شود و افراد را نسبت به سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه دل‌سرد می‌کند و در بلندمدت فرآیند رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد (ژائو و ژانگ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵: ۷۸؛ دی دومنیسیس و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸: ۶۵۷). این رویکرد، نابرابری توزیع درآمد را عامل مهم تعیین‌کننده بی‌ثباتی اجتماعی- سیاسی می‌داند که از طریق کاهش عایدی انتظاری سرمایه‌گذاری، اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد. به‌خصوص این که نابرابری توزیع درآمد، تضادها و تعارض‌های اجتماعی<sup>۷</sup> را تشدید می‌کند که این مسأله به نوبه خود با کاهش امنیت حقوق مالکیت، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. همچنین مشارکت فقیران در جرم و سایر فعالیت‌های ضداجتماعی<sup>۸</sup> بیان‌گر اتلاف مستقیم منابع کمیاب است زیرا زمان و انرژی مجرمان به فعالیت‌ها و کوشش‌های تولیدی تخصیص داده نشده و تلاش‌های دفاعی قربانیان بالقوه بیان‌گر از دست‌رفتن بیشتر منابع کمیاب است (لو و

1. Majority Rule

2. Kennedy et al.

3. Le and Nguyen

4. Sociopolitical Instability

5. Social Unrest

6. Zhao and Zhang

7. Social Conflict

8. Anti-Social



نگوین، ۲۰۱۹: ۶۲۰). (۳) رویکرد استقراض و سرمایه‌گذاری در آموزش<sup>۱</sup>، که به تأثیر نابرابری توزیع درآمد بر توانایی افراد برای انباشت سرمایه فیزیکی تأکید کرده است. آقیون و همکاران (۱۹۹۹) نشان داده‌اند که اگر بازدهی سرمایه‌گذاری در سرمایه فردی<sup>۲</sup> نزولی باشد و نقصان اعتبار<sup>۳</sup> منتهی به این شود که سرمایه‌گذاری در سرمایه فردی<sup>۴</sup> تابع صعودی<sup>۵</sup> از مواهب اولیه<sup>۶</sup> فرد باشد آن‌گاه نابرابری توزیع درآمد به مدد تمرکز سرمایه‌گذاری در میان تعداد کمی از ثروتمندان و با بازدهی نهایی پایین سرمایه‌گذاری<sup>۷</sup>، به رشد اقتصادی آسیب می‌رساند. به طور مشابه گالور و زیرا<sup>۸</sup> (۱۹۹۳) استدلال کرده‌اند با وجود محدودیت استقراض<sup>۹</sup>، توزیع اولیه منابع در انباشت سرمایه انسانی اهمیت دارد و اثر زیادی بر الگوی سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی جامعه خواهد داشت و اگر توزیع ثروت خیلی نابرابر باشد، مردم به علت نقصان بازار سرمایه<sup>۱۰</sup> نمی‌توانند به آسانی و آزادانه استقراض کنند و افراد کمتری قادر به سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی خواهند بود و در نتیجه نرخ رشد اقتصادی کمتر خواهد شد (پروتی، ۱۹۹۶: ۱۵۲؛ دی دومنیسیس و همکاران ۲۰۰۸: ۶۵۷). (۴) رویکرد تصمیم مشترک آموزش/ باروری<sup>۱۱</sup>، به این معنا است که والدین استفاده از منابع خانواده‌شان را از طریق بهبود کیفیت فرزندان‌شان - که همان سطح بالای آموزش آنان است - و از طریق کمیت فرزندان‌شان بهینه می‌کنند و چون تحصیلات، هزینه‌ای معادل درآمد پیش‌بینی‌شده در دوران تحصیل دارد، خانواده‌های فقیر در تعداد فرزندان سرمایه‌گذاری می‌کنند و در

1. Borrowing and Investment in Education

2. Individual Capital Investments

3. Credit Imperfections

4. Individual Investments

5. Increasing Function

6. Initial Endowments

7. Low Marginal Return to Investment

8. Galor and Zeira

9. Borrowing Constraints

10. Capital Market Imperfections

11. The Joint Education/Fertility Decision

سرمایه انسانی فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری نمی‌کنند و چون خانواده‌های ثروتمند می‌توانند از هزینه آموزش فرزندان‌شان برآیند، در سرمایه انسانی فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری می‌کنند و نرخ باروری آن‌ها کم است. از این‌رو در جوامع با نابرابری زیاد، تعداد نسبتاً زیادی از خانواده‌های فقیر در کمیت فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری می‌کنند تا کیفیت فرزندان‌شان و چون رشد اقتصادی با سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی ارتقا می‌یابد، نرخ باروری زیاد در این جوامع منتهی به کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود (لو و نگوین، ۲۰۱۹: ۶۲۰).

### ۳ اثرگذاری غیرقطعی و نامتقارن نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی: چن

(۲۰۰۳)، استدلال کرده است که رابطه میان نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی به شکل U معکوس است. به این معنا که در جامعه‌ای که در آن نابرابری درآمدی کم است، با افزایش نابرابری، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد و در جامعه‌ای که در آن نابرابری درآمدی زیاد است، با کاهش نابرابری درآمدی و یا با توزیع مجدد درآمد، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد. زیرا هنگامی که درآمد در جامعه، خیلی برابر توزیع شده باشد، به ندرت یک برنامه مالیاتی بازتوزیع درآمد درخواست خواهد شد و بنابراین با افزایش نابرابری توزیع درآمد از سطوح خیلی برابر توزیع درآمد، کارگران تشویق به کارکردن بیشتر و کارفرمایان تشویق به سرمایه‌گذاری بیشتر می‌شوند و به طور طبیعی در این شرایط رابطه بلندمدت مثبت بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی ظاهر می‌شود. از طرف دیگر هنگامی که درآمد خیلی نابرابر توزیع شده باشد، به آسانی سیاست گسترده مالیاتی بازتوزیع درآمد درخواست خواهد شد و منتج به کاهش انگیزه کار و سرمایه‌گذاری می‌شود و علاوه بر آن هنگامی که بازار اعتبار ناقص باشد تنها تعداد اندکی سرمایه‌گذار قادر خواهند بود در پروژه‌های با اندازه حداقل، سرمایه‌گذاری کنند و در نتیجه یک رابطه منفی بین نابرابری درآمدی و رشد بلندمدت اقتصادی وجود خواهد داشت (چن،

۲۰۰۳: ۲۰۶-۲۰۱۱). دهان و تیدون<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) استدلال کردند که نابرابری درآمدی در هر مرحله از مراحل توسعه در جهات مختلفی بر نرخ رشد اقتصادی اثر می‌گذارد. در خلال اولین مراحل توسعه اقتصادی، توزیع نابرابر درآمد، شرط ضروری برای رشد اقتصادی است زیرا در این مرحله اقتصاد نسبتاً ضعیف است و فقط ثروتمندان می‌توانند در سرمایه انسانی سرمایه‌گذاری کنند اما با محقق شدن رشد اقتصادی، نابرابری درآمدی بیشتر می‌شود و افزایش نابرابری دستمزد بین کارگران بامهارت و کم‌مهارت به تدریج فقیران را متوجه به سرمایه‌گذاری در آموزش می‌کند و در نتیجه رشد اقتصادی با کاهش نابرابری در توزیع سرمایه انسانی و درآمد تقویت می‌شود. بنابراین در خلال مراحل پایانی توسعه اقتصادی، برابری بیشتر درآمدی، نرخ رشد بلندمدت اقتصادی را به مدد امکان افزایش سهم افراد برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی افزایش می‌دهد (لو و نگوین، ۲۰۱۹: ۶۲۰). در این راستا گالور<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) و گالور و موآو<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) با ارائه الگوی یکپارچه<sup>۴</sup> استدلال کرده‌اند که چون در خلال مراحل اولیه صنعتی شدن، انباشت سرمایه فیزیکی، موتور اساسی و اصلی رشد اقتصادی است در این مرحله با افزایش نابرابری توزیع درآمد، این موتور بهبود می‌یابد و رشد اقتصادی افزایش می‌یابد و با عبور اقتصاد از این مرحله، انباشت سرمایه انسانی، موتور اساسی و اصلی رشد اقتصادی می‌شود و با وجود محدودیت اعتبار<sup>۵</sup>، برابری بیشتر درآمدی به افراد اجازه سرمایه‌گذاری بیشتر در سرمایه انسانی می‌دهد و دسترسی به آموزش آسان‌تر خواهد بود. بنابراین در این مرحله با کاهش نابرابری توزیع درآمد، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد (توربک و شملرند<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲: ۱۴۸۱؛ دی دومنیسیس و همکاران، ۲۰۰۸: ۶۵۷).

همانند مباحث نظری، مسأله اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی در

1. Dahan and Tsiddon

2. Galor

3. Galor and Moav

4. Unified Model

5. Credit Constraints

6. Thorbecke and Charumilind

مطالعات تجربی مختلفی مورد بررسی و تأکید قرار گرفته است که خلاصه این بررسی‌های تجربی در قالب جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول (۱). خلاصه مطالعات تجربی انجام گرفته در داخل و خارج کشور

نحوه اثرگذاری	روش و تکنیک	دوره زمانی	نمونه تحت بررسی	محققان یا محققان
الف) مطالعاتی که اثر نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را منفی گزارش کردند:				
منفی	گشتاورهای تعمیم‌یافته	۱۹۷۰-۱۹۸۵	کشورهای منتخب	Mo (2000)
منفی	گشتاورهای تعمیم‌یافته	۱۹۶۰-۱۹۹۰	ایالات متحد آمریکا	Panizza (2002)
منفی	الگوی ناهمسانی واریانس خودهمبسته شرطی	۱۹۶۸-۲۰۰۱	ایالات متحد آمریکا	Hsing (2005)
منفی	همجمعی داده‌های تابلویی	۱۹۷۰-۲۰۰۷	چهار کشور شمال آفریقا	Abida& Sghaier (۲۰۱۲)
منفی	حداقل مربعات معمولی	۱۹۸۴-۲۰۱۱	تونس	Wahiba & Weriemmi (2014)
منفی	تصحیح خطای برداری	۱۹۸۰-۲۰۰۲	پاکستان	Khattak et al. (2014)
منفی	خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی	۱۹۶۰-۲۰۱۵	ژاپن	Islam (2017)
منفی	الگوی رگرسیون داده‌های تابلویی	۱۹۴۲-۲۰۱۳	استرالیا	Kennedy et al. (2017)
منفی	الگوی تصحیح خطا	۱۹۹۴-۲۰۱۴	استان‌های برزیل	Besarria et al. (2018)
منفی	معادلات هم‌زمان	۱۹۹۱-۲۰۱۴	۴۳ کشور منتخب	Seo et al. (2020)
منفی	خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی	۱۹۸۰-۲۰۱۵	الجزایر	Ameur& Seffih (2021)
منفی	حداقل مربعات معمولی	۱۳۴۷-۱۳۷۵	ایران	نیلی و فرح بخش (۱۳۷۷)
منفی	حداقل مربعات وزنی	۱۹۸۰-۱۹۹۳	۸۶ کشور منتخب شامل ایران	ابونوری و اژدری (۱۳۷۸)
منفی	خودرگرسیون برداری	۱۳۵۰-۱۳۸۱	ایران	ابریشمی و

محقق یا محققان	نمونه تحت بررسی	دوره زمانی	روش و تکنیک	نحوه اثرگذاری
همکاران (۱۳۸۴)				
سلمانی و بیژنی (۱۳۹۲)	ایران	۱۳۸۵-۱۳۴۷	خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی	منفی
صمدی و همکاران (۱۳۹۴)	ایران	۱۳۹۰-۱۳۸۰	رگرسیون وزنی جغرافیایی	منفی
(ب) مطالعاتی که اثر نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را مثبت گزارش کردند:				
Partridge (1997)	ایالات متحده آمریکا	۱۹۹۰-۱۹۶۰	حداقل مربعات دومرحله‌ای	مثبت
& Zou Li (1998)	۱۱۲ کشور منتخب	۱۹۹۴-۱۹۴۷	رگرسیون با اثرات ثابت	مثبت
Forbes (2000)	کشورهای منتخب	۱۹۹۵-۱۹۷۰	حداقل مربعات معمولی و گشتاورهای تعمیم‌یافته	مثبت
Pede et al. (2012)	فیلیپین	۲۰۰۰-۱۹۹۱	رگرسیون وزنی جغرافیایی	مثبت
Ali (2014)	پاکستان	۲۰۰۷-۱۹۷۲	تصحیح خطای برداری	مثبت
& Yang Greaney (2017)	چین و ژاپن و ایالات متحده	۲۰۱۰-۱۹۶۰	تصحیح خطا	مثبت
(ج) مطالعاتی که اثر نابرابری توزیع درآمد بر رشد اقتصادی را خنثی گزارش کردند:				
Saint & Akadiri Akadiri (2018)	۲۰ کشور منتخب آفریقایی	۲۰۱۵-۱۹۹۱	داده‌های تابلویی با اثرات ثابت	اثر خنثی
(د) مطالعاتی که اثرگذاری غیرقطعی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را گزارش کردند:				
Barro (2000)	کشورهای منتخب	۱۹۹۵-۱۹۶۵	رگرسیون داده‌های تابلویی	افزایش نابرابری درآمدی در کشورهای فقیر رشد اقتصادی را کند کرده اما افزایش نابرابری درآمدی در کشورهای ثروتمند رشد اقتصادی را تحریک کرده است.
Chen (2003)	کشورهای منتخب	۱۹۹۲-۱۹۷۰	حداقل مربعات معمولی	در کشورهای با نابرابری درآمدی اولیه اندک، با افزایش نابرابری درآمدی،

نحوه اثرگذاری	روش و تکنیک	دوره زمانی	نمونه تحت بررسی	محقق یا محققان
رشد اقتصادی افزایش می‌یابد و در کشورهای با نابرابری درآمدی اولیه زیاد، با کاهش نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد.				
افزایش نابرابری درآمدی در کشورهای در حال توسعه با درآمد بالا، اثر مثبت و در کشورهای در حال توسعه با درآمد پایین اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است.	گشتاورهای تعمیم‌یافته	۲۰۱۰-۱۹۶۰	کشورهای منتخب	Fawaz et al. (2014)
نابرابری درآمدی در کشورهای ثروتمندتر، رشد اقتصادی را تقویت کرده است.	گشتاورهای تعمیم‌یافته	۲۰۱۰-۱۹۸۰	۲۰ کشور آمریکای لاتین	Delbianco (2014)
اثر نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی کشورهای فقیر منفی و بر رشد اقتصادی کشورهای ثروتمند مثبت بوده است.	داده‌های تابلویی پویا	۲۰۱۴-۱۹۸۰	۱۱۲ کشور منتخب	Caraballo et al. (2017)
حد آستانه‌ای ضریب جینی ۰.۳۸۳۸ بوده است که افزایش ضریب جینی کمتر از این آستانه اثر مثبت و بیشتر از این آستانه اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است.	الگوی رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم	۱۳۹۱-۱۳۴۸	ایران	حیدری و حسن‌زاده (۱۳۹۵)
حد آستانه‌ای نابرابری درآمدی ۰.۴۳ بوده که نابرابری درآمدی کمتر از این آستانه اثر مثبت و بیشتر از آن آستانه اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است.	الگوی رگرسیون انتقال ملایم داده‌های تابلویی	۲۰۱۲-۲۰۰۰	کشورهای منتخب در حال توسعه	برقی اسگویی و همکاران (۱۳۹۶)

منبع: بررسی‌های پژوهش

به عنوان یک جمع‌بندی از مطالعات تجربی بررسی شده باید دو نکته اساسی را مد

نظر قرار داد: اولاً، رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی لزوماً مثبت و یا منفی نیست و همان‌طور که بارو (۲۰۰۰)، چن (۲۰۰۳)، فاواز و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، دلبیانکو (۲۰۱۴) و کارابالو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) نشان دادند این رابطه ممکن است غیرقطعی بوده و به عوامل مختلفی وابسته باشد. ثانیاً، بر اساس چن (۲۰۰۳)، رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی می‌تواند نامتقارن باشد و نادیده گرفتن این اثرات نامتقارن، ممکن است تصمیم‌گیران اقتصادی را دچار خطاهای قابل ملاحظه‌ای کند.

نهایتاً و بر اساس نکات مطروحه در بخش ادبیات نظری و تجربی و با هدف بررسی دقیق رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی، سه نکته اساسی ذیل؛ به عنوان وجه تمایز مطالعه حاضر با مطالعات پیشین؛ مد نظر قرار گرفته است:

- اولاً، رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی لزوماً یک رابطه علی یک‌طرفه نیست و ممکن است جهت علیت بین این دو متغیر از سمت رشد اقتصادی به نابرابری درآمدی باشد که در این خصوص ادبیات نظری و تجربی گسترده‌ای نیز وجود دارد. بنابراین و جهت پیشگیری از خطایی درون‌زایی<sup>۳</sup>، در این مطالعه رابطه علی بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار گرفته است.

- ثانیاً، بر اساس بارو (۲۰۰۰) اثر نابرابری توزیع درآمد بر رشد اقتصادی بر حسب مراحل رشد اقتصادی متفاوت است، بنابراین نمونه تحت بررسی در این پژوهش تنها از بین کشورهای در حال توسعه انتخاب شده است.

- ثالثاً، بر اساس چن (۲۰۰۳) و با هدف لحاظ اثرات نامتقارن در رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی، در این مطالعه با استفاده از الگوی رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی (PTR) هانسن (۱۹۹۹) به بررسی اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه پرداخته شده است.

1. Fawaz et al.

2. Caraballo et al.

3. Endogeneity

### ۳. الگو و روش شناسی پژوهش

به پیروی از الگوی تجربی بارو (۱۹۹۱) و چن (۲۰۰۳) و در قالب ساختار رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی (PTR) هانسن (۱۹۹۹)، در این مطالعه جهت بررسی اثرگذاری نامتقارن (غیرخطی) نابرابری توزیع درآمد بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه از الگوی زیر استفاده می‌شود:

$$EG_{it} = \mu_i + \beta_1 Gini_{it} I(Gini_{it} \leq \gamma) + \beta_2 Gini_{it} I(Gini_{it} > \gamma) + \beta X_{it} + \pi_i + e_{it} \quad (1)$$

رابطه (۱) را می‌توان به صورت زیر نیز نشان داد:

$$EG_{it} = \begin{cases} \mu_i + \beta_1 Gini_{it} + \beta X_{it} + \pi_i + e_{it} & Gini_{it} \leq \gamma, \\ \mu_i + \beta_2 Gini_{it} + \beta X_{it} + \pi_i + e_{it} & Gini_{it} > \gamma. \end{cases} \quad (2)$$

که در آن متغیر اسکالر<sup>۱</sup>  $EG$  نرخ رشد اقتصادی،  $i$  واحدها<sup>۲</sup> (کشورها)،  $t$  زمان،  $\mu_i$  اثرات ثابت<sup>۳</sup>، متغیر اسکالر و انتقال<sup>۴</sup>  $Gini$  نابرابری توزیع درآمد،  $I$  تابع اندیکاتور<sup>۵</sup>،  $\gamma$  پارامتر آستانه<sup>۶</sup>،  $X$  بردار متغیرهای توضیحی و  $e$  جمله خطا را نشان می‌دهد که فرض می‌شود یکسان و مستقل توزیع شده است (IID)<sup>۷</sup>. لازم به ذکر است الگو رگرسیون آستانه داده‌های تابلویی (PTR) ارائه شده توسط هانسن (۱۹۹۹) توسعه‌یافته یک الگوی داده‌های تابلویی غیرپویا با اثرات فردی ثابت<sup>۸</sup> است که این اثرات ثابت خاص غیرقابل مشاهده هر کشور<sup>۹</sup> با عبارت  $\pi_i$  در معادلات (۱) و (۲) نشان داده شده است. همچنین، در این مطالعه بر اساس چن (۲۰۰۳) و به پیروی از رگرسیون‌های رشد بلندمدت، برای بردار متغیرهای توضیحی  $X$  یک فرم تبعی خطی لحاظ شده که خود شامل ۳ دسته از

1. Scalar

2. Individual

3. Fixed Effects

4. Transition Variable

5. Indicator Function

6. Threshold Parameter

7. Independent And Identically Distributed (IDD) Error Term

8. Non-Dynamic Panels with Individual Fixed Effects

9. Unobserved Country Specific Fixed Effects



متغیرهای توضیحی زیر است:

- دسته اول: سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی (IR)، نرخ رشد جمعیت (PG) به عنوان یک پراکسی از نرخ رشد نیروی کار و باز بودن تجاری (TO).  
- دسته دوم: متغیرهای سیاستی شامل سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی (CR) و نرخ تورم (INF).

- دسته سوم: متغیر نهادی و سیاسی شامل شاخص آزادی‌های مدنی (CL).  
همچنین، جهت برآورد رابطه ۱ باید چند گام اساسی پیموده شود. نخست رابطه (۱) با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) برآورد می‌شود. سپس مجموع مربع خطاها<sup>۱</sup> ( $S_1$ ) برای تمام مقادیر ممکن متغیر آستانه محاسبه می‌شود:

$$S_1(\gamma) = \varepsilon(\gamma)\varepsilon(\gamma)' \quad (3)$$

در مرحله بعدی، پارامتر آستانه با حداقل کردن  $S_1$  به دست می‌آید:

$$\hat{\gamma} = \operatorname{argmin} \gamma S_1(\gamma) \quad (4)$$

هنگامی که آستانه درون‌زا برآورد شد، بررسی این که آیا تأثیر آستانه از نظر آماری معنادار است یا خیر، الزامی است. فرضیه صفر و مقابل را می‌توان به صورت زیر نوشت:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 \quad H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \quad (5)$$

فرضیه صفر اشاره به برابری ضرایب در دو رژیم دارد. بنابراین، در صورت عدم رد فرضیه صفر، رابطه (۱) به یک الگوی خطی تبدیل می‌شود که نشان‌دهنده عدم وجود اثرات آستانه‌ای است. آزمون راست‌نمایی<sup>۲</sup> فرضیه  $H_0$  بر اساس آماره آزمون  $F_1$  است:

$$F_1 = \left( \frac{S_0 - S_1(\hat{\gamma})}{\hat{\sigma}^2} \right) \quad (6)$$

که در آن  $S_0$  و  $S_1$  مجموع مربع خطاها تحت فرضیه صفر و مقابل و  $\hat{\sigma}^2$  یک تخمین همگرا<sup>۳</sup> از  $\sigma^2$  است. اگر مقدار آستانه تحت فرض  $H_0$  پیدا نشود، توزیع مجانبی<sup>۱</sup>  $F_1$

1. Sum of Squared Errors

2. The Likelihood Test

3. Convergent Estimates

استاندارد نخواهد بود. در این مورد، هانسن (۱۹۹۹) یک روش بوت‌استرپ<sup>۲</sup> را برای شبیه‌سازی ارزش احتمال آماره  $F_1$  پیشنهاد می‌کند. لازم به ذکر است در صورت رد فرض  $H_0$ ، با یک الگو داده‌های تابلویی آستانه دو رژیم (با یک نقطه آستانه) مواجه خواهیم بود. به هر حال رابطه ۱ می‌تواند می‌تواند بیش از دو رژیم یا بیش از یک نقطه آستانه داشته باشد. بای و پرون<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) با تعمیم آزمون کوانت - اندروز<sup>۴</sup> (اندروز، ۱۹۹۳)، امکان آزمون برابری ضرایب در رژیم‌های مختلف را فراهم کردند.

#### ۴. معرفی و ویژگی‌های آمار توصیفی متغیرها

بر اساس بارو (۲۰۰۰) اثر نابرابری توزیع درآمد بر رشد اقتصادی بر حسب مراحل رشد اقتصادی متفاوت بوده و این اثر در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته متفاوت است. بنابراین، نمونه تحت بررسی در این پژوهش تنها از بین کشورهای در حال توسعه‌ای انتخاب شده که داده‌های سری زمانی آنها موجود بوده است. این کشورهای عبارتند از: ایران، اندونزی، مالزی، سنگاپور، تایلند، پاکستان، السالوادور، هندوراس، مکزیک، پاناما، برزیل، کلمبیا، اکوادور، پاراگوئه، پرو، اروگوئه، بولیوی، ترکیه، ویتنام، کره جنوبی، چین، کاستاریکا، جمهوری دومینیکن، نیجریه و مغولستان<sup>۵</sup>. در ضمن، متغیرهای پژوهش به صورت زیر تعریف شده‌اند که میانگین و انحراف معیار هر یک از این متغیرها طی دوره تحت مطالعه - برای هر کشور به صورت مجزا - در جدول (۲) ارائه شده و روند متوسط مربوط به این متغیرها برای تمامی کشورهای تحت مطالعه و کشور ایران به ترتیب در نمودارهای (۱) و (۲) ارائه شده است.

<sup>۱</sup>. Asymptotic Distribution

<sup>۲</sup>. Bootstrap

<sup>۳</sup>. Bai and Perron

<sup>۴</sup>. Quandt- Andrews Test

<sup>۵</sup>. لیست کشورهای در حال توسعه از گزارش سال ۲۰۲۰ سازمان ملل (United Nations) استخراج شده است.

نام متغیر	تعریف متغیر	منبع
رشد اقتصادی (EG)	رشد تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۲۰۱۵ (بر حسب دلار آمریکا)	World Development Indicators (WDI)
ضریب جینی (Gini)	به عنوان شاخصی برای محاسبه توزیع درآمد	World Inequality Database (WID. world)
سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی (IR)	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی	World Development Indicators (WDI)
نرخ رشد جمعیت (PG)	رشد جمعیت به عنوان یک پراکسی از نرخ رشد نیروی کار	World Development Indicators (WDI)
باز بودن تجاری (TO)	مجموع صادرات و واردات به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی	World Development Indicators (WDI)
سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی (CR)	مخارج مصرفی نهائی عمومی دولت به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی	World Development Indicators (WDI)
نرخ تورم (INF)	بر اساس شاخص قیمت مصرف‌کننده	World Development Indicators (WDI)
شاخص آزادی‌های مدنی (CL) <sup>۱</sup>	شاخص آزادی‌های مدنی	Global State of Democracy Indices (GSoD)

جدول (۲). میانگین و انحراف معیار متغیرهای تحت مطالعه

نام کشور	EG	Gini	IR	PG	TO	CR	INF	CL
کل نمونه	۲/۹۰ (۳/۴۰)	۴۳/۳ (۵/۶۹)	۲۳/۹۰ (۶/۸۲)	۱/۴۱ (۰/۶۹)	۸۴/۹۷ (۶۹/۷۱)	۱۲/۲۲ (۳/۴۷)	۷/۸۳ (۱۰/۵۴)	۰/۶۸ (۰/۱۶)
ایران	۱/۷۱ (۴/۵۳)	۴۰/۴ (۱/۸۰)	۲۸/۵۷ (۴/۴۷)	۱/۲۴ (۰/۰۹)	۴۵/۱۶ (۷/۹۸)	۱۱/۵۴ (۱/۳۳)	۱۷/۳ (۷/۲۸)	۴۰/۹۹ (۴/۳۲)
اندونزی	۲/۹۸ (۳/۹۸)	۴۴/۴۳ (۲/۲۲)	۲۷/۱۹ (۵/۱۳)	۱/۳۳ (۰/۰۸)	۵۵/۰۳ (۱۲/۷۲)	۸/۲۹ (۱/۱۷)	۹/۶۶ (۱۱/۳۷)	۶۷/۷۵ (۱۱/۸۳)
مالزی	۲/۹۷	۴۱/۲۷	۲۵/۳۹	۱/۸۷	۱۷۴/۹۵	۱۲/۱۲	۲/۴۷	۵۲/۵۷

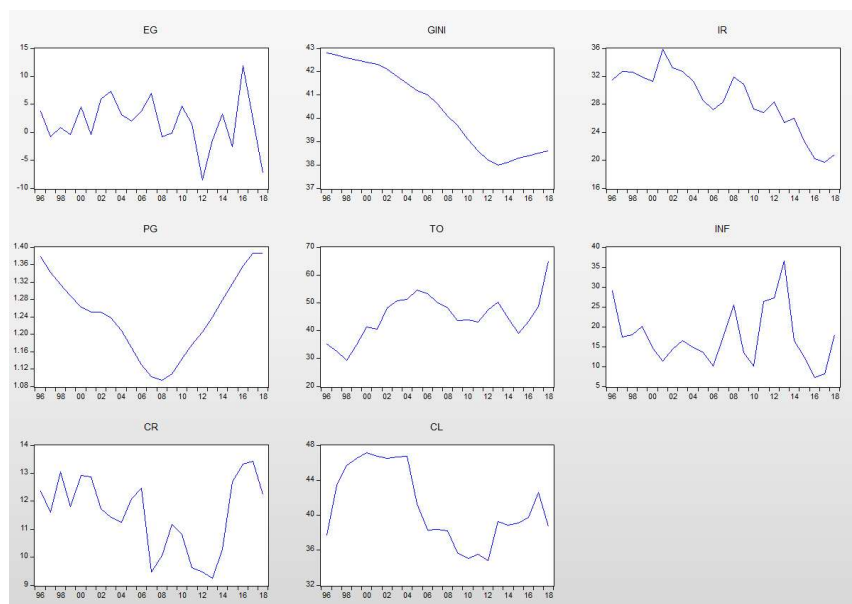
۱. آزادی‌های مدنی نشان‌دهنده میزان احترام به حقوق و آزادی‌های مدنی است. پنج جزء فرعی آزادی‌های مدنی عبارتند از: ۱- آزادی بیان، ۲- آزادی تشکل و اجتماع، ۳- آزادی مذهب، ۴- آزادی جنبش و نهضت و ۵- یکپارچگی و امنیت شخصی که هر یک بازتاب مفاهیم اصلی در ادبیات حقوق بشر هستند.

نام کشور	EG	Gini	IR	PG	TO	CR	INF	CL
	(۳/۵۲)	(۱/۰۸)	(۵/۸۰)	(۰/۴۳)	(۳۱/۶۷)	(۱/۱۲)	(۱/۲۷)	(۴/۳۲)
سنگاپور	(۴/۰۷)	(۰/۴۴)	(۴/۸۶)	(۱/۵۱)	(۳۶/۹۳)	(۰/۸۲)	(۱/۸۶)	۵۳/۳۱ (۰/۴۰)
تایلند	(۳/۵۷)	(۱/۸)	(۴/۵۸)	(۰/۲۹)	(۱۴/۷۴)	(۱/۷۲)	(۲/۲۹)	۵۴/۹۴ (۱/۱۰۰)
پاکستان	(۱/۷۷)	(۰/۱۴)	(۱/۴۹)	(۰/۲۷)	(۳/۷۲)	(۱/۵۱)	(۴/۳۵)	۶۰/۰۴ (۴/۲۵)
السالوادور	(۱/۲۷)	(۳/۷۷)	(۱/۰۱)	(۰/۱۹)	(۶/۹۶)	(۱/۷۳)	(۲/۴۲)	۷۵/۲۰ (۱/۸۶)
هندوراس	(۲/۱۸)	(۱/۸۳)	(۳/۱۴)	(۰/۴۳)	(۱۱/۷۳)	(۳/۱۸)	(۵/۱۹)	۶۷/۷۹ (۲/۳۷)
مکزیک	(۲/۵۰)	(۱/۸۹)	(۱/۲۲)	(۰/۱۲)	(۹/۹۱)	(۱/۳۱)	(۷/۵۲)	۶۹/۷۴ (۲/۳۳)
پاناما	(۳/۰۲)	(۲/۰۴)	(۷/۵۳)	(۰/۱۲)	(۲۴/۳۲)	(۱/۶۰)	(۲/۱۹)	۸۱/۰۶ (۱/۸۱)
برزیل	(۲/۶۴)	(۲/۶۷)	(۱/۷۶)	(۰/۲۷)	(۳/۸۸)	(۰/۵۶)	(۳/۱۶)	۸۳/۳۸ (۴/۳۷)
کلمبیا	(۲/۵۵)	(۱/۹۲)	(۲/۹۵)	(۰/۲۷)	(۱/۹۴)	(۲/۴۲)	(۵/۳۰)	۶۴/۵۳ (۴/۸۰)
اکوادور	(۲/۹۳)	(۳/۴۴)	(۳/۶۱)	(۰/۱۸)	(۸/۱۸)	(۱/۸۰)	(۲۲/۷۹)	۷۲/۵۰ (۴/۷۳)
پاراگوئه	(۳/۴۳)	(۲/۱۲)	(۱/۶۹)	(۰/۳۵)	(۹/۷۲)	(۱/۴۷)	(۳/۲۰)	۷۲/۲۲ (۱/۹۲)
پرو	(۲/۸۶)	(۳/۱۶)	(۲/۸۱)	(۰/۳۹)	(۸/۴۲)	(۰/۹۵)	(۲/۵۵)	۷۰/۱۵ (۱/۱۳۶)
اروگوئه	(۳/۹۹)	(۲/۳۸)	(۲/۹۵)	(۰/۲۱)	(۹/۳۶)	(۰/۹۵۶)	(۵/۷۰)	۹۲/۹۰ (۳/۰۴)
بولیوی	(۱/۵۱)	(۴/۷۰)	(۳/۰۹)	(۰/۱۹)	(۱۴/۲۸)	(۱/۴۳)	(۳/۳۴)	۷۴/۸۹ (۲/۱۳)
ترکیه	(۴/۴۰)	(۱/۰۲)	(۳/۵۹)	(۰/۱۶)	(۵/۲۸)	(۱/۲۱۳)	(۲۸/۵۰)	۵۵/۵۰ (۱۰/۰۰)
ویتنام	(۰/۹۶)	(۰/۵۵)	(۳/۴۰)	(۰/۱۵)	(۳۳/۴۸)	(۰/۷۶)	(۵/۵۲)	۴۴/۱۴ (۲/۸۲)
چین	(۱/۹۴)	(۲/۲۷)	(۴/۶۶)	(۰/۱۷)	(۱۰/۱۴)	(۰/۹۶)	(۲/۳۴)	۳۶/۹۵ (۲/۳۱)

نام کشور	EG	Gini	IR	PG	TO	CR	INF	CL
کره جنوبی	۳/۷۶ (۳/۱۷)	۳۱/۹۶ (۰/۶۴)	۳۰/۹۰ (۱/۹۶)	۰/۵۹ (۰/۱۹)	۷۶/۱۱ (۱۵/۵۸)	۱۳/۲۹ (۱/۸۰)	۲/۸۶ (۱/۶۱)	۷۹/۸۴ (۴/۷۳)
کاستاریکا	۲/۶۵ (۱/۸۹)	۴۵/۳۳ (۱/۲۰)	۱۹/۹۸ (۱/۳۶)	۱/۴۹ (۰/۴۴)	۷۷/۲۵ (۱۰/۷۹)	۱۴/۸۹ (۱/۶۸)	۸/۳۰ (۴/۷۲)	۹۴/۶۱ (۲/۴۴)
جمهوری دومینیکن	۳/۹۰ (۲/۷۳)	۴۵/۴۹ (۲/۲۳)	۲۳/۶۲ (۲/۲۴)	۱/۳۳ (۰/۱۸)	۶۴/۱۰ (۱۰/۷۹)	۹/۱۸ (۱/۴۵)	۸/۲۰ (۱۰/۷۸)	۷۸/۶۷ (۱/۷۶)
نیجریه	۲/۵۸ (۳/۴۰)	۴۳/۰۳ (۰/۴۰)	۲۳/۹۰ (۸/۹۰)	۲/۵۹ (۰/۰۷)	۳۸/۳۳ (۹/۱۱)	۴/۹۴ (۳/۰۶)	۱۲/۳۶ (۵/۲۰)	۶۶/۷۰ (۶/۸۰)
مغولستان	۴/۸۴ (۴/۱۲)	۳۴/۲۷ (۰/۱۱)	۲۹/۳۸ (۷/۷۶)	۱/۴۰ (۰/۴۵)	۱۱۱/۷۵ (۱۲/۵۳)	۱۳/۹۱ (۱/۴۳)	۱۱/۶۸ (۱۱/۰۰)	۸۱/۵۰ (۱/۳۸)

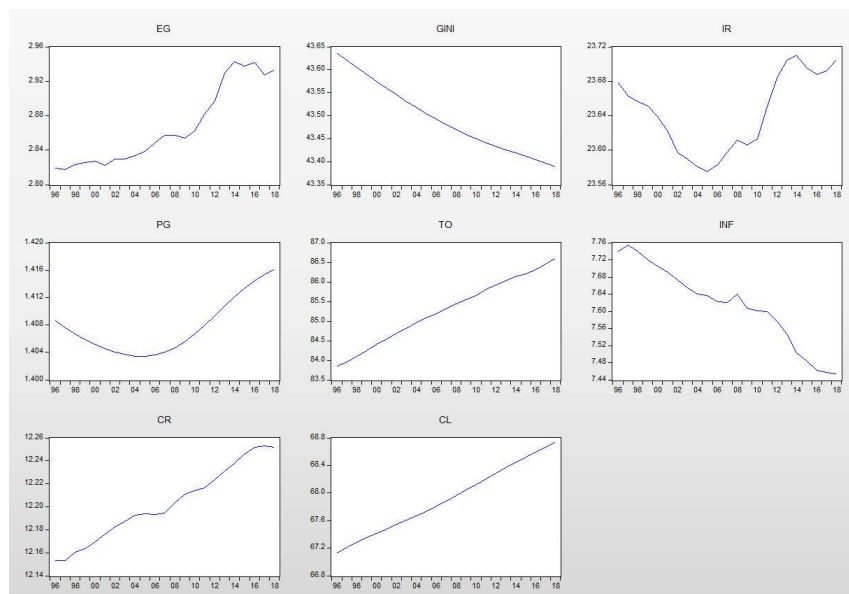
\* اعداد داخل پرانتز انحراف معیار را نشان می‌دهند.

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار (۱). روند متوسط متغیرهای تحت مطالعه در کشورهای تحت مطالعه طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۶

منبع: یافته‌های پژوهش



نمودار (۲). روند متغیرهای تحت مطالعه در ایران طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۶

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس اطلاعات مندرج در جدول (۲)، متوسط نرخ رشد اقتصادی در کشورهای تحت مطالعه حدود ۲/۹۰ و در ایران حدود ۱/۷۱ درصد طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۸ بوده است. همچنین و بر اساس نمودارهای (۱) و (۲)، رشد اقتصادی به صورت متوسط یک روند صعودی را در کشورهای تحت مطالعه پیموده، در حالی که این روند در ایران به شدت نوسانی و نزولی بوده است.

برخلاف متغیر رشد اقتصادی، در خصوص متغیر ضریب جینی وضعیت کاملاً متفاوت است. ضریب جینی ایران با متوسط ۴۰/۴ از متوسط کل نمونه (۴۳/۳) کمتر بوده و مانند متوسط سایر کشورهای تحت مطالعه یک روند نزولی را پیموده است.

همچنین، بررسی‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری به صورت متوسط ۲۳/۹۰ درصد تولید ناخالص داخلی کشورهای تحت مطالعه را به خود اختصاص داده است، در حالی

که این نسبت در ایران به صورت متوسط ۲۸/۵۷ درصد بوده است. با این وجود و بر اساس نمودارهای (۱) و (۲)، سهم سرمایه‌گذاری از GDP به صورت متوسط یک روند صعودی محسوس را در کشورهای تحت مطالعه پیموده، در حالی که این نسبت در ایران، یک روند نزولی قابل‌ملاحظه را پیموده است. لازم به ذکر است سهم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص از GDP در ایران برای سال ۱۹۹۶ رقمی حدود ۳۱/۴۶ و در سال ۲۰۱۸ تنها رقمی حدود ۲۰/۷۹ درصد بوده است.

نکته حائز اهمیت دیگر در خصوص ویژگی‌های آمار توصیفی متغیرها، وضعیت نامناسب متغیرهای باز بودن تجاری (TO)، تورم (INF) و آزادی‌های مدنی (CL) در ایران نسبت به سایر کشورهای تحت مطالعه است. در حالی که متوسط این متغیرها در کشورهای تحت مطالعه به ترتیب ۸۴/۹۷، ۷/۸۳ و ۶۷/۹۱ بوده، اما در ایران متوسط این متغیرها به ترتیب ۴۵/۱۶، ۱۷/۳ و ۴۰/۹۸، طی دوره تحت بررسی بوده است. نکته حائز اهمیت‌تر در خصوص این متغیرها، روند صعودی و محسوس متوسط متغیرهای باز بودن تجاری و آزادی‌های داخلی و روند نزولی و محسوس متوسط نرخ تورم در کشورهای تحت بررسی است، در حالی که در ایران جریان کاملاً معکوس و نگران‌کننده است. در ایران، متغیرهای باز بودن تجاری و آزادی‌های داخلی یک روند نزولی کاملاً محسوس و تورم یک روند کاملاً نوسانی را طی دوره تحت بررسی پیموده‌اند.

جهت درک دقیق‌تر از وضعیت متغیرهای تحت مطالعه در کشورهای تحت بررسی و ایران، به جدول (۲) و نمودارهای (۱) و (۲) رجوع شود.

##### ۵. برآورد الگو و تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

گرنجر و نیوبولد<sup>۱</sup> (۱۹۷۳) نشان می‌دهند زمانی که سری‌های زمانی ناپایا هستند، نتایج رگرسیون ممکن است گمراه‌کننده باشند. بنابراین، قبل از برآورد الگوهای رگرسیونی

<sup>۱</sup>. Granger and Newbold

بررسی پایایی متغیرها با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد کاملاً ضروری است (منتظری شورکچالی و زاهد غروی، ۱۳۹۹: ۵۱). همچنین، لوین، لین و چو<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که در داده‌های تابلویی استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها دارای قدرت و اعتبار بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای مقطع به صورت جداگانه است (ارباب و همکاران، ۱۳۹۶: ۴۹). لذا در این پژوهش جهت بررسی پایایی متغیرها از آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲) استفاده شده که نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است. بر اساس نتایج گزارش شده در این جدول، تمامی متغیرهای تحت مطالعه در سطح پایا هستند و استفاده از مقادیر سطح متغیرها جهت برآورد الگوی نهائی پژوهش بلامانع است.

جدول (۳). بررسی پایایی متغیرها با استفاده از آزمون لوین، لین و چو (LLC)

سطح معناداری (P Value)	مقدار آماره آزمون	نام متغیر
۰/۰۰۰	-۷/۵۷۵	رشد اقتصادی (EG)
۰/۰۰۱	-۳/۱۵۴	ضریب جینی (Gini)
۰/۰۰۰	-۵/۸	سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی (IR)
۰/۰۰۰	-۱۰/۲۳۵	نرخ رشد جمعیت (PG)
۰/۰۰۱	-۲/۹۷۷	باز بودن تجاری (TO)
۰/۰۰۰	-۴/۲۵۷	سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی (CR)
۰/۰۰۰	-۶/۷۰۵	نرخ تورم (INF)
۰/۰۰۰	-۳/۹۷۳	شاخص آزادی‌های مدنی (CL) <sup>۲</sup>

منبع: یافته‌های پژوهش

<sup>۱</sup>. Levin, Lin and Chu (LLC)

<sup>۲</sup>. آزادی‌های مدنی نشان‌دهنده میزان احترام به حقوق و آزادی‌های مدنی است. پنج جزء فرعی آزادی‌های مدنی عبارتند از: ۱- آزادی بیان، ۲- آزادی تشکل و اجتماع، ۳- آزادی مذهب، ۴- آزادی جنبش و نهضت و ۵- یکپارچگی و امنیت شخصی، که هر یک بازتاب مفاهیم اصلی در ادبیات حقوق بشر هستند.



بر اساس ادبیات نظری و تجربی موجود، رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی لزوماً یک رابطه علی یک‌طرفه نیست و ممکن است جهت علیت بین این دو متغیر از سمت رشد اقتصادی به سمت نابرابری درآمدی نیز باشد. بنابراین و با توجه به پایا بودن متغیرهای تحت بررسی، در این مطالعه با استفاده از مقادیر سطح متغیرها، رابطه علی بین این دو متغیر با استفاده از آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار گرفته که نتایج آن در جدول شماره ۴ گزارش شده است. بر اساس نتایج گزارش شده در این جدول، بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی تنها یک رابطه علی یک‌طرفه از سمت نابرابری درآمدی به سمت رشد اقتصادی وجود دارد. بنابراین، در بررسی اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی در نمونه تحت بررسی، احتمال بروز مشکل درون‌زایی رشد اقتصادی نمی‌تواند مسأله مهاست.

جدول (۴). نتایج آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی بین متغیرهای ضریب جینی و رشد

#### اقتصادی

مقدار سطح معناداری (P Value)	مقدار آماره F	فرضیه صفر
۰/۰۴۷	۳/۰۷۵	Gini علیت گرنجر EG نیست.
۰/۶۲۴	۰/۴۴۳	EG علیت گرنجر Gini نیست.

منبع: یافته‌های پژوهش

در این مرحله و حسب پایا بودن متغیرها، به برآورد الگوی پژوهش در چارچوب الگوی رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی (PTR) پرداخته می‌شود. برای این منظور و در گام نخست، در خصوص وجود یا عدم وجود و تعداد نقاط آستانه‌ای برای متغیر انتقال ضریب جینی (Gini)، بر اساس روش بای - پرون (۱۹۹۸) تصمیم‌گیری خواهد شد. با توجه به نتایج گزارش شده در جدول (۳) و با مقایسه مقدار آماره F با مقادیر بحرانی توزیع F، برای متغیر انتقال ضریب جینی یک نقطه آستانه بهینه قابل تصور خواهد بود.

جدول (۳). تعیین تعداد بهینه نقاط آستانه بر اساس روش بای - پرون (۱۹۹۸)

مقدار بحرانی توزیع F			سطح معناداری (P VALUE)	مقدار آماره F	تعداد نقاط آستانه
%۱	%۵	%۱۰			
۸/۶۸۴	۸/۵۹۶	۷/۹۱۰	۰/۰۰۰	۹/۹۳	۱
۱۷/۰۲	۱۲/۳۴۹	۹/۴۱۲	۰/۲۰۰	۷/۰۳	۲
۲۴/۱۰۶	۲۰/۹۲۹	۱۳/۸۹۱	۰/۵۳۳	۵/۳۶	۳

منبع: یافته‌های پژوهش

در گام بعد و بر اساس هانسن (۱۹۹۹)، ضرایب متغیرهای رابطه ۱ برآورد شدند که نتایج در قالب جدول (۴) ارائه شده است. لازم به ذکر است تعیین و برآورد یک نقطه آستانه برای الگوی پژوهش به معنی وجود ۲ رژیم است: رژیم اول: ضریب جینی کمتر از ۴۸ درصد و رژیم دوم: ضریب جینی بزرگتر از ۴۸.

جدول (۴). برآورد الگوی پژوهش با استفاده از رهیافت رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی

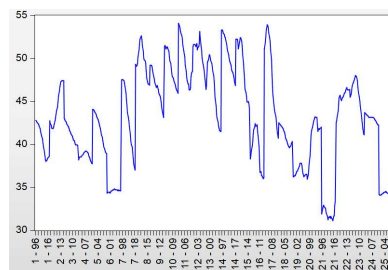
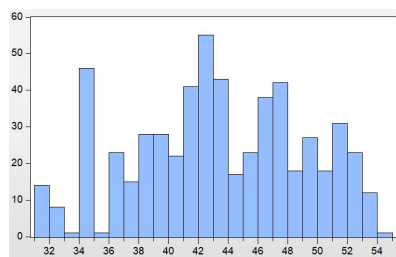
(PTR)

متغیر	ضریب	آماره t	سطح احتمال آماره t
رژیم اول: $Gini < 48\%$			
Gini	-۰/۱۷۴	-۲/۰۴	۰/۰۴۲
رژیم دوم: $Gini > 48\%$			
Gini	-۰/۱۴۰	-۱/۳۷	۰/۱۷۲
متغیرهای غیر آستانه‌ای			
IR	۰/۱۵۶	۴/۹۳	۰/۰۰۰
PG	-۱/۷۲۲	-۵/۴۳	۰/۰۰۰
TO	۰/۰۲۹	۳/۷۳	۰/۰۰۰
CR	-۰/۲۸۶	-۳/۳۹	۰/۰۰۱
INF	-۰/۰۷۲	-۵/۰۴	۰/۰۰۰
CL	۰/۰۸۱	۳/۵۴	۰/۰۰۰
Number of groups = 25 Number of observations = 575 F (24, 540) = 4.38 Prob (F-Statistic) = 0.000			

منبع: یافته‌های پژوهش

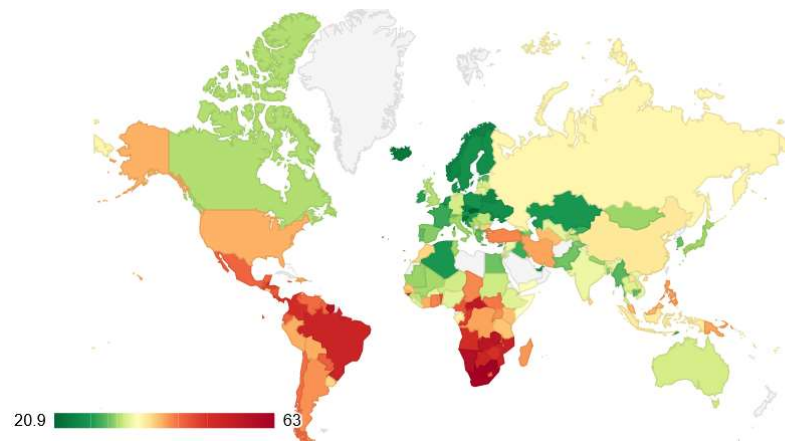
بر اساس نتایج گزارش شده در جدول (۴) نکاتی به شرح زیر قابل استنباط است:

- با توجه به متفاوت بودن ضریب متغیر جینی در رژیم‌های یک (ضریب جینی کمتر از ۴۸ درصد) و دو (ضریب جینی بزرگتر از ۴۸ درصد) می‌توان گفت که اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی در کشورهای تحت مطالعه غیرقطعی بوده، اگرچه وجود رابطه U معکوس بین این متغیرها تایید نشده است. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد ضریب جینی در رژیم یک با ضریب ۰/۱۷۴- اثر منفی و در رژیم دو با ۰/۱۴- اثر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای تحت مطالعه داشته‌اند، اگرچه این ضریب در رژیم دوم به لحاظ آماری معنادار نبوده است. بنابراین، می‌توان گفت یافته‌های این مطالعه دیدگاه بارو (۲۰۰۰) مبنی بر این که «نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه، تضعیف و در کشورهای توسعه‌یافته، تحریک می‌کند» را تایید می‌کند. در ضمن، تایید نشدن دیدگاه چن (۲۰۰۳) در خصوص وجود رابطه U معکوس بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی می‌تواند ریشه در این مسأله داشته باشد که اکثر کشورهای در حال توسعه تحت مطالعه، سطوح بالای نابرابری درآمدی را در کشورهايشان طی دوره تحت بررسی تجربه کرده‌اند (نمودار ۳)، در حالی که چن (۲۰۰۳) اظهار می‌کند: «در کشورهای با نابرابری درآمدی اولیه اندک، با افزایش نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد و در کشورهای با نابرابری درآمدی اولیه زیاد، با کاهش نابرابری درآمدی، رشد اقتصادی افزایش می‌یابد».



نمودار (۳). وضعیت متغیر ضریب جینی در کشورهای منتخب در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۸  
منبع: World Development Indicators (WDI)

لازم به ذکر است با توجه به سطح نابرابری درآمدی زیاد در ایران (شکل ۱)، تایید اثرگذاری منفی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی در این مطالعه، می‌تواند هشدار برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کشور باشد.



شکل (۱). وضعیت متغیر ضریب جینی در جهان در سال ۲۰۲۰

منبع: Countryeconomy.com

- ضریب مثبت و معنادار  $0/156$  متغیر نسبت سرمایه‌گذاری به تولید ناخالص داخلی (IR)،  $0/029$  متغیر باز بودن تجاری (TO) و  $0/081$  شاخص آزادی‌های مدنی (CL) نشان می‌دهد که افزایش سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی، گسترش تجارت خارجی و بهبود در وضعیت آزادی‌های مدنی می‌تواند اثر مثبت و قابل‌ملاحظه‌ای بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه داشته باشد. این در حالی است که بررسی‌های این پژوهش پیش‌تر نشان داد که متغیرهای سهم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و تجارت از GDP طی دوره  $1996-2018$ ، یک روند نزولی محسوس را در ایران پیموده‌اند و وضعیت آزادی‌های داخلی طی دوره مذکور در ایران تضعیف شده است. بنابراین، می‌توان از این سه مسأله، به عنوان سه علت مهم رشد اقتصادی پایین ایران طی دهه‌های اخیر نام برد.

- اثر منفی و معنادار  $1/722$  - متغیر نرخ رشد جمعیت (POP) بر رشد اقتصادی به نوعی تاییدکننده دیدگاه رویکرد تصمیم مشترک آموزش / باروری در کشورهای در حال توسعه است. بر اساس این دیدگاه، خانواده‌های فقیر در تعداد فرزندان سرمایه‌گذاری می‌کنند و در سرمایه انسانی فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری نمی‌کنند، در حالی که خانواده‌های ثروتمند چون می‌توانند از هزینه آموزش فرزندان‌شان ب‌آیند، در سرمایه انسانی فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری می‌کنند و نرخ باروری پایینی دارند. از این‌رو در جوامع با نابرابری زیاد، تعداد نسبتاً زیادی از خانواده‌های فقیر در کمیت فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری می‌کنند تا کیفیت فرزندان‌شان و چون رشد اقتصادی با سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی ارتقا می‌یابد، نرخ باروری زیاد در این جوامع منتهی به کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌شود (لو و نگوین، ۲۰۱۹: ۶۲۰). بنابراین، می‌توان گفت سرمایه‌گذاری مولد و مؤثر بخش دولتی در آموزش نیروی انسانی می‌تواند اثرات مثبت قابل ملاحظه‌ای بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه داشته باشد.

- ضریب منفی و معنادار  $0/286$  - متغیر سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی (CR) و  $0/072$  - متغیر نرخ تورم نشان می‌دهد که کاهش سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی و کنترل تورم می‌توانند موجبات اثرگذاری مثبت بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه را فراهم آورند که اقتصاد ایران نیز نمی‌تواند از این اصل مستثنی باشد.

## ۶. خلاصه و نتیجه‌گیری

در خصوص بحث اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی، طرفداران نظریه‌های اقتصاد سیاسی بیان می‌کنند نابرابری توزیع درآمد می‌تواند از طریق ساز و کارهایی مانند ناقص بودن بازار اعتبار، بی‌ثباتی اجتماعی و فعالیت‌های رانتهی و افزایش جرم و جنایت، زمینه کاهش رشد اقتصادی را فراهم کند. در سوی مقابل، اقتصاددانان

کلاسیک با تاکید بر «نظریه نرخ پس‌انداز» بیان می‌کنند که افزایش نابرابری درآمد نه تنها رشد اقتصادی را کاهش نمی‌دهد بلکه منتهی به رشد اقتصادی بالاتر می‌شود. با این وجود و علیرغم این مناقشات حدی، بررسی ادبیات نظری موجود نشان می‌دهد که رابطه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی لزوماً مثبت و یا منفی نیست و ممکن است این رابطه غیرقطعی بوده و به عوامل مختلفی نظیر سطح درآمد کشورها، نرخ رشد جمعیت، سطح سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و از همه مهم‌تر به سطح نابرابری درآمدی در جامعه وابسته باشد. در راستای این مناقشات نظری گسترده، نتایج مختلف و گاه متناقضی نیز در مطالعات تجربی مربوط به رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی گزارش شده است. بنابراین، به نظر می‌رسد در درک صحیح نحوه اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی حداقل باید به سه نکته اساسی توجه کرد: اولاً، رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی لزوماً یک رابطه علی یک‌طرفه نیست و ممکن است جهت علیت بین این دو متغیر از سمت رشد اقتصادی به نابرابری درآمدی باشد که در این خصوص ادبیات نظری و تجربی گسترده‌ای نیز وجود دارد. ثانیاً، رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی لزوماً مثبت و یا منفی نیست و این رابطه ممکن است غیرقطعی بوده و به عوامل مختلفی وابسته باشد. ثالثاً، رابطه بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی می‌تواند نامتقارن باشد و نادیده گرفتن این اثرات نامتقارن، ممکن است تصمیم‌گیران اقتصادی را دچار خطاهای قابل ملاحظه‌ای کند. بر این اساس، مطالعه حاضر ضمن بررسی رابطه علی بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی، با هدف لحاظ اثرات نامتقارن در رابطه بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی، با استفاده از الگوی رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی (PTR) هانسن (۱۹۹۹) به بررسی اثرگذاری نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۶ پرداخته است.

بر اساس نتایج آزمون علیت گرنجر داده‌های تابلویی این پژوهش، بین نابرابری

درآمدی و رشد اقتصادی تنها یک رابطه علی یک‌طرفه از سمت نابرابری درآمدی به سمت رشد اقتصادی وجود داشته است. همچنین، بررسی فرضیه اثرگذاری نامتقارن نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی با استفاده از رگرسیون آستانه‌ای داده‌های تابلویی (PTR) هانسن (۱۹۹۹) نشان داد که نابرابری درآمدی در قالب یک ساختار دو رژیمی (با مقدار آستانه‌ای ۴۸ درصد برای ضریب جینی) بر رشد اقتصادی کشورهای تحت مطالعه اثر گذاشته، اگرچه یافته‌ها وجود رابطه U معکوس بین این متغیرها تایید نکرده است. بنابراین، می‌توان گفت یافته‌های این پژوهش دیدگاه بارو (۲۰۰۰) مبنی بر این که «نابرابری درآمدی موجب تضعیف رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه می‌شود» را تایید می‌کند. همچنین، یافته‌های این پژوهش نشان داد که متغیرهای سهم سرمایه‌گذاری از تولید ناخالص داخلی، باز بودن تجاری و آزادی‌های مدنی اثر مثبت و متغیرهای رشد جمعیت، سهم مخارج مصرفی دولت از تولید ناخالص داخلی و تورم اثر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای تحت مطالعه داشته‌اند. بنابراین، یافته‌های این پژوهش با توجه به سطح نابرابری درآمدی نسبتاً بالا، روند نزولی سهم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص و تجارت از تولید ناخالص داخلی، نرخ‌های تورم بالا و دو رقمی، آزادی‌های مدنی پایین و رو به تنزل در کشور، می‌تواند هشدار برای سیاست‌مداران و برنامه‌ریزان کشور باشد.

در خاتمه باید به این نکته توجه شود که اثر منفی نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه (به عنوان یافته اصلی این پژوهش) از سه منظر می‌تواند برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی حائز اهمیت است: اولاً، برخلاف تئوری اقتصاد کلاسیک که مدعی است افزایش نابرابری درآمدی منتهی به افزایش رشد اقتصادی می‌شود، می‌توان گفت دست‌کم در کشورهای در حال توسعه این دیدگاه قابل دفاع نیست. ثانیاً، بر اساس یافته‌های این پژوهش، کشورهای در حال توسعه نه تنها برای برقراری عدالت اجتماعی بلکه حداقل برای افزایش رشد اقتصادی نیاز به اجرای

سیاست‌های کاهش نابرابری درآمدی دارند. ثالثاً، با توجه به این که در کشورهای در حال توسعه رابطه علی یک‌طرفه از طرف نابرابری درآمدی به طرف رشد اقتصادی وجود دارد، دست کم این کشورها نمی‌توانند برای بهبود وضعیت توزیع درآمد امید به افزایش رشد اقتصادی داشته باشند، بلکه باید برای بهبود توزیع درآمد سیاست‌های مستقلی اجرا کنند. بنابراین و با هدف بهبود وضعیت توزیع درآمد و به تبع آن بهبود رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه، اجرای سیاست‌هایی نظیر بازسازی ساختار نرخ تصاعدی<sup>۱</sup> مالیات بر درآمد شخصی<sup>۲</sup>، اصلاح ساختار نرخ تصاعدی مالیات بر دریافت ارث، افزایش نرخ مالیات بر املاک، وضع مالیات بر معاملات مالی، وضع مالیات بر کالاهای لوکس با ارزش بالا، بهبود بیمه اجتماعی فردی، پرداخت به‌صورت مابه‌التفاوت از خط فقر به عنوان یک سیاست پرداخت ملی و کاهش نسبت حقوق مدیران ارشد به دستمزد کارگران می‌توانند اثربخش باشند.

#### منابع:

- Abida, Z., & Sghaier, I. M. (2012). Economic growth and income inequality: Empirical evidence from North African countries. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 15 (2), 29-44.
- Abonouri, E. & Ajdari, H. (1999). Effect of Income Distribution on Economic Growth: A Among Countries Analysis with Emphasizing on Iran. *Human Sciences Journal of Alzahra University*, 9(32), 52-73 (In Persian).
- Abrishami, H., Mehrara, M. & Khatabakhsh, P. (2005). Investigating Relation of Growth and Income Distribution in Iran. *Macroeconomics Research Letter*, 5(17), 13-50 (In Persian).
- Aghion, P., Caroli, E., & Garcia-Penalosa, C. (1999). Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories. *Journal of Economic literature*, 37 (4), 1615-1660.
- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The quarterly journal of economics*, 109(2), 465-490.
- Ali, S. (2014). Inflation, income inequality and economic growth in Pakistan: A cointegration analysis. *International Journal of Economic*

<sup>1</sup>. Progressive Rate

<sup>2</sup>. Personal Income



*Practices and Theories*, 4(1), 33-42.

- Ameer, A. A., & Seffih, S. (2021). Income Inequality and Economic Growth in Algeria: Empirical Study during the period 1980-2015. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 9 (1), 39-49.
- Andrews, D. W. (1993). Tests for parameter instability and structural change with unknown change point. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 821-856.
- Arbab, H., Emami Meibodi, A., & Rajabi Ghadi, S. (2017). The relationship between renewable energy use and economic growth in OPEC countries. *Iranian Energy Economics*, 6(23), 29-56 (In Persian).
- Bai, J. and Perron, P. (1998). Estimating and Testing Linear Models with Multiple Structural Changes. *Econometrica*, 66(1), 47-78.
- Bargi Oskooee, M. M., Khodaverdizadeh, M., Khodaverdizadeh, S., & Vafamand, A. (2017). Threshold Effect of Income Inequality on Economic Growth in Selected Developing Countries: Panel Smooth Transition Regression. *Economic Growth and Development Research*, 7(27), 65-80 (In Persian).
- Barro, R. J. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of economic growth*, 5 (1), 5-32.
- Besarria, C. N., Araujo, J. M., Da Silva, A. F., Sobral, E. F. M., & Pereira, T. G. (2018). Effects of income inequality on the economic growth of Brazilian states. *International Journal of Social Economics*, 45(3), 548-563.
- Caraballo, M. Á., Dabús, C., & Delbianco, F. (2017). Income inequality and economic growth revisited. A note. *Journal of International Development*, 29(7), 1025-1029.
- Chen, B. L. (2003). An inverted-U relationship between inequality and long-run growth. *Economics Letters*, 78(2), 205-212.
- Dabla-Norris, M. E., Kochhar, M. K., Suphaphiphat, M. N., Ricka, M. F., & Tsounta, M. E. (2015). Causes and consequences of income inequality: A global perspective. International Monetary Fund.
- De Dominicis, L., Florax, R. J., & De Groot, H. L. (2008). A meta-analysis on the relationship between income inequality and economic growth. *Scottish Journal of Political Economy*, 55(5), 654-682.
- Delbianco, F., Dabús, C., & Caraballo, M. Á. (2014). Income inequality and economic growth: New evidence from Latin America. *Cuadernos de Economía*, 33(63), 381-398.
- Fawaz, F., Rahnema, M., & Valcarcel, V. J. (2014). A refinement of the relationship between economic growth and income inequality. *Applied Economics*, 46(27), 3351-3361.
- Forbes, K. J. (2000). A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American economic review*, 90(4), 869-887.
- Granger, C. W. J., & Newbold, P. (1973). Some comments on the evaluation of economic forecasts. *Applied Economics*, 5(1), 35-47.

- 
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference. *Journal of econometrics*, 93(2), 345-368.
  - Heidari H, Hassanzadeh A. (2017). Investigating the Relationship between Income Inequality and Economic Growth in Iran. *Refah Journal*, 16(63), 89-125 (In Persian).
  - Hsing, Y. (2005). Economic growth and income inequality: the case of the US. *International Journal of Social Economics*, 32(7), 639-647.
  - Islam, M. R. (2017). Income Inequality and Economic Growth Nexus in Japan: A Multivariate Analysis. *The Ritsumeikan economic review: the bi-monthly journal of Ritsumeikan University*, 65(4), 439-456.
  - Kennedy, T., Smyth, R., Valadkhani, A., & Chen, G. (2017). Does income inequality hinder economic growth? New evidence using Australian taxation statistics. *Economic Modelling*, 65, 119-128.
  - Khattak, D., Muhammad, A., & Iqbal, K. (2014). Determining the relationship between income inequality, economic growth & inflation. *Journal of Social Economics*, 1(3), 104-114.
  - Le, Q. H., & Nguyen, H. N. (2019). The impact of income inequality on economic growth in Vietnam: An empirical analysis. *Asian Economic and Financial Review*, 9(5), 617-629.
  - Li, H., & Zou, H. F. (1998). Income inequality is not harmful for growth: theory and evidence. *Review of development economics*, 2(3), 318-334.
  - Mdingi, K., & Ho, S. Y. (2021). Literature review on income inequality and economic growth. *MethodsX*, 8, 101402.
  - Mo, P. H. (2000). Income inequality and economic growth. *Kyklos*, 53(3), 293-315.
  - Montazeri Shoorekchali, J., & Zahed Gharavi, M. (2020). Investigating the Relationship between Government Size and Income Inequality in Iran: The MS-VAR Approach. *Journal of Economics and Modeling*, 11(2), 29-64 (In Persian).
  - Nili, M. & FarahBakhsh, A. (1998). The Relation Between Economics Growth and Income Distribution. *Planning and Budgeting*, 3(11-12), 121-154 (In Persian).
  - Nwosa, P. I. (2019). Income inequality and economic growth in Nigeria: Implication for Economic Development. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, 15(1), 108-116.
  - Panizza, U. (2002). Income inequality and economic growth: Evidence from American data. *Journal of Economic Growth*, 7(1), 25-41.
  - Panizza, Ugo. (1999). Income Inequality and Economic Growth: Evidence from American Data. IADB Working Paper. 404, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=178708>.
  - Partridge, M. D. (1997). Is inequality harmful for growth? Comment. *The American Economic Review*, 87(5), 1019-1032.
  - Pede, V.O., Sparks A.H. & McKinley, J.D. (2012). Regional Income

- Inequality and Economic Growth: A Spatial Econometrics Analysis for Provinces in The Philippines. *International Rice Research Institute*, 1-23.
- Perotti, R. (1996). Growth, income distribution, and democracy: What the data say. *Journal of Economic growth*, 1(2), 149-187.
  - Saint Akadiri, S., & Akadiri, A. C. (2018). Growth and inequality in Africa: Reconsideration. *Academic Journal of Economic Studies*, 4(3), 76-86.
  - Samadi, A. H., Dehghan Shabani, Z., & Moradi Kouchi, A. (2015). Spatial Analysis of the Effect of Income Inequality on Economic Growth in Iran. *Economic Growth and Development Research*, 5(19), 72-57 (In Persian).
  - Seo, H. J., Kim, H., & Lee, Y. S. (2020). The Dynamic relationship between inequality and sustainable economic growth. *Sustainability*, 12(14), 5740.
  - Shin, I. (2012). Income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 29(5), 2049-2057.
  - Soleymani, B. & Bijani, T. (2014). Income Inequality, Trade Openness and Economic Growth in Iran. *Macroeconomics Research Letter*, 8(16), 101-120 (In Persian).
  - Thorbecke, E., & Charumilind, C. (2002). Economic inequality and its socioeconomic impact. *World development*, 30(9), 1477-1495.
  - Wahiba, N. F., & El Weriemmi, M. (2014). The relationship between economic growth and income inequality. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(1), 135-143.
  - Yang, Y., & Greaney, T. M. (2017). Economic growth and income inequality in the Asia-Pacific region: A comparative study of China, Japan, South Korea, and the United States. *Journal of Asian Economics*, 48, 6-22.
  - Yin, H., Gong, L., & Zou, H. F. (2006). Income inequality and economic growth—the Kuznets curve revisited. *Frontiers of Economics in China*, 1(2), 196-206.
  - Zhao, S. X., & Zhang, L. (2005). Economic growth and income inequality in Hong Kong: Trends and Explanations. *China: An International Journal*, 3(01), 74-103.

## The Effect of Income Inequality on Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Panel Threshold Regression Model

Jalal Montazeri Shoorekchali (PhD)\*

Mahdi Zehed Gharavi (PhD)\*\*

Received:  
12/11/2022

Accepted:  
11/03/2023

### Abstract:

Considering the importance of the impact of income inequality on economic growth, this study examined the causal relationship between income inequality and economic growth with the hypothesis of income inequality's inconclusive and asymmetric effects on economic growth for 25 developing countries from 1996-2018. The Panel Granger causality test results show only a unidirectional causal relationship from income inequality to economic growth. Also, the study of the hypothesis of the asymmetric effect of income inequality on economic growth using panel threshold regression show that income inequality affected economic growth in the form of a two-regime structure (with a threshold value of 48% for the Gini coefficient), although the findings do not confirm the existence of an inverse U relationship between these variables. Therefore, it can be said that our findings confirmed Barrow (2000)'s view that "income inequality weakens economic growth in developing countries." Based on the findings of this study, it is recommended that developing countries need to implement policies to reduce income inequality not only to establish social justice, but also to increase economic growth. Also, because of the unidirectional causal relationship between income inequality to economic growth in developing countries, policies to increase economic growth in these countries do not lead to improvement in income distribution. Therefore, these countries must implement independent policies to improve income distribution.

**Keywords:** *Income Inequality, Economic Growth, Panel Granger Causality Test, Panel Threshold Regression.*

**JEL Classification:** *C23, D63, O40.*

---

\* Assistant Professor of Economics, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran (Corresponding Author), Email: [j.montazeri@ihcs.ac.ir](mailto:j.montazeri@ihcs.ac.ir)

\*\* Assistant Professor of Economics, Faculty of Human Sciences, Ayatollah Boroujerdi University, Borujerd, Iran, E-mail: [m.zahedgharavi@abru.ac.ir](mailto:m.zahedgharavi@abru.ac.ir)