

Research Paper

The Effect of Inequality on Growth by Human Capital Channel: Case Study of Iran



Abolfazl Noferešti¹ , *Mohammad Taher Ahmadi Shadmehri² , Sayed Mohammad Javad Razmi³ , Mohammad Noferešti⁴

1. PhD. Student, Department of Economics Sciences, Faculty of Economics and Administrative Sciences, International Campus, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
2. PhD. in Economics Sciences, Associate Professor, Department of Economics Sciences, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
3. PhD. in Development Economics, Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
4. PhD. in International Economics, Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economic and Political Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Use your device to scan
and read the article online



Citation Noferešti, A., Ahmadi Shadmehri, M. T., Razmi, S. M. J., & Noferešti, M. (2019). [The Effect of Inequality on Growth by Human Capital Channel: Case Study of Iran (Persian)]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 6(4), 618-643. <http://dx.doi.org/10.32598/JMSP.6.4.620>

<http://dx.doi.org/10.32598/JMSP.6.4.620>



Received: 23 Feb 2018

Accepted: 30 Apr 2018

Available Online: 01 Jan 2019

Key words:

Growth, Human capital, Physical capital, Threshold regression, Income inequality

ABSTRACT

Human capital is one of the important factors affecting the relationship between inequality and economic growth. Depending on the status of human capital in the country, the impact of inequality on economic growth will be different. Failure to notice this concept in theoretical and experimental studies will result in identification errors and misleading results that mostly overlooked by Iranian researchers. In this study, we will examine the impact of inequality on growth in Iran under different levels of human capital, using time series data for the years 1969 to 2014. Data modelling is based on threshold regression compared to other estimation methods, provides more consistent estimates. The results of the model indicate that in Iran, the impact of income inequality on economic growth has been negative, but the negative effect of inequality on economic growth decreased in line with the maturity of the economy and increase in the level of human capital. Also, the combined effect of physical capital and human capital on economic growth has increased along with the levels of human capital and the maturity of the economy.

JEL Classification: I24, I25, O47, P46, D31

* Corresponding Author:

Mohammad Taher Ahmadi Shadmehri, PhD.

Address: Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Tel: +98 (915) 3139260

E-mail: shadmehri@um.ac.ir

اثر نابرابری بر رشد از مسیر سرمایه انسانی: مطالعه موردی ایران

ابوالفضل نوفرستی^۱، * محمدطاهر احمدی شادمهری^۲، سیدمحمدجواد رزمی^۳، محمد نوفرستی^۴

- ۱- دانشجوی دکترا، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، پردیس بین الملل، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
- ۲- دکترای علوم اقتصادی، دانشیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
- ۳- دکترای اقتصاد توسعه، دانشیار، گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.
- ۴- دکترای اقتصاد بین الملل، دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

یکی از عوامل مهم تأثیرگذار در رابطه نابرابری و رشد اقتصادی، سرمایه انسانی است. بسته به مقدار انباشت سرمایه انسانی در یک کشور، چگونگی تأثیرگذاری نابرابری بر رشد اقتصادی متفاوت خواهد بود. بی توجهی به این مقوله در مطالعات نظری و تجربی باعث ایجاد خطای تصریح الگو و دستیابی به نتایج پراکنده و متناقضی خواهد شد که در مطالعات داخلی نیز به آن توجه نشده است. در این مطالعه تأثیرگذاری نابرابری بر رشد در ایران و در سطوح مختلف سرمایه انسانی، با استفاده از داده‌های سری زمانی مربوط به سال‌های ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۳ بررسی شده است. الگوسازی داده‌ها بر اساس روش رگرسیون آستانه‌ای است که نسبت به سایر روش‌های تخمین، برآوردهای سازگارتری ارائه می‌کند. نتایج حاصل از برآورد الگو نشان می‌دهد در ایران، تأثیرگذاری نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی همواره منفی بوده است، اما تأثیر منفی نابرابری بر رشد اقتصادی همگام با بلوغ اقتصاد و افزایش سطح سرمایه انسانی کاهش می‌یابد، همچنین تأثیرگذاری توأمان سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی، همگام با افزایش سطح سرمایه انسانی در مراحل بلوغ اقتصاد افزایش می‌یابد.

طبقه‌بندی JEL: D31, P46, D12, I25, O47

تاریخ دریافت: ۰۴ اسفند ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: ۱۰ اردیبهشت ۱۳۹۷

تاریخ انتشار: ۱۱ دی ۱۳۹۷

کلیدواژه‌ها:

رشد اقتصادی، سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی، رگرسیون آستانه‌ای، نابرابری

* نویسنده مسئول:

دکتر محمدطاهر احمدی شادمهری

نشانی: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، گروه علوم اقتصادی.

تلفن: ۳۱۳۹۲۶۰ (۹۱۵) ۹۸+

پست الکترونیکی: shadmhri@um.ac.ir

مقدمه

دستیابی به رشد اقتصادی زیاد و باثبات از مهم‌ترین اهدافی است که بسیاری از کشورها در تعقیب آن هستند و برای تحقق آن برنامه‌ریزی‌های بسیار گسترده‌ای انجام می‌دهند. دامنه اهمیت رشد اقتصادی برای کشورها تا آنجا افزایش یافته است که امروزه بهبود رشد اقتصادی کشورها به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده سطح و چگونگی تنظیمات روابط کشورها با یکدیگر در عرصه جهانی مطرح است و کشورهای مختلف برای ارتقای رشد اقتصادی خود و برخورداری بیشتر از ثمرات آن پا به پیمان‌های چندجانبه‌ای گذاشته‌اند که در بسیاری از مواقع، اساس تشکیل آن‌ها ایجاد منافع مشترک و هم‌افزایی در مسیر بهبود رشد اقتصادی کشورهای عضو است. از این رو در کشورهای مختلف، محققان زیادی ابعاد مختلف رشد و یافتن عوامل تأثیرگذار بر آن را بررسی کرده‌اند.

یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر رشد اقتصادی، نابرابری است که به توزیع نابرابر درآمد یا مصرف در بین مردمی که در یک کشور زندگی می‌کنند، اطلاق می‌شود و امروزه به گفتمان مشترک تمامی جوامع تبدیل شده است. وجود پیوندهای علی و معلولی بین نابرابری درآمد و ضعف نظام‌های سلامت، اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشورها باعث شده است که از نگاه سیاست‌گذاران، موضوع نابرابری درآمد از یک حسادت ساده و جنگ طبقاتی یا نگرانی درباره دستاوردهای طبیعی حاصل از یک نظام اقتصاد بازار پویا و رقابتی فراتر رود و واجد حساسیت و اهمیت بسیار زیادی شود. مطالعات تجربی گسترده‌ای در کشورهای مختلف در این باره انجام شده و پیشرفت‌های درخور توجهی نیز حاصل شده است، اما هنوز چارچوب نظری واحدی درباره تبیین رابطه نابرابری و رشد که مورد تأیید همه نظریه‌پردازان اقتصادی باشد، طرح نشده است. در یک سوی میدان طرفداران رویکرد کلاسیک قرار دارند که معتقدند نابرابری درآمد رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد و در سوی دیگر میدان طرفداران رویکرد مدرن قرار دارند که نظریات خود را بر بستر وجود بازار اعتبار ناقص طرح و بیان می‌کنند که با یک سیستم مالی ضعیف، اقشار کم‌درآمد جامعه امکان سرمایه‌گذاری در آموزش و ایجاد کسب‌وکارهای شخصی را ندارند و نابرابری، رشد را کاهش خواهد داد.

۱- ادبیات موضوع

کینز، در کتاب معروف نظریه عمومی اشتغال، بهره و پول، بیان می‌کند که با افزایش درآمد، میل نهایی به پس‌انداز افزایش می‌یابد؛ بنابراین، اقشار ثروتمند جامعه نسبت به اقشار فقیر، میل نهایی به پس‌انداز بیشتری دارند و افزایش سهم آن‌ها از درآمد جامعه، سطح پس‌انداز را افزایش می‌دهد. از نظر کینز مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده سرمایه‌گذاری در اقتصاد، کارایی نهایی سرمایه‌گذاری است که تابعی معکوس از نرخ بهره در اقتصاد است. افزایش پس‌انداز با افزایش توان اعتباری سیستم مالی، نرخ بهره را کاهش و با افزایش سرمایه‌گذاری، انباشت سرمایه فیزیکی در سطح اقتصاد را افزایش می‌دهد (نفضلی، ۲۰۰۰). بر این موضوع در اولین الگوی رشد کینزی ارائه‌شده از سوی هارود دومار تأکید و بیان شد از آنجا که سرمایه و کار مکمل یکدیگر هستند، نرخ رشد درآمد ملی تنها به نرخ رشد سرمایه وابسته است؛ بنابراین لازم است کشورها با تسریع انباشت سرمایه

تلویحاً از طریق افزایش نابرابری، موجبات رشد اقتصادی بیشتر را فراهم آورند (تفضلی، ۲۰۰۰).

لوئیس^۱ (۱۹۵۴) در قالب مطالعه‌ای نظری ارتباط بین افزایش نابرابری در توزیع درآمد بین عوامل تولید و رشد اقتصادی را بررسی کرد. او در چارچوب نگرش کلاسیکی بیان می‌کند که توسعه اقتصادی در نتیجه انتقال نیروی کار مازاد برای تمرکز سرمایه در بخش مدرن اقتصاد به وقوع خواهد پیوست. بر این اساس در توزیع درآمد بین عوامل تولید، سهم بیشتری از آن به عنوان سود به عامل سرمایه تخصیص می‌یابد و تنها سهم کمی به عنوان دستمزد به نیروی کار پرداخت می‌شود که در سطح متوسط دستمزد پرداختی به نیروی کار فعال در بخش سنتی اقتصاد است. توزیع نامتعادل عواید حاصل از تولید بین کار و سرمایه باعث افزایش نابرابری، تمرکز سود نزد صاحبان سرمایه، افزایش سرمایه‌گذاری، افزایش انباشت سرمایه و افزایش تولید و اشتغال می‌شود.

نگرش لوئیس درباره توزیع نابرابر عواید حاصل از تولید بین عوامل تولید در نظریه کالدور^۲ (۱۹۵۷) نیز دنبال شد. او الگوی رشد خود را با اتکا بر توزیع تبعی درآمد بین عوامل تولید کار و سرمایه ارائه کرد که بعدها به الگوی رشد کم‌برج معروف شد. طبق این الگو در شرایط اشتغال کامل، نرخ پس‌انداز ناشی از سود تعلق گرفته به سرمایه بیشتر از نرخ پس‌انداز ناشی از دستمزد است و بین سهم سود تعلق گرفته به سرمایه و نرخ سرمایه‌گذاری در اقتصاد ارتباط مستقیمی وجود دارد؛ بنابراین، توزیع نابرابرتر درآمد با نرخ رشد اقتصادی بیشتری همراه خواهد بود. مطابق الگوی او برای حل مشکل رشد اقتصادی در بلندمدت، لازم است توزیع درآمد بین عوامل تولید به تدریج از دستمزد به نفع سود تغییر یابد؛ تا جایی که مقدار انباشت سرمایه به حد مطلوب خود افزایش یابد. از این مرحله به بعد توزیع درآمد به ثبات نسبی می‌رسد و سهم سود و دستمزد از درآمد تغییر چندانی نخواهد یافت.

استیگلیتز^۳ (۱۹۶۹) پیامدهای توزیع درآمد و ثروت را با لحاظ مفروضات جایگزین درباره شکل تابع مصرف و پس‌انداز، تولید مثل، سیاست‌های ارث و همگنی نیروی کار در چارچوب یک الگوی رشد نئوکلاسیک بررسی کرد. او با اشاره به اینکه دو مسیر رشد متعادل در اقتصاد وجود دارد که در طول آن نسبت‌های سرمایه به نیروی کار، تولید به سرمایه، نرخ دستمزد و غیره ثابت هستند، بیان کرد توزیع درآمد و ثروت در سطح اقتصاد، تمایل دارد به طور مجانبی به سوی برابری حرکت کند. نتایج به‌دست‌آمده از سوی استیگلیتز (۱۹۶۹) یک دهه بعد از سوی بورگوینون^۴ (۱۹۸۱) توسعه یافت. او تأکید کرد در شرایط وجود یک تابع پس‌انداز محدب، تولید کل به توزیع اولیه درآمد و ثروت وابسته است و افزایش نابرابری در اقتصاد، تولید کل را افزایش می‌دهد.

کوزنتس^۵ (۱۹۵۵) اولین اقتصاددانی بود که مطالعه‌ای نظری درباره توزیع درآمد در چارچوب فرضیه ارتباط غیرخطی انجام داد. او در این مطالعه که با استفاده از داده‌های سری زمانی روی کشورهای آمریکا، انگلیس و آلمان انجام شد، بیان می‌کند که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی کشورها، نابرابری افزایش می‌یابد ولی پس از

1. Lewis
2. Kaldor
3. Stiglitz
4. Bourguignon
5. Kuznets

این مرحله، عامل تعدیل‌کننده به طور خودکار در اقتصاد شروع به فعالیت می‌کند و نابرابری درآمد را به تدریج کاهش می‌دهد که این موضوع بعداً به فرضیه U معکوس کوزنتس معروف شد. او با اشاره به اینکه در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، اقتصاد دچار دوگانگی است و یک بخش سنتی گسترده در کنار یک بخش مدرن کوچک فعالیت می‌کند توسعه اقتصادی را به عنوان فرایند گذار از اقتصاد سنتی روستایی به اقتصاد نوین شهری تعبیر می‌کند. در مناطق روستایی که درآمد متوسط پایین‌تری نسبت به مناطق شهری دارند، توزیع درآمد متعادل‌تر است؛ بنابراین هنگام توسعه صنعتی شدن و متعاقب آن توسعه شهرنشینی، توزیع درآمد نامتعادل‌تر می‌شود، اما همگام با مهاجرت روستاییان به شهرها، نسل‌های جدید آنان جذب بنگاه‌های صنعتی فعال در شهرها می‌شوند و از منافع صنعتی شدن بهره‌مند می‌شوند، از این رو خانوارهای فقیر مهاجر از روستاها به شهرها، اکنون نسبت به گذشته سطح دستمزد بیشتری دارند و به تدریج نابرابری کاهش می‌یابد.

در نظریه کوزنتس رابطه علی از رشد اقتصادی به نابرابری توزیع درآمد است. به اعتقاد کوزنتس در شرایطی که ورود به بخش مدرن اقتصاد برای افراد آسان‌تر می‌شود، دسترسی آن‌ها به تأمین مالی نیز آسان‌تر می‌شود و امکان آموزش و ایجاد کسب‌وکار جدید فارغ از مقدار ثروت آن‌ها افزایش یافته و نابرابری کاهش می‌یابد. با توجه به اینکه در آن مقطع زمانی، کشورهای در حال توسعه فاقد اطلاعات آماری قابل‌اتکا برای یک دوره معقول بودند، کوزنتس خواستار احتیاط در استفاده این فرضیه برای کشورهای در حال توسعه شد، اما به این موضوع چندان توجه نشد و محققان بسیاری در کشورهای در حال توسعه با توجه به محدودیت‌های آماری موجود آن کشورها، فرضیه کوزنتس را با استفاده از داده‌های بین‌کشوری و روش پانل بررسی کردند و عمدتاً نیز نتایجی در تأیید این فرضیه به دست آوردند.

پس از کوزنتس برخی از افراد همچون رانیس و فی^۶ (۱۹۶۱) الگوهای دیگری را برای تبیین ارتباط بین توزیع درآمد و رشد اقتصادی ارائه کردند که عمدتاً مبتنی بر الگوی کوزنتس است؛ برای مثال فی و رانیس با اشاره به دوگانگی موجود بین مناطق شهری و روستایی، شرط لازم برای تحقق رشد اقتصادی زیاد را ایجاد نابرابری توزیع درآمد می‌دانند، چراکه اقشار بالای جامعه میل نهایی به پس‌انداز زیادی داشته و انباشت سرمایه فیزیکی را به وجود می‌آورند. آن‌ها بیان می‌کنند که در مراحل بعدی توسعه با افزایش مهارت‌ها و دستمزد نیروی کار، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت.

از اوایل دهه ۱۹۹۰ نظریه‌پردازان اقتصادی در تبیین ارتباط بین نابرابری و رشد اقتصادی از کانال شکل‌گیری سرمایه انسانی و ایجاد فرصت‌های برابر سرمایه‌گذاری بر پروژه‌های سودآور متمرکز شدند. افرادی همچون گالور و زیر^۷ (۱۹۹۳)، بنرجی و نیومن^۸ (۱۹۹۳) و آقیون و هویت^۹ (۲۰۰۹) در این طیف قرار می‌گیرند که عمدتاً نظریات رشد خود را در چارچوب بازار مالی ناقص ارائه کردند و تأکید آن‌ها بر تأثیر منفی نابرابری بر رشد اقتصادی است. افزایش دستمزد خانوارها به منابع سیستم مالی، از یک سو شرایط لازم را برای سرمایه‌گذاری

6. Ranis & Fei

7. Galor & Zeira

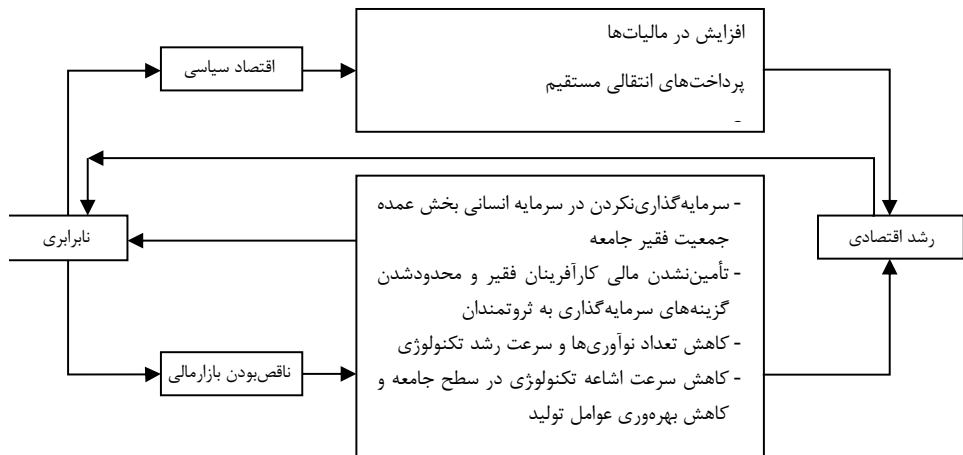
8. Banerjee & Newman

9. Aghion & Howitt

آن‌ها در سرمایه‌انسانی و کسب مهارت ایجاد می‌کند و از سوی دیگر با ایجاد فرصت‌های یکسان سرمایه‌گذاری برای خانوارها با اتکا بر سرمایه‌انسانی، دانش و مهارت‌های اکتسابی (به جای اتکا بر سوابق، شهرت، روابط و سرمایه فیزیکی افراد)، شرایط را برای ایجاد کسب‌وکارهای شخصی از سوی خانوارهای فقیر با اتکا به مهارت‌های آن‌ها فراهم می‌آورد. این امر بهره‌وری، خلاقیت و نوآوری را در کشور افزایش می‌دهد و باعث تخصیص منابع مالی کشور به پروژه‌های سرمایه‌گذاری پربازده می‌شود که رشد اقتصادی را بهبود خواهد داد.

در رویکرد مدرن، نظریه‌پردازان اقتصادی تلاش می‌کنند ارتباط بین نابرابری درآمد و رشد را عمدتاً از طریق دو کانال اقتصاد سیاسی و کیفیت سیستم مالی تبیین کنند. کانال اقتصاد سیاسی اشاره دارد که هنگام وجود سطوح بالای نابرابری، دولت‌ها از طریق سیاست‌های توزیع مجدد درآمد سعی در کاهش نابرابری دارند. این سیاست‌ها از یک سو تلاش اقشار قرار گرفته در رده‌های پایین درآمدی برای مشارکت در تولید را کاهش می‌دهد و از سوی دیگر، با عنایت به تأمین منابع مورد نیاز اجرای این سیاست‌ها از طریق افزایش مالیات‌ها، تمایل سرمایه‌گذاران را به سرمایه‌گذاری کاهش می‌دهد؛ بنابراین افزایش نابرابری، کاهش رشد اقتصادی را در بر دارد.

کانال کیفیت سیستم مالی اشاره دارد که در سطوح بالای نابرابری درآمد، مالکیت بخش عمده‌ای از منابع تولید جامعه، در اختیار گروه اندک ثروتمند است و بیشتر اقشار کم‌درآمد جامعه، تنها سهم اندکی از مالکیت منابع تولید را در اختیار دارند؛ بنابراین تنها طبقه ثروتمند امکان پس‌انداز دارد و می‌تواند از محل پس‌انداز خود اقدام به سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های فیزیکی و انسانی کند و اقشار فقیر که بیشتر جمعیت جامعه را تشکیل می‌دهند امکان پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های فیزیکی و انسانی را ندارند. توسعه مالی با تأمین مالی آموزش اقشار فقیر جامعه، بهره‌وری نیروی انسانی عرضه‌شده از سوی آن‌ها را افزایش می‌دهد. همچنین در شرایط نبود توسعه مالی، سرمایه‌گذاری در موقعیت‌های سودآور به اقلیت ثروتمند جامعه محدود شده که



تصویر ۱. سازوکار اثرگذاری نابرابری اولیه بر رشد (منبع: یافته‌های مطالعات نظری)

خود باعث کاهش تعداد گزینه های سرمایه گذاری، کاهش کارایی تخصیصی، کاهش تعداد کارآفرینان، کاهش خلاقیت و نوآوری، نرخ پایین رشد تکنولوژی و در نتیجه کاهش نرخ رشد اقتصادی شده است. چگونگی ارتباط بین نابرابری و رشد اقتصادی از دو کانال معرفی شده در تصویر شماره ۱ نشان داده شده است.

گالور و موآو^{۱۰} (۲۰۰۴) چارچوب نظری واحدی ارائه کردند که ضمن تأکید بر ناهمگنی سرمایه انسانی، ترکیبی از این دو رویکرد خطی کلاسیک و مدرن را برای توضیح رابطه توسعه مالی و نابرابری ارائه کرد. مطالعه آن ها در چارچوب فرضیه ارتباط غیرخطی بین توسعه مالی و نابرابری درآمد و با استفاده از یک الگوی رشد پویا انجام شد. آن ها در این مطالعه ضمن ناهمگن فرض کردن سرمایه انسانی، تأثیرگذاری توسعه مالی بر نابرابری را از منظر تأثیرگذاری آن بر شکل گیری و انباشت سرمایه انسانی بررسی و بیان می کنند که سرمایه فیزیکی به ازای ترکیب با مقادیر مختلف سرمایه انسانی، اثر متفاوتی بر نابرابری خواهد داشت. با عنایت به نزولی بودن بازدهی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی، آن ها تأکید می کنند که بازدهی کل سرمایه گذاری در سرمایه انسانی زمانی به بیشترین حد خواهد رسید که مقدار بازدهی نهایی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در تمامی افراد جامعه برابر باشد. در غیاب بازار مالی توسعه یافته و امکان استقرار برای تمامی خانوارها برای سرمایه گذاری در سرمایه انسانی، برابری با ایجاد شرایط یکسان برای تمامی خانوارها به منظور سرمایه گذاری در سرمایه انسانی، بازدهی کل سرمایه انسانی را حداکثر خواهد کرد.

۱-۱- مرور اجمالی الگوی گالور و موآو

گالور و موآو (۲۰۰۴) الگوی خود را در چارچوب الگویی نئوکلاسیک طراحی و فرض می کنند که تولید هر دوره با استفاده از تکنولوژی تولید با بازدهی ثابت نسبت به مقیاس انجام می شود. بر این اساس تولید در زمان tY ، بر اساس معادله (۱) به دست می آید:

(۱)

$$Y_t = F(K_t, H_t) \equiv H_t f(k_t) = A H_t k_t^\alpha, k_t = \frac{K_t}{H_t}, \alpha \in (0, 1)$$

در این رابطه K_t و H_t به ترتیب، انباشت سرمایه فیزیکی و انباشت سرمایه انسانی در زمان t و A سطح تکنولوژی تولید است. با فرض وجود بازار رقابت کامل، بنگاه ها برای حداکثرسازی سود خود در دوره t مقدار K_t از سرمایه فیزیکی و H_t واحد مؤثر نیروی کار استفاده می کنند؛ بنابراین تقاضای عوامل تولید به شرح معادله (۲) است:

(۲)

$$r_t = f'(k_t) = \alpha A k_t^{\alpha-1} \equiv r(k_t)$$

$$w_t = f(k_t) - f'(k_t) k_t = (1-\alpha) A k_t^\alpha \equiv w(k_t)$$

که در آن I نرخ بازدهی سرمایه و W نرخ دستمزد هر واحد مؤثر نیروی کار در دوره است.

مطابق مفروضات الگو، انباشت سرمایه فیزیکی در هر دوره از کسر مقدار مصرف، و سرمایه گذاری در سرمایه انسانی از تولید دوره قبل به دست می آید و سطح سرمایه انسانی در هر دوره نتیجه تصمیم های آموزشی افراد در دوره قبل است که خود تابعی از محدودیت های استقراض افراد از سیستم مالی است. افراد توانمندی های ذاتی و ترجیحات یکسانی دارند، ولی ثروت خانوادگی آن ها متفاوت است. از این رو هر یک از افراد مقدار متفاوتی سرمایه گذاری در سرمایه انسانی انجام می دهد. زندگی افراد به دو دوره تقسیم می شود: در دوره اول، آن ها تمام وقت خود را صرف کسب آموزش و گسترش سرمایه انسانی خود می کنند و در دوره دوم (بزرگسالی)، اقدام به عرضه واحدهای مؤثر نیروی کار خود می کنند و دستمزد حاصل را بین مصرف طی دوره و پس انداز برای انتقال به فرزندان به عنوان ارث تخصیص می دهند. سهمی از درآمد خانوارها که به فرزندان آن ها منتقل می شود، می تواند صرف سرمایه گذاری روی آموزش فرزندان یا پس انداز برای شکل دهی به ثروت آینده آن ها شود.

چنانچه زمان تخصیص یافته به آموزش در دوره اول زندگی با سرمایه گذاری فیزیکی در آموزش همراه شود، سرمایه انسانی افزایش خواهد یافت. در غیر این صورت سرمایه انسانی اکتسابی افراد محدود به مهارت های پایه (بر اساس تجربه) خواهد بود. بر این اساس تعداد واحدهای مؤثر نیروی کار افراد، به شرح رابطه (۳) حاصل می شود:

(۳)

$$h_{t+1}^i = h(e_t^i)$$

که در آن e_t^i مقدار مخارج انجام شده فرد i از نسل t روی آموزش و h_{t+1}^i مقدار سرمایه انسانی فرد i از نسل t در دوره $t+1$ است که h_{t+1}^i یک تابع اکیدا فزاینده یکنواخت و اکیدا مقعر از مخارج انجام شده روی آموزش است. با فرض آنکه تابع مطلوبیت افراد از نوع تابع مطلوبیت غیرمستقیم و اکیدا فزاینده نسبت به ثروت افراد در دوره دوم زندگی آن ها باشد، مخارج واقعی بهینه نامحدود^{۱۱} افراد روی آموزش در دوره t ، e_t^i از حداکثر کردن ثروت دوره دوم زندگی آن ها یعنی I_t^i+1 حاصل خواهد شد.

(۴)

$$e_t^i = \arg \text{Max} [w_{t+1} h(e_t^i) + (b_t^i - e_t^i) R_{t+1}]$$

که در آن b_t^i مقدار انتقال از والدین به فرزندان و R_{t+1} نرخ خالص بازدهی سرمایه فیزیکی است. با فرض تخصیص بهینه وجوه انتقالی خانوارها بین آموزش و پس انداز بابت شکل گیری سرمایه انسانی و ثروت از سوی والدین، مخارج بهینه غیرمحدود روی آموزش در دوره t ، e_t^i ، برای تمامی افراد نسل t منحصر به فرد و یکسان خواهد بود.

۱۱. مخارج واقعی بهینه افراد روی آموزش در دوره t در شرایطی که هیچ گونه محدودیتی برای انجام مخارج وجود ندارد.

بنابراین یک نسبت سرمایه به نیروی کار \bar{k} وجود دارد که در مقادیر کمتر از آن، افراد هیچ گونه سرمایه گذاری ای در سرمایه انسانی نمی کنند و مهارت های آن ها محدود به مهارت های پایه است. یعنی:

$$e_t = e(k_{t+1}) \begin{cases} = 0 & \text{if } K_{t+1} \leq \bar{k} \\ > 0 & \text{if } K_{t+1} > \bar{k} \end{cases} \quad (5)$$

چنانچه انتظار رود که نسبت سرمایه به نیروی کار در دوره بعدی پایین تر از مقدار \bar{k} باشد، افراد هیچ گونه سرمایه گذاری ای برای کسب مهارت های غیر پایه نمی کنند. در غیر این صورت، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی سودآور می شود و افراد در صورت دسترسی به منابع مالی، در سرمایه انسانی سرمایه گذاری می کنند. حال چنانچه افراد به دلیل وجود محدودیت های اعتباری، امکان استقراض از سیستم مالی را نداشته باشند، مخارج آن ها روی آموزش (e_t^i)، محدود به مبلغ انتقال یافته از والدین (b_t^i) به آن ها خواهد بود. داریم:

(6)

$$e_t^i = \text{Min}[e(k_{t+1}), b_t^i]$$

که b_t^i مقدار پول انتقال یافته از والدین به فرد i و e_t^i یک تابع غیر فزاینده از k_{t+1} و b_t^i است.

با فرض آنکه افراد بالغ جامعه در دوره صفر به دو گروه ثروتمند (R) و فقیر (P) با ترجیحات یکسان، اما مالکیت سرمایه فیزیکی متفاوت تقسیم شوند و با فرض آنکه مالکیت تمامی سرمایه فیزیکی جامعه در اختیار ثروتمندان باشد و آن ها سهمی معادل (λ) از کل جمعیت بالغ جامعه را تشکیل دهند، بهینه یابی گروه های (R) و (P) در دوره t ، سطوح سرمایه فیزیکی K_{t+1} و سرمایه انسانی H_{t+1} در دوره را تعیین می کند.

(7)

$$K_{t+1} = \lambda s_t^R + (1-\lambda) s_t^P = \lambda (b_t^R - e_t^R) + (1-\lambda) (b_t^P - e_t^P)$$

که در آن S_t^P پس انداز فقرا و S_t^R پس انداز ثروتمندان است و $K_0 > 0$ است.

(8)

$$H_{t+1} = \lambda h(e_t^R) + (1-\lambda) h(e_t^P)$$

بنابراین سطوح سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی در دوره $t+1$ توابعی از انتقالات انجام شده در هر یک از گروه های ثروتمند و فقیر و نسبت کار به سرمایه در دوره بعدی خواهد بود.

$$\begin{cases} H_{t+1} = H(b_t^R, b_t^P, k_{t+1}) \\ K_{t+1} = K(b_t^R, b_t^P, k_{t+1}) \end{cases} \quad (9)$$

بنابراین نسبت کار به سرمایه در دوره $t+1$ برابر است با:

$$K_{t+1} = \frac{K(b_t^R, b_t^P, k_{t+1})}{H(b_t^R, b_t^P, k_{t+1})} \quad (10)$$

که در این رابطه سطح اولیه K_0 به شرح زیر فرض می شود:

$$(A1)$$

$$k_0 \mathcal{E}(0, \tilde{k})$$

که طبق (A1)، در مرحله اول توسعه، نرخ بازدهی سرمایه فیزیکی از نرخ بازدهی سرمایه انسانی بیشتر است. از روابط (۷) و (۸) می توان نتیجه گرفت تابع ارزش منفرد پیوسته ای وجود دارد که K_{t+1} را بر اساس مقدار انتقالات انجام شده گروه های ثروتمند و فقیر در دوره t تعیین می کند:

$$k_{t+1} = k(b_t^R, b_t^R)$$

همچنین انتقال بین نسلی در داخل گروه i در دوره $t+1$ ، با انتقالات بین نسلی در داخل آن گروه در دوره قبل و همچنین پاداش به عوامل تولید (که با K_{t+1} نشان داده می شود)، مشخص می شود.

$$(11)$$

$$b_{t+1}^i = \theta(b_t^i, k_{t+1})$$

چنانچه \tilde{k} سطح بحرانی نسبت سرمایه به نیروی کار باشد که افرادی که از والدین خود انتقالی دریافت نکرده اند و به بچه های خود، انتقالی انجام نمی دهند (یعنی $w(\tilde{k}) = \theta$)، در زیر آن قرار گیرند، داریم:

$$(12)$$

$$\hat{k} = \left[\frac{\theta}{(1-\alpha)A} \right]^{1/\alpha} = \hat{k}(\theta)$$

انتقالات بین نسلی در داخل گروه i در دوره $t+1$ ، مثبت است اگر و تنها اگر $k_{t+1} > \hat{k}$ باشد، داریم:

$$b_{t+1}^i = \theta(0, k_{t+1}) \begin{cases} = 0 & \text{if } K_{t+1} \leq \tilde{k} \\ > 0 & \text{if } K_{t+1} > \tilde{k} \end{cases} \quad (13)$$

حال چنانچه دستمزدها طی این دوره به گونه ای افزایش یابد که اقشار فقیر (p) نیز بتوانند به فرزندان خود انتقال انجام دهند (یعنی $K_{t+1} > \hat{k}$)، با عنایت به مفروضات الگو، داریم:

$$(A2)$$

$$\tilde{k} \leq \hat{k}$$

بنابراین ملاحظه می شود که اقتصاد به صورت درونزا و از طریق دو رژیم تکامل می یابد:

رژیم اول که در آن نرخ بازدهی سرمایه انسانی از نرخ بازدهی سرمایه فیزیکی پایین تر است و افراد در فرایند تخصیص بهینه منابع به سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی، هیچ گونه سرمایه گذاری در سرمایه انسانی انجام نمی دهند و سرمایه انسانی محدود به مهارت های پایه است. در این مرحله انباشت سرمایه فیزیکی موتور محرکه اقتصاد است. در رژیم دوم نرخ بازدهی سرمایه انسانی به حدی افزایش یافته است که انگیزش لازم را برای سرمایه گذاری در سرمایه انسانی به وجود آورده و سرمایه انسانی همگام با سرمایه فیزیکی موتور محرکه فرایند توسعه است.

در مراحل اولیه رژیم دوم، کل دستمزد افراد صرف مصرف می شود و سرمایه گذاری در آموزش تنها تحت تأثیر میزان انتقال انجام شده از والدین قرار دارد؛ بنابراین در شرایط وجود بازار اعتبار ناقص، تنها ثروتمندان می توانند در سرمایه انسانی سرمایه گذاری کنند. افزایش تدریجی دستمزد و بازدهی سرمایه انسانی، سرمایه گذاری در سرمایه انسانی را برای فقرا از محل دستمزد امکان پذیر می کند و ضمن افزایش سرعت انباشت سرمایه انسانی، باعث افزایش نرخ رشد خواهد شد. در نهایت، زمانی که امکان انجام سرمایه گذاری در سرمایه انسانی در حد بهینه آن برای تمامی افراد جامعه از محل درآمد حاصل از دستمزد، فراهم می شود نابرابری درآمدی تأثیری بر رشد اقتصادی نخواهد داشت.

۱-۲- مروری بر مطالعات تجربی در ایران و کشورهای دیگر

مطالعات زیادی درباره چگونگی تأثیرگذاری نابرابری بر رشد اقتصادی در سطح کشورها انجام شده است، اما اکثر آن ها در چارچوب فرضیه U معکوس کوزنتس انجام شده و مطالعات بسیار محدودی در چارچوب ادبیات نظری جدید نابرابری و رشد که از کانال سرمایه انسانی است، متمرکز شده است. در زیر به چند نمونه از مطالعات انجام شده در سایر کشورها در چارچوب ادبیات نظری جدید اشاره می شود:

آلسینا و رودریک^{۱۲} (۱۹۹۴)، با استفاده از توسعه یک الگوی رشد درونزا بیان می کنند که توزیع نابرابر منابع باعث ایجاد کشمکش سیاسی در جامعه برای توزیع مجدد درآمد و ثروت، کاهش سرمایه گذاری و کاهش رشد اقتصادی خواهد بود. آن ها در مطالعه تجربی که با استفاده از داده های پانل روی ۷۰ کشور در حال توسعه برای دوره زمانی ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۵ انجام دادند، بین نابرابری و رشد ارتباط منفی به دست آوردند. **آلسینا و پروتی^{۱۳} (۱۹۹۶)** نیز با بیان اثرات منفی نابرابری درآمد بر عوامل اجتماعی همچون نآرامی های اجتماعی و سیاسی و افزایش نرخ جرم و جنایت بین طبقات محروم، اظهار می کنند که نابرابری درآمد تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

بارو^{۱۴} (۱۹۹۹)، در مطالعه ای ارتباط بین نابرابری و رشد را با استفاده از یک الگوی پانل پویا و داده های تابلویی روی طیفی از کشورها بررسی کرد و به این نتیجه رسید که برای تمامی کشورها ارتباط ضعیفی بین نابرابری

12. Alesina & Rodrik

13. Alesina & Perotti

14. Barro

درآمد و نرخ رشد وجود دارد. با این حال در کشورهای فقیر نابرابری درآمد، رشد را کاهش و در کشورهای ثروتمند نابرابری درآمد رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد.

لین^{۱۵} و همکاران (۲۰۰۹)، در مطالعه‌ای وجود یک سطح آستانه‌ای درآمد سرانه واقعی را بررسی کردند که در بالا و پایین آن، ارتباط بین رشد و نابرابری درآمد متفاوت است. آن‌ها نتیجه گرفتند یک سطح آستانه‌ای برای درآمد سرانه واقعی وجود دارد که اثر نابرابری بر رشد برای کشورهایی که درآمد سرانه آن‌ها زیر این سطح آستانه‌ای قرار دارد، منفی و برای کشورهایی که درآمد سرانه آن‌ها بالاتر از این سطح آستانه‌ای قرار دارد، مثبت است.

چامبرز و کروزر^{۱۶} (۲۰۱۰)، در مطالعه‌ای اثر ترکیب‌های متفاوت سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی بر چگونگی ارتباط بین نابرابری و رشد اقتصادی آتی را بررسی کردند. آن‌ها رابطه بین نابرابری و رشد را با ثابت فرض کردن سطح مقطع تحصیلی در یک سطح معین در هر کشور و افزایش مداوم انباشت سرمایه فیزیکی، بررسی کردند و دریافتند که اثر نابرابری بر رشد اقتصادی بسته به مقدار انباشت سرمایه انسانی در کشورها متفاوت است؛ بر این اساس، در کشورهایی که سطح آموزش آن‌ها زیر سطح متوسط قرار دارد در شرایط افزایش مستمر انباشت سرمایه فیزیکی، اثر نابرابری بر رشد اقتصادی منفی است. در حالی که در کشورهای با سطح آموزش بالاتر از سطح متوسط، اثر نابرابری بر رشد اقتصادی در شرایط رشد پیوسته سرمایه فیزیکی مثبت است.

بهاتی^{۱۷} (۲۰۱۲)، مطالعه‌ای درباره اثر نابرابری بر رشد اقتصادی در دانشگاه منچستر انجام داد. او با استفاده از داده‌های آماری سالانه روی ۸۶ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه (شامل ایران) در بازه زمانی ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۵، وجود یک مقدار آستانه‌ای برای شاخص نسبت انباشت سرمایه انسانی به انباشت سرمایه فیزیکی را بررسی کرد که اثر نابرابری بر رشد، قبل و بعد آن متفاوت است. او دریافت که یک نسبت آستانه‌ای برای شاخص نسبت انباشت سرمایه انسانی به انباشت سرمایه فیزیکی وجود دارد که برای مقادیر کوچک‌تر از آن اثر نابرابری بر رشد اقتصادی منفی و برای مقادیر بزرگ‌تر از آن اثر نابرابری بر رشد اقتصادی مثبت است.

بنوس و کاراجنیس^{۱۸} (۲۰۱۵) ارتباط بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی را تحت شرایط انباشت سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی با استفاده از داده‌های آماری سالانه روی ۴۸ ایالت آمریکا برای دوره ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۰ بررسی کردند. این مطالعه بر مبنای چارچوب یکپارچه ارائه‌شده از سوی گالور و موآو (۲۰۰۴) انجام شد و از مهم‌ترین مزیت‌های این مطالعه نسبت به مطالعات پیشین، انجام آن روی یک کشور بود که مانع از ایجاد تفاوت‌های ساختاری بین داده‌های مورد استفاده الگو است. آن‌ها وجود ارتباط غیرخطی بین نابرابری و رشد را قویاً تأیید و بیان می‌کنند نابرابری در ایالت‌هایی که سرمایه فیزیکی زیادی دارند، رشد اقتصادی را تقویت و در ایالت‌هایی که انباشت سرمایه فیزیکی کمی دارند، رشد اقتصاد را کاهش می‌دهد و در هر دو حالت با افزایش

15. Lin

16. Chambers & Krause

17. Bhatti

18. Benos & Karagiannis

سطح سرمایه انسانی اثر نابرابری بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

مورفی و تاپل^{۱۹} (۲۰۱۴) در تبیین ارتباط بین نابرابری و رشد از کانال سرمایه انسانی، بیان می‌کنند در شرایطی که خانوارها موفق نشوند سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی را همگام با رشد تکنولوژی و تقاضای شکل گرفته برای انواع مهارت‌ها انجام دهند، نابرابری ایجاد خواهد شد. از نظر آن‌ها، سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی عرضه مهارت‌ها و اجرت افراد را به سه طریق تحت تأثیر قرار می‌دهد که عبارت است از نوع سرمایه انسانی‌ای که باید در آن سرمایه‌گذاری کرد، مقدار سرمایه انسانی که باید به دست آورد و شدت استفاده از آن، گزینه‌هایی هستند که بنگاه‌های اقتصادی در به‌کارگیری نیروی کار جدید به آن‌ها توجه می‌کنند و این دو در کنار هم نابرابری درآمد را افزایش می‌دهند، از این رو تغییرات تکنولوژیکی مهارت پایه همزمان با افزایش رشد اقتصادی، افزایش نابرابری درآمدی را نیز به همراه دارد.

سوتو و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۶) ارتباط بین نابرابری درآمد و رشد را با استفاده از داده‌های تابلویی روی دامنه وسیعی از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه انجام دادند و به این نتیجه رسیدند که بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی رابطه مثبت وجود دارد. **بروکنر و لیدرمن^{۲۱} (۲۰۱۷)** در مطالعه‌ای ارتباط بین نابرابری و رشد را با استفاده از داده‌های تابلویی روی تعدادی از کشورهای با درآمد سرانه زیاد و کم بررسی کردند و دریافتند بسته به سطح درآمد سرانه کشورها، نابرابری تأثیر متفاوتی بر رشد دارد. بر این اساس در کشورهای با درآمد سرانه کم، نابرابری باعث تحریک رشد می‌شود، اما در کشورهای با درآمد سرانه زیاد، نابرابری درآمد سرانه را کاهش می‌دهد. در ایران نیز مطالعاتی درباره تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی صورت گرفته است که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

حیدری و حسن‌زاده (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای ارتباط بین نابرابری و رشد در ایران در بازه زمانی ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۱ را با استفاده از روش رگرسیون آستانه‌ای بررسی کردند و دریافتند بین نابرابری و رشد ارتباط غیرخطی برقرار است؛ به طوری که نابرابری در رژیم اول توسعه، تولید ناخالص داخلی سرانه را کاهش و در رژیم دوم توسعه، تولید ناخالص داخلی سرانه را افزایش می‌دهد.

ابریشمی و همکاران (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای ارتباط بین نابرابری و رشد اقتصادی در ایران با استفاده از آزمون علیت گرینجر در بازه زمانی ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۱ را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند رابطه علیت یک‌طرفه از نابرابری به رشد وجود دارد و افزایش نابرابری، درآمد رشد را کاهش می‌دهد. **ابونوری و اژدری (۲۰۰۶)** در مطالعه‌ای اثر توزیع درآمد بر رشد اقتصادی را با استفاده از داده‌های مقطعی ۸۶ کشور در محدوده سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۳ بررسی کردند و دریافتند نابرابری درآمد، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد.

ورقائی (۲۰۰۸) اثر نابرابری بر رشد اقتصادی را در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی در چارچوب

19. Murphy & Topel

20. Suwoto

21. Brueckner & Lederman

فرضیه کوزنتس بررسی کرد و دریافت نابرابری اثر معکوسی بر رشد اقتصادی دارد و فرضیه U معکوس کوزنتس تأیید نمی شود.

مرتضوی و همکاران (۲۰۱۲) رابطه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی در مناطق شهری و روستایی ایران را در چارچوب فرضیه کوزنتس در سال های ۱۳۸۶-۱۳۷۹ بررسی کردند و دریافتند رابطه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی در مناطق شهری N شکل و در مناطق روستایی N معکوس است. **بختیاری و همکاران (۲۰۱۳)** در مطالعه ای اثر نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی در ایران را از دیدگاه اقتصاد اسلامی با استفاده از الگوی لاجیت و پروبیت بررسی کردند و دریافتند با افزایش نابرابری درآمد در ایران رشد اقتصادی کاهش می یابد. **بختیاری و فریادرس (۲۰۱۵)** در مطالعه ای ارتباط بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد و فقر در مناطق روستایی ایران را در محدوده سال های ۱۳۶۴ تا ۱۳۸۹ با استفاده از روش خودتوضیح برداری بررسی کردند و دریافتند بین رشد و نابرابری ارتباط متقابل وجود دارد.

بررسی پیشینه تحقیق و مطالعات تجربی انجام شده در ایران نشان می دهد در بیشتر مطالعاتی که تا کنون درباره رابطه بین نابرابری و رشد انجام شده است، به سطح سرمایه انسانی به عنوان عامل تأثیرگذار بر مقدار تأثیرگذاری نابرابری بر رشد توجه نشده است. همچنین در این مطالعات به رابطه مکملی بین سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی در تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی توجه نشده است. نتیجه غفلت از این دو عامل مهم، نتایج متفاوت به دست آمده از سوی محققان در مطالعات روی جوامع آماری مختلف است که نمایانگر وجود برخی از نقایص در حوزه ادبیات نظری و تجربی نابرابری و رشد است. **گالور و موآو (۲۰۰۴)**، ضمن تأکید بر ناهمگنی سرمایه انسانی، بیان می کنند توسعه سرمایه فیزیکی بسته به سطح سرمایه انسانی هر جامعه، رشد را به نحو متفاوتی تحت تأثیر قرار می دهد و نادیده گرفتن اثر توأمان توسعه سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی در الگوی برآوردی، باعث انتقال اثر آن به سایر متغیرهای موجود در الگو می شود که ضمن ایجاد تورش در ضرایب برآوردی، اعتبار نتایج حاصل از برآورد الگو را کاهش خواهد داد. در ایران تقریباً در هیچ یک از مطالعات انجام شده به سطح سرمایه انسانی به عنوان عامل تعیین کننده مقدار تأثیرگذاری نابرابری بر رشد و همچنین رابطه مکملی سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی توجه نشده است.

بر این اساس، اولین جنبه نوآورانه این مطالعه توجه به رابطه مکملی توسعه سرمایه فیزیکی و توسعه سرمایه انسانی در تأثیرگذاری نابرابری بر رشد است؛ بنابراین برای اولین بار در ایران در بررسی رابطه بین توسعه مالی و نابرابری، از شاخص نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی استفاده شده است و طبق الگوی **گالور و موآو (۲۰۰۴)**، وجود یک مقدار آستانه ای که قبل و بعد آن، نسبت مذکور، رشد اقتصادی را به نحو متفاوتی تحت تأثیر قرار می دهد، بررسی شده است.

جنبه دوم نوآوری تحقیق، مربوط به تکنیک برآورد رگرسیون است. در این مطالعه الگو با استفاده از رگرسیون آستانه ای^{۲۲} برآورد می شود که در مقایسه با سایر روش های تخمین، برآوردهای سازگارتری ارائه می کند.

22. Threshold Regression (TR)

۲- روش شناسی پژوهش

در این بخش تحقیق، اثر نابرابری بر رشد اقتصادی در ایران با استفاده از داده های سری زمانی سالانه، محدود به سال های ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۳ به شکل تجربی بررسی شده است. با توجه به اینکه فرم تابعی این مطالعه برگرفته از الگوی گالور و موآو به صورت غیرخطی است، الگوی تصریح شده با استفاده از رگرسیون آستانه ای که یکی از روش های برآورد رگرسیون های غیرخطی است برآورد می شود. برای اولین بار از نسخه ۹ نرم افزار EViews امکان برآورد رگرسیون آستانه ای را فراهم کرده است؛ بنابراین در این مطالعه برای انجام تمامی برآوردها از نسخه ۹ نرم افزار EViews استفاده شده است.

بر اساس مطالعات قبلی انجام شده و مبانی نظری ارائه شده در این باره، الگوی مربوط به اثر گذاری توسعه مالی بر نابرابری درآمد در ایران به شرح معادله (۱۴) ارائه می شود:

(۱۴)

$$G_t = F(GINI, HK | Z)$$

که در آن GINI، ضریب جینی به عنوان شاخص نابرابری درآمد، G نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، HK، شاخص نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی و Z بردار سایر متغیرهای کنترل برای تقویت نتایج الگو است. این الگو به روش رگرسیون آستانه ای برآورد می شود. رگرسیون آستانه ای یک شکل از رگرسیون غیرخطی است که به صورت قسمتهایی از رگرسیون خطی نمایش داده می شود. مهم ترین مزیت این نوع رگرسیون، افزایش انعطاف پذیری فرم تابعی، صرفه جویی در تعداد داده ها و افزایش کارایی الگو است؛ بنابراین در مقایسه با سایر روش های تخمین، برآوردهای سازگارتری ارائه می کند. چنانچه مقدار آستانه ای برای شاخص HK برابر ۷ در نظر گرفته شود، در این صورت یک شمای کلی الگوی برآورد شده درباره نابرابری، به شرح رابطه (۱۵) خواهد بود:

(۱۵)

$$G = [F_0(GINI, HK | Z)](if: HK < \gamma) + [F_1(GINI, HK | Z)](if: HK > \gamma) + U_t$$

که رابطه (۱۵) با استفاده از تکنیک رگرسیون آستانه ای برآورد می شود.

به منظور بهبود برازش الگو و با توجه به سایر مطالعات نظری و تجربی انجام شده در ایران و سایر کشورها، در این مطالعه از تعدادی متغیر کنترل استفاده شده است که در ادامه معرفی می شوند. GCER، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی است و بسته به مقدار کارایی دولت به نحو متفاوتی رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می دهد. XOR، نسبت صادرات نفتی به تولید ناخالص داخلی است. با عنایت به اینکه بسیاری از صنایع کشور برای تأمین موارد اولیه و قطعات مورد نیاز خود نیازمند واردات هستند انتظار می رود افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت و گاز، رشد اقتصادی را افزایش دهد. R_M متوسط نرخ سود پرداختی به سپرده ها در سیستم بانکی است و انتظار می رود با افزایش آن، نرخ رشد اقتصادی کاهش یابد. E، نرخ ارز رسمی است و با توجه به آنکه افزایش شکاف بین نرخ ارز رسمی و بازار آزاد، تخصیص ندادن بهینه منابع ارزی کشور را به

همراه دارد، انتظار می رود با افزایش نرخ ارز رسمی به سوی نرخ ارز بازار آزاد، رشد اقتصادی افزایش یابد. HK، نیز نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی است و انتظار می رود با ورود اقتصاد به رژیم دوم توسعه و افزایش سطح سرمایه انسانی، مقدار تأثیرگذاری آن بر رشد افزایش یابد.

بر این اساس الگوی مربوط به اثرگذاری توسعه مالی بر نابرابری درآمد در ایران به صورت لگاریتم خطی و به شرح معادله (۱۶) تصریح می شود:

(۱۶)

$$G = \alpha_0 + \alpha_1 LHK + \alpha_2 LR_M + \alpha_3 LXOR + \alpha_4 LGINI + \alpha_5 LGCER + \alpha_6 LE + \alpha_7 D5657 + \alpha_8 D6062 + \varepsilon_t$$

همچنین در این الگو از دو متغیر مجازی استفاده شده است؛ متغیر مجازی اول (DU5657) مربوط به سال های ۵۶ و ۵۷ است و اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است که عمدتاً ناشی از ناآرامی های سال های ۵۶ و ۵۷ است که مصادف با انقلاب اسلامی ایران است. متغیر مجازی دوم (DU6062)، مربوط به سال های ۱۳۶۰ تا ۱۳۶۲ است و تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است که دلیل اصلی آن افزایش درآمدهای حاصل از صادرات نفت در سال های ۶۰ تا ۶۲ است.

۳- یافته های پژوهش

داده های آماری موردنیاز این مطالعه از سایت بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۲۰۱۷) و نشریات ادواری منتشرشده آن بانک گرفته شده است. این الگو به روش رگرسیون آستانه ای برآورد می شود که در مقایسه با سایر روش های تخمین، برآوردهای سازگارتری ارائه می کند. برای پرهیز از به دست آوردن رابطه کاذب بین متغیرها، در مرحله اول پایایی تمامی متغیرها آزموده می شوند و سپس وجود بردار هم جمعی بین متغیرها بررسی می شوند. همچنین برای تأیید رابطه بلندمدت بین متغیرها، الگوی تصحیح خطا (ECM) نیز برآورد می شوند.

۳-۱- آزمون پایایی

پایایی متغیرهای استفاده شده در الگو با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته بررسی شد. جدول شماره ۱ نتایج آزمون پایایی متغیرها را نشان می دهد. همان گونه که جدول شماره ۱ نشان می دهد به جز G و LHK، تمامی متغیرهای استفاده شده در الگو در سطح ناپایا هستند، اما اولین تفاضل آن ها پایاست.

۳-۲- برآورد الگو

الگوی تصریح شده به روش رگرسیون آستانه ای برآورد شد. نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت در جدول شماره ۲ آمده است. به منظور حصول اطمینان از نبود ارتباط کاذب بین متغیرهای الگو و بررسی وجود بردار

جدول ۱. نتایج بررسی پایایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته

مرتبۀ تفاضل متغیرها	نام متغیر	نوع آزمون	مقدار آماره آزمون	کمیت بحرانی (۵ درصد)	نتیجه
سطح متغیرها (تفاضل مرتبه صفر)	LGINI	ADF(C,T,0)	-۳/۱۳	-۲/۵۱	ناپایا
	LR-M	ADF(C,T,0)	-۲/۵۳	-۳/۵۰	ناپایا
	LXOR	ADF(C,T)	-۲/۵۲	-۲/۴۹	ناپایا
	LGCER	ADF(C,T,2)	-۱/۲۷	-۲/۵۰	ناپایا
	LE	ADF(C,T,0)	-۱/۹۷	-۴/۱۳	ناپایا
	G	ADF(C,0)	-۴/۳۸	-۲/۹۳	پایا
تفاضل مرتبه اول	LHK	ADF(C,T,3)	-۳/۸۴	-۲/۹۳	پایا
	DLGINI	ADF(0)	-۸/۷۹	-۱/۹۵	پایا
	DLV_FINR	ADF(0)	-۷/۰۸	-۱/۹۵	پایا
	DR-M	ADF(C,0)	-۶/۷۴	-۲/۹۲	پایا
	DLGCER	ADF(C,T,1)	-۷/۶۶	-۲/۵۰	پایا
	DLXOR	ADF(0)	-۶/۷۵	-۲/۶۱	پایا
	DLE	ADF(0)	-۶/۹۱	-۲/۶۱	پایا

منبع: نتایج آزمون ADF

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

هم‌جمعی بین آن‌ها، پایایی جملات خطا با استفاده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته آزموده شد. مقدار آماره آزمون t دیکی فولر معادل $-۷/۱۴$ بود که در مقایسه با مقدار بحرانی ارائه شده از سوی مک‌کینون در سطح معنی داری ۱ درصد ($-۲/۶۲$)، فرضیه مبنی بر وجود ریشه واحد پذیرفته نشد؛ بنابراین متغیرهای الگو هم‌جمع بودند و نگرانی‌ای بابت وجود ارتباط کاذب بین متغیرهای الگو وجود نداشت.

مطابق جدول شماره ۲، تمامی متغیرهای الگو در سطح خطای ۵ درصد معنی دار هستند. همچنین مقدار آماره F الگو معادل $۲۱/۴$ است که نمایانگر معنی داری بالای رگرسیون است و طبق آن، تمامی ضرایب برآوردشده الگو به صورت توأم و در سطح صفر درصد معنی دار هستند. مقدار آماره دوربین واتسون الگو نیز معادل $۲/۱۷$ است که نشان می‌دهد بین متغیرهای الگو همبستگی پیاپی وجود ندارد. در الگوی برآوردی $R^2 = ۰/۹۰$ است که قدرت زیاد توضیح‌دهندگی الگو را نشان می‌دهد. در ادامه، نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت درباره ارتباط بین نابرابری و رشد اقتصادی ارائه می‌شود.

نتایج حاصل از برآورد الگو نشان می‌دهد در ایران، تأثیر نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی همواره منفی بوده است. سیطره دولت و نهادهای عمومی غیردولتی بر تمامی فعالیت‌های اقتصادی کشور و مالکیت دولت بر بخش

اعظم بنگاه‌های اقتصادی در سال‌های گذشته در کنار بهره‌مندی دولت از درآمدهای سرشار ارزی حاصل از صادرات نفت و میعانات گازی، باعث شده است سرمایه‌گذاری در بخش‌های کلیدی اقتصاد عمدتاً نزد دولت متمرکز شود، از این رو در دوره زمانی این مطالعه، بخش خصوصی نقش بسیار کم‌اهمیتی در شکل‌دهی سرمایه در ایران به‌ویژه در بخش‌های کلیدی اقتصاد ایفا کرده است.

این موضوع باعث شده است نقش مثبت کلاسیک نابرابری در افزایش انباشت سرمایه و افزایش رشد اقتصادی در ایران بسیار محدود شود و اثرات مثبت نابرابری بر رشد نتواند بر اثرات منفی نابرابری بر رشد غلبه کند و رشد اقتصادی را افزایش دهد. مطابق ادبیات نظری و تحت شرایط وجود محدودیت‌های اعتباری و بازار اعتبار ناقص، در مراحل اولیه توسعه که انباشت سرمایه انسانی در سطح پایینی قرار دارد، انتظار می‌رود نابرابری تأثیر منفی بزرگی بر رشد اقتصادی داشته باشد، اما همگام با ورود اقتصاد به مراحل بالغ‌تر توسعه، افزایش سرمایه فیزیکی، افزایش سرمایه انسانی و افزایش نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی، به تدریج اثر نابرابری بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد و در نهایت در مرحله‌ای از توسعه که سطح دستمزد خانوارها به اندازه‌ای افزایش می‌یابد که تمامی خانوارها، امکان انجام سرمایه‌گذاری بهینه در سرمایه انسانی از محل درآمد دستمزد خود را دارند، انتظار می‌رود نابرابری درآمد هیچ‌گونه تأثیر منفی‌ای بر رشد نداشته باشد.

نتایج حاصل از برآورد الگو، مبانی نظری را حمایت می‌کند. بر این اساس برای شاخص HK، مقدار آستانه‌ای ۰/۹۹- وجود دارد که تأثیرگذاری نابرابری درآمد، قبل و بعد آن تغییر می‌کند. مطابق نتایج حاصل از برآورد الگو، ضریب شاخص نابرابری درآمد برای مقادیر کمتر از متغیر آستانه‌ای برابر ۱۱۴- است؛ بنابراین، افزایش یک‌صدم‌واحدی لگاریتم ضریب جینی، نرخ موجود رشد اقتصادی را با فرض ثابت‌بودن سایر عوامل، معادل ۱/۱۴ درصد کاهش می‌دهد. مقدار ضریب شاخص نابرابری درآمد برای مقادیر HK بیشتر از مقدار آستانه‌ای، معادل ۷۹- است؛ بنابراین افزایش یک‌صدم‌واحدی لگاریتم ضریب جینی، رشد اقتصادی را معادل ۰/۷۹ درصد کاهش خواهد داد. مقدار تأثیر منفی نابرابری بر رشد اقتصادی در سطوح بالاتر نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی که در آن اقتصاد توسعه‌یافته‌تر است و مقدار انباشت سرمایه انسانی و فیزیکی بیشتر است، کاهش می‌یابد.

نتایج حاصل از برآورد الگو نشان می‌دهد ضریب شاخص HK برای مقادیر کمتر از مقدار آستانه‌ای، معادل ۲۹/۵ است؛ بنابراین افزایش یک‌صدم‌واحدی لگاریتم نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی در مقادیر کمتر از مقدار آستانه‌ای، رشد اقتصادی را معادل ۰/۲۹۵ درصد افزایش می‌دهد. ضریب مذکور برای مقادیر بیشتر از

جدول ۲. نتایج حاصل از برآورد الگوی بلندمدت

Dependent Variable: G	Method: Threshold Regression
Threshold type: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially	Sample (adjusted): 1350 1393
Threshold selection: Trimming 0.15, , Sig. level 0.05	Included observations: 44 after adjustments
Threshold value used: -0.9916792	Threshold variable: LHK

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-۱۱۹/۳	۱۸/۱	-۶/۵۸۰	۰/۰۰۰۰
LHK	۱۳۸	۲۰/۳	۶/۸۰۳	۰/۰۰۰۰
LHK (-1)	-۱۰۸/۵	۲۱/۷	-۵/۰۱۰	۰/۰۰۰۰
LGINI (-2)	-۱۱۴/۵	۲۲/۲	-۵/۱۶۱	۰/۰۰۰۰

LHK < -0.9916792 -- 20 obs

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-۱۰۳/۷	۲۲/۲	-۴/۶۶۸	۰/۰۰۰۱
LHK	۱۵۳/۲	۱۳/۴	۱۱/۴۶۱	۰/۰۰۰۰
LHK (-1)	-۱۲۷	۱۲/۳	-۱۰/۳۶۸	۰/۰۰۰۰
LGINI (-2)	-۷۹	۱۳/۹	-۵/۶۸۴	۰/۰۰۰۰

-0/9916792 <= LHK -- 24 obs

Non-Threshold Variables

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LXOR	۱۷/۹	۱/۲	۱۴/۶۵۱	۰/۰۰۰۰
LGCER (-1)	۳۳	۴/۴	۷/۵۵۴	۰/۰۰۰۰
LR_M (-2)	-۱۴/۲	۵/۴	-۲/۶۲۰	۰/۰۱۳۷
LE (-3)	۴/۱	۱	۴/۱۸۶	۰/۰۰۰۲
DU6062	۱۱/۸	۱/۴	۸/۴۰۲	۰/۰۰۰۰
DU5657	-۹	۲	-۴/۵۱۷	۰/۰۰۰۱
R-squared	۰/۹۰۲	Durbin-Watson stat		۲/۱۵۸
Adjusted R-squared	۰/۸۶۰	F-statistic		۲۱/۴
S.E. of regression	۳/۱۶۱	Prob(F-statistic)		۰/۰۰۰۰

جدول ۳. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا

Method: Threshold Regression		Dependent Variable: DG		
Sample (adjusted): 1351 1393	Threshold type: Bai-Perron tests of L+1 vs. L sequentially			
Included observations: 43 after adjustments	Threshold selection: Trimming 0.15, Sig. level 0.05			
No Thresholds Selected				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	۰/۴	۰/۸	۰/۵۱۳	۰/۶۱۱۸
DLHK	۱۲۰/۵	۲۰/۳	۵/۹۲۴	۰/۰۰۰۰
DLHK (-1)	-۱۰۸/۷	۱۹/۷	-۵/۵۲۰	۰/۰۰۰۰
DLGINI (-2)	-۷۷	۱۸/۸	-۴/۱۰۵	۰/۰۰۰۳
Non-Threshold Variables				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLXOR	۱۹/۸	۳/۲	۶/۱۲۴	۰/۰۰۰۰
DLGCER (-1)	۲۷/۱	۶/۰	۴/۵۲۳	۰/۰۰۰۱
DLR_M (-2)	-۲۳/۵	۷/۹	-۲/۹۸۲	۰/۰۰۵۴
DLE (-3)	۲/۳	۱/۴	۱/۷۱۹	۰/۰۹۵۲
D(DU6062)	۱۲/۱	۳/۶	۳/۳۶۱	۰/۰۰۲۰
D(DU5657)	-۸/۵	۳/۶	-۲/۳۸۳	۰/۰۳۳۳
GRES100 (-1)	-۰/۹	۰/۳	-۳/۲۶۴	۰/۰۰۲۶
R-squared	۰/۸۳۳	Durbin-Watson stat		۱/۹۸۵
Adjusted R-squared	۰/۷۸۱	F-statistic		۱۶/۰
S.E. of regression	۴/۴۷۹	Prob(F-statistic)		۰/۰۰۰۰

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

منبع: محاسبات تحقیق

مقدار آستانه‌ای معادل ۲۶/۲ است. از این رو افزایش یک صدم واحدی لگاریتم نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی، رشد اقتصادی را معادل ۰/۲۶۲ درصد افزایش خواهد داد.

ضریب شاخص سهم درآمد صادرات نفت از تولید ناخالص داخلی معادل ۱۷/۹ است؛ بنابراین افزایش

یک‌صدم‌واحدی لگاریتم سهم درآمدهای نفتی از تولید ناخالص داخلی، رشد اقتصادی را معادل ۰/۱۷۹ درصد افزایش خواهد داد که نشان‌دهنده وابستگی اقتصاد کشور به درآمدهای حاصل از صادرات نفت است. از این رو لازم است سیاست‌گذاران اقتصادی برای تقویت رشد اقتصادی و جلوگیری از آثار مخرب نوسانات قیمت نفت بر اقتصاد کشور، سیاست‌گذاری‌های منسجمی را برای کاهش تدریجی اتکای کشور به درآمدهای نفتی در پیش بگیرند و استراتژی‌های توسعه کشور را بر مبنای توسعه صادرات غیرنفتی تدوین کنند؛ در این راستا پیشنهاد می‌شود از تجربیات برخی کشورهای توسعه‌یافته نفتی، همچون نروژ در تشکیل صندوق‌های ثروت ملی و هدایت درآمدهای نفتی به این صندوق‌ها و چگونگی تزریق عایدات حاصل از آن‌ها به اقتصاد کشور، الگوبرداری شود.

مطابق ادبیات نظری کینزی، دولت از طریق اعمال سیاست‌های مالی اقدام به تغییر متغیرهای واقعی اقتصاد می‌کند و رشد اقتصادی را بهبود می‌دهد. نتایج حاصل از برآورد الگو نشان می‌دهد ضریب وقفه اول سهم مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی معادل ۳۳ است؛ بنابراین، افزایش یک‌صدم‌واحدی لگاریتم سهم مخارج دولت از تولید ناخالص داخلی، با یک وقفه، رشد اقتصادی را معادل ۰/۳۳ درصد افزایش خواهد داد. ضریب متغیر نرخ سود پرداختی روی سپرده‌ها معادل ۱۴/۲- است؛ بنابراین افزایش یک‌صدم‌واحدی لگاریتم نرخ سود سپرده‌ها با فرض ثابت‌بودن سایر عوامل، رشد اقتصادی را معادل ۰/۱۴۲ درصد کاهش خواهد داد. بر این اساس ضرورت دارد سیاست‌گذاران کلان اقتصادی کشور، برای تحریک رشد و ایجاد رونق اقتصادی، برای کاهش نرخ سود سپرده‌ها با استفاده از ابزارهای مختلفی که در اختیار دارند، اقدام کنند.

وجود شکاف بین نرخ ارز رسمی و نرخ ارز بازار آزاد، باعث افزایش انگیزه‌های واردات کالا و کاهش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری و تولید می‌شود؛ بنابراین افزایش نرخ ارز رسمی و حرکت آن به سوی نرخ ارز بازار آزاد، با کاهش انگیزه‌های سودجویانه در اقتصاد و افزایش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی، باعث افزایش نرخ رشد اقتصادی خواهد شد. بر این اساس ضریب نرخ ارز معادل ۴/۱ است؛ بنابراین افزایش یک‌واحدی لگاریتم نرخ ارز به شرط ثابت‌بودن سایر عوامل، باعث افزایش ۴/۱ درصدی رشد اقتصادی خواهد شد.

۳-۳- الگوی تصحیح خطا

الگوی تصحیح خطا برای بررسی پویایی‌های کوتاه‌مدت و سرعت حرکت به سوی مقادیر تعادلی بلندمدت برآورد می‌شود که در آن جملات خطای الگوی بلندمدت، پل ارتباطی بین کوتاه‌مدت و بلندمدت است و نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد. با عنایت به اینکه تفاضل مرتبه اول تمامی متغیرهای الگوی جمعی از مرتبه صفر است، این رگرسیون را بدون هراس از به‌دست‌آوردن هرگونه رابطه کاذب بین متغیرها برآورد می‌کنیم.

علامت تمامی متغیرهای الگوی کوتاه‌مدت، با الگوی بلندمدت مطابقت دارد و قدرت توضیح‌دهندگی زیادی دارد. ضریب جمله تصحیح خطای الگو، برابر ۰/۹۰- است که نشان می‌دهد چنانچه شوکی وارد شود در هر دوره ۹۰ درصد از خطای ناشی از این شوک تصحیح می‌شود که نشان‌دهنده سرعت بالای تعدیل پویایی‌های

کوتاه‌مدت به سوی تعادل بلندمدت است. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا در جدول شماره ۳ آورده شده است.

۴- بحث و نتیجه‌گیری

اکثر مطالعاتی که تا کنون درباره ارتباط بین نابرابری و رشد اقتصادی در سطح کشورها انجام شده است، در چارچوب فرضیه U معکوس کوزنتس است که در آن‌ها با اشاره به پدیده دوگانگی در اقتصاد، رابطه بین نابرابری و رشد اقتصادی تبیین شده است. این نظریه در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با انتقادات جدی مواجه شد و از آن تاریخ بسیاری از نظریه‌پردازان اقتصادی تلاش کرده‌اند ارتباط بین نابرابری و رشد را از طریق کانال‌های تأثیرگذاری نابرابری بر رشد اقتصادی بررسی کنند که از جمله آن‌ها می‌توان به گالور و زیبا (۱۹۹۳)، آقیون و هویت^{۲۴} (۲۰۰۹)، آقیون و همکاران (۱۹۹۹)، بنرجی و نیومن^{۲۵} (۱۹۹۳)، پرسون و تابلینی^{۲۶} (۱۹۹۴)، و گالور و موآو (۲۰۰۴) اشاره کرد. مهم‌ترین کانال تأثیرگذاری که این نظریه‌پردازان به آن توجه کرده‌اند تأثیرگذاری نابرابری بر شکل‌گیری سرمایه انسانی در سطح جامعه است.

گالور و موآو (۲۰۰۴) یکی از مهم‌ترین نظریات رشد را در این چارچوب ارائه کردند. نظریه آن‌ها در بستر بازار اعتبار ناقص ارائه شده است و ضمن تأکید بر ناهمگنی سرمایه انسانی، رویکرد جدیدی در تبیین رابطه نابرابری و رشد ارائه کرده است. با وجود آنکه در سطح کشورها مطالعات گسترده‌ای در تبیین ارتباط نابرابری و رشد انجام شده است، مطالعات انگشت‌شماری مبتنی بر این رویکرد است و طی بررسی‌های انجام‌شده، در ایران هیچ مطالعه‌ای با اتکا بر این نظریه مشاهده نشد. در این مقاله تأثیر نابرابری بر رشد اقتصادی در ایران با استفاده از رویکرد گالور و موآو و تحت فرض ناهمگنی سرمایه انسانی بررسی و نتایج زیر حاصل شد:

در اقتصاد ایران تأثیرگذاری نابرابری بر رشد اقتصادی همواره منفی بوده است. همچنین یک مقدار آستانه‌ای برای شاخص نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی وجود دارد که قبل و بعد آن اثرگذاری نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی متفاوت است. بر این اساس، اثر منفی نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی پس از مقدار آستانه‌ای که در آن اقتصاد در مرحله بالاتری از توسعه قرار گرفته است و مقادیر بزرگ‌تری را برای شاخص نسبت سرمایه فیزیکی به سرمایه انسانی، دستمزد و سرمایه انسانی تجربه می‌کند، کاهش می‌یابد.

نظریه گالور و موآو درباره ارتباط غیرخطی بین نابرابری و رشد در ایران تأیید شده است و همگام با ورود اقتصاد به مراحل بالغ‌تر توسعه و افزایش سطح سرمایه انسانی در کشور، تأثیرگذاری نابرابری بر رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

با توجه به بی‌تعادلی بازار ارز در اقتصاد ایران در سال‌های پس از انقلاب، افزایش نرخ ارز رسمی و نزدیک‌شدن آن به نرخ ارز بازار آزاد با افزایش کارایی تخصیصی، تولید ملی و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد.

24. Aghion & Howitt

25. Banerjee & Newman

26. Persson and Tabellini

یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد با توجه به شکل‌گیری سطح زیادی از انباشت سرمایه انسانی در ایران در سنوات اخیر، اثر منفی نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران در حال کاهش است. این امر اطمینان خاطر بیشتری به سیاست‌گذاران کلان کشور می‌دهد که در سیاست‌های تحریک رشد اقتصادی کشور، نگرانی کمتری نسبت به پیامدهای تأخیری منفی نابرابری بر رشد اقتصادی داشته باشند و با توجه به هرم سنی جمعیت کشور و نیاز شدید آن به ایجاد اشتغال برای طیف وسیعی از افراد جویای کار، سیاست‌های جسورانه‌تری را برای تحریک رشد در پیش بگیرند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکترای ابوالفضل نوفرستی در پردیس بین‌الملل، دانشگاه فردوسی مشهد بوده است.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

بنا به اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

References

- Aboo Noori, E., & Azhdari, H. (2006). [The effect of income distribution on economic growth with an inter-country analysis with an emphasis on Iran (Persian)]. *Social Sciences of Alzahra University*, 23, 52-73.
- Abrisham, H., Mehrara, H., & Khatabakhsh, P. (2006). [The Study of the Relationship between Income Distribution and Economic Growth in Iran (Persian)]. *Oloun-e Ensani va Eltema'i*, 5(17), 13-50.
- Aghion, P., Caroli, E., & García-Peñalosa, C. (1999). Inequality and growth: The perspective of the new growth theories. *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1615-60.
- Aghion, P., & Howitt, P. (2009). *The economics of growth*. Massachusetts: MIT Press.
- Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-28. [DOI:10.1016/0014-2921(95)00030-5]
- Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). Distributive politics and economic growth. *The quarterly journal of economics*, 109(2), 465-90.
- Bakhtiari, S., & Faryadras, V. (2015). [The relationship between economic growth, income distribution and poverty in Iran's rural areas (Persian)]. *Agricultural Economic and Development*, 22(87), 69-88.
- Bakhtiari, S., Meisami, H., & Soleimani, M. (2013). [Income inequality from an Islamic perspective and its effects on economic growth of Iran (Persian)]. *Islamic Economics*, 5(1), 83-101.
- Banerjee, A. V., & Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274-98. [DOI:10.1086/261876]
- Barro, R. (1999). *Inequality and growth in a panel of countries*. Harvard: Harvard University Press.
- Benos, N., & Karagiannis, S. (2015). *Inequality and growth: Why physical and human capital interactions matter* [Internet]. Retrieved from www.ecineq.org/ecineq_lux15/FILESx2015/CR2/p221.pdf
- Bhatti, A. A. (2012). *Essays on financial development, inequality and economic growth*. Manchester: University of Manchester.
- Bourguignon, F. (1981). Pareto superiority of unequalitarian equilibria in Stiglitz' model of wealth distribution with convex saving function. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 49(6), 1469-75. [DOI:10.2307/1911412]
- Brueckner, M., & Lederman, D. (2017). *Inequality and GDP per capita: The role of initial income* [Internet]. Retrieved from <http://pubdocs.worldbank.org/en/755201504498011731/inequality-and-growth-3-september-2017.pdf>
- Central Bank of the Islamic Republic of Iran. (2017). [Time series database (Persian)] [Internet]. Retrieved from <https://www.cbi.ir/page/4275.aspx>
- Chambers, D., & Krause, A. (2010). Is the relationship between inequality and growth affected by physical and human capital accumulation? *The Journal of Economic Inequality*, 8(2), 153-172.
- Galor, O., & Moav, O. (2004). From physical to human capital accumulation: Inequality and the process of development. *The Review of Economic Studies*, 71(4), 1001-1026. [DOI:10.1111/0034-6527.00312]
- Galor, O., & Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52. [DOI:10.2307/2297811]
- Heidari, H., & Hassanzadeh, A. (2016). [Investigating the relationship between income inequality and economic growth in Iran (Persian)]. *Social Welfare Quarterly*, 16(63), 89-125.

- Kaldor, N. (1957). A model of economic growth. *The Economic Journal*, 67(268), 591-624. [DOI:10.2307/2227704]
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28.
- Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*, 22(2), 139-91. [DOI:10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x]
- Lin, S. C., Huang, H. C., Kim, D. H., & Yeh, C. C. (2009). Nonlinearity between inequality and growth. *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*, 13(2), 1-18.
- Mortazavi, S. A., Seraj Zadeh, F., & Shokohi, M. (2012). [The relationship between income inequality and economic growth in urban and rural areas of Iran: Application of Kuznets curve (Persian)]. *Journal of Agricultural Economics Researches*, 3(1), 165-80.
- Murphy, K. M., & Topel, R. H. (2014). *Human capital investment, inequality and growth, Working Paper, No. 253*. Stanford: Stanford University.
- Persson, T., & Tabellini, G. (1994). Is inequality harmful for growth? *The American Economic Review*, 84(3), 600-21.
- Ranis, G., & Fei, J. C. (1961). A theory of economic development. *American Economic Review*, 51, 533-65.
- Stiglitz J. E. (1969). Distribution of income and wealth among individuals. *Econometrica*, 37(3), 382-97.
- Suwoto, T., Zhai, Y., & Dhongde, S. (2016). *Income inequality as a determinant of economic growth: A cross-country analysis*. Atlanta: Georgia Institute of Technology.
- Tafazzoli, F. (2000). [Macroeconomics: Theories and economic policies (Persian)]. Tehran: Ney.
- Varghae'i, E. (2008). [A study of the relationship between income distribution inequality and economic growth in the membership of the organization of the islamic conference (1960-2005) (Persian)] [MA. thesis]. Isfahan: University of Isfahan.

This Page Intentionally Left Blank
