

## آثار نابرابری توزیع درآمد بر ثروت در ایران

مرضیه ساکیان\*، محمود محمودزاده\*\*، میرحسین موسوی\*\*\* و امیر غلام‌ابری\*\*\*\*

نوع مقاله: پژوهشی	تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۰	تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۰۳	شماره صفحه: ۷۵-۱۰۲
-------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------

بررسی رابطه میان توزیع درآمد و توزیع ثروت در ایران از نظر پیامدهای اقتصادی و اجتماعی بسیار پراهمیت است. از این رو بررسی نابرابری توزیع درآمد و توزیع ثروت ایران به تفکیک بازه زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌تواند پاسخ سؤال سیاست‌گذاران و تحلیل‌گران اقتصادی باشد. برای این منظور، این پژوهش براساس مدل پویای نابرابری ثروت پیکتی در دوره زمانی سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۸۰ برای ایران انجام گرفته است. نتایج نشان داد در بازه زمانی کوتاه‌مدت، دارایی‌های مختلف با نرخ‌های متفاوتی رشد می‌کنند و از آنجاکه توانایی کسب درآمد و پس‌انداز دهک‌های بالا، بیشتر از دهک‌های پایین است، انتظار می‌رود توزیع درآمد نابرابرتر شده و به نابرابری توزیع ثروت منجر شود. همچنین در بلندمدت پیش‌بینی می‌شود در حالت پایدار اگر بازده سرمایه صفر باشد، مزیت دارایی‌ها نسبت به هم از بین می‌رود و با نرخ تورم رشد می‌کند. ولی آنچه در واقعیت رخ می‌دهد این است که روند توزیع درآمد و سهم ثروت به نفع ۱۰ درصد بالای دهک درآمدی بوده و توزیع ثروت نابرابرتر شده است.

**کلیدواژه‌ها:** توزیع درآمد؛ توزیع ثروت؛ کوتاه‌مدت و بلندمدت؛ نابرابری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران؛

Email: marziyehsakiyan@gmail.com

\*\* دانشیار گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران (نویسنده مسئول)؛

Email: ma.mahmood@iau.ac.ir

\*\*\* دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران؛

Email: hmousavi@alzahra.ac.ir

\*\*\*\* دانشیار گروه ریاضی، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران؛

Email: amir.gholamabri@iau.ac.ir

فصلنامه مجلس و راهبرد، سال سی و یکم، شماره یکصد و هفدهم، بهار ۱۴۰۳

doi: 10.22034/MR.2022.5324.5092

### مقدمه

رسیدن به سطح بالای درآمد و ثروت، کانون توجه همه افراد جامعه و دولت‌هاست. به همین علت پرداختن به علل ایجادکننده نابرابری در توزیع درآمد و ثروت<sup>۱</sup> بسیار حائز اهمیت است چراکه به‌رغم تلاش‌های گسترده این نابرابری هر روزه بیشتر می‌شود، به‌طوری‌که آثار آن را در سایر پارامترهای اقتصادی می‌توان مشاهده کرد. براساس گزارش مرکز آمار ایران، عدد ضریب جینی<sup>۲</sup> (شاخص اندازه‌گیری نابرابری در توزیع ثروت و درآمد) کل کشور از ۳۶/۵٪ در سال ۱۳۹۲، به ۴۰/۱٪ در سال ۱۴۰۰ رسیده است و این به افزایش نابرابری و تبعیض و بی‌عدالتی منجر می‌شود. بنابراین ضروری است تا مطالعات و راهکارهای عمیق‌تری برای شناسایی و کاهش این شکاف در میان دهک‌های مختلف درآمدی صورت گیرد.

جدول ۱. ضریب جینی کشور ایران از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹ (درصد)

سال	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹
کل کشور	۳۶/۵	۳۷/۹	۳۸/۵	۳۹/۰	۳۹/۸	۴۰/۹	۳۹/۹	۴۰/۱
مناطق شهری	۳۵/۱	۳۶/۱	۳۶/۸	۳۷/۳	۳۷/۹	۳۹/۴	۳۸/۳	۳۸/۴
مناطق روستایی	۳۲/۴	۳۴/۰	۳۳/۷	۳۳/۶	۳۵/۶	۳۵/۴	۳۵/۴	۳۵/۹

مأخذ: مرکز آمار ایران ۱۳۹۹.

در زمینه مطالعات صورت گرفته در کشور، می‌توان به مطالعات ابونوری و خوشکار (۱۳۸۵)، احمدی، رستمی‌نیا و غیبی (۱۳۹۵)، رفعت و جزئی‌زاده (۱۳۹۵)، مرادی و سلمان‌پور (۱۳۹۶)، حسین‌زاده (۱۳۹۶)، رحمانی‌فضلی و عرب‌مازار (۱۳۹۵)، دهقانی و همکاران (۱۳۹۶)، بهشتی، محمدزاده و قاسملو (۱۳۹۸) اشاره کرد. همچنین مطالعاتی

1. Income and Wealth Distribution

2. Gini Coefficient

در خصوص ارتباط شاخص پیچیدگی اقتصادی و توزیع درآمد یا ایجاد رفاه اقتصادی انجام شده است، مانند مؤتمنی، زبیری و شیرازی (۱۳۹۹) و شاه‌آبادی و ارغند (۱۳۹۷). اما براساس تحقیقات صورت گرفته، تاکنون مطالعه‌ای مشاهده نشده که به بررسی توزیع درآمد ایران و تأثیرات آن بر توزیع ثروت پرداخته باشد. به همین دلیل، در این مطالعه سعی شده تا ضمن پرداختن به این خلأ، نگاه عمیق‌تری به نابرابری درآمد و ثروت ایران شود.

بر این اساس، ساختار مطالعه حاضر در پنج بخش با استفاده از داده‌های مرکز آمار برای بررسی توزیع درآمد ایران در بازه کوتاه‌مدت و بلندمدت سازمان‌دهی شده است. پس از مقدمه، مبانی نظری و مطالعات صورت گرفته در این حوزه ارائه شده است. بخش بعدی به روش پژوهش اختصاص دارد که شامل معرفی متغیرها، روابط و تحلیل نتایج آزمون‌هاست و در انتها به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها پرداخته شده است.

## ۱. مبانی نظری

معیارهایی که اقتصاددان‌ها برای سنجش اختلاف در سطح رفاه اقتصادی به کار می‌برند شامل توزیع ثروت، توزیع درآمد و میزان مصرف هستند. توزیع نابرابری درآمدی که از اختلاف سطح رفاه بین افراد در یک گروه، یا بین گروه‌ها در یک جامعه یا بین کشورهای مختلف منتج می‌شود، بر متغیرهای کلان اقتصادی مانند رشد و بیکاری تأثیر گذاشته و در بلندمدت باعث کاهش رشد اقتصادی کشور می‌شود و به تبع آن، تمرکز ثروت را در بخش محدودی از افراد جامعه به وجود می‌آورد.

گاربینتی، گوپیلبرت و پیکتی<sup>۱</sup> (۲۰۱۷)، در تحقیقی تحت عنوان «محاسبه نابرابری ثروت پویا، روش‌ها، برآوردها و شبیه‌سازی‌ها برای فرانسه (۲۰۱۴-۱۸۰۰)»

1. Garbinti, Goupille-Lebret and Piketty

به بررسی ترکیبی از منابع و روش‌های مختلف (اطلاعات مالیات بر درآمد، ثبت ارث، حساب‌های ملی و مطالعات ثروت) به‌منظور ارائه سری‌های توزیع ثروت برای فرانسه در دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۸۰۰ پرداختند. نتایج آنها نشان داد که از دهه ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۰ افزایش نسبی تمرکز ثروت،<sup>۱</sup> با نوسانات زیاد به‌علت تغییرات قیمت دارایی بوده‌اند. در واقع، افزایش نابرابری در درآمد از طریق نرخ پس‌انداز و نرخ بازده به افزایش تمرکز ثروت، به‌رغم تأثیر متضاد بر قیمت‌های مسکن منجر شده است. آنها در نهایت مدل شبیه‌سازی<sup>۲</sup> را توسعه دادند که نشان داد چگونه ترکیب نرخ پس‌انداز، نرخ بازگشت سرمایه و درآمد نیروی کار متفاوت، به اثرات شدید فزاینده و تمرکز ثروت پایدار منجر می‌شود و اینکه چگونه تغییرات کوچک در پارامترهای کلیدی تأثیر زیادی در نابرابری‌های بلندمدت دارد. همچنین آنها شرایطی را مورد بحث قرار دادند که تداوم افزایش انباشت در دهه‌های آینده در آن محتمل‌تر است.

از نظر پیکتی (۲۰۱۵)، اولین قاعده بنیادی سرمایه‌داری این است که انباشت سرمایه به جریان درآمدی ناشی از سرمایه مربوط می‌شود و نسبت سرمایه به درآمد یا همان  $\beta$  با سهم درآمد از سرمایه مذکور درآمد ملی ارتباط پیدا می‌کند که با آلفا نشان داده می‌شود و  $(\alpha = R * \beta)$  که  $R$  نرخ بازگشت سرمایه است. قانون دوم بنیادین سرمایه این است که در بلندمدت نسبت سرمایه به درآمد یعنی  $\beta$ ، با نرخ پس‌انداز ( $S$ ) و نرخ رشد ( $G$ ) ارتباط پیدا می‌کند  $(\beta = S / G)$  یعنی در بلندمدت نابرابری اقتصادی، ناشی از شکاف ثروتی است که به ارث برده شده است. در نتیجه اقتصاد از نظر پیکتی (۲۰۱۴) در حال حرکت به سمت سرمایه‌داری موروثی است؛ در نهایت بازگشت سرمایه ( $R$ ) بزرگ‌تر از نرخ رشد اقتصادی ( $G$ ) می‌شود. در مورد

1. Aggregate Wealth

2. Simulations

سهم عوامل تولید، سهمی از درآمد ملی که به سرمایه تعلق می‌گیرد، بیشتر از سهمی است که به نیروی کار تعلق می‌گیرد که این به نابرابری بیشتر درآمد منجر می‌شود. در نتیجه سرمایه‌داری را در قرن ۲۱ در مسیر یک‌طرفه به سمت نابرابری می‌داند، مگر در حالتی که برنامه‌ریزی‌های مدونی پیش‌بینی شود.

به‌طور کلی برای سنجش نابرابری‌های درآمدی در کشورها از شاخص‌هایی همچون ضریب جینی استفاده می‌شود. اما این شاخص تحت شرایطی، افراد با پس‌انداز اندک یا صفرها را بیش از اندازه برآورد می‌کند که به نظر می‌رسد در کنار روش‌هایی که برای سنجش نابرابری ثروت در دسترس هستند، هر کدام بسته به پارامترهای به کار رفته در آنها می‌تواند نشان از نقاط ضعف و قوت مختلفی در مسیر تحلیل این پارامترها باشد (Denardi, Erick and Jones, 2016: 5).

تحلیل‌های متفاوتی نیز در مورد علل نابرابری ثروت وجود دارد. نتایج بسیاری از تحقیقات نشان می‌دهند که تمایل به پس‌انداز، تملک منزل مسکونی، نرخ‌های بازده مختلف، سازوکارهای ارث و تفاوت در پس‌انداز و صرفه‌جویی بین افراد جامعه، از جمله مهم‌ترین عوامل ایجاد نابرابری در ثروت هستند (Durand, Murtin and Janeiro, 2015: 8; Franzini and Pianta, 2015: 15; Piketty, 2015b: 11).

با وجود بررسی‌های مشابه انجام شده، کماکان یکی از تحقیقات مورد نیاز در ایران بررسی روند نابرابری توزیع درآمد و ثروت است. لذا این مطالعه در نظر دارد تا به کمک متغیرهای درآمد و ثروت خانوار، مسیر نابرابری را در کوتاه‌مدت و در حالت پایدار بلندمدت مورد بررسی قرار دهد.

## ۲. پیشینه پژوهش

از آنجا که اقتصاددانان بسیاری مفهوم نابرابری درآمد یا ثروت را با توجه به مطالعات

خاص خود، از دیدگاه‌های گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند، بنابراین دور از ذهن نیست که دیدگاه واحدی از مفهوم نابرابری در میان اقتصاددانان وجود نداشته باشد. پیکتی و زوکمان<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) برآورد کردند که برای یک سطح مشخص از نابرابری مثل نابرابری در درآمد نیروی کار، نرخ پس‌انداز و نرخ بازده، هرچه شکاف بین نرخ تورم و نرخ مالیات بر سود با نرخ رشد اقتصادی بیشتر باشد، سطح نابرابری ثروت بیشتر خواهد بود. گابیکس<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۶) نیز نشان دادند که به معرفی هر دو نرخ بازده و نرخ پس‌انداز نیاز است و هدف اصلی آنها توضیح افزایش سریع نابرابری گروه‌های با درآمد بالا در آمریکا در اوایل دهه ۱۹۸۰ است. خارلاموا، استاویتسکی و زاروتیادیس<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) طی تحقیقی نشان دادند که کشورهای اروپای مرکزی و انگلیس در چنان سطحی از توسعه و توزیع مجدد درآمد در اقتصاد هستند که هر تغییری در بهره‌وری نیروی کار با نابرابری درآمد قابل ملاحظه‌ای همراه نیست. ولی برخی کشورهای دیگر به دلیل وابستگی زیاد به اقتصادهای بزرگ‌تر و نبود سازوکار پیشرفته توزیع مجدد درآمد، تحت تأثیر تغییرهای فناوری قرار دارند. لو<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) نیز در پژوهشی، بین نابرابری درآمد ناشی از تفاوت در بهره‌وری نیروی کار و نابرابری درآمد ناشی از تفاوت در درآمد سرمایه، تمایز قائل شده است که خود نکته قابل تأملی در روند شناسایی توزیع ثروت میان دهک‌های درآمدی است.

سرخوش‌سرا و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی در ایران در چارچوب دیدگاه‌های توماس پیکتی: رویکرد خودتوضیح‌برداری ساختاری» عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی ایران را در چارچوب

- 
1. Zucman
  2. Gabaix
  3. Kharlamova, Stavytsky and Zarotiadis
  4. Luo

دیدگاه‌های توماس پیکتی با استفاده از الگوی خودتوضیح‌برداری ساختاری SVAR برای دوره ۱۳۹۴-۱۳۵۲ مورد تحلیل قرار دادند. نتایج نشان داد که افزایش شکاف نرخ بهره و رشد ( $r-g$ ) ارتباط مثبت و معناداری با افزایش نابرابری و سهم سرمایه از درآمد ملی در ایران نداشته و شواهد محکمی برای تأیید فرضیه پیکتی در ایران وجود ندارد. اشرف گنجوی و همکاران (۱۴۰۰) نیز در تحقیق «برآورد تأثیر عدم قطعیت متغیرهای کلان اقتصادی و تجارت خارجی بر توزیع درآمد بین دهک‌های درآمدی»، به این نتیجه رسیدند که تورم، بیشترین تأثیر را بر نابرابری درآمدی دهک‌های اول، دوم، سوم، چهارم، هفتم و هشتم و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز بیشترین تأثیر را بر نابرابری درآمدی دهک‌های نهم و دهم دارد. این نتایج از لحاظ برنامه‌ریزی در مسائل اقتصاد کلان از جمله کنترل تورم و همچنین آماده‌سازی و ایجاد بسترهای اقتصادی لازم برای بهره‌مندی از روابط تجارت خارجی برای کاهش نابرابری درآمدی دهک‌ها اهمیت فراوانی دارند.

### ۳. روش‌شناسی

الگوی مورد استفاده در این پژوهش برگرفته از مطالعه نابرابری ثروت گاربینیتی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) است. در مدل پیکتی، داده‌های کامل مربوط به درآمد و ثروت خانوار در دسترس بوده و مبنای محاسبات قرار گرفته است. اما از آنجا که اطلاعات ثروتی در دسترس خانوار ایران فقط شامل کارخانه‌ها، املاک و مستغلات مسکونی و اجاره‌ای و مغازه‌ها بوده و شامل اوراق، سهام، طلا، ارز و سپرده‌ها نمی‌شود، لذا از متغیرهای جانشین استفاده شد. سپس با الگوگیری از تحقیق پیکتی و همکارانش فرض شد که درآمد خانوار از دو منبع ناشی می‌شود؛ یکی از سرمایه که همان

1. Garbinti et al.

دارایی‌هاست و شامل درآمد پولی و غیر پولی متفرقه می‌شود و دیگری از کار به دو صورت پولی و غیر پولی که از مجموع مشاغل آزاد (کشاورزی و غیر کشاورزی) و حقوق‌بگیری (عمومی، خصوصی و تعاونی) به دست می‌آید تا بتوان با داده‌های موجود در پرسشنامه خانوار، آنها را محاسبه کرد.

بدین منظور درآمد پولی و غیر پولی خانوارهای شهری، هزینه‌های خانوارهای شهری و حساب‌های کلان (تورم و ...) از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۷ جمع‌آوری شد. سپس با محاسبه داده‌های مورد نیاز به کمک ابزار پیوت تیبل<sup>۱</sup> اکسل، مدل‌های توزیع درآمد و ثروت مورد بررسی قرار گرفت.

تمرکز این پژوهش بر انباشت ثروت دهک‌های مختلف درآمدی بوده و برای محاسبه و تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق، تحولات کوتاه‌مدت (با نوسانات شدید قیمت نسبی دارایی‌ها) از بلندمدت تفکیک شد. بخش اول مدل‌ها به محاسبه دارایی، برای نشان دادن تأثیر نیروهای کلیدی (سود حقیقی سرمایه و نرخ پس‌انداز) در سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۹۰ در کوتاه‌مدت اختصاص دارد؛ بخش دوم جزئیات فنی سهم ثروت در بلندمدت و در سال‌های ۱۳۹۷-۱۳۸۰ را گزارش می‌دهد.

### ۳-۱. توزیع درآمد و ثروت در کوتاه‌مدت

بر اساس مدل پیکتی رابطه تجمع دارایی  $A$  از یک گروه درآمدی  $i$  در زمان  $t+1$  و متغیرهای مورد استفاده آن به صورت رابطه (۱) است.

$$A_T^i = \prod_{t=0+1}^{t=T} (1+p_t)(1+q_{t,A})(1+s_{t,A}^i) A_{t0}^i \quad (1)$$

$A_{t0}^i$ : دارایی دهک  $i$  در زمان  $t$ .

$A_t^i$  و  $A_{t+1}^i$ : دارایی دهک  $i$  در زمان  $t$  و  $t+1$ .



$A_T^i$ : کل دارایی دهک  $i$  در طی زمان

$s_{t,A}^i$ : نرخ رشد دارایی ناشی از پس‌انداز

$q_t$ : نرخ حقیقی سود سرمایه

$p_t$ : نرخ تورم

که در آن  $q$  بازده حقیقی سود سرمایه، حاصل تفاضل نرخ تورم از نرخ بهره اسمی دارایی اول (درآمد متفرقه پولی) و نرخ بهره اسمی دارایی دوم (درآمد متفرقه غیرپولی) است.

$$q_{t,A_1} = r_{t,A_1} - p_t$$

$$q_{t,A_2} = r_{t,A_2} - p_t$$

(۲)

برای اندازه‌گیری میزان نرخ بهره اسمی دارایی‌ها در هر سال از نسبت تفاضل دارایی اول و دوم در سال‌های متوالی به دارایی سال پایه آن دارایی، استفاده شد:

$$r_{t,A_1} = \frac{MInvInc_{t+1} - MInvInc_t}{MInvInc_t}$$

$$r_{t,A_2} = \frac{NInvInc_{t+1} - NInvInc_t}{NInvInc_t}$$

(۳)

و معادله حسابداری ساده برای توصیف انباشت ثروت بین دوره  $t$  و  $t+1$  به شکل رابطه (۴) در نظر گرفته شد:

$$W_{t+1} = (1+p_t)(1+q_t)(W_t + s_t(Y_{Lt} + r_t W_t))$$

(۴)

$p_t$ : نرخ تورم

$q_t$ : بازده حقیقی سود سرمایه

$W_t$ : انباشت ثروت

$s_t$ : نرخ پس‌انداز

$Y_{L_t}$ : درآمد ناشی از کار

$r_t$ : نرخ بهره اسمی

و سهم دهک  $p$  از ثروت از رابطه زیر به دست آمد:

$$sh_{W_{t+1}}^p = \frac{W_{t+1}^p (1+q_t^p) W_t^p + s_t^p (Y_{L_t}^p + r_t^p W_t^p)}{W_{t+1}^p (1+q_t^p) W_t^p + s_t^p (Y_{L_t}^p + r_t^p W_t^p)} \quad (5)$$

$$\frac{W_t}{Y_{L_t}} = \frac{W_t Y_t}{Y_t Y_{L_t}} = \frac{\beta_t}{1-\alpha_t} \quad (6)$$

پارامترهای مربوط به توزیع درآمد نیز آلفا  $\alpha$  برابر نسبت درآمد ناشی از سرمایه

(ثروت) به درآمد کل و بتا برابر  $\beta$  نسبت سرمایه (ثروت) به درآمد کل است:

$$\beta = \frac{w}{y} \text{ و } \alpha = \frac{r w}{y} \quad (7)$$

### ۳-۲. توزیع درآمد و ثروت در بلندمدت

بر اساس مدل پیکتی در بلندمدت فرض شد که سود تغییرات سرمایه نسبی ناپدید شود<sup>۱</sup> و قیمت‌های دارایی با همان نرخ در طولانی‌مدت افزایش یابد (که باید در برخی موارد نرخ‌های متفاوتی وجود داشته باشد، در غیر این صورت تنها یک دارایی باقی می‌ماند) و این نرخ همان تورم قیمت مصرف‌کننده است (در غیر این صورت نسبت درآمد ثروت به بی‌نهایت می‌رود)، یعنی:

$$sh_{W_t}^p = sh_W^p \quad (8)$$

۱. یعنی در بلندمدت به علت نرخ تورم با نرخ بازدهی درآمد غیرپولی برابر می‌شود، در نتیجه  $q$  بازده حقیقی سود سرمایه صفر خواهد شد.

و این برابر است با:

$$sh_W^p = \frac{s^p \left( \frac{1-\alpha}{\beta} \right)}{s \left( r + \frac{1-\alpha}{\beta} \right) - s^p \times r^p} sh_{YL}^p \quad (9)$$

با استفاده از:

$$\beta = \frac{s}{g} \text{ and } \alpha = \frac{sr}{g} \quad (10)$$

که فرمول حالت پایدار (۹) را می‌توان به تناوب محاسبه کرد:

$$sh_W^p = \left( 1 + \frac{s^p r^p}{g - s^p r^p} \right) \frac{s^p}{s} sh_{YL}^p \quad (11)$$

با:

$$\begin{cases} r = r^p \cdot sh_W^p + r^{1-p} (1 - sh_W^p) \\ s = s^p \cdot sh_r^p + s^{1-p} (1 - sh_r^p) \\ sh_r^p = \frac{s}{g} (r^p \cdot sh_W^p - r \cdot sh_{YL}^p) + sh_{YL}^p \end{cases} \quad (12)$$

که با تحلیل رابطه (۱۱) و (۱۲) می‌شود:

$$sh_W^p = \frac{s^p \cdot sh_{YL}^p (g - s^{1-p} r^{1-p})}{(g - s^p r^p) [s^{1-p} (1 - sh_{YL}^p) + s^p \cdot sh_{YL}^p] + s^p \cdot sh_{YL}^p (s^p r^p - s^{1-p} r^{1-p})} \quad (13)$$

#### ۴. یافته‌های تحقیق

##### ۴-۱. تحلیل نتایج در کوتاه‌مدت

در این مطالعه فرض شد درآمد خانوار از دو منبع ناشی می‌شود: یکی از سرمایه

که همان دارایی‌هاست و شامل درآمد پولی و غیرپولی متفرقه می‌شود و دیگری از کار پولی و غیرپولی که از مجموع مشاغل آزاد (کشاورزی و غیرکشاورزی) و حقوق‌بگیری (عمومی، خصوصی و تعاونی) به‌دست می‌آید و براساس مقادیر پارامترها در بخش قبل، نتایج معادله تجمع دارایی (انباشت سرمایه)  $A_1$  و  $A_2$  برای هر دهک  $i$  در زمان  $t+1$  براساس رابطه زیر محاسبه شد:

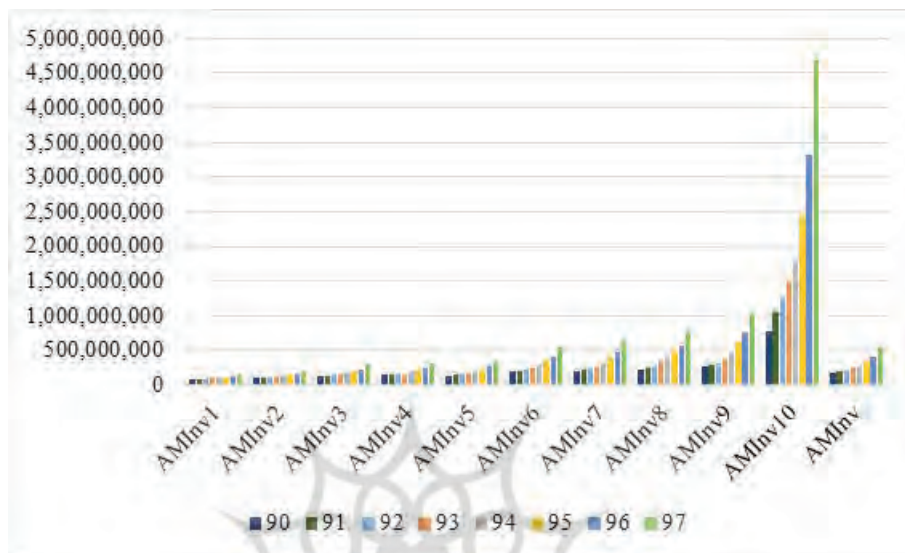
$$A_{t+1}^i = (1+p_t)(1+q_{t,A})(1+s_{t,A}^i)A_t^i \quad (14)$$

و سهم دهک  $p$  از ثروت، از رابطه (۱۵) به‌دست آمد:

$$sh_{W_{t+1}}^p = \frac{W_{t+1}^p (1+q_t^p) (W_t^p + s_t^p (Y_{L_t}^p + r_t^p W_t^p))}{W_{t+1}^p (1+q_t^p) (W_t^p + s_t^p (Y_{L_t}^p + r_t^p W_t^p))} \quad (15)$$

پیکتی دارایی را به ارزش جاری محاسبه کرد. بر این اساس جریان‌سازی درآمد آن دارایی‌ها برآورد شد که نتایج آن براساس نمودار ۱ به‌دست آمد.

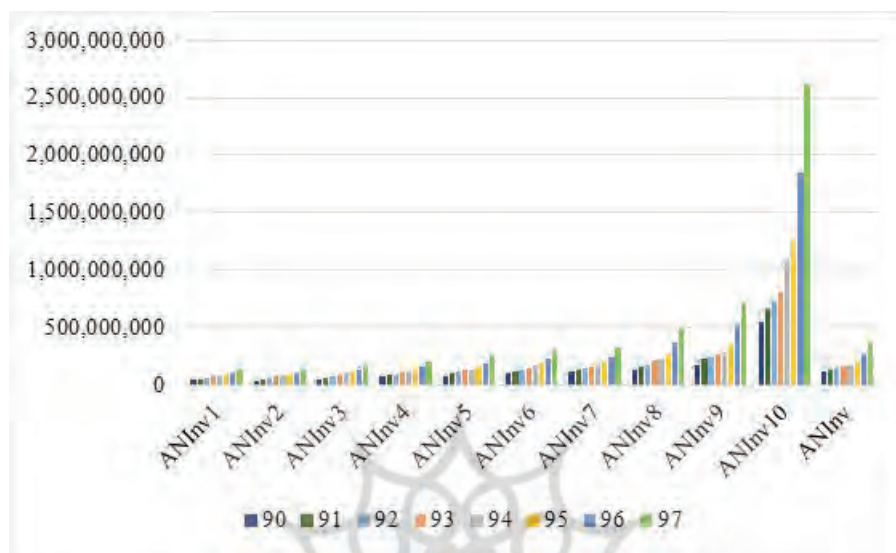
نمودار ۱. میزان درآمد متفرقه پولی (دارایی اول) تفکیک دهک از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷



مأخذ: یافته‌های پژوهش براساس داده‌های مرکز آمار ایران.

همان‌طور که مشخص است سهم دارایی ناشی از درآمدهای متفرقه پولی دهک دهم نسبت به دهک‌های اولیه، رقم بسیار پایینی است. همچنین مقدار دارایی در دهک‌های پایین تغییر خاصی نداشته، اما در دهک‌های بالا به‌ویژه در دهک دهم در سال ۱۳۹۷ نسبت به سال ۱۳۹۰، بیش از ۶ برابر شده و در سال ۱۳۹۷ نسبت دارایی دهک دهم به دهک اول بیش از ۴۵ برابر شده است. همچنین با توجه به روند ترسیم شده برای دارایی‌های ناشی از درآمد غیرپولی، درصد بالایی از دارایی‌ها در اختیار دهک‌های بالاست که این مقدار برای دهک دهم در سال ۱۳۹۷ نسبت به سایر دهک‌ها به اوج خود رسیده است.

نمودار ۲. میزان درآمد متفرقه غیر پولی (دارایی دوم) به تفکیک دهک از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷

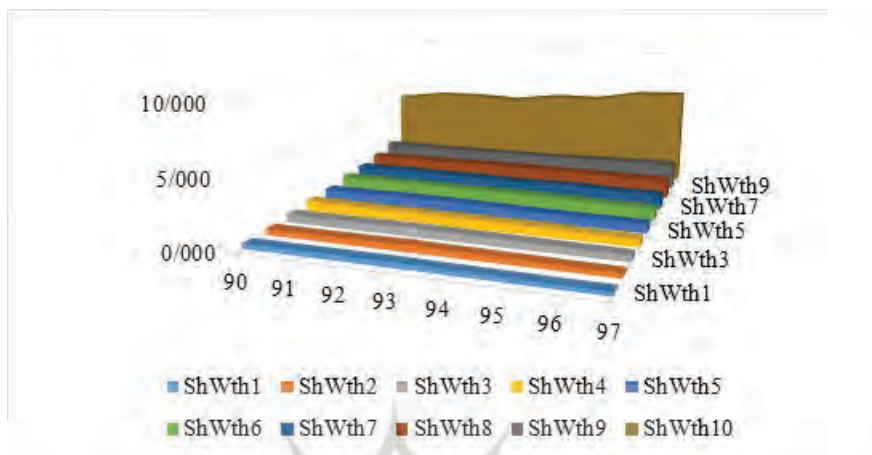


مأخذ: همان.

در نمودار ۲ هم تغییرات دارایی‌های متوسط افراد جامعه ملاحظه می‌شود که اندکی از دهک هفتم بالاتر است و این نشان می‌دهد که سطح بالای دارایی‌ها در دهک‌های بالا، توازن متوسط جامعه را به نفع خود متمرکز کرده است.

اما سهم دهک  $i$  از ثروت چگونه به دست می‌آید؟ وقتی که فرد جریانی از درآمدها را به دست می‌آورد، می‌توان براساس آن، ثروت را تخمین زد تا براساس روابط بررسی شود چه سهمی از این دارایی‌ها در جامعه برای دهک دهم و چه مقدار برای دهک نهم و چه میزان برای سایر دهک‌هاست. بنابراین با محاسبه و ترسیم رابطه مورد نظر می‌توان به نمودار ۳ رسید.

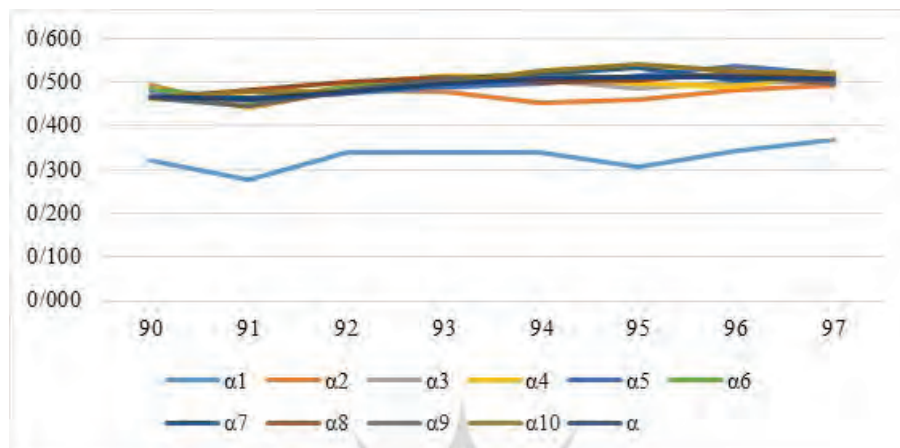
نمودار ۳. سهم دهک i ام از توزیع ثروت از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷



مأخذ: همان.

کاملاً گویاست سهم دهک‌های مختلف طی زمان، تقریباً ثابت بوده و پنج دهک اول نه تنها تقریباً چیزی نداشته‌اند، بلکه با گذشت زمان بدتر هم شده‌اند اما دهک دهم با حفظ سهم بالا طی زمان روند صعودی را تجربه کرده است. همان‌طور که گفته شد،  $\alpha$  نسبت درآمد ناشی از سرمایه (ثروت) به درآمد کل و  $\beta$  نسبت سرمایه (ثروت) به درآمد کل است. اینکه  $\alpha$  و  $\beta$  چگونه سهم‌های ثروت را تحت تأثیر قرار می‌دهند در نمودارهای بعدی نشان داده شده است.

نمودار ۴. سهم درآمد ناشی از کار به درآمد کل ( $\alpha$ ) به تفکیک دهک از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷

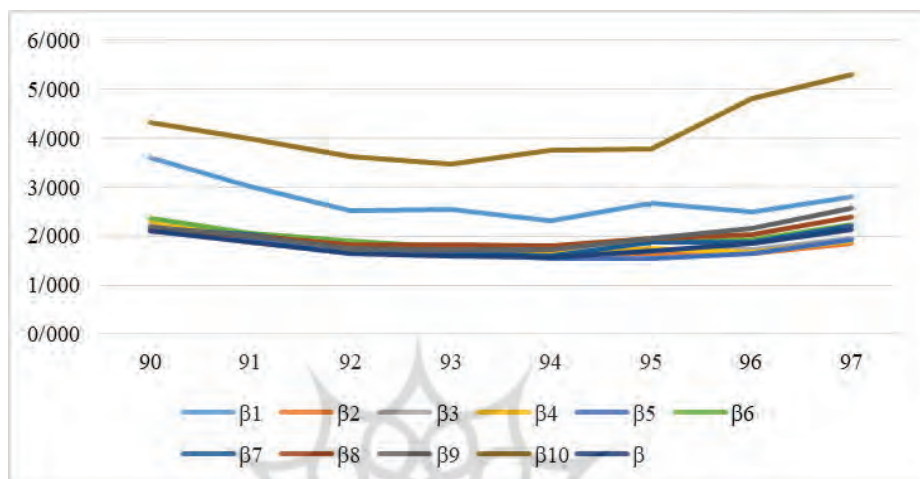


مأخذ: همان.

نمودار ۴ نشان می‌دهد آلفای طی زمان تغییر چندانی نمی‌کند، اما در هر سال عددی به دست می‌آید که برای اغلب دهک‌ها بین ۴۰ تا ۵۰ درصد آن ناشی از ثروت است. در دهک اول هم به دلیل وجود دارایی‌های قابل توجه، بیشتر درآمد خانوارها از درآمد ناشی از کار تأمین می‌شود.



نمودار ۵. میزان سهم درآمد ناشی از سرمایه ( $\beta$ ) به درآمد کل به تفکیک دهک از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷



مأخذ: همان.

نتایج نمودار ۵ حاکی از آن است که درصد تفاوت زیادی میان دهک‌های بالا و پایین وجود دارد و این به معنای آن است که به‌رغم سایر دهک‌ها در دهک‌های بالا به‌خصوص دهک دهم سهم زیادی از درآمدشان ناشی از ثروت است که این نشان از شکاف عمیق بین دهک‌های درآمدی دارد. همان‌طور که شیب رو به بالای منحنی دهک دهم را نشان می‌دهد، فاصله بین نمودارها در دوره زمانی سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ عمیق‌تر شده است که آثار شوک تورمی و افزایش قیمت مسکن می‌تواند توجیه‌کننده خوبی برای تمایز نمودار دهک دهم از سال ۱۳۹۳ به بعد باشد.

درآمد ناشی از کار و سرمایه دهک دهم نیز در دوره زمانی یادشده روند صعودی داشته، بنابراین نابرابری درآمدی در طول زمان، نابرابری ثروت را تشدید کرده و با گذشت زمان سهم دهک دهم از ثروت افزایش و سایر دهک‌های درآمدی کاهش یافته است (ساکیان و همکاران، ۱۳۹۹).

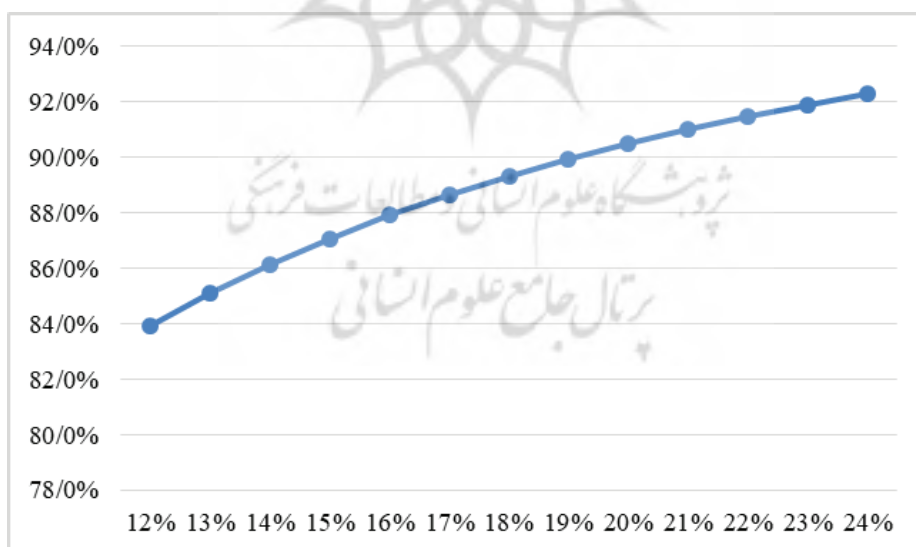
#### ۴-۲. تحلیل نتایج در بلندمدت

از آنجا که بررسی آمارهای مربوط به نحوه توزیع سهم ثروت دهک دهم، نشان دهنده نوعی انتقال درآمدی در میان دهک‌هاست، در نتیجه سهم ثروت در حالت پایدار از رابطه زیر به دست آمد:

$$sh_w^p = \frac{s^p \cdot sh_{YL}^p (g - s^{1-p} r^{1-p})}{(g - s^p r^p) [s^{1-p} (1 - sh_{YL}^p) + s^p \cdot sh_{YL}^p] + s^p \cdot sh_{YL}^p (s^p r^p - s^{1-p} r^{1-p})} \quad (۱۶)$$

که از طریق آن می‌توان اهمیت نسبی پارامترهای مختلف (نرخ رشد اقتصادی، نرخ بازده و نرخ پس‌انداز) را به دست آورد. همان‌طور که در نمودار ۶ مشاهده می‌شود، طی زمان با افزایش پس‌انداز دهک دهم، سهم ثروت این دهک نسبت به سایر دهک‌ها رو به افزایش بوده است.

نمودار ۶. سهم ثروت دهک دهم از کل ثروت براساس پس‌انداز دهک دهم

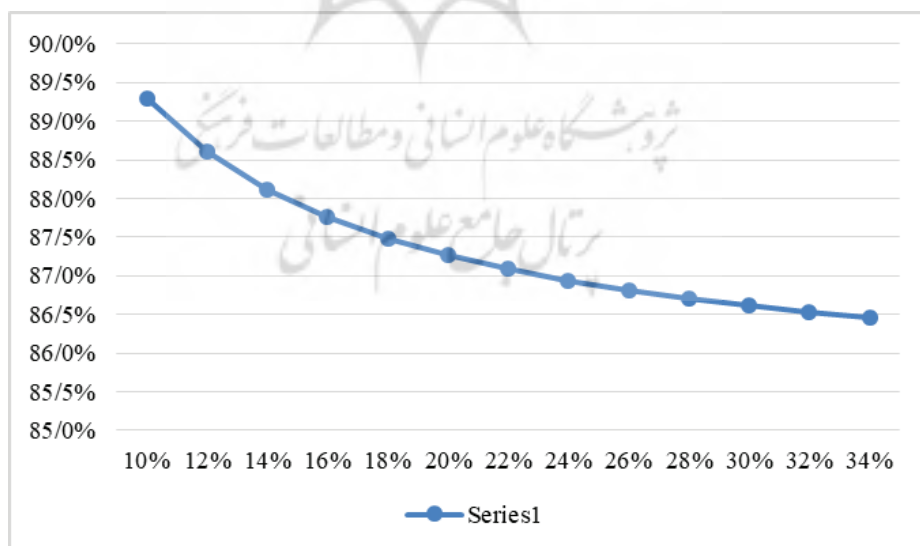


مأخذ: همان.

وقتی کشور، رشد متوسط بالایی را تجربه می‌کند، نشان‌دهنده افزایش درآمد افراد جامعه است. حال مهم این است که نحوه سهم‌بری افراد مختلف جامعه از این میزان افزایش درآمد به چه صورت بوده است؟ با افزایش درآمد و افزایش تولید ناخالص داخلی، پس‌انداز نیز افزایش می‌یابد (حجم پس‌انداز کمتر از مصرف افزایش خواهد یافت)، اما افزایش آن سبب بالا رفتن سایر هزینه‌ها و نیز بالا رفتن تورم در کشور شده که این مهم موجب کاهش قدرت خرید و افزایش مخارج مصرفی و در نهایت کاهش پس‌انداز خواهد شد. افزایش رشد اقتصادی متوسط، کاهش پس‌انداز و سهم دهک دهم در نمودار نزولی ۷ نشان داده شده است.

مطلب مهم در این بخش این است که منظور پیکتی از رشد اقتصادی در حالت پایدار، حالت متوسط آن در بلندمدت بوده است و طبیعتاً به زمان و رشد اقتصادی سال به سال مرتبط نیست.

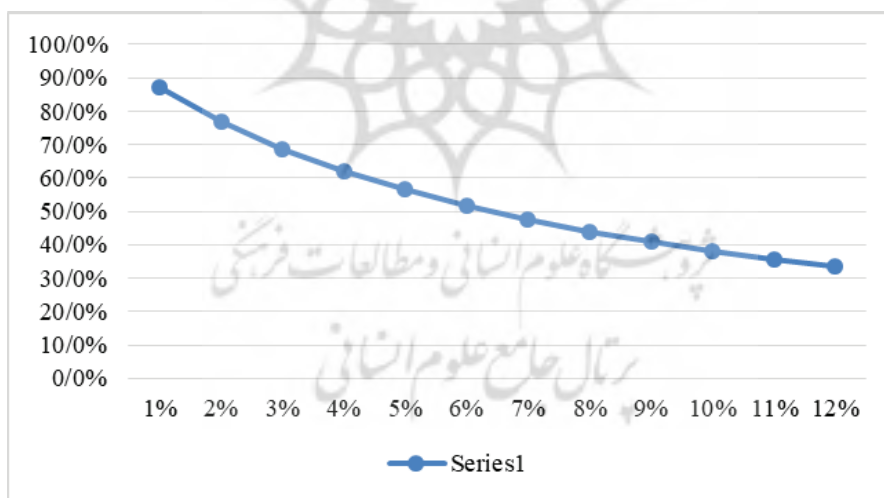
نمودار ۷. سهم ثروت دهک دهم براساس تغییرات رشد اقتصادی متوسط



مأخذ: همان.

با توجه به نمودار ۸، در صورتی که پس انداز سایر دهک‌ها رو به افزایش باشد، سهم دهک دهم از کل کاسته شده و به سهم سایر دهک‌ها افزوده می‌شود. در واقع این موضوع با این مسئله ارتباط دارد که نرخ کلی پس انداز یک اقتصاد در بلندمدت صفر است. البته به این معنا نیست که هیچ‌کس به پس انداز یا مصرف دارایی‌های خود نمی‌پردازد، بلکه به این معناست که پس اندازهای مثبت دهک‌هایی که به انباشت دارایی مشغولند، دقیقاً برابر است با پس اندازهای منفی دهک‌های دیگری که به مصرف دارایی‌های خود می‌پردازند و برای اقتصادهای در حال رشد، احتمالاً پس انداز در بلندمدت مثبت است تا موجودی دارایی‌های سرمایه‌ای با تعداد کارگران و بهره‌وری آنها انطباق پیدا کند.

نمودار ۸. سهم ثروت دهک دهم بر اساس تغییرات پس انداز سایر دهک‌ها

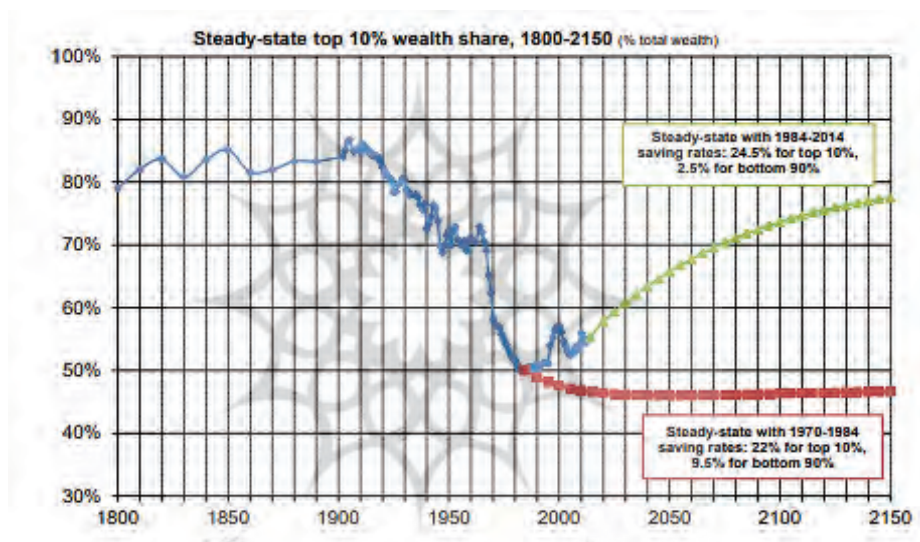


مأخذ: همان.

در تحقیق پیکتی فرض شده که با توجه به داده‌های موجود در کوتاه‌مدت، بتوان سهم ثروت ۱۰ درصد بالای جامعه را تا سال ۲۱۵۰ پیش‌بینی کرد که نتایج نشان

داده تا قبل از سال ۲۰۰۰ این روند کاهشی و در شرایط پایدار بلندمدت ثابت بوده که امری طبیعی است. اما آنچه در واقعیت تا سال ۲۰۱۵ رخ داده، افزایش سهم ثروت ۱۰ درصد بود که به توزیع نابرابرتر درآمد و ثروت منجر شده است که نشان از سیاست‌های غلط اقتصادی در برخی از ادوار تجاری دارد.

### نمودار ۹. سهم ثروت دهک دهم در شرایط پایدار



مأخذ: همان.

نتایج مدل به منظور برآورد روند سهم ثروت طی زمان، در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۲ نشان داده شده است، در دو بازه زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت، سهم درآمد نیروی کار تقریباً ثابت مانده، اما تفاوت این سهم در ۱۰ درصد دهک بالا و ۹۰ درصد سایر دهک‌ها غیرقابل اغماض است. در حالتی نیز که رشد اقتصادی فرضی ۱۶ و ۲۲ درصد برای بازه زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت نشان داده شد، سهم ثروت تعادلی ۸۷ و ۷۹ درصد برای ۱۰ درصد دهک بالا و ۱۳ و ۲۱

درصد برای سایرین، به وضوح شکاف قابل پیش‌بینی را نشان داده است. همچنین در محاسبات انجام گرفته، نرخ پس‌انداز ۱۵ و ۱۶ درصد دهک بالا در مقابل نرخ پس‌انداز ۱ و ۲ درصد برای سایرین به دست آمد.

جدول ۲. سهم دهک دهم و سایر دهک‌ها از ثروت، در بازه کوتاه‌مدت و بلندمدت

دوره زمانی	نرخ رشد اقتصادی	۱۰ درصد گروه ثروت			۹۰ درصد گروه ثروت		سهم ثروت حالت تعادلی	
		سهم درآمد نیروی کار	نرخ بازگشت	نرخ پس‌انداز	نرخ پس‌انداز	نرخ بازگشت	۱۰ درصد	۹۰ درصد
۱۳۹۷-۱۳۸۰	۲۲	۲۸	۲۱	۱۵	۱	۲۱	۸۷	۱۳
۱۳۹۷-۱۳۹۰	۱۶	۲۷	۲۱	۱۶	۲	۱۹	۷۹	۲۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش براساس داده‌های مرکز آمار ایران.

در بخش بعدی تحقیقات، پیکتی براساس یک‌سری فروض قابل پیش‌بینی در قالب شش سناریو، (جدولی مشابه جدول ۳) برای فرانسه ارائه داد که در آن پارامترهای مربوطه در دو طیف سطح پایین و بالا در نظر گرفته شده‌اند. در این راستا و براساس الگوی مورد نظر، نتایج این شش سناریو برای وضعیت ثروت در کشور ایران طبق جدول ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳. سهم دهک دهم و سایر دهک‌ها از ثروت، براساس شش سناریوی پیکتی (درصد)

سناریوی	نرخ رشد اقتصادی	۱۰ درصد گروه ثروت			۹۰ درصد گروه ثروت		سهم ثروت حالت تعادلی	
		سهم درآمد نیروی کار	نرخ بازگشت	نرخ پس‌انداز	نرخ پس‌انداز	نرخ بازگشت	۱۰ درصد	۹۰ درصد
۱	۱۰	۲۸	۱۰	۴۰	۱	۱۰	۹۶	۴
۲	۳۰	۲۸	۳۰	۴۰	۱	۳۰	۹۶	۴
۳	۳۰	۲۸	۱۰	۴۰	۱	۱۰	۹۵	۵
۴	۳۰	۲۸	۱۰	۱۰	۵	۱۰	۴۴	۵۶
۵	۳۰	۲۸	۳۰	۱۰	۵	۳۰	۴۵	۵۵
۶	۱۰	۲۸	۱۰	۱۰	۵	۱۰	۴۵	۵۵

مأخذ: همان.

در جدول ۳، با توجه به فروض مورد نظر، سهم درآمد نیروی کار ۲۸ درصد ثابت در نظر گرفته شده، اما نرخ رشد اقتصادی و نرخ بازگشت سرمایه و نرخ پس‌انداز برای هر دو دهک ۱۰ و ۹۰ درصد ماکزیمم و مینیمم فرض شده است. همچنین در سناریوهای یک تا شش آنچه که برای سهم ثروت حالت تعادلی به دست آمد، حاکی از این است که نرخ رشد اقتصادی مینیمم و نرخ پس‌انداز ماکزیمم، سهم ثروت تعادلی دهک بالا را افزایش داده و سهم ثروت تعادلی سایر دهک‌ها را کاهش می‌دهد.

### ۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر، توزیع درآمد و ثروت به تفکیک دهک‌های درآمدی در ایران طی بازه زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت ارزیابی شد. نتایج تحقیق نشان داد طی زمان با افزایش پس‌انداز، سهم ثروت دهک دهم نسبت به سایر دهک‌ها رو به افزایش بوده است

و در دو بازه زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت، حتی اگر سهم درآمد نیروی کار تقریباً ثابت بماند، تفاوت این سهم در ۱۰ درصد دهک بالا و ۹۰ درصد سایر دهک‌ها نشان از شکاف عمیق بین این دهک‌ها دارد و به‌علت وجود شکاف درآمدی، دهک‌های بالای درآمدی و ثروتمندان سهم بیشتری از درآمد می‌برند که این باعث می‌شود انباشت ثروت در دست دهک‌های بالای درآمدی افزون‌تر شود و لذا شکاف ثروت بین فقرا و ثروتمندان افزایش پیدا کند. همچنین مشاهده شد که در کوتاه‌مدت دارایی‌های مختلف با نرخ‌های متفاوت رشد می‌کنند و این باعث می‌شود که تمرکز دارایی به‌صورت نابرابر در یک یا چند بازار خاص به‌وجود آید. اما در بلندمدت و در حالت پایدار اگر  $q$ ، یعنی بازده سرمایه صفر باشد (نرخ تورم با نرخ بهره اسمی سرمایه برابر شود)، مزیت دارایی‌ها (پولی و غیرپولی) نسبت به هم از بین می‌رود و با نرخ تورم رشد می‌کند. لذا نرخ بازده در تمام بازارها یکسان می‌شود و افراد تمرکز خاصی به یک بازار نخواهند داشت؛ در نتیجه سهم ثروت دهک  $P$  در مقایسه با ثروت کل ثابت بوده و متغیر نیست. پس به‌دنبال آن تنوع سرمایه‌گذاری به‌وجود خواهد آمد که سیاست رشد اقتصادی را نیز در پی خواهد داشت و هدف مکانیسم بازار هم دقیقاً این مهم را دنبال می‌کند که با ابزارهای متناسب بتواند در بلندمدت تعادل را در بازارها ایجاد کند. این حالت ایدئالی است که براساس مطالعه پیکتی برای ایران نیز پیش‌بینی شده، اما به‌دلیل سیاست‌های نادرست اقتصادی به برهم‌خوردن تعادل پایدار در بلندمدت منجر شد، به‌طوری‌که نابرابری ثروت به نفع دهک‌های بالا شدت یافت.

گفتنی است اطلاعات ثروت در دسترس خانوار در ایران فقط شامل کارخانه‌ها، املاک و مستغلات مسکونی، اجاره‌ای و مغازه‌ها بوده و شامل اوراق، سهام، طلا، ارز و سپرده‌ها نمی‌شود. پس قابل پیش‌بینی است نتایجی که به‌دست آمده، یک برآورد حداقلی است و سطح شکاف فراتر از آن برآورد می‌شود، زیرا بیش از ۵۰ درصد سهم



ثروت بدون احتساب سپرده‌ها، اوراق و ... فقط در اختیار کسانی است که در دهک دهم قرار دارند؛ یعنی در صورت لحاظ داده‌های مربوطه، شکاف ثروت بالاتر از نتایج محاسبات به دست می‌آید.

در نهایت به نظر می‌رسد توزیع عادلانه درآمد و ثروت در جوامع مختلف ارتباط متقابلی با رشد اقتصادی دارد و به طور مستقیم و غیرمستقیم می‌تواند متأثر از نقش دولت باشد. به طور مثال در خصوص توزیع نابرابر درآمد و ثروت در دهک‌های بالا، دولت با اعمال مالیات بر دارایی می‌تواند مانع از رشد نابرابر آن شود. همچنین تلاش‌های اقتصاددانان و پژوهشگران برای شناسایی پارامترهای تأثیرگذار، نقش مهمی در ایجاد، حذف یا توسعه نابرابری ایفا می‌کند. در این خصوص پیشنهاد می‌شود با محاسبه سایر اشکال دارایی و ثروت همچون اوراق قرضه و سهام که در این تحقیق مورد بررسی قرار نگرفته، بتوان تحقیقات پیکتی را در ایران تکمیل کرده تا ابعاد دیگری از توزیع درآمد و ثروت ارزیابی شود.

## منابع و مأخذ

۱. ابونوری، اسمعیل و آرش خوشکار (۱۳۸۵). «اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در ایران (مطالعه بین استانی)»، *تحقیقات اقتصادی*، دوره ۴، ش ۷۷.
۲. احمدی، علی‌اکبر، محمداسماعیل رستمی‌نیا و علیرضا غیبی (۱۳۹۵). «اثر توسعه مالی بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته GMM»، *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، دوره ۱۰، ش ۳۶.
۳. اشرف گنجوی، رضا، حسین اکبری‌فرد، سیدعبدالمجید جلایی و ماشاءاله ماشین‌چی (۱۴۰۰). «برآورد تأثیر عدم قطعیت متغیرهای کلان اقتصادی و تجارت خارجی بر توزیع درآمد بین دهک‌های درآمدی»، *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد مقداری*، دوره ۱۸، ش ۳.
۴. بهشتی، محمدباقر، پرویز محمدزاده و خلیل قاسملو (۱۳۹۸). «عوامل اساسی مؤثر بر نابرابری درآمدی در بین استان‌های ایران»، *پژوهش‌های برنامه و توسعه*، دوره ۱، ش ۱.
۵. حسین‌زاده، هدایت (۱۳۹۶). «تأثیر رشد اقتصادی بر توزیع درآمد در کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا: رهیافت اقتصادسنجی فضایی»، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، دوره ۲۵، ش ۸۲.
۶. دهقانی، علی، سیدمحمدحسین حسینی، محمد فتاحی و صمد حکمتی فرید (۱۳۹۶). «بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰، رهیافت رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم»، *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، دوره ۶، ش ۲۱.
۷. رحمانی‌فضلی، هادی و عباس عرب‌مازار (۱۳۹۵). «تأثیر شکاف بودجه استانی بر شکاف درآمد منطقه‌ای استان‌های ایران با استفاده از مدل PVAR»، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۱۰، ش ۲.
۸. رفعت، بتول و الهه جزئی‌زاده (۱۳۹۵). «بررسی اثر توسعه مالی استانی بر توزیع درآمد استانی در ایران»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، سال شانزدهم، ش ۳.
۹. ساکیان، مرضیه، محمود محمودزاده، امیر غلام‌ابری و میرحسین موسوی (۱۳۹۹). «تحلیل شکاف درآمد

- و ثروت در ایران: رهیافت پیکتی»، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی، دوره ۶، ش ۱.
۱۰. سرخوش‌سرا، علی، خدیجه نصراللهی، کریم آذربایجانی، رسول بخشی دستجردی (۱۳۹۹). «تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی در ایران در چارچوب دیدگاه‌های توماس پیکتی: رویکرد خودتوضیح‌برداری ساختاری»، فصلنامه پژوهش‌های رشد توسعه اقتصادی، دوره ۱۰، ش ۳۹.
۱۱. شاه‌آبادی، ابوالفضل و هانیه ارغند (۱۳۹۷). «تأثیر پیچیدگی اقتصادی (ECI) بر رفاه اجتماعی در کشورهای منتخب در حال توسعه»، پژوهشنامه بازرگانی، دوره ۲۳، ش ۸۹.
۱۲. مرادی، مهدی و علی سلیمانپور (۱۳۹۶). «تأثیر حکمرانی خوب بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری اسلامی»، جامعه‌شناسی نهادهای اجتماعی، دوره ۴، ش ۱۰.
۱۳. مرکز آمار ایران، حساب‌های ملی ایران، حساب‌های منطقه‌ای، تهران، دفتر حساب‌های اقتصادی.
۱۴. مؤتمنی، مانی، هدی زبیری و مجتبی شیرازی (۱۳۹۹). «اثر پیچیدگی اقتصادی بر نابرابری درآمد»، فصلنامه راهبرد توسعه، دوره ۱۶، ش ۶۴.

15. Bartolini, D., S. Stossberg and H. Blöchliger (2016). "Fiscal Decentralisation and Regional Disparities", OECD Economics Department Working Papers, 1330, OECD Publishing, Paris.
16. DeNardi, M., F. Erick and J.B. Jones (2016). "Saving After Retirement: A Review", *Annual Review of Economics*, 8.
17. Durand, M., F. Murtin and R.D. Janeiro (2015). "The Relationship between Income and Wealth Inequality: Evidence from the New OECD Wealth Distribution Database", Conference Sponsored by the International Statistical Institute, Rio de Janeiro, Brazil July 26-31.
18. Franzini, M. and M. Pianta (2015). "Four Engines of Inequality", LEM Working Paper Series, No. 2015/20, Scuola Superiore Sant'Anna, Laboratory of Economics and Management (LEM), Pisa.
19. Garbinti, B., J. Goupille-Lebret and T. Piketty (2017). "Accounting for Wealth Inequality Dynamics: Methods, Estimates and Simulations for France (1800-2014)", *Banque de France Working Paper*, No. WP 633, Available at SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2997069>
20. Gabaix, X., JM. Lasry, P.L. Lions and B. Moll (2016). "The Dynamics of Inequality", *Journal of the Econometric Society*, 84(6).

21. Kharlamova, G., A. Stavytsky and G. Zarotiadis (2018). "The Impact of Technological Changes on Income Inequality", The EU States Case Study, *Journal of International Studies*, 11(2).
22. Luo, W. (2020). "Inequality and Government debt: Evidence from OECD Panel Data", *Economics Letters*, Vol. 186, 108869.
23. Piketty, T. and G. Zucman (2014). "Capital is back: Wealth-Income Ratios in Rich Countries, 1700-2010", *Quarterly Journal of Economics*, 129 (3).
24. Piketty, T. (2015a). "About Capital in the Twenty-first Century", *American Economic Review*, 105(5).
25. \_\_\_\_\_ (2015b). "Putting Distribution Back at the Center of Economics: Reflections on Capital in the Twenty-First Century", *Journal of Economic Perspectives*, 29(1).

