

## بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران طی

دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰

### رهیافت رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم

علی دهقانی<sup>۱\*</sup>

سید محمدحسن حسینی<sup>۲</sup>

محمد فتاحی<sup>۳</sup>

صمد حکمتی فرید<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۱۲/۱۴

#### چکیده

هدف اصلی این مطالعه بررسی ارتباط بین متغیرهای رشد اقتصادی و توزیع درآمد، طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۰ در اقتصاد ایران می‌باشد. بر اساس مبانی نظری، بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد رابطه U معکوس وجود دارد که این ارتباط، به فرضیه سیمون کوزنتس در ادبیات اقتصاد کلان معروف شده است. برای این منظور، از شاخص ضریب جینی به عنوان شاخص اندازه‌گیری توزیع درآمد، تغییرات تولید ناخالص داخلی ایران به عنوان شاخص اندازه‌گیری رشد اقتصادی و رویکرد LSTAR یا روش انتقال ملایم خودرگرسیون لوجستیکی، به عنوان رویکرد اقتصادسنجی استفاده و مدل اقتصادسنجی با استفاده از نرم‌افزار JMulti تخمین زده شده است. نتایج این مطالعه، ارتباط مستقیم و غیرخطی بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد را در دوره مورد بررسی، در بخش خطی و غیرخطی مدل تأیید می‌نماید. همچنین بر اساس نتایج این مطالعه، برآیند تأثیر رشد اقتصادی دوره جاری و قبل بر توزیع درآمد دوره جاری مثبت و معنی‌دار است. از این رو می‌توان گفت که دولت در کنار اجرای مرحله دوم هدفمندی یارانه‌ها، با هدف کاهش فاصله طبقاتی، به عنوان یکی از اهداف اجرای آن، از اعمال سیاست‌های مناسب به منظور دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر و در نتیجه کاهش ضریب جینی نباید غافل شود.

**کلیدواژه‌ها:** توزیع درآمد، ضریب جینی، رشد اقتصادی، رویکرد رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم، اقتصاد ایران.

طبقه‌بندی JEL: C22, L10, M37

**Email:** ali\_dehghani@shahroodut.ac.ir

۱. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه صنعتی شاهرود (\*نویسنده مسئول)

**Email:** sh.hosseini@shahroodut.ac.ir

۲. استادیار گروه مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود

**Email:** mohammadfattahy@shahroodut.ac.ir

۳. استادیار گروه مهندسی صنایع و مدیریت دانشگاه صنعتی شاهرود

**Email:** hekmat188@gmail.com

۴. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه ارومیه

## ۱. مقدمه

در اقتصاد ایران موضوعات رشد اقتصادی از یک سو و دستیابی به توزیع بهینه درآمد و عدالت اقتصادی از سوی دیگر، همواره مورد توجه اقتصاددانان، سیاستگذاران اقتصاد کلان و نهادهای قانونی و اجرایی کشور بوده است. نحوه نگرش به موضوع عدالت در سال‌های اخیر، چالش‌های زیادی را در کشور ایجاد کرده است. در مورد اثرات متقابل توزیع درآمد و رشد اقتصادی نظریات کاملاً متفاوتی در ادبیات اقتصادی وجود دارد. بر اساس مبانی نظری، بین توزیع درآمد و رشد اقتصادی رابطه U معکوس وجود دارد که این منحنی، به فرضیه سیمون کوزنتس<sup>۱</sup> در ادبیات اقتصاد رشد معروف شده است. بر اساس این فرضیه، در مسیر رشد اقتصادی هر کشور، نابرابری درآمد ابتدا افزایش یافته و پس از ثابت ماندن در سطح معینی، به تدریج کاهش می‌یابد؛ به عبارت دیگر، بر اساس نظریه مشهور کوزنتس درباره توزیع درآمد در مراحل مختلف توسعه، توزیع درآمد در مراحل اولیه نابرابرتر می‌گردد و در مراحل بعدی توسعه، به برابری گرایش می‌یابد (Anand, Sudhir & Kanbur, 1993: 26-27). دنی و آبرتو<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) توزیع درآمد و رابطه آن را با توسعه بررسی و توزیع درآمد را مهم‌ترین عامل توسعه می‌دانند.

مطالعات تجربی متعددی هم در ایران و خارج از ایران در حوزه توزیع درآمد، عدالت، فقر، رشد اقتصادی و سایر مسائل پیرامون آن انجام شده است و در کنار اختلاف نظرانی که در حوزه‌ی نظری بین اقتصاددانان وجود دارد، نتایج تجربی متفاوتی نیز در حمایت از این دیدگاه‌های متفاوت حاصل شده است. برخی از محققین نظیر آقیون<sup>۳</sup>، (۱۹۹۹)، مارک دی پارتریج<sup>۴</sup> (۲۰۰۵) و سامر<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) با استفاده از داده‌های سری زمانی و مقطعی به رابطه مستقیم و مثبتی بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد دست یافته‌اند. برخی دیگر از محققین همانند پریرا<sup>۶</sup> و سیلوا<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) با استفاده از رهیافت تعادل عمومی قابل محاسبه<sup>۸</sup> به رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد رسیده‌اند (Aghion, Caroli & Garcia-Penalosa, 1999: 1-3).

بنابراین ملاحظه می‌شود که رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد در برخی از مطالعات مستقیم و در بعضی از مطالعات دیگر نیز معکوس بوده است.

از سوی دیگر، اجرای قانون هدفمند سازی یارانه‌ها در ایران طی سالیان اخیر، علاوه بر اهداف مهمی همچون کاهش مصرف انرژی، کاهش وابستگی کشور به واردات حامل‌های انرژی، کنترل

1. Simon Kuznets
2. Rodrik, Dani & Alesina, Alberto
3. Aghion
4. Mark, D. Partridge.
5. Sommer, Mathias
6. Pereira
7. Silva
8. Computable General Equilibrium

آسیب‌پذیری اقتصاد کشور، مبارزه با تحریم‌های اقتصادی و مقاوم‌سازی اقتصاد ایران در برابر تحریم‌ها و تهدیدها، یک هدف مهم دیگر هم داشته است که می‌توان از آن هدف، با عنوان بهبود توزیع درآمد و ثروت بین اقشار آسیب‌پذیر یاد کرد. قابل ذکر است که یکی از مهم‌ترین اهداف مقاله جاری نیز بررسی اثرات رشد اقتصادی بر توزیع درآمد است و نتایج این مطالعه، برای سیاست‌گذاران حوزه اقتصاد کلان کشور که با اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها طی مرحله اول و دوم که به تازگی اجرای آن آغاز شده است، تأثیرگذاری بر توزیع درآمدها را هدفگذاری نموده‌اند، به عنوان یک ابزار دیگر مؤثر بر توزیع درآمدها، دارای اهمیت است تا در صورت امکان، اجرای این دو سیاست (هدفمندی یارانه‌ها و سیاست‌های ارتقای رشد اقتصادی) بتوانند مکمل یکدیگر در بازنگری در توزیع درآمدها در ایران باشند.

چالش‌های موجود بین اقتصاددانان در حوزه نظری، نتایج متفاوت مطالعات تجربی در خصوص رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد، فقدان مطالعه‌ای که در آن رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد با استفاده از رویکرد مارکوف سوئیچینگ و به صورت غیرخطی آزمون شده باشد و همچنین اهمیت موضوعات مرتبط با توزیع درآمد و رشد اقتصادی، باعث می‌شود که انجام مطالعه جاری که در آن ارتباط بین این دو متغیر با رویکرد مارکوف سوئیچینگ مورد بررسی قرار گیرد، ضرورت یابد. از این‌رو مهم‌ترین هدف این مطالعه، بررسی ارتباط بین متغیرهای رشد اقتصادی و نابرابری درآمد در اقتصاد ایران و با استفاده از رهیافت غیرخطی انتقال ملایم می‌باشد. فرضیه اساسی این مطالعه نیز به وجود رابطه مستقیم و غیرخطی بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد در اقتصاد ایران و طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰ اشاره دارد.

از جمله مهم‌ترین سؤالاتی که این مطالعه در پی پاسخ به آنها می‌باشد، این است که آیا رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد در اقتصاد ایران وجود دارد؟ و این که آیا رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در اقتصاد ایران خطی است یا غیرخطی؟

برای این منظور، ضریب جینی به عنوان شاخص اندازه‌گیری توزیع درآمد و رویکرد غیرخطی LSTAR<sup>۱</sup> یا روش انتقال ملایم خود رگرسیون لوجستیکی که روش مناسبی برای آزمون رابطه غیرخطی بین دو متغیر می‌باشد، به عنوان رویکرد اقتصادسنجی استفاده خواهد شد. مهم‌ترین مزیت مدل غیرخطی جاری در مقایسه با سایر روش‌ها، این است که غیرخطی بودن رابطه بین متغیرهای رشد اقتصادی و نابرابری درآمد در اقتصاد ایران به صورت درونزا و در چارچوب مدل بررسی شده و وجود رابطه غیرخطی توسط محقق تحمیل نمی‌شود که البته این نکته از مزایای خانواده مدل‌های

1. Logistic smooth transition autoregration

STR نظیر مدل LSTAR تحقیق جاری است. همچنین مدل اقتصادسنجی، با استفاده از نرم‌افزار JMulti تخمین و مقاله به صورت زیر سازماندهی شده است:

ابتدا ادبیات نظری و مطالعات قبلی در خصوص رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد بررسی شده است. در ادامه به معرفی روش غیرخطی LSTAR پرداخته شده است و به تخمین مدل اقتصادسنجی با استفاده از رویکرد اشاره شده و تفسیر نتایج پرداخته می‌شود. ارائه جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی نیز آخرین بخش مقاله را تشکیل می‌دهد.

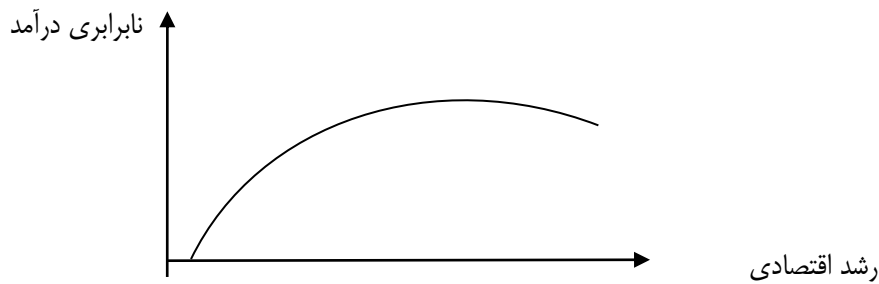
ابتدا ادبیات نظری و مطالعات قبلی مطرح خواهد شد:

**۲. چارچوب نظری و مرور مطالعات قبلی رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد**

چارچوب نظری رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد به مطالعه سیمون کوزنتس<sup>۱</sup> (۱۹۵۵) بر می‌گردد. وی در مقاله خود با عنوان رشد اقتصادی و نابرابری درآمد این فرضیه را مطرح نمود که در مسیر توسعه اقتصادی هر کشور، نابرابری درآمد ابتدا افزایش یافته و پس از ثابت ماندن در سطح معینی، به تدریج کاهش می‌یابد. این الگو به منحنی U وارون کوزنتس معروف می‌باشد. کوزنتس در این نظریه، توسعه اقتصادی را به عنوان فرایند گذر از اقتصاد سنتی و معیشتی به اقتصاد مدرن و صنعتی در نظر گرفته و نتیجه می‌گیرد که در مراحل اولیه رشد و توسعه اقتصادی، وضعیت توزیع درآمد بدتر می‌شود، زیرا تعداد کمتری از مردم توانایی انتقال از بخش سنتی به بخش مدرن و صنعتی را دارند. لذا اختلاف سطح دستمزد در بین بخش‌های معیشتی و مدرن زیاد بوده و در مراحل بعدی رشد و توسعه اقتصادی، توزیع درآمد بهبود می‌یابد؛ زیرا در این حالت تعداد بیشتری از مردم، جذب بخش صنعتی و مدرن اقتصاد گردیده و به تدریج به دلیل کم‌یابی نیروی کار در بخش سنتی، سطح دستمزد در بخش سنتی نیز افزایش می‌یابد و به سطح دستمزد نیروی کار در بخش مدرن میل می‌نماید (Anand, Sudhir & Kanbur, S. M. R., 1993: 26-28).

به لحاظ نموداری نیز، فرضیه کوزنتس بیانگر رابطه معکوس بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد می‌باشد که می‌توان به شکل زیر نمایش داد.

1. Kuznets



نمودار ۱: منحنی U معکوس فرضیه سیمون کوزنتس

منبع: گیزیپ و همکاران (۲۰۰۵)

نمودار شماره (۱) بیانگر تابع درجه دومی است که دارای یک نقطه ماکزیمم بوده و از لحاظ تابع ریاضی به فرم زیر می‌باشد:

$$G = \alpha_0 + \alpha_1 Y + \alpha_2 Y^2 + U_t \quad (1)$$

در رابطه (۱)،  $G$  و  $Y$  به ترتیب نابرابری درآمد و رشد اقتصادی می‌باشند.

بر اساس رابطه (۱)، فرضیه کوزنتس زمانی صادق است که ضرایب  $\alpha_1$  و  $\alpha_2$  معنی‌دار و به ترتیب علامت این ضرایب نیز مثبت و منفی باشد.

علاوه بر فرضیه سیمون کوزنتس، نظریات دیگری نیز در مورد رابطه متقابل بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی مطرح است. از جمله این نظریات، نظریه آرتور لوئیس می‌باشد که در مدل مازاد نیروی کار خود، برای تبیین رابطه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی، نظری همانند نظریه کوزنتس دارد. وی برای افزایش اولیه نابرابری درآمد در هنگام افزایش رشد اقتصادی بیان می‌کند که در مراحل اولیه رشد اقتصادی و گسترش بخش مدرن، سهم درآمدی سرمایه‌گذاران افزایش یافته و همچنین در مراحل اولیه رشد نابرابری درآمد بین کارگران شهری و روستایی نیز افزایش پیدا می‌کند. لوئیس در مورد کاهش میزان نابرابری درآمد در مراحل پایانی رشد معتقد است که تمامی کارگران در نهایت به استخدام بخش مدرن درآمده و دستمزد واقعی در اقتصاد افزایش خواهد یافت. این مدل اظهار می‌دارد که افزایش سطح دستمزدها نه تنها کاهش نهایی در نابرابری درآمد را موجب می‌شود بلکه در بلندمدت منجر به از بین رفتن فقر می‌شود.

از نظریات دیگری که به تبیین رابطه رشد اقتصادی و توزیع درآمد می‌پردازد، نظریه کالدور می‌باشد که در آن رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد (رابطه سود و دستمزد) بررسی شده است. کالدور در مدل خود نشان می‌دهد که در صورت قرار گرفتن اقتصاد در وضعیت اشتغال کامل و بیشتر بودن نرخ پس‌انداز درآمد ناشی از سود از درآمد ناشی از دستمزد، رابطه مستقیمی بین سهم سود درآمد و نرخ سرمایه‌گذاری وجود خواهد داشت؛ به عبارت دیگر، هر چه توزیع درآمد به نفع صاحبان

سرمایه تغییر نماید، میزان بیشتر از درآمد به سرمایه‌گذاری اختصاص یافته و به تبع آن رشد اقتصادی که در این نظریه بر حسب نرخ سرمایه‌گذاری توضیح داده می‌شود، سریع‌تر خواهد بود (احمدی و شقاقی شهری، ۱۳۸۶: ۱۲۲).

در ادامه به صورت اجمالی و در قالب جدول (۱) به معرفی شاخص‌های اندازه‌گیری نابرابری درآمد پرداخته می‌شود:

جدول ۱: مهم‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری نابرابری درآمد و ویژگی‌های آن

فرمول محاسباتی	نام شاخص
$G = \frac{2 \text{cov}(y, r_y)}{n\bar{y}}$	ضریب جینی
$V = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$	واریانس
$c = \frac{\sqrt{V}}{\bar{y}}$	ضریب تغییرات
$v_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [\log(\frac{y_i}{\bar{y}})]^2$	لگاریتم واریانس
$v_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n [\log(y_i) - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log(y_i)]^2$	واریانس لگاریتم
$A = 1 - \frac{1}{\bar{y}} U^{-1}(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n U(y_i))$	اتکینسون
$D = 1 - \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n U(y_i)}{U(\bar{y})}$	دالتون
$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log(\frac{y_i}{\bar{y}})$	تایل
$H = (\frac{y_i}{n\bar{y}})^2$	هرفیندال

منبع: (Qin and et al., 2009: 74)

قابل ذکر است که در این مطالعه، از شاخص ضریب جینی برای اندازه‌گیری نابرابری درآمد استفاده شده است و از جمله دلایل استفاده از ضریب جینی در مقاله جاری، سادگی محاسبه، دسترسی

به آمار و اطلاعات موردنیاز برای استخراج شاخص ضریب جینی و متداول بودن این شاخص در مطالعات تجربی اشاره نمود.

در خصوص مطالعات تجربی خارج از کشور هم، یوگو پانیزا<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) در بانک توسعه داخلی آمریکا در مطالعه‌ای با عنوان «نابرابری درآمد و رشد اقتصادی، شواهدی از داده‌های آمریکا»، به بررسی تأثیر رشد اقتصادی بر نابرابری توزیع درآمدها، با استفاده از داده‌های مربوط به متغیرهای فوق در اقتصاد آمریکا، پرداخته و رابطه منفی بین این دو متغیر را نتیجه‌گیری می‌کند.

هانگی لی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۰)، رابطه بین فساد، توزیع درآمد و رشد را بررسی می‌نمایند. آنها در پی پاسخ به این سؤال که فساد، چگونه بر توزیع درآمد و رشد اثر می‌گذارد، بوده و نتیجه می‌گیرند که اولاً اثر فساد بر توزیع درآمدها به شکل U معکوس می‌باشد. ثانیاً فساد می‌تواند توضیحی برای بزرگی نسبی ضریب جینی در کشورها تلقی شود و ثالثاً این که فساد عامل مؤثر بر رشد اقتصادی نیز محسوب می‌شود. در کشورهایی که توزیع دارایی‌ها نابرابرتر می‌باشد، فساد باعث افزایش در توزیع نابرابرتر می‌شود و یک شکاف در نرخ رشد اقتصادی ایجاد می‌کند.

رافائل گومز و دیویدکی فوت<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین ساختار سنی، توزیع درآمد و رشد اقتصادی می‌پردازند. آنها اطلاعات بین کشوری را در مطالعه تجربه خود مورد بررسی قرار داده و نتیجه می‌گیرند که بین نابرابری توزیع درآمد و رشد اقتصادی، رابطه منفی وجود دارد. آنها در این مطالعه، کشورهای با ساختار توزیع درآمد متفاوت و رشد اقتصادی متفاوت را انتخاب و ملاحظه می‌نمایند که بین توزیع نابرابر درآمد و رشد اقتصادی بالاتر، رابطه وجود دارد.

کلادیو مورانا<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، شواهدی از اقتصاد ایتالیا و آمریکا را در تبیین رابطه بین رشد اقتصادی بلندمدت و توزیع درآمد، مورد مطالعه و تحلیل قرار می‌دهد. این مطالعه برای دوره ۲۰۰۱-۱۹۲۰ با استفاده از مدل عمومی تبادل انجام شده است و در چارچوب یک مدل رشد نئوکلاسیک، به این نتیجه می‌رسد که رشد اقتصادی بلندمدت به کمک دو شوک قابل توضیح است که یکی شوک تکنولوژی و دیگری شوک عرضه نیروی کار می‌باشد. پیشرفت تکنولوژی اثر منفی بر سهم دستمزدها داشته و توزیع درآمدها را بدتر کرده است؛ اما به هر حال بدتر شدن توزیع درآمدها، اثر منفی بر رشد اقتصادی آمریکا و ایتالیا نداشته است.

ریچارد آدامز<sup>۵</sup> (۲۰۰۳)، رشد اقتصادی و ارتباط آن با فقر و نابرابری را بر اساس یک سیستم داده‌ها، در بانک جهانی مطالعه می‌نماید. وی درمی‌یابد که رشد اقتصادی مهم‌ترین رهیافت برای

1. Uge Panizza.

2. Hongyi, Li & Lixin, colin, Xu & Heng - fu, Zou.

3. Rafael Gomez & David K. Foot.

4. Claudio Morana.

5. Adams, Richard H. Jr.

کاهش فقر در کشورهای توسعه یافته است و بین رشد اقتصادی و فقر یک رابطه قوی وجود دارد. در این مطالعه رشد اقتصادی با متغیر درآمد ناخالص ملی به ازای هر فرد (درآمد سرانه) اندازه‌گیری شده است. رشد اقتصادی باعث کاهش فقر می‌شود چرا که رشد تأثیر اندکی بر نابرابری درآمد دارد. بر اساس نتایج تجربی به‌دست‌آمده، با رشد ۱۰ درصدی رشد اقتصادی، فقر حدود ۲۵/۹ درصد کاهش می‌یابد.

پیرلا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، رابطه بین رشد اقتصادی، توزیع درآمد و فقر را در لهستان مورد مطالعه قرار می‌دهند. این مطالعه که به سفارش بانک جهانی انجام و منتشر شده است، تحلیلی را فراهم می‌کند که ارتباط بین سیاست‌های کلان اقتصادی و متغیر رشد اقتصادی و تغییرات این سیاست‌ها در طول زمان و اثر آنها بر فقر در لهستان را نشان می‌دهد. نویسندگان نشان می‌دهد که در لهستان، فقر همزمان با جهش رشد اقتصادی پس از بحران ۱۹۹۸ روسیه، کاهش یافته است و کاهش فقر و تغییر سیاست‌های مالی، بر بهبود توزیع درآمدها در لهستان، تأثیرگذار بوده است.

آلبرت بری و جان سربیکس<sup>۲</sup> (۲۰۰۶)، تغییرات در رشد اقتصادی و توزیع درآمد در جهان را در انتهای قرن بیستم بررسی و مطالعه می‌نمایند. این مطالعه، تخمینی از رشد اقتصادی جهان طی سال‌های ۱۹۷۰-۲۰۰۰ و تغییرات در توزیع درآمد جهانی بین اشخاص در سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۰ را فراهم می‌کند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که علی‌رغم اینکه نرخ رشد اقتصادی جهان طی سال‌های مذکور کند شده است، شاخص‌های توزیع درآمد بین افراد، بهبود اندکی داشته است. نتایج برای اقتصادهای چین و هند نیز آزمون شده و نتیجه شده است که با وجود نرخ افزایش رشد اقتصادی در این کشورها، توزیع نابرابر درآمد بیشتر شده و نرخ فقر در این کشور ما همچنان بدون تغییر باقی مانده است.

انگلس کاسترو و جراردو<sup>۳</sup> (۲۰۰۶)، در مقاله‌ای که در کنفرانس توسعه اقتصادی آلمان در برلین ارائه می‌دهند، به بررسی موضوع رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد می‌پردازند و بر اساس داده‌های پانل درمی‌یابند که بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد رابطه‌ای U شکل در فاصله زمانی ۱۹۷۰-۹۸ برقرار بوده است، به طوری که نابرابری ابتدا با رشد اقتصادی کاهش و سپس افزایش می‌یابد. رویکرد سری زمانی بین کشورهای منتخب که دارای ویژگی‌های یکسانی می‌باشند، نیز این موضوع را تأیید می‌نماید.

بن دیوید نسیم<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای، رشد اقتصادی و اثر آن را بر توزیع درآمد بررسی نموده است. تحلیل‌های این مقاله نشان می‌دهد که وقتی ارزش بازار سرمایه افزایش می‌یابد، کارگران شغل

1. Paci, Pierella, Sasin, Martin. J. & verbeek.
2. Albert Berry & John Serieux
3. Angles – castro, Gerardo.
4. Ben – David Nissim.



خود را عوض کرده و درآمد آنها بهتر و توزیع درآمد معادل تر (متقارن تر) می شود و از سویی تولید نیز رشد پیدا می کند. البته با اضافه کردن مالیات به مدل، این رابطه مستقیم مشاهده نمی شود. توماسو کیارلی<sup>۱</sup> و دیگران (۲۰۰۸)، تغییرات ساختاری تولید و مصرف را مطالعه نموده اند. این مقاله اثر ساختاری در توزیع دستمزدها را بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد تحلیل می کند و نتیجه گیری می کند که تغییر ساختارهای سازمانی بنگاه ها، تولید، رقابت بین نیروی کار و توزیع درآمد و مصرف از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی هستند.

کین<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود با استفاده از رهیافت داده های پانل و داده های سری زمانی فصلی به بررسی اثرات متقابل بین نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی مناطق شهری و روستایی کشور چین طی دوره زمانی  $q_1 : ۱۹۹۲ - q_4 : ۲۰۰۳$  پرداخته اند. آنها با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی مبتنی بر معادله ای که متغیر وابسته آن مصرف سرانه بخش خصوصی بوده و متغیرهای توضیحی آن شامل درآمد سرانه، شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی، ضریب جینی و نرخ بهره سپرده های دیداری می باشد، به بررسی تأثیر همزمان متغیرهای رشد، نابرابری درآمد و مصرف سرانه بخش خصوصی می پردازند و نتایج آن را برای اثرگذاری نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی مناطق روستایی و شهری تحلیل می نمایند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که نابرابری درآمد از متغیرهای اساسی و مهم در بین متغیرهای توضیحی مدل بوده و تأثیر منفی بر روی مصرف سرانه و از این رو بر GDP و رشد بخش ها داشته است.

لاپینوا<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) در مقاله ای به بررسی تأثیرات همزمان بین متغیرهای نابرابری درآمد و رشد اقتصادی پرداخته است. وی در این مطالعه به منظور پاسخ به سؤالاتی نظیر دلیل اهمیت موضوع نابرابری درآمدی، چگونگی تأثیر سیاست های اقتصادی دولت ها بر رشد اقتصادی و سپس بر توزیع درآمد و موارد مشابه به مرور مطالعاتی در این حوزه پرداخته و یک دسته بندی از مطالعات تجربی این حوزه، با توجه به نتایج متفاوت آنها ارائه نموده است.

اشمیت هیل<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) در مطالعه ای به بررسی اثرات رشد اقتصادی بر توزیع درآمد در کشور شیلی پرداخته است. وی در این مطالعه موضوع بررسی تأثیر رشد بر نابرابری های درآمد در شیلی را از منظر اقتصاد سیاسی مورد بررسی قرار داده و سیاست های دولت های مختلف این کشور را در این حوزه نقد نموده است.

1. Tomasso Ciarli, Ander Lorentz, Maria Savona & Marco Valente.

2. Duo Qin

3. Erika L'apinová

4. Klaus Schmidt-Hebbel

رضوان و آین بلدی<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) در مقاله‌ای اثرات رشد اقتصادی بر توزیع درآمد را از کانال سیستم دستمزد و مسأله فقر بررسی نموده و به این نتیجه می‌رسند که رشد اقتصادی بالاتر لزوماً منجر به افزایش دستمزدها و کاهش فقر نشده و رابطه معنی‌داری بین رشد اقتصادی و نابرابری‌های درآمدی قابل حصول نیست.

ساریگیانیثو و پالیواز<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) در یک مطالعه علمی تحت عنوان بازنگری فرضیه کوزنتس در خصوص رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمدها، با جمع‌آوری و ملاحظه نتایج مطالعات تجربی متعددی که در راستای حمایت و یا رد دیدگاه کوزنتس در کشورهای مختلف جهان انجام شده بودند، اعتبار نظری فرضیه کوزنتس را مورد بحث قرار می‌دهند.

ایوان و لزوا<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) در مقاله خود با عنوان مدلسازی رابطه دوسویه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی، پس از ارائه و تخمین مدل، به این نتیجه می‌رسند که رابطه مشخصی بین متغیرهای رشد اقتصادی و توزیع درآمد وجود ندارد و چگونگی ارتباط بین متغیرهای یاد شده کاملاً به شرایط اولیه توزیع درآمدها در یک کشور و همچنین اختلافات طبقاتی اجتماعی بستگی دارد.

مرکن و آذر<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه تجربی بین متغیرهای نرخ رشد اقتصادی و نابرابری‌های توزیع درآمدی در ترکیه می‌پردازند. آنها در این مطالعه با استفاده از مدل داده‌های ترکیبی پویا<sup>۵</sup> و با وجود شکست‌های ساختاری<sup>۶</sup> و همچنین با استفاده از آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای فوق طی سال‌های ۱۹۹۵-۲۰۰۹ به این نتیجه می‌رسند که رشد اقتصادی دارای اثر منفی و معنی‌دار بر توزیع درآمدها طی دوره فوق بوده و افزایش نرخ رشد اقتصادی، نابرابری‌های درآمدی و اختلاف طبقاتی را در ترکیه تشدید نموده است.

آگویار دی مدریس و تربات<sup>۷</sup> (۲۰۱۶) در یک طرح پژوهشی به بررسی همگرایی بین رشد اقتصادی، توزیع درآمد و تغییرات ساختاری در آمریکای لاتین پرداختند. بر اساس نتایج این تحقیق رابطه دوطرفه بین متغیرهای رشد اقتصادی و توزیع درآمد، در برش‌های زمانی مختلف، تأیید می‌شود. در ادامه مقاله، برخی از مطالعات محققین داخلی در خصوص اثرات توزیع درآمد بر سایر رشد اقتصادی مرور می‌شود.

دازل و ولدخانی<sup>۸</sup> (۱۹۹۸)، در مطالعه‌ای موردی به بررسی فرضیه کوزنتس در ایران بر اساس داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۹۶۷-۱۹۹۳ پرداختند. در این مقاله ارتباط بین ضریب جینی به

1. Burz Razvan & Bogdan Ion Boldea
2. Maria Sarigiannidou & Theodore Palivos
3. Blagun Ivan S. & Dmitrishin Lesya I
4. Mehmet Mercan & Ozlem Arzu Azer
5. Dynamic Panel Data
6. Structural Breaks
7. Aguiar de Medeiros, Carlos & Trebat, Nicholas
8. Doessel, D.P. & Valladkhani, Abbas

عنوان شاخص توزیع درآمد و درآمد سرانه به عنوان شاخص رشد اقتصادی از طریق یک مدل غیرخطی برازش شده است. نتایج مشاهده شده دلالت بر رد فرضیه کوزنتس در ایران را دارد. صمدی (۱۳۷۸)، به بررسی تأثیر متقابل فقر، کارایی و برابری بر یکدیگر و همچنین برخی از متغیرهای کلان، نظیر نرخ رشد اقتصادی، بر چگونگی توزیع درآمد و سطح فقر در طی سال‌های ۷۵-۱۳۴۷ پرداخته و نتیجه گرفته است که رشد اقتصادی و بهبود توزیع درآمد با جهت‌گیری علی دو طرفه، حرکتی هم‌جهت دارند، فرضیه توزیع درآمد در ایران تأیید نمی‌شود، زیرا اصولاً شرایط لازم برای آزمون این فرضیه، در دوره مورد مطالعه محقق نشده است. به عبارتی نتایج حاصل گویای آن است که هیچ تناقضی بین سیاست‌های افزایش رشد اقتصادی و سیاست‌های بهبود توزیع درآمد وجود ندارد.

صادقی و مهرگان (۱۳۷۹)، رابطه بین رشد اقتصادی در بخش کشاورزی و توزیع درآمد روستایی را بررسی نموده‌اند. آنها به نظریه مشهور کوزنتس درباره توزیع درآمد در مراحل مختلف توسعه که بر اساس آن توزیع درآمد در مراحل اولیه نابرابرتر می‌گردد و در مراحل بعدی توسعه، به برابری گرایش می‌یابد، می‌پردازند. نتایج این پژوهش همچنین نشان می‌دهد که ضریب جینی توزیع درآمد فعالیت‌های آزاد کشاورزی و غیرکشاورزی در مناطق روستایی به ترتیب ۰/۵۵ و ۰/۶۴ است که پیامدهای نظریه کوزنتس را تأیید می‌کند.

ابریشمی و همکاران (۱۳۸۴)، رابطه رشد و توزیع درآمد در ایران را بررسی می‌نمایند. هدف اصلی مطالعه ایشان، بررسی رابطه بین متغیرهای نابرابری و رشد اقتصادی بر اساس آزمون علیت گرنجر و آزمون همگرایی جوهانسن - جوسیلیوس است. یافته‌های بدست آمده بر اساس اطلاعات سالیانه دوره ۸۱-۱۳۵۰، نشان می‌دهد که یک رابطه علی یک‌طرفه از سمت نابرابری درآمد به رشد اقتصادی وجود دارد؛ به عبارت دیگر، تغییرات در نابرابری، علت تغییرات در رشد اقتصادی است؛ اما بر اساس نتایج همین آزمون، رابطه علیت از رشد اقتصادی به نابرابری توزیع درآمد، رد می‌شود. به علاوه، این تحقیق سعی می‌کند تا با استفاده از اطلاعات سری زمانی و به کمک مدل خود رگرسیون برداری و آزمون هم‌انباشستگی جوهانسن - جوسیلیوس، رابطه تعادلی بلندمدت بین این متغیرها را، بر اساس مدل‌های بازار کامل و بازار ناکامل سرمایه به دست آورد. بر اساس نتایج به دست آمده، افزایش نابرابری درآمد در بلندمدت، سبب کاهش رشد اقتصادی می‌شود.

مهدوی عادل و رنجبرکی (۱۳۸۴)، رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران را مورد مطالعه قرار می‌دهند. آنها به بررسی چگونگی تعامل دو شاخص مهم اقتصادی توزیع درآمد و رشد اقتصادی در ابعاد مختلف نظری و تجربی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۷۴ می‌پردازند. در بعد نظری، فرضیه کوزنتس را به عنوان کانال تأثیرگذاری رشد اقتصادی بر روی توزیع درآمد بررسی می‌نمایند. با بررسی نحوه تعامل این دو متغیر طی دوره فوق، به این نتیجه می‌رسند که فرضیه

کوزنتس در دوره مورد مطالعه، در ایران صادق نیست و یک رابطه همگرایی بلندمدت مثبت، میان رشد اقتصادی و ضریب جینی وجود دارد. همچنین آزمون علیت گرنجر بین دو متغیر مذکور، تأثیر متقابل و دو طرفه بین متغیرهای مذکور را تأیید می‌نماید.

بانویی (۱۳۸۴) به بررسی رابطه بین توزیع درآمد و افزایش تولید در اقتصاد ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی می‌پردازد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که اتخاذ سیاست‌های توسعه و گسترش بخش‌های اقتصادی در سال‌های مورد بررسی، نابرابری توزیع درآمدی را در پی داشته و در آینده نیز تداوم خواهد داشت؛ اما توسعه بخش‌های کشاورزی و صنایع وابسته به کشاورزی، می‌تواند آثار مثبتی بر روند توسعه اقتصاد کشور داشته باشد. هر چند توسعه بخش‌های مذکور، شکاف درآمدی کمتری نسبت به سایر بخش‌ها در اقتصاد ایجاد می‌کنند، با این حال متضمن برابری توزیع درآمد نخواهد بود. یافته‌های این تحقیق، مهر تأییدی است بر پژوهش‌های قبلی که پایه‌های آماری آنها را ماتریس حسابداری اجتماعی سال ۱۳۷۵ تشکیل می‌دهد.

خالدی و همکاران (۱۳۸۴)، رابطه متقابل رشد اقتصادی بخش کشاورزی و توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران را مورد مطالعه قرار می‌دهند. این مطالعه، با استفاده از مدل‌های خطی و غیرخطی و نیز مدل رشد اقتصادی، به بررسی رابطه فوق می‌پردازد. یافته‌های این مطالعه، بر اساس داده‌های سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۵۰، نشان می‌دهد که رشد اقتصادی بخش کشاورزی، روی توزیع درآمد روستائیان اثرگذار نبوده است. فرضیه توزیع درآمد کوزنتس در مناطق روستایی صادق نیست و رشد اقتصادی بخش کشاورزی در دوره مطالعه در جهت منافع فقیران یعنی رشدی فقیرگرا (pro-poor)، نبوده است.

پروین (۱۳۸۵) به نقش انواع درآمدها در نابرابری توزیع درآمد در ایران می‌پردازد. وی با آگاهی از نقش اجزای درآمدی در تحلیل اثر رشد شاخص‌های نابرابری، نقش انواع درآمدهای مختلف در نابرابری توزیع درآمد در مناطق شهری و روستایی، با استفاده از تجزیه شاخص‌های نابرابری به روش راتو پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل نابرابری، مربوط به گستردگی نابرابری درآمد حاصل از مشاغل آزاد است که دلیل عمده آن، گستردگی تنوع این فعالیت‌ها و مالیات‌گریزی این بخش از اقتصاد است. عامل مهم دیگر در نابرابری دستمزد و حقوق در بخش دولتی است که نتیجه شرایط غیررقابتی اشتغال در بخش عمومی است؛ بنابراین، جبران آثار توزیعی سیاست رشد اقتصادی که گسترش خوداشتغالی و یا توسعه اشتغال در بخش دولتی را در پی داشته باشد، مستلزم همراهی آن با یک سیاست باز توزیعی است.

ابونوری و خوش‌کار (۱۳۸۵)، در یک مطالعه بین‌استانی، اثر شاخص‌های مکانی را بر توزیع درآمد در ایران مورد بررسی قرار می‌دهند. در این مطالعه، با استفاده از اطلاعات مقطعی توزیع درآمد (هزینه)، ضریب جینی و سهم بیستک‌های درآمدی به تفکیک استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۷۹ تا

۱۳۸۱ با روش پارامتریک برآورد شده است. بر اساس نتایج این مطالعه، فرضیه کوزنتس در ایران را نمی‌توان پذیرفت.

گرچی و برهانی‌پور (۱۳۸۷)، اثر جهانی شدن بر توزیع درآمد در ایران را مورد مطالعه قرار می‌دهند. آنها با استفاده از روش هم‌انباشستگی جوهانسن جوسیلیوس و به‌کارگیری شاخص شدت تجاری (نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی) به عنوان معیاری برای جهانی‌شدن، رابطه بین متغیرهای مذکور را برای سال‌های ۸۳-۱۳۷۴ آزمون نموده و نتیجه می‌گیرند که فرضیه کوزنتس در اقتصاد ایران تأیید شده و همچنین جهانی‌شدن، با وجود ساختار فعلی اقتصاد ایران، باعث افزایش نابرابری شده و وضع توزیع درآمد را بحرانی‌تر خواهد کرد.

شهیک‌تاش و دهقانی (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان بررسی توزیع درآمد در ایران با رویکرد پارامتریک، شاخص‌های توزیع درآمد همچون ضریب جینی، شاخص تایل، شاخص هر فیندال و شاخص شانن را طی برنامه‌های توسعه قبل و بعد از انقلاب اسلامی ایران مورد بررسی قرار داده و نتیجه می‌گیرند که پس از انقلاب اسلامی، نسبت به دوره قبل از انقلاب، روند توزیع درآمد در ایران بهبود یافته است.

صادقی و مسائلی (۱۳۸۷)، به بررسی رابطه رشد اقتصادی و توزیع درآمد با روند فقر در ایران با استفاده از رویکرد فازی می‌پردازند. محاسبات این مطالعه که از منطق فازی و طی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۸۳ حاصل شده است، نشان می‌دهد که روند فقر در ایران نزولی بوده و بیشترین و کمترین میزان شاخص فقر در سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۸۲ رخ داده است و در سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۷۲ نیز به ترتیب دارای ماکزیمم و مینیمم نسبی می‌باشد.

مهرگان و همکاران (۱۳۸۷)، رابطه رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران را مطالعه می‌نمایند. یافته‌های این تحقیق حاکی از ضرورت شناخت شیوه‌های تخصیص منابع که منجر به کاهش نابرابری درآمدها می‌شود، دارد و نشان می‌دهد که ترکیب و سهم بخش‌ها در رشد اقتصادی، بر چگونگی توزیع درآمد تأثیر می‌گذارد و هر چه سهم بخش کشاورزی افزایش یابد، توزیع اقتصادی متعادل‌تر خواهد شد.

مهرگان و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه دیگری به بررسی رابطه بین دستمزد و توزیع درآمد در اقتصاد ایران می‌پردازند. آنها در این مطالعه از روش الگوی اقتصادسنجی مبتنی بر فرضیه کوزنتس استفاده نموده‌اند. برای این منظور، داده‌های سری زمانی سالانه اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۴۸-۱۳۸۴ به کار گرفته شده است.

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که طی دوره مورد بررسی، ضمن تأیید فرضیه کوزنتس، افزایش حداقل دستمزد حقیقی در ایران نابرابری‌های درآمدی را به‌طور معنی‌دار کاهش داده است.

همچنین بر اساس نتایج این تحقیق می‌توان گفت که دولت می‌تواند با افزایش حداقل دستمزدهای حقیقی، ضمن حفظ قدرت خرید کارگران در شرایط تورمی، نابرابری درآمدی را به‌طور معنی‌دار کاهش دهد.

صابر نورایی و ارسلان بد (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و درآمد در ایران پرداخته و نتیجه می‌گیرند که رابطه کوزنتس در ایران تأیید نمی‌شود و توزیع درآمد از رشد اقتصادی تأثیر می‌پذیرد.

راغفر و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای به بررسی رابطه رشد اقتصادی بر فقر و نابرابری در ایران طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه پرداخته‌اند. بر اساس نتایج، ملاحظه شده است که اثر خالص رشد اقتصادی بر فقر منفی است ولی اثر خالص نابرابری، در مناطق شهری و روستایی، دارای نوسان و مثبت و منفی است.

ملاحظه می‌شود که مرور مطالعات تجربی داخل کشور نشان می‌دهد که در ایران مطالعه‌ای که در آن رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد با استفاده از رویکرد مارکوف سویچینگ انجام شده باشد، انجام نشده است و این نکته مهم‌ترین تفاوت بین مطالعه جاری با سایر مطالعات مشابه است.

### ۳. مدل‌سازی با رویکرد غیرخطی LSTAR

در روش  $LSTAR^1$  یا روش انتقال ملایم خود رگرسیون لجستیکی، ارتباط بین دو متغیر به صورت غیرخطی تغییر می‌کند. در صورتی که ارتباط بین دو متغیر در طول زمان تغییر یابد، آنگاه اصطلاحاً می‌گویند تغییر رژیم صورت گرفته و نقطه تغییر رژیم، تحت عنوان سطح آستانه مشخص می‌گردد. این الگوی اقتصادی بیان می‌کند که اگر مقادیری از متغیرها در یک ناحیه و قسمتی در ناحیه دیگر وجود داشته باشند (رژیم‌های مختلفی داشته باشند)، در این صورت روابط اقتصادی این متغیرها در نواحی مختلف متفاوت خواهد بود.

در اولین تلاش‌ها برای مدل‌سازی چنین پدیده‌ای مدل‌های تغییر ناگهانی ارائه شده است که تعداد متناهی از رژیم‌های مختلف فرض شده است. به دلیل اینکه این انتقالات بین رژیم‌ها به‌طور ملایم و انعطاف‌پذیرتر از تغییرات ناگهانی صورت می‌گیرد، محققین نوعی از مدل‌های تغییر ناگهانی را به شکل زیر ارائه کرده‌اند<sup>۲</sup>:

$$y_t = \phi'z_t + (\theta'z_t)G(\gamma, c, s_t) + u_t \quad (2)$$

1. Logistic smooth transition autoregration

1. D. Van dijk, Nonlinear time series models in empirical finance

در رابطه فوق  $\phi' = (\phi_0, \phi_1, \dots, \phi_p)'$  و  $\theta' = (\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_p)'$  بردارهای پارامترند.  $z_t$  بردار متغیرهای توضیحی شامل وقفه‌هایی از متغیر درونزا و متغیر برونزا یعنی  $z_t = (1, z_{t1}, \dots, z_{tp})' = (1, y_{t-1}, \dots, y_{t-p}, x_{t1}, \dots, x_{tp})'$  می‌باشد.  $u_t$  نیز جمله خطا با توزیع مستقل یکسان می‌باشد. تابع  $G$  تابع انتقال پیوسته است که معمولاً بین صفر و یک محدود می‌باشد. به این جهت نه تنها دو حالت بی‌نهایت تابع  $G$  توسط مدل توضیح داده می‌شود، بلکه حالات پیوسته‌ای از  $G$  بین دو مقدار بی‌نهایت قرار دارند. پارامتر شیب  $\gamma$  شاخص سرعت انتقال می‌باشد. پارامتر آستانه  $c$  به نقطه‌ای اشاره دارد که انتقال و یا تغییر رژیم اتفاق می‌افتد. متغیر انتقال  $s_t$  معمولاً یکی از متغیرهای توضیحی یا روند زمانی است و عمومی‌ترین فرم تابع انتقال  $G$  بدین صورت است:

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

در ادامه با توجه به مطالب گفته شده، به مدل‌سازی مسأله به صورت غیرخطی پرداخته خواهد شد. بر اساس مبانی نظری موضوع و ادبیات تجربی تحقیق، مدل مورد استفاده در این مطالعه برای تبیین رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد از مدل مورد استفاده در مقاله انگلس کاسترو و جراردو<sup>۱</sup> (۲۰۰۶)، بن دیوید نسیم<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) و بر اساس رهیافت غیرخطی انتقال ملایم خود رگرسیون لوجستیکی به صورت زیر است:

$$GINI = \phi'z_t + (\theta'z_t).G(\gamma, c, ECGRO_t) + u_t \quad (3)$$

در مدل فوق، متغیر ECGRO بیانگر رشد اقتصادی بوده که به صورت تغییرات تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری شده است. متغیر GINI نیز معرف توزیع درآمد است که از شاخص ضریب جینی برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است.  $z_t$  برداری از مقدار وقفه‌دار متغیرهای وابسته و توضیحی (GINI, ECGRO) می‌باشد. قابل ذکر است که کلیه آمار و اطلاعات خام مورد نیاز در این مطالعه از وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۰ اکتباس شده و سپس متغیرهای فوق بر حسب نیاز این تحقیق، استخراج شده‌اند.

1. Angles – castro, Gerardo.

2. Ben – David Nissim.

قبل از تخمین مدل، لازم است ابتدا وقفه‌های بهینه متغیر وابسته و توضیحی در بخش غیرخطی مدل، بر اساس ملاک‌های تعیین وقفه مناسب انتخاب شود<sup>۱</sup>. در این مطالعه با توجه به اینکه تعداد مشاهدات آماری برابر با ۴۴ مشاهده و کمتر از ۱۰۰ می‌باشد، برای انتخاب وقفه بهینه از ملاک شوارتز- بیزین استفاده شده است. در جدول زیر نتایج مربوط به تعیین وقفه بهینه برای متغیرهای ضریب جینی و رشد اقتصادی ارائه شده است:

جدول ۲: نتایج تعیین وقفه بهینه برای متغیر ضریب جینی

تعداد وقفه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
مقدار آماره آزمون شوارتز- بیزین	۳۱/۰۱*	۳۱/۴۷	۳۲/۱۶	۳۲/۱۰	۳۲/۷۱	۳۲/۶۹	۳۳/۰۲	۳۲/۹۷

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج حاصل از تعیین وقفه بهینه برای متغیر ضریب جینی در اقتصاد ایران، ملاحظه می‌شود کمترین مقدار آماره آزمون شوارتز- بیزین مربوط به وقفه ۱ بوده که برابر با ۳۱/۰۱ به دست آمده است، لذا وقفه بهینه متغیر وابسته یک تعیین شده است. در مرحله بعد وقفه بهینه متغیر وابسته (تغییرات تولید ناخالص داخلی) تعیین می‌شود. نتایج به صورت جدول زیر است:

جدول ۳: نتایج تعیین وقفه بهینه برای متغیر رشد تولید ناخالص داخلی ایران

تعداد وقفه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
مقدار آماره آزمون شوارتز- بیزین	۳۴/۲۱*	۳۴/۹۰	۳۴/۶۲	۳۴/۹۳	۳۵/۲۷	۳۵/۱۹	۳۵/۳۹	۳۵/۷۴

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج جدول (۳)، می‌توان بیان کرد که وقفه بهینه متغیر رشد تولید ناخالص داخلی نیز یک می‌باشد.

در ادامه تخمین مدل شامل انتخاب نوع مدل و نقاط اولیه و همچنین تخمین پارامترهای مدل می‌باشد که در زیر به اختصار شرح داده شده‌اند.

هنگامی که فرضیه صفر خطی بودن مدل رد شود، باید مدل را برای تعیین تعداد رژیم‌ها و انتخاب بین LSTAR1 و LSTAR2 آزمون کرد. فرضیه‌های صفر مورد آزمون به صورت زیر است که بر روی معادله رگرسیونی (۳) انجام می‌گیرد:

۱. در این مطالعه با توجه به اینکه دوره زمانی مورد مطالعه ۱۳۵۰-۱۳۸۹ بوده، لذا بر اساس ماهیت داده‌های آماری، می‌تواند تعداد وقفه‌ها بین ۴ الی ۸ وقفه در نظر گرفته شود که در این مطالعه حداکثر ۸ وقفه در نظر گرفته شده است.



1.  $H_{04} : \beta_3 = 0$
2.  $H_{03} : \beta_2 = 0 | \beta_3 = 0$
3.  $H_{02} : \beta_1 = 0 | \beta_2 = \beta_3 = 0$

آماره آزمون‌های مربوط به فرضیه‌های صفر بالا به ترتیب برابر  $F_4$  و  $F_3$  و  $F_2$  می‌باشد. در صورت رد فرضیه  $H_{03}$ ، مدل LSTAR2 یا ESTAR و با آزمون فرضیه صفر  $c_1 = c_2$  یکی از این دو انتخاب می‌گردد که با توجه به نتایج جدول (۴) و رد فرضیه‌های  $H_{02}$  و  $H_{04}$ ، مدل LSTAR1 انتخاب می‌شود. نتایج آزمون خطی بودن مدل و تعیین نوع مدل در جدول زیر گزارش شده است:

جدول ۴: انتخاب مدل مناسب و متغیر انتقال

متغیر	آماره F	آماره F4	آماره F3	آماره F2	مدل پیشنهادی
GINI(t-1)	۷.۳e-۱۵	۳.۳e-۰۹	۳.۱e-۰۳	۴.۹e-۱۰	LSTAR1

منبع: محاسبات تحقیق

در مرحله بعد، بر اساس مقادیر سرعت انتقال و مقدار آستانه، به تخمین مدل LSTAR1 پرداخته می‌شود. نتایج تخمین در جدول (۵) گزارش شده است:

جدول ۵: تخمین مدل LSTAR1 در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰، (متغیر وابسته ضریب جینی)

بخش خطی	مقدار (ضریب $\phi$ )	مقدار t	P_value
Constant	۵۰۳۱۱۸۷۹۴/۲	۱/۹۰	۰/۰۳
GINI(t-1)	۰/۸۶	۳/۴۴	۰/۰۰
ECGRO(t)	-۱۴۵/۲۷	-۸/۱۸	۰/۰۰
ECGRO(t-1)	-۱۲۹/۰۶	-۸/۰۴	۰/۰۰
بخش غیرخطی	مقدار (ضریب $\phi$ )	مقدار t	P_value
GINI(t-1)	۰/۸۳	۴/۹۸	۰/۰۰
ECGRO(t)	-۱۳۳/۶۰	-۱۳/۰۵	۰/۰۰
ECGRO(t-1)	-۱۲۱/۵۷	-۶/۸۱	۰/۰۰
$R^2=۰/۹۸۳$ , $SC=۴۱/۰۷$			

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج جدول (۵) نشان می‌دهد که رشد تولید ناخالص داخلی ایران، در بخش خطی و غیرخطی، اثر منفی و معنی‌داری بر ضریب جینی، به عنوان شاخص اندازه‌گیری توزیع درآمدها داشته است و از آنجا که افزایش ضریب جینی به معنی نابرابرتر شدن توزیع درآمدها در جامعه می‌باشد، لذا اعمال سیاست‌هایی از سوی دولت که منجر به افزایش رشد اقتصادی گردد، زمینه کاهش ضریب جینی و

برابری شدن توزیع درآمدها در اقتصاد ایران را نیز فراهم خواهد نمود؛ یعنی رابطه مستقیم و غیرخطی بین متغیرهای رشد اقتصادی و توزیع برابری درآمد در ایران و در دوره مورد بررسی تأیید می‌شود. بدین ترتیب فرضیه کوزنتس در مورد وجود رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در اقتصاد ایران رد نمی‌شود. همچنین رشد اقتصادی در دوره قبل و دوره جاری، بر ضریب جینی دوره جاری تأثیر منفی و معنی‌داری داشته است. ضمن اینکه قدر مطلق اثر رشد اقتصادی دوره جاری بر ضریب جینی، نسبت به قدر مطلق اثر مشابه رشد اقتصادی دوره قبل بر ضریب جینی دوره جاری، بیشتر است که این امر بیانگر آن است که اعمال سیاست‌هایی که منجر به افزایش رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش ضریب جینی و برابری شدن توزیع درآمدها شوند، در دوره جاری، اثر بیشتری بر متغیر وابسته (ضریب جینی) گذاشته و اثرات رشد اقتصادی بر توزیع درآمد در طول زمان میرا و کاهشی بوده و از بین خواهد رفت. این نکته بیانگر آن است که اجرای سیاست‌های ارتقای رشد اقتصادی در ایران، به منظور بهبود توزیع درآمد که از طریق کاهش ضریب جینی منعکس می‌شوند، باید پیوسته و مداوم بوده و اجرای سیاست‌های مقطعی و تسکینی کارآمد نبوده و اثرات خود را به مرور زمان از دست خواهند داد.

در ادامه برای ارزیابی مدل غیرخطی تخمین زده شده باید از آزمون‌های تشخیص استفاده شود که عبارت‌اند از آزمون عدم وجود خود همبستگی، آزمون عدم وجود متغیر غیرخطی اضافی، آزمون ثابت بودن پارامترها، آزمون ARCH-LM و آزمون نرمال بودن توزیع جملات اختلال که در ادامه به اجرای آنها پرداخته خواهد شد.

جدول ۶: نتایج آزمون عدم وجود خود همبستگی بین ۸ وقفه متغیر ECGRO در اقتصاد ایران

تعداد وقفه	مقدار آماره F	df1	df2	p-value
۱	۰/۲۷	۱	۳۹	۰/۷۴
۲	۰/۷۶	۲	۳۷	۰/۷۸
۳	۰/۶۸	۳	۳۵	۰/۷۱
۴	۰/۵۱	۴	۳۳	۰/۷۹
۵	۰/۳۶	۵	۳۱	۰/۸۴
۶	۰/۱۷	۶	۲۹	۰/۹۹۹
۷	۰/۱۴	۷	۲۷	۰/۹۹۹
۸	۰/۱۴	۸	۲۵	۰/۹۸

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج جدول فوق می‌توان بیان کرد که در هیچ‌یک از وقفه‌ها خطای مربوط به وجود خود همبستگی برقرار نبوده و خود همبستگی در وقفه‌های متغیر رشد تولید ناخالص داخلی ایران وجود ندارد.

در ادامه برای اطمینان از تصریح مناسب مدل و عدم وجود متغیر انتقال در مدل برآورد شده از آماره‌های آزمون F استفاده می‌شود. نتایج در جدول زیر گزارش شده است:

جدول ۷: آزمون عدم وجود رابطه غیرخطی توضیح داده نشده توسط مدل

متغیر انتقال	F	F4	F3	F2
ECGRW(t-1)	۲.۶۱e-۰۲	۱۰.۰۳e-۰۲	۰.۹۸e-۰۱	۷.۲۳e-۰۲

منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج جدول فوق می‌توان بیان کرد که متغیر غیرخطی اضافی دیگری در مدل برآورد شده وجود نداشته<sup>۱</sup> و فرضیه صفر مبنی بر تصریح مناسب مدل رد نمی‌شود. به این ترتیب می‌توان بیان نمود که سایر متغیرهای توضیحی که بر ضریب جینی اثرگذار هستند و در این مطالعه بررسی نشده‌اند، دارای اثر غیرخطی بر این متغیر نبوده‌اند.

در بخش دیگری از آزمون‌های تشخیص، آزمون<sup>۲</sup> ARCH-LM برای بررسی ناهمسانی واریانس بین جملات اختلال استفاده می‌شود. نتایج در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۸: نتایج آزمون ناهمسانی واریانس بین جملات اختلال

مقدار آماره آزمون ( $\chi^2$ )	مقدار ارزش احتمال (p)
۶/۸۸	۰/۴۴۵

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس نتایج جدول (۸)، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ناهمسانی واریانس بین جملات اختلال رد نشده و بنابراین جملات اختلال برآورد شده دارای ناهمسانی واریانس نمی‌باشند. در جدول (۹)، آزمون یکسان نبودن ضرایب در بخش خطی و غیرخطی مدل ارائه شده است. این آزمون، یکسان نبودن ضریب در دو قسمت خطی و غیرخطی را بر اساس آماره آزمون F بررسی می‌نماید. نتیجه آزمون حاکی از این است که فرضیه صفر مبنی بر یکسان بودن ضرایب در قسمت خطی و غیرخطی رد می‌گردد.

۱. قابل ذکر است که بر اساس این آزمون متغیر غیرخطی توضیح داده نشده در مدل وجود ندارد. ضمن اینکه متغیرهای دیگری نیز بر ضریب جینی و توزیع برابرتر درآمدها تأثیرگذار هستند که بر اساس این آزمون، متغیری که اثر غیرخطی داشته باشد و در مدل لحاظ نشده باشد، وجود ندارد و اثر متغیرهای لحاظ نشده و مؤثر بر ضریب جینی، خطی است. ضمن اینکه متغیرهای دیگری نیز می‌توانند ضریب جینی را تحت تأثیر خود قرار دهند که در این مقاله به آنها پرداخته نشده است.

2. Auto Regressive Conditional Heteroskedasticity Lagrange Multiplier Test

جدول ۵: آزمون یکسان نبودن ضرایب در بخش خطی و غیرخطی مدل

فرضیه	مقدار آماره آزمون F	P-VALUE
H1	۱۶/۰۵	۰,۰۰
H2	۱۸/۹۳	۰,۰۰
H3	۲۲/۱۷	۰,۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

در ادامه برای اطمینان از نرمال بودن جملات اختلال از آماره آزمون Jarque-Bera استفاده شده است و نتایج آن که در جدول (۱۰) گزارش شده است، دلالت بر نرمال بودن توزیع جملات اختلال در مدل دارد.

جدول ۱۰: نتایج آماره آزمون Jarque-Bera

مقدار آماره آزمون ( $\chi^2$ )	مقدار ارزش احتمال (pv)
۴/۰۳	۰/۰۹۹

منبع: محاسبات تحقیق

در ادامه به بیان نتایج تحقیق و ارائه توصیه‌های سیاستی پرداخته خواهد شد.

#### ۴. نتیجه‌گیری

سال ۱۳۹۶ دومین سال پیاپی است که از سوی رهبری معظم انقلاب، بر موضوع اقتصاد مقاومتی و تولید و اشتغال تأکید شده است. اعمال سیاست‌هایی (نظیر کاهش واردات، افزایش صادرات، افزایش سرمایه‌گذاری، حمایت از تولید ملی، ایجاد فضای امن کسب و کار و تثبیت اقتصادی) که بتواند منجر به افزایش تولید و کاهش بیکاری شود، رشد اقتصادی را در پی خواهد داشت. مهم‌ترین هدف این مطالعه، بررسی ارتباط بین متغیرهای رشد اقتصادی و توزیع درآمد در اقتصاد ایران و با استفاده از رهیافت غیرخطی (LSTAR(1)، طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰ بوده است که به آزمون فرضیه کوزنتس مبنی بر وجود رابطه مستقیم و غیرخطی بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در اقتصاد ایران پرداخته شده است. اطلاعات و آمار مورد نیاز در این مطالعه از وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران اقتباس شده است. همچنین در این مقاله از مقدار ضریب جینی به عنوان شاخص اندازه‌گیری توزیع درآمد و تغییرات تولید ناخالص داخلی به عنوان شاخص اندازه‌گیری رشد اقتصادی استفاده شده است. مدل اقتصادسنجی نیز با رویکرد LSTAR یا روش انتقال ملایم خود رگرسیون لوجستیکی که روش مناسبی برای آزمون رابطه غیرخطی بین دو متغیر می‌باشد، و با استفاده از نرم‌افزار JMulti تخمین زده شده است.

نتایج تخمین مدل‌ها در بخش خطی و غیرخطی بیانگر این است که شاخص رشد تولید ناخالص داخلی که به صورت تغییرات در تولید ناخالص داخلی ایران طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۰ محاسبه شده

است، بر ضریب جینی ایران در بخش خطی و غیرخطی اثر منفی و معنی‌دار داشته است. از آنجا که بالا بودن ضریب جینی، بیانگر توزیع نابرابرتر درآمدها در یک کشور است، کاهش ضریب جینی همواره مورد تأیید برنامه‌ریزان اقتصادی و سیاستگذاران حوزه اقتصاد رفاه هر کشور است. چرا که با کاهش ضریب جینی، فاصله طبقاتی افراد پردرآمد و کم‌درآمد کاهش می‌یابد. از آنجا که رابطه بین رشد اقتصادی و ضریب جینی، بر اساس نتایج این مطالعه، منفی به‌دست‌آمده است، لذا اعمال سیاست‌هایی از سوی دولت که منجر به ارتقاء و رشد اقتصادی در ایران شود، منجر به کاهش ضریب جینی و برابرتر شدن توزیع درآمدها در اقتصاد ایران خواهد شد؛ یعنی رابطه‌ی مستقیم و غیرخطی بین متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی یا رشد اقتصادی و ضریب جینی، در ایران و در دوره مورد بررسی که همان فرضیه کورنتس در مورد وجود رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد است، در اقتصاد ایران رد نمی‌شود.

همچنین علامت ضریب رشد اقتصادی در دوره قبل و دوره جاری، بر ضریب جینی دوره جاری منفی است؛ اما قدر مطلق اثر ضریب رشد اقتصادی جاری بر ضریب جینی دوره جاری، نسبت به قدر مطلق اثر مشابه رشد اقتصادی دوره قبل بر ضریب جینی دوره جاری، بیشتر است. به عبارتی اثر رشد اقتصادی دوره فعلی بر ضریب جینی دوره جاری، در مقایسه با اثر رشد اقتصادی دوره قبل، بیشتر است که این امر بیانگر آن است که اعمال سیاست‌هایی که منجر به تسریع در فرآیند دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر در کشور گردد، از طریق کاهش ضریب جینی، زمینه برابرتر شدن توزیع درآمدها را فراهم خواهد نمود؛ به عبارت دیگر، اثرات رشد اقتصادی بر ضریب جینی و توزیع درآمد در طول زمان میرا و کاهشی بوده و از بین خواهد رفت. این نکته بیانگر آن است که اجرای سیاست‌های تسریع رشد اقتصادی و در نتیجه بهبود توزیع درآمد که از طریق کاهش ضریب جینی منعکس خواهد شد، باید پیوسته و مداوم بوده و اجرای سیاست‌های مقطعی و تسکینی کارآمد نبوده و اثرات خود را به مرور زمان از دست خواهند داد.

از طرف دیگر، بر اساس نتایج این مطالعه، رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۰ غیرخطی بوده است. از این رو می‌توان بیان نمود که در ایران، با تسریع نرخ رشد اقتصادی، ابتدا ضریب جینی افزایش‌یافته و وضعیت توزیع درآمدها نابرابرتر خواهد شد، اما در بلندمدت، ضریب جینی کاهش یافته و توزیع درآمدها نیز برابرتر می‌شوند که این نکته بیانگر تأیید فرضیه کورنتس در اقتصاد ایران می‌باشد و این نتیجه ضمن سازگاری با مبانی نظری، با نتایج مطالعات یوگو پانیزا<sup>۱</sup> (۱۹۹۹)، رافائل گومز و دیویدکی فوت<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، انگلس کاسترو و جراردو<sup>۳</sup> (۲۰۰۶)، بن دیوید نسیم<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) سازگار است.

1. Uge Panizza.
2. Rafael Gomez & David K. Foot.
3. Angles - castro, Gerardo.
4. Ben - David Nissim.

## منابع

- ابریشمی، حمید؛ مهرآرا، محسن و خطابخش، پریسا (۱۳۸۴). «بررسی رابطه رشد و توزیع درآمد در ایران»، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، شماره ۱۷، ۵۲-۱۳.
- ابونوری، اسماعیل و خوش‌کار، آرش (۱۳۸۵). «اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در ایران: مطالعه بین استانی»، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۷، ۹۵-۶۵.
- احمدی، علی‌محمد و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۶). توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، انتشارات نور علم، همدان.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، پایگاه داده‌های سری زمانی ملی ایران. سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۵۰.
- بانویی، علی‌اصغر (۱۳۸۴). «بررسی رابطه بین توزیع درآمد و افزایش تولید در اقتصاد ایران با استفاده از ماتریس حسابداری اجتماعی»، پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۳، ۹۵-۱۱۷.
- پروین، سهیلا (۱۳۸۵). «نقش انواع درآمدها در نابرابری توزیع درآمد در ایران»، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۵، ۱۳۰-۱۱۱.
- خالدی، کوهسار و صدراشرفی، سید مهریار (۱۳۸۴). «بررسی رابطه متقابل رشد اقتصادی بخش کشاورزی و توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران»، فصلنامه علوم کشاورزی، شماره ۱۱، ۲۵-۳۹.
- راغفر، حسین؛ باباپور، میترا و یزدان‌پناه، محدثه (۱۳۹۴). «بررسی رابطه رشد اقتصادی با فقر و نابرابری در ایران طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه»، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، شماره ۱۶، ۷۹-۵۹.
- شهیکی‌تاش، محمدنبی و دهقانی، علی (۱۳۸۷). «بررسی توزیع درآمد در ایران با رویکرد پارامتریک»، نامه مفید، شماره ۶۶، ۱۴۹-۱۶۸.
- صابر نورایی، مهران و ارسلان بد، محمدرضا (۱۳۹۴). «رابطه رشد اقتصادی و درآمد در ایران، سومین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت و حسابداری».
- صادقی، حسین و مسائلی، ارشک (۱۳۸۴). «رابطه رشد اقتصادی و توزیع درآمد با روند فقر در ایران با استفاده از رویکرد فازی»، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره ۲۸، ۱۷۲-۱۵۱.
- صادقی، حسین و مهرگان، نادر (۱۳۷۹). «رشد اقتصادی در بخش کشاورزی و توزیع درآمد روستایی»، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۳۱، ۷۰-۵۷.
- صمدی، سعید (۱۳۷۸). کاهش فقر، کارایی و برابری در ایران، رساله دکتری، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران.
- گرچی، ابراهیم و برهانی‌پور، محمد (۱۳۸۷). «اثر جهانی‌شدن بر توزیع درآمد در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۰ (۳۴)، ۱۲۴-۹۹.
- مهدوی‌عادلی، محمدحسین و رنجبرکی، علی (۱۳۸۴). «بررسی رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره پیاپی ۱۸، ۱۳۷-۱۱۳.
- مهرگان، نادر؛ اصغرپور، حسین؛ صمدی، رویا؛ و پورعبداللهان، محسن (۱۳۸۸). «رابطه حداقل دستمزد با توزیع درآمد در ایران»، رفاه اجتماعی، ۹ (۳۳)، ۴۵-۶۴.
- مهرگان، نادر؛ موسایی، میثم و کیهانی، حکمت رضا (۱۳۸۷). «رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران»، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره ۲۸، ۷۷-۵۷.
- Aghion, Ph.; Caroli, E. an. Garcia-Penalosa, C. (1999). "Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories", CEPREMAP Working Papers (Couverture Orange) 9908, CEPREMAP.

- Aguiar De.; Medeiros, C. and Trebat, N. (2016). Latin America at a Crossroads: Controversies on Growth, Income Distribution and Structural Change, Institute of Economics, UFRJ.
- Anand, S. and Kanbur, S. M. R. (1993). "The Kuznets process and the inequality--development relationship", *Journal of Development Economics, Elsevier*, 40(1), 25-52, February. Abhijit V.
- Angles castro, G. (2006). "The relationship between economic growth and inequality: evidence from the age of market liberalism", Proceedings of the German Development Economics Conference, Berlin, 2, Research committee Development economics.
- Ben-David, N. (2007). "Economic growth and its effect on income distribution", *Journal of Economic studies*, Volume, 34, 42-58.
- Berry, A. and Serieux, J. (2006). "Reading the Elephants: The Evolution of world Economic Growth and Income distribution at the End of the twentieth Century (1980-2000), Available at: [Http://ideas.repec.org/p/une/wpaper/27.htm/](http://ideas.repec.org/p/une/wpaper/27.htm/)
- Blagun, I. S. and Dmitrishin, L. I. (2012). Modeling the Relationship of & quot; Income Inequality - Economic Growth & quot; by Using the Theory of Cascading Benefits, The Problems of Economy, RESEARCH CENTRE FOR INDUSTRIAL DEVELOPMENT PROBLEMS of NAS (KHARKIV, UKRAINE), issue 4, pages 216-221.
- Burz, R. and Bogdan, I. B. (2012). "Sustainability of Economic Growth and Inequality in Incomes Distribution, Annals of Faculty of Economics", *University of Oradea, Faculty of Economics*, 1(1), 249-254, July.
- Claudio, M. (2003). "Long - Run Growth and Income distribution: Evidence For Italy and the us", *Journal of Giornale degli Economistse Annali di Economia*, 62:171- 210.
- Doessel, D. P. and Valladkhani, A. (1998). "Economic Development and Institutional Factors Affecting Income Distribution: The Case of Iran, 1967-1993", *International Journal of Social Economics*, Vol. 25, 410-423.
- Qin, D.; Cagas, M. A.; Ducanes. G.; He, Xin.; Liu. R. and Liu, Sh. (2009). "Effects of Income inequality on China's economic growth", *Journal of Policy Modeling*, Vol 31(1), 69-86.
- Erika L. (2011). "Relations Between Unequal Income Distribution, Economic Growth and Income Poverty - Latest Findings in Current Economics", *University of Economics, Prague*, 2011(4), 3-24.
- Giuseppe, A. and Gianfranco P. (2005). "Convergence in per-capita GDP across European regions using panel data models extended to spatial autocorrelation effects", ISAE Working Papers 51, ISTAT - Italian National Institute of Statistics - (Rome, ITALY).
- Gomez R. and Foot, D. K. (2003). "Age Structure, Income Distribution and Economic Growth", European university Institute (EUI) Robert Schuman Center of Advanced Studies (RSCAS), 2003 Available at: <http://ideas.org/a/cpp/issued/VZ9y2003> is /p/41-192. Html. *Journul of Canadian Public Policy*, Vol. XXIX, PP 141-161.

- Hongyi, L.; Lixin, Colin, Xu. and Heng-fu, Z. (2000). "Corruption, Income distribution and Growth", *Journal of Economics and Politics*, 12, 155-182.
- Klaus S. H. (2012). *The Political Economy of Distribution and Growth in Chile*, Instituto de Economia. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Mark, D. P. (2005). "Does Income distribution Affect U. S. state Economic Growth?", *Journal of Regional Science*, 45, 363-394.
- Mehmet, M. and Ozlem, A. A. (2013). "The Relationship between Economic Growth and Income Distribution in Turkey and the Turkish Republics of Central Asia and Caucasia: Dynamic Panel Data Analysis with Structural Breaks", *Eurasian Economic Review, Eurasia Business and Economics Society*, 3(2), 165-182.
- Panizza, U. (2002). "Income Inequality and Economic Growth: Evidence from American Data", *Journal of Economic Growth, Springer*, 7(1), 25-41.
- Paci, P.; Sasin, M. J. and verbeek, J. (2004). "Economic growth, income distribution, and poverty in Poland during transition", *Policy Research working paper Series*, 3467, The world bank.
- Richard H. and Adams, Jr. (2003). "Economic growth, Inequality and poverty: Findings From a new data set", *policy Research working paper Series*, 2972, The world Bank.
- Rodrik, D. and Alesina, A. (1994). "Distributive Politics and Economic Growth", *Scholarly Articles* 4551798, Harvard University Department of Economics.
- Sarigiannidou M. and Palivos, T. (2012). *A Modern Theory of Kuznets' Hypothesis*, Working Papers, 201202, Texas Christian University, Department of Economics.
- Sommer, M. (2008); "Understanding the trends in income, consumption and wealth inequality and how important are life-cycle effects?", *Sonderforschungsbereich 504 Publications* 08-12, Sonderforschungsbereich 504, Universität Mannheim & Sonderforschungsbereich 504, University of Mannheim.
- Uge P. (1999); "Income Inequality and economic Growth: Evidence from the American Data", *RES working papers* 4178, Inter – American Development Bank, Research Department.