

## تجزیه پویای فقر در طی چهار برنامه توسعه ایران: بر اساس روش جدید تجزیه شش جزئی<sup>۱</sup>

باقر درویشی<sup>۲</sup>  
مهدی امیدي<sup>۳</sup>  
بهاره جانی<sup>۴</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۶/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۵/۳۱

### چکیده

تجزیه فقر، اطلاعات مفیدی در مورد عوامل مؤثر بر فقر ارائه کرده و در انتخاب سیاست‌های مناسب جهت کاهش آن به سیاستمداران کمک می‌کند. روش‌های تجزیه بخشی راولیون و هیویی (۱۹۹۱) و تجزیه برابری-رشد دت و راولیون (۱۹۹۲) پرکاربردترین روش‌های تجزیه فقر می‌باشند، اما وجود اجزای مبهمی چون جزء باقی مانده و جزء کنش متقابل در این روش‌ها باعث شد که فیوجی (۲۰۱۴) روش جدیدی ارائه کند که فاقد اجزای مذکور بوده و دارای برخی ویژگی‌های مطلوب مانند اصول سازگاری معکوس زمان و جمع پذیری زيردوره است. در این مقاله، به پیروی از فیوجی (۲۰۱۴) و با استفاده از داده‌های هزینه-درآمد خانوارهای روستایی و شهری کشور، فقر در طی چهار برنامه توسعه در دو بخش شهری و روستایی کشور به شش جزء جابه‌جایی جمعیت، توزیع مجدد درون گروهی، توزیع مجدد بین گروهی، رشد اسمی، تورم و تغییر روش شناسی، تجزیه شده است. نتایج نشان می‌دهد که سه عامل جابه‌جایی جمعیت، توزیع مجدد درون گروهی و تورم، بیشترین سهم را در تغییرات فقر (افزایش یا کاهش آن) در مناطق شهری و روستایی دارند. بر اساس نتایج، جهت کاهش فقر در مناطق روستایی، سیاست‌های رشد فقر زدا و کاهش دهنده مهاجرت و در مناطق شهری نیز سیاست‌های رشد محور توأم با بازتوزیع توصیه می‌شوند. همچنین در تمام دوره‌ها، تورم چه در مناطق شهری و چه روستایی، از عوامل افزایش دهنده فقر بوده، لذا کنترل آن می‌تواند در بهبود فقر مؤثر واقع شود.

**واژگان کلیدی:** تجزیه تغییرات فقر، پویایی‌های فقر، برنامه‌های توسعه ایران، روش تجزیه شش جزئی

طبقه بندی JEL: I32, O2

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم بهاره جانی است.

darvishi\_b@yahoo.com

۲. استادیار گروه اقتصاد دانشگاه ایلام (نویسنده مسئول)

omidi\_280@yahoo.com

۳. استادیار گروه ریاضی و آمار دانشگاه ایلام

b.jani1368@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد علوم اقتصادی گروه اقتصاد دانشگاه ایلام

## ۱. مقدمه

در برنامه های توسعه اقتصادی هر کشوری، کاهش فقر همواره به عنوان یک هدف اصلی مطرح بوده است. در راستای اجرای سیاست های مؤثر و پایدار کاهش فقر، شناسایی عوامل و اجزای تشکیل دهنده این پدیده اجتماعی، دارای اهمیت است. دستیابی به این هدف مهم، با تجزیه تغییرات فقر در طول زمان، امکان پذیر است. روش های تجزیه در بسیاری از زمینه های اقتصادی بخصوص در مطالعات فقر و نابرابری برای کمک به رفع پیچیدگی و تعیین تأثیر عوامل علی مختلف، کاربرد گسترده ای داشته اند. برای مثال، وقتی که سیاست هایی برای کاهش فقر اجرا شده است، به منظور ارزیابی سهم عوامل توضیحی بالقوه، اندازه گیری سیر تحول این شاخص ها و بویژه تجزیه تغییرات مشاهده شده، حائز اهمیت است.

تجزیه فقر را می توان به دو نوع ایستا<sup>۱</sup> (تجزیه سطح فقر) و پویا<sup>۲</sup> (تجزیه تغییرات فقر) طبقه بندی نمود. در مورد ایستا، محاسبه سطح فقر می تواند به آشکارسازی ترکیب سطح مشخصی از فقر کمک کرده و اطلاعاتی پیرامون آثار رشد و توزیع مجدد بر فقر را فراهم کند. تجزیه فقر به روش پویا می تواند به شناسایی منابع افزایش دهنده یا کاهش دهنده فقر کمک کرده و اطلاعاتی در مورد اثرات رشد، بازتوزیع و سایر عوامل اساسی مؤثر بر پویایی فقر به دست دهد. به طور کلی هر دو نوع تجزیه، اطلاعات مفیدی را برای تدوین و اجرای استراتژی ها و سیاست های توسعه، ارائه می دهند. وان (Wan, 2006) اظهار می دارد با توجه به اینکه ممکن است سطح کنونی فقر، رشد ثانویه را تحت تأثیر قرار دهد و اینکه سیاست گذاران با هر دو سطح و تغییرات فقر مواجه می شوند؛ این دو نوع تجزیه، مکمل یکدیگر هستند.

در این تحقیق، با به کارگیری روش جدید تجزیه پویای فقر فیوجی (Fuji, 2014) و داده های خام هزینه درآمد خانوارهای شهری و روستایی کشور، تغییر فقر در دو بخش شهری و روستایی طی چهار برنامه توسعه به شش جزء جابه جایی جمعیت، توزیع مجدد درون گروهی، توزیع مجدد بین گروهی، رشد اسمی، تورم و تغییر روش شناسی، تجزیه می شود. ساختار مقاله، به این صورت است که در بخش اول، پیشینه پژوهش مرور خواهد شد. بخش دوم، به بررسی و ارائه روش تجزیه شش جزئی می پردازد. در بخش های سوم و چهارم، به ترتیب، داده های تحقیق معرفی و نتایج تحلیل خواهند شد و نهایتاً در بخش پنجم، نتیجه گیری ارائه می شود.

1. Static
2. Dynamic

## ۲. مروری بر ادبیات موضوع

در این بخش در ابتدا، دو روش تجزیه پویا و تجزیه ایستای فقر معرفی می‌شوند. سپس روش جدید تجزیه شش جزئی برابری-رشد فقر ارائه می‌شود. در قسمت انتهایی این بخش نیز مرور مطالعات تجربی، موضوع این مطالعه به صورت خلاصه ارائه خواهد شد.

### ۲-۱. تجزیه ایستا و پویای فقر

تجزیه تغییرات فقر در طی زمان که با هدف ارزیابی سهم فاکتورهای تأثیرگذار بر فقر انجام می‌پذیرد، نقش مؤثری در ارزیابی سیاست‌های انجام شده جهت تعدیل این معضل اقتصادی-اجتماعی ایفا می‌کند.

شوروکس (Shorrocks 1999) در مرور کلی که بر روی بحث تجزیه انجام داده، تجزیه فقر را به صورت زیر فرمول بندی کرده است:

فرض کنید  $I$  شاخص کلی فقر و  $X_k$  ( $k: 1, 2, 3, \dots, M$ ) نمایانگر مجموعه عوامل مؤثر و شکل دهنده  $I$  باشند، در این صورت، می‌توان  $I$  را به صورت زیر بیان کرد:

$$I = f(X_1, X_2, \dots, X_m)$$

که  $f$  یک تابع تجمیع مناسب است. هدف همه تکنیک‌های تجزیه، نسبت دادن سهم  $C_k$  به هر کدام از فاکتورهای  $X_k$  است. به طوری که رابطه  $\sum_{k=1}^m C_k = I$  برقرار باشد.

هر کدام از تکنیک‌های تجزیه (ایستا یا پویا) با توجه به ویژگی‌های  $I$  و هدف از تجزیه جواب‌های ویژه‌ای برای این تجزیه کلی ارائه می‌کنند. در تجزیه ایستا  $I$  سطح شاخص فقر است و  $X_k$ ‌ها زیرگروه‌های جمعیتی می‌باشند؛ اما در تجزیه پویا  $I$  تغییرات شاخص فقر بین دو نقطه زمانی است و  $X_k$ ‌ها تغییرات در رشد و توزیع مجدد می‌باشند. اهمیت این نوع تجزیه از دو جهت است: یکی هدف‌گیری، به این معنا که دولت چگونه می‌تواند براساس اطلاعات مربوط به خانوارها و درآمد آنها، منافع رفاهی را به خانوارهای فقیر (هدف‌گیری کامل) یا کل خانوارها (هدف‌گیری صفر) اختصاص دهد. دوم، تشریح تغییرات فقر در طول زمان، به این معنا که با استفاده از این نوع از تجزیه فقر، می‌توان فهمید که کدام گروه اقتصادی-اجتماعی در طول یک دوره مشخص منتفع یا متضرر شده است. برای مثال، از این طریق می‌توان نشان داد که چگونه سیاست‌های کلان اقتصادی که در طول یک دوره معین اجرا شده‌اند، بر گروه‌های اقتصادی-اجتماعی اثر گذاشته است (محمودی، وحید، ۱۳۸۲). در ادبیات اخیر مرتبط با فقر، این روش کاربرد زیادی داشته است، که از جمله مطالعات انجام شده می‌توان به دت و راوالیون (Datte & Ravallion, 1992) و کاکوانی (Kakwani, 1993) اشاره کرد.

## ۲-۲. روش جدید تجزیه شش جزئی برابری-رشد فقر

در این بخش، روش جدید تجزیه پویای شش جزئی فقر ارائه می شود. ابتدا متغیرها و نمادهای مورد استفاده در این مقاله معرفی و در ادامه، بر اساس متدولوژی جدید به ارائه روش تجزیه پویای شش جزئی فقر پرداخته می شود.

### ۲-۲-۱. تعریف متغیرها و نمادها

در این بخش، نمادها (متغیرها)ی مربوط به روش جدید (شامل شاخص فقر مورد نظر و سایر متغیرها) معرفی خواهند شد.

شاخص فقر در این مقاله، با  $M$  نشان داده می شود و هدف از تجزیه فقر، نسبت دادن تغییرات واقعی فقر یا  $\Delta M(t_0, t_1) \equiv M(t_1) - M(t_0)$  به اجزای مورد بررسی مانند رشد و توزیع مجدد می باشد. بنابراین، تجزیه فقر را می توان به صورت زیر تعریف کرد:

اگر  $C$  به عنوان مجموعه شاخص برای اجزای مورد بررسی تعریف شده و  $\Delta^c M$  سهم جزء  $c \in C$  در تغییرات فقر باشد، آنگاه زوج مرتب  $(C, \{\Delta^c M(t_0, t_1)\}_{c \in C})$  تجزیه فقر برای تغییر فقر بین دو زمان  $t_0$  و  $t_1$  نامیده می شود که در آن  $\Delta M(t_0, t_1) = \sum_c \Delta^c M(t_0, t_1)$  است.

در بیان شاخص فقر، فرض بر آن است که شاخص فقر در سطح فردی<sup>۱</sup> توسط درآمد اسمی سرانه ( $y$ ) و خط فقر بیان می شود. تابع چگالی درآمد اسمی سرانه در زمان  $t$  با نماد  $f(y, t)$  تابع توزیع تجمعی متناظر با آن  $F(y, t)$  نشان داده می شود که مقدار آن در نقطه  $y=0$  برابر صفر است.  $Z(t)$  نیز خط فقر در زمان  $t$  تعریف شده و براین اساس، گروه شاخص های فقر ( $M$ ) به صورت زیر تعریف می شوند:

$$M(t) \equiv M(F(\cdot, t), Z(t)) \equiv \int_0^{Z(t)} g(y/Z(t))f(y, t)dy \quad (1)$$

که در آن، تابع  $g(\cdot)$  بیانگر تابع شاخص فقر فردی بوده و تابعی مشتق پذیر در همه نقاط، بجز در نقطه صفر است. معروف ترین تابع در نظر گرفته شده برای تابع  $g(\cdot)$ ، تابع FGT است و به صورت  $g(\tilde{y}) = (1 - \tilde{y})^\alpha$  برای  $\tilde{y} = y/Z$  تعریف می شود. این تابع با نماد  $P_\alpha$  نمایش داده شده و به صورت زیر تعریف می شود:

$$P_\alpha(F, Z) \equiv \int_0^Z (1 - \frac{y}{Z})^\alpha dF \quad (2)$$

### 1. Individual-level poverty measure

که در آن،  $\alpha$  تنها سه مقدار صفر، یک و دو را اختیار می‌کند و به ترتیب نشان دهنده شاخص‌های نسبت سرشمار<sup>۱</sup>، شکاف فقر<sup>۲</sup> و شاخص فوستر (یا مربع شکاف فقر) می‌باشد. مقادیر بالاتر  $\alpha$  نشان دهنده این است که جامعه از فقر گریزان تر بوده و باید به فقیرترین فقرا اهمیت بیشتری داد. سایر متغیرهای مورد نیاز برای انجام تجزیه فقر، به صورت میانگین درآمد، درآمد نسبی و خط فقر نسبی در زمان  $t$  هستند که به ترتیب و به صورت  $\mu(t) \equiv \int_0^{\infty} y f(y, t) dy$ ،  $\bar{y} \equiv y/\mu(t)$  و  $\bar{Z} \equiv Z/\mu(t)$  به دست می‌آیند. نماد  $\sim$  به مفهوم نسبی بودن معیار مورد بررسی نسبت به میانگین است. تابع چگالی احتمال برای درآمد نسبی نیز با نماد  $\tilde{f}(\tilde{y}, t)$  نمایش داده شده که با توجه به رابطه  $\tilde{f}(\tilde{y}, t) = \mu f(y, t)$  با تابع چگالی درآمد در ارتباط است. بر این اساس، به راحتی می‌توان نشان داد که شاخص فقر نسبی به صورت زیر به دست می‌آید:

$$M(F(\cdot, t), Z(t)) = M(\tilde{F}(\cdot, t), \tilde{Z}(t)) \quad (3)$$

که در آن،  $\tilde{F}$  تابع توزیع تجمعی درآمد نسبی است.

### ۲-۲-۲. تجزیه شش جزئی برابری-رشد فقر

روش اولیه در تجزیه فقر که امکان تغییرات درآمد نسبی را در طول بازه زمانی مورد بررسی با استفاده از انتگرال گیری در بازه مورد نظر مهیا می‌کند، به روش تجزیه دو جزئی معروف است. در این روش، فقر تنها به دو جزء شامل جزء توزیع مجدد و جزء رشد تقسیم می‌شود. شکل تعمیم یافته این روش، روش تجزیه شش جزئی است که در آن، تغییرات فقر هر گروه جمعیتی به شش جزء تجزیه می‌شود. برتری این روش به روش دو جزئی، در این است که نتایج آن، به محققان و سیاست‌گذاران امکان پیدا کردن جزئی را می‌دهد که بیشترین سهم را در تغییرات فقر ملی دارد. این روش به عنوان ترکیبی از روش‌های تجزیه بخشی راولیون و هیوپی (۱۹۹۱) و تجزیه برابری-رشد در نظر گرفته

1. Headcount ratio index
2. Poverty gap index

می شود که برخلاف آنان، این روش دقیق (فاقد جزء باقی مانده) بوده و اصول سازگاری معکوس زمان<sup>۱</sup> و جمع پذیری زیر دوره<sup>۲</sup> را نیز تأمین می کند.

برای کاربست این روش فرض کنید  $G$  گروه (مناطق یا بخش ها) در کشور وجود دارد که هر کدام خط فقر خاص خود را دارد. اگر  $p_j^G$  و  $q_j^G$  ( $j \in \{1, \dots, J\}$ ) قیمت و مقدار کالای مصرفی توسط خانوارهای نزدیک خط فقر در گروه  $G$  باشند؛ آنگاه خط فقر در آن گروه با استفاده از رابطه تغییرات قیمت ها، از تغییرات سید کالاهای اساسی<sup>۳</sup> نیز ناشی شود.

اگر  $W^G$  سهم جمعیت گروه  $G$  باشد، آنگاه تابع چگالی ( $f^G$ ) و تابع توزیع تجمعی ( $F^G$ ) در گروه  $G$  در بازه زمانی مورد نظر به صورت زیر به دست می آید:

$$f(y, t) = \sum_G W^G(t) f^G(y, t) \quad , \quad F(y, t) = \sum_G W^G(t) F^G(y, t) \quad (۴)$$

بر این اساس، میانگین درآمد گروه  $G$  در زمان  $t$  براساس رابطه  $\mu^G(t) \equiv \int_0^\infty y f^G(y, t) dy$  که میانگین نسبی (نسبت به متوسط درآمد کل جامعه) آن توسط  $\hat{\mu}^G(t) \equiv \mu^G(t) / \mu(t)$  مشخص شده، نشان داده می شود. درآمد نسبی و خط فقر نسبی در گروه  $G$  نیز به ترتیب به صورت  $\hat{y} \equiv y / \mu^G$  و  $\hat{Z}^G \equiv Z^G / \mu^G$  به دست می آیند و بر این اساس، رابطه  $\hat{f}^G(\hat{y}, t) = \mu^G f^G(y, t)$  را داریم. با استفاده از متغیرهای ذکر شده، تغییرات فقر کشور برای دو گروه روستایی و شهری به شش جزء جابه جایی جمعیت، توزیع مجدد درون گروهی، توزیع مجدد بین گروهی، رشد اسمی، تورم و تغییر روش شناسی تجزیه می شود. این اجزا با نماد زیر تعریف شده و مفهوم آنها به تفکیک به صورت زیر است:<sup>۴</sup>

$$C \equiv \{PS, WD, BR, NG, IF, MC\}$$

۱. این اصل بیانگر آن است که به عنوان مثال وقتی اثرات رشد و توزیع مجدد، از حالت پایانی به حالت اولیه برمی گردند، تجزیه معکوس، همان نتایج تجزیه عادی (حرکت از حالت اولیه به حالت پایانی) را دارد، با این تفاوت که اجزا دارای علامت مخالف هستند. به عبارت دیگر، می توان گفت که این اصل همان اصل تقارن بوده، که توسط کاکوانی (Kakwani, 1997) ارائه گردیده است.

۲. این اصل مستلزم آن است که تغییرات فقر ناشی از یک جزء خاص برای دو زیر دوره پیوسته با مجموع تغییرات فقر ناشی از این جزء در هر زیر دوره، برابر باشد.

### 3. Underlying bundle of goods

۴. برای مطالعه جزئیات مربوط به اثبات این روش تجزیه، به: Fujii (2014) مراجعه شود.

جزء اول (PS)<sup>۱</sup> جزء جابه جایی جمعیت است، چرا که به محاسبه تغییرات فقر با توجه به تغییرات اندازه نسبی جمعیت هر گروه می پردازد. این جزء نشان دهنده مهاجرت بین گروهی و تفاوت بین مرگ و میر و زاد و ولد در بین گروه ها می باشد. اگر گروه ها به صورت مناطق شهری و روستایی تعریف شوند، آنگاه می توان اثر تغییر در سهم نسبی جمعیت شهری و روستایی بر فقر را به وسیله این جزء، اندازه گیری نمود. جزء جابه جای جمعیت باعث کاهش فقر می شود، زمانی که اندازه گروه ثروتمند تر نسبت به گروه فقیرتر سریع تر رشد کند، به عنوان مثال، می توان اثر جمعیتی شهرنشینی بر فقر را می توان به وسیله این جزء اندازه گیری کرد. شیوه سنجش جزء جابه جایی جمعیت به شرح زیر است:

$$\Delta^{PS}M^G(t, t_1) \equiv \int_{t_1}^{t_2} \left[ \frac{dW^G}{dt} \int_{\bar{Z}^G} g\left(\frac{\hat{y}}{\bar{Z}^G}\right) \hat{f}^G d\hat{y} \right] dt \quad (5)$$

جزء دوم (WD)<sup>۲</sup>، جزء توزیع مجدد درون گروهی است. این جزء، تأثیر نابرابری درون گروهی بر تغییرات فقر را اندازه گیری می کند. شیوه سنجش این جزء به صورت زیر است:

$$\Delta^{WD}M^G(t, t_1) \equiv \int_{t_1}^{t_2} \left[ W^G \int_{\bar{Z}^G} g\left(\frac{\hat{y}}{\bar{Z}^G}\right) \frac{\partial f^G}{\partial t} d\hat{y} \right] dt \quad (6)$$

جزء سوم (BD)<sup>۳</sup>، جزء توزیع مجدد بین گروهی است و نشان دهنده تغییر در فقر با توجه به تغییر در نسبت میانگین درآمد گروه به متوسط درآمد کل جامعه می باشد. این جزء به صورت زیر اندازه گیری می شود:

$$\Delta^{BD}M^G(t, t_1) = - \int_{t_1}^{t_2} \left[ W^G \left[ g(1) \hat{f}^G(\bar{Z}^G, t) - \int_{\bar{Z}^G} g'\left(\frac{\hat{y}}{\bar{Z}^G}\right) \frac{\hat{y}}{(\bar{Z}^G)^2} \hat{f}^G d\hat{y} \right] \frac{Z^G}{\mu(\bar{\mu}^G)^2} \frac{d\bar{\mu}^G}{dt} \right] dt \quad (7)$$

که در آن، تابع  $g(1)$  به تعریف فقر فردی بستگی دارد و مقدار آن برای شاخص نسبت سرشمار برابر یک و برای سایر شاخص ها صفر است.

جزء چهارم (NG)<sup>۴</sup>، جزء رشد اسمی نامیده شده است؛ چرا که تغییر در فقر با توجه به تغییر در میانگین درآمد اسمی را نشان می دهد. شیوه سنجش این جزء به شرح زیر است:

1. Population shift
2. Within-region redistribution
3. Between-region redistribution
4. Nominal growth

$$\Delta^{NGM^G}(t, t_1) \equiv - \int_{t_1}^t \left[ W^G [g(\gamma)] \hat{f}^G(\hat{Z}^G, t) - \int_{\hat{Z}^G} g' \left( \frac{\hat{y}}{\hat{Z}^G} \right) \frac{\hat{y}}{(\hat{Z}^G)^2} \hat{f}^G d\hat{y} \right] \frac{Z^G}{\mu^{\gamma} \hat{\mu}^G} \frac{d\mu}{dt} dt \quad (8)$$

جزء پنجم (IF)<sup>۱</sup>، می تواند به عنوان جزء تورم در نظر گرفته شود؛ چرا که نشان دهنده تغییر فقر در اثر تغییر در قیمت سبد کالاهای در نظر گرفته شده برای محاسبه خط فقر است. اندازه گیری این جزء به صورت زیر است:

$$\Delta^{IFM^G}(t, t_1) \equiv \int_{t_1}^t \left[ W^G [g(\gamma)] \hat{f}^G(\hat{Z}^G, t) - \int_{\hat{Z}^G} g' \left( \frac{\hat{y}}{\hat{Z}^G} \right) \frac{\hat{y}}{(\hat{Z}^G)^2} \hat{f}^G d\hat{y} \right] \frac{1}{\mu \hat{\mu}^G} \sum_j \frac{q_j^G dp_j^G}{dt} dt \quad (9)$$

جزء ششم (MC)<sup>۲</sup> می تواند جزء تغییر روش شناسی نامیده شود؛ چرا که تغییر فقر ناشی از تغییر مقدار کالاهای اساسی به کار گرفته شده در محاسبه خط فقر را نشان می دهد. شیوه سنجش این جزء به شرح زیر است:

$$\Delta^{MCM^G}(t, t_1) \equiv \int_{t_1}^t \left[ W^G [g(\gamma)] \hat{f}^G(\hat{Z}^G, t) - \int_{\hat{Z}^G} g' \left( \frac{\hat{y}}{\hat{Z}^G} \right) \frac{\hat{y}}{(\hat{Z}^G)^2} \hat{f}^G d\hat{y} \right] \frac{1}{\mu \hat{\mu}^G} \sum_j \frac{p_j^G dq_j^G}{dt} dt \quad (10)$$

لازم به توضیح است که اجزای پنجم و ششم در ترکیب با هم، تغییر در فقر در نتیجه تغییر در خطوط فقر اسمی را نشان می دهند.

### ۳-۲. مرور مطالعات تجربی

در این بخش، مطالعات تجربی صورت گرفته در زمینه تجزیه فقر مورد بررسی قرار می گیرند. برای این منظور، ابتدا مطالعاتی که به تجزیه بخشی<sup>۳</sup> تغییرات فقر پرداخته اند بررسی شده، سپس مطالعات موجود در زمینه تجزیه برابری-رشد<sup>۴</sup> مرور می شود. در پایان نیز روشی کاملاً متفاوت که جدیداً توسط فیوجی (Fujii, 2015) ارائه شده، بررسی خواهند شد.

1. Inflation
2. Methodological change
3. Sectoral decomposition
4. Growth-equity decomposition



نتایج مطالعات<sup>۱</sup> تجزیه بخشی با استفاده از الگوی راولیون و هیوپی (Ravallion and Huppi, 1991) در کشور های مختلف بیانگر آن است که اثرات درون بخشی مهمترین عامل تغییرات فقر در سال های مختلف بوده و اجزای جابه جایی جمعیت و کنش متقابل، تأثیر زیادی نداشته اند؛ به عبارت دیگر، در کشورهای مختلف، طی دوره های متفاوت، بیشتر تغییرات فقر کل، از تغییرات فقر بخش های خاص (بویژه بخش روستایی) ناشی شده است.

در ایران نیز محمودی (۱۳۸۲) با انجام تجزیه بخشی (بخش های شهری و روستایی) تغییرات فقر طی دوره ۱۳۷۳-۱۳۶۸ به این نتیجه رسید که اثرات درون بخشی بیشترین نقش را در تغییرات فقر (افزایش فقر) داشته است.

نتایج حاصل از مطالعات مرتبط با تجزیه برابری-رشد تغییرات فقر در بسیاری از کشورها نشان دهنده آن است که رشد درآمد سرانه، منبع اصلی کاهش فقر است (Agrawal, 2008). در این زمینه، راولیون و چن (Ravallion, and Chen, 1997) با بررسی ۶۷ کشور بین سال های ۱۹۹۴-۱۹۸۱ دریافتند که تغییرات نابرابری با نرخ رشد وابستگی نداشته و این گویای آن است که کاهش فقر به شدت با رشد در میانگین درآمد، مرتبط بوده است. دلار و کرای (Dollar, and Kraay, 2002) نیز با بررسی ۹۲ کشور طی ۴ دهه دریافتند که رشد به نفع فقرا است و به طور متوسط، میانگین درآمد ۲۰ درصد فقیرترین جمعیت با نرخ مشابه میانگین درآمد کل، رشد کرده است. آنها نشان دادند که داده های حدود ۷۵ کشور از این دیدگاه که نرخ رشد بالاتر تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه با کاهش سریع تر فقر همراه است، حمایت کرده اند.

آگروال (Agrawal, 2008) با استفاده از داده های سطح استانی به بررسی رابطه تجربی بین رشد اقتصادی و کاهش فقر در قزاقستان پرداخت. وی به این نتیجه رسید که استان هایی با نرخ رشد بالاتر، سریع تر به کاهش فقر دست یافتند. مطالعات انجام شده<sup>۲</sup> در کشورهای مختلف با استفاده از روش تجزیه برابری-رشد دت و راولیون (Datt, and Ravallion, 1992) مؤید این است که جزء رشد از جزء توزیع، بزرگ تر بوده و اثرات مطلوب جزء توزیع را تقویت و اثرات نامطلوب آن را خنثی نموده و فقر را کاهش داده است.

1. Datt (1997&1998); Coudouel *et al.* (2002); Baye (2006); Appleton *et al.* (2008); Wodon (1998); Warr (2002); Sahn and Stifel (2000); Okidi *et al.* (2005); Khan and Azhar (2003).

۲. از جمله این مطالعات می توان به مقالات (Assadzadeh and Paul (2001); Tiwari (2014); Danielson (2002); Kirama (2013); Grootaert (1993); Birdsall and Szekely (2003); Obayelu (2014); Maasoumi & Mahmoudi, (2010)، نیلی و پورصادقی حقیقت (Nili & Poursadeghi Haghghat, 2011) و ابونوری و عباسی قادی (۱۳۸۶) اشاره کرد.

در این زمینه، همچنین دت (Datt, 1997)، خان و ازهر (Khan and Azhar, 2003) و کلنیکو و شارکس (Kolenikov, and Shorrocks, 2003) به این نتیجه رسیدند که جزء رشد در برخی دوره ها یا مناطق، سبب کاهش فقر و در سایر دوره ها و مناطق، سبب افزایش فقر شده است. در مقابل، ژانگ و وان (Zhang, and Wan, 2006)، گیبسون (Gibson, 2000) و کاکوانی (Kakwani, 1993) نشان دادند که افزایش نابرابری درآمد، عامل اصلی افزایش فقر بوده است. همچنین وان (Wan, 2006) با تجزیه برابری-رشد تغییرات فقر به این نتیجه رسید که جزء توزیع مجدد بر جزء رشد غلبه کرده و فقر را کاهش داده است.

فیوجی (Fujii, 2015) یک روش جدید تجزیه پویای فقر ارائه کرده، و نوآوری این روش، مبتنی بودن آن بر رگرسیون است که در شناسایی اندازه سهم هر متغیر در تغییر فقر کمک می کند. بر خلاف روش استاندارد تجزیه فقر که عموماً ویژگی های در سطح جمعیت را جهت توضیح تغییرات مشاهده شده در فقر به کار می گیرند. فیوجی از ویژگی های در سطح خانوار جهت تبیین تغییرات فقر استفاده می کند. بنابراین بر اساس این مدل می توان تغییر مشاهده شده در فقر را به ویژگی های خانوار ارتباط داد و نتایج حاصل از تجزیه را به صورتی قابل لمس توضیح داد. وی مدل خود را برای دو مجموعه داده مجزا در کشور تانزانیا به کار گرفت. این داده ها شامل برق رسانی، دسترسی به بازار، دسترسی به جاده و وجود مراکز درمانی است. نتایج حاصل نشان می دهد که اهمیت نسبی متغیرها طی زمان و در بین مناطق مختلف متفاوت است. به عنوان مثال، در منطقه کارگا<sup>۱</sup> بین سال های ۲۰۰۴-۱۹۹۱ محقق دریافت که دسترسی به بازار و جاده مهمترین متغیرهای مؤثر بر تغییرات فقر بودند. از طرفی دیگر، وجود مراکز درمانی در منطقه، تأثیر چندانی بر تغییر مشاهده شده در فقر نداشت. بر خلاف این مشاهدات، در به کارگیری مدل برای مجموعه داده های TZNPS در دوره - ۲۰۰۸-۲۰۰۹ و ۲۰۱۳-۲۰۱۲ نقش وجود مراکز درمانی مهم تر از دسترسی به جاده و بازار بود.

### ۳. داده ها و روش انجام مطالعه

داده های مورد استفاده در این مقاله، داده های خام درآمد-هزینه خانوارهای شهری و روستایی هستند که توسط مرکز آمار ایران برای سال های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۳ منتشر شده است. با به دست آوردن هزینه کل<sup>۲</sup> (شامل هزینه های خوراک، پوشاک، مسکن، وسایل و خدمات، حمل و نقل و ...) از این داده ها، هزینه (یا درآمد) اسمی سرانه با تقسیم هزینه کل بر بعد خانوار، محاسبه گردیده است.

#### 1. Kagera

۲. به دلیل نااطمینانی موجود در مورد داده های خام درآمد، از داده های هزینه استفاده شده است.

شاخص های قیمت نیز از بانک مرکزی گردآوری شده اند. تعریف عملیاتی متغیرهای به کار رفته در روابط (۵) تا (۱۰)، به شرح زیر است.

- سهم جمعیت گروه  $(W^G)$ ، با تقسیم جمعیت هر گروه (شهری و روستایی) بر جمعیت کل کشور به دست آمده است.

- قیمت کالاها  $(p_j^G)$ : در مدل مورد بررسی برای قیمت  $p_j^G$  کالای  $j$  گروه  $G$ ، از متوسط سالانه CPI برای کالای  $j$  در گروه  $G$  استفاده شده است.

- مقدار کالاها  $(q_j^G)$ : در اینجا منظور از مقدار کالاها، مقدار کالاهای خوراکی و غیر خوراکی است که بعد از محاسبه ارزش خط فقر غذایی و خط فقر غیر غذایی به روشی که در پایان این بخش ذکر شده، از طریق تقسیم ارزش خطر فقر غذایی و خط فقر غذایی بر شاخص های قیمت مربوطه به دست می آیند.

تابع چگالی احتمال گروه: در این مطالعه، تابع چگالی احتمال گروه با استفاده از روش ناپارامتری کرنل، برآورد شده که تابع کرنل به صورت زیر تعریف می شود:

$$f(y, t) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{y-Y_i}{h}\right) \quad (11)$$

حال اگر  $v = (y - Y_i)/h$  تعریف شود، خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} \int_{-\infty}^{\infty} y f(y, t) dy &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \int_{-\infty}^{\infty} y \frac{1}{h} K\left(\frac{y-Y_i}{h}\right) dy = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \int_{-\infty}^{\infty} (Y_i + vh) K(v) dv \\ &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \int_{-\infty}^{\infty} K(v) dv + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n h \int_{-\infty}^{\infty} v K(v) dv \\ &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i \quad (12) \end{aligned}$$

۱. برای انجام تجزیه شش جزئی، مجموعه ای از کالاهای مورد استفاده در محاسبه خط فقر تعریف شده است؛ و به عبارتی، دو گروه کالایی در نظر گرفته شده که گروه اول، کالاهای خوراکی و دخانی و گروه دوم، کالاهای غیرخوراکی

می باشند. بنابراین:  $z = \{1, 2\}$

۲. برگرفته از: Hansen (2009)

که در آن،  $Y_i$  درآمد خانوار نمونه،  $n$  تعداد مشاهدات،  $h$  پارامتر هموار سازی پهنای باند<sup>۱</sup>، و  $k$  هسته اپانچینیکوف<sup>۲</sup> می باشد. لازم است به این نکته توجه شود که شرط برقراری هسته اپانچینیکوف، آن است که اعداد مورد نظر بین  $-\sqrt{5}$  و  $\sqrt{5}$  قرار داشته باشند<sup>۳</sup>.

در پایان به بیان روش مورد استفاده برای محاسبه خط فقر در این مطالعه، پرداخته می شود. برای محاسبه خط فقر مطلق کل در این مقاله، از روش ارشانسکی به شرح زیر استفاده شده است:

$$\begin{aligned} TAP &= FAP \cdot \left( \frac{FC + NFC}{FC} \right) \\ &= FAP \cdot \left( 1 + \frac{NFC}{FC} \right) \\ &= FAP + FAP \cdot \frac{NFC}{FC} \end{aligned} \quad (۱۳)$$

که در رابطه فوق،  $TAP$  خط فقر مطلق کل،  $FAP$  خط فقر مطلق غذایی و  $FC$  و  $NFC$  نیز به ترتیب، هزینه کل خوراک و هزینه کل غیر خوراک می باشند. در روش ارشانسکی  $\frac{NFC}{FC}$  عدد ۰.۵ در نظر گرفته شده، اما در این مطالعه برای اینکه نسبت هزینه غیر خوراک به خوراک به صورت دقیق تری به دست آید، به جای عدد ارشانسکی نسبت هزینه غیر خوراک به خوراک تنها برای ۳ دهک اول هزینه ای (که فقرا به مفهوم فقر مطلق در این دهک ها قرار دارند)، در ۵ سال آخر دوره مورد بررسی، به دست آمده، سپس از آن میانگین هندسی گرفته شده است. با توجه به رابطه ۱۳ برای محاسبه خط فقر کل، خط فقر مطلق غذایی را محاسبه می کنیم. برای محاسبه خط فقر غذایی، از سید پیشنهادی انستیتو تغذیه ایران به شرح جدول (۱)<sup>۴</sup> استفاده شده است. در ابتدا میانگین موزون قیمت هر یک از مواد غذایی موجود جدول (۱) محاسبه شده<sup>۵</sup> و سپس با ضرب آن در مقادیر ذکر شده در جدول (۱)،

### 1. Bandwidth

۲. بین هسته های مختلف تابع کرنل (اپانچینیکوف، دو وزنی، مثلثی، گاوسی و مستطیلی) کارایی هسته اپانچینیکوف بالاتر است (جمشیدی و همکاران، ۱۳۸۴)؛ به همین دلیل، این هسته مبنای کار در این پژوهش است.

### 2. Epanechnikov

$$K_e(t) = \frac{3}{4\sqrt{5}} \left( 1 - \frac{t^2}{5} \right); \quad -\sqrt{5} \leq t \leq \sqrt{5} \quad ۳.$$

۴. تغذیه مناسب که به الگوی پیشنهادی انستیتو تغذیه معروف است، باید تأمین کننده ۲۲۹۴ کیلوکالری انرژی برای هر نفر در روز باشد. این مقدار کالری از ترکیب مواد غذایی متفاوتی چون غلات، حبوبات، گوشت، روغن نباتی، قند و شکر، لبنیات، سبزی و میوه تأمین می شود که کارشناسان تغذیه سهم هر کدام را تعیین کرده اند.

۵. با توجه به اینکه قیمت و مقدار مصرف مواد غذایی مذکور در داده های خام هزینه-درآمد خانوارها موجود می باشند، برای به دست آوردن میانگین موزون قیمت هر کدام از مواد خوراکی، ابتدا کدهای مربوط به هر یک از مواد غذایی

ارزش ریالی هرکدام از مواد غذایی محاسبه گردیده و با جمع زدن این مقادیر، خط فقر مطلق غذایی سرانه به دست می‌آید<sup>۱</sup>.

جدول ۱. سبد پیشنهادی انستیتو تغذیه ایران

مواد غذایی	مقادیر مورد نیاز در روز		مواد غذایی	مقادیر مورد نیاز در روز	
	وزن (گرم)	کیلوکالری		وزن (گرم)	کیلوکالری
نان	۲۵۰	۶۸۹	تخم مرغ	۲۵	۴۰
برنج	۱۰۰	۳۶۰	شیر	۱۰۰	۶۴
حبوبات	۳۰	۱۰۶	ماست	۱۰۰	۸۳/۷
قند و شکر	۴۵	۱۸۰	پنیر	۲۰	۴۹
روغن	۲۵	۲۲۵	سبزی	۳۲۰	۱۱۶/۲
گوشت قرمز	۳۰	۸۷/۶	میوه	۳۵۰	۱۹۵
گوشت مرغ	۲۵	۷۳/۲	کل		۲۲۹۴/۴
گوشت ماهی	۲۰	۲۵/۷			

منبع: برگرفته از: ارشدی و کریمی، ۱۳۹۲: ۳۵

#### ۴. برآورد ها و بحث

برای برآورد معادلات روش تجزیه شش جزئی، ابتدا تابع چگالی احتمال درآمد برای هر دو مناطق روستایی و شهری کشور، محاسبه شده، سپس با استفاده از برنامه نویسی در نرم افزار متلب<sup>۲</sup>، تجزیه شاخص های فقر به اجزای مورد بررسی انجام شده است. شاخص های تجزیه شده در این مطالعه، عبارتند از: شاخص نسبت سرشمار (نسبت جمعیت زیر خط فقر به صورت نسبت تعداد افراد فقیر به اندازه کل جمعیت)، شاخص شکاف فقر (تغییرات فقر بین فقرا و نشان دهنده فاصله آن ها از خط فقر) و شاخص فوستر، گریر و توریک (مربع شکاف فقر). نتایج تجزیه فقر برای مناطق روستایی و شهری طی چهار برنامه توسعه و قسمتی از برنامه پنجم (۱۳۸۹-۱۳۹۳) یعنی یک سال قبل از شروع و یک سال قبل از پایان این برنامه در جداول ۳ تا ۵ آمده است.

را از هم جدا کرده و ارزش ریالی ماده موردنظر را با ضرب قیمت در مقدار آن به دست آورده، سپس با تقسیم مجموع ارزش ریالی بر مجموع مقدار آن، قیمت به دست می‌آید.

۱. برای محاسبه خط فقر مطلق در سال های مختلف، خط فقر مطلق سال ۱۳۹۳ را محاسبه و سال های قبل از آن، با استفاده از شاخص قیمت، تعدیل گردیده است.

#### 2. MATLAB

**برنامه اول توسعه (۱۳۷۲-۱۳۶۸):** نتایج موجود در جداول ۲، ۳ و ۴ نشان می دهد که برحسب هر سه شاخص نسبت سرشمار، شکاف فقر و فوستر، فقر کل طی برنامه اول در مناطق شهری کاهش و در مناطق روستایی به میزان کمتر از یک درصد افزایش یافته است. بیشتر تغییرات فقر در هر دو مناطق شهری و روستایی، ناشی از اثرات جابه جایی جمعیت (تغییر فقر ناشی از تغییرات سهم جمعیت هر گروه در طول زمان) و نابرابری درون گروهی (تغییر فقر با توجه به تغییر در توزیع درآمد نسبی هر گروه) در طول زمان بوده است. در طول تمامی دوره های مورد بررسی، سهم جمعیت در مناطق شهری، روند صعودی و در مناطق روستایی، روندی نزولی پیموده، و تجزیه هر سه شاخص فقر طی برنامه اول نشان می دهد که اثر جابه جایی جمعیت در مناطق شهری، کاهش فقر و در مناطق روستایی، افزایش فقر را به دنبال داشته است.

در مورد اثر توزیعی درون و بین گروهی، نتایج نشان می دهد که هر دو اثر در مناطق شهری باعث کاهش فقر بوده، و در مناطق روستایی، اثر اول به کاهش فقر و اثر دوم (توزیع بین گروهی) به افزایش فقر منجر شده، و در هر دو منطقه، عامل اول (نابرابری درون گروهی) تأثیر بیشتری بر روی تغییرات فقر داشته است.

به طور کلی، می توان گفت که ترکیب اثرات توزیعی در مناطق روستایی، باعث خنثی شدن اثر منفی کاهش میانگین درآمد اسمی سرانه (اثر رشد اسمی و دارای علامت مثبت)، بر افزایش فقر شده<sup>۱</sup> و در مناطق شهری، اثر مثبت افزایش میانگین درآمد اسمی بر کاهش فقر را تقویت کرده است. اثر تغییر خط فقر اسمی (ترکیب دو اثر تورم و تغییر روش شناسی) نشان دهنده افزایش فقر در مناطق روستایی و کاهش آن در مناطق شهری می باشد. در مورد اثر تورم، این نکته می تواند حائز اهمیت باشد که اگر اثر رشد واقعی به عنوان تفاضل اثر رشد اسمی و اثر تورم تعریف شود، آنگاه نتایج حاکی از آن است که مطابق هر سه شاخص مورد نظر طی برنامه اول توسعه اثر تورم، اثر منفی رشد اسمی بر فقر مناطق روستایی را به میزان ۰/۰۱، ۰/۰۴ و ۰/۰۲ درصد (به ترتیب مطابق شاخص سرشمار، شکاف فقر و فوستر) تقویت کرده و در مناطق شهری، مقداری از (۰/۲، ۰/۰۷ و ۰/۰۴ درصد، به ترتیب برحسب سه شاخص) اثر مثبت رشد اسمی بر کاهش فقر را از بین برده است.

در مورد اثر تغییر روش شناسی، باید گفت که تفسیر این جزء کمی پیچیده است. این جزء نشان دهنده تغییرات مقدار کالاهای موجود (در اینجا خوراک و غیر خوراک) در سبد مورد استفاده برای محاسبه خط فقر می باشد؛ بنابراین، اگر استانداردهای زندگی موجود در خط فقر در طول زمان بالا رود، در این صورت، حتی اگر میانگین درآمد و توزیع آن هیچ تغییری نکند، فقر افزایش می یابد.

۱. رشد دو نوع اثر بر فقر دارد: اثر مستقیم که در شاخص های فقر منعکس می شود و اثر غیرمستقیم که از مسیر تغییر نابرابری توزیع درآمد، قابل اندازه گیری است (ابونوری و عباسی قادی، ۱۳۸۶).

جدول ۲. تجزیه شش جزئی شاخص نسبت سرشمار

شاخص فقر	دوره های مورد بررسی	مناطق	اثر جابه جایی جمعیت	اثر توزیع مجدد درون گروه ی	اثر توزیع مجدد بین گروه ی	اثر رشد اسمی	اثر تورم	اثر تغییر روش شناسی	اثر کل
نسبت سرشمار	۱۳۶۸-۱۳۷۲	روستایی	۱/۵۸	-۱/۱۸	۰/۱۴	۰/۲۱	۰/۰۲	۰/۱۴	۰/۹۱
		شهری	-۵/۸۸	-۴/۵۴	-۱/۱۳	-۰/۹۹	-۰/۲۴	-۰/۸۵	-۱۳/۱۵
	۱۳۷۴-۱۳۷۸	روستایی	۰/۹۹	-۰/۵۲	۰/۱۸	۰/۱۵	۰/۳۵	۰/۰۴	۱/۱۹
		شهری	۲/۶۰	۵/۵۴	۰/۳۴	۰/۳۰	-۰/۷۴	-۰/۱۷	۱/۱۹
	۱۳۷۹-۱۳۸۳	روستایی	۴/۷۸	-۶/۸۷	۰/۶۶	۰/۷۵	۲/۰۹	۰/۰۱	۱/۴۲
		شهری	-۱۵/۴۳	-۱۴/۷۵	-۲/۵۳	-۲/۳۲	۱/۰۲	-۰/۰۴	-۳۴/۰۵
	۱۳۸۴-۱۳۸۸	روستایی	-۶/۴۱	۱۰/۴۸	-۰/۷۱	-۰/۷۳	۱/۸۰	-۰/۱۷	۴/۲۶
		شهری	-۷/۳۷	-۲/۹۳	-۰/۷۸	-۰/۸۱	۱/۵۲	-۰/۴۴	-۱۰/۸۱
	۱۳۸۹-۱۳۹۳	روستایی	۱/۴۷	-۰/۵۳	۰/۱۱	۰/۱۳	۸/۷۶	۰/۴۶	۱۰/۴
		شهری	۲/۱۴	۰/۴۵	-۰/۲۷	-۰/۲۰	۴/۶۰	۰/۲۸	۷

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۳. تجزیه شش جزئی شاخص شکاف فقر

شاخص فقر	دوره های مورد بررسی	مناطق	اثر جابه جایی جمعیت	اثر توزیع مجدد درون گروه ی	اثر توزیع مجدد بین گروه ی	اثر رشد اسمی	اثر تورم	اثر تغییر روش شناسی	اثر کل
شکاف فقر	۱۳۶۸-۱۳۷۲	روستایی	۰/۷۲	-۰/۵۳	۰/۱۰	۰/۱۳	۰/۰۰۴	۰/۰۸	۰/۵۰
		شهری	-۲/۵۵	-۱/۹۷	-۰/۴۱	-۰/۳۵	۰/۰۸	-۰/۲۸	-۵/۴۸
	۱۳۷۴-۱۳۷۸	روستایی	۰/۴۲	-۰/۳۲	۰/۰۶۴	۰/۰۵۵	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۴۶
		شهری	۱/۱۵	۲/۴۲	۰/۱۶	۰/۱۴	۰/۳۴	۰/۰۸	۴/۲۹
	۱۳۷۹-۱۳۸۳	روستایی	۲/۱۰	-۳	۰/۲۸	۰/۳۰	۰/۸۵	۰/۰۰۶	۰/۵۴
		شهری	-۶/۷۷	-۶/۴۴	-۰/۹۶	-۰/۸۷	۰/۴۵	-۰/۰۱۷	-۱۴/۶۱
	۱۳۸۴-۱۳۸۸	روستایی	-۲/۸۲	۴/۵۷	-۰/۳۱	-۰/۳۲	۰/۴۴	-۰/۰۷	۱/۴۹
		شهری	-۳/۲۳	-۱/۳۷	-۰/۳۴	-۰/۳۵	۰/۳۱	-۰/۱۹	-۵/۰۷
	۱۳۸۹-۱۳۹۳	روستایی	۰/۶۴	-۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۰۶	۳/۵۳	۰/۱۹	۴/۲۵
		شهری	۰/۹۵	-۰/۲۰	-۰/۰۳	-۰/۰۳	۳/۱۶	۰/۱۹	۴/۴۷

مأخذ: یافته های تحقیق

برنامه دوم توسعه (۱۳۷۴-۱۳۷۸): نتایج تجزیه فقر حاکی از آن است طی برنامه دوم توسعه، فقر در هر دو مناطق شهری و روستایی افزایش یافته است. همچنین اثر جابه جایی جمعیت در مناطق روستایی و اثر توزیع مجدد درون گروهی در مناطق شهری، بیشترین تأثیر بر تغییرات فقر را داشته اند.

تغییرات توزیع درون گروهی در هر دو منطقه، نسبت به توزیع بین گروهی، به میزان بیشتری در تغییرات فقر سهیم بوده است. رشد اسمی باعث افزایش فقر شده و از بین اثرات توزیعی، تنها نابرابری درون گروهی در مناطق روستایی، این اثر منفی را خنثی کرده و فقر را کاهش داده است. اثر تورم در هر دو منطقه، به تقویت اثر منفی رشد بر افزایش فقر منجر شده، و جزء تغییر روش شناسی هم درصد ناچیزی از افزایش فقر مناطق شهری و روستایی را به خود اختصاص داده است.

#### جدول ۴. تجزیه ۶ جزئی شاخص مربع شکاف فقر

شاخص فقر	دوره های مورد بررسی	مناطق	اثر جابه جایی جمعیت	اثر توزیع مجدد درون گروهی	اثر توزیع مجدد بین گروهی	اثر رشد اسمی	اثر تورم	اثر تغییر روش شناسی	اثر کل
فوستر، گربر و توریک (مربع شکاف فقر)	۱۳۷۲	روستایی	۰/۴۶	-۰/۳۳	۰/۰۶	۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۰۵	۰/۳۱
	۱۳۶۸	شهری	-۱/۵۷	-۱/۳۱	-۰/۲۳	-۰/۱۹	۰/۰۴	-۰/۱۵	-۳/۳۱
	۱۳۷۸	روستایی	۰/۲۵	-۰/۱۴	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۰۰۹	۰/۳۶
	۱۳۷۴	شهری	۰/۷۱	۱/۵۰	۰/۰۹	۰/۰۸	۰/۱۹	۰/۰۴	۲/۶۱
	۱۳۸۳	روستایی	۱/۳۰	-۱/۸۶	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۵۰	۰/۰۰۳	۰/۲۹
	۱۳۷۹	شهری	-۴/۲۰	-۳/۹۸	-۰/۵۶	-۰/۵۱	۰/۲۶	-۰/۰۰۱	-۸/۹۹
	۱۳۸۸	روستایی	-۱/۷۵	۲/۸۴	-۰/۱۸	-۰/۱۸	۰/۲۴	-۰/۰۴	۰/۹۳
	۱۳۸۴	شهری	-۲/۰۱	-۰/۷۹	-۰/۲۱	-۰/۲۱	۰/۱۵	-۰/۱۱	-۳/۱۸
	۱۳۹۳	روستایی	۰/۴۰	-۰/۱۴	۰/۰۴	۰/۰۴	۲/۰۹	۰/۱۱	۲/۵۴
	۱۳۸۹	شهری	۰/۰۶	۰/۱۲	-۰/۰۰۸	-۰/۰۰۶	۱/۹۹	۰/۱۲	۲/۸۲

مأخذ: یافته های تحقیق

**برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹-۱۳۸۳):** نتایج تجزیه فقر نشان می دهد که طی برنامه سوم توسعه، فقر در مناطق شهری به ترتیب، به میزان ۳۴، ۱۴ و ۸ درصد کاهش یافته، در حالی که فقر مناطق روستایی به میزان ۱/۴۲، ۰/۵ و ۰/۳ درصد افزایش داشته است. در کاهش فقر شهری عوامل جابه جایی جمعیت و نابرابری درون گروهی بیشترین نقش را داشته اند و اثر مثبت افزایش میانگین درآمد اسمی سرانه بر روی کاهش فقر، به واسطه اثرات توزیعی تقویت شده است. مهمترین عامل در تغییرات فقر روستایی، اثر نابرابری درون گروهی بوده که موجب کاهش فقر شده، با این حال، سایر اثرات بویژه جابه جایی جمعیت، این اثر مثبت را خنثی کرده و فقر این مناطق را بالا برده اند. اثر تورم سبب تقویت اثر منفی رشد بر افزایش فقر روستایی شده و تقریباً ۵۰ درصد از اثر مثبت رشد بر کاهش فقر شهری را از بین برده است. جزء تغییر روش شناسی طی این برنامه نیز، به میزان کمی در تغییرات فقر مناطق مؤثر بوده است.



**برنامه چهارم توسعه (۱۳۸۸-۱۳۸۴):** نتایج طی این برنامه نشان می‌دهد که برحسب هر سه شاخص موردنظر، فقر در مناطق روستایی افزایش و در مناطق شهری کاهش یافته است. در مناطق روستایی، اثرات نابرابری درون گروهی و تورم، افزایش فقر را به دنبال داشته‌اند و مهمترین عامل کاهش فقر در هر دو منطقه، اثر جابجایی جمعیت بوده است. در مناطق روستایی، اثرات توزیعی (مجموع اثرات توزیع درون و بین گروهی)، سبب خنثی شدن اثر مثبت رشد بر کاهش فقر شده، ولی در مناطق شهری این اثر را تقویت کرده‌اند. اثر تورم در هر دو منطقه، اثر مثبت رشد بر کاهش فقر را از بین برده، و به عبارت دیگر، می‌توان گفت که در هر دو منطقه، رشد واقعی میانگین درآمد سرانه در افزایش فقر سهیم، و اثر تغییر روش شناسی نیز، ناچیز بوده است.

**برنامه پنجم توسعه (۱۳۹۴-۱۳۹۰):** نتایج تجزیه حاکی از آن است که در دوره زمانی یک سال قبل از شروع و یک سال قبل از پایان برنامه پنجم، فقر مناطق شهری و روستایی افزایش یافته، و مهمترین عامل در تغییرات فقر هر دو منطقه، رشد واقعی بوده است. اجزای نابرابری توزیع درآمد، تأثیر مثبتی بر کاهش فقر مناطق داشته‌اند و اثر تورم، دلیل اصلی افزایش فقر در هر دو منطقه بوده، و در واقع، اثر تورم باعث تقویت اثر منفی رشد بر افزایش فقر روستایی شده و اثر مثبت رشد بر کاهش فقر شهری (هرچند به میزان اندک) را از بین برده است.

در مورد جزء تغییر روش شناسی، باید گفت که طی این دوره، نسبت به اثرات رشد اسمی و نابرابری بین گروهی، تأثیر بیشتری بر تغییرات فقر داشته است.

#### مقایسه برنامه‌ها

در پایان این بخش، نتایج حاصل از تجزیه فقر (براساس سه شاخص نسبت سرشمار، شکاف فقر و فوستر) برای برنامه‌های مختلف توسعه مقایسه شده است.

## جدول ۵. مقایسه نتایج تجزیه براساس شاخص های مختلف فقر طی برنامه های مورد بررسی

برنامه ها	مناطق	وضعیت افزایش / کاهش فقر	مهم ترین جزء مؤثر بر کاهش فقر	مهم ترین جزء مؤثر بر افزایش فقر
برنامه اول	روستایی	افزایش	_____	جابه جایی جمعیت
	شهری	کاهش	جابه جایی جمعیت	_____
برنامه دوم	روستایی	افزایش	_____	جابه جایی جمعیت
	شهری	افزایش	توزیع مجدد درون گروهی	_____
برنامه سوم	روستایی	افزایش	_____	جابه جایی جمعیت
	شهری	کاهش	جابه جایی جمعیت	_____
برنامه چهارم	روستایی	افزایش	_____	توزیع مجدد درون گروهی
	شهری	کاهش	جابه جایی جمعیت	_____
بخشی از برنامه پنجم	روستایی	افزایش	_____	تورم (یا رشد واقعی)
	شهری	افزایش	_____	تورم (یا رشد واقعی)

مأخذ: یافته های تحقیق

اطلاعات موجود در جدول (۵) بیانگر آن است که فقر مناطق روستایی در طول تمامی برنامه های مورد بررسی افزایش یافته و عوامل جابه جایی جمعیت<sup>۱</sup> طی برنامه های اول، دوم و سوم توسعه، توزیع مجدد درون گروهی طی برنامه چهارم و تورم طی بخشی از برنامه پنجم (۱۳۹۳-۱۳۸۹)، مهمترین نقش را در این افزایش داشته اند. در مورد فقر مناطق شهری، جدول (۲) نشان می دهد که فقر طی برنامه اول، سوم و چهارم بیشتر به دلیل جابه جایی جمعیت (افزایش شهرنشینی)، کاهش یافته است. فقر شهری طی برنامه دوم و بخشی از برنامه پنجم افزایش داشته و عوامل نابرابری (توزیع مجدد) درون گروهی و تورم، به ترتیب بیشترین نقش را در این افزایش داشته اند. به طور کلی طی دوره اخیر، اثر رشد واقعی مهمترین عامل تغییرات فقر (افزایش آن) بوده است.

#### ۴. نتیجه گیری و پیشنهادها

این مطالعه با به کارگیری روش فیوجی (Fujii, 2014) و با استفاده از داده های خام هزینه و درآمد خانوارها، تغییرات فقر (بر اساس سه شاخص نسبت سرشمار، شکاف فقر و مربع شکاف فقر)، در مناطق روستایی و شهری کشور را طی چهار برنامه توسعه و بخشی از برنامه پنجم، به عوامل شش گانه

۱. جابه جایی جمعیت نشان دهنده تغییرات فقر به دلیل تغییر اندازه جمعیت هر گروه (در این مطالعه، مناطق روستایی و شهری) در طول زمان می باشد. به عبارت دیگر، این عامل نشان دهنده سهم فقر ناشی از تغییرات توزیع جمعیت (به دلایلی چون مهاجرت از روستا به شهر، مرگ و میر، زاد و ولد و ...) در سراسر گروه ها در طول دوره موردنظر است.

جابه جایی جمعیت، توزیع مجدد درون گروهی، توزیع مجدد بین گروهی، رشد اسمی، تورم و تغییر روش شناسی تجزیه کرده است.

بر اساس تجزیه شاخص نسبت سرشمار، در مناطق روستایی در طی همه دوره ها، نسبت افراد فقیر در حال افزایش بوده است. کمترین افزایش مربوط به برنامه اول (۹۱٪ درصد) و بیشترین افزایش مربوط به برنامه پنجم (۱۰/۴ درصد) است. طی سه برنامه اول تا سوم توسعه، اثر جابه جایی جمعیت، مهمترین عامل افزایش فقر در مناطق روستایی کشور بوده، در حالی که طی برنامه های چهارم و پنجم، به ترتیب اثر توزیع مجدد درون گروهی و تورم مهمترین عوامل افزایش فقر هستند. در مقابل، در مناطق شهری بجز در برنامه دوم و پنجم که فقر افزایش یافته (به ترتیب به میزان ۱/۱۹ و ۷ درصد)، در سه برنامه دیگر (اول، سوم و چهارم)، همواره فقر کاهش یافته است (به ترتیب به میزان ۱۳/۱۵ و ۱۳/۰۵ و ۱۰/۸۱). نکته جالب اینکه اثر جابه جایی جمعیت که مهمترین عامل افزایش فقر در مناطق روستایی طی سه برنامه از پنج برنامه مورد بررسی بوده، در مناطق شهری اثر معکوس داشته و در طی برنامه های اول، سوم و چهارم، مهمترین عامل کاهش دهنده فقر بوده است. در برنامه پنجم، مشابه مناطق روستایی در مناطق شهری نیز تورم مهمترین افزایش دهنده فقر بوده است. در بررسی تجزیه شاخص نسبت سرشمار، دو نکته حائز اهمیت است: تورم در همه دوره ها، چه در مناطق شهری و چه، روستایی، از عوامل تأثیر گذار بر افزایش فقر بوده، همچنین رشد اسمی بر خلاف تصور معمول که به عنوان کاهش فقر تلقی می شود، در مناطق روستایی بجز در برنامه سوم به عنوان عاملی فقرزا عمل کرده، اما نتایج در مناطق شهری خلاف این است و در این مناطق بجز در طی برنامه دوم، رشد اسمی همواره اثری فقرزدا است. این نتایج نشان می دهد که در اقتصاد ایران، منتفعان از رشد، صرفاً مناطق شهری اند و روستاییان بهره چندانی از رشد اسمی نصیب شان نشده است.

تحلیل فقر زمانی کامل می شود که علاوه بر نسبت افراد فقیر، اطلاعات مربوط به فاصله آنها از خط فقر را نیز در اختیار داشته باشیم. برای این منظور، شاخص شکاف فقر نیز تجزیه شده است. نتایج حاصل برای مناطق روستایی نشان دهنده افزایش شکاف فقر در همه برنامه های توسعه است که در طی برنامه پنجم، شاهد بیشترین افزایش در شکاف فقر هستیم. در مناطق روستایی طی سه برنامه اول، مهمترین عامل افزایش دهنده شکاف فقر، اثر جابه جایی جمعیت می باشد و در طی برنامه چهارم و پنجم نیز به ترتیب، دو عامل اثر توزیع مجدد درون گروهی و تورم، مهمترین عوامل افزایش دهنده شکاف فقر می باشند. در مناطق شهری نیز طی دو برنامه دوم و پنجم، شکاف فقر افزایش یافته (مهمترین عوامل مؤثر به ترتیب، نابرابری درون گروهی و تورم می باشند) و طی سه برنامه باقی

مانده کاهش یافته است (مهمترین عامل مؤثر در طی هر سه برنامه جابجایی جمعیت است). که بیشترین کاهش مربوط به برنامه سوم توسعه است.

بر اساس نتایج مذکور، توصیه می شود که جهت تعدیل فقر در مناطق روستایی، رشد اقتصادی به شیوه کنونی چندان مؤثر نخواهد بود و باید سیاست های رشد فقرزدا دنبال شوند؛ همچنین با اجرای سیاست های حمایتی و تشویقی درست از روستانشینی، مهاجرت های روستا به شهر کنترل شوند. در مورد مناطق شهری نیز با سیاست های رشد اقتصادی که به طور برابرتری توزیع می شود، می توان فقر را تعدیل کرد. تورم چه در مناطق شهری و چه روستایی در تمام دوره، از عوامل افزایش دهنده فقر بوده، لذا کنترل آن می تواند در بهبود فقر در کلیه مناطق کشور مؤثر واقع شود.

## منابع و مأخذ

- ابونوری، اسماعیل و عباسی قادی، رضا (۱۳۸۶). برآورد اثر رشد اقتصادی بر فقر در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۳۰: ۲۳-۵۲.
- ارشدی، علی و کریمی، عبدالعلی (۱۳۹۲). بررسی وضعیت فقر مطلق در ایران در سال‌های برنامه اول تا چهارم توسعه. *فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان*، شماره یکم: ۲۳-۴۲.
- جمشیدی، فرشید و کشاورز، مهتاب (۱۳۸۴). برآورد چگالی داده‌ها و آماره‌ها. مرکز آمار ایران، پژوهشکده آمار.
- محمودی، وحید (۱۳۸۲). تجزیه فقر بر حسب خصوصیات اقتصادی-اجتماعی خانوارها و مناطق جغرافیایی در ایران. *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۵: ۲۹-۵۲.
- Agrawal, P. (2008). Economic growth and poverty reduction: evidence from kazakhstan. *Asian Development Review*, 2: 90-115.
- Anthony F. Shorrocks (1999). *Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on the Shapley Value*. University of Essex, Institute for Fiscal Studies.
- Appleton, S. & Xia, Q. (2008). Growing out of poverty: trends and patterns of urban poverty in China 1988-2002. (Munich Personal RePEc Archive (MPRA), 8346: 2-41.
- Assadzadeh, A. & Paul, S. (2001). Poverty, Growth and Redistribution A Case Study of Iran. world institute for development economics research (WIDER), No. 2001/124.
- Baye, F.M. (200۶). Structure of Sectoral Decomposition of Aggregate Poverty Changes in Cameroon. International Conference on Shared Growth in Africa, Organised by Cornell University/ISSER/The World Bank.
- Birdsall, N. & Szekely, M. (2003). Bootstraps Not Band-Aids: Poverty, Equity and Social Policy in Latin America. *Center for Global Development*, 24, 1.
- Coudouel, A. & Wodon, Q.T. (2002). Poverty Measurement and Analysis, A Sourcebook for poverty reduction. World Bank's Publications 1: 27-74.
- Danielson, A. (2002). Poverty, Inequality and Growth in Jamaica, 1988-98, and Beyond. *Economics*, University of Lund, Sweden, 1.
- Datt, G. (1997). Poverty in India 1951-1994: Trends and Decompositions. International Food Policy Research Institute, Washington D.C, 1.
- Datt, G. (1998). Poverty In India and Indian States: an Update. Food Consumption and Nutrition Division (FCND) International Food Policy Research Institute, Discussion Paper, 47: 1.

- Datte, G. & Ravallion, M. (1992). growth and redistribution components of changes in poverty measuredecomposition with applications to brazil and india in the 1980s. *journal of development economics*, 38: 275-295.
- Dollar, D. & Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7: 195-225.
- Fujii, T. (2015). Poverty Decomposition by Regession: An Application to Tanzania. Tokyo center for economic research (Tcer) paper No. E-97.
- Fujii, T. (2014). Dynamic Poverty Decomposition Analysis: An Application to the Philippines. Asian Development Bank Institute (ABDI), 466, 1.
- Gibson, J. (2000). The impact of growth and distribution on poverty in Papua New Guinea. *Applied Economics Letters*, 7: 541-553.
- Grootaert, C. (1993). The Evolution of Welfare and Poverty Under Structural Change and Economic Recession in Cote d'Ivoire, 1985-88. Poverty and Social Policy Division Technical Department Africa Region The World Bank, WPS 1078, 1.
- Hansen, B.E. (2009). Lecture Notes on Nonparametrics. University of Wisconsin, 1.
- Kakwani, N. (1993). Poverty and Economic Growth With Application to Cote d'Ivoire. Living Standards Measurement Study (LSMS), 63, 1.
- Khan, A.H. & Azhar, A. Sh. (2003). Decomposition of changes in poverty measures: sectoral and institutional considerations for the poverty reduction strategy paper of pakistan. *The Pakistan Development Review* 42, 4: 879-892.
- Kolenikov, S. & Shorrocks, A. (2003). A Decomposition Analysis of Regional Poverty in Russia. WIDER Discussion Papers//World Institute for Development Economics (UNU-WIDER). 2003/74, 1.
- Maasoumi, E. & Mahmoudi, V. (2010). Decomposition of Change in Poverty by Growth and Redistribution Components. mimeografiado.1-22.
- Nili, F., & Poursadeghi Haghghat, S. (2011). Poverty Decomposition Based on Iranian Households' Socioeconomic Characteristics: Integrated Micro and Macro Approach. *Money and Economy*, 6, 75-106.
- Okidi, J. A., & Muhumuza, F. (2005). Distributional and Poverty Impacts of Uganda's Growth: 1992 to 2003. Economic Policy Research Centre, 51 Pool Road Makerere Campus P. O. Box 7841 Kampala, Uganda, 1.
- Ravallion, M., & Chen, Sh. (1997). What can new survey data tell us about recent changes in distribution and poverty?. *The World Bank Economic Review*, 11, 2: 357-382.
- Ravallion, M., & Huppi, M. (1991). Measuring changes in poverty: A methodological case study of indonesia during an adjustment period. *The World Bank Economic Review*, 5,1: 57-82.
- Sahn, D. E., & Stifel, D. C. (2000). Poverty comparisons over time and across countries in africa. *World Development*. 28, 12: 2123-55.

- 
- Wan, G. (2006). Poverty Accounting by Factor Components With an Empirical Illustration Using Chinese Data. UNU-WIDER, No. 2006/63, 1.
- Warr, P.G. (2002). Poverty Incidence and Sectoral Growth: Evidence from Southeast Asia. WIDER Discussion Papers, World Institute for Development Economics (UNU-WIDER), 2002/20.1
- Wodon, Q. T. (1998). Micro Determinants of Consumption, Poverty, Growth, And Inequality In Bangladesh. World Bank (LCSPR), 1.
- Zhang, Y., & Wan, G. (2006). The Impacts of Growth and Inequality on Rural Poverty in China. UNU-WIDER, 2006/94, 1.