

بررسی تأثیر تحرک درآمدی بر فقر در ایران، دوره زمانی ۱۳۶۳ - ۱۳۹۲

محمدحسن فطرس^{۱*}، فاطمه شهبازی^۲

۱. استاد گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا، همدان، Fotros@basu.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد نظری دانشگاه بوعلی سینا، همدان، H_shahbazi65@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۱۹، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۷/۱۴

چکیده

برنامه‌های فقرزدایی از اهمیت سیاست‌های بخش عمومی است. طراحی سیاست‌های اثربخش برای فقرزدایی نیازمند شناخت تحول زمانی ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی خانوارهاست. بررسی و ارزیابی آثار سیاست‌ها و برنامه‌های خاص حمایتی در حوزه فقر مستلزم سنجش تغییرات فقر در طول زمان است. مبحث تحرک درآمدی مفهومی جدید در مباحث اقتصادی ایران است. تفاوت شرایط اقتصادی-اجتماعی افراد یا خانوارهای مختلف موجب به‌وجود آمدن نابرابری در بین افراد آن جامعه می‌شود. بروز چنین نابرابری‌هایی به شکل‌گیری فقر و تغییر توزیع درآمد منجر می‌شود. هدف این پژوهش بررسی تأثیر تحرک درآمدی بر فقر در ایران است. با استفاده از الگوی اقتصادسنجی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و با به‌کارگیری داده‌های سال‌های ۱۳۶۳ - ۱۳۹۲ موضوع پژوهش بررسی شد. نتایج حاکی از آن است که در بلندمدت تحرک درآمدی اثری منفی و معنی‌دار بر فقر گذارده است؛ ضریب جمله تصحیح خطا نشان داد در هر سال حدود ۰/۵۲ از عدم تعادل کوتاه‌مدت برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل شده است.

طبقه‌بندی JEL: D31, I32, O12

واژه‌های کلیدی: الگوی خودبازگشت با وقفه‌های توزیعی، ایران، تحرک درآمدی، فقر.

مقدمه

این مطالعه پویایی فقر را در ایران مطالعه می‌کند. چنین مطالعه‌ای عوامل مؤثر (مانند بیکاری یا نوع اشتغال خانوارها) بر پدیده فقر را در طول زمان در نظر می‌گیرد. تحرک درآمدی، که به دگرگونی وضعیت اقتصادی-اجتماعی گروه‌های درآمدی مربوط می‌شود، معیاری است که میزان برابری و نابرابری فرصت‌ها از جمله فرصت‌های شغلی، تحصیلی، درآمدی یا مصرفی، و موقعیت خانوادگی را در یک جامعه اندازه‌گیری می‌کند (مکنزی^۱، ۲۰۰۶). تفاوت شرایط اقتصادی-اجتماعی افراد یا خانوارها موجب به‌وجود آمدن نابرابری در بین افراد می‌شود. بروز چنین نابرابری‌هایی به شکل‌گیری فقر و تغییر توزیع درآمد منجر می‌شود (راغفر و باباپور، ۱۳۹۱).

در اغلب کشورهای در حال توسعه، داده‌های ترکیبی برای بررسی وضعیت افراد یا خانوارهای مختلف نسبت به فقر در طی زمان وجود ندارد یا فقط برای دوره بسیار کوتاهی موجود است. اما، داده‌های مقطعی معمولاً در بیشتر کشورها موجودند. برای بررسی وضعیت افراد یا خانوارهای مختلف، محققان از داده‌های مقطعی کمک می‌گیرند. با استفاده از داده‌های مقطعی می‌توان یک نمونه تصادفی از افراد یا خانوارها را در طی زمان دنبال کرد، اما نمی‌توان با استفاده از این داده‌ها مجموعه مشخصی از خانوارها را در طی سال‌های متوالی بررسی کرد. برای رفع این مشکل، می‌توان از داده‌های شبه‌ترکیبی استفاده کرد. رویکرد شبه‌ترکیبی با استفاده از داده‌های مقطعی تکرار شده^۲ نسل‌هایی از افراد یا خانوارها را در طی زمان ایجاد می‌کند. ویژگی این روش ردیابی عملکرد هر نسل^۳ در طول زمان است.

بخش‌های این مطالعه بدین‌سان سازمان‌دهی شده است: نخست، چارچوب نظری تحقیق بیان می‌شود. سپس، برخی از مطالعات پیشین در این موضوع معرفی می‌شود. در ادامه، با معرفی روش‌شناسی تحقیق، مدل مورد استفاده تشریح، اجرا، و سرانجام نتایج مطالعه بررسی می‌شود.

1. Mackenzie

2. Repeated Cross Section

3. Cohort. گروهی از افراد که حداقل در یک صفت مثلاً سال تولد مشترک‌اند.

چارچوب نظری

از دید آمارتیا سن^۱ (۱۹۸۱)، فقر نوعی محرومیت از امکانات زندگی است. محرومیت مفهومی نسبی است که در مکان‌ها و زمان‌های مختلف متفاوت است. در یک بررسی مفهومی، فقر به دو نوع فقر درآمدی و فقر قابلیت‌تقسیم می‌شود. فقر درآمدی خود به دو طریق قابل بیان و اندازه‌گیری است: فقر مطلق و فقر نسبی. اما، فقر قابلیت‌مفهومی عام‌تر از فقر درآمدی است. نخستین بار آمارتیا سن مفهوم قابلیت را مطرح کرد. به نظر وی، فقر به مثابه محرومیت از قابلیت‌هاست. از نظر آمارتیا سن، ارزش کالاها به نقش و کارکردی است که در رفع نیازهای انسان دارند. بنابراین، باید توجه را از نگاه درآمدی به نگاه مبتنی بر قابلیت‌ها معطوف کرد. قابلیت به معنی آنچه مردم واقعاً قادر به انجام دادن آن‌اند تعبیر می‌شود. وضعیت‌های مختلف مستقیماً به ویژگی‌های فردی و شرایط محیطی بستگی دارد (محمودی، ۱۳۸۶).

تحرک درآمدی

در زمینه تحرک درآمدی آتکینسون^۲ (۱۹۹۲)، معصومی^۳ (۱۹۹۸)، سولان^۴ (۱۹۹۹) و فیلدز و اوکی^۵ (۱۹۹۹) بررسی‌هایی انجام داده‌اند. تحرک درآمدی مقدار درآمدی است که هر فرد در دو یا چند نقطه از زمان دریافت می‌کند. در این حالت مطالعه تحرک درآمدی از مطالعاتی که صرفاً بر فقر صورت می‌گیرد متمایز می‌شود. مطالعات صورت‌گرفته بر فقر مبتنی بر بررسی مقاطعی نامشخص است. مبنای اصلی مطالعه تحرک درآمدی مطالعه افرادی مشابه یا گروهی مشخص در یک جامعه در طی زمان است. به منظور مطالعه دقیق، چارچوبی در نظر گرفته شده است که در آن جامعه توزیع درآمدی با R_+^n نمایش داده می‌شود. n تعداد جمعیت است و باید $n \geq 1$ باشد. فرض می‌شود $(x^1, \dots, x^n) =$ بردار درآمدی در سال اولیه است. این بردار واحدهای فردی مشابهی را نشان می‌دهد که در طول زمان ردیابی می‌شوند. به طور معمول، در این بردار

-
1. Amartya Sen
 2. Atkinson
 3. Maasoumi
 4. Solon
 5. Fields & Ok

واحدهای فردی بر اساس درآمد دریافتی در اولین سال از کمترین به بیشترین درآمد مرتب می‌شوند. شرط لازم در این روند این است که واحدهای فردی مشابه در سال‌های بعدی نیز حفظ شوند. بر اساس مطالب بیان شده، $x = (x^1, \dots, x^n) \in \mathbb{R}_+^n$ است. بردار درآمدی در سال‌های بعدی با $y = (y^1, \dots, y^n)$ نمایش داده می‌شوند. آنچه در مبحث تحرک بیان می‌شود آن است که درآمد فرد در طی زمان در حال تغییر است و این تغییرات توزیعی در الگوی تحرک درآمدی توسط مدل $x \rightarrow y$ در دو دوره از زمان یا به طور عمومی‌تر در دوره‌های زمانی بیشتر با مدل $x \rightarrow y \rightarrow z \rightarrow \dots$ معرفی می‌شود. به طور کلی، مدل $x \rightarrow y$ با $m(x, y)$ نیز نمایش داده می‌شود. بر اساس این چارچوب، شاخص تحرک تابعی پیوسته تعریف می‌شود که به صورت $f: \mathbb{R}_+^n \rightarrow \mathbb{R}$ است. با استفاده از این تفسیر می‌توان بیان کرد تغییرات $x \rightarrow y$ تحرک بیشتری نسبت به $z \rightarrow w$ نشان می‌دهد، اگر $f(x, y) \geq f(z, w)$ باشد. برای توضیح مختصر نظریه تحرک درآمدی از حالتی چندبعدی استفاده می‌شود که تغییرات درآمدی آن به صورت زیر است:

$$\begin{cases} x = (1, 3) \rightarrow (1, 3) \\ x = (1, 3) \rightarrow (3, 1) = y \\ x = (1, 3) \rightarrow (2, 2) = z \end{cases}$$

در روند ۱ هیچ‌گونه تغییرات درآمدی رخ نمی‌دهد. بنابراین، هیچ‌گونه تحرکی بین آن‌ها صورت نمی‌گیرد. در روند ۲، در این روند تغییرات درآمد ثانویه افراد کاملاً بر اساس درآمد اولیه تعیین می‌شود. در واقع، این حالت نشان‌دهنده وابستگی زمانی کامل بین درآمد اولیه و ثانویه افراد است. این حالت همیشه برقرار نیست. در بین حالت‌های ۲ و ۳، حالت ۲ تحرک بیشتری نسبت به حالت ۳ دارد، زیرا در این حالت تغییرات درآمدی در حالت اولیه نسبت به حالت ثانویه بیشتر است.

تحرک نسبی و مطلق

تحرک نسبی و مطلق در مطالعات تحرک اقتصادی مفاهیم بسیار مختلفی دارد (فیلدز و اوکی، ۱۹۹۹). تحرک نسبی دارای دو مفهوم ضعیف و قوی است که اغلب اوقات از آن

استفاده می‌شود. اگر تحرک نسبی به مفهومی نسبتاً قوی اشاره کند، در این صورت، تابع تعریف‌شده برای این حالت به صورت $m(\lambda x, \alpha y) = m(x, y)$ خواهد بود که در این رابطه در همه حالت‌ها $\lambda, \alpha > 0$ و $x, y \in \mathbb{R}_+^n$ است. اگر تحرک نسبی به مفهومی نسبتاً ضعیف اشاره کند، در این صورت تابع تعریف‌شده برای این حالت به صورت $m(\lambda x, \lambda y)$ است و در همه حالات $\lambda > 0$ بوده و $x, y \in \mathbb{R}_+^n$ است. در هر دو حالت، نظریه نسبیت مطرح می‌شود تا مشخص شود، با تغییرات درآمد نسبی، یک فرد ثابت چه میزانی از تحرک را تجربه می‌کند. از اصطلاح تحرک نسبی در مواردی دیگر نیز استفاده می‌شود. مثلاً، این حالت به تحرک وضعی نیز اشاره می‌کند. بر اساس این دیدگاه، یک فرد تحرک نسبی را تجربه می‌کند اگر در بین اولین و آخرین سال موقعیت او در توزیع درآمدی‌اش تغییر کند.

در ادبیات تحرک درآمدی، اصطلاح تحرک مطلق در سه روش متفاوت بیان می‌شود: اولین روش بیان می‌کند که تحرک مطلق میزان درآمد نسبی یا سهمی است که یک فرد ثابت در طی زمان به دست می‌آورد یا از دست می‌دهد. در این روش، مفهوم حرکت درآمدی جهتی به عنوان مفهومی نزدیک به مفهوم تحرک مطلق مطرح می‌شود. در روش دوم، از تحرک مطلق اغلب در زمینه تغییرات مطلق درآمدی استفاده می‌شود. مطالعات صورت‌گرفته در زمینه تحرک غیرجهتی به این مفهوم اشاره می‌کند. در روش سوم، درباره تغییرناپذیری تحرک مطلق دیدگاه‌هایی بیان می‌شود که در این دیدگاه درآمدهای اولیه و ثانویه با یک میزان مساوی افزایش می‌یابد. تابعی که در این حالت تعریف شده به صورت $m(x, y) = m(x+\alpha, y+\alpha)$ است.

چارچوب کلی رویکرد شبه ترکیبی

دیتون^۱ (۱۹۸۵) نخستین مطالعه را درباره داده‌های شبه ترکیبی مطرح کرد. وی بر آن بود که در بیشتر کشورها داده‌های ترکیبی وجود ندارد یا بسیار کم است، اما مجموعه‌ای از داده‌های مقطعی موجود است که می‌توان با استفاده از بررسی‌های مقطعی تکرار شده، داده‌های شبه ترکیبی ایجاد کرد. بر اساس دیدگاه دیتون، داده‌های شبه ترکیبی

1. Angus Deaton

نسل‌هایی را بر اساس بررسی‌های مقطعی تکرار شده فراهم می‌کند. بر اساس پیشنهاد دیتون دربارهٔ ایجاد رویکرد شبه‌ترکیبی، نخست مدل خطی ساده ۱ به صورت ایستا در نظر گرفته می‌شود:

$$y_{it} = x'_{it} \beta + \mu_i + v_{it} \quad (1)$$

اندیس i افراد مشاهده‌شده در طول زمان را نشان می‌دهد x'_{it} نشان‌دهنده متغیرهای توضیحی است. μ_i نشان‌دهنده آثار ثابت فردی و v_{it} جزء خطاست. بنا بر رویکرد شبه‌ترکیبی، اگر نسل c به عنوان مجموعه‌ای از افراد که درون هر نسل طبقه‌بندی شده‌اند تعریف شود و سپس از افراد مشاهده‌شده در طول زمان متوسط‌گیری شود، معادله ۱ به صورت ۲ درمی‌آید:

$$\bar{y}_{ct} = \bar{x}'_{ct} \beta + \bar{\mu}_{ct} + \bar{v}_{ct} \quad (2)$$

معادله اصلی حاوی آثار ثابت است که در معادله بعدی این آثار در سطح نسل مطرح می‌شود. البته، آثار ثابت در طول زمان متغیرند و ثابت نیستند. این حالت به این دلیل رخ می‌دهد که از تعداد متفاوتی از افراد که درون نسل c در زمان t قرار دارند میانگین‌گیری می‌شود. این امر به ایجاد همبستگی بین پارامتر آثار ثابت و متغیر توضیحی منجر می‌شود که نتیجه آن تخمین‌های غیرثابت خواهد بود. برای رفع این مشکل، دیتون فرضیه‌ای مطرح می‌کند: اگر تعداد مشاهدات در هر نسل افزایش یابد، در این صورت $\bar{\mu}_c$ تقریب خوبی از $\bar{\mu}_{ct}$ است. پس، معادله ۲ به صورت ۳ نوشته می‌شود:

$$\bar{y}_{ct} = \bar{x}'_{ct} \beta + \bar{\mu}_c + \bar{v}_{ct} \quad (3)$$

مدل ۳ رویکرد شبه‌ترکیبی را به صورت ایستا بررسی می‌کند. اما، اخیراً محققان به دنبال بررسی مدل‌های پویا با لحاظ متغیرهای تأخیری با استفاده از رویکرد شبه‌ترکیبی بودند.

موفیت^۱ (۱۹۹۳) با گسترش کار دیتون مدلی پویا ارائه کرد که به صورت معادله ۴ است:

$$y_{i(t),t} = \beta y_{i(t),t-1} + x'_{i(t),t} \gamma + u_{i(t),t} \quad (4)$$

که در آن $y_{i(t),t}$ مقادیر مشاهده شده از متغیرهای درون‌زا برای افراد i در زمان t را نشان می‌دهد. متغیر $y_{i(t),t-1}$ مقادیر تأخیری از متغیرهای درون‌زاست. $x'_{i(t),t}$ متغیر اکیداً برون‌زایی است که در طی زمان تغییر می‌کند. جزء خطاست و پارامتر t نشان‌دهنده زمان است که دامنه آن $t = 1, \dots, T$ است و $i(t) = 1, \dots, N$ تعداد افراد بررسی شده در طی زمان را نشان می‌دهد. با لحاظ کردن نسل‌های ساخته شده مدل به صورت معادله ۵ بیان می‌شود:

$$y_{c(t),t} = \beta y_{c(t),t-1} + x'_{c(t),t} \gamma + u_{c(t),t} \quad (5)$$

مکنزی همچنین بیان کرد که می‌توان از روش حداقل مربعات معمولی و روش تخمین‌زننده‌های ابزاری برای تخمین تابع استفاده کرد.

پیشینه تحقیق

صالحی اصفهانی و مجبوری (۲۰۱۰) با بررسی تحرک درآمدی و پویایی فقر به روش حداقل مربعات معمولی به این نتیجه رسیدند که در چهار دهه اخیر فقر در ایران کاهش یافته و نابرابری به طور نسبی بالا و تحرک درآمدی پایین بوده است. راغفر و باباپور (۱۳۹۱) به بررسی فقر، نابرابری، و تحرک درآمدی با استفاده از رویکرد شبه‌ترکیبی پویای خطی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۰ سرعت همگرایی و تحرک درآمدی بسیار پایین بوده است. آنا لیوکیانوا و الکسی اشچپکو^۱ (۲۰۱۲) با بررسی تحرک درآمدی در روسیه در سال‌های ۲۰۰۰ - ۲۰۰۵ نتیجه گرفتند که درآمد خانوارها در طول یک سال تحرک زیادی داشته و درآمدهای پایین نسبت به درآمدهای بالا رشد سریع‌تری داشته است. همچنین، تحرک نسبی و مطلق به طور معنی‌داری بالا بوده و نابرابری به صورت مقطعی کاهش یافته است.

1. Lukiyanova & Oshchepkov

آنتمن و مکنزی^۱ (۲۰۰۶a) با بررسی تحرک مطلق و شرطی به صورت خطی به روش حداقل مربعات معمولی و رویکرد شبه ترکیبی به این نتیجه رسیدند که تحرک مطلق در مکزیک پایین و نابرابری در طول زمان ادامه دار بوده است.

آنتمن و مکنزی (۲۰۰۶b) با بررسی تحرک درآمدی و تله فقر به صورت غیرخطی با استفاده از رویکرد شبه ترکیبی و روش حداقل مربعات معمولی در نتایجشان نشان دادند که هیچ یک از نسل‌ها دچار تله فقر نشده‌اند و تحرک درآمدی در بین خانوارهای شهری مکزیک پایین است.

ناوارو^۲ (۲۰۰۶) با بررسی تحرک درآمدی با رویکرد خطی با استفاده از رویکرد شبه ترکیبی و روش متغیرهای ابزاری به این نتیجه رسید که تحرک مطلق در آرژانتین پایین بوده و سطح بالایی از نابرابری وجود داشته است، ولی نابرابری در طول زمان ادامه دار نبوده است. وی همچنین در این مطالعه مقایسه‌ای بین نتایج خود و نتایج آنتمن و مکنزی (۲۰۰۶a) انجام داد و بیان کرد که تحرک مطلق و شرطی یافت شده توسط آنتمن و مکنزی برای خانوارهای مکزیکی در دوره مشابه (۱۹۸۷ - ۲۰۰۱) بیشتر است. این مقادیر حاکی از آن است که نه تنها تحرک درآمدی بزرگ‌تری در آرژانتین نسبت به مکزیک وجود دارد، بلکه مقادیر نشان‌دهنده ظرفیت رشد جامع‌تری در آرژانتین نسبت به مکزیک است.

روش‌شناسی و ارائه مدل

این تحلیل به روش ARDL و با استفاده از داده‌های سری زمانی سی سال (۱۳۶۳ - ۱۳۹۲) برای کل کشور انجام شده است. متغیرهایی که در این تحلیل بررسی شد در مجموع شامل چهار متغیر اصلی برای بررسی رابطه بین فقر و تحرک درآمدی است.

مدل و بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر فقر

با توجه به عوامل اقتصادی و اجتماعی تأثیرگذار بر فقر، مدل ارائه شده در این پژوهش به صورت زیر است:

1. Francisca Antman & David J. Mckenzie

2. Ana Inés Navarro

$$\text{poverty} = f(\text{relative mobility, gini, rate of growth})$$

در مدل ارائه شده، متغیر وابسته یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری فقر شاخص شدت فقر (FGT) است. دلیل استفاده از این شاخص نسبت به سایر شاخص‌های فقر این است که محاسبات مربوط به عمق و شدت فقر اطلاعات کاملی درباره پدیده فقر به ما می‌دهد. بدین ترتیب که ممکن است گروهی شاخص سرشمار فقر بالایی را تجربه کنند؛ در حالی که شکاف فقر در آن‌ها پایین باشد (هنگامی که افراد فقیر درست زیر خط فقر باشند) یا به عکس گروهی ممکن است شاخص فقر پایین اما شکاف بالایی را تجربه کنند. این اتفاق هنگامی روی می‌دهد که تعداد کمی از فقرا درست زیر خط فقرند و بقیه افراد در سطح بسیار پایین از مصرف به سر می‌برند (مقدمه‌ای بر تجزیه و تحلیل فقر، بانک جهانی، ۲۰۰۵).

متغیرهای مستقل به ترتیب تحرک نسبی^۱ یکی از انواع تحرک درآمدی، نرخ رشد اقتصادی و ضریب جینی است. بر اساس مدل ویدر^۲ (۲۰۰۲)، مدل ارائه شده خطی به صورت معادله ۶ است:

$$p_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{relative mobility} + \alpha_2 \text{gini} + \alpha_3 \text{rate of growth} + \varepsilon_t \quad (6)$$

شدت فقر = p_2

تحرک نسبی درآمدی = relative mobility

نرخ رشد اقتصادی = rate of growth

ضریب جینی = gini

جمله خطای تصادفی = ε_t

روش‌شناسی تحرک درآمدی

در این بخش، با استفاده از داده‌های آماری شبه‌ترکیبی، تحرک مطلق بدون لحاظ کردن آثار ثابت فردی (X) تحت تابع رگرسیونی زیر (معادله ۷) برآورد می‌شود. تحرک مطلق بیانگر مقدار تحرک خانوارها در توزیع درآمد کل است. در تخمین این مدل از هیچ

1. relative mobility

2. Vedder & Gallaway

متغیر کنترلی برای ویژگی خانوار استفاده نشده است. این مدل نشان می‌دهد که چه مقدار درآمدهای جاری و کنونی به‌تنهایی در تعیین مقدار آتی آن نقش دارند.

$$\bar{y}_{c(t),t} = \alpha + \beta \bar{y}'_{c(t-1),t-1} + \bar{\mu}_{c(t),t} \quad (7)$$

به کمک این مدل مقدار وابستگی زمانی درآمد افراد و مسیر واگرایی یا همگرایی درآمدها نسبت به مقدار میانگین تعیین می‌شود. این معیار مفهوم تحرک را به این ایده مثبت سوق می‌دهد که تحرک می‌تواند نابرابری طول زندگی افراد را کاهش دهد و برابری فرصت‌ها را فراهم کند. مقدار β برابر با یک بیانگر نوعی عدم همگرایی در درآمدهاست. در این شرایط تغییرات درآمد ثانویه کاملاً بر اساس درآمد اولیه است. این حالت در یک جامعه پسندیده نیست. مقدار β برابر با صفر بیانگر نوعی تحرک درآمدی کامل است. در این شرایط نابرابری فرصتی برابر با صفر می‌شود؛ بدین معنا که افراد به راحتی می‌توانند در توزیع درآمدی‌شان جابه‌جا شوند. این شرایط بهترین حالت در یک جامعه است که به‌ندرت در یک جامعه رخ می‌دهد. اگر شیب درآمد در دوره t نسبت به درآمد در دوره $t-1$ کوچک‌تر از یک شود، در این صورت خانوارهایی که دارای درآمد متوسط کمتر در دوره $t-1$ هستند رشد سریع‌تری نسبت به دیگران تجربه خواهند کرد. در این حالت تفاوت بین افراد فقیر و ثروتمند در طی زمان کاهش خواهد یافت (بارو و سالای مارتین^۱، ۱۹۹۹). اما، اگر شیب درآمد در دوره t نسبت به درآمد در دوره $t-1$ بزرگ‌تر از یک شود، واگرایی در درآمد در بین افراد مختلف رخ می‌دهد. واگرایی درآمدی بدین معناست که با گذشت زمان اختلاف درآمدی بین افراد فقیر و غنی در حال افزایش است. در این صورت، تحرک مطلق بالاست و نابرابری در طی زمان استمرار می‌یابد، اما، تلاش فردی نمی‌تواند بر نابرابری غلبه کند. به همین منظور، برنامه‌های سیاستی باید فرصت‌هایی مساوی بین همه افراد ایجاد کند.

مقدار β منفی بیانگر نوعی واژگونی درآمدها در طول زمان است. در این شرایط، درآمد افراد ثروتمند در طی زمان کاهش می‌یابد. گاهی تفاوت درآمدی افراد ممکن است ناشی از تفاوت در توانایی شخصی افراد برای کسب درآمد باشد. بنابراین، با در نظر

1. Barro & Sala-i-Martin

گرفتن آثار ثابت فردی، مدل به صورت معادله ۸ تعیین می‌شود و تحرک نسبی به‌دست می‌آید.

$$\bar{y}_{c(t),t} = a_c + \beta \bar{y}'_{c(t-1),t-1} + \bar{\mu}_{c(t),t} \quad (۸)$$

تفاوت‌های فردی، مانند تفاوت در سطح تحصیلات، وضعیت سلامتی یا نسلی که به آن تعلق گرفته‌اند، در a_c منعکس می‌شود. این ویژگی‌ها می‌توانند توانایی افراد را برای به‌دست‌آوردن فرصت‌های مناسب و، در نتیجه، درآمدهای بیشتر تحت تأثیر قرار دهند. پس تحرک نسبی تحرک اطراف میانگین درآمد هر نسل است.

تهیه داده‌های شبه ترکیبی^۱ از داده‌های مقطعی متوالی^۲

داده‌های مقطعی متوالی از ترکیب داده‌های مقطعی در بازه زمانی مشخص به‌دست می‌آیند. بنابراین، در این داده‌ها نیز، همانند داده‌های ترکیبی، ساختاری از سری زمانی مقاطع مشاهده می‌شود؛ با این تفاوت که در داده‌های ترکیبی، واحدهای مقطعی در طی زمان یکسان‌اند، اما در این داده‌ها، واحدهای مقطعی در طی زمان یکسان نیستند. در نتیجه، برخلاف داده‌های ترکیبی، امکان بررسی وضعیت خانوار یا افراد یکسانی در طی زمان وجود ندارد، زیرا افراد مصاحبه‌شده در هر دوره زمانی لزوماً یکسان نیستند. برانینگ، دیتون و آیریش (۱۹۸۵) و دیتون (۱۹۸۵) در مطالعات تجربی خود روشی را برای تحلیل داده‌های مقطعی متوالی (RCS) مطرح کردند. در این روش، به جای استفاده از آمار تک‌تک خانوارها (افراد)، وضعیت خانوارها (افراد) در چارچوب گروه‌بندی بررسی می‌شود.

پردازش آمار و اطلاعات

داده‌های مورد استفاده در این پژوهش با روش ARDL از وب‌سایت بانک مرکزی ایران استخراج شد. برای محاسبه شاخص‌های فقر و تحرک درآمدی از داده‌های خام طرح آمارگیری از ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی خانوار، که مرکز آمار ایران آن را طی سال‌های ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۲ بر پایه اطلاعات شهری و روستایی جمع‌آوری کرده، استفاده شد. برای پالایش داده‌های اولیه در نرم‌افزار access از نرم‌افزار stata استفاده شد. در

1. Pseudo Panel
2. Repeated cross-section (RCS) data

ایران اطلاعات مربوط به درآمد افراد دچار کم‌گویی شده است؛ این مسئله به صورت اختلاف معنی‌دار بین متوسط درآمد و هزینه خانوار منعکس می‌شود. به همین سبب، به دلیل کیفیت بهتر داده‌های هزینه نسبت به داده‌های درآمد و برای واقعی کردن تحلیل‌ها و روشن شدن مسیر تغییرات نابرابری و فقر از داده‌های هزینه به جای داده‌های درآمد استفاده شد. مسئله مهم در مجموعه اطلاعات بودجه خانوار این است که داده‌های هزینه در سطح خانوار گزارش می‌شود. بنابراین، باید هزینه خانوار به نوعی به فرد نسبت داده شود. برای تخمین هزینه سرانه معادل خانوار، می‌توان از شاخص‌های مقیاس معادل^۱ استفاده کرد. سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^۲ روش‌های متداولی برای لحاظ نمودن هزینه‌های معادل در مطالعات پیشنهاد کرده است؛ در این پژوهش از روش ارائه‌شده در هاتون و خندکر^۳ (۲۰۰۹) استفاده شد، که در آن تعداد بزرگسالان و N_c تعداد بچه‌هاست:

$$AE = (N_a + .4N_c)^{.85}$$

اطلاعات موجود برای افراد بر اساس سال تولد به یازده نسل تقسیم شده که توزیع سنی هر نسل پنج سال تعیین شده است. این نسل‌ها به ترتیب متولدین سال‌های ۱۳۰۵ تا ۱۳۰۹، ۱۳۱۰ تا ۱۳۱۴، ... و ۱۳۵۵ تا ۱۳۵۹ هستند. در این مطالعه، سن نسل‌های پنج‌ساله در هر سال میانگین بازه سنی آن نسل در آن سال تعریف شده است. نکته کلیدی دیگر درباره ماهیت داده‌ها به تأثیرگذاری روند تغییر قیمت‌ها مربوط می‌شود. طی دوره ۱۳۶۳ تا ۱۳۹۲ تغییر قیمت‌ها همسان نبوده است. از همین رو، استفاده از ارقام به قیمت‌های اسمی (جاری) ممکن است گمراه‌کننده باشد. برای رفع این مشکل، اطلاعات آماری مورد بحث به قیمت‌های ثابت سال ۱۳۹۰ تبدیل شد. شاخص‌های قیمت از سایت بانک مرکزی استخراج شد.

-
1. equivalence scale indices
 2. Organization for Economic Co-operation and Development(OECD)
 3. Houghton & Khandker

جدول ۱. سبد غذایی برای تعیین خط فقر، ماهیانه یک فرد بزرگسال

مواد غذایی	مقدار سبد غذایی ماهیانه	کالری دریافتی روزانه
نان (شامل انواع نان سنتی)	۸ کیلوگرم	۷۲۰
برنج خارجی درجه دو	۳ کیلوگرم	۲۴۰
ماکارونی	۷٫۰ کیلوگرم	۲۰
سیبزمینی	۵٫۱ کیلوگرم	۴۰
عدس	۶٫۰ کیلوگرم	۴۰
شیر کیسه‌ای پاستوریزه	۷ کیسه یک‌لیتری	۱۱۵
ماست	۳ کیلوگرم	۵۰
گوشت قرمز	۲٫۱ کیلوگرم	۶۵
گوشت سفید	۵٫۱ کیلوگرم	۱۰۰
تخم‌مرغ	۱۰ عدد	۳۰
پنیر	۴۵٫۰ کیلوگرم	۲۰
میوه (سیب، پرتقال، انگور)	۶۰ واحد (معادل ۳۶٫۶ کیلوگرم)	۱۲۰
سبزی‌های برگ‌سبز	۶۰ واحد (معادل ۰٫۷۲۶ کیلوگرم)	۵۰
دیگر سبزی‌ها	۶۰ واحد (معادل ۴۳۷٫۶ کیلوگرم)	۵۰
روغن مایع	۹۰۰ سی سی	۲۹۰
شکر	۱ کیلوگرم	۲۳۰
جمع		۲۰۸۰

مأخذ: دفتر بهبود تغذیه وزارت بهداشت، ۱۳۸۴

یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم‌یافته برای بررسی مانایی نخست آزمون ریشه واحد دیکی - فولر تعمیم‌یافته از متغیرهای اصلی صورت گرفت. جدول ۲ نتایج آن را نشان می‌دهد. نتایج جدول ۲ بیانگر آن است که بیشتر متغیرها در سطح مانا نیستند. برای تعیین درجه انباشتگی متغیرهای نامانا به‌ناچار باید آزمون دیکی - فولر تعمیم‌یافته را در تفاضل مرتبه اول انجام داد.

جدول ۲. نتایج بررسی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) در سطح

وضعیت پایایی	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف			آماره دیکی - فولر	فرایند آزمون	متغیر
	۱ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد			
نامانا	-۳۷۱	-۲۹۸	-۲۶۲	-۲۰۰	با عرض از مبدأ	شدت فقر (p_t)
نامانا	-۳۷۳	-۲۹۹	-۲۶۳	-۱۴۸	با عرض از مبدأ	تحرک نسبی
نامانا	-۳۶۷	-۲۹۶	-۲۶۲	-۱۷۱	با عرض از مبدأ	ضریب جینی
مانا	-۳۶۷	-۲۹۶	-۲۶۲	-۷۸۱	با عرض از مبدأ	نرخ رشد

جدول ۳. نتایج بررسی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون (ADF) در سطح تفاضل مرتبه اول

وضعیت پایایی	مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان مختلف			آماره دیکی - فولر	چگونگی آزمون	متغیر
	۱ درصد	۵ درصد	۱۰ درصد			
مانا	-۳۷۱	-۲۹۸	-۲۶۲	-۶۳۰	با عرض از مبدأ	D(p_2)
مانا	-۳۶۸	-۲۹۷	-۲۶۲	-۴۷۶	با عرض از مبدأ	D(relative mobility)
مانا	-۳۶۹	-۲۹۷	-۲۶۲	-۵۹۴	با عرض از مبدأ	D(gini)

جدول ۳ نتایج آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته برای تفاضل مرتبه اول متغیرها را نشان می دهد. با توجه به جدول ۳، در مجموع می توان به این نتیجه رسید که اکثر متغیرهایی که در سطح نامانا هستند با یک پار تفاضل گیری مانا می شوند و، در واقع، انباشته از مرتبه اول اند.

برآورد مدل و تفسیر نتایج آن

در روش ARDL بدون توجه به ناپایی متغیرها و فقط با تعیین وقفه های مناسب برای متغیرها می توان الگوی مناسب را برآورد کرد. تحلیل به روش ARDL بر پایه سه معادله پویا (کوتاه مدت)، بلندمدت و تصحیح خطا استوار است. نخست معادله کوتاه مدت برای مدل تخمین زده شد. سپس، ضرایب بلندمدت برآورد گردید و مدل تصحیح خطای مرتبط با معادله بلندمدت تخمین زده شد. با توجه به اینکه روش ARDL الگویی پویاست، این امکان را فراهم می آورد تا، علاوه بر آزمون هم جمعی بین متغیرها، ضرایب

بلندمدت مدل را با دقت مناسب برآورد کرد. ذکر این نکته لازم است که در استفاده از این روش باید دقت کرد که قبل از اینکه به برآورد ضرایب بلندمدت مدل بپردازیم، آماره $t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\alpha}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S \hat{\alpha}_i}$ را، که در آن مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته و $\sum_{i=1}^p S \hat{\alpha}_i$ مجموع انحراف معیارهای این ضرایب است، با کمیت‌های ارائه شده توسط جدول^۱ بنرجی، دولادو و مستر^۲ مقایسه کنیم. شرط اعتبار ضرایب بلندمدت این خواهد بود که قدر مطلق آماره فوق از کمیت متناظر بزرگ‌تر باشد. در این صورت، می‌توان نتیجه گرفت که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل وجود دارد. در این آزمون فرض صفر مبتنی بر فقدان رابطه بلندمدت بین متغیرها و فرض مقابل وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهاست که به صورت ذیل تعریف می‌شود:

$$H_0 = \sum_{i=1}^p \alpha_i - 1 \geq 0$$

$$H_1 = \sum_{i=1}^p \alpha_i < 0$$

و آماره t برای انجام دادن آزمون مذکور به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\alpha}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S \hat{\alpha}_i}$$

در مرحله دوم تخمین و تحلیل ضرایب بلندمدت و استنتاج درباره ارزش آن‌ها صورت می‌گیرد. تعداد وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرهای توضیح‌دهنده را می‌توان به کمک یکی از ضوابط آکاییک^۳، شوارتز-بیزین^۴، حنان کوئین^۵ یا ضریب تعیین تعدیل شده^۶ تعیین

۱. این کمیت‌ها، که متناسب با تعداد متغیرها و مشاهدات محاسبه شده است، در جدولی خاص مرتب شده و در این نوشتار برخی از آن‌ها استفاده شده است.

2. Dolado and Master Banerjee
3. akaike information criterion
4. schwarz bayesian criterion
5. hannan-quinn criterion
6. adjusted coefficient of determination

کرد. ^۱ در مرحله سوم همگرایی بین متغیرهای اقتصادی مبنای استفاده از مدل‌های تصحیح خطا را فراهم می‌کند. الگوی تصحیح خطا در واقع نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد. در برآورد الگوی تصحیح خطا نکته حائز اهمیت این است که ضریب جمله تصحیح خطا $ECM(-1)$ ، که نشان‌دهنده سرعت تعدیل مدل به سمت تعادل است، باید معنادار و بین صفر و منفی یک باشد.

با توجه به روش برآورد، فرم ARDL برای مدل فقر به صورت زیر است:

$$p_{\tau} = \alpha + \sum_{i=1}^n \alpha_i p_{\tau-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j \text{relative mobility } c_{t-j} + \sum_{j=1}^n \beta_j \text{rate of growth } c_{t-j} + \sum_{j=1}^n \beta_j \text{gini } c_{t-j} + \varepsilon_t$$

جدول ۴ نتایج حاصل از برآورد مدل مبتنی بر رابطه بین تحرک درآمدی و فقر با استفاده از روش ARDL را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد مدل پویای کوتاه‌مدت (۰ و ۱ و ۱ و ۱) ARDL (فقر)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
$p_2(-1)$	۰٫۲۷	۰٫۱۳	۲٫۰۳	۰٫۰۵
Relative mobility	-۰٫۰۱۵	۰٫۰۰۷	-۲٫۰۹	۰٫۰۴
Relative mobility(-1)	-۰٫۰۱۶	۰٫۰۰۷	-۲٫۳۰	۰٫۰۳
Rate of growth	-۰٫۰۲۱	۰٫۰۰۹	-۲٫۲۰	۰٫۰۳
Rate of growth(-1)	-۰٫۰۲۲	۰٫۰۰۹	-۲٫۳۸	۰٫۰۲
Gini	۰٫۰۶۹	۰٫۱۹	۳٫۵۰	۰٫۰۰
C	-۰٫۲۰	۰٫۰۸	-۲٫۵۵	۰٫۰۱
R^2			۰٫۶۹	
D.W			۲٫۱۷	
F			۸٫۲۵	

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۵. نتایج آزمون‌های تشخیص

فرضیه صفر	LM(CHSQ)	سطح احتمال
فقدان خودهمبستگی سریالی	۰/۴۲	۰/۵۰
وجود فرم تبعی مناسب	۱/۰۸	۰/۱۷
وجود توزیع نرمال	۰/۲۸	Not applicable
همسانی واریانس	۰/۲۴	۰/۲۶

مأخذ: محاسبات تحقیق

نخستین گام در روش خودتوضیح با وقفه‌های گسترده تخمین الگوی کوتاه‌مدت و بررسی رابطه بلندمدت است. جدول ۴ نتایج تخمین الگوی کوتاه‌مدت را نشان می‌دهد. مقدار حداکثر وقفه در این الگو مقدار یک انتخاب شده و انتخاب مدل بهینه بر اساس معیار شوارتز-بیزین صورت گرفته است. ملاحظه می‌شود که در کوتاه‌مدت فقر در دوره گذشته اثری مثبت و معنی‌دار بر فقر در دوره جاری گذاشته است. تحرک درآمدی در دوره جاری و گذشته اثری منفی و معنی‌دار بر فقر دارد. نرخ رشد اقتصادی در دوره جاری و گذشته اثری منفی و معنی‌دار بر فقر دارد. ضریب جینی نیز در دوره جاری اثر مثبت و معنی‌دار بر فقر دارد. علاوه بر این، بر اساس آزمون‌های تشخیص، که در جدول ۵ ارائه شده، در رابطه کوتاه‌مدت، خودهمبستگی‌های سریالی و ناهمسانی واریانس وجود ندارد و فرم تبعی مناسب است و نیز توزیع نرمال است.

آزمون هم‌جمعی

پس از تخمین معادله ARDL، باید از وجود هم‌جمعی بین متغیرها اطمینان حاصل کرد. همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، چنانچه مجموع ضرایب متغیرهای با وقفه مربوط به متغیر وابسته کوچک‌تر از یک باشد، الگوی پویا به سمت الگوی تعادلی بلندمدت گرایش خواهد داشت. آماره t را برای مدل تخمین زده شده محاسبه می‌کنیم:

$$t = \frac{0/27 - 1}{0/13} = -5/61$$

مقدار بحرانی t از کمیت ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر (۴/۰۵-) در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر است. بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر فقدان رابطه بلندمدت رد

و وجود آن پذیرفته می‌شود (نوفرستی، ۱۳۷۸). پس از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت، آن را تخمین می‌زنیم و تفسیر می‌کنیم. جدول ۶ نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج حاصل از برآورد رابطه بلندمدت مدل (۰ و ۱ و ۱ و ۱) ARDL

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
Relative mobility	-۰٫۰۴۴	۰٫۰۱۷	-۲٫۵۸	۰٫۰۱
Rate of growth	-۰٫۰۶۱	۰٫۰۲۲	-۲٫۶۶	۰٫۰۱
Gini	۰٫۰۹۶	۰٫۰۲۷	۳٫۵۵	۰٫۰۰
C	-۰٫۰۲۸	۰٫۱۱	-۲٫۵۱	۰٫۰۲

مأخذ: محاسبات تحقیق

ملاحظه می‌شود که اثرگذاری همه ضرایب متغیرها بر اساس مبانی نظری مورد انتظار است و همه ضرایب متغیرها از لحاظ آماری معنی‌دارند؛ به طوری که در بلندمدت یک واحد افزایش در تحرک درآمدی و میزان رشد اقتصادی به ترتیب موجب کاهش ۰٫۰۴ و ۰٫۰۶ واحد در فقر و یک واحد افزایش در نابرابری موجب افزایش ۰٫۰۹۶ واحد در فقر می‌شود. می‌توان این‌گونه استدلال کرد که در سال‌های ۱۳۶۳ – ۱۳۹۲، با افزایش تحرک درآمدی، افراد به فرصت‌های اقتصادی و اجتماعی (شغلی و تحصیلی) بیشتری در جامعه دست یافته‌اند و فقر کاهش یافته است. پس بین تحرک درآمدی و فقر رابطه منفی و معنی‌داری وجود دارد.

تحلیل معادله تصحیح خطا (ECM)

الگوی تصحیح خطای مربوط به مدل به صورت زیر است:

$$p_t = d\alpha + \beta_1 d \text{relative mobility} + \beta_2 d \text{rate of growth} + \beta_3 d \text{gini} + \beta_4 \text{ECM} \quad (-1)$$

جدول ۷ ضرایب برآورد الگوی تصحیح خطا را، که بیانگر ارتباط میان فقر و متغیرهای توضیحی است، نشان می‌دهد.

جدول ۷. نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطای مدل (۰ و ۱ و ۱) ARDL

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
Drelative mobility	-۰٫۱۵	۰٫۰۰۷	-۲٫۰۹	۰٫۰۴
Drate of growth	-۰٫۲۱	۰٫۰۰۹	-۲٫۲۰	۰٫۰۳
Dgini	۰٫۶۹	۰٫۱۹	۳٫۵۰	۰٫۰۰
Dc	-۰٫۲۰	۰٫۸۰	-۲٫۵۵	۰٫۰۱
ECM(-1)	-۰٫۵۲	۰٫۱۳	-۵٫۲۴	۰٫۰۰
R ²		۰٫۶۳		
D.W		۲٫۱۷		
F		۹٫۳۸		

مأخذ: محاسبات تحقیق

مطابق جدول ۷، همه ضرایب متغیرها معنی دارند. ضریب $ECM(-1)$ در مدل معادل $-۰٫۵۲$ برآورد شده است. این ضریب، که از نظر آماری کاملاً معنی دار است، نشان می‌دهد که در هر دوره (هر سال) حدود ۵۲ درصد از عدم تعادل کوتاه‌مدت برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. با توجه به مقدار آماره R^2 ، متغیرهای توضیحی حدود ۶۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح داده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری

یکی از مهم‌ترین عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر کاهش فقر در کشورهای در حال توسعه افزایش تولید در این کشورهاست. تغییرات ساختاری (اقتصادی، فرهنگی و اجتماعی) و نیز امکانات زیربنایی و روبنایی در کشورهای مختلف نیز در کاهش فقر مطلق (حداقل درآمد و خط فقر) نقش انکارناپذیری داشته است. نحوه توزیع درآمد عادلانه در جامعه نیز می‌تواند فقیران جامعه را در به دست آوردن حداقل نیازها یاری کند تا از فقر مطلق رهایی یابند. در این راستا، با استفاده از الگوی اقتصادسنجی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و با به کارگیری داده‌های سری زمانی سالانه طی سال‌های ۱۳۶۳ - ۱۳۹۲ به بررسی موضوع پژوهش پرداخته شد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که اثرگذاری همه ضرایب متغیرهای مدل مطابق با تئوری‌های اقتصادی بوده است و در بلندمدت تحرک درآمدی اثری منفی و معنی‌دار بر فقر دارد. ضریب جمله تصحیح خطا نشان می‌دهد که در هر

دوره (هر سال) به ترتیب حدود ۰٫۵۲ از عدم تعادل کوتاه‌مدت برای دستیابی به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود.

پیشنهادها

- با توجه به مباحث مطرح‌شده در این پژوهش، مواردی که در پی می‌آید پیشنهاد می‌شود:
- تأمین حداقل معیشت گروه‌های کم‌درآمد و اقشار آسیب‌پذیر جامعه با تأکید بر بهره‌مندی از بهداشت عمومی، برخورداری از آموزش و پرورش عمومی، داشتن حداقل سرپناه قابل قبول و امنیت غذایی، توسعه کارآفرینی و توانمندسازی فقرا و اقشار کم‌درآمد، گسترش حمایت‌های اجتماعی (تأمین اجتماعی، بیمه بیکاری، برابری فرصت‌های شغلی برای مردان و زنان با رعایت ملاحظات عدالت جنسیتی).
 - توانمندسازی جوانان، زنان، فارغ‌التحصیلان و سایر افراد جویای کار برای اشتغال و کسب درآمد.

منابع

۱. بانک مرکزی ایران، اطلاعات مربوط به شاخص‌های قیمت و متغیرهای کلان (۱۳۶۳ - ۱۳۹۲).
۲. راغفر، حسین و باباپور، میترا (۱۳۹۱). پویایی فقر و نابرابری و تحرک درآمدی: موردی از رویکرد شبه‌ترکیبی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
۳. راغفر، حسین و باباپور، میترا (۱۳۹۳). تجزیه و تحلیل رفتار بین نسلی هزینه مصرفی خانوارهای شهری با استفاده از داده‌های شبه تابلویی، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۳(۱۰).
۴. محمودی، وحید (۱۳۸۶). اندازه‌گیری فقر و توزیع درآمد در ایران، تهران: سمت.
۵. مرکز آمار ایران، داده‌های خام طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی، سال‌های ۱۳۶۳ - ۱۳۹۲.

۶. نوفرستی، محمد (۱۳۷۸). ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، چ ۲، تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

7. Antman, F. & McKenzie, D. (2006a). Earnings mobility and measurement error: a pseudo - panel approach, Mimeo, Stanford University.
8. Antman, F. & McKenzie, D. (2006b). Poverty traps and nonlinear income dynamics with measurement error and individual heterogeneity, forthcoming, Journal of Development Studies.
9. Atkinson, A.B., Bourguignon, F. & Morrisson, C. (1992). Empirical Studies of Earnings Mobility (Chur, Switzerland: Harwood).
10. Barro, R. & Sala-i-Martin, X. (1999). Economic Growth, The MIT Press: Cambridge, MA.
11. Deaton, A. (1985). Panel Data from time series of cross-section, Journal of Econometrics, 30, 109-126.
12. Fields, G. & Ok, E. (1999). The measurement of income mobility: an introduction to the literature, In Handbook on Income Inequality Measurement, ed. J. Silber, Boston: Kluwer.
13. Haughton, J. & Khandker, S.H. (2009). Handbook on Poverty and Inequality, The International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank.
14. Lukiyanova, A. & Oshchepkov, A. (2012). Income Mobility in Russia (2000-2005), Economic System, 36, 46-64.
15. Maasoumi, E. (1998). On Mobility, In Handbook of Applied Economic Statistics, ed. D.
16. Moffitt, R. (1993). Identification and Estimation of Dynamic Models with, Journal of Econometrics, 59, 99-124.
17. McKenzie, D. (2006). Disentangling Age, Cohort, and Time Effect in the Additive Model, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 68(4), 473-495.
18. Navarro, A. (2006). Estimating Income Mobility in Argentina with Pseudo-Panel data, Department Of Economics, Universidad de san Andres.

19. Salehi-Isfahani, J. & Majbouri, M. (2010). Mobility and the Dynamics of Poverty in Iran: Evidence from the (1992-1995), *The Quarterly Review of Economics and Finance*.
20. Sen, A. (1976). Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, *Econometrica*, 44(2).
21. Sen, Amartyak (1981). *Poverty and famines: An Essay on tlement and deprivation*, Oxford, Clarendon Press.
22. Solon, G. (1999). Intergenerational Mobility In The Labor Marke, In *Handbook of Labor Economics*, Vol. 3, ed. O. Ashenfelter and D. Card, Amsterdam: North-Holland.

