

# تأثیر متغیرهای کلان بر فقر در ایران (رویکرد بوت استرپ در تحلیل استنتاج آماری)

تاریخ دریافت: ۸۸/۰۲/۰۹

تاریخ تأیید: ۸۹/۰۴/۱۵

فرهاد خداداد کاشی<sup>۱</sup>

دانشیار سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور

محمدنبی شهپیکی تاش<sup>۲</sup>

عضو هیأت علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

## چکیده

عملکرد اقتصاد کلان که به وسیله معیارهایی مانند تورم، بیکاری، مخارج دولت و رشد اقتصادی سنجیده می‌شود بر سطح فقر ممکن است اثر داشته باشد. در این مقاله به دنبال آن هستیم که چگونگی تأثیرگذاری مربوط به متغیرهای کلان بر فقر در کشور ایران را بررسی نماییم.

نتایج این بررسی مؤید آن است که اولاً، رشد اقتصادی تأثیر معنی‌داری بر شدت فقر در ایران داشته؛ و ثانیاً، ارتباط بین رشد اقتصادی و شاخص فقر آمارتیاسن منفی بوده است، یعنی جریان رشد اقتصادی تأثیرات مثبتی بر کاهش فقر در ایران به همراه داشته است. همچنین یافته‌های این تحقیق بیانگر تأثیر مثبت بیکاری و تورم بر افزایش فقر در ایران بوده است و هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی نسبت به بودجه دولت، تأثیر معنی‌داری بر کاهش فقر نداشته و ضریب جینی تأثیر منفی بر شاخص فقر آمارتیاسن داشته است. همچنین در راستای ارزیابی دقیق‌تر در مورد نتایج به دست آمده در این تحقیق، از روش بوت استرپ برای محاسبه انحراف معیار، فاصله اطمینان و تصحیح اربیبی در استنباط آماری استفاده شده است.

واژگان کلیدی: فقر، تورم، مخارج دولت، ضریب جینی، بیکاری، رشد اقتصادی، بوت استرپ

طبقه‌بندی موضوعی: I32, H11, D39

## مقدمه

فقر بیانگر وضعیتی است که در آن رفاه فرد یا خانوار در سطحی کمتر از سطح استاندارد قرار داشته باشد. در این وضعیت درآمدهای فرد پوشش دهنده نیازهای اساسی او نمی‌باشد. به عبارت دیگر فقر بیانگر محرومیت از دستیابی به امکانات است ولیکن محرومیت خود یک مفهوم اجتماعی و نسبی است و براساس هنجارهایی<sup>۳</sup> تعیین می‌شود که ممکن است در زمان‌ها و مکان‌های مختلف کاملاً با هم متفاوت باشند. در مباحث فقر مفهوم خط فقر جایگاه ویژه‌ای دارد که بیانگر مخارجی است که یک فرد در یک زمان و مکان معین برای دسترسی به یک سطح حداقل رفاه متحمل می‌شود. افرادی که به این سطح رفاه دسترسی ندارند فقیر تلقی می‌شوند و کسانی که به این سطح رفاه حداقل و بالاتر از آن دسترسی دارند غیر فقیر می‌باشند.

1. Email: Khodadad2001@yahoo.com  
2. Email: mohammad\_tash@yahoo.com  
3. Norms

همچنین دو واژه فقر مطلق و نسبی نیز در ارزیابی شرایط جامعه و سطح رفاه در ادبیات فقر و رفاه اهمیت زیادی دارند. فقر مطلق به ناتوانی در تأمین حداقل نیازهای ضروری افراد (مانند غذا، پوشاک، مسکن و ...) اشاره دارد. در مقابل آن فقر نسبی قرار دارد که یک موضوع نسبی است و به ناتوانی در کسب یک سطح معین از استانداردهای زندگی که در جامعه فعلی لازم یا مطلوب تشخیص داده می‌شود، تعریف شده است. به این ترتیب در تعریف نسبی فقر به نابرابری در توزیع درآمد و ثروت، بیش از میزان مطلق درآمد افراد توجه می‌شود. انتخاب یکی از دو روش مطلق یا نسبی برای محاسبه خط فقر در اجرای سیاست‌های عملی فقرزدایی و نیز توزیع درآمد، حائز اهمیت است. زیرا شاخص‌های فقر مبتنی بر هر یک از این مفاهیم حساسیت‌های متفاوتی در مقابل تغییرات اقتصادی - اجتماعی کوتاه مدت و بلند مدت از خود نشان می‌دهد. برای آنکه بتوان به درستی مفهوم خط فقر را درک نمود لازم است ابتدا مروری اجمالی به انواع خط فقر و تعریف آن داشته باشیم. فقر را می‌توان از جهات گوناگون تعریف و تقسیم‌بندی نمود که در جدول (۱) به آن اشاره شده است.

قابل ذکر است که روش‌های مختلفی برای محاسبه خط فقر وجود دارد. برای مثال روش نیازهای اساسی<sup>۱</sup>، روش نسبت غذا<sup>۲</sup>، روش درصدی از میانه (میانگین) درآمد و ... که هر یک از این روش‌ها دارای مزایا و معایب خاصی می‌باشند.

جدول (۱): تقسیم‌بندی فقر از ابعاد گوناگون

| ابعاد فقر       | مثال       | توضیحات   |
|-----------------|------------|---|
| از نظر زمانی    | فقر موقتی  | معمولاً در شرایط ویژه و برای دوره‌ای خاص به وجود می‌آید. مانند شرایط نامساعد اقلیمی و بلایای طبیعی یا حوادث اجتماعی مانند جنگ منجر به این نوع فقر می‌شود.                 |
|                 | فقر دائمی  | اشاره به شرایطی دارد که در آن یک فرد خاص، در طول زندگی خود دچار نوعی سکون از نظر اجتماعی و اقتصادی بوده و قادر نیست خود را از آن شرایط خارج سازد.                         |
| از نظر بعد وسعت | فقر موردی  | برای برخی جوامع خاص مربوط می‌شود و برای عده‌ای خاص مطرح است.  |
|                 | فقر فراگیر | قشر کثیری از جامعه را در بر می‌گیرد و بیشتر شامل جوامع روستایی می‌شود. عبارت است از ناتوانی دو کسب معاش و گذران زندگی روزمره  |
| از نظر کیفیت    | فقر معنوی  | سلب امکان اندیشیدن درست در میان افراد است، که باعث می‌شود نتوانند با اندیشه سالم وضعیت خودشان را در جامعه بهبود دهند  |
| از سایر جهات    | فقر مطلق   | محرومیت یا ناتوانی فرد در تأمین حداقل نیازهای ضروری و اساسی می‌باشد   |
|                 | فقر نسبی   | ناتوانی در کسب یک سطح معین از استانداردهای زندگی که در جامعه فعلی لازم یا مطلوب تشخیص داده شده است به عبارتی ارضای نیازهای فرد در رابطه با دیگر افراد جامعه سنجیده می‌شود |
|                 | فقر ذهنی   | ملاک فقیر بودن یا نبودن جنبه‌ای کاملاً شخصی و ریشه در اساس فرد یا خانوار نسبت به فقر دارد.  |

1. Basic – Needs Approach
2. Food- Ratio Approach
3. Case Poverty
4. Mass Poverty

## ارزیابی فقر

بررسی فقر مستلزم تعیین خط فقر و اندازه شدت فقر است. با آنکه مطالعات مرتبط با خط فقر سابقه‌ای نسبتاً طولانی دارد ولیکن از زمان پرداختن به اندازه‌گیری شدت فقر و تکوین آن مدت بسیار کوتاه و در عین حال پرتحوالی می‌گذرد. گذشته از بررسی‌هایی که بر پایه شاخص‌های نسبت افراد فقیر و نسبت شکاف درآمدی انجام شده است، مطالعات نوین آماری مرتبط با فقر از هنگامی آغاز شد که آمارتیا سن با ارائه روشی مبتنی بر آکسیوم‌های فقر و نابرابری شاخصی را معرفی نمود که نسبت به دو شاخص فوق‌الذکر «نسبت افراد فقیر و نسبت شکاف درآمدی» مزایای قابل توجهی داشت. این روش و شاخص فقر ارائه شده توسط سن<sup>۱</sup> (۱۹۷۴) بنیانی بوده است که اکثر مطالعات و بررسی‌های اخیر بر اساس آن بنا گذاشته شده است.

## ۱-۱- شاخص‌های فقر

اگر درآمد متناظر با خط فقر برابر  $Z$  و الگوی توزیع درآمد بین افراد فقیر  $\theta_z = (s_1, s_2, \dots, s_q)$  باشد با این شرط که  $s_1 \leq s_2 \leq s_3 \leq \dots \leq s_q \leq Z$  و تعداد کل افراد جامعه و افراد فقیر به ترتیب مساوی  $q, n$  و میانگین درآمد افراد فقیر برابر با  $\mu_z$  باشد، شاخص فقر در حالت کلی به صورت تابع زیر تعریف می‌شود:

$$P(\theta) = f(\theta_z, Z, n, q, \mu_z)$$

$$\{\forall \theta_z \subset \theta | \theta = \theta(s_1, s_2, \dots, s_n), \theta_z = \theta(s_1, s_2, \dots, s_q), q < n\}$$

در ادبیات اولیه مربوط به سنجش فقر از دو شاخص «نسبت افراد فقیر» و شاخص «نسبت شکاف درآمدی»<sup>۲</sup> بسیار استفاده می‌شد. شاخص نسبت افراد فقیر ( $H$ ) نشان می‌دهد چه نسبتی از افراد جامعه مورد بررسی در زیر خط فقر زندگی می‌کنند. این شاخص به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$H = \frac{q}{n}$$

که  $q$  تعداد افراد فقیر و  $n$  تعداد افراد جامعه است.

یکی دیگر از شاخص‌های بسیار ساده برای ارزیابی فقر شاخص نسبت شکاف درآمدی<sup>۳</sup> است. این شاخص به صورت نسبت میانگین شکاف درآمدی افراد فقیر به خط فقر و یا به شکل نسبت مجموع شکاف فقر موجود در جامعه مورد بررسی به حداکثر اندازه ممکن این شکاف تعریف می‌شود. به عبارتی:

1. Sen  
2. Head- Count Ratio  
3. Income Gap Ratio

$$I = \frac{\sum_{i=1}^q (z - s_i) / q}{z} = \frac{z - \mu^*}{z} = \frac{\sum_{i=1}^q g_i}{qz}$$

که در آن I شاخص نسبت شکاف درآمدی،  $\mu^*$  میانگین درآمد افراد فقیر جامعه و  $g_i$  شکاف فقر  $(z - s_i)$  مربوط به هر یک از افراد فقیر جامعه است.

آمارتیا سن با توجه به مصداق نداشتن اصل یکنواختی (MA) و اصل انتقال (TA) در دو شاخص فوق‌الذکر که تا آن زمان تنها شاخص‌های مورد استفاده در بررسی‌های مربوط به اندازه‌گیری شدت فقر بودند شاخصی را ارائه نمود که این دو اصل بر آن حاکم است. به این منظور سن از روش مبتنی بر آکسیوم پذیرفته شده پیروی نمود و علاوه بر دو اصل یکنواختی (MA) و اصل انتقال (TA)، اصول دیگری را نیز در نظر گرفت. او برای تبیین اصول خود جامعه‌ای را در نظر می‌گیرد که دارای n فرد است و مجموع افراد فقیر این جامعه را با S(Z) نشان می‌دهد.

به این ترتیب برای هر بردار توزیع درآمد  $\theta$  در این جامعه، شکاف کل فقر مربوط به مجموعه افراد فقیر آن عبارت است از، حاصل جمع موزون نرمال شده شکاف فقر هر یک از افراد فقیر جامعه که ضریب وزنی آن  $V_i(Z, \theta)$  است. بنابراین:

$$Q(z) = A(Z, \theta) \sum_{i \in S(z)} g_i V_i(Z, \theta)$$

که در آن  $Q(Z)$  شکاف کل فقر و  $A, V_i$  پارامترهای رابطه هستند. علاوه بر منفی نبودن ضریب وزنی  $V_i$ ، سایر ویژگی‌های این دو پارامتر تابع آکسیوم‌هایی است که برای مشخص کردن این رابطه کلی پذیرفته می‌شود. سن،  $Q(Z)$  را که حداکثر شکاف کل فقر در بردار توزیع درآمد مفروض است را به عنوان شاخص فقر در نظر می‌گیرد و پارامترهای  $A, V_i$  را با پذیرش آکسیوم‌هایی مانند عدالت نسبی، اصل ضرایب وزنی رتبه‌ای اردینال، اصل رفاه، یکنواختی، اصل میزان نرمال شده فقر مشخص می‌کند.

سن اعتقاد دارد که یک شاخص فقر مطلوب باید دارای این خصوصیت باشد که تعداد افراد فقیر، میزان شکاف فقر متوسط آنان و الگوی توزیع درآمد بین افراد فقیر بر آن تأثیر بگذارد و چون دو شاخص نسبت شکاف درآمدی (I) و نسبت افراد فقیر (H)، اساساً توزیع درآمد در بین افراد فقیر را در نظر نمی‌گیرند بنابراین، استفاده از آن‌ها در حالت عادی جامعه که متضمن نابرابر بودن توزیع درآمد بین افراد جامعه است، دارای اشکال است ولیکن در حالت برابری کامل توزیع درآمد بین افراد فقیر، ادغام این دو شاخص در یکدیگر می‌تواند میزان شدت فقر را نشان دهد زیرا در این حالت بین افراد فقیر، نابرابری درآمد وجود ندارد.

اگر درآمد افراد جامعه به صورت  $s_1 \leq s_2 \leq \dots \leq s_i \leq \dots \leq s_n$  در نظر گرفته شود، بر اساس اصل رفاه یکنواخت، رفاه فردی آنان به شکل  $w_1(s) \leq w_2(s) \leq \dots \leq w_n(s)$  رتبه‌بندی و مرتب می‌شود. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که برای هر فرد  $i$  از جامعه ( $i \leq q$ ) تعداد  $q+1-i$  فرد در بین فقیران جامعه وجود دارد که رفاه فردی آنان بیشتر یا مساوی رفاه فرد نام جامعه است. بنابراین بر اساس اصل ضرایب وزنی اردینال رتبه‌ای می‌توان نتیجه گرفت:

$$V_i(Z, \theta) = q+1-i$$

لذا رابطه شکاف کل فقر سن را می‌توان به صورت زیر بازنویسی نمود:

$$Q(Z) = P = A(Z, \theta) \sum_{i=1}^q g_i (q+1-i)$$

در حالت خاصی که درآمد کلیه افراد جامعه برابر یکدیگر و مساوی  $\mu^*$  است، شکاف فقر آنان نیز برابر یکدیگر و مساوی  $g^* = Z - \mu^*$  خواهد بود. از طرفی بر اساس اصل میزان نرمال شده که توسط آمارتیاسن مطرح شد می‌توان شاخص فقر را در حالت خاص به دست آورد. با در نظر گرفتن این دو شرط می‌توان ثابت نمود که پارامتر  $A(Z, \theta)$  به صورت زیر به دست می‌آید:

$$A(Z, \theta) = 2\{nz(q+1)\}^{-1}$$

اکنون با لحاظ نمودن پارامتر  $A(Z, \theta)$  در شاخص شکاف کل فقر آمارتیاسن می‌توان به

رابطه زیر دست یافت:

$$P = Q(Z) = A(Z, \theta) \sum_{i=1}^q g_i (q+1-i)$$

$$P = Q(Z) = \frac{2}{nz(q+1)} \left[ \sum_{i=1}^q (z - s_i)(q+1-i) \right]$$

$$= \frac{2}{nz(q+1)} \sum_{i=1}^q Z(q+1-i) - \frac{2}{nz(q+1)} \sum_{i=1}^q s_i (q+1-i)$$

از طرفی می‌دانیم که:  $\sum_{i=1}^q (q+1-i) = \frac{q(q+1)}{2}$  است لذا:

$$P = Q(Z) = \frac{q}{n} - \frac{2}{nz(q+1)} \sum_{i=1}^q s_i (q+1-i)$$

از سوی دیگر می‌دانیم که ضریب جینی توزیع درآمد افراد فقیر را به صورت زیر می‌توان

محاسبه نمود:

$$G^* = \frac{1}{q} - \frac{2}{q^2 \mu^*} [qs_1 + (q-1)s_2 + \dots + s_q]$$

که عبارت داخل کروه، بسط رابطه  $\sum_{i=1}^q s_i(q+1-i)$  است. بنابراین:

$$G^* = 1 + \frac{1}{q} - \frac{2}{q^2 \mu^*} \sum_{i=1}^q s_i(q+1-i)$$

که در آن  $\mu^*$  نشان دهنده میانگین درآمد افراد فقیر جامعه است. با توجه به روابط فوق و

ترکیب آن‌ها می‌توان به رابطه کمی زیر برای محاسبه شکاف کل فقر دست یافت:

$$P = Q(Z) = H[I + (1-I)G^*]$$

که  $H$  شاخص نسبت افراد فقیر،  $I$  شاخص نسبت شکاف درآمدی و  $G^*$  ضریب جینی توزیع

درآمد افراد فقیر در جامعه است. طبق ادعای سن شاخص به دست آمده برای حالتی که تعداد افراد

فقیر در جامعه زیاد است به عنوان تنها شاخص فقری شناخته می‌شود که آکسیوم‌های رفاه یکنواخت،

میزان نرمال شده فقر و ضرایب وزنی رتبه‌ای اردینال در آن مصداق دارد.

از ویژگی‌های شاخص سن آن است که اندازه آن بین صفر (در حالتی که فرد فقیر در

جامعه وجود نداشته باشد) و یک (در حالتی که درآمد کلیه افراد جامعه مساوی صفر باشد)

تغییر می‌کند.

#### ۱-۲- وضعیت فقر در ایران

در تحلیل پدیده فقر یکی از سؤالات محوری آن است که چگونه می‌توان افراد فقیر را از افراد

غیر فقیر باز شناخت؟ برای این منظور بایستی فقر را تعریف نمود. با مروری بر ادبیات فقر مشاهده

می‌شود که تعاریف متفاوتی از فقر وجود دارد که هر یک از این تعاریف منجر به معیارهای مختلفی

برای عملیاتی نمودن و سنجش فقر گردیده است.

برای تعیین افراد فقیر از غیر فقیر و سنجش شدت فقر ابتدا باید یک آستانه از

امکانات خانوار را تعریف کرد. این آستانه امکانات فقر همان خط فقر است. همانطوری

که پیش‌تر بیان شد خط فقر به معنای میزان منابعی از درآمد و ثروت است که یک خانوار

برای رسیدن به یک سطح معین از رفاه نیاز دارد. خانوارهایی که منابع کافی برای سطح

معین از رفاه را نداشته باشند فقیر تلقی خواهند شد. بنابراین برای ارزیابی شدت و حجم

فقر در ایران گام اول تعیین خط فقر است.

روش محاسبه خط فقر بسیار متنوع است. بسته به این کدام مفهوم از فقر مدنظر باشد

روش‌های محاسبه نیز فرق خواهد داشت. از مهم‌ترین روش‌های سنجش خط فقر به موارد جدول

(۲) می‌توان اشاره نمود:

جدول (۲): روش‌های مختلف سنجش خط فقر

| نام روش   | توضیحات   |
|---|---|
| روش اندازه‌گیری خط فقر بر اساس نیاز کالری (روش پژویان)    | اندازه‌گیری خط فقر براساس نیاز کالری بر مفهوم فقر مطلق و نیازهای اساسی استوار است. در مطالعات بر مبنای ۲۱۷۹، ۲۳۰۰ و گاهی ۲۰۰۰ کالری خط فقر سنجیده می‌شود.   |
| روش اندازه‌گیری خط فقر براساس ۵۰ یا ۶۶ درصد میانگین مخارج | این روش بیانگر مفهوم نسبی از خط فقر است که در آن میانگین مخارج خانوارها و براساس تعیین درصدی از آن، خط فقر سنجیده می‌شود.                                   |
| روش اندازه‌گیری خط فقر براساس ۵۰ یا ۶۶ درصد میانه مخارج   | درصدی از میانه مخارج، به عنوان خط فقر در نظر گرفته می‌شود.  |
| روش اندازه‌گیری خط فقر براساس معکوس ضریب انگل             | این رویه مبتنی بر مفهوم عینی فقر استوار است. در این روش ضریب انگل براساس مدل‌های اقتصادسنجی برآورد و سپس مخارج خوراکی خانوار در معکوس ضریب انگل ضرب می‌شود. |

منبع: خداداد کاشی و همکاران (۱۳۸۱)

همانطور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود روش‌های متنوعی برای سنجش خط فقر وجود دارد. اگر فرض شود هر نفر در روز تنها به ۲۰۰۰ کالری انرژی نیاز دارد در آن صورت میزان خط فقر برآوردی در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ در جدول (۳) نشان داده شده است. این نتایج دلالت بر آن دارد که خط فقر در جوامع شهری طی سال‌های مطالعه روند صعودی داشته است. مطالعات خداداد کاشی و همکاران (۱۳۸۷) بیانگر آن است که شکاف درآمدی در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ در مناطق روستایی دارای نوسانات زیادی بوده است، به طوری که در سال ۱۳۸۰ شکاف درآمدی در مناطق روستایی ۰/۲۳۴ بوده که در سال ۱۳۸۴ به ۰/۲۲۶ درصد تنزل یافته و در سال ۱۳۸۶ مجدداً به ۰/۲۴۳ درصد افزایش یافته است. در مناطق شهری شکاف درآمدی در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۳ دارای روند صعودی بوده به گونه‌ای که این شاخص در سال ۱۳۸۰ برابر ۰/۲۱۴ و در سال ۱۳۸۳ به ۰/۲۴۳ افزایش یافته است. در سال ۱۳۸۴ این شاخص کاهش یافته و به ۰/۱۹۹ رسیده و مجدد از این سال به بعد روند صعودی یافته است. خط فقر در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ هم برای مناطق روستایی و هم برای مناطق شهری دارای روند صعودی بوده است به گونه‌ای که خط فقر در مناطق روستایی از ۸۱۹۷۶۳ در سال ۱۳۸۰ به ۲۶۴۰۲۲۲ در سال ۱۳۸۶ و در مناطق شهری نیز خط فقر از ۱۳۹۳۲۶۷ به ۴۲۳۵۶۰۱ افزایش یافته است.

با ارزیابی هزینه مورد نیاز هر فقیر در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ مشاهده می‌گردد که هزینه تأمین کالری برای خانوارهای فقیر در طی دوره مد نظر افزایش یافته است، به گونه‌ای که هر

فرد در خانوار شهری برای تهیه ۲۰۰۰ کالری در سال ۱۳۸۰ نیاز به ۲۹۷۶۰۲ و این مبلغ در سال ۱۳۸۶ به ۹۸۰۱۱۸ نیاز داشته است. با بررسی درصد افراد فقیر مشاهده می‌گردد که تعداد فقرا در سال ۱۳۸۶ نسبت به سال ۱۳۸۰ افزایش یافته است به گونه‌ای که درصد فقر از ۴ درصد کل جمعیت در سال ۱۳۸۰ به ۴/۹ درصد در سال ۱۳۸۶ افزایش یافته است.

در جدول (۴) نیز روند تغییرات فقر در ایران بر اساس شاخص سن، شکاف درآمدی و نسبت سرشمار و بر مبنای ۲۱۷۹ کالری گزارش شده است.

جدول (۳): مؤلفه‌های فقر در ایران بر مبنای ۲۰۰۰ کالری در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶

| سال | منطقه   | شکاف درآمدی | خط فقر  | درصد افراد فقیر | تعداد کل جمعیت | تعداد جمعیت فقیر کشور |
|-----|---------|-------------|---------|-----------------|----------------|-----------------------|
| 80  | روستایی | 0.234       | 819763  | 4.5             | 22714000       | 1025901               |
|     | شهری    | 0.214       | 1393267 | 4.0             | 42587000       | 1724220               |
| 81  | روستایی | 0.235       | 1040327 | 4.1             | 22590000       | 928110                |
|     | شهری    | 0.228       | 1749769 | 4.4             | 43710000       | 1908728               |
| 82  | روستایی | 0.233       | 1280090 | 4.2             | 22480000       | 943598                |
|     | شهری    | 0.231       | 2235705 | 4.1             | 44835000       | 1820211               |
| 83  | روستایی | 0.235       | 1715157 | 4.2             | 22378000       | 933207                |
|     | شهری    | 0.243       | 2815233 | 4.6             | 45966000       | 2124181               |
| 84  | روستایی | 0.226       | 1921691 | 4.2             | 22295000       | 928609                |
|     | شهری    | 0.199       | 3191748 | 4.3             | 47096000       | 2043401               |
| 85  | روستایی | 0.224       | 2248901 | 4.6             | 22228000       | 1029090               |
|     | شهری    | 0.212       | 3558943 | 4.7             | 48245000       | 2270554               |
| 86  | روستایی | 0.243       | 2640222 | 4.4             | 22584000       | 1002752               |
|     | شهری    | 0.231       | 4235601 | 4.9             | 49017000       | 2394186               |

منبع: خداداد کاشی و همکاران (۱۳۸۷)

جدول (۴): شاخص‌های فقر در ایران بر مبنای ۲۱۷۹ کالری در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶

| سال  | شاخص فقر سن   |            | شاخص فقر شکاف درآمدی |            | شاخص فقر نسبت سرشمار |            |
|------|---------------|------------|----------------------|------------|----------------------|------------|
|      | مناطق روستایی | مناطق شهری | مناطق روستایی        | مناطق شهری | مناطق روستایی        | مناطق شهری |
| 1380 | 0.024         | 0.019      | 0.248                | 0.234      | 6.913                | 5.727      |
| 1381 | 0.021         | 0.02       | 0.247                | 0.245      | 6.129                | 6.01       |
| 1382 | 0.02          | 0.019      | 0.247                | 0.242      | 5.811                | 5.65       |
| 1383 | 0.019         | 0.022      | 0.242                | 0.252      | 5.503                | 6.084      |
| 1384 | 0.019         | 0.018      | 0.235                | 0.223      | 5.659                | 5.767      |
| 1385 | 0.022         | 0.021      | 0.233                | 0.233      | 6.627                | 6.474      |
| 1386 | 0.021         | 0.022      | 0.248                | 0.25       | 6.197                | 6.375      |

منبع: خداداد کاشی و همکاران (۱۳۸۷)

## ۲- متغیرهای کلان و تأثیر آن بر فقر

عملکرد اقتصاد کلان<sup>۱</sup> که به وسیله معیارهایی مانند تورم، بیکاری، مخارج دولت و رشد اقتصادی سنجیده می‌شود بر سطح فقر ممکن است اثر داشته باشد. در این بخش به دنبال آن هستیم که چگونگی تأثیرگذاری مربوط به متغیرهای کلان بر فقر را بررسی نماییم.

در مباحث کلان، تثبیت اقتصادی یکی از مهم‌ترین اهداف اقتصاد است که توسط سیاست‌های اقتصادی همواره مورد تأکید دولت‌ها بوده است. مهم‌ترین سیاست‌های اقتصادی شامل سیاست‌های مالی و پولی است که توسط دو نهاد دولت و بانک مرکزی در راستای تنظیم فعالیت‌های اقتصادی حول اهداف مطلوب اقتصاد و کاهش ادوار تجاری به کار گرفته می‌شوند. وجود ادوار تجاری باعث می‌شوند که متغیرهای عمده اقتصاد کلان از مسیر بلند مدت خود خارج شده و روند نامطلوبی بر فقر داشته باشند. دو نوع اصلی ادوار تجاری شامل دوره‌های رکودی و تورمی است که در مورد اول فعالیت‌های اقتصادی با کاهش عمده‌ای مواجه و سطح تولید و اشتغال کاهش می‌یابد. بدیهی است که آثار ناشی از ادوار تجاری را که می‌توان عمدتاً شامل بیکاری و تورم دانست، مهم‌ترین تأثیر را بر اقشار کم درآمد و فقیر جامعه خواهد نهاد. کاهش اشتغال از طریق کاهش فرصت‌های شغلی امکان کسب درآمد را از همه افراد جامعه و به ویژه اقشار فقیر که صاحب عامل تولید نمی‌باشند، سلب نموده و تورم نیز قدرت خرید آن‌ها را طی زمان می‌کاهد. در چنین شرایطی دولت و بانک مرکزی با اجرای سیاست‌های تثبیت درصدد این بر می‌آیند که طول دوره‌های رکودی و تورمی را کاهش دهند. لذا در ادامه مطالب تلاش می‌شود که با تحلیل دقیق‌تر به بررسی تأثیر متغیرهای کلان بر فقر اشاره شود. از مهم‌ترین متغیرهای کلان که بر فقر اثر دارند و در ادامه مطالب به بررسی آن پرداخته می‌شود می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

### ۲-۱- تورم و فقر

تورم به عنوان یک مالیات منفی تأثیر معنی‌داری بر فقر دارد. تورم به طور نسبی وضعیت فقرا را نسبت به ثروتمندان بدتر می‌کند. این به آن معنا است که مالیات تورمی اساساً ناعادلانه است. مسئله‌ای که وجود دارد آن است که در مالیات مکانیزم دریافت تا ورودی برای مردم مشخص است ولیکن در شرایط تورمی از قدرت خرید مردم کاسته می‌شود بدون آنکه مستقیماً مردم آن را درک نمایند. برخی معتقدند که در یک اقتصاد تورمی ثروتمندان خود را در مقایسه با فقرا بهتر می‌توانند در شرایط افزایش سطح قیمت‌ها محافظت نمایند و تورم منافی را برای ثروتمندان جامعه به همراه دارد و وضعیت فقرا را تضعیف می‌نماید. طبق این نگرش بیان می‌شود که ثروتمندان جامعه با

بکارگیری ابزارهای مالی، خود را در مقابل ریسک ناشی از افزایش قیمت‌ها محافظت نموده و به گونه‌ای پوشش ریسک می‌نمایند. در حالی که پرتفوی دارایی فقرا در زندگی‌شان به گونه‌ای نمی‌باشد که بتوانند در قبال افزایش قیمت‌ها پوشش ریسک نمایند.

در شرایط افزایش سطح قیمت‌ها بدون شک افرادی که در گذشته در زیر خط فقر بوده‌اند وضعیت‌شان بدتر می‌شود و درآمد حقیقی‌شان کاهش می‌یابد و همچنین افرادی که دارای درآمد ثابت می‌باشند نیز چون قدرت خریدشان کاهش می‌یابد متضرر می‌شوند.

عمده‌ترین قضاوت‌ها در خصوص ارتباط بین تورم و فقر از منظر بدبینانه پیروی می‌کند. در این منظر اعتقاد بر این است در کشورهایی مانند ایران که دولت نقش مهمی در اقتصاد دارد و تغییرات عمده حجم نقدینگی توسط دولت صورت می‌پذیرد، تورم نوعی پس‌انداز اجباری تلقی می‌شود که به تملک دولت در می‌آید. در اصطلاح به این پس‌انداز «مالیات تورمی» اطلاق می‌شود. در واقع دولت با افزایش حجم نقدینگی و ایجاد تورم باعث تشدید معضلات اقتصادی و گسترش شکاف فقر در جامعه می‌گردد.

می‌توان ادعا نمود که تورم یک خاصیت «خودکنترل» دارد. این ویژگی زمانی بروز می‌کند که اجازه بروز فقر گسترده و عمیق در اقتصاد داده شود و هیچ‌گونه سیاستی از سوی دولت اعمال نگردد. به این ترتیب فشارهای تقاضا از سوی قشر فقیر جامعه کاهش یافته و گروه ثروتمند جامعه نیز از طریق اشباع تقاضای معرفی خویش و کاهش شدید میل نهایی به مصرف<sup>۱</sup> (MPC) به علت عدم وجود انگیزه‌های لازم برای سرمایه‌گذاری به انباشت سرمایه مبادرت ورزیده و در نهایت تقاضا کاهش یافته و منجر به کاهش تورم در سطح جامعه خواهد شد. اما ممکن است این مسئله به تعمیق شکاف توزیع درآمد بیانجامد.

از سوی دیگر در کشورهایی که منحنی فیلیپس دارای شکل استاندارد است می‌توان انتظار داشت سطوح بالای تورم منجر به کاهش بیکاری گردد. با توجه به اینکه بیکاری یکی از مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر سطح و میزان بیکاری در جامعه می‌باشد، بالا رفتن نرخ تورم می‌تواند با واسطه کاهش نرخ بیکاری به بهبود وضعیت توزیع درآمد و کاهش فقر کمک کند.

## ۲-۲- بیکاری و فقر

کار به عنوان مهم‌ترین منبع در دسترس گروه‌ها و خانوارهای فقیر نقش قابل توجهی در تأمین درآمدهای مورد نیاز این خانوارها را دارد. مطالعات و بررسی‌های اقتصادی نشان می‌دهد که گروه کثیری از افراد، زندگی خود را از طریق فروش منابع کاری خود تأمین می‌نمایند و عدم وجود

---

1. Marginal Propensity to Consume (MPC)

فرصت‌های مناسب برای عرضه این عامل می‌تواند تأثیر بسزایی در وضعیت زندگی آنان و کشاندن آن‌ها در ورطه فقر و محرومیت داشته باشد.

به عبارت دیگر باید گفت که امروزه تنها داشتن سرمایه انسانی و مهارت‌های لازم تضمین‌کننده شغل‌های موفق و درآمدهای مناسب برای داشتن یک زندگی در سطح استاندارد نمی‌باشد چرا که این سرمایه‌های انسانی صرفاً بیانگر ویژگی‌های طرف عرضه بازار کار می‌باشد و علائم و ویژگی‌های طرف تقاضای بازار کار را نشان نمی‌دهد (حسن زاده و ۱۳۷۹: ۲۹).

بیکاری وضعیتی می‌باشد که در آن با کمبود تقاضا برای نیروی کار روبرو می‌شویم. به عبارت دیگر در این وضعیت فرصت‌های شغلی موجود در بازار با تأمین‌کننده نیاز عرضه‌کنندگان در بازار نمی‌باشد و در نهایت تعداد کثیری از افراد جامعه بدون دسترسی به یک شغل مجبور به زندگی در وضعیت نامناسب می‌باشند و در این حالت نیروی کار به طور کامل در فعالیت‌های اقتصادی مشارکت ننموده و افراد و خانوارهای فاقد شغل از کسب درآمدهای لازم تقاضای افراد و خانوارها برای کالاها و خدمات کاهش می‌یابد. و این محدود شدن بازار و تشدید رکود اقتصادی خود مزیدی بر گسترش بیکاری و افزایش شدت و حجم فقر در جامعه می‌گردد.

به عبارت دیگر باید گفت که هر چه میزان مشارکت نیروی کار فعال در فعالیت‌های اقتصادی کمتر باشد در نهایت میزان شدت فقر در جامعه افزایش خواهد یافت و بالعکس با افزایش تقاضا برای کار و کاهش بیکاری که در نهایت به افزایش درآمدها منجر می‌شود وضعیت زندگی مردم بهتر و از میزان و شدت فقر در جامعه کاسته می‌گردد.

## ۲-۳- رشد اقتصادی و فقر

شرایط اقتصادی مناسب در یک جامعه عمدتاً به عنوان یکی از عوامل موثر در بهبود وضعیت اقتصادی خانوارهای ساکن می‌باشد. رشد اقتصادی بالا و برخورداری از شرایط اقتصادی مناسب، فرصت‌های بیشتری را برای افزایش درآمدهای جامعه، از طریق گسترش بازارها، فرصت‌ها و محرک‌های لازم برای افزایش درآمد همه گروه‌های کم درآمد جامعه، می‌تواند ایجاد نماید. در این وضعیت تولیدکنندگان در پاسخ به فرصت‌های جدید ایجاد شده در بازارها، نیروی کار بیشتری را تقاضا می‌نمایند که این مسئله از طریق جذب کار مازاد و حتی افزایش دستمزدها می‌تواند نقش قابل توجهی در کاهش فقر جامعه محسوب گردد.

برای سیاستگذاران اقتصادی همواره این مسئله اهمیت دارد که آیا برای تسریع در رشد اقتصادی باید سطحی از نابرابری در آمد و فقر را پذیرفت و آیا برای بهبود در توزیع درآمد و فقر باید به کند شدن رشد اقتصادی تن داد؟

شاید بتوان مدعی شد که از بین بردن فقر و کاهش نابرابری درآمد، هنگامی که با رشد اقتصادی در نظر گرفته شود، دشوارترین وظیفه سیاستگذاران اقتصادی است. در نتیجه اثرات رشد و توسعه اقتصادی بر فقر، تا حد زیادی بستگی به الگوی رشد دارد. لذا تعیین اثر رشد اقتصادی بر فقر مشخص نیست و همانطور که عنوان شد به الگوی رشد آن کشور بستگی دارد.

### ۳-۳- توزیع درآمد و فقر

تبعیض و نابرابری‌های اجتماعی یکی دیگر از عوامل مؤثر در گسترش و شدت حجم فقر در جامعه محسوب می‌گردد. چرا که در این شرایط رابطه محسوسی میان تلاش افراد و در نتیجه تلاش آن‌ها برای کسب درآمد و رفاه بیشتر وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر باید گفت در این شرایط بازدهی تلاش افراد دیگر وابسته به آموزش‌ها و یادگیری‌های قبلی او یعنی میزان انباشت سرمایه‌های انسانی وی و یا سرمایه‌های فیزیکی و مالی وی نمی‌باشد چرا که در اثر وجود این وضعیت، گروهی از افراد جامعه می‌توانند با دسترسی به موقعیت‌های مناسب و بهره‌مندی از امتیازات انحصاری بخش اعظمی از منابع جامعه را به خود اختصاص داده و در نتیجه سهم بسیار ناچیزی را برای گروه وسیعی از مردم بر جای گذارند. در این شرایط به‌رغم وجود منابع وسیع، توده گسترده‌ای از مردم به دلیل فقدان دسترسی به فرصت‌های مناسب در فقر به سر خواهند برد. به عنوان مثال فردی که در یک خانواده ثروتمند پرورش می‌یابد به لحاظ دسترسی به سرمایه‌های مالی بیشتر در موقعیت بهتری قرار می‌گیرد و به همین نحو، او امکانات بیشتری را برای کسب علوم و فنون و مهارت‌ها دسترسی به بهداشت عمومی و تغذیه مناسب در دوران کودکی، به عنوان زمینه‌های پرورش هوش را در مقایسه با فردی که در یک خانواده فقیر پرورش می‌یابد، خواهد داشت.

به عبارت دیگر باید گفت وجود نابرابری‌های اجتماعی و توزیع نامناسب درآمد و ثروت در جامعه می‌تواند به عنوان مانعی برای دسترسی به سرمایه‌های مالی و انسانی یا فرصت‌های لازم برای گریز از تعادل فقر در جامعه باشد.

همچنین می‌توان مسئله فقر و محرومیت را از یک طرف، به مقدار تولید سرانه و از طرف دیگر به درجه عدم تعادل در الگوی توزیع درآمد مرتبط کرد. اگر در یک بررسی مختصر سه حالت زیاد، متوسط و کم برای هر یک از دو متغیر مورد بحث در نظر بگیریم، جامعه‌ای فرضی از منظر فوق در یکی از وضعیت‌های نه گانه زیر قرار خواهد داشت.

جدول (۵): وضعیت‌های نه گانه ترکیبی تولید سرانه و الگوی توزیع درآمد

| وضعیت | میزان تولید سرانه | درجه عدم تعادل در الگوی توزیع درآمد |
|-------|-------------------|-------------------------------------|
| ۱     | کم                | کم                                  |
| ۲     | کم                | متوسط                               |
| ۳     | کم                | زیاد                                |
| ۴     | متوسط             | کم                                  |
| ۵     | متوسط             | متوسط                               |
| ۶     | متوسط             | زیاد                                |
| ۷     | زیاد              | کم                                  |
| ۸     | زیاد              | متوسط                               |
| ۹     | زیاد              | زیاد                                |

منبع: حسین عظیمی (۱۳۸۴)

مطالعات نظری و تجربی در حوزه توسعه اقتصادی نشان می‌دهد که حجم فقر و محرومیت در جامعه در حالات ترکیبی نه گانه فوق به شرح جدول (۵) خواهد بود.

کشورهای توسعه نیافته بنا به ماهیت توسعه نیافتگی، در وضعیتی زندگی می‌کنند که سطح دانش و تکنولوژی بسیار نازل است. از طرف دیگر، الگوی توزیع درآمد در اغلب این کشورها به دلایل متعدد اجتماعی، سیاسی بسیار نامتعادل است. لذا این کشورها عمدتاً در وضعیت (۱) در جدول (۵) قرار می‌گیرند و تقریباً همگی از فقر بسیار گسترده رنج می‌برند. جدول (۶) نیز وضعیت فقر در جامعه در شرایط مختلف تولید سرانه و الگوی توزیع درآمد را نشان می‌دهد.

جدول (۶): وضعیت فقر در جامعه در شرایط مختلف تولید سرانه و الگوی توزیع درآمد

| وضعیت | زیاد                               | متوسط                              | کم                                 |
|-------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| کم    | فقر بسیار گسترده                   | فقر نسبتاً گسترده                  | نامشخص<br>(احتمالاً فقر قابل توجه) |
| متوسط | فقر نسبتاً گسترده                  | نامشخص<br>(احتمالاً فقر قابل توجه) | فقر نسبتاً محدود                   |
| زیاد  | نامشخص<br>(احتمالاً فقر قابل توجه) | فقر نسبتاً محدود                   | فقر بسیار محدود                    |

منبع: حسین عظیمی (۱۳۸۴)

### ۳-۴- مخارج حمایتی دولت

هزینه‌های دولت می‌تواند منجر به کاهش فقر و نابرابری گردد. به عبارت دیگر بر مبنای یک نگرش خرد به این مسئله می‌توان ادعا نمود اثر هزینه‌های دولتی بر فقر بستگی به توزیع این مخارج بین بخش‌ها، مناطق و گروه‌های درآمدی خواهد داشت. مخارج سرمایه‌ای می‌توانند با افزایش

بهداشت و آموزش و پرورش از حلقه بهره‌وری نیروی کار بر وضعیت فقر آثار مساعدی داشته باشد. به عبارت دیگر هزینه‌های دولت از طریق افزایش ظرفیت درآمدی اشخاص و خانوارها (برخی از هزینه‌های اجتماعی دولت همچون مدارس ابتدایی به صورت با وقفه بر توزیع درآمد اثر دارد) می‌تواند به تقلیل نابرابری و فقر کمک نماید (ابونوری، ۱۳۸۵: ۱۷۳).

طبق مطالعات گاپتا (۲۰۰۰) و بلجر و گاربرریو (۱۹۹۰) هزینه‌های دولتی ممکن است به دلایل مختلف مانند، روش‌های تأمین مالی هزینه‌های دولتی، ترکیب هزینه‌های دولتی و توزیع این مخارج بین بخش‌ها، آثار مساعد یا نامساعدی بر فقر داشته باشد. بنابراین با وجود ابهامات از دیدگاه نظری نتایج حاصل از برآورد الگوها، نکات مهمی را نشان خواهد داد.

پرداخت‌های انتقالی دولت بدون توجه به توانایی‌های افراد به طور مستقیم تعدیلاتی در فقر به وجود می‌آورند. از آن جهت که قسمتی از پرداخت‌های انتقالی به ارگان‌های ذیربط جهت نقل و انتقالات و هزینه‌های اجرایی آن اختصاص می‌یابد، حتی در مورد پرداخت‌های انتقالی نیز ابهام وجود دارد.

لذا می‌توان انتظار داشت که اگر ترکیب مناسبی در مخارج دولت وجود داشته باشد و منابع به صورت کارا تخصیص داده شود، مخارج دولت منجر به کاهش فقر می‌شود. در جدول (۷) مهم‌ترین مخارج دولت که می‌تواند بستر مناسبی برای کاهش فقر ایجاد نماید ذکر شده است.

جدول (۷): ترکیبی از مخارج دولت که می‌تواند بستر مناسبی برای کاهش فقر به همراه داشته باشد.

| برنامه‌ها                 | فعالیت‌ها  |
|---------------------------|--|
| اشتغال                    | سیاست‌هایی که دولت در قالب طرح‌های زود بازده و کارآفرینی صرف می‌نماید.     |
| مسکن                      | سیاست‌هایی که دولت برای فراهم آوردن مسکن صرف می‌نماید.                     |
| توسعه زیرساخت‌های روستایی | خانه بهداشت روستایی<br>آب آشامیدنی و شبکه فاضلاب<br>جاده‌های مناطق روستایی |
| برنامه‌های حمایتی         | ۱- اعطای یارانه بیشتر به فقراى زیر خط فقر                                  |
|                           | ۲- افزایش مستمری خانواده‌های تحت پوشش                                      |
|                           | ۳- حفظ توان خرید خانوارهای کم درآمد  |
|                           | ۴- کمک به دانش‌آموزان خانواده‌های فقیر                                     |
|                           | ۵- گسترش پوشش خدمات بیمه‌های درمانی به نیازمندان                           |
|                           | ۶- ارائه حمایت به بیمه‌های درمانی  |
|                           | ۷- گسترش انواع کمک‌ها ارائه شده به از کارافتادگان در منزل                  |
|                           | ۸- گسترش انواع خدمات سازمان‌های خیریه                                      |
|                           | ۹- حمایت از آسیب‌دیدگان بلایای طبیعی                                       |
|                           | ۱۰- کمک به توسعه سازمان‌های خیریه  |

## ۴- معرفی مدل

در بخش سوم به متغیرهای تأثیرگذار بر شدت فقر اشاره گردید و ارتباط نظری بین متغیرها بررسی گردید. در این فصل به دنبال آن هستیم که ارتباط بین متغیرهای کلان و فقر را در قالب یک مدل اقتصادسنجی بررسی نماییم. در راستای نیل به این هدف ابتدا به معرفی مدل و آزمون ایستایی (مانایی) متغیرها اشاره شده، سپس به بررسی تعداد بردارهای هم‌انباشتگی در معادلات فقر مورد بررسی اشاره گردیده و در نهایت به برآورد مدل بهینه و بررسی آزمون‌های خوبی برازش مدل و تحلیل مدل برآورد شده، بیان گردیده است.

در این تحقیق از متغیرهای نرخ تورم، نرخ بیکاری، ضریب جینی، سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی نسبت به بودجه دولت و رشد اقتصادی در طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۶۴) استفاده شده است. اطلاعات آماری مربوط به شاخص قیمت‌ها، ضریب جینی و سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی و مخارج دولت از بانک مرکزی ایران و اطلاعات مربوط به نرخ بیکاری از آمارنامه‌های مرکز آمار ایران استخراج شده است.

برای بررسی اثر متغیرهای کلان بر فقر در ایران فرم تبعی زیر در نظر گرفته شده است:

$$Pov = \alpha + \beta_1 Gini + \beta_2 SSG + \beta_3 U + \beta_4 Inf + \beta_5 Y + \varepsilon$$

که  $Gini$  ضریب نابرابری،  $SSG$  سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی نسبت به بودجه دولت،  $U$  نرخ بیکاری،  $Inf$  نرخ تورم و  $Y$  بیانگر رشد اقتصادی است.

در معادله فوق از سه شاخص نسبت فقرا ( $h$ )، شکاف درآمدی ( $z$ ) و شاخص سن ( $sen$ ) برای سنجش  $pov$  استفاده شده است.

$$\frac{q}{n} = \alpha + \beta_1 Gini + \beta_2 SSG + \beta_3 U + \beta_4 Inf + \beta_5 Y + \varepsilon \quad (1)$$

$$\frac{\sum_{i=1}^q (z - s_i) / q}{z} = \alpha + \beta_1 Gini + \beta_2 SSG + \beta_3 U + \beta_4 Inf + \beta_5 Y + \varepsilon \quad (2)$$

$$H[I + (1-I)G^*] = \alpha + \beta_1 Gini + \beta_2 SSG + \beta_3 U + \beta_4 Inf + \beta_5 Y + \varepsilon \quad (3)$$

در جدول (۸) نحوه محاسبه متغیرهای مدل، مقیاس داده‌ها و علامت انتظاری تئوریک بین متغیرهای مدل و فقر ذکر گردیده است.

جدول (۸): ارتباط تئوریکی بین متغیرهای کلان و فقر

| مقیاس داده | شاخص ها   | علامت انتظاری از نظر تئوریکی | تعریف                             | متغیر |
|------------|---|------------------------------|-----------------------------------|-------|
| درصد       | شامل شاخص   | ---                          | شاخص های مختلف فقر                | POV   |
|            | $I = \frac{\sum_{i=1}^q (z - s_i) / q}{z}$ ۱- شکاف درآمدی                         |                              |                                   |       |
|            | $H = \frac{q}{n}$ ۲- نسبت فقرا  |                              |                                   |       |
|            | ۳- آمارتیا سن<br>$P = Q(Z) = H [I + (1 - I)G^*]$                                  |                              |                                   |       |
| درصد       | $INF = \frac{CPI_t - CPI_{t-1}}{CPI_{t-1}} . 100$                                 | Cov(POV, INF) > 0            | تورم                              | INF   |
| درصد       | $Sscg = \frac{ssc}{g} . 100$  | Cov(POV, Sscg) مبهم          | سهم هزینه تأمین اجتماعی و بهزیستی | SSCG  |
| درصد       | $Gini = \frac{1}{2\mu} \cdot \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n  X_i - X_j $ | Cov(POV, Gini) مبهم          | توزیع درآمد                       | Gini  |
| درصد       | $YD = \frac{YYD - YYD(-1)}{YYD(-1)} . 100$  | Cov(POV, Yd) مبهم            | رشد درآمد سرانه                   | YD    |
| درصد       | $YD = \frac{PU_t - PU_{t-1}}{PU_{t-1}} . 100$                                     | Cov(POV, UN) > 0             | نرخ بیکاری                        | UN    |

منبع: تحقیق جاری (۱۳۸۷)

قبل از برآورد مدل های رگرسیونی فوق ابتدا لازم است به بررسی ایستایی (مانایی) متغیرهای مدل پرداخته شود. لذا در ادامه به ایستایی متغیرها و هم انباشتگی مدل ها اشاره شده است.

## ۴-۱- آزمون ایستایی متغیرها

استفاده از روش های معمولی اقتصادسنجی در کارهای تجربی مبتنی بر فرض ایستایی متغیرهای سری زمانی موجود در مدل می باشد. از طرفی دیگر اکثر سری های زمانی اقتصاد کلان نا ایستا هستند. از این رو قبل از استفاده از متغیرهای سری زمانی لازم است نسبت به ایستایی یا نا ایستایی آن اطمینان حاصل کرد. برای دستیابی به ایستایی یا نایستایی متغیرهای سری زمانی مورد استفاده در مدل از آزمون های دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)، فیلپس و پرون (PP) و آزمون کیت کاسکی، شین، پرون و اسکمیدت (KPSS) استفاده شده است.

قابل ذکر است که با توجه به انتقادات پرون از روش ریشه واحد دیکی - فولر، در زمانی که شکست ساختاری در سری های زمانی وجود دارد، بررسی شکست ساختاری و آزمون ریشه واحد

پرون، در صورت مصداق داشتن شکستگی ساختاری، ضروری است. وجود شکستگی ساختاری با توجه به تاریخ تحولات اقتصادی ایران، برای سال ۱۳۵۲ (سال شوک نفتی)، سال‌های انقلاب (سال ۱۳۵۶) با توجه به تغییرات اقتصادی، سیاسی - اجتماعی و در سال ۱۳۷۴ (اولین سال اجرای برنامه دوم توسعه اقتصادی - اجتماعی) و همچنین دوره جنگ تحمیلی (۱۳۶۷-۱۳۵۸) به علت تأثیرات معنی‌داری که در متغیرهای اقتصادی کلان ایجاد کرده، قابل دفاع است.

با توجه به اثبات پرون و مطالب فوق در مورد وجود شکستگی ساختاری نتایج آزمون‌های ریشه واحد دیکی - فولر تردیدآمیز بوده و برای حصول اطمینان کامل از غیر ساکن بودن متغیرها، از آزمون پرون و آزمون کیت کاسکی، شین، پرون و اسکمیدت (KPSS) استفاده گردید. همانطور که در جدول (۹) و جدول (۱۰) مشاهده می‌شود اکثر متغیرهای مدنظر در این تحقیق (به جز نرخ بیکاری، سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی در بودجه دولت و شاخص نسبت فقرا) مانا هستند.

جدول (۹): بررسی آزمون‌های PP.ADF و KPSS در سطح اطمینان ۹۵ درصد

| متغیر | دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) |                |       | فیلیپس و پرون (PP) |                |       | شین، پرون و همکاران (KPSS) |                            |      |
|-------|-----------------------------|----------------|-------|--------------------|----------------|-------|----------------------------|----------------------------|------|
|       | ADF                         | *N(lag,c,t)    | 0.05  | $Z(t_{\alpha})$    | $B(f_0, c, t)$ | 0.05  | LM                         | ***KPSS<br>( $f_0, c, t$ ) | 0.05 |
| GINI  | -3.72                       | N(0,c)         | -3.0  | -3.70              | B(1,c)         | -3.0  | 0.34                       | B(1,c)                     | 0.46 |
| h     | -3.78                       | N(0,c,t)       | -3.63 | -3.78              | B(0,c,t)       | -3.63 | 0.10                       | B(2,c,t)                   | 0.14 |
| SSG   | -2.45                       | N(0,c,t)       | -3.57 | -2.45              | B(0,c,t)       | -3.57 | 0.6538                     | B(0,c)                     | 0.46 |
| Inf   | -2.97                       | N(0,c)         | -3.0  | -3.04              | B(1,c)         | -3.0  | 0.21                       | B(2,c)                     | 0.46 |
| Y     | -4.77                       | ****<br>N(0,n) | -1.95 | -4.79              | B(2,n)         | -1.95 | 0.20                       | B(0,n)                     | 0.46 |
| U     | -0.77                       | N(0,n)         | -1.95 | -0.77              | B(0,n)         | -1.95 | 0.12                       | B(3,n)                     | 0.46 |
| Sen   | -3.88                       | N(0,c,t)       | -3.63 | -3.88              | B(2,c,t)       | -3.63 | 0.10                       | B(2,c,t)                   | 0.14 |
| Z     | -3.97                       | N(0,c,t)       | -3.63 | -3.97              | B(0,c,t)       | -3.63 | 0.16                       | B(0,c,t)                   | 0.14 |

\*N(lag,c,t) بیانگر مشخصات ADF است که به ترتیب وقفه بهینه (lag) و عرض از مبدأ (c) و روند (t) است که وقفه بهینه (lag) بر مبنای شوارتز بیزین تعیین شده است.

$f_0$  بیانگر مشخصات PP است که به ترتیب پهنای باندها ( $f_0$ )، عرض از مبدأ (c) و روند (t) است که  $f_0$  به وسیله روش بارتلت کرنل محاسبه شده است. \*\*\*\*N(1,n) N به معنای فاقد عرض از مبدأ و روند است.

جدول (۱۰): بررسی ریشه واحد و تعیین مانائی و نا مانایی متغیر

| متغیر | ADF                      | PP                       | KPSS   | نتیجه  |
|-------|--------------------------|--------------------------|--------|--|
| GINI  | فاقد ریشه واحد و مانا    | فاقد ریشه واحد و مانا    | مانا   | متغیر مانا است   |
| h     | فاقد ریشه واحد و مانا    | فاقد ریشه واحد و مانا    | مانا   | متغیر مانا است   |
| SSG   | دارای ریشه واحد و نامانا | دارای ریشه واحد و نامانا | نامانا | متغیر نامانا است   |
| Inf   | دارای ریشه واحد و نامانا | فاقد ریشه واحد و مانا    | مانا   | متغیر مانا است   |
| Y     | فاقد ریشه واحد و مانا    | فاقد ریشه واحد و مانا    | مانا   | متغیر مانا است   |
| U     | دارای ریشه واحد و نامانا | دارای ریشه واحد و نامانا | مانا   | اطلاعات بلند مدت مناسبی را نمی تواند به همراه داشته باشد |
| Sen   | فاقد ریشه واحد و مانا    | فاقد ریشه واحد و مانا    | مانا   | متغیر مانا است   |
| z     | فاقد ریشه واحد و مانا    | فاقد ریشه واحد و مانا    | نامانا | اطلاعات بلند مدت مناسبی را نمی تواند به همراه داشته باشد |

قابل ذکر است که فرضیه  $H_0$  آزمون ADF و PP بیانگر وجود ریشه واحد (نا مانایی متغیر) و فرضیه

$H_0$  مربوط به KPSS بر عکس دو آزمون فوق بیانگر عدم وجود ریشه واحد (مانایی متغیر) است.

در این تحقیق نیز به منظور تعیین تعداد بردارهای هم انباشتگی از کمیت های آماره آزمون

$\lambda_{max}$  و  $\lambda_{trace}$  استفاده شده است. همانطور که در جدول (۱۱) مشاهده می شود بر مبنای هر دو آماره (یعنی آماره تریس و آماره حداکثر مقدار ویژه) وجود حداکثر یک بردار هم انباشتگی در معادله رگرسیونی سن (sen) تأیید می شود اما معادلاتی که در آن متغیر وابسته تعداد فقرا (h) و شکاف درآمدی (z) می باشد، فاقد بردار هم انباشتگی است.

لذا با توجه به این مسئله، در این تحقیق برای اجتناب از مواجه شدن با رگرسیون کاذب، از

مدل رگرسیونی که متغیر وابسته آن شاخص فقر سن (sen) است برای ارزیابی اثر متغیرهای کلان بر فقر در ایران استفاده شده است.

جدول (۱۱): کمیت های آماره آزمون  $\lambda_{max}$  و  $\lambda_{trace}$  به منظور تعیین تعداد بردارهای هم انباشتگی

| معادلات                | فرضیه                             | ریشه مشخصه | آماره اثر | مقادیر بحرانی | p-value | نتیجه                       |
|------------------------|-----------------------------------|------------|-----------|---------------|---------|-----------------------------|
| معادله سن (sen)        | $H_0 : r = 1$<br>$H_1 : r \geq 1$ | 0.22       | 5.05      | 3.84          | 0.024   | یک بردار هم انباشتگی داریم. |
| معادله تعداد فقرا (h)  | $H_0 : r = 1$<br>$H_1 : r \geq 1$ | 0.000154   | 0.003     | 3.84          | 0.95    | فاقد بردار هم انباشتگی      |
| معادله شکاف درآمدی (z) | $H_0 : r = 1$<br>$H_1 : r \geq 1$ | 0.153      | 3.32      | 3.84          | 0.068   | فاقد بردار هم انباشتگی      |

منبع: تحقیق جاری (۱۳۸۷)

## ۴-۲- برازش مدل و تحلیل آن

نتایج بررسی اثر متغیرهای کلان بر فقر در ایران بیانگر آن است که ضریب جینی، نرخ بیکاری، نرخ تورم، رشد اقتصادی و دوران جنگ تأثیر معنی‌داری بر فقر در ایران داشته است. همانطور که در جدول (۱۳) مشاهده می‌شود ضریب جینی تأثیر منفی بر شاخص فقر آمارتیاسن در ایران داشته است. شاید تصور بر آن باشد که ارتباط مثبتی بین نابرابری درآمد و فقر وجود دارد، اما مسئله‌ای که وجود دارد آن است که باید تعیین نماییم دلیل تغییر ضریب جینی و دلیل افزایش و کاهش آن چیست؟

شاخص فقر آمارتیاسن، شاخصی است که برآیند شکاف فقر، درصد افراد فقیر و نابرابری در توزیع درآمد و به ویژه توزیع درآمد بین خانوارهای فقیر می‌باشد. در واقع اندازه شاخص فقر عمدتاً توصیف‌کننده بخشی از جامعه است که فقیر می‌باشند. اما از طرف دیگر ضریب جینی شاخصی است که به توزیع درآمد در کل جامعه توجه دارد و از اطلاعات درآمدی تمامی افراد جامعه متأثر است. بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که همواره یک رابطه از پیش تعیین شده بین ضریب جینی و شاخص فقر وجود داشته باشد. یعنی تحت شرایطی ممکن است ضریب جینی در یک جهت و شاخص فقر در جهت مخالف آن تغییر یابد.

در مطالعه جاری شاخص فقر براساس خط فقر مبتنی بر حداقل انرژی دریافتی محاسبه شده است. در طی دوره مطالعه همواره سیاست‌های حمایتی (پرداخت یارانه کالاهای اساسی)<sup>۱</sup> موجب دسترسی خانوارها به حداقل نیاز به انرژی بوده است و همین امر اثر کاهشدهنده بر فقر محاسبه شده مبتنی بر کالری داشته است.

۱. قابل ذکر است که میزان یارانه کالاهای اساسی طی سال‌های (۱۳۸۶-۱۳۸۰) بر حسب قیمت‌های جاری روند صعودی داشته است. حداکثر میزان یارانه پرداختی کالاهای اساسی مربوط به سال ۱۳۸۶ (۴۲۲۵۷ میلیارد ریال) بوده است؛ که از این میزان گندم با ۲۴۸۲۲ میلیارد ریال (۵۸٫۷ درصد) بیشترین سهم را داشته است. با نگاهی به ترکیب کالاهای محاسبه شده در سنجش فقر بر مبنای کالری، مشاهده می‌شود کالاهای یارانه‌ای جدول (۱) سهم عمده در تامین کالری داشته‌اند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت روند نزولی شاخص فقر آمارتیاسن بدلیل سیاست‌های حمایتی در بخش یارانه مواد غذایی بوده است.

جدول (۱): یارانه کالاهای اساسی در دوره ۱۳۷۹-۱۳۸۶ (میلیارد ریال)

| کالاهای یارانه‌ای    | ۱۳۸۰   | ۱۳۸۱   | ۱۳۸۲   | ۱۳۸۳    | ۱۳۸۴   | ۱۳۸۵   | ۱۳۸۶   |
|----------------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| برنج، روغن و قندوشکر | ۴۳۹    | ۲۳۵/۷  | ۸۰۶/۳  | ۳۱۹۳/۹  | ۵۷۶۵/۸ | ۶۱۰۰   | ۶۴۳۶/۲ |
| پنیر                 | ۲۴۷/۴  | ۱۹۷    | ۳۵۷/۵  | ۵۱۴/۳   | ۲۴۹/۳  | -      | -      |
| گندم                 | ۶۸۱۹   | ۱۰۰۶۱  | ۱۶۸۵۹  | ۱۷۹۰۲/۷ | ۲۲۵۲۴  | ۲۴۵۷۰  | ۲۴۸۲۲  |
| شیر خانوار           | ۵۱۲    | ۳۵۴/۲  | ۹۵۶/۸  | ۱۷۴۳/۲  | ۲۱۲۳/۵ | ۲۱۸۹/۹ | ۲۶۶۸/۵ |
| شیر مدارس            | ۵۰     | ۱۱۴/۲  | ۳۷۲    | ۵۶۷     | ۹۱۴/۹  | ۱۱۳۷   | ۱۲۹۳   |
| دارو و شیرخشک        | ۱۳۱۸/۳ | ۲۱۴۹/۸ | ۱۹۴۹/۹ | ۱۳۰۳/۸  | ۲۰۵۸/۹ | ۲۳۹۳   | ۳۵۹۹   |

منبع: دفتر هدفمند نمودن یارانه‌های وزارت رفاه و تامین اجتماعی (۱۳۸۸)

از طرف دیگر بسیاری از مطالعات مؤید آن است که سیاست‌های انجام شده ارزی و پولی اجرا شده در طی دوره مورد نظر موجب افزایش نابرابری بوده است. بنابراین طبیعی است که جهت تغییرات شاخص فقر و ضریب جینی در طی دوره مورد مطالعه معکوس باشد.

همانطور که از نظر تئوریکي انتظار داشتیم، افزایش نرخ بیکاری منجر به افزایش شدت فقر می‌شود. در ایران نیز همانگونه که در جدول (۱۳) مشاهده می‌شود نرخ بیکاری تأثیر معنی‌داری بر افزایش شدت فقر در ایران داشته است. همچنین نرخ تورم نیز بعنوان یکی دیگر از مؤلفه‌های کلان تأثیر معنی‌داری بر افزایش فقر در ایران داشته است.

سؤال مهمی که وجود دارد آن است که آیا رشد اقتصادی منجر به کاهش فقر در ایران گردیده است یا خیر؟ این موضوع که رشد چگونه روی فقر تأثیر می‌گذارد بستگی به این دارد که درآمد اضافی ناشی از رشد چگونه در داخل کشور توزیع می‌شود. در اصل اگر رشد اقتصادی همراه با افزایش درآمد فقیرترین افراد باشد، رشد درآمدهای مردم فقیر سریع‌تر از درآمد افراد متوسط خواهد بود. به همین ترتیب، اگر رشد اقتصادی همراه با کاهش سهم درآمدی فقیرترین خانوارها باشد رشد درآمدهای مردم فقیر کمتر از رشد درآمد متوسط کشور خواهد بود. به عبارت دیگر از نظر تئوریکي هرگاه توزیع درآمد متعادل‌تر باشد، با یک نرخ رشد اقتصادی معین، فقر کمتر از رشد درآمد متوسط کشور خواهد بود.

نتایج این بررسی مؤید آن است که اولاً رشد اقتصادی تأثیر معنی‌داری بر شدت فقر در ایران داشته، ثانیاً ارتباط بین رشد اقتصادی و فقر منفی بوده است، یعنی جریان رشد اقتصادی تأثیرات مثبتی بر کاهش فقر در ایران به همراه داشته است.

در مدل بررسی شده مشاهده می‌گردد که هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی نسبت به بودجه دولت تأثیر معنی‌داری بر کاهش فقر نداشته است.

با نگاه به ارقام مخارج تأمین اجتماعی و بهزیستی ملاحظه می‌شود که سهم این قلم از مخارج در بودجه بسیار ناچیز می‌باشد به طوری که در طی سال‌های مورد بررسی متوسط سهم مخارج تأمین اجتماعی و بهزیستی از کل بودجه دولت در حدود ۰/۱ درصد بوده است (جدول ۱۲) و با توجه به گستردگی فقر در ایران، چنین اعتباراتی قادر به کاهش فقر در ایران نبوده است. اثر بخشی بودجه تأمین اجتماعی مستلزم افزایش قابل توجه در سهم تأمین اجتماعی می‌باشد. در واقع انتظار این است با افزایش کمیت مخارج تأمین اجتماعی، تغییر کیفی در اثر بخشی این مخارج بر اندازه فقر صورت پذیرد. علاوه بر این، عدم هماهنگی دستگاه‌های مرتبط با حمایت از گروه‌های فقیر نیز از دلایل مؤثر نبودن هزینه‌های تأمین اجتماعی در کاهش فقر می‌باشد.

جدول (۱۲): سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی در بودجه دولت  
در طی سال‌های (۱۳۶۴-۱۳۸۶)

| سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی در بودجه دولت | سال  | سهم هزینه‌های تأمین اجتماعی و بهزیستی در بودجه دولت | سال                                |
|---|------|---|------------------------------------|
| 0.13  | 1376 | 0.004   | 1364                               |
| 0.11  | 1377 | 0.004   | 1365                               |
| 0.14  | 1378 | 0.01  | 1366                               |
| 0.20  | 1379 | 0.01  | 1367                               |
| 0.22  | 1380 | 0.01  | 1368                               |
| 0.61  | 1381 | 0.03  | 1369                               |
| 0.95  | 1382 | 0.03  | 1370                               |
| 0.96  | 1383 | 0.05  | 1371                               |
| 0.96  | 1384 | 0.12  | 1372                               |
| 0.96  | 1385 | 0.11  | 1373                               |
| 0.96  | 1386 | 0.13  | 1374                               |
|   |      | 0.14  | 1375                               |
|   | 0.10 |   | میانگین هندسی در طی دوره ۱۳۶۴-۱۳۸۶ |

منبع: داده‌های بانک مرکزی (۱۳۸۸) و محاسبات تحقیق جاری

از طرف دیگر در جدول (۱۳) آزمون‌های خوبی برازش مدل رگرسیونی ذکر شده است. همانطور که آماره‌های مدل نشان می‌دهد ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل برازش شده، بالا بوده و همانطور که در جدول (۱۱) اشاره گردید مدل دارای بردار هم‌انباشتگی بوده، لذا با مشکل رگرسیون کاذب روبرو نیستیم. همچنین آماره‌های مرتبط با فرض کلاسیک سنجی، بیانگر عدم نقض فرض کلاسیک در مدل ارائه شده می‌باشد (جدول ۱۳) به عبارت دیگر فرض نرمال بودن اجزای اخلاص، همسانی واریانس، عدم خود همبستگی و عدم تورش تصریح شکل تبعی مدل برقرار است.

قابل ذکر است که مدل اولیه برازش شده با مشکل هم خطی شدید روبرو بود که دلیل اصلی آن پروکسی سرمایه انسانی (نرخ باسوادی) بود که از مدل ناچاراً حذف گردید. از طرف دیگر مشکل خود همبستگی مدل رگرسیونی برازش شده با فرایند آرمای (ARMA(1,1)) رفع گردید.

جدول (۱۳): اثر متغیرهای کلان بر شاخص فقر سن (sen) در ایران در سال‌های ۱۳۶۴ تا ۱۳۸۶

| $pov = \alpha + \beta_1 Gini + \beta_2 SSG + \beta_3 U + \beta_4 Inf + \beta_5 Y + \beta_6 Dum$ |           |                                    |           |   |
|---|-----------|------------------------------------|-----------|---|
| متغیرها   | ضرایب*    | انحراف معیار ضرایب                 | آماره t   | p-value   |
| عرض از مبدا   | -7.838639 | 309.0166                           | -0.025366 | 0.9802  |
| ضریب جینی   | -2.057618 | 1.022801                           | -2.011747 | 0.0673  |
| سهم هزینه های تامین اجتماعی و بهزیستی در بودجه دولت   | 47.8      | 89.5                               | 1.436945  | 0.1763  |
| نرخ بیکاری  | 0.836433  | 0.403429                           | 2.073307  | 0.0603  |
| نرخ تورم  | 0.158920  | 0.074551                           | 2.131713  | 0.0544  |
| رشد اقتصادی   | -0.119071 | 0.055098                           | -2.161074 | 0.0516  |
| متغیر مجازی دوران جنگ   | -9.485832 | 1.956840                           | -4.847527 | 0.0004  |
| آزمون‌های خوبی برازش مدل و بررسی نقض فرض کلاسیک اقتصادسنجی                                      |           |                                    |           |   |
| $\bar{R}^2 = 0.85$  |           | $R^2 = 0.91$                       |           | Prob(F-statistic)= 0.000025   |
| Ramsey RESET Test:<br>F-statistic=-0.856613   |           | Jarque-Bera=<br>1.16<br>Prob(0.55) |           | Heteroskedasticity Test: ARCH<br>:nR <sup>2</sup> = 3.33 prob: 0.06 |

منبع: بررسی جاری (۱۳۸۷)

#### ۴-۳-آزمون آماری برآوردگرهای مدل با استفاده از روش بوت استرپ

یکی از مسائل مهم در مطالعات توزیع درآمد، فقر و رفاه اجتماعی این است که ممکن است مقدار محاسبه شده برای یک برآوردگر و یا میزان تغییرات آن از لحاظ آماری معنی دار نباشد. از این رو لازم است با محاسبه فاصله اطمینان آماری، اعتبار آماری شاخص برآورده شده سنجیده شود. از آنجا که شناسایی توزیع و برآورد انحراف معیار شاخص های فقر به دلیل پیچیدگی از لحاظ تحلیلی مشکل است لذا محققان از روش های باز نمونه گیری<sup>۱</sup> استفاده می نمایند. روش های باز نمونه گیری، روش هایی هستند که با حداقل هزینه، خطای نمونه گیری را نسبت به روش های مرسوم کاهش می دهند.

سه روش سنتی و یک روش مدرن در باز نمونه گیری وجود دارد. روش های سنتی عبارتند از: روش اعتبار تقاطعی<sup>۲</sup>، روش جک نایف<sup>۳</sup> و روش دلتا<sup>۴</sup>. روش مدرن باز نمونه گیری بوت استرپ<sup>۵</sup> نام دارد. از روش بوت استرپ برای محاسبه انحراف معیار و فاصله اطمینان استفاده می شود. به عبارت دیگر از این روش برای تصحیح اریبی در استنباط آماری استفاده می شود.

1. resampling
2. cross validation
3. Jackknife
4. delta-method
5. bootstrap

فرض کنید  $Z = \{Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n\}$  مجموعه ای از متغیرهای تصادفی و مستقل و هم توزیع با تابع توزیع نمونه‌گیری تجمعی  $F_\theta$  و کمیت تصادفی مورد نظر  $T = t(Z, F_\theta)$  باشد. روش بوت استرپ براساس ایده باز نمونه‌گیری از داده‌ها برای تعیین مشخصات توزیع نمونه‌ای  $T$  بدون فرض معلوم بودن  $F_\theta$  است. افرون (۱۹۹۵) الگوریتمی برای برآورد مشخصات توزیع نمونه‌ای  $T$  به عنوان برآوردگر پارامتر مورد نظر  $\theta$  و براساس مشاهدات مستقل به صورت زیر پیشنهاد نمود:

$$\text{الف- تابع تجربی } F_n(z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I(Z_i < z) \text{ را تعیین می‌نماییم.}$$

ب-  $Z^* = \{Z_1^*, Z_2^*, Z_3^*, \dots, Z_n^*\}$  را به عنوان نمونه بوت استرپ از  $F_n$  به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده با جایگذاری از  $Z$  به دست می‌آوریم.

$$\text{ج- آماره بوت استرپ } T^* = t(Z^*, F_\theta) \text{ را محاسبه می‌نماییم.}$$

د- اریب، واریانس و توزیع  $T$  بوت استرپ به صورت زیر است:

$$G^*(t) = P(T^* \leq t)$$

$$\text{Var}(T^*) = E^*\{T^* - E(T^*)\}^2$$

$$\text{bias}(T^*) = E(T^*) - T$$

اگر اریب، واریانس و توزیع  $T$  بوت استرپ جواب‌های صریحی نداشته باشند، با استفاده از شبیه‌سازی مونت کارلو و تکرار  $B$  بار مراحل "ب" و "ج" و محاسبه  $\{T^*, T^*, \dots, T^*\}$  به ترتیب به صورت زیر برآورد می‌شوند:

$$\hat{G}^*(t) = \frac{1}{B} \sum_{i=1}^B I(T_i^* \leq t)$$

$$\text{Var}(\hat{T}^*) = \frac{1}{B-1} \sum_{i=1}^B \{T_i^* - E(T^*)\}^2$$

$$\text{Bias}(\hat{T}^*) = \hat{E}(T^*) - T$$

$$\text{که در آن } \hat{E}(T) = \frac{1}{B} \sum_{i=1}^B T_i^* \text{ است.}$$

در این بررسی با استناد به روش افرون (۱۹۹۵) از نمونه‌های موجود ۲۰۰ بار نمونه‌گیری و فاصله اطمینان ۹۵ درصد برای ضرایب محاسبه شده است. نتایج حاصله انحراف معیار و فاصله اطمینان برای برآوردگرهای مدل رگرسیونی تصریح شده براساس روش بوت استرپ در جدول (۱۴) ذکر شده است.

جدول (۱۴): محاسبه انحراف معیار و فاصله اطمینان بوت استرپ ۱۳۶۴ تا ۱۳۸۶

| متغیرها  | ضرایب* | انحراف معیار ضرایب<br>بصورت بوت استرپ | آماره t | فاصله اطمینان ۹۵ درصدی |
|--|--------|---------------------------------------|---------|------------------------|
| عرض از مبدا  | -7.84  | 20.88                                 | -0.38   | [13.04 -28.72]         |
| ضریب جینی  | -2.06  | 0.68                                  | -3.01   | [-1.37 -2.47]          |
| سهم هزینه های تامین اجتماعی و<br>بهزیستی در بودجه دولت | 47.8   | 38.19                                 | 0.44    | [-10.91 27.85]         |
| نرخ بیکاری   | 0.84   | 0.21                                  | 4.07    | [0.63 1.04]            |
| نرخ تورم   | 0.16   | 0.08                                  | 1.98    | [0.08 0.24]            |
| رشد اقتصادی  | -0.12  | 0.04                                  | -2.88   | [-0.16 -0.08]          |
| متغیر مجازی دوران جنگ                                  | -9.49  | 1.22                                  | -7.80   | [-10.7 -8.27]          |

منبع: بررسی جاری (۱۳۸۸)

با بررسی نتایج به دست آمده برای انحراف معیار، آماره t و فاصله اطمینان ۹۵ درصدی از روش بوت استرپ و مقایسه آن با نتایج جدول (۱۲) با قوت بیشتری به نتایج جدول (۱۲) می توان استناد نمود.

### نتیجه گیری

در این مطالعه به بررسی روند فقر در ایران اشاره شد و پس از ارائه مبانی نظری، به بررسی تأثیر شاخص های کلان بر فقر در ایران پرداخته شد. بر اساس یافته های این تحقیق پیشنهادات سیاستی زیر ارائه می شود:

۱- یافته های این تحقیق بیانگر آن است که بیکاری تأثیر معنی داری در افزایش فقر در جامعه داشته است. همانطور که در تئوری های اقتصاد کلان بیان می شود عملکرد مطلوب بازار کار نقش بسیار مهمی در یک اقتصاد ایفا می کند، در حالی که واقعیت اقتصاد ایران مؤید عدم تعادل در بخش عرضه و تقاضا این بازار بوده به گونه ای که اقتصاد نتوانسته از ظرفیت های بالقوه خود استفاده نماید و عملکرد نامطلوب این بازار منجر به افزایش فقر در ایران شده است. بر این اساس پیشنهاد می شود که دولت و بانک مرکزی برای ایجاد تعادل و رساندن اقتصاد به سطح نرخ بیکاری طبیعی، سیاست های پولی و مالی هماهنگ در راستای اشتغال زایی دنبال نمایند. علاوه بر این کاهش فقر از طریق بازار کار باید به گروه های آسیب پذیر (به ویژه اشتغال زنان و جوانان) بیشتر توجه شود و سعی شود اولویت های حمایتی و گروه های هدف در این بازار تعیین شود.

۲- یافته های این تحقیق نشان می دهد که تورم تأثیر مثبتی بر افزایش فقر در ایران داشته است. نتایج مطالعات محققین مختلف در ایران نشان می دهد که عوامل مختلفی بر نرخ تورم تأثیر داشته اند. اما مهم ترین مؤلفه، نرخ رشد نقدینگی می باشد. به گونه ای که کوواریانس بین نرخ رشد نقدینگی و تورم مثبت بوده و شدت ارتباط این دو متغیر بسیار بالا است.

بر این اساس باید پذیرفت برای کاهش شدت فقر مطلق در ایران باید نرخ تورم کاهش یابد و این امر میسر نمی‌باشد مگر آنکه مقامات پولی کشور سیاست‌های انقباضی پولی در راستای کنترل حجم نقدینگی را دنبال نمایند.

۳- بیان شد که رشد اقتصادی در ایران رابطه منفی با فقر در ایران دارد. نکته‌ای که باید مدنظر سیاستگذاران اقتصادی کشور قرار گیرد آن است که سعی شود برای کاهش فقر نسبی و مطلق به این متغیر توجه ویژه شود و سعی شود استراتژی‌های رشد محور مورد توجه قرار گیرد و با شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر رشد، بستر مناسبی برای افزایش سطح رشد اقتصادی در ایران فراهم شود و نهادهای کاراتری برای منتفع نمودن فقرا برای بهره‌مند شدن از منافع و عایدات ناشی از رشد طراحی گردد. به عبارت دیگر دولت در راستای اجرای یکی از وظایف کلاسیکی خود که همان توزیع عادلانه درآمد، فرصت‌ها و امکانات در جامعه می‌باشد بایستی یک الگوی تخصیص بهینه منابع را طراحی نماید و با سیاست‌های باز توزیع درآمد، بستر مناسبی برای انتقال کاراتر سرریزهای رشد برای اقشار آسیب‌پذیر جامعه و مناطق کمتر توسعه یافته در کشور را فراهم آورد.

۴- یافته‌های این تحقیق مؤید آن است که در طی دوره (۱۳۸۶-۱۳۶۴) مخارج تأمین اجتماعی به قدری نبوده است که موجب کاهش فقر در ایران شود. لذا افزایش هزینه‌های تأمین اجتماعی و یک کاسه شدن دستگاه‌های حمایت‌کننده به منظور جلوگیری از موازی کاری الزامی است.

## منابع

### الف - فارسی

۱. ابونوری، اسماعیل؛ خوشکار، آرش؛ «اثر شاخص‌های اقتصاد کلان بر توزیع درآمد در ایران»، مجله تحقیقات اقتصادی، ۱۳۸۵، ش ۷۷.
۲. حسن‌زاده، علی؛ بررسی عوامل مؤثر بر فقر در ایران، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی تهران، ۱۳۷۹.
۳. ماهان‌رادو، مازار و شیبانی؛ اقتصاد کلان و کاهش فقر در ایران، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و برنامه عمران سازمان ملل متحد، ۱۳۸۴.
۴. آرگایها، مرتضوی؛ طراحی راهبرد کاهش فقر در نواحی روستایی، ترجمه عبدالرسول مرتضوی، تهران، انتشارات روستا و توسعه، ۱۳۷۸، شماره ۳۲.
۵. جلیلیان، محمد؛ سوری، داوود؛ «بررسی مقایسه‌ای فقر و ارتباط آن با متغیرهای کلان اقتصاد کشور»، مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه، تهران، ۱۳۷۷.
۶. عظیمی، حسین؛ مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، تهران، نشر نی، چاپ دوم، ۱۳۸۴.
۷. نیلی، فرهاد؛ بررسی تحولات فقر، توزیع درآمد و رفاه اجتماعی طی سال‌های گذشته، تهران، نشر نی، ۱۳۸۷.

۸. پژویان، جمشید: *شناسایی اقشار آسیب‌پذیر*، انتشارات معاونت امور اقتصاد و دارایی، ۱۳۷۶.
۹. خداداد کاشی، فرهاد و همکاران: *اندازه‌گیری شاخص‌های فقر در ایران*، پژوهشکده آمار، ۱۳۸۱.
۱۰. خداداد کاشی، فرهاد و همکاران: *شناسایی اقشار نیازمند از بی‌نیاز*، وزارت رفاه و تأمین اجتماعی، ۱۳۸۷.

#### ب- لاتین

11. Baye, M. F, "**Growth, Redistribution and Poverty Changes in Cameroon: A Shapley Value Decomposition Analysis**", Journal of African Economies, Vol. 15, 2006, No.4, pp. 543-570.
12. Baye, M. F. and Fambong S, "The Impact of Macro and Sectorial Policies on the extent of Poverty in Cameroon. In Globalization and Poverty: The role of Rural institutions in Cameroon", Background paper submitted to FASID, Tokyo, Japan, 2001.
13. Bigsten, A., Kebede, B., Shimeles and Tadesse, M, *Growth and Poverty Reduction in Ethiopia: Evidence from HouseHold Pannel Surveys*, World Development, 2003, 31(1): 87-106.
14. Canagarajan, S., Ngwafon, J. and Thomas, S, *The Evolution of Poverty and Welfare in Nigeria*, Policy Research Working Paper No. 1715, The World Bank, 1997.
15. Datt, G. and Gunewardena, D, *Some Aspects of Poverty in Sri Lanka: 1985-1990*, Policy Research Working Paper No. 1738, The World Bank, 1997.
16. Datt, G. and Ravallion, M, *Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with Application to Brazil and India in the 1980s*, Journal of Development Economics, Vol. 38, 1992, pp. 275-295.
17. Foster, J. Greer, J and Thorbecke, E, *A class of Decomposable Poverty Measures*, Econometrica, 1984, 52(3): 761-776.
18. Kakwani, N, "*On measuring Growth and Inequality components of Poverty with application to Thailand*", Discussion Paper, School of Economics, the University of New South Wales, 1997.
19. Mckay, A, *Poverty Reduction through Economic Growth: Some Issues*, Journal of International Development, 1997, 9(4): 665-673.
20. Ravallion, M, "*Measuring Aggregate Welfare in Developing Countries: How Well do National Accounts and Surveys Agree?*", (August 2001). World Bank Policy Research Working Paper No.2665, 2001.
21. SEN, A, *Poverty: An Ordinal Approach to Measurement*, Econometrica, 1976, 46, 437-446.
22. Shorrocks, A. F, *Decomposition Procedures for Distributional Analysis: A Unified Framework Based on Shapley Value*, Mimeo, Department of Economics, University of Essex, 1999.
23. World Bank, "*Country Assistance Evaluation: Iran*", (January 24, 2001). Operation Evaluation Department, 2001.
24. Zelealem, Y, *The Effects of devaluation on Aggregate Output: Empirical Evidence from Africa*, International Review of applied econometrics, vol, 20, 2006, No.1, pp.21-25.