

# بررسی عوامل مؤثر بر فقر

## (مطالعه موردی ایران)\*

دکتر علی حسن زاده\*\*



### چکیده

طی پنجاه سال اخیر در مقایسه با پنج قرن گذشته، میزان فقر در همه کشورهای جهان از کاهش چشمگیری برخوردار بوده است. با این حال، هنوز فقر به عنوان یک پدیده هولناک مانعی برای توسعه پایدار بوده و زندگی بشر را مورد تهدید قرار داده است. حال، این سؤال مطرح است که چرا جامعه بشری که میلیون‌ها سال سابقه زیست در کره خاکی دارد تا این اندازه دیر بر این مشکل تاریخی فایز آمده و چرا درجه موفقیت در این زمینه در بخش وسیعی از دنیای امروز تا این حد کم و ناچیز بوده است؟ در سال‌های اخیر، در کشور ما نیز این مسئله مورد توجه گسترده‌ای قرار گرفته است. با این حال، علی‌رغم

---

\*. این مقاله بخشی از پایان‌نامه دکتری آقای علی حسن‌زاده می‌باشد که تحت راهنمایی آقای دکتر جمشید پژویان و مشاوره آقایان دکتر حسین عظیمی و دکتر اسدالله منجمی در دوره علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهیه شده است.

\*\* کارشناس سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان تهران

این تلاش و صرف منابع مالی قابل ملاحظه‌ای تحت عنوان کمک به اقشار یا مناطق محروم هنوز حجم وسیعی از فقر و محرومیت ملاحظه می‌شود. در این راستا، به منظور ارائه یک راهکار مناسب، بررسی عوامل مؤثر بر فقر و تخمین شدت تأثیر هر یک از این عوامل برای اولویت‌بندی و تخصیص منابع محدود برای اجرای سیاست‌ها و برنامه‌های فقرزدایی از اهمیت بالایی برخوردار است. مطالعه حاضر با استفاده از مجموعه‌ای از نظریات محققین و دانشمندان در قالب نظریه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی و جمعیتی و براساس یک الگوی اقتصادسنجی سعی در شناسایی عوامل مؤثر بر فقر در ایران و اندازه‌گیری شدت تأثیرگذاری هر یک از این عوامل نموده است. براساس نتایج مطالعه حاضر، سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، اصلاح ساختار توزیع درآمد و ثروت، رشد شهرنشینی و صنعتی شدن مهمترین عوامل مؤثر بر کاهش فقر در استان‌های کشور معرفی شده است.

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

## ۱. مقدمه

پدیده فقر معضلی است که کلیه جوامع بشری در تمامی دوران تاریخ به نوعی با آن روبرو بوده و هستند. پدیدار شدن فقر به یک باره در یک مقطع خاص نبوده بلکه همزمانی فقر و غنا در زمان‌ها و مکان‌های مختلف حاصل تدریجی نظام‌های موجود جوامع در طول تاریخ بوده است. این امر معضلات اجتماعی و اقتصادی مختلفی را در ابعاد مختلف برای جوامع به بار می‌آورد. چرا که این پدیده که خود نمودی از توسعه نیافتگی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است ثبات سیاسی، همبستگی اجتماعی و همچنین سلامت جسمی و روحی ملت‌ها را تهدید می‌کند، و موجب افزایش مرگ و میر به خصوص نوزادان، مادران و هم چنین کاهش متوسط طول عمر، افت کارایی انسان‌ها و در نهایت، بهره‌وری اقتصادی می‌گردد. از سوی دیگر، فقر موجب پیدایش بیماری‌های اجتماعی و فساد در جامعه می‌شود.



این پدیده هنگامی که از نسلی به نسل دیگر تداوم یابد ریشه دوانده و به صورت یک فرهنگ تبدیل شده و به عنوان مانعی پایدار در مقابل توسعه تبدیل می‌گردد. در نظام‌های آرمان‌گرا، به ویژه کشور اسلامی ما این مسئله (رفع فقر و محرومیت‌زدایی) در مقایسه با سایر کشورها از اهمیت بیشتری برخوردار است. تا آنجا که در کتاب آسمانی «قرآن» به دفعات به حذف فقر تأکید شده و از عدالت اجتماعی و محرومیت‌زدایی به عنوان یکی از اهداف اساسی نظام اسلامی یاد نموده است.

در سال‌های بعد از انقلاب به ویژه سال‌های اخیر این مسئله مورد توجه گسترده‌ای قرار گرفته است و منابع قابل ملاحظه‌ای تحت عنوان برنامه‌های کمک به اقشار و یا مناطق محروم صرف شده است، لیکن این برنامه‌ها برای دستیابی به اهداف مورد نظر از کارایی چندانی برخوردار نبوده است. قسمت بزرگی از منابع عمومی به صورت یارانه‌های آشکار و پنهان به جامعه منتقل شده است که آثار آن الزاماً در جهت کمک به اقشار نیازمند و فقیر جامعه هدف‌گیری نشده و حتی می‌توان گفت که قسمت مهمی از این یارانه‌ها (مانند یارانه سوخت، برق، تلفن، ارز مسافری و...) عاید اقشار ثروتمند جامعه شده است و پیوسته این ایراد مطرح می‌شود که اقشار و مناطق خاصی از کشور از مشکل فقر و تنگناهای معیشتی در رنج هستند. در این گونه موارد معمولاً این خواسته مطرح می‌شود که دولت باید کمک‌های بیشتری را به سوی اقشار مذکور هدایت نماید. در شرایط کنونی با توجه به محدودیت‌های مالی شدید در کشور، استفاده از این گونه سیاست‌ها تحت نظام‌های موجود اداری و درجه کارایی آنها، الزاماً موجب کاهش سرمایه‌گذاری‌ها و هزینه‌های جاری مربوط به ارائه خدمات عمومی دولت‌ها می‌شود که در نهایت، خود باعث گسترش شدت فقر خواهد شد.

بدین منظور شناخت عوامل مؤثر بر فقر از ضروریات برنامه‌های فقرزدایی برای شکستن تعادل فقر و گسستن زنجیره‌های تطابق و سازگاری با آن می‌باشد. چراکه عدم شناخت صحیح عوامل مؤثر بر فقر در

مناطق و میان گروه‌های مختلف جامعه و همچنین عوامل تشدید کننده و یا تخفیف دهنده آن، در برنامه‌های فقرزدایی، باعث سیاستگذاری‌های نامناسب، ائتلاف منابع کمیاب اقتصادی، عقیم ماندن تلاش‌ها و برنامه‌ها و تداوم فقر به صورت یک فرهنگ و ممانعت از توسعه پایدار کشور می‌گردد. بنابراین، شناخت صحیح عوامل مؤثر بر فقر و شدت تأثیرگذاری هر یک از این عوامل می‌تواند، به‌عنوان راهنمایی مناسب برای تدوین برنامه‌های فقرزدایی و استفاده بهینه از منابع برای کاهش فقر و محرومیت در کشور باشد.

در مورد عوامل مؤثر بر فقر در ایران فرضیات زیر قابل طرح می‌باشد:

۱. به نظر می‌رسد در بلندمدت رشد اقتصادی بر فقر اثر کاهنده دارد.
۲. به نظر می‌رسد کاهش نرخ بیکاری، بر فقر اثر کاهنده دارد.
۳. به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی موجب کاهش حجم فقر می‌گردد.
۴. به نظر می‌رسد تورم باعث افزایش حجم فقر می‌شود.
۵. به نظر می‌رسد گسترش نظام‌های حمایتی و تأمیننی باعث کاهش فقر می‌شود.
۶. به نظر می‌رسد صنعتی شدن از عوامل کاهنده فقر باشد.
۷. به نظر می‌رسد نابرابری‌های اجتماعی باعث گسترش حجم فقر می‌شود.
۸. به نظر می‌رسد گسترش شهرنشینی از عوامل مؤثر بر کاهش حجم فقر می‌باشد.
۹. به نظر می‌رسد افزایش بعد خانوار، منجر به افزایش حجم فقر می‌شود.
۱۰. به نظر می‌رسد اعطای تسهیلات بانکی، نقش قابل توجهی در کاهش حجم فقر دارد.

این مقاله در هفت قسمت سازماندهی شده است که بعد از مقدمه حاضر، در قسمت دوم، مروری بر مطالعات انجام شده پیرامون موضوع مورد بررسی دارد و در قسمت سوم، مقوله فقر از بعد نظری

بررسی شده و الگوی مورد استفاده این مطالعه مشخص گردیده است. در قسمت چهارم، داده‌های مورد استفاده توضیح داده می‌شود و در قسمت‌های پنجم و ششم نتایج برازش الگو ارائه گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در قسمت پایانی نیز ضمن ارائه خلاصه مقاله، پیشنهادهای سیاستی مناسب ارائه شده است.

## ۲. مطالعات قبلی

در جهان امروز پدیده فقر منحصر به یک کشور یا جامعه خاص نیست. متأسفانه، اکثر کشورهای جهان به ویژه کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه پدیده نامطلوب فقر قاعده زندگی و محیط متعارف حیات اکثر مردم آنان می‌باشد. بدین روی، با توجه به اهمیت و ضرورت غیرقابل انکار بررسی این مسأله، در سال‌های اخیر مطالعات نسبتاً قابل توجهی پیرامون شناخت دلایل فقر و میزان تأثیرگذاری هر یک از این عوامل بر فقر شده است. که در این قسمت مروری بر مهمترین و برجسته‌ترین آنها خواهیم داشت.

● سوهاتو (۱۹۹۰)، وضعیت فقر و عوامل مؤثر بر آن را در پاناما برای یک دوره ۲۰ ساله یعنی از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۰ بررسی نموده و با استفاده از مدل‌های رگرسیونی لاجیت بر اندازه‌گیری شدت تأثیرگذاری ویژگی‌های خانوارهای فقیر جامعه، شامل ساختار درآمدی، ساختار خانوادگی، وضعیت سنی سرپرست خانوار، وضعیت باروری، درصد برخورداری خانوارهای فقیر از نظام تأمین اجتماعی، وضعیت اشتغال، سطح تحصیلات و وضعیت مسکن خانوارهای فقیر نموده است.

● برادلی. آر. شیلر (۱۹۸۹) با استفاده از روش آمار توصیفی به بررسی وضعیت فقر و عوامل مؤثر بر آن یعنی تحصیلات، اشتغال، سن سرپرست خانوار و محدودیت‌های موجود در بازار کار در جامعه

آمریکا پرداخته است.

● رشید امجد و رای، آی. کمال (۱۹۹۷)، با استفاده از رگرسیون‌های تک معادله‌ای برای دوره ۱۹۶۳-۱۹۹۳ به بررسی تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر حجم فقر در پاکستان نموده‌اند و در نهایت، بهبود توزیع درآمدها، اصلاح رابطه مبادله بخش کشاورزی نسبت به بخش صنعت، کاهش تورم، ورود سرمایه‌های خارجی بیشتر و افزایش تولید غلات و مواد غذایی را مناسب‌ترین راه برای کاهش فقر در پاکستان معرفی نموده‌اند. مارتین روالیون و گارودات (۱۹۹۶) در مطالعه خود، نقش ترکیب رشد بخشی و جابجایی جمعیت از بخش روستایی سنتی به بخش شهری مدرن در جامعه به عنوان عامل مؤثر بر کاهش فقر را بررسی کرده‌اند.

● روالیون و لانجائو (۱۹۹۵) در مطالعه خود برای دوره ۱۹۹۱-۱۹۹۶ با استفاده از نتایج نمونه‌گیری از ۴۷۹۴ خانوار پاکستانی به بررسی تأثیر اندازه خانوار بر وضعیت فقر خانوار پرداخته‌اند و برگسترگی بعد خانوار به عنوان عامل فقر تأکید نموده‌اند.

● مک سی نلسون، یوان بی. اولیور (۱۹۹۵) در مطالعه خود به بررسی فقدان عامل سرمایه انسانی به عنوان یکی از مهمترین عوامل شدت ایجادکننده فقر پرداخته‌اند.

● برایان گرتون (۱۹۹۶) در یک بررسی تحلیلی پیرامون وضعیت فقر و نظریه‌های فقرزدایی در آمریکا نشان می‌دهد که یک ارتباط منفی میان سن سرپرست خانوار و میزان دریافتی خانوارها وجود دارد.

● شاپور رواسانی (۱۹۹۷) در یک مطالعه تحلیلی، وضعیت فقر در ایران را ناشی از تسلط شیوه‌های تولید مستعمراتی در اقتصاد و نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی عنوان می‌نماید.

● ویکی برهام، رابین بودوی، مارک مارچند و پیرپسیتا (۱۹۹۴) با استفاده از یک مدل ساده

رگرسیونی به بررسی نتایج توزیع متفاوت سرمایه انسانی در میان خانوارها و ارتباط آن با وضعیت فقر می‌پردازند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که وجود محدودیت‌های مالی و نقدینگی و پایین بودن بهره‌وری تحصیلات می‌تواند افراد را محکوم به زندگی در دام فقر نماید.

● فرهاد نیلی (۱۳۷۵) در یک مطالعه گسترده با یک مدل رگرسیونی پروبیت به بررسی شدت تأثیرگذاری عوامل مؤثر بر فقر در ایران پرداخته است و در نهایت نشان می‌دهد که چهار عامل، وضعیت جمعیتی خانوار، وضعیت اشتغال خانوار، سرمایه انسانی و سرمایه‌های فیزیکی خانوار در مجموع قریب به ۹۰ درصد از فقر موجود خانوارها را توضیح می‌دهند.

● حافظ نیا (۱۳۷۱) در یک بررسی آماری پیرامون وضعیت خانوارهای عادی تحت پوشش کمیته امداد امام خمینی (ره) و عوامل تشدیدکننده فقر در میان آنان، تورم، بیکاری، رشد اقتصادی را به عنوان مهمترین عوامل اقتصادی و سطح تحصیلات و کمبود امکانات بهداشتی و درمانی را مهمترین عوامل اجتماعی مؤثر بر فقر این گروه‌ها می‌داند.

● طیبیان - سوری (۱۳۷۶) با استفاده از مدل رگرسیون خطی نشان داده‌اند که میزان فقر در ایران طی سال‌های ۱۳۶۷ - ۱۳۷۵ با سطح تولید در بخش‌های اقتصادی رابطه منفی داشته است. علاوه بر آن، بیکاری و نرخ واقعی ارز نیز به ترتیب از یک رابطه مثبت و منفی با حجم و شدت فقر در کشور برخوردار بوده است.

● حسین عظیمی (۱۹۸۰) در یک مطالعه جامع پیرامون وضعیت فقر در مناطق شهری و روستایی ایران نشان می‌دهد که رشد اقتصادی، رشد شهرنشینی و بهبود توزیع درآمدها رابطه معکوس با حجم فقر موجود در ایران داشته است.



### ۳. نظریه و مدل

پدیده فقر از نظر بسیاری از مکاتب فکری و متخصصین علم اقتصاد به عنوان یک پدیده کلان اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. با این حال، تعدادی از مطالعات سعی در بیان این مسئله که فقر یک موضوع خرد اقتصادی است و می توان با استفاده از مبانی خرد به تجزیه و تحلیل آن پرداخت نموده اند. به عبارت دیگر، این مطالعات به این مسئله اشاره نموده اند که فقرا نیز همانند سایر افراد دارای یک رفتار عقلایی داشته و سعی در حداکثر سازی درآمد و رفاه خود دارند. ولی با توجه به مشکلات خاصی که در رابطه با ارائه یک نظریه منسجم در این راستا و برقراری یک ارتباط منسجم و مناسب میان توابع رفاه اجتماعی، مطلوبیت و معیارهای فقر وجود دارد استفاده از این مدل<sup>۱</sup> برای تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر حجم و شدت فقر با اشکال مواجه است. برای حل این مشکل با استناد به مجموعه مطالعات تجربی انجام شده<sup>۲</sup> درباره اثرگذاری عوامل مؤثر بر حجم و شدت فقر در کشورهای مختلف، فقر به عنوان تابعی از متغیرهای جمعیتی، اقتصادی و اجتماعی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

فقر وضعیتی است که در آن رفاه فرد یا خانوار در سطحی کمتر از سطح استاندارد قرار داشته باشد. به عبارت دیگر، در این وضعیت درآمدهای فرد یا خانوار کفاف تأمین نیازهای اساسی او را نمی نماید. پس در نهایت می توان عنوان نمود که فقدان درآمدهای مناسب و کافی یک فرد یا خانوار برای تأمین نیازهای اساسی به عنوان وضعیت فقر در یک جامعه تعریف می شود. این درآمدها عموماً ممکن است از سه طریق به افراد یا خانوارها تعلق گیرد:

۱. از طریق عرضه نیروی کار و مشارکت در مراحل تولید به عنوان عامل تولید،

۱. برای ملاحظه جزئیات این مدل به حسن زاده (۱۳۷۹) نگاه کنید.

۲. نگاه کنید به حسن زاده (۱۳۷۹).

۲. از طریق فروش یا اجاره دارایی‌ها و سرمایه‌های مادی به‌عنوان یکی دیگر از عوامل تولید،

۳. از طریق سیاست‌های توزیع مجدد درآمد دولت.

حال، با عنایت به مطالب عنوان شده باید گفت که افراد و گروه‌های فقیر همانند افراد عادی از یک رفتار عقلایی در فعالیت‌های اقتصادی خود برخوردارند و بر این مبنا به دنبال به حداکثر رسانیدن مطلوبیت و رفاه خود می‌باشند. با این حال، به دلیل وجود محدودیت‌ها و کمبودهای شدید در میزان اولیه منابع درآمدی اعم از منابع انسانی و مادی از یک طرف و نامساعد بودن محیط و شرایطی که افراد در آن فعالیت می‌کنند (وجود ساختار اقتصاد سنتی، بیکاری گسترده، بهره‌وری نازل و تبعیض‌های اقتصادی - اجتماعی) از طرف دیگر، قادر به تأمین نیازهای اولیه خود نبوده و از فقر درآمدی گسترده‌ای رنج می‌برند. بنابراین، این وضعیت فقر، ناشی از کمبود درآمد افراد است که این نیز تابع مقدار منابع به کارگرفته شده و نرخ بازدهی این منابع است. این بازده به وسیله موقعیت اقتصادی - اجتماعی حاکم بر جامعه و از طریق مکانیزم قیمت تعیین می‌شود پس، عواملی که موجب وجود و گسترش فقر در میان جوامع و گروه‌های مختلف می‌شود عبارتند از ویژگی‌ها و خصوصیات فردی و جمعیتی خانوارها، میزان سرمایه انسانی موجود و درجه توسعه نیافتگی منابع انسانی در جامعه، کمبود سرمایه‌های مادی در دسترس، کارکرد بازارها و یا به عبارت دیگر ساختارهای اقتصادی - اجتماعی جامعه و در نهایت ویژگی‌های محیطی مختلف کشورها.

با توجه به مطالب فوق، می‌توان گفت که میزان فقر در جامعه تابعی از مقدار درآمد جامعه خواهد

بود:

$$Pov = Pov (Y) \quad (۱)$$

میزان درآمد افراد، خود تابعی از مقدار منابع در اختیار آنان و هم چنین نرخ بازدهی این منابع



می‌باشد. میزان بازدهی یا مبلغ پرداختی به این منابع می‌تواند تابعی از شرایط اقتصادی - اجتماعی حاکم بر جامعه باشد که با تأثیرگذاری بر شرایط بازار و از طریق مکانیزم قیمت‌ها به تعیین نرخ بازدهی منابع در بازار می‌پردازد:

$$Y = f(\text{نرخ بازدهی منابع ، مقدار منابع در دسترس افراد}) \quad (2)$$

مقدار منابع در دسترس شامل میزان سرمایه انسانی و میزان سرمایه‌های مادی در دسترس می‌باشد و با توجه به اینکه مقدار عرضه این منابع نیز می‌تواند تابعی از ویژگی‌های جمعیتی خانوارها و جامعه باشد پس باید گفت که درآمد افراد یا یک جامعه تابعی از چهار گروه از متغیرها خواهد بود:

$$Y = Y(C, H, M, S) \quad (3)$$

که با جایگذاری این رابطه در رابطه (۱) میزان فقر برای یک جامعه تابعی از چهارگروه متغیرهای

اشاره شده خواهد بود:

$$Pov = Pov(C, H, M, S) \quad (4)$$

مدل مورد استفاده این مطالعه به بررسی میزان و شدت تأثیرگذاری هر یک از عوامل مؤثر به فقر (POV) در استان‌های کشور در قالب چهارگروه از عوامل فردی و جمعیتی (C)، سرمایه‌های انسانی (H)، سرمایه‌های مادی (M) و موقعیت اقتصادی - اجتماعی حاکم بر استان‌های کشور (S) می‌پردازد. در این مدل، دسته اول عوامل، مربوط به ویژگی‌ها و خصوصیات فردی یا جمعیتی خانوارهای ساکن در مناطق شهری و روستایی استان‌ها است که به طور عمده از طریق موقعیت‌های اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی حاکم بر جامعه تعیین می‌گردد. دسته دوم، مجموعه عواملی هستند که از طریق ایجاد امکانات آموزشی و بهداشتی به مرور زمان موجب بارور شدن توانایی‌های جسمی و فکری افراد برای کسب موقعیت‌های شغلی مناسبتر و افزایش درآمدهای فرد و خانوار آنها می‌گردد. دسته سوم یا میزان سرمایه‌های مادی که

زمینه مناسب برای کسب درآمدها و یا حتی ایجاد فعالیت‌های شغلی مناسب را می‌نماید و در نهایت، گروه چهارم عوامل که از طریق متغیر ساختارهای اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی و اعمال سیاست‌های اقتصادی کلان دولت، درآمد افراد جامعه را متأثر می‌سازد.

حال، از طریق تدوین تابع فقر به صورت یک مدل adhoc می‌توان به سه صورت، نسبت به برآورد و محاسبه آثار هر یک از این گروه متغیرها برحجم و شدت فقر اقدام نمود.

الف) در این روش، همان طور که گفته شد براساس رابطه (۴)، حجم و شدت فقر تابع خصوصیات و ویژگی‌های شخصیتی افراد و خانوارها، وضعیت سرمایه انسانی و سرمایه مادی و شرایط اقتصادی - اجتماعی حاکم بر محیط می‌باشد. حال، اگر با استفاده از روش‌های خاص بتوانیم از مجموعه متغیرهای مورد نظر در این چهارگروه، یک شاخص استخراج کنیم می‌توانیم با قرار دادن شاخص‌های محاسبه شده در مدل اقدام به اندازه‌گیری و تخمین میزان تأثیرگذاری هر یک از این عوامل بر حجم فقر نماییم.

ب) در این روش همانند روش «الف» فرض می‌شود که میزان شدت فقر تابعی از وضعیت چهارگروه عوامل مذکور می‌باشد، با این حال، هر یک از این عوامل خود تابعی از یک سری متغیرهای دیگر نیز می‌باشد:

$$Pov = Pov(\hat{C}, \hat{H}, \hat{M}, \hat{S}) \quad (5)$$

$$\hat{C} = \hat{C}(Z_1) \quad (6)$$

$$\hat{H} = \hat{H}(Z_2) \quad (7)$$

$$\hat{M} = \hat{M}(Z_3) \quad (8)$$

$$\hat{S} = \hat{S}(Z_4) \quad (9)$$

به عبارت دیگر، در این روش ابتدا، روابط (۶) الی (۹) را برآورد می‌کنیم و سپس شاخص‌های بدست

آمده از این روابط را در رابطه (۵) قرار داده و رابطه حاصله به صورت زیر را تخمین می‌زنیم:

$$Pov = \theta_0 + \theta_1 C(Z_1) + \theta_2 H(Z_2) + \theta_3 M(Z_3) + \theta_4 S(Z_4) \quad (10)$$

ج) همان طور که گفته شد هر یک از گروه عوامل مؤثر بر فقر از یک سری از عوامل متعدد و مختلف تشکیل شده است لذا، با جایگذاری روابط (۶) تا (۹) در داخل رابطه (۱۰) اقدام به برآورد مستقیم آثار و شدت تأثیرگذاری هر یک از عوامل معرفی شده بر فقر می‌نماییم:

$$Pov = \sigma_0 + \sigma_1 Z_{11} + \sigma_2 Z_{12} + \sigma_3 Z_{13} + \sigma_4 Z_{21} + \sigma_5 Z_{22} + \sigma_6 Z_{23} + \sigma_7 Z_{31} + \sigma_8 Z_{32} \\ + \sigma_9 Z_{41} + \sigma_{10} Z_{42} + \sigma_{11} Z_{43} \quad (11)$$

که در این معادله  $Z_{ij}$  ها بیانگر متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر حجم و شدت فقر می‌باشد. حال، با استفاده از این روش و با استناد به تئوری‌های ذکر شده در مورد فقر می‌توان تغییرات و تفاوت در شدت فقر را براساس یازده متغیر مستقل در چهار گروه کلی گفته شده مورد بررسی قرارداد:

$$Pov = Pov(SH, A, CC, HPI, MC, U, P, Y, GINI, SME, INSU, N) \quad (12)$$

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

### ۳-۱. فقر (POV)

تعریف‌های مختلفی از فقر شده است. اما همان طور که سن<sup>۱</sup> در سال ۱۹۸۱ اشاره کرد، همه این تعاریف به نوعی محرومیت<sup>۲</sup> اشاره می‌کنند. لیکن خود مفهوم محرومیت هم 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 فرق داشته باشند. به این ترتیب، ممکن است فقر در یک کشور در حال پیشرفت با محرومیت از امکاناتی همراه باشد که برای صرف ادامه حیات<sup>۴</sup> ضرورت دارند (مثلاً به غذا، دارو و مسکن)، در حالی که فقر در

1. Sen, A.K.

2. Deprivation

3. Norms

4- Sustenance

یک کشور پیشرفته ممکن است به محرومیت نسبی از شرایط و امکانات زندگی متوسط جمعیت و یا گروه‌های اجتماعی دارای درآمدهای بالاتر دلالت نمایند.

همه مقیاس‌های تک شاخصی اندازه‌گیری فقر، فرد یا خانواده‌هایی را که مقدار درآمد یا هزینه آنها پایین‌تر از خط قراردادی فقر باشد فقیر محسوب می‌کنند. برای روشن شدن موضوع فرض کنید  $n$  خانوار داریم و در آمد هر خانوار  $i$  مساوی است با  $y(i)$ . هر گاه این  $n$  خانوار را به ترتیب مقدار درآمد آنها از پایین به بالا از  $y(1)$  تا  $y(n)$  مرتب کنیم و خط فقر را با  $Z$  نشان دهیم رابطه زیر را خواهیم داشت:

$$y(1) < = y(2) < y(3) < = y(q-1) < = y(q) < = Z < = y(q+1) < = y(n-1) < = y(n) \quad (13)$$

حال، با عنایت به این تعریف می‌توانیم فقر را براساس شاخص‌های معرفی شده در ذیل اندازه‌گیری

نماییم:

الف) شاخص‌های سرشماری<sup>۱</sup>

$$H = P/n \quad (14)$$

ب) شاخص شکاف فقر<sup>۲</sup>

$$g = \sum (Z - y_i) \quad (15)$$

ج) شاخص نسبت شکاف درآمد (سن)

$$G = (1/qz) \sum (Z - y_i) \quad (16)$$

$$S = H( G + (1-G) d) \quad (17)$$

د) شاخص FGT (فاستر، گریر و توربک)

$$F_{(a)} = (1/n) \sum (g_i/Z)^a \quad a > 0 \quad (18)$$

$$F(\gamma) = H [(G^2 + (1 - G)^2 \cdot CP^2)] \quad (19)$$

### ۲-۳. اندازه وضعیت خانوار (SH)

یکی از ویژگی‌های جوامع سنتی، بالا بودن اندازه خانوار، به دلیل نرخ‌های بالای زاد و ولد و رشد جمعیت و ویژگی‌های اجتماعی آنان است. در این جوامع، در مراحل اولیه رشد و به دلیل افزایش بازدهی تولید، تسهیلات آموزشی و بهداشتی، نرخ مرگ و میر کاهش می‌یابد. با این حال، به دلیل پیوندها و عرف‌های اجتماعی، مردم هیچ تلاشی برای کنترل اندازه خانواده خود به عمل نمی‌آوردند. وجود تعداد زیاد بچه در یک خانواده باعث می‌شود که منابع تولیدی آن خانواده سریعتر به پایان برسد، چرا که این گستردگی خانواده که به طور عمده ناشی از افزایش تعداد جمعیت غیر مولد می‌باشد نه تنها باعث افزایش نیازهای فیزیکی خانوار می‌گردد، بلکه باعث می‌شود که مادر به عنوان یکی از افراد مولد خانواده برای سال‌های متمادی در خانه مانده و از بچه‌ها مراقبت کند. در این خانواده‌ها اگر مادر وضعیت ماندن در خانه را نپذیرد باید مبالغی را به فرد دیگر پردازد تا اینکه در زمانی که او شاغل است از فرزند او مراقبت شود پس باید گفت که تولد نوزادان به طور کلی باعث می‌گردد که قابلیت فیزیکی و اقتصادی مادران برای مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی کاهش یابد. براساس تجربیات و مطالعات انجام شده باید گفت که محدود کردن اندازه خانوار و اجرای سیاست‌های کاهش زاد و ولد می‌تواند عامل مؤثری برای کاهش فقر باشد.

### ۳-۳. سن (A)

سن افراد یکی از مجموعه عواملی است که در موقعیت آنان به عنوان کسب کنندگان درآمد از دو طریق



تأثیر می‌گذارد. اول آنکه افراد در سنین جوانی و میان‌سالی از بازدهی و کارایی بیشتری در مقایسه با سنین بالاتر برخوردار می‌باشند که این مسئله بیشتر در مورد مشاغل ساده صادق است و دوم اینکه افراد در سنین میان‌سالی در اثر کسب تجربه و مهارت بیشتر به مشاغل و پست‌های بالاتر با درآمد بیشتر دست می‌یابند. به طور کلی اگر فرضیه سیکل زندگی صادق باشد، خانوارهایی که سرپرست آنان در سنین جوانی و پیری است در رده‌های پایین درآمدی جامعه قرار خواهند داشت چرا که براساس فرضیه سیکل زندگی غالباً افراد کار خود را با درآمدهای پایین آغاز و به تدریج با بدست آوردن تجربه و آموزش بیشتر در یک سن مشخص به حداکثر درآمد در طول زندگی خود دست می‌یابند. این مسئله ممکن است برای یک دوره مشخص ادامه داشته باشد و سپس به تدریج با بالا رفتن سن، به دلیل کاهش میزان مشارکت آنان در بازار کار، درآمدهای آنان کاهش یابد. استدلال دیگر در این مورد عبارت از این است که افراد در سنین پیری به علت ناتوانایی‌های جسمی با بیماری‌های متفاوتی روبرو می‌شوند و در نتیجه هزینه‌های درمانی و پزشکی آنان به شدت افزایش می‌یابد که در نهایت، افزایش هزینه‌های درمانی برای این افراد خود منجر به کاهش مصارف دیگر و در نتیجه فقر می‌گردد.<sup>۱</sup>

#### ۳-۴. نسبت شهرنشینی (CC)

واقعیت این است که ساختار سنتی مناطق روستایی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه مانع اصلی افزایش بهره‌وری منابع و عامل اصلی فقر می‌باشد. در این مناطق، کمبود ساختارهای زیربنایی همراه با ضعف جدی سیستم نگهداری آنها، حاکمیت قوانین ارث همراه با افزایش جمعیت که موجب خردی

۱. البته، با توجه به اینکه در مرحله برآورد الگو، جواب قابل قبولی برای این عامل به دست نیامد این متغیر از الگو

بیشتر اراضی مورد بهره‌برداری می‌شود و به دلیل محرومیت‌های استفاده از فن آوری جدید که باعث عدم برخورداری از صرفه‌های اقتصادی می‌گردد زمینه‌های ایجاد فقر را به وجود می‌آورد. علاوه بر این، مخاطره پذیری تولید کشاورزی در مقابل حوادث طبیعی و ضعف نگهداری، بسته‌بندی، عرضه و هم چنین ناعادلانه بودن رابطه مبادله بر علیه محصولات کشاورزی و نابرابری تخصیص منابع به زیان مناطق روستایی به تشدید و استمرار فقر در مناطق روستایی منجر می‌شود.

از طرف دیگر، همراه با گسترش شهرنشینی و تغییر ساختار اجتماعی، سکونتی جامعه و شکل‌گیری فعالیت‌های صنعتی و خدماتی، فرصت‌های شغلی جدید در این مناطق به ویژه با دستمزدهای بالاتر افزایش می‌یابد و انگیزه بیشتری برای مهاجرت روستاییان فقیر و بیکار به مناطق شهری فراهم می‌آید و تمرکز جمعیت در شهرها موجب دسترسی افراد به امکانات و خدمات رفاهی و آموزشی و بهداشتی با هزینه‌های بسیار نازل‌تری در مقایسه با مناطق روستایی شده و وضعیت رفاه و سطح استاندارد زندگی جامعه به خصوص گروه‌های کم درآمد به شدت افزایش می‌یابد و از شدت فقر در جامعه کاسته می‌شود. به عبارت دیگر، در مناطقی که سهم بیشتری از جمعیت در مناطق شهری ساکن بوده‌اند حجم و شدت فقر در مقایسه با مناطق روستایی بسیار کمتر و محدودتر می‌باشد.

### ۳-۵. فقر انسانی (HPI)

سرمایه انسانی به مجموعه‌ای از مهارت‌ها و توانایی‌هایی که فرد در بازار کار همراه خود دارد اطلاق می‌گردد. امروزه اثبات گردیده است که سرمایه انسانی کمتر، برای یک فرد، خانوار یا جامعه همواره با کارایی کمتر و در نهایت ظرفیت‌های درآمدی پایین‌تر همراه خواهد بود. چرا که کارفرمایان تمایل و اشتیاق کمتری برای جذب نیروی کار با سرمایه انسانی کمتر و حتی پرداخت دستمزدهای بالاتر به او را



دارند.

تحصیلات و آموزش به‌عنوان یکی از اجزای تعیین‌کننده میزان سرمایه‌های انسانی جوامع نقش قابل ملاحظه‌ای را در این رابطه دارا می‌باشد. چراکه افزایش سطح تحصیلات برای فرد می‌تواند توانایی‌های کسب درآمد برای او را افزایش دهد. از طرف دیگر، کارفرمایان توجه خاصی به نیروی کار متخصص دارند، چراکه داشتن درجات تحصیلی بالاتر به‌عنوان یکی از عوامل مثبت برای اندازه‌گیری و پیش‌بینی میزان سعی، تلاش و جدیت فرد در انجام امور محوله شغلی محسوب می‌گردد که در نهایت، براین اساس باید گفت افراد با سطوح بالاتر تحصیلی با فرصت‌های شغلی بیشتر و مناسبتری روبرو می‌باشند. از دیگر اجزای تشکیل‌دهنده میزان سرمایه‌های انسانی برای یک فرد یا جامعه می‌توان به وضعیت سلامتی و برخورداری از امکانات بهداشتی اشاره نمود. به عبارت دیگر، باید گفت که میزان سلامت جسمانی می‌تواند به‌عنوان معیار مؤثری در وضعیت درآمدی افراد اطلاق گردد. بنابراین، افزایش میزان سرمایه‌های انسانی در یک جامعه از طریق افزایش کارایی و بهره‌وری می‌تواند منجر به افزایش تولید، درآمد و بهبود سطح زندگی و در نهایت کاهش حجم و شدت فقر گردد. در نتیجه می‌توان گفت که یک ارتباط مستقیم میان وضعیت و حجم سرمایه انسانی و شدت فقر وجود دارد. در مناطقی با نیروی کار با سطح تحصیلات بالاتر، امکانات بهداشتی مناسبتر و برخوردار از وضعیت سلامتی بیشتر به ندرت می‌توان گروه‌های فقیر را ملاحظه نمود و برعکس، مناطقی با نیروی کار دارای تحصیلات و مهارت پایین‌تر، امکانات بهداشتی کمتر و برخورداری کمتر از سلامتی می‌توان فقر عمومی گسترده‌تر و شدیدتر را مشاهده نمود.

### ۳-۶. سرمایه مادی (MC)

میزان دارایی‌های افراد به عنوان یکی دیگر از عوامل مؤثر بر حجم و شدت فقر می‌باشد. میزان این سرمایه‌ها یا از طریق وراثت و یا از طریق کوشش و تلاش فردی افراد جامعه یعنی پس‌اندازها استحصال گردیده است. این سرمایه‌ها می‌تواند به عنوان یکی از منابع درآمدی افراد بوده و نقش قابل توجهی را در وضعیت و سطح زندگی آنها داشته باشد. در سطح کلان اقتصادی نیز وجود سرمایه‌های فیزیکی از قبیل پس‌اندازها، می‌تواند نقش قابل توجهی را در تأمین سرمایه‌های لازم برای ایجاد فرصت‌های جدید شغلی، ایجاد نوآوری‌های لازم در زمینه‌های فنی و تکنولوژیکی و در نهایت، افزایش بهره‌وری نیروی کار و در مجموع رشد درآمدهای افراد، به خصوص گروه‌های کم درآمد جامعه ایفا نماید و به عنوان یکی از عوامل محدودکننده شدت فقر معرفی گردد.

### ۳-۷. بیکاری (U)

کار مهمترین منبع درآمدی گروه‌ها و خانوارهای فقیر می‌باشد. بنابراین، افراد و خانوارهای فاقد شغل از کسب درآمدهای لازم برای تأمین نیازهای اساسی خود در زندگی محروم می‌شوند. در این شرایط به علت فقدان درآمدهای لازم حتی 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 برعکس، 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 می‌شود.

## ۳-۸. تورم (P)

از دیگر متغیرهای مؤثر بر حجم و شدت فقر می‌توان از تورم نام برد. بروز وضعیت‌های شدید تورمی در مناطق یا کشورها می‌تواند هم از طریق آثار مستقیم و هم از طریق آثار غیرمستقیم خود باعث افزایش حجم فقر و محرومیت گردد. افزایش قیمت‌ها در حله اول باعث کاهش میزان قدرت خرید افراد جامعه به ویژه گروه‌های کم درآمد و فقیر می‌گردد. در نتیجه، باعث کاهش میزان تقاضای آنها برای کالاهای اساسی و در نهایت تأمین انرژی غذایی کمتر و شدت بیشتر فقر خواهد شد. از طرف دیگر، افزایش شدید قیمت‌ها از طریق ایجاد و عدم اطمینان در بازارها باعث عدم تمایل به پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و در نهایت محدود شدن فعالیت‌های اقتصادی و فرصت‌های شغلی در جامعه می‌گردد که این مسئله در نهایت از طریق کاهش فرصت‌های شغلی و درآمدی در جامعه باعث کاهش درآمدها، بیکاری و تشدید فقر خواهد شد.

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

## ۳-۹. رشد اقتصادی (Y)

شرایط اقتصادی مناسب در هر جامعه به طور عمده به عنوان یکی از عوامل مؤثر در بهبود وضعیت اقتصادی خانوارهای ساکن می‌باشد. چرا که وجود چنین شرایطی می‌تواند به عنوان یکی از عوامل انگیزش در جامعه برای افزایش تولیدات و درآمدها محسوب گردد. داشتن اطمینان از نتیجه، بر تمایلات و آرزوها اثر می‌گذارد و به صورت انگیزه‌ای برای کسب رفاه بیشتر عمل می‌نماید. اگر کسی اطمینان داشته باشد که درآمد بیشتری بدست خواهد آورد، آنگاه برای او تلاش مضاعف برای کسب درآمد از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود. در حالت عکس، وجود شرایط نامساعد باعث کاهش اطمینان افراد از نتایج تلاش‌ها و فعالیت‌های اقتصادی آنان خواهد گردید و در نتیجه این مسئله از طریق

تأثیرگذاری بر تمایلات و آرزوهای آنها باعث کاهش انگیزه‌های آنان برای کسب درآمدهای بیشتر و بهبود اوضاع اقتصادی آنان می‌گردد.

رشد اقتصادی و افزایش درآمدهای جامعه می‌تواند از طریق گسترش بازارها، فرصت‌ها و محرک‌های لازم را برای افزایش درآمد همه گروه‌های کم درآمد جامعه 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.



### ۳-۱۰. توزیع نابرابر (GINI)

تبعیض و نابرابری‌های اجتماعی یکی دیگر از عوامل مؤثر در گسترش و شدت فقر در جامعه محسوب می‌گردد. چرا که در این شرایط رابطه محسوسی میان تلاش افراد و میزان درآمد و رفاه وجود نخواهد داشت و در اثر وجود این وضعیت گروهی از افراد جامعه می‌توانند با دسترسی به موقیعت‌های مناسب و بهره‌مندی از امتیازات انحصاری بخش قابل توجهی از منابع جامعه را به خود اختصاص داده و در نتیجه سهم بسیار ناچیزی را برای گروه وسیعی از مردم به جای گذارند. در این شرایط، علی‌رغم وجود منابع وسیع، توده گسترده‌ای از مردم به دلیل فقدان دسترسی به فرصت‌های مناسب در فقر به سرخواهند برد.

### ۳-۱۱. ساختار تولیدی (SME)

تغییر ساختار تولید در یک کشور از ساختار سنتی به مدرن و به عبارتی فرایند صنعتی شدن، شرط لازم

توسعه اقتصادی است. به طوری که در روند توسعه اقتصادی محوریت از بخش کشاورزی به بخش صنعت که انتظار می‌رود از بهره‌وری بالاتری برخوردار باشد و موجب افزایش اشتغال، تولید و درآمد ملی گردد انتقال می‌یابد و در نهایت، افزایش تقاضا به همراه آموزش بیشتر و مهارت نیروی کار، افزایش بهره‌وری، دستمزدها و در نهایت بهبود سطح زندگی جامعه و کاهش فقر را در پی خواهد داشت. علاوه بر این، از آنجایی که درآمد در بخش صنعت نسبت به بخش کشاورزی با سرعت بیشتری افزایش می‌یابد، این افزایش موجب رشد پس‌انداز و سرمایه‌گذاری شده، عرضه و تقاضای کالاها را افزایش می‌دهد و در نتیجه آن زمینه‌های رشد فعالیت‌های خدماتی نیز گسترش یافته و فرصت‌های شغلی جدیدی را در جامعه بوجود می‌آورد. بنابراین، باید گفت که افزایش سهم بخش‌های صنعت و خدمات و یا کاهش سهم بخش کشاورزی از تولید ناخالص با کاهش میزان و شدت فقر همراه است.

### ۳-۱۲. پوشش نظام تأمین اجتماعی و حمایتی (INSU)

تأمین اجتماعی به منزله حمایتی است که جامعه در قبال پیریشانی‌های اجتماعی و اقتصادی پدید آمده، به واسطه قطع یا کاهش شدید درآمد افراد ناشی از بیماری، بارداری، حوادث و بیماری‌های ناشی از کار، بیکاری، از کارافتادگی، سالمندی و فوت و هم‌چنین در قبال افزایش هزینه‌های درمان و نگهداری خانواده (عائله‌مندی) به اعضای خود ارائه می‌دهد. پس، بر این اساس باید گفت که نظام تأمین اجتماعی می‌تواند به‌عنوان یکی از مهمترین اهرم‌های کاهش فقر در جامعه عمل نماید.

### ۳-۱۳. رشد جمعیت (N)

رشد بالای جمعیت می‌تواند از طریق فشار بر طرف تقاضا، عرضه نیروی کار، جوانی جمعیت و افزایش



بار تکفل، اثرات قابل توجهی برگسترش فقر در جامعه داشته باشد.

حال، می‌توان با استفاده از روش‌های ساده اقتصادسنجی نسبت به برآورد و تخمین ضرایب و شدت تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای مستقل مدل، بر حجم فقر در کشور اقدام نمود. با این حال، باید گفت که به دلیل وجود ارتباطات متقابل میان تعدادی از متغیرهای مستقل یا حجم فقر، استفاده از برآورد تک معادله‌ای (برآورد OLS) باعث ایجاد اریب همزمانی در نتایج ضرایب برآورد شده مدل خواهد گردید. به عبارت دیگر، وجود روابط دو طرفه میان تعدادی از متغیرها در این مدل منجر به نقص یکی از فروض اساسی رگرسیونی مبنی بر استقلال جمله اختلال از متغیرهای مستقل در رابطه رگرسیونی خواهد شد، ضرایب برآورده شده اریب داشته و ناسازگار خواهند بود که این باعث غیرقابل اعتماد شدن معیارهای ارزیابی معادلات برآورد شده (آزمون‌های T و F و یا ضریب تعیین  $R^2$ ) خواهد شد. بنابراین، برای برآورد مطمئن‌تر رابطه رگرسیونی مذکور باید از روش سیستم معادلات استفاده نماییم.

الگوی سیستمی که برای آزمون فرضیات این مطالعه طراحی شده است شامل پنج متغیر درون‌زای حجم فقر، شاخص فقر انسانی به‌عنوان معیاری برای سنجش میزان انباشت سرمایه انسانی، سرمایه‌های فیزیکی، نرخ بیکاری و بعد خانوار و پانزده متغیر برون‌زا شامل ضریب شهرنشینی، باروری، نرخ تورم، رشد اقتصادی، سهم بخش صنعت از کل تولید، درصد جمعیت تحت پوشش نظام تأمین اجتماعی، سهم بودجه‌های آموزشی و بهداشتی از کل بودجه، نسبت مخارج آموزشی و بهداشتی خانوار از کل مخارج، سرانه مخارج بهداشتی دولت، سرانه تسهیلات اعطایی بانک‌ها، نرخ رشد جمعیت، نرخ رشد مخارج دولت، نرخ رشد دستمزدها و وضعیت توزیع درآمدها می‌باشد.

براین اساس می‌توان الگوی سیستمی مورد نظر را به صورت روابط زیر نشان داد<sup>۱</sup>:

۱. تعاریف و نحوه محاسبه هر یک از متغیرهای الگو در قسمت بعدی (قسمت داده‌ها) ارائه شده است.

$$\text{Pov} = F(\text{HPI}, \text{MC}, \text{SH}, \text{CC}, \text{U}, \dot{\text{P}}, \dot{\text{Y}}, \text{GINI}, \text{SME}, \text{INSU}, \dot{\text{N}}) \quad (20)$$

$$\text{HPI} = F(\text{SHTH}, \text{SHTB}, \text{Pov}, \text{INSU}, \text{CAPB}) \quad (21)$$

$$\text{MC} = F(\dot{\text{Y}}, \text{Pov}, \text{GINI}, \text{COPK}) \quad (22)$$

$$\text{U} = F(\text{SME}, \text{TOTG}, \text{W}, \dot{\text{P}}) \quad (23)$$

$$\text{SH} = F(\text{Pov}, \dot{\text{B}}, \text{HPI}, \text{CC}) \quad (24)$$

#### ۴. داده‌ها

در این قسمت، داده‌های مورد استفاده در برآورد الگوی تحقیق مورد بررسی قرار گرفته و نحوه محاسبه هر یک از متغیرهای الگو ارائه می‌گردد.

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

#### ۴-۱. فقر انسانی (HPI)

شاخص فقر انسانی به عنوان بیانی از ابعاد اولیه کمبودها و نارسایی‌های مؤثر بر کاهش سطح زندگی و کارایی افراد می‌باشد. این شاخص متمرکز بر سه جنبه اصلی از زندگی استان‌ها یعنی طول عمر، آموزش و زندگی سالم و مناسب، البته از زاویه نبود آنها می‌باشد. به عبارت دیگر، این شاخص از سه بخش مربوط به کمبودها برحسب زندگی یعنی احتمال مرگ نسبتاً زود هنگام، محرومیت و عدم دسترسی به آموزش و عدم دسترسی به امکانات مناسب اولیه بهداشتی تشکیل شده و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{HPI} = \left[ \frac{1}{3} (P_1^3 + P_2^3 + P_3^3) \right]$$

در این معادله  $P_1$ ، احتمال مرگ زودرس در بین ساکنین استان‌های کشور می‌باشد. برای برآورد این



متغیر ابتدا، با استفاده از آمارهای تهیه شده توسط مرکز آمار ایران و صندوق جمعیت سازمان ملل متحد در سال ۱۳۷۵ (۱۹۹۶) امید به زندگی در استان‌های کشور به تفکیک مناطق شهری و روستایی و گروه‌های جنسی را محاسبه نموده‌ایم و سپس با استفاده از جدول‌های زندگی برای هر یک از گروه‌ها و مناطق شهری و روستایی استان‌های کشور احتمال مرگ و میر افراد در سنین زیر ۴۰ سالگی را محاسبه نموده و به عنوان متغیر میزان احتمال مرگ و میر زودرس در نظر گرفته‌ایم.

$P_4$ ، نشان دهنده درصد افراد فاقد دسترسی به آموزش است که برای محاسبه این شاخص از نسبت جمعیت بی‌سواد ۶ ساله به بالا به کل جمعیت ۶ ساله به بالا استفاده شده است.

$P_5$ ، معیاری برای بیان عدم دسترسی به زندگی سالم و مناسب است که خود از تلفیق ۳ متغیر  $P_{31}$ ،  $P_{32}$  و  $P_{33}$  محاسبه شده است:

$$P_5 = \frac{P_{31} + P_{32} + P_{33}}{3}$$

$P_{31}$ ، عبارت است از درصد افراد و جمعیت فاقد دسترسی به آب آشامیدنی سالم و توالت‌های بهداشتی.

$P_{32}$ ، متوسط درصد کودکانی که تحت پوشش واکسیناسیون‌های مختلف، اعم از سرخک، ب.ث.ژ، سل، دیفتی و... قرار نگرفته‌اند و درصد کودکان دارای نقص عضو ذهنی و جسمی.

$P_{33}$ ، درصد مرگ و میر کودکان زیر یک سال به عنوان بیانی از وجود سوء تغذیه و نارسایی‌های موجود در کودکان.

#### ۴-۲. شاخص سرمایه مادی (MC)

برای محاسبه شاخص سرمایه مادی ابتدا، با استفاده از نتایج نمونه‌گیری‌های بودجه خانوارهای شهری و

روستایی در سال ۱۳۷۵، ماتریس درصد خانوارهای نمونه استفاده کننده از تسهیلات عمده زندگی شامل ۱۴ قلم از کالاهای اصلی را برای مناطق شهری و روستایی استان‌های کشور محاسبه نموده‌ایم. سپس با استفاده از نتایج نمونه‌گیری‌های مربوط به قیمت کالاها که توسط مرکز آمار ایران در سال ۱۳۷۵ انجام شده است متوسط قیمت این ۱۴ قلم کالا را در سال ۱۳۷۵ بدست آورده‌ایم. سپس با استفاده از روش شاخص‌سازی یعنی شاخص قراردادن قیمت اتومبیل شخصی (برابر یک)، قیمت نسبی سایر کالاهای مورد بررسی را در سال ۱۳۷۵ تعیین نموده‌ایم. در نهایت، با ضرب قیمت‌های نسبی در درصد خانوارهای بهره‌مند از این کالاها و جمع نتایج حاصله شاخصی را برای تعیین میزان سرمایه انسانی در مناطق شهری و روستایی استان‌ها بدست آورده‌ایم. با استفاده از معیار درصد توزیع جمعیت در مناطق شهری و روستایی استان‌های کشور یعنی با استفاده از یک روش میانگین، شاخص سرمایه مادی را در استان‌های کشور تخمین زده‌ایم.

$$MC_j = (MC_{rj} \times PoP_{rj}) + (MC_{uj} \times POP_{uj})$$

$MC_{rj}$ : شاخص سرمایه مادی در مناطق روستایی استان  $i$  ام

$PoP_{rj}$ : درصد جمعیت روستایی در استان  $i$  ام

$MC_{uj}$ : شاخص سرمایه مادی در مناطق شهری استان  $i$  ام

$POP_{uj}$ : درصد جمعیت شهر در استان  $i$  ام

#### ۴-۳. ضریب شهرنشینی (CC)

درصد جمعیت ساکن در مناطق شهری به کل جمعیت استان در این مطالعه به عنوان ضریب شهرنشینی در نظر گرفته شده است.

## ۴-۴. بُعد خانوار (SH)

با استفاده از نتایج طرح سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵، از فرمول زیر، متوسط بُعد خانوار در استان‌های کشور محاسبه شده است.

$$SH = \frac{\text{تعداد جمعیت استان}}{\text{تعداد خانوارهای ساکن}}$$

## ۴-۵. نرخ بیکاری (U)

متغیر نرخ بیکاری در این تحقیق با استفاده از آمار نتایج طرح سرشماری نفوس و مسکن در سال ۱۳۷۵ براساس فرمول زیر بدست آمده است.

$$U = \frac{\text{جمعیت بیکار}}{\text{جمعیت فعال}}$$

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

## ۴-۶. نرخ تورم (P)

برای محاسبه نرخ تورم از آمارهای مربوط به شاخص قیمت‌های خرده‌فروشی در سطح مناطق شهری و روستایی استان‌های کشور استفاده شده است. به طوری که نرخ تغییرات شاخص قیمت‌ها در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ به‌عنوان نرخ تورم در استان‌ها تعریف شده است.

## ۴-۷. نرخ رشد اقتصادی (Y)

به علت نبود اطلاعات مربوط به تولید ناخالص داخلی در استان‌های کشور سعی شده است که با استفاده از یک روش مناسب به تخمینی مناسب از این متغیر دست یابیم. برای این منظور ابتدا، اقتصاد استان‌ها را به سه بخش کشاورزی، صنعت و خدمات تقسیم کرده و سپس با محاسبه رشد اقتصادی هر یک از

بخش‌ها و سهم نسبی هر بخش در اقتصاد استان، رشد اقتصادی استان‌ها را بر اساس فرمول زیر به‌عنوان میانگین وزنی رشد اقتصادی بخشی برآورد نموده‌ایم:

$$Y_i = \alpha_{1i} Agr_i + \alpha_{2i} Inds_i + \alpha_{3i} Ser_i$$

$Y_i$ : نرخ رشد اقتصادی استان  $i$ ام

$Agr_i$ : نرخ رشد بخش کشاورزی در استان  $i$ ام

$\alpha_{1i}$ : سهم بخش کشاورزی در استان  $i$ ام

$Ind's_i$ : نرخ رشد بخش صنعت استان  $i$ ام

$\alpha_{2i}$ : سهم بخش صنعت در استان  $i$ ام

$Ser_i$ : نرخ رشد بخش خدمات استان  $i$ ام

$\alpha_{3i}$ : سهم بخش خدمات در استان  $i$ ام

در این معادله از سهم شاغلین هر بخش از کل شاغلین استان (شهری و روستایی) به جای سهم آن بخش از اقتصاد استان در نظر گرفته شده است.

متوسط نرخ رشد ارزش افزوده در بخش صنعت در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۵ به‌عنوان نرخ رشد بخش صنعت و متوسط نرخ رشد تولید محصولات اصلی کشاورزی در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۵ به‌عنوان نرخ رشد بخشی کشاورزی و متوسط نرخ رشد شاغلین بخش خدمات در سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۷۵ به‌عنوان نرخ رشد بخش خدمات در نظر گرفته شده است.

#### ۴-۸. ضریب جینی (Gini)

ضریب جینی به‌عنوان معیاری برای اندازه‌گیری وضعیت توزیع درآمدها و ثروت میان گروه‌های مختلف درآمدی در استان‌های مختلف کشور در نظر گرفته است که در این مطالعه با استفاده از فرمول زیر و آمارهای مربوط به وضعیت هزینه‌ای بیستک‌های هزینه‌ای برآورد شده است:

$$GINI = 1 - \sum (P_{j+1} - P_j) (Y_{j+1} + Y_j) \quad 0 \leq G \leq 1 \quad j = 1 \text{ و } 2 \text{ و } \dots \text{ و } 20$$

$P_j$ : سهم تجمعی خانوار یا گروه  $j$ ام هزینه‌ای  $Y_j$ : سهم تجمعی هزینه خانوار یا گروه  $j$ ام از کل هزینه‌ها

#### ۴-۹. ساختار اقتصادی منطقه (SME)

این متغیر با نسبت شاغلین بخش‌های مدرن اقتصاد (بخش صنعت) به کل شاغلین در استان‌های کشور محاسبه شده است.

#### ۴-۱۰. پوشش نظام حمایتی (Insu)

نظام حمایتی مورد نظر در این مطالعه در قالب دو بخش نظام بیمه‌ای و نظام حمایتی کمیته امداد تعریف شده است، به عبارت دیگر، شاخص مورد بررسی در این بخش از جمع درصد افراد تحت پوشش نظام بیمه‌های تأمین اجتماعی و بیمه‌های درمانی و درصد افراد فقیر تحت پوشش کمیته امداد امام خمینی بدست آمده است:

$$Insu = \frac{\text{تعداد بیمه شده‌های اصلی خدمات درمانی} + \text{تعداد بیمه شده‌های اصلی تأمین اجتماعی}}{\text{کل جمعیت}} + \frac{\text{تعداد افراد عادی تحت پوشش کمیته امداد}}{\text{تعداد افراد فقیر استان}}$$

#### ۴-۱۱. سهم هزینه‌های آموزشی خانوار از کل (SHTH)

این متغیر با استفاده از نتایج طرح نمونه‌گیری از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی بدست آمده است:

$$SHTH = (SHTH_r \times \text{سهم جمعیت روستایی از کل جمعیت}) + (SHTH_u \times \text{سهم جمعیت شهری از کل جمعیت})$$

$SHTH_u$ : سهم هزینه خانوار شهری از کل هزینه‌ها

$SHTH_r$ : سهم هزینه خانوار روستایی از کل هزینه‌ها

#### ۴-۱۲. سهم هزینه‌های بهداشتی خانوار از کل (SHTB)

این متغیر نیز با استفاده از نتایج طرح نمونه‌گیری از هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی بدست آمده است.

$$SHTB = (SHTB_u \times \text{سهم جمعیت شهری از کل جمعیت}) + (SHTB_r \times \text{سهم جمعیت روستایی از کل جمعیت})$$

$SHTH_u$ : سهم هزینه بهداشتی خانوار شهری از کل هزینه‌ها

$SHTH_r$ : سهم هزینه بهداشتی خانوار روستایی از کل هزینه‌ها

#### ۴-۱۳. نرخ رشد جمعیت ( $N$ )

نرخ رشد جمعیت استان‌ها براساس متوسط نرخ رشد جمعیت طی دوره ۷۰-۱۳۷۵ و براساس نتایج سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ و سرشماری نفوس سال ۱۳۷۰ محاسبه شده است.

#### ۴-۱۴. سرانه بودجه‌های بهداشتی (CAPB)

این متغیر براساس فرمول زیر محاسبه شده است:

$$CAPB = \frac{\text{عملکرد بودجه‌های بهداشتی درمانی دانشگاه علوم پزشکی استان i ام در سال ۱۳۷۵}}{\text{جمعیت استان i ام در سال ۱۳۷۵}}$$



## ۵. نتایج

در برآورد مدل (روابط (۲۰) الی (۲۴)) با استفاده از روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS)<sup>۱</sup> معادلات مدل به صورت ساده، لگاریتمی و نیمه لگاریتمی تخمین زده شده است. علاوه بر این، در برآورد مدل مذکور برای متغیر وابسته فقر، از سه شاخص سرشماری، سن (SEN) و FGT استفاده نموده‌ایم. برای انتخاب بهترین مدل برازش شده از میان مجموعه مدل‌های تخمین زده شده از معیار شبیه‌سازی استفاده کرده‌ایم.

در روش شبیه‌سازی، رفتار کلی الگو (مجموعه معادلات با هم) مورد ارزیابی قرار می‌گیرد یعنی، با مقایسه رفتار واقعی با رفتار الگوی برآورد شده در مورد اعتبار مجموعه ضرایب برآورد شده قضاوت می‌شود. برای انجام شبیه‌سازی نخست مقادیر متغیرهای درون‌زا برای هر مشاهده در الگوی برآورد شده جایگزین می‌شود که در نتیجه به تعداد متغیرهای درون‌زا، معادله و مجهول وجود خواهد داشت که با حل مدل، برای متغیرهای درون‌زا مقادیری به نام مقادیر شبیه‌سازی شده بدست می‌آید که این مقادیر با مقادیر واقعی این متغیرها مقایسه می‌شوند که هر قدر مقادیر شبیه‌سازی شده به مقادیر واقعی نزدیکتر باشد به این معنی است که الگوی برآورد شده رفتار واقعی را به طور دقیق‌تر توضیح می‌دهد و در نتیجه این الگو، الگوی معتبرتری می‌باشد.

برای ارزیابی الگوی سیستمی با روش شبیه‌سازی، معیارهای کمی مختلفی پیشنهاد شده است که عبارتند از:  $RMSE^2$  یا جذر میانگین مربع خطاها و  $RMSPE^3$  یا جذر میانگین مربع درصد خطاها که فرمول آن‌ها به صورت زیر ارائه می‌گردد:

1. Two Stage least Square (2SLS)

2. Root Mean Square Errors

3. Root Mean Square Percentage Error



$$RMSE = [(\sum (X_{ij} - SX_{ij})^2) / 25]^{1/2}$$

$$RMSPE = [1/25 \sum [(X_{ij} - SX_{ij}) / X_{ij}]^2]^{1/2}$$

$$i = 1 \text{ و } 2 \text{ و } \dots \text{ و } 25$$

در فرمول‌های سه‌گانه اشاره شده در بالا،  $SX_{ij}$  مقادیر شبیه‌سازی شده متغیر  $X_{ij}$  و  $MX_{ij}$  میانگین متغیرهای وابسته مدل را نشان می‌دهند.

حال، با توجه به معیارهای عددی  $RMSE$  و  $RMSPE$  (مقادیر کمتر  $RMSE$  و  $RMSPE$  یک الگوی برآورده شده، نشان دهنده برتری نسبی آن الگو در توضیح مقادیر واقعی متغیرهای درون‌زای سیستم می‌باشند) در جدول (۱)، ملاحظه می‌شود که مدل‌های نیمه لگاریتمی در مجموع، برتری قابل توجهی نسبت به دیگر مدل‌های برآورد شده دارند که در ذیل، سه مدل برای توضیح تأثیر عوامل مؤثر بر حجم و شدت فقر در استان‌های کشور براساس سه شاخص فقر  $H$ ،  $Sen$  و  $FGT$  ارائه شده است (الگوهای ۱ الی ۳). هم‌چنین مقایسه میان نتایج حاصله از برآورد این سه مدل نشان می‌دهد که مدل دوم (مدلی که براساس شاخص  $Sen$ ) برآورد شده است در مقایسه با دو الگوی اول و سوم از وضعیت مناسبتری برخوردار است. چراکه اولاً برآوردهای حاصل در این مدل در مقایسه با دو مدل دیگر معنی‌دارتر است، ثانیاً، از نظر معیارهای شبیه‌سازی در مقایسه با دو الگوی دیگر مطلوبتر می‌باشد.

جدول ۱ - معیارهای عددی شبیه‌سازی مدل

الگوی ۳		الگوی ۲		الگوی ۱		معادله
RMSPE	RMSE	RMSPE	RMSE	RMSPE	RMSE	
۰/۰۳۱۲۲	۰/۱۳۶۷	۰/۲۴۱۵	۰/۳۷۶۸	۰/۲۹۶	۰/۳۸۵۸	معادله اول
۰/۱۴۶۵	۰/۳۳۱	۰/۱۳۸۶	۰/۲۲۷۳	۰/۱۳۶۹	۰/۲۲۷۳	معادله دوم
۰/۲۰۴۹	۰/۳۲۱۶	۰/۲۵۹۵	۰/۳۵۶۴	۰/۲۵۵۷	۰/۳۵۵۱	معادله سوم
۰/۳۹۴۶	۰/۰۳۴۱	۰/۰۳۹۴۶	۰/۰۳۹۳۶	۰/۴۵۱۹	۰/۰۳۹۳۶	معادله چهارم
۰/۰۱۸۲	۰/۰۲۹۵	۰/۰۱۰۲	۰/۰۱۷۰۷	۰/۰۰۹۵	۰/۰۱۵۴۸	معادله پنجم

## الگوی ۱

$$LH = -10/7 - 1/99 LHPI - 0/081 MC + 6/19 LSH + 2/29 CC - 5/92 P^2$$

$$(-2/39) (-3/25) (-1/84) (2/64) (1/49) (-1/23)$$

$$+ 2/556Y - 1/06 LGINI + 0/28 LSME - 2/69 INSU - 18/02N - 10/61U$$

$$(1/42) (-0/61) (-0/76) (-2/19) (-1/27) (-2/69)$$

$$LHPI = -3/76 - 0/45LSH_{TH} - 0/073LSHTB - 0/75H - 0/005CAPB - 0/35LINSU$$

$$(-3/39) (-1/4) (-0/51) (-0/84) (-1/54) (-0/35)$$

$$LMC = 2/58 + 2/88 Y^2 - 0/2 H + 2/38 LGINI + 0/3 LCAPK$$

$$(1/24) (1/98) (-0/21) (1/73) (1/75)$$

$$U = 0/68 + 0/007 LSME + 0/8 TOTG - 0/05 LW - 0/38 P^2$$

$$(1/31) (0/16) (0/15) (-1/05) (-0/12)$$

$$LSH = 0/99 - 0/37 LH + 23/2 B - 0/15 LHPI - 0/42 CC$$

$$(10/7) (-3/02) (13/02) (-3/79) (-5/05)$$

\* اعداد داخل پاراتنز، آماره t را برای ضرایب برآورده شده نشان می دهد.

مرکز تحقیقات کمیونیتی الگوی ۲

$$LSEN = -10/35 - 2/03 LHPI - 0/07 MC + 5/9LSH + 1/81CC - 4/79P^2 + 2/29Y^2$$

$$(2/14) (1/4) (3/1) (2/3) (0/78) (-0/98) (1/25)$$

$$+ 2/24 LGINI + 0/26 LSME - 2/75 INSU - 17/78 N - 9/51 U$$

$$(1/39) (0/78) (-2/38) (-1/29) (-2/29)$$

$$LHPI = -3/6 - 0/39LSH_{TH} - 0/08LSHTB - 2/9VSEN - 0/001CAPB - 0/39INSU$$

$$(-3/14) (-1/16) (-0/58) (-0/98) (-0/07) (-1/63)$$

$$LMC = 2/47 + 3/246Y^2 + 0/84 SEN + 2/07 LGINI + 0/24 LCAPK$$

$$(1/1) (2/2) (0/25) (1/36) (1/47)$$

$$U = 1/15 - 0/01 LSME - 0/31 TOTG + 2/39 N - 0/85 LW - 0/187 P^2$$

$$(2/3) (-0/34) (-0/63) (2/49) (-1/94) (-0/66)$$

$$LSH = 0/93 - 0/04 LSEN + 23/4 B - 0/16 LHPI - 0/4533CC$$

$$(9/27) (-3/29) (12/68) (-3/92) (-5/2)$$

\* اعداد داخل پاراتنز، آماره t را برای ضرایب برآورده شده نشان می دهد.

## الگوی ۳

$$LGFT = 3/02 + 0/22LHPI + 0/02MC - 1/77LSH - 0/8CC + 1/35P^* + 0/12U - 0/82Y^* \\ (1/77) (0/34) (0/13) (-1/92) (-0/98) (0/79) (1/93) (-1/19) \\ + 3/69 LGINI + 0/18 LSME + 0/66 INSU + 2/1 N^* \\ (60/05) (1/3) (1/25) (0/37)$$

$$LHPI = -3/81 - 0/56LSHTH - 0/16LSHTB - 13/9 GFT - 0/01 CAPB - 0/24 LINSU \\ (-3/29) (-1/98) (-1/2) (-1/02) (-0/911) (-1/38)$$

$$LMC = 2/88 + 3/1 Y^* + 102/05 GFT - 1/78 LGINI + 0/22 LCAPK \\ (-0/69) (2/5) (1/76) (-0/59) (1/51)$$

$$U = 1/15 - 0/12 LSME - 0/31 TOTG + 2/39 N^* - 0/8 LW - 0/187 P^* \\ (2/3) (-0/34) (-0/63) (2/49) (-1/94) (-0/66)$$

$$LSH = 0/92 - 0/3 LGFT + 22/7 B^* - 0/11 LHPI - 0/307 CC \\ (7/41) (-1/74) (11/17) (-2/69) (-3/87)$$

\* اعداد داخل پارانتر، آماره t را برای ضرایب برآورده شده نشان می‌دهد.

ملاحظه نتایج حاصل از برآورد الگوهای تخمین زده شده نشان می‌دهد که ضرایب برآورد شده متغیرهای این الگوها تقریباً علامت‌های مورد انتظار برای این ضرایب را برآورد نموده‌اند، که این مطلب تأیید دیگری بر قابلیت اطمینان به این الگوها است. با این حال، باید گفت که این ضرایب همه بیانگر اثرات آنی یا کوتاه متغیرهای برون‌زای الگو روی متغیرهای درون‌زای آن می‌باشد. برای بدست آوردن اثرات بلندمدت هر یک از متغیرهای برون‌زای سیستم روی متغیرهای درون‌زای آن، نخست مقدار آن متغیر برون‌زا را در همه استان‌های کشور به میزان دلخواه (مثلاً یک درصد) تغییر داده و با حل کردن الگوی برآورد شده از روش 2SLS براساس مقادیر جدید متغیر برون‌زای مورد نظر مقادیر جدیدی برای

متغیرهای درون‌زا محاسبه می‌شود. سپس تفاوت مقادیر جدید متغیرهای درون‌زا با مقادیر شبیه‌سازی شده آنها در هر یک از استان‌ها محاسبه شده و متوسط این تفاوت‌ها در مورد هر یک از متغیرهای درون‌زا به عنوان تأثیر بلندمدت یک درصد تغییر در متغیر برون‌زای موردنظر، در آن متغیر درون‌زا تلقی می‌شود. لذا، در این بخش با توجه به اینکه هدف اصلی این مطالعه اندازه‌گیری شدت تأثیر عوامل مختلف بر حجم و شدت فقر درآمدی در استان‌های کشور می‌باشد اثرات بلندمدت تغییر در عوامل مورد بررسی (طبق فرضیات مطرح شده) بر حجم و شدت فقر در استان‌های کشور در قالب کشش عوامل مؤثر بر فقر اندازه‌گیری شده است (جدول ۲).



## ۶. تجزیه و تحلیل

در این قسمت، با استفاده از ضرایب کشش‌های برآورد شده الگوی شماره (۲) به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای (جدول ۲)، فرضیات خود را مورد آزمون قرار می‌دهیم.

### ۶-۱. فرضیه آثار رشد اقتصادی بر فقر

بر اساس فرضیه ارائه شده، نرخ‌های بالای رشد اقتصادی می‌تواند از حجم و شدت فقر در استان‌های کشور بکاهد، به عبارت دیگر، استان‌هایی که از رشد اقتصادی بالاتری برخوردار بوده‌اند از حجم و شدت فقر پایین‌تری برخوردار بوده‌اند.

برآورد الگوی مورد بررسی به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای برای ۲۵ استان کشور حاکی از تأیید فرضیه مذکور می‌باشد به طوری که بر اساس نتایج حل مدل، کشش شاخص فقر سن، نسبت به نرخ رشد اقتصادی در سال ۱۳۷۵ برای استان‌های کشور معادل  $-۰/۰۰۰۰۳۴$  بوده است، یعنی در استان‌هایی که

از یک درصد رشد اقتصادی بالاتری برخوردار بوده‌اند میزان فقر به اندازه ۰/۰۰۰۰۳۴ درصد کمتر بوده است. به عبارت دیگر، به ازای هر یک درصد افزایش در نرخ رشد اقتصادی در استان‌های کشور متوسط حجم فقر به میزان ۰/۰۰۰۰۳۴ درصد کاهش خواهد یافت.

## ۲-۶. فرضیه ایجاد اشتغال

براساس این فرضیه، ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر و یا به عبارت دیگر، افزایش سطح اشتغال در استان‌های کشور باعث کاهش حجم و شدت فقر در این استان‌ها و در نهایت در کل کشور خواهد شد. نتایج مربوط به برآورد سیستم معادلات به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای با استفاده از آمارهای مربوط به نرخ‌های بیکاری و حجم فقر سال ۱۳۷۵ برای ۲۵ استان مورد بررسی نشان می‌دهد که استان‌هایی که از نرخ بیکاری پایین‌تر برخوردار بوده‌اند حجم و شدت فقر محدودتری داشته‌اند. برآورد کشش فقر نسبت به دستمزدها، نرخ رشد مخارج دولتی در استان‌های کشور این مسئله را تأیید می‌نماید، به طوری که میزان کشش برآورد شده فقر نسبت به این دو متغیر به ترتیب برابر ۰/۰۰۷۵- و ۰/۰۰۰۰۳۸- بوده است یعنی با افزایش یک درصد در سطح دستمزدها و یا یک درصد در نرخ رشد مخارج دولت در استان‌های کشور به طور متوسط حجم فقر به ترتیب معادل ۰/۰۰۷۵ و ۰/۰۰۰۰۳۸ درصد کاهش خواهد یافت. علاوه بر این، نتایج برآورد کشش‌های مذکور نشان می‌دهد که سیاست افزایش دستمزدها در مقایسه با افزایش مخارج دولت از تأثیر بیشتری در کاهش حجم فقر برخوردار است چراکه به دلیل اینکه خانوارهای کم‌درآمد بخش زیادی از درآمد خود را از طریق عرضه نیروی کار خود به بازار تأمین می‌نمایند، افزایش دستمزدها و درآمدهای ناشی از کار نقش قابل توجهی را در بهبود وضعیت زندگی آن‌ها خواهد داشت.



### ۳-۶. فرضیه سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی

براساس فرضیه سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی در مطالعه حاضر باید گفت که افزایش سرمایه انسانی از طریق سرمایه‌گذاری در امور آموزشی و بهداشتی چه از طرف خانوار و چه از طرف دولت باعث کاهش حجم و شدت فقر در استان‌های کشور خواهد شد. با استفاده از نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات فقر به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای برای استان‌های کشور در سال ۱۳۷۵، میان میزان حجم و شدت فقر و سرمایه‌گذاری‌های انسانی رابطه معکوسی برقرار بوده است. به طوری که براساس کشش‌های تخمین زده شده استان‌هایی که به میزان یک درصد سرمایه‌گذاری کمتری در امور آموزشی و بهداشتی چه از طرف خانوارها یا دولت داشته‌اند به ترتیب از ۰/۰۳۴، ۰/۰۵۷ و ۰/۰۲۲ درصد حجم و شدت فقر بیشتری برخوردار بوده‌اند. به بیان دیگر، هر یک درصد افزایش سرمایه‌گذاری از طرف خانوارها در امور آموزشی و بهداشتی خود، یعنی اختصاص سهم بیشتری از هزینه‌های خود به این امور به ترتیب متوسط حجم و شدت فقر را در استان‌های کشور معادل ۰/۰۲۴ و ۰/۰۵۷ درصد کاهش می‌دهد و هر یک درصد سرمایه‌گذاری دولت در این زمینه (امور بهداشتی و آموزشی) ۰/۰۲۲ درصد از متوسط حجم و شدت فقر در استان‌های کشور خواهد کاست. هم‌چنین مقایسه ضرایب مذکور نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری‌های خانوار در امور آموزشی تأثیر قابل توجهی را در کاهش فقر نسبت به سرمایه‌گذاری‌های خانوار در امور بهداشتی و حتی سرمایه‌گذاری مالی دولت خواهد داشت.

### ۴-۶. فرضیه شرایط تورمی

با استناد به فرضیه اثر تورم بر حجم و شدت فقر، نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات برآورد شده نشان می‌دهد که حجم و شدت فقر در استان‌هایی که از نرخ تورم شدیدتر قیمت‌ها برخوردار بوده‌اند، در

مقایسه با استان‌هایی که تورم محدودتری داشته‌اند بیشتر است. براساس نتایج حاصل از برآوردها میزان متوسط کسش شاخص فقر سن نسبت به نرخ تورم در استان‌های کشور معادل  $0/0014$  بوده است یعنی استان‌هایی که حداقل نرخ تورم آنها یک درصد بیشتر از سایر استان‌ها بوده است میزان حجم فقر و محرومیت آنها به میزان  $0/0014$  درصد بیشتر بوده است. به بیان دیگر، باید گفت که کاهش یک درصد در نرخ متوسط تورم در کشور به طور متوسط حجم و شدت فقر را در استان‌های کشور به میزان  $0/0014$  درصد کاهش می‌دهد.

#### ۵-۶. فرضیه تأثیر گسترش نظام‌های حمایتی در کاهش فقر

نتایج حاصل از برآورد معادلات الگو، فرضیه تأثیر گسترش نظام حمایتی بر کاهش فقر در استان‌های کشور را تأیید می‌نماید. به طوری که ضرایب و کسش‌های برآورد شده نشان می‌دهند، حجم فقر در استان‌هایی که سیستم‌های حمایتی و تأمین اجتماعی از گستردگی بیشتری برخوردار بوده است از حجم نسبتاً محدودتری برخوردار بوده‌اند. به عبارت دیگر، به ازای افزایش هر یک درصد از جمعیت تحت پوشش سازمان‌های حمایتی و بیمه‌ای در استان‌های کشور حجم فقر به میزان  $0/00062$  درصد کاهش یافته است. با این حال، این متغیر در مقایسه با متغیرهای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، تورم و سیاست‌های ایجاد فرصت‌های شغلی از ضریب اثرگذاری پایین‌تری برخوردار است.

#### ۶-۶. فرضیه آثار صنعتی شدن بر کاهش فقر

نتایج حاصل از برآورد سیستم معادلات به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای که با استفاده از آمارهای استان‌های کشور برای سال ۱۳۷۵ بدست آمده حاکی از تأثیر قابل توجه گسترش ساختار اقتصاد صنعتی

بر کاهش حجم و شدت فقر در استان‌های کشور است، به طوری که در استان‌هایی که بخش صنعت نقش مؤثرتری را در ساختار اقتصادی آن‌ها ایفا نموده است از حجم فقر محدودتر و کمتری برخوردار بوده‌اند. به عبارت دیگر، براساس نتایج حاصل از برآورد کشش فقر نسبت به سهم بخش صنعت از اقتصاد، افزایش هر یک درصد سهم بخش صنعت از کل اقتصاد به طور متوسط باعث کاهش حجم فقر به میزان  $0/0389$  درصد در استان‌های کشور گردیده است. به عبارت دیگر، به ازای افزایش سهم بخش صنعت در ساختار اقتصادی آن‌ها حجم فقر و محرومیت در آن‌ها کاهش یافته است.

#### ۶-۷. فرضیه تأثیر توزیع نابرابر درآمدها و ثروت بر فقر

نتایج مربوط به برآورد معادلات الگوی شماره دو نشان می‌دهد که افزایش نابرابری در توزیع درآمدها و ثروت باعث تشدید و گسترش فقر در استان‌های کشور شده است. به طوری که برآورد کشش فقر (شاخص سن) نسبت به شاخص توزیع درآمدی (ضریب جینی) نشان می‌دهد که به ازای هر یک درصد افزایش ضریب جینی، یعنی ناعادلانه‌تر شدن ساختار توزیع، شاخص فقر سن به میزان  $0/0082$  درصد افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر، در استان‌هایی که به علل مختلف از وضعیت توزیع نامناسب‌تر درآمدها و ثروت برخوردار می‌باشند فقر از شدت و گستردگی بیشتری برخوردار بوده است.

#### ۶-۸. فرضیه تأثیر شهرنشینی بر کاهش فقر

نتایج مربوط به برآورد ضرایب و کشش فقر نسبت به میزان شهرنشینی در الگوی شماره دو حاکی از نقش رشد شهرنشینی در کاهش میزان فقر در استان‌های کشور است. به عبارت دیگر، استان‌هایی که جمعیت شهرنشینی سهم بالاتری در آن دارند از حجم فقر و محرومیت کمتری برخوردار می‌باشند که این

مسئله ناشی از سطح پایین تر فقر در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی در استان‌های کشور دارد. نتایج تخمین‌ها نشان می‌دهد که به ازای هر یک درصد جمعیت شهرنشینی بیشتر در استان‌های کشور سطح فقر به طور متوسط به میزان  $0/00208$  درصد کمتر خواهد بود. به عبارت دیگر، افزایش میزان شهرنشینی از طریق اجرای سیاست‌های تشویق به مهاجرت روستاییان از مناطق روستایی به شهرها و یا تبدیل روستاها به روستا شهرها می‌تواند به طور قابل توجهی از حجم فقر و محرومیت در استان‌های محروم کشور بکاهد.

#### ۶-۹. فرضیه اثر نرخ بالای باروری بر افزایش حجم فقر

نتایج حاصله از تخمین معادلات الگوی شماره دو به روش حداقل مربعات دو مرحله‌ای براساس یک بررسی مقطعی میان استان‌های کشور در سال ۱۳۷۵، تأثیر نرخ بالای باروری به افزایش حجم فقر در کشور را تأیید می‌کند. به طوری که براساس این تخمین‌ها هر یک درصد افزایش در نرخ باروری (نرخ رشد طبیعی جمعیت) در استان‌های کشور به طور متوسط  $0/00178$  درصد شاخص فقر (Sen) را افزایش می‌دهد و باعث تشدید حجم فقر در کشور می‌شود. به عبارت دیگر، استان‌هایی که از نرخ رشد طبیعی بالای برخوردار هستند به علت گستردگی بُعد و اندازه خانوار و اثراتی که این مسئله در تشدید مصرف منابع تولیدی این خانوارها دارد از فقر شدیدی تر برخوردار هستند.

#### ۶-۱۰. فرضیه نقش اعطای تسهیلات بانکی بر کاهش فقر

نتایج ناشی از برآورد سیستم معادلات الگوی شماره دو نشان می‌دهد که افزایش میزان سرانه تسهیلات اعطایی از طریق نظام بانکی بر کاهش حجم فقر تأثیر داشته است، با این حال، به دلیل وجود قوانین و

مقررات دست و پاگیر و هم چنین فقدان مکانیسم مناسب در توزیع به موقع و صحیح این تسهیلات نقش قابل توجهی را در کاهش حجم فقر در میان استان‌های کشور نداشته است. به طوری که، به ازای هر یک درصد افزایش در میزان تسهیلات اعطایی در استان‌های کشور تنها  $0/00000026$  درصد از حجم فقر کاسته شده است و تفاوت در میزان اعطای تسهیلات فوق نقش قابل توجهی را در تفاوت حجم فقر موجود در استان‌های کشور نداشته است.



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی



جدول ۲- کشف شاخص فقر سن (Sen) نسبت به عوامل مؤثر بر فقر

نام متغیر	CC	P	Y	SME	INSU	N	SHTH	SHTB	CAPB	CAPK	TOTG	W	B	GINI
میزان کشف	0.048	0.012	0.00033	0.038	0.00062	0.00000	0.00000	0.00000	0.022	0.00000	0.00000	0.000	0.000	0.000
برآورده شده														

SHTB : سهم مخارج بهداشتی درمانی خانوارها از کل.

CAPB : سرانه بودجه‌های بهداشتی دولت.

CAPK : متوسط تسهیلات اعطایی سرانه از بانک‌ها.

TOTG : متوسط نرخ رشد بودجه‌های استانی دولت.

W : متوسط سطح درآمدهای زمانی از دستمزدهای خانوار.

B : متوسط نرخ رشد طبیعی جمعیت.

GINI : ضریب جینی (شاخص توزیع درآمد در جامعه).

CC : درصد جمعیت شهرنشینی از کل جمعیت.

P : نرخ رشد قیمت‌ها (تورم).

Y : متوسط نرخ رشد اقتصادی.

SME : سهم بخش صنعت از کل اقتصاد.

INSU : درصد جمعیت تحت پوشش سیستم‌های جمعیتی.

N : متوسط نرخ رشد جمعیت.

SHTH : سهم مخارج آموزشی خانوارها از کل.

## ۷. خلاصه و پیشنهادها

### ۷-۱. خلاصه

فقر این پدیده پیچیده اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی اگرچه از دیرباز در سطح وسیع گریبانگیر بسیاری از جوامع مختلف جهان بوده است با این حال، مطالعات و بررسی‌هایی که توسط اقتصاددانان برای رفع یا کاهش آن به عمل آمده است از قدمت چندانی برخوردار نیست و مطالعات انجام شده نیز از نظر محاسبه و تعیین خط فقر و شکاف فقر و عوامل مؤثر بر آن به لحاظ عدم دسترسی به آمار و اطلاعات دقیق نتوانسته است راه حل‌های مشخص و قابل قبولی ارائه دهد و در نهایت، بر پیچیدگی این معضل افزوده است.

وجود فقر شدید و وسیع در یک جامعه، نشانه ناسالم بودن طرز کار نظام اقتصادی و شکست آن از نظر تأمین عدالت اجتماعی است. پیدا شدن فقیر و زیستن افراد زیر خط فقر مبین این حقیقت است که جامعه نتوانسته به میزان کافی، کار و فرصت اشتغال با درآمد مکفی برای جمعیت خود ایجاد نمایند.

در کشور ما نیز علی‌رغم کاهش قابل توجه حجم فقر در دوران بعد از انقلاب اسلامی در مقایسه با دوران قبل از انقلاب، ملاحظه می‌شود که هنوز به علت توسعه نیافتگی و تزلزل ساختارهای اقتصادی - اجتماعی و عدم تحقق رشد اقتصادی پیش‌بینی شده در برنامه‌های میان‌مدت توسعه از یک سو و نوسانات شدید در درآمدهای نفتی کشور همراه با وجود فشارهای تورمی شدید و فقدان مکانیسم‌ها و روش‌های مناسب حمایتی برای برخورداری جامعه از امکانات و فرصت‌های برابر که موجب توزیع نابرابر درآمدها و ثروت میان اقشار جامعه گردیده منجر به تشدید فقر و گسترش شکاف‌های درآمدی در سال‌های اخیر شده و به عنوان مهمترین معضل اقتصادی - اجتماعی در نظام جمهوری اسلامی نمود

پیدا کرده است. در این راستا، مطالعه حاضر به بررسی وضعیت این پدیده در کشور و شناخت میزان شدت تأثیرگذاری هر یک از عوامل مؤثر و در نهایت، ارائه سیاست‌های مناسب برای مبارزه با آن در اقتصاد ایران می‌پردازد.

بررسی‌های به عمل آمده نشان می‌دهد که در مجموع تغییرات استانی شاخص‌های فقر و یا تفاوت میان حجم و شدت فقر در میان استان‌های ۲۵ گانه کشور به نحو قابل توجهی، تحت تأثیر ترکیبی از عوامل جمعیتی و خصوصیات اجتماعی خانوارها، میزان سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، سطح و موجودی سرمایه‌های مادی و ساختارهای اقتصادی - اجتماعی این استان‌ها بوده است.

نتایج مدل برازش شده نشان می‌دهد، نرخ رشد جمعیت، ضریب باروری، اندازه خانوار، وضعیت شهرنشینی، میزان سرمایه‌گذاری‌های خانوار و دولت در امور آموزشی و بهداشتی، رشد اقتصادی، تورم، روند صنعتی شدن و وضعیت دستمزدها و توزیع درآمدها و ثروت در کشور از عوامل مؤثر بر شدت و گستردگی حجم فقر در کشور بوده است. براساس نتایج تخمین مدل، متغیرهای مربوط به سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی به عنوان مهمترین عامل اثرگذار بر حجم و شدت فقر در استان‌های کشور بوده است. به طوری که میزان حساسیت تغییرات شاخص‌های فقر نسبت به تغییر این متغیرها در مقایسه با سایر عوامل تأثیرگذار از شدت بیشتری برخوردار بوده است. هم چنین نتایج برازش مدل نشان می‌دهد که تأثیر هزینه‌های آموزشی بیشتر از تأثیر هزینه‌های بهداشتی از طرف خانوار بوده است یعنی در استان‌هایی که سهم هزینه‌های آموزشی از کل هزینه‌های خانوار بیشتر بوده است در مقایسه با سایر استان‌ها از حجم فقر محدودتری برخوردار بوده‌اند. علاوه بر این، میزان اثرگذاری حجم سرمایه‌گذاری‌ها در نیروی انسانی از طرف خانوارها در مقایسه با هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت در نیروی انسانی در کاهش فقر از شدت بیشتری برخوردار بوده است. از نظر میزان اثرگذاری بر شدت فقر، نرخ دستمزدهای

پولی، توزیع نابرابر درآمدها و ثروت، سهم بخش صنعت از اشتغال، رشد جمعیت و باروری در مراتب بعدی قرار داشته‌اند.

رشد اقتصادی، شهرنشینی، تورم، رشد تسهیلات اعطایی، گسترش نظام حمایتی و تأمین اجتماعی نیز عوامل مؤثر بر فقر بوده‌اند که علی‌رغم تأیید رابطه تأثیرگذاری آن‌ها در مدل با قدرت توضیح‌دهندگی بسیار کمی به بیان تفاوت میزان حجم و شدت فقر موجود در میان استان‌های کشور پرداخته‌اند.

## ۲-۷. سیاست‌ها و برنامه‌های پیشنهادی

بررسی نتایج حاصل از برآورد معادلات مدل مورد برازش نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی، اصلاح نظام توزیع درآمدها، تغییر ساختار تولید به نفع ساختار صنعتی به خصوص الگوی صنایع کاربر، سیاست‌های محدودکننده رشد جمعیت و کوچک نمودن بُعد خانوار با اتکا به تقویت سیستم‌های تأمین اجتماعی و حتی افزایش کارایی سیستم‌های پس‌انداز و سرمایه‌گذاری می‌تواند از اهمیت قابل توجهی در برنامه‌های فقرزدایی کشور برخوردار باشند. نتایج بررسی‌ها و برازش مدل مورد آزمون نشان می‌دهد که علی‌رغم رشد اقتصادی قابل توجه که به طور عمده ناشی از رشد سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی در طی سال‌های گذشته بوده است، با این حال، این رشد تأثیر چندانی در کاهش حجم و شدت فقر نداشته است. ارقام کاهش فقر نسبت به سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی (امور آموزشی و بهداشتی) نشان می‌دهد که در حال حاضر، کشور در برنامه‌های فقرزدایی خود محتاج سرمایه‌گذاری‌های غیرفیزیکی است که باید در قالب توجه بیشتر به توسعه آموزش، چه به صورت کمی و چه کیفی، تأمین امکانات بهداشتی و درمانی (آب آشامیدنی سالم، افزایش امید به زندگی، رفع سوء تغذیه و ...) برای تمامی افراد و گروه‌های کم درآمد و فقیر جامعه می‌باشد. علاوه بر این، گسترش

نظام حمایتی و بیمه‌ای از دیگر سیاست‌ها و راهکارهای پیشنهادی برای کاهش حجم و شدت فقر بر اساس نتایج حاصل از این مطالعه می‌باشد. همان‌طور که نتایج ناشی از برآزش مدل‌های مورد تخمین نشان می‌دهد، علی‌رغم پوشش نسبتاً بالای بیمه‌های اجتماعی و برنامه‌های حمایتی در کشور، اهمیت و نقش این عامل در مقایسه با سایر عوامل مورد بررسی کم‌رنگ‌تر بوده است که این امر ناشی از نارسایی‌های موجود در سازماندهی و اجرای سیاست‌های حمایتی، فقدان یک نظام اطلاعاتی واحد و صحیح پیرامون شناخت فقر، عدم امکان استفاده بهینه از منابع مصروفه در امر فقرزدایی، عملکرد انفعالی سیستم در شناسایی افراد نیازمند و زیرخط فقر و در نهایت، عدم تکاپوی میزان پرداخت‌ها و حمایت‌های بیمه‌ای بوده است.

بخش دیگری از نتایج مطالعه به نقش و اهمیت توزیع ناعادلانه درآمدها به‌عنوان نتیجه طرز کار ناسالم نظام اقتصادی و یکی از عوامل مؤثر و تشدیدکننده حجم و شدت فقر در کشور اشاره می‌نماید. به عبارت دیگر، بعد از فقدان و کمبود سرمایه‌های انسانی و یا توسعه انسانی محدود، از نظام نامناسب توزیع درآمدها در استان‌های کشور می‌توان به‌عنوان مهمترین عامل گسترش فقر نام برد.

با توجه به مطالب عنوان شده، سیاست‌های زیر در تدوین برنامه‌های فقرزدایی کشور می‌تواند با توجه به محدودیت منابع مالی، انسانی و اجرایی در کشور بیشترین دستاوردها در تأمین اهداف خود یعنی کاهش حجم فقر از استان‌های فقیر و محروم کشور در برداشته باشد:

الف) اعمال سیاست‌های تشویق سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و هدایت استعدادها و توانایی‌های بالفعل و بالقوه گروه‌های کم‌درآمد،

ب) اعمال سیاست‌های حمایتی و تأمین اجتماعی،

ج) اجرای برنامه‌های تنظیم خانواده به منظور کاهش رشد جمعیت، به ویژه در مناطقی که بهداشت،

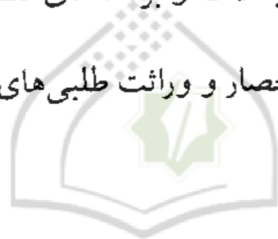


آموزش، اشتغال و درآمد آن در سطح نازلی قرار دارد،

د) هدفمند نمودن نظام پرداخت یارانه‌ها،

ه) اصلاح نظام مالیاتی،

و) سیاست‌های تشویق رشد اقتصادی و افزایش درآمدها نظیر ایجاد زمینه‌های مناسب برای اعطای تسهیلات و امکانات سرمایه‌ای به واحدهای کوچک تولیدی و یا گروه‌ها و اقشار کم‌درآمد، استفاده از الگوهای رشد صنعتی متکی بر صنایع کاربر، برنامه‌های اصلاح و آزاد سازی، رفع قوانین دست و پاگیر و کاهش محدوده دخالت دولت در مبادلات و برنامه‌های تنظیم قوانین و فعال ساختن بازارها اعم از بازارهای مالی و پولی و مبارزه با انحصار و وراثت طلبی‌های اقتصادی ناشی از قوانین اداری موجود.



مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی

## منابع

۱. ابوالفتحی قمی، ابوالفضل. (۱۳۷۱). "درآمدی بر شناخت شاخص‌های نابرابری درآمد و فقر". مرکز آمار ایران. تهران.
۲. پژویان، جمشید. (۱۳۶۹). طرح حمایت از اقشار آسیب‌پذیر. تهران. وزارت امور اقتصاد و دارایی. (انتشار محدود).
۳. حسن زاده، علی. (۱۳۷۹). عوامل مؤثر بر فقر، مطالعه موردی ایران. پایان نامه دوره دکتری تخصصی، دانشگاه آزاد اسلامی. واحد علوم تحقیقات.
۴. سازمان برنامه و بودجه. نتایج نمونه‌گیری از طرح هزینه و درآمد خانوارهای شهری استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۷۵. مرکز آمار ایران.
۵. سازمان برنامه و بودجه. نتایج نمونه‌گیری از طرح هزینه و درآمد خانوارهای روستایی استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۷۰ و ۱۳۷۵. مرکز آمار ایران.
۶. سازمان برنامه و بودجه. شاخص بهای خرده‌فروشی کالاها و خدمات مورد مصرف خانوارهای روستایی استان‌های کشور در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵. مرکز آمار ایران.
۷. سازمان برنامه و بودجه. سالنامه آماری کشور در سال‌های ۱۳۷۰، ۱۳۷۵ و ۱۳۷۶. مرکز آمار ایران.
۸. سازمان برنامه و بودجه. (۱۳۷۶). نتایج سرشماری نفوس و مسکن استان‌های کشور در سال ۱۳۷۵. مرکز آمار ایران.
۹. سازمان بیمه خدمات درمانی. (۱۳۷۶). آمار بیمه شدگان اصلی و تبعی تحت پوشش در سال ۱۳۷۵.

۱۰. سازمان تأمین اجتماعی. (۱۳۷۶). آمار تعداد بیمه شدگان اصلی تحت پوشش در سال ۱۳۷۵. دفتر آمار و محاسبات بیمه‌ای.
۱۱. صدر منوچهری نائینی، علیرضا. (۱۳۷۶). عوامل مؤثر بر توزیع درآمد در ایران. تهران. دانشگاه آزاد اسلامی. واحد علوم و تحقیقات.
۱۲. طبیبان، محمد. (۱۳۷۵). "برخی مباحث نظری درباره فقر". تهران. مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه.
۱۳. طبیبان، محمد و خیراندیش، رضا. (۱۳۷۷). "بررسی تحول سطح رفاه و توزیع آن. خط فقر و مشخصات اقشار آسیب‌پذیر". تهران. مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه.
۱۴. عظیمی، حسین. (۱۳۷۱). مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران. چاپ اول. تهران. نشر نی.
۱۵. فطرس، محمدحسن. (۱۳۷۵). "بررسی برخی عوامل ایجاد فقر در ایران". تهران. اولین گردهمایی مسئله فقرزدایی.
۱۶. گالبرایت، جان کنت. (۱۳۶۹). ماهیت فقر عمومی. ترجمه محمدحسین عادل. تهران. انتشارات مؤسسه اطلاعات. چاپ دوم.
۱۷. معمارزاده، قدرت‌الله. (۱۳۷۴). "گزارش توسعه انسانی سال ۱۹۹۴". سازمان برنامه و بودجه.
۱۸. مؤسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه. (۱۳۷۲). "مفهوم فقر و اندازه‌گیری آن". تهران.
19. Ahluwalia, M. S. (1990). *Policies for Poverty Alleviation, Asian Development Review*. Vol. 8, No. 1.
20. Amjad, Rashid and A.R.Kemal. (1997). *Macroeconomic Policies and their Impact on Poverty Alleviation in Pakistan*. Pakistan Development Report.

- 21 . Barham, Vicky, Robin Boadway, Maurice Marchand, and Pierre Pestieau. (1995). *Education and the Poverty Trap*. European Economic Review .
- 22 . Constantin, David, Marina and Maricris R.Valte. (1994). *Poverty, Population Growth and the Impact of Urbanization in the Philippines*. UNESCO .
- 23 . Lanjouw, Peter and Martin Ravallion. (1995). *Poverty and Household Size*. Economic Journal, 105 (November), 1415 - 1434 .
- 24 . Menon, Bhaskar. (1997). *Why the Poverty Gap is Growing*. Human Development Report .
- 25 . Nelson, Mack.c. and Yvonne B.oliver. (1995). *Employment Structure and Poverty*. America Agricultural Association .
- 26 . Pajooyan, J.(1994). *A Method of Establishing a Support Criterion or Poverty Line*. I.E.R. Vol.1, Fall.
- 27 . Singh Sohotu. (1990). *Poverty Theory and Policy - A Study Of Panama*. The Johns Hopkins University press .