

## اندازه گیری فقر چند بعدی در شهر تهران

حسین راغفر<sup>۱</sup>

زهره محمدی فرد<sup>۲</sup>

کبری سنگری مهذب<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۲/۷

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۶/۱۷

### چکیده

هدف از این پژوهش، "اندازه گیری فقر چندبعدی" در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران است. به دلیل نارسایی‌های موجود در رویکرد اندازه گیری فقر بر اساس درآمد (هزینه)، بررسی محرومیت‌ها بر اساس نیازهای اساسی همانند بهداشت، تغذیه، آموزش و آزادی‌های سیاسی، لازم و ضروری به نظر می‌رسد. در این پژوهش، با استفاده از رویکرد نظریه اطلاعات که توسط معصومی و لوگو (Maasumi & Lugo, 2006) ارائه گردیده، فقر چند بعدی، بر اساس چهار ویژگی درآمد، مسکن و آموزش و سلامت عمومی اندازه گیری شده که ابتدا فقر تک بعدی در هر کدام از چهار ویژگی فوق، محاسبه، سپس بر اساس سطوح متفاوت قابلیت جانشینی بین ویژگی‌ها، فقر مطلق با رویکرد خط فقر تجمیع شده در مناطق مختلف نیز اندازه گیری شده و در مرحله بعد، محرومیت نسبی چند بعدی بر اساس رویکرد تمرکز قوی بر فقر مورد محاسبه قرار گرفته است. بر اساس نتایج به دست آمده، فقیرترین منطقه تهران بر اساس رویکرد درآمد، منطقه ۱۹ و از نظر آموزش و مسکن نیز به ترتیب مناطق ۱۹ و ۱۷ هستند. بدترین وضعیت از نظر سلامت عمومی مربوط به منطقه ۱۶ است. بیشترین نرخ فقر چند بعدی در منطقه ۱۴ و کمترین نرخ در منطقه ۱ دیده شد. همچنین میزان نرخ فقر چندبعدی به هر میزان که ضریب جانشینی بین ویژگی‌های مورد بررسی بیشتر باشد، کمتر می‌شود. ۶۳ درصد از مردم تهران نیز دچار محرومیت نسبی هستند.

**واژگان کلیدی:** فقر چند بعدی، نظریه اطلاعات، خط فقر تجمیع شده، اجزای تشکیل دهنده خط

فقر، محرومیت نسبی

طبقه بندی JEL: I32

## ۱- مقدمه

امروزه و در آستانه قرن بیست و یکم، فقر هنوز یکی از مشکلات اساسی جوامع بشری است و نشانه بارز توسعه نیافتگی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که ثبات سیاسی و همبستگی اجتماعی و سلامت روانی را در اقصای فقیر به خطر می‌اندازد.

از آنجا که بشر یک موجود چندبعدی است و برای زندگی می‌باید به رفع نیازهای گوناگونی بپردازد، توان او در یک جامعه تا اندازه‌ای است که این نیازها برآورده شوند و از این رو، فقر به مفهوم جامعی بدل می‌شود که کل طیف زندگی بشر را در بر می‌گیرد. بنابراین، درآمد به عنوان شاخص فروش رفاه، یک شاخص متناسبی نیست و باید به وسیله دیگر صفات یا متغیرها همانند مسکن، سواد، امید به زندگی، دسترسی به کالاهای عمومی و موارد دیگر تکمیل شود. نیاز به این چنین رویکرد چند بعدی جهت اندازه‌گیری نابرابری رفاه، اخیراً بسیار مورد توجه اقتصاددانان از جمله بورگینگون<sup>۱</sup>، معصومی<sup>۲</sup> و تسوی<sup>۳</sup> قرار گرفته است.

در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، آمارتیاسن با ارائه رویکرد قابلیت<sup>۴</sup>، اولین گام‌ها را در جهت سنجش‌های جایگزینی جهت اندازه‌گیری فقر برداشت. امروزه این رویکرد در میان سازمان‌های بین‌المللی کاملاً پذیرفته شده است تا جایی که شاخص‌های توسعه انسانی (HDI)<sup>۵</sup> و شاخص فقر انسانی<sup>۶</sup> (HPI) که توسط سازمان ملل متحد به صورت سالیانه ارائه می‌گردد، با استفاده از رویکرد فقر چندبعدی اندازه‌گیری می‌شود.

رویکرد اساسی و مطلق در جهت بررسی فقر در ایران، بررسی فقر درآمدی است که بر اساس هزینه سرانه سنجیده می‌شود؛ اما این رویکرد نمی‌تواند نشان‌دهنده تمامی ابعاد فقر باشد. امروزه کاملاً مشخص شده است که رفاه یک خانوار با مشاهده درآمدش مشخص نمی‌شود و از این رو، محرومیت تنها محدود به محرومیت درآمدی نمی‌باشد بلکه محرومیت از برخورداری از سلامت، مسکن و سرپناه مناسب، آموزش، محرومیت منزلتی، سیاسی و اجتماعی از جمله اشکال مختلف محرومیت هستند. بنابراین، سنجش فقر چند بعدی، تصویر بهتر و واقعی‌تری از میزان محرومیت در نیازهای اساسی در اختیار سیاستگذاران قرار می‌دهد تا به برنامه‌ریزی دقیق‌تر در جهت رفع محرومیت‌های واقعی مردم بپردازند.

هدف از این پژوهش، محاسبه شاخص فقر چند بعدی با ابعاد ۴ گانه شامل درآمد (هزینه)،

1. Bourguignon
2. Maasoumi
3. Tsui
4. Capability approach
5. Human poverty index
6. Human poverty index

آموزش، سلامت عمومی و مسکن در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران است. پرسشنامه تلفیقی که ۳۸ شاخص را مد نظر قرار می‌دهد، در ۱۳ بخش تولید و پس از به‌کارگیری آزمایشی در ۵ منطقه تهران و اثبات روایی، پایایی و قابلیت فهم بودن برای خانوارها، پس از انجام اصلاحات لازم با هدف سنجش نابرابریها در مناطق، برای حدود ۱۰۰۰ خانوار که به صورت تصادفی خوشه‌ای (۱۲۵) خوشه در هر منطقه) در مناطق ۲۲ گانه تهران انتخاب شده بودند، به کار گرفته شد. پرسشنامه در دو بخش شامل ۱۰ قسمت پرسش از ویژگی‌های خانوار و ۳ قسمت (پرسشنامه‌های سلامت عمومی، کیفیت زندگی و سرمایه اجتماعی) به کار گرفته شد. پیمایش فرعی دیگری با ۱۰ درصد زیر نمونه از پیمایش اصلی نیز برای بررسی وضعیت سبد غذایی خانوارها (۱۰۰ خانوار در هر منطقه) طراحی و اجرا شد.

متغیرهای مورد استفاده، شامل منزلت اجتماعی، درآمد، آموزش، بهداشت عمومی و مسکن می‌باشد که بر اساس خط فقر مطلق مورد بررسی قرار خواهند گرفت تا از این طریق، میزان محرومیت مناطق تهران بر اساس نیازهای اساسی و نه فقط بعد درآمد، مورد بررسی قرار گیرد. پرسش اساسی که در این تحقیق به دنبال پاسخ به آن هستیم، این است که آیا تفاوتی میان میزان فقر از نظر درآمد و از نظر نیازهای اساسی در مناطق تهران وجود دارد؟ و از نظر فقر چندبعدی کدام مناطق تهران، فقیرترین هستند؟

## ۲- اندازه‌گیری چند بعدی فقر

سن (Sen, 1988) بر محدودیت‌های رویکرد فقردرآمدی تأکید می‌کند؛ به این شرح که فقر فقط محرومیت درآمدی نیست بلکه شامل اشکال دیگر محرومیت نیز می‌باشد. چه بسا فردی به لحاظ درآمدی فقیر نباشد اما از اشکال دیگر محرومیت همچون بیماری و یا معلولیت جسمانی رنج ببرد و یا دچار تبعیض‌های نژادی، جنسیتی، فرهنگی و یا سیاسی باشد. به صرف دسترسی به درآمد بالاتر از خط فقر، نمی‌توان نتیجه‌گیری کرد که فرد مورد نظر فقیر نیست و چه بسا وی از یک بیماری همچون بیماری کلیوی رنج می‌برد و بنابراین، برای انجام هزینه‌های دیالیز ناگزیر باشد بخش عمده‌ای از درآمد خود را مصروف‌معالجه کند و به این ترتیب، چه بسا چنین فردی در زمره فقرا قرار بگیرد. هر یک از این عوامل می‌تواند مانعی برای رشد ظرفیت‌ها و قابلیت‌های وی باشد. به همین دلیل، سن رویکرد قابلیت‌ی را در مقابل رویکرد درآمدی به فقر مطرح می‌کند که در آن، ابعاد مختلف فقر قابلیت‌ی شامل دسترسی به تغذیه کافی، حداقل آموزش، توانایی پیشگیری از بیماری‌های قابل پیشگیری، توانایی دسترسی به سرپناه کافی و توانایی مشارکت در فرایندهای سیاسی می‌باشد. از این رو، این مقاله به اندازه‌گیری فقر چند بعدی می‌پردازد.

سنجش فقر شامل سه مرحله است: اول انتخاب یک شاخص رویکردی برای نشان دادن رفاه فردی، سپس انتخاب یک خط فقر که بر اساس آن، افراد را به فقیر و غیر فقیر طبقه بندی کند و در آخر، انتخاب یک رویکرد برای جمع‌بندی فقر فردی و ایجاد یک شاخص فقر کلی.

## ۱-۲- شناسایی فقر

اولین قدم در سنجش فقر چندبعدی، انتخاب ویژگی‌هایی است که بتواند به خوبی محرومیت انسان را منعکس کند. ویژگی‌های شاخص‌های فقر چندبعدی باید به گونه‌ای باشند که از جمع‌بندی آنها فقر کلی به دست آید. در رویکرد چند بعدی، مرحله شناسایی فقر شامل یک فرایند نسبتاً پیچیده است. بر خلاف رویکرد تک بعدی، در رویکرد چند بعدی، محرومیت انسان فقط بر اساس درآمد اندازه‌گیری نمی‌شود بلکه بر اساس سطح کمبود تا آستانه‌های هر کدام از ویژگی‌های مورد بررسی و به صورت مستقیم سنجش می‌شود. بنابراین، یک شاخص فقر چند بعدی جمع‌بندی این کمبودها در همه افراد است (Tsui, 2002).

در رویکرد فقر چند بعدی، دو رویکرد سنتی جهت شناسایی فقر وجود دارد؛ اما رویکرد سومی نیز برای اولین بار در نظریه اطلاعات مطرح می‌شود که وضعیتی میانی را در بر می‌گیرد. این سه رویکرد شامل موارد زیر هستند:

**الف) رویکرد اجماعی<sup>۱</sup>:** در اندازه‌گیری فقر چند بعدی، رویکرد اجماعی یک رویکرد تفریطی است که، اگر فرد در یکی از ویژگی‌های مورد بررسی، فقیر باشد به طور کلی فقیر چند بعدی در نظر گرفته می‌شود.

**ب) رویکرد اشتراکی<sup>۲</sup>:** رویکرد اشتراکی، یک حالت افراطی در اندازه‌گیری فقر چندبعدی است که فقر چند بعدی را منوط به این می‌داند که فرد در تمامی ویژگی‌های مورد بررسی فقیر باشد. به عنوان مثال، اگر ویژگی‌های امید به زندگی و درآمد در نظر گرفته شود، فقط افرادی دچار فقر چند بعدی هستند که همزمان، هم زیر خط فقر درآمدی قرار داشته باشند و هم، زیر خط در نظر گرفته شده برای امید به زندگی (Ibid).

**ج) رویکرد تمرکز ضعیف بر فقر<sup>۳</sup>:** در این رویکرد، یک موقعیت میانه پذیرفته می‌شود که جانشینی بین ویژگی‌های مورد بررسی، حتی اگر برخی از آنها، بالاتر از آستانه باشند، امکان پذیر است. بنابراین، افراد نباید حتماً در همه ویژگی‌ها زیر آستانه فقر قرار داشته باشند تا به عنوان فقیر شناخته شوند.

1. Union approach
2. Interaction approach

۲-۲- تحلیل‌های تجمیع توابع و سنجش‌های فقر، مبتنی بر اطلاعات<sup>۱</sup>

در زمینه سنجش چند بعدی نابرابری، معصومی (Maasoumi, 1986)، توابع  $p_i$  را پیشنهاد کرد که می‌توانست اطلاعات مربوط به همه ویژگی‌های مورد بررسی را در یک روش کارا تجمیع کند. جریان تجمیع ویژگی‌ها در بسیاری از ابعاد، تفسیرهای مبتنی بر اطلاعات دارد و نتایج، نشان می‌دهند که نظریه اطلاعات یک تجمیع‌کننده بسیار مناسب برای توابع فردی است.

نظریه اطلاعات بر اساس فاصله بین توزیع‌ها و تفاوت بین انتروپی‌های آنها یا آنچه که انتروپی نسبی نامیده می‌شود، انجام می‌گیرد. در رویکرد نظریه اطلاعات، برای اولین بار رویکرد تمرکز ضعیف بر فقر مورد توجه قرار گرفت. تمرکز ضعیف بر فقر، شاخص فقر را به میزان دارا بودن افراد غیرفقر از هر ویژگی نیز مرتبط می‌کند.

سنجش‌های گشتاور فقر، توابعی از توزیع  $p_i$  است که در آن  $i = 1, 2, 3, \dots, n$ . هر ویژگی  $j$  به وسیله تابع توزیع نمایش داده می‌شود و  $X_j = (X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})$  است. به طور طبیعی، توزیع  $p_i$  از توزیع  $X_j$  و  $m$  استخراج می‌شود که در آن داریم:  $j = 1, 2, 3, \dots, m$ . باید دقت کرد که توابعی انتخاب شوند که تابع تجمیع‌کننده  $p_j$ ، نزدیکترین تابع به توزیع عناصر تشکیل‌دهنده اش (یعنی توابع فقر فردی) باشند.

فرض کنید  $S_i$  توابع تجمیع را برای فرد  $i$  نشان دهد که بر اساس  $m$  ویژگی‌اش بنا شده باشد  $(X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in})$ . آنگاه یک میانگین وزنی را برای فاصله انتروپی‌های نسبی مابین توزیع  $(S_1, S_2, S_3, \dots, S_n)$  و هر توزیع  $(X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{nj})$  را به صورت زیر در نظر بگیرید:

$$D(S, X, w) = \sum_{j=1}^m w_j \left[ \sum_{i=1}^n S_i \left[ \frac{\left( \frac{S_i}{X_{ij}} \right)^{-\theta} - 1}{\theta(\theta - 1)} \right] \right] \quad (2-1)$$

که در آن،  $w_j$  وزن‌هایی هستند که به فاصله انتروپی‌های تعمیم یافته<sup>۲</sup> از هر ویژگی داده شده است.

حداقل کردن  $D_\theta(\cdot)$  با توجه به  $S_i$  به طوری که داشته باشیم  $\sum S_i = 1$ ، توابع بهینه تجمیع نظریه اطلاعات را به وجود می‌آورد:

## 1. Information-theoretic approach

۲. انتروپی تعمیم یافته (Generalized entropy)، یکی از شاخص‌های نابرابری است که مقادیری بین صفر، تا بینهایت را اختیار می‌کند. مقادیر صفر، توزیع برابر را منعکس می‌کند و مقادیر بالاتر آن، نابرابری بیشتر را نمایش می‌دهد (Haughton & Shahidur).

$$S_i \alpha \left( \sum_{j=1}^m w_j x_{ij}^\theta \right)^{\frac{1}{\theta}} \quad \theta \neq 0 \quad (2-2)$$

$$S_i \alpha \prod_{j=1}^m x_{ij}^{w_j} \quad \theta = 0 \quad (2-3)$$

به دلیل اینکه تابع  $D_\theta(\cdot)$  صرفاً یک میانگین وزنی است، به صورت خطی نمایش داده می‌شود. نکته اساسی که باید به آن اشاره شود، آن است که شرط نظریه متعارف مصرف کننده در مورد تحدب منحنی‌های بی تفاوتی در فضای ویژگی‌ها، ایجاب می‌کند که:  $\theta \leq 1$  باشد (Ebrahimi et al, 1999).

### ۳- رویکردهای تعیین خط فقر چند بعدی

بر خلاف رویکرد تک بعدی که یک خط فقر وجود دارد، در رویکردهای چند بعدی، به ازای تعداد ویژگی‌های مورد بررسی، آستانه فقر تعریف می‌شود و پس از آن، بر اساس چند روش مختلف این آستانه‌ها تجمیع می‌شوند. در این بخش، قصد داریم دو رویکرد ارائه شده در نظریه اطلاعات مورد بررسی قرار داده شده است.

#### ۳-۱- رویکرد خط فقر تجمیع شده<sup>۱</sup>

فرض کنید  $S_z$  خط فقر تجمیع شده است که از توابع تجمیع کننده نظریه اطلاعات یعنی  $S_i$  استخراج شده باشد:

$$S_z = \left( \sum_{j=1}^m w_j z_j^\theta \right)^{\frac{1}{\theta}} \quad \theta \neq 0 \quad (3-1)$$

و در حالتی که  $\theta = 0$  به صورت میانگین هندسی تعمیم یافته آن خواهد بود و به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$$S_z = \left( \prod_{j=1}^m z_j^{w_j} \right) \quad (3-2)$$

این یک رویکرد دو مرحله ای است که گام دوم آن به صورت زیر است:

1. aggregate line approach

الف) توابع محرومیت چند متغیره ای را به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$P_{\alpha} = \max \left[ \frac{S_z - S_i}{S_z}, 0 \right] = \max \left[ 1 - \frac{S_i}{S_z}, 0 \right] \quad (3-3)$$

ب) سنجش فقر چند متغیره ای نظریه اطلاعات را نیز به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$P_{\alpha}(S; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left[ \max \left( 1 - \frac{S_i}{S_z}; 0 \right) \right]^{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n p_i^{\alpha} \quad (3-4)$$

این  $\alpha$  امین گشتاور شاخص فقر فوستر، گریف توریک بوده که بر توزیع  $S = (S_1, S_2, \dots, S_n)$  بنا شده است. خط فقر هر ویژگی، یعنی  $Z_j$  نقشی را در تعریف خط فقر چند بعدی ( $S_z$ ) ایفا می‌کند که هر کدام از آنها دارای وزن یکسان هستند. همه اصول موضوعه ای که شاخص های فوستر، گریف و توریک را مورد حمایت قرار می‌دهند، در توابع فردی رفاه  $S_i$  نیز آشکار هستند.

### ۲-۳- رویکرد عناصر تشکیل دهنده ی خط فقر<sup>۱</sup>

در این رویکرد، هیچ نوع خط فقر تجمیع شده وجود ندارد بلکه هر کدام از آستانه های ویژگی های مورد بررسی، به صورت مستقل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

فرض کنید یک خط فقر چندبعدی به طور مستقیم از توزیع  $S = (S_1, S_2, \dots, S_n)$  به همان شیوه توزیع تک متغیره انتخاب شده باشد. در این شرایط می‌توان آن را خط فقر نسبی نامید و به صورت مقادیر پایین تر از میانه توزیع در نظر گرفت.

در این رویکرد، در تابع تجمیع شده ای که برای آستانه ها در نظر گرفته می‌شود، به جای  $X_{ij}$  از  $X_{ij} = 1 - \frac{q_{ij}}{z_j}$  استفاده می‌شود.  $q_{ij}$  تابع بهینه خواهد بود و آن را به عنوان کمبود تا آستانه تفسیر می‌کنند. برای افراد فقیر داریم:  $0 \leq q_{ij} \leq 1$  و برای افراد غیر فقیر  $q_{ij} \leq 0$  خواهد بود. در این صورت، شاخص های فقر دو مرحله ای نظریه اطلاعات به صورت زیر خواهد شد:

۱- تابع محرومیت نسبی را می‌توان برای کلیه مقادیر  $q_{ij} \geq 0$  یا  $X_{ij} \leq z_j$  به صورت زیر

نوشت:

$$s_{qi} = \left[ \sum_{j=1}^m w_j q_{ij}^{\theta} \right]^{\frac{1}{\theta}} \quad \theta \neq 0 \quad (3-5)$$

از این رو، تابع فقر فردی به ازای  $q_{ij} \geq 0$  یا  $X_{ij} \leq z_j$  چنین است:

$$P_i = \left[ \sum_{j=1}^m w_j q_{ij}^\theta \right]^{\frac{1}{\theta}} \quad (3-6)$$

$$= \left[ \sum_{j=1}^m w_j \max(q_{ij}; 0)^\theta \right]^{\frac{1}{\theta}} \quad (3-7)$$

به عبارت دیگر در این روش، اصل موضوعه تمرکز قوی بر فقر و تعریف اجماعی فقر اعمال شده است. این گام به عنوان تجمیعی از محرومیت‌های نسبی عمل می‌کند که وزن‌هایی را به هر کدام از محرومیت‌ها در ویژگی‌های مورد بررسی تخصیص می‌دهد و هیچ نوع خط فقر تجمیع شده‌ای وجود ندارد.

البته این روش، فقط ویژگی‌هایی که پایین‌تر از آستانه فقر هستند را در نظر می‌گیرد. بنابراین، اصل موضوعه تمرکز ضعیف بر فقر در دومین رویکرد نظریه اطلاعات در نظر گرفته نمی‌شود؛ زیرا اگر  $q_{ij} \leq 0$  باشد، یعنی فرد در آن ویژگی بالاتر از آستانه قرار گرفته باشد، فردی که از آن ویژگی حجم بیشتری را داراست، دارای  $q_{ij}$  بالاتری خواهد بود و بنابراین، محروم‌تر نشان داده خواهد شد.

۲- تعریف شاخص فقر چند بعدی به صورت زیر است:

$$P(s_q; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (s_{qi})^\alpha \quad (3-8)$$

این  $\alpha$  امین گشتاور توزیع  $s_q = (s_{q1}, s_{q2}, \dots, s_{qn})$  است. در اینجا هیچ نوع خط فقر ضمنی ندارد.

#### ۴- سنجش مدل

این پژوهش از روش ثانویه انجام و جهت تخمین، از پرسشنامه‌های پیمایش مناطق ۲۲ گانه شهر تهران استفاده می‌شود. ابتدا سرشماری فقر، شدت فقر و شکاف فقر به طور جداگانه در هر یک از مناطق تهران، و بر اساس ویژگی‌های مسکن، درآمد، سلامت عمومی و آموزش سنجیده و در مرحله بعد، بر اساس رویکرد نظریه اطلاعات که در بخش قبل ارائه شد، به بررسی فقر چند بعدی پرداخته می‌شود. در این مرحله ویژگی‌های مورد بررسی را در چهار سطح جانشینی مورد بررسی قرار می‌دهیم. وزن‌های داده شده به هر کدام از ویژگی‌ها را مساوی در نظر گرفته ایم. البته باید یادآور شد که این نوع وزن دهی، خالی از اشکال نیست اما جهت تعیین وزن هر کدام از ویژگی‌ها در تابع تجمیع شده، هنوز روش‌های نظری قابل اتکایی ارائه نشده است.

شاخص سطح زیر بنای سرانه، میزان کفایت فضای قابل سکونت را برای هر فرد می‌سنجد. این شاخص به متوسط فضای قابل سکونت به ازای هر نفر تعریف می‌شود. پایین بودن مقدار این



شاخص، نشانه ای از تراکم نامطلوب سکونتی است. به طور کلی، این شاخص بهتر از شاخص نفر در اتاق، تراکم سکونتی را نشان می دهد. خط فقر این سنجه بر اساس فصلنامه اقتصاد مسکن ۱۶ متر مربع به ازای هر نفر در نظر گرفته شده است.

خط فقر آموزش بر چهارم دبستان برای سرپرست خانوار در نظر گرفته شده است. جهت سنجش فقر از نظر سلامت عمومی از پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سوالی گلدبرگ و هیلبر (GHQ) استفاده شده است. این پرسشنامه، به طور کلی سلامت عمومی و نه تنها سلامت جسمی یک فرد را مورد ارزیابی قرار می دهد. بر اساس این آزمون، اگر فردی نمره کسب شده اش از ۲۸ سوال مطرح شده، بیشتر از ۲۲ باشد، دارای علائم بیماری شناسایی می شود. ما از این معیار به عنوان آستانه سلامتی استفاده کرده ایم.

در این رویکرد، میزان فقر بر اساس  $\theta$  های مختلفی در دامنه ۳ - تا ۱ سنجیده شده است. این پارامتر، درجه تلفیق ویژگی ها را نشان می دهد. در مرحله بعد، میزان محرومیت نسبی مناطق تهران بر اساس رویکرد تمرکز قوی بر فقر در سطوح جانشینی  $\theta = 1, 2, 3$  و با به کارگیری اجزای تشکیل دهنده خط فقر، با وزن دهی یکسان به ویژگی های مورد بررسی نیز مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت. از بین اطلاعات موجود، چند متغیر انتخاب شده و به اختصار توصیف آماری آنها از قبیل مواردی همچون تعداد مشاهدات، متوسط انحراف استاندارد و مقادیر ماکزیمم و مینیمم آورده شده است. توصیف آماری برخی از متغیرهای مدل به شرح زیر است.

#### جدول ۱-۴. توصیف آماری

متغیر	Mean	Std.Dev.	Min	Max
خط فقر	۶۸۹۳۷۳۷	۲۰۳۷۴۰۰	۱۰۷۱۱۱۵	۰۷۵+۹۸/۱
مخارج غذا	۱۶۷۹۴۳۳	۷/۴۹۶۳۴۵	۲۶۰۹۴۲	۴۸۳۲۸۲۹
مخارج کل	۹۱۹۷۸۹۷	۰۷۵+۶۳/۱	۵/۶۹۲۷۴۸	۰۸۵+۰۸/۷

مأخذ: یافته های پژوهش

#### ۵- یافته های پژوهش

برآوردهای انجام شده نشان می دهد که میزان فقر درآمدی در کل تهران ۴۲ درصد است (جدول شماره ۴-۵). بیشترین درصد فقرا در منطقه ۱۹ با ۶۰ درصد دیده می شود و کمترین میزان آن مربوط به منطقه یک است که ۱۹ درصد از جمعیت آن زیر خط فقر قرار دارند (جدول شماره ۳). فقیرترین مناطق از نظر آموزش و مسکن نیز به ترتیب مربوط به مناطق ۱۹ و ۱۷ است. کمترین نرخ فقر در بعد آموزش در منطقه ۳ و در بعد مسکن در منطقه ۲ مشاهده می شود. بر اساس

1. Goldberg and Hiller Question
2. www.ravantajhiz.ir

سنجش‌های انجام گرفته و همان طور که در جدول شماره ۱-۵ مشاهده می‌شود، نرخ فقر سلامت عمومی شهر تهران در سال ۱۳۸۷ ۳۲ درصد است. بدترین وضعیت از نظر سلامت عمومی مربوط به منطقه ۱۶ با ۴۲ درصد نرخ فقر و بهترین وضعیت مربوط به منطقه ۳ با ۲۱ درصد است (جدول شماره ۳).

جدول ۲. انواع نرخ فقر در کل تهران

انواع فقر	P0	P1	P2
فقر درآمدی	۰/۴۲	۰/۱۱	۰/۰۳
فقر آموزشی	۰/۲۱	۰/۱۰	۰/۰۶
فقر مسکن	۰/۲۲	۰/۰۷	۰/۰۳
فقر بهداشت عمومی	۰/۳۴	۰/۰۸	۰/۰۳
نرخ فقر چند بعدی	۰/۴۱	۰/۱۰	۰/۰۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. مقایسه شاخص‌های فقر تک بعدی و شاخص فقر چند بعدی

مناطق	نرخ فقر درآمدی	نرخ فقر سلامت عمومی	نرخ فقر آموزشی	نرخ فقر مسکن
۱	۰.۱۹	۰.۲۷	۰.۰۸	۰.۰۶
۲	۰.۲۷	۰.۳۱	۰.۰۹	۰.۰۵
۳	۰.۱۹	۰.۲۳	۰.۰۷	۰.۰۹
۴	۰.۳۲	۰.۳۷	۰.۱۷	۰.۱۸
۵	۰.۳۴	۰.۳۰	۰.۱۳	۰.۰۸
۶	۰.۳۴	۰.۲۹	۰.۰۷	۰.۰۵
۷	۰.۳۸	۰.۳۵	۰.۱۳	۰.۱۸
۸	۰.۳۹	۰.۳۶	۰.۱۶	۰.۱۸
۹	۰.۵۰	۰.۳۳	۰.۲۶	۰.۳۴
۱۰	۰.۴۷	۰.۳۹	۰.۲۲	۰.۳۵
۱۱	۰.۴۸	۰.۳۲	۰.۲۴	۰.۲۳
۱۲	۰.۴۹	۰.۳۲	۰.۲۴	۰.۲۲
۱۳	۰.۴۴	۰.۳۶	۰.۱۸	۰.۲۱
۱۴	۰.۴۴	۰.۳۴	۰.۱۷	۰.۲۸
۱۵	۰.۵۷	۰.۳۷	۰.۳۷	۰.۴۰
۱۶	۰.۵۶	۰.۴۲	۰.۳۴	۰.۳۸
۱۷	۰.۵۱	۰.۳۷	۰.۳۸	۰.۴۳
۱۸	۰.۵۶	۰.۳۱	۰.۳۸	۰.۴۲
۱۹	۰.۶۰	۰.۳۵	۰.۳۹	۰.۳۷
۲۰	۰.۵۱	۰.۳۶	۰.۲۷	۰.۲۷
۲۱	۰.۴۷	۰.۳۵	۰.۲۰	۰.۱۲
۲۲	۰.۳۲	۰.۳۵	۰.۱۳	۰.۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان طور که قابل مشاهده است، با وجود تفاوت زیاد در نرخ فقر درآمدی مابین مناطق تهران، نرخ فقر سلامت روان چندان تفاوتی با هم ندارند و در تمامی مناطق بجز منطقه یک و ۳، تمامی مناطق بین ۳۰ تا ۴۲ درصد هستند. از آنجایی که سنجش سلامت عمومی به کار رفته در این پژوهش، علاوه بر بهداشت جسمی، به بهداشت روان هم توجه دارد؛ می توان گفت: افراد ساکن مناطقی که از سطح درآمدی بالایی برخوردارند، دارای روابط عاطفی قوی با دوستان، همسایگان و خویشاوندان خود نیستند. این در حالی است که این روابط باعث ایجاد نشاط و شادابی در افراد می شود و با قرار دادن خود در شرایط استرس زا، سلامت روان خود را به خطر می اندازند.

در مناطقی همانند منطقه ۱۹، گرچه افراد از رفاه مادی بالایی برخوردار نیستند اما به دلیل اعتقادات و باورهای دینی، پیوندهای مستحکم خانوادگی و شرکت در اجتماعات، افراد از سطح سلامت روان متناسب با افراد دارای تمکن مالی برخوردارند.

در مرحله بعد، به اندازه گیری فقر چند بعدی می پردازیم: همان طور که در جدول شماره ۴ دیده می شود، در سطح  $\theta = -3, -1$ ، ۲۳ درصد، در سطح  $\theta = 0$ ، ۲۷ درصد و در سطح  $\theta = \frac{1}{3}$ ، ۴۰ درصد و در سطح  $\theta = 1$ ، ۴۱ درصد از مردم تهران زیر خط فقر چند بعدی قرار دارند.

#### جدول ۴. نرخ فقر چند بعدی در سطوح مختلف جانشینی بین ویژگی ها در کل تهران

$\theta = 1$	$\theta = \frac{1}{3}$	$\theta = 0$	$\theta = -1$	$\theta = -3$	سطوح مختلف جانشینی
۰/۴۱	۰/۴	۰/۲۷	۰/۲۳	۰/۲۲	$p_0$
۰/۱۰	۰/۰۹	۰/۰۵	۰/۰۷	۰/۰۸	$p_1$
۰/۰۴	۰/۱۰	۰/۰۱	۰/۰۳	۰/۰۴	$p_2$

مأخذ: یافته های پژوهش

در جدول ۵ نرخ فقر چند بعدی با رویکرد تمرکز ضعیف در سطوح مختلف جانشینی نشان داده شده است. اندازه گیری فقر چند بعدی در مناطق تهران، نشان می دهد که فقیر ترین منطقه تهران در سطح جانشینی  $\theta = -3$  منطقه ۱۵ با ۴۳ درصد است و کمترین نرخ فقر مربوط به منطقه یک است که فقط ۶ درصد از اهالی آن زیر خط فقر قرار دارند. در سطح جانشینی  $\theta = -1$  بیشترین درصد فقرا مربوط به منطقه ۱۵ با ۴۷ درصد و کمترین آن مربوط به منطقه یک با ۷ درصد است؛ در حالتی که  $\theta = 0$  است، بیشترین درصد فقرا در منطقه ۱۰ دیده می شود و ۵۰ درصد از مردم این منطقه در فقر به سر می برند و کمترین درصد نیز باز هم در منطقه ۱ دیده می شود که ۵ درصد از آنها زیر خط فقر هستند. در سطح  $\theta = \frac{1}{3}$  و  $\theta = 1$ ، منطقه ۱۴ با ۵۸ درصد فقیرترین منطقه است و منطقه یک کمترین نرخ فقر با ۱۳ درصد را داراست.

در این دو سطح، جانشینی نرخ فقر چند بعدی در برخی از مناطق همانند مناطق یک، ۱۰ و

۱۴ نرخ فقر تغییر نکرده است اما در برخی از مناطق همانند مناطق ۴، ۶ و ۸، نرخ فقر یک یا ۲ درصد افزایش یافته است. همان طور که مشاهده می‌شود، میزان نرخ فقر به طور کلی با افزایش سطح  $\theta$  و در نتیجه کاهش قابلیت جانشینی بین صفات، افزایش می‌یابد. همان طور که از نتایج این پژوهش برمی‌آید، فقر چند بعدی رتبه بندی مناطق تهران را از جهت فقر تک بعدی، نیز تغییر داده است؛ آنگونه که به طور مثال منطقه ۲ که بر اساس رویکرد درآمدی در رتبه دوم از نظر پایین بودن نرخ فقر است، بر اساس رویکرد چند بعدی، در رتبه سوم قرار دارد.

جدول ۵. تغییر نرخ فقر چند بعدی با افزایش ضریب جانشینی بین ویژگی‌ها در مناطق

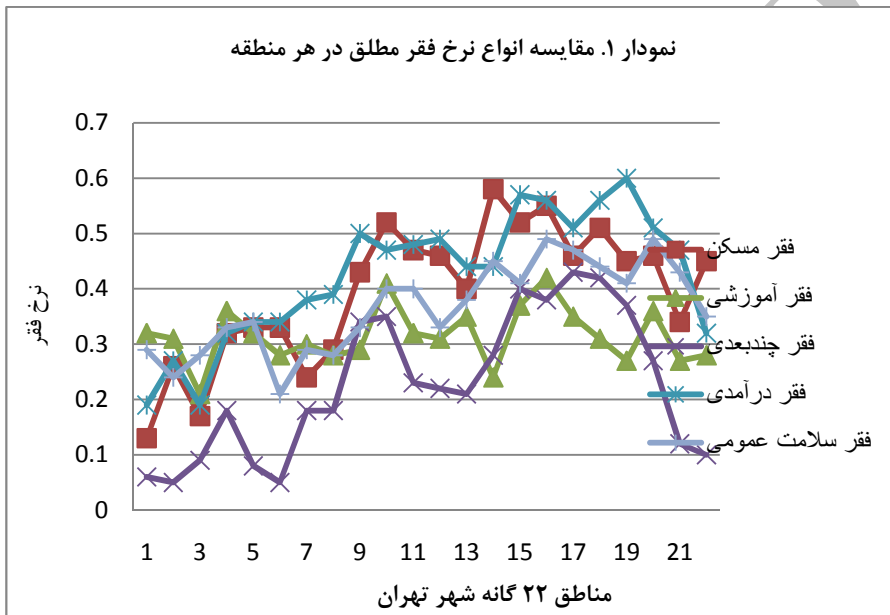
۲۲ گانه شهر تهران

مناطق	نرخ فقر چند بعدی ( $\theta = 1$ )	نرخ فقر چند بعدی ( $\theta = \frac{1}{3}$ )	نرخ فقر چند بعدی ( $\theta = 0$ )	نرخ فقر چند بعدی ( $\theta = -3$ )
۱	۰/۱۱۳	۰/۱۱۳	۰/۱۰۵	۰/۰۶
۲	۰/۱۲۶	۰/۱۲۵	۰/۱۰۷	۰/۰۹
۳	۰/۱۱۷	۰/۱۱۷	۰/۱۰۷	۰/۰۸
۴	۰/۱۳۲	۰/۱۳۱	۰/۱۲۱	۰/۱۹
۵	۰/۱۳۳	۰/۱۳۲	۰/۱۱۳	۰/۱۳
۶	۰/۱۳۳	۰/۱۳۲	۰/۱۰۷	۰/۰۷
۷	۰/۱۲۴	۰/۱۲۳	۰/۱۱۳	۰/۰۹
۸	۰/۱۲۹	۰/۱۲۸	۰/۱۱۸	۰/۱۴
۹	۰/۱۴۳	۰/۱۴۴	۰/۱۳۳	۰/۲۷
۱۰	۰/۱۵۲	۰/۱۵۲	۰/۱۵۰	۰/۲۸
۱۱	۰/۱۴۷	۰/۱۴۸	۰/۱۳۷	۰/۲۲
۱۲	۰/۱۴۶	۰/۱۴۶	۰/۱۳۱	۰/۲۷
۱۳	۰/۱۴۰	۰/۱۳۹	۰/۱۲۴	۰/۱۷
۱۴	۰/۱۵۸	۰/۱۵۸	۰/۱۱۸	۰/۱۴
۱۵	۰/۱۵۲	۰/۱۵۱	۰/۱۴۹	۰/۴۳
۱۶	۰/۱۵۵	۰/۱۵۵	۰/۱۴۸	۰/۴۰
۱۷	۰/۱۴۶	۰/۱۴۶	۰/۱۴۵	۰/۴۲
۱۸	۰/۱۵۱	۰/۱۵۲	۰/۱۴۷	۰/۴۲
۱۹	۰/۱۴۵	۰/۱۴۵	۰/۱۴۱	۰/۳۵
۲۰	۰/۱۴۶	۰/۱۴۶	۰/۱۳۵	۰/۳۰
۲۱	۰/۱۳۴	۰/۱۳۴	۰/۱۱۶	۰/۱۵
۲۲	۰/۱۴۵	۰/۱۴۵	۰/۱۱۲	۰/۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با جمع بندی سطح جایگزینی بین ویژگی‌ها می‌توان گفت: منطقه، یک کمترین نرخ فقر

تک بعدی را دارد و منطقه ۱۴ فقیرترین منطقه بر اساس فقر چند بعدی است. همان طور که در جدول ۶ مشاهده می شود، نرخ فقر نسبی چندبعدی در تهران، ۶۳ درصد است. و این به معنی آن است که ۶۳ درصد از مردم تهران حداقل بر اساس یکی از چهار ویژگی مورد بررسی، فقیر هستند. شکاف فقر در سطح  $\theta = 1$ ، ۷ درصد، در سطح  $\theta = 2$  ۱۱ درصد و در سطح  $\theta = 3$ ، ۱۳ درصد است. میزان شدت فقر در کل تهران نیز با افزایش  $\theta$  در حال افزایش است.



مأخذ: یافته های پژوهش

در این قسمت، به بررسی محرومیت نسبی در مناطق ۲۲ گانه تهران می پردازیم. جدول ۷ نشان می دهد که منطقه ۱۰ با ۸۱ درصد، بالاترین نرخ محرومیت نسبی را دارا است. کمترین میزان محرومیت نسبی چند بعدی نیز در منطقه ۳ با ۴۳ درصد دیده می شود.

**جدول ۶. محرومیت نسبی بر اساس رویکرد خط اجزای تشکیل دهنده خط فقر و رویکرد تمرکز قوی بر فقر**

P <sub>2</sub>	P <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	سطوح جانشینی
۰/۰۰۱	۰/۰۷	۰/۶۳	$\theta = 1$
۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۶۳	$\theta = 2$
۰/۰۴	۰/۱۳	۰/۶۳	$\theta = 3$

مأخذ: یافته‌های پژوهش

**جدول ۷. نرخ محرومیت نسبی در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران**

مناطق تهران	نرخ محرومیت نسبی چندبعدی	مناطق تهران	نرخ محرومیت نسبی چندبعدی
۱	۰/۴۹	۱۲	۰/۶۹
۲	۰/۵۱	۱۳	۰/۶۴
۳	۰/۴۳	۱۴	۰/۷۷
۴	۰/۵۹	۱۵	۰/۷۳
۵	۰/۴۸	۱۶	۰/۷۶
۶	۰/۵۱	۱۷	۰/۷۱
۷	۰/۵۷	۱۸	۰/۷۳
۸	۰/۵۱	۱۹	۰/۵۹
۹	۰/۶۹	۲۰	۰/۷۱
۱۰	۰/۸۱	۲۱	۰/۵۵
۱۱	۰/۷۰	۲۲	۰/۶۷

مأخذ: یافته‌های پژوهش

**۶- نتیجه گیری**

بر اساس رویکرد نظریه اطلاعات، مشاهده می‌شود که فقر چند بعدی رتبه بندی مناطق تهران را از جهت فقر تک بعدی تغییر داده است. این ویژگی بر این نکته تاکید می‌کند که سنجش و اندازه گیری فقر بر اساس نیازهای اساسی، جهت تأثیرگذاری سیاست‌های کاهش فقر، بسیار ضروری است و سیاست‌های همه جانبه تری جهت کاهش بهتر و مؤثرتر فقر در شهر تهران باید اتخاذ شود. نتایج نشان می‌دهند که در درون هر منطقه، رتبه بندی محرومیت‌ها از نظم خاصی برخوردار نیستند؛ به طوری که ممکن است در یک منطقه، فقر درآمدي بیشتری محرومیت باشد و در منطقه ای دیگر، فقر سلامت عمومی بالاترین نرخ را به خود اختصاص داده باشد.

با بررسی شاخص های فقر با رویکردهای مختلف، مشاهده می شود که مناطقی که در قسمت شمال شهر قرار دارند، نسبت به ساکنان مناطق قسمت های جنوبی شهر دارای محرومیت کمتری هستند و این نتایج، فرضیه تضاد طبقاتی که در مورد شهر تهران وجود دارد را تأیید می کند. تنها استثنا در این مورد، فقر سلامت عمومی است که مناطقی در قسمت شمال شهر حتی دارای میزان محرومیت بالاتری از مناطقی در جنوب شهر هستند. این گونه بر می آید که در مناطق شمالی شهر، ارتقای سلامت روان باید در اولویت سیاستگذاران قرار گیرد؛ در حالی که در جنوب شهر جهت ارتقای رفاه باید سطح درآمد، مسکن و آموزش افراد بهبود یابد.

با مقایسه نرخ فقر چند بعدی و نرخ فقر درآمدی که رویکرد رایج و اصلی جهت اندازه گیری فقر در ایران است، می توان ملاحظه کرد که رتبه بندی مناطق تهران بر اساس فقر درآمدی و فقر چند بعدی با همدیگر تفاوت دارند و بنابراین، به نظر می آید که سیاست های کاهش فقر چند بعدی باید متفاوت از سیاست های تدوین شده در زمینه کاهش فقر درآمدی باشد. بر اساس این پژوهش، می توان سیاست های زیر را جهت کاهش فقر به طور کلی و در شهر تهران به طور اخص پیشنهاد کرد:

- فراهم آوردن خدمات اجتماعی در زمینه بهداشت و درمان، تنظیم خانواده، آموزش اساسی و تغذیه و ایجاد فضایی سرزنده و شاداب در جامعه؛
- ایجاد فرصت‌های برابر اجتماعی برای کسب آموزش و مهارت و دسترسی به سرمایه‌های مالی در کلیه مناطق شهر تهران؛
- ایجاد تعادل منطقه‌ای از طریق متعادل نمودن توزیع امکانات عمومی و اجتماعی، فرهنگی و آموزشی در شهر تهران؛
- تأمین حداقل معیشت گروه‌های کم درآمد و اقشار آسیب‌پذیر جامعه، شامل: بهره‌مندی از بهداشت عمومی، برخورداری از آموزش و پرورش عمومی، داشتن حداقل سرپناه قابل قبول و امنیت غذایی؛
- شناسایی نوع فقر هر کدام از مناطق تهران و اجرای برنامه های لازم و مدون جهت کاهش فقر در هر منطقه بر اساس نوع محرومیت؛
- اجرای برنامه هایی در جهت افزایش سلامت روان و ایجاد روحیه سرزندگی و شادابی در مناطق مختلف بخصوص مناطق شمال شهر؛
- اجرای طرح اندازه گیری فقر چند بعدی به طور مداوم و به صورت سالانه جهت تشخیص روند سطح کارآیی برنامه های انجام شده در شهر تهران؛
- تهیه نقشه فقر بر اساس هر کدام از نیازهای اساسی در مناطق ۲۲ گانه شهر تهران.

## منابع و مأخذ

فصلنامه اقتصاد مسکن (۱۳۷۴)

- Allison, R. A. & Foster, J. E. (1999) Measuring Health Inequality Using Qualitative Data; Working Paper, No. 99.10, Harvard Center for Population and Development Studied.
- Anderson, Gordon, Crawford, Ian and Leicester, Andrew (2005) Statistical Tests for Multidimensional Poverty Analysis; international poverty center, UN.
- Anand, S. and Sen, A. K. (2000) The Income Component of the Human Development Index; Journal of Human Development.
- Bejoy, k.Thomas, Roldan Muradian, Gerald Degroot and Arie Ruijter (2009) Multidimensional Poverty and Identification of Poor Households: A Case from Kerela, India; Journal of Human Development and capabilities.
- Bibi, S. (2004) Comparing Multidimensional Poverty Between Egypt and Tunesia; paper present at the CSAE conference Growth, Poverty Reduction and Human Development in Africa, Oxford.
- Bourguignon, F., and S. R. Chakravarty (2003) The Measurement of Multidimensional Poverty; Journal of Economic Inequality,
- Chakravarty, S. R. (1990) Ethical Social Index Numbers; Springer-Verlag, Heidelberg.
- Deutsch, J., and J. Silber (2005) Measuring Multidimensional Poverty: An Empirical Comparison of Various Approaches; Review of Income and Wealth.
- Ebrahimi, N. E. Maasoumi, Esfandiari, and E. Soofi (1999) Ordering Univariate Distributions by Entropy and Variance; Journal of Econometrics.
- Haughton, Janathan & R. Khandker Shahidur (2009) Handbook of Poverty and Inequality; World Bank Press, Washington DC.
- Maasuomi, Esfadiar and Ana Lugo, Maria (2006) The Information Basic of Multivariate poverty assessment; Journal of econometrics.
- Maasoumi, E. (1986) The Measurement and Decomposition of Multidimensional Inequality; Journal of Econometrics.
- Maasoumi, E. (1999) Multidimensional Approaches to Welfare Analysis; in J. Silber, editor, Handbook on Income Inequality Analysis, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht and Boston.
- Kolm, S.C. (1976) Unequal Inequalities; I. Journal of Economic Theory.
- Ravallion, M. (1996) Issues in Measuring and Modeling Poverty; Journal of Econometrica .
- Sen, Amartya K. (1998) Development as Freedom: Oxford: Oxford University Press.
- Sen, A. K. (1973) On Economic Inequality;, Oxford: Clarendon Press.
- Thorbecke (2005) Multidimensional Poverty: Conceptual and Measurement Issues; presented at the Conference the many dimensions of poverty, Brasilia.
- Tsui K.Y. (1999) Multidimensional Inequality and Multidimensional Generalized Entropy measures: An Axiomatic Derivation; Social Choice and Welfare.
- Tsui, K. Y. (2002) Multidimensional Poverty Indices; Social Choice and Welfare.