





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تاریخ انتشار:

۱۴۰۲/۱۲/۱۳



مرکز پژوهش‌های  
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۹۶۵۱

کد موضوعی: ۲۳۰

عنوان گزارش:

فقر چندبعدی (۱):

روش‌های اندازه‌گیری

(زیر نظر دبیرخانه دائمی مقابله با فقر، فساد و تبعیض)

نام دفتر:

مطالعات بخش عمومی (گروه سیاست‌های حمایتی و مقابله با فقر)

تهیه و تدوین کننده:

سید محمد مجتبی میرپنجی

ناظر علمی:

علی اصغر سالم

گرافیک و صفحه آرایی:

مهدیه قمچیلی

ویراستار ادبی:

زهرة عطاردی

واژه‌های کلیدی:

۱. فقر چندبعدی

۲. محرومیت

۳. توسعه متوازن

۴. بودجه محرومیت‌زدایی

تاریخ شروع:

۱۴۰۲/۰۴/۰۱



## فهرست مطالب

۶	چکیده
۷	خلاصه مدیریتی
۸	۱. مقدمه
۱۱	۲. رویکردها به اندازه‌گیری فقر چندبعدی
۱۱	۳. اندازه‌گیری تک‌بعدی فقر
۱۳	۴. گذار از اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی به اندازه‌گیری فقر چندبعدی
۱۴	۵. مقیاس‌های اندازه‌گیری: داده‌های ترتیبی یا شمارشی
۱۵	۵-۱. متغیر کیفی طبقه‌بندی شده
۱۶	۵-۲. متغیر کیفی ترتیبی
۱۶	۵-۳. متغیر کمی فاصله‌ای
۱۶	۵-۴. متغیر کمی نسبتی
۱۸	۶. مقایسه‌پذیری ابعاد و افراد
۱۸	۷. ویژگی‌های معیار اندازه‌گیری فقر
۲۱	۸. روش‌های متداول اندازه‌گیری فقر چندبعدی
۲۱	۸-۱. داشبورد شاخص‌های محرومیت
۲۱	۸-۲. نمودار ون
۲۲	۸-۳. رویکرد تسلط
۲۴	۸-۴. رویکرد آماری
۲۴	۸-۴-۱. روش تحلیل عناصر اصلی
۲۵	۸-۴-۲. تحلیل عاملی
۲۶	۸-۵. رویکرد مجموعه فازی
۲۷	۸-۶. سنجش‌های اصول موضوعه
۲۷	۸-۶-۱. روش شمارشی
۲۸	۸-۷. مقایسه
۲۹	جمع‌بندی
۳۰	منابع و مأخذ

## فهرست جداول

۱۷	جدول ۱. انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری
۱۹	جدول ۲. ویژگی‌های معیار مناسب برای اندازه‌گیری فقر
۲۹	جدول ۳. مقایسه روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی

## فهرست شکل‌ها

۲۲	شکل ۱. نمودار ون از سه بُعد محرومیت و توزیع مشترک آنها
۲۳	شکل ۲. تسلط تصادفی مرتبه اول با استفاده از توابع توزیع تجمعی
۲۳	شکل ۳. شناسایی فقرا با استفاده از روش مرزهای فقر



## فقر چندبعدی (۱): روش‌های اندازه‌گیری

### چکیده



این گزارش با هدف مروری جامع و کاربردی بر انواع روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی تهیه شده است. هر ساله در قوانین بودجه اعتبارات قابل توجهی به منظور محرومیت‌زدایی و توسعه زیرساخت‌ها در مناطق محروم در نظر گرفته می‌شود که الگوی تخصیص این اعتبارات نیازمند بازنگری و اصلاح است. اتکا به شاخص‌های متفاوت و عدم ارائه تعریف دقیقی از محرومیت، به تخصیص ناکارآمد، نامتوازن و غیرشفاف این اعتبارات انجامیده است. گزارش پیش رو - که اولین سری از مجموعه گزارش‌های فقر چندبعدی است - پس از مرور رویکرد درآمدی به فقر و تبیین گذار آن به رویکرد چندبعدی، ویژگی‌های یک شاخص مناسب برای اندازه‌گیری فقر را معرفی کرده است و در نهایت به تعریف و بررسی روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی می‌پردازد. اندازه‌گیری فقر چندبعدی به این معنی است که فقر یک پدیده چندوجهی است و فقیر بودن افراد نه صرفاً از طریق شاخص‌های درآمدی بلکه با استفاده از شاخص‌های چندبعدی محرومیت و در ابعاد مختلفی نظیر آموزش، بهداشت و تغذیه مشخص می‌شود. لذا توجه به این مفهوم نگاهی دقیق‌تر و جامع‌تر به فقر را شامل می‌شود.

چارچوب اصلی در روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی، شامل دو گام اصلی شناسایی و تجمیع است. در گام شناسایی مشخص می‌شود که فرد فقیر است یا خیر و در گام تجمیع شاخص‌های پراکندگی و شدت فقر در جامعه هدف محاسبه می‌شود. تفاوت اصلی روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی در گام شناسایی است و در این پژوهش تمرکز اصلی بر این مرحله است. برای اندازه‌گیری فقر، شناخت مقیاس هریک از ابعاد فقر و ویژگی‌های معیار مناسب فقر نیز الزامی است که در حد لازم در این پژوهش مورد بررسی واقع شده است. در پایان با توجه به قابلیت‌ها و ویژگی‌های روش‌های موجود، رویکرد شمارشی به‌عنوان مناسب‌ترین روش معرفی شد.



## بیان / شرح مسئله

به‌رغم دهه‌ها تلاش برای کاهش فقر در جهان، هنوز در بسیاری از مناطق شدت بالای فقر مشاهده می‌شود. عدم شناخت مناسب از فقر و به‌تبع عدم تمرکز برنامه‌های حمایتی بر فقرزدایی از عوامل اصلی این پدیده محسوب می‌شود و هنوز نیز اندازه‌گیری فقر یکی از چالش‌های اصلی فقرزدایی است. از این‌رو فقر پژوهان تلاش کردند تا بتوانند تصویری واقعی‌تر از فقر ارائه کنند. فقر چندبعدی در همین راستا و به‌عنوان مکملی برای فقر درآمدی در ادبیات حوزه فقر معرفی شد. پس از آن نیز تلاش‌هایی صورت گرفت تا با معرفی روش‌های مختلف بتوان واقعیت فقر را بهتر منعکس کرد و همچنین با مقایسه آن در طول زمان، عملکرد اقدامات صورت گرفته را ارزیابی کرد.

## نقطه نظرات / یافته‌های کلیدی

توجه به مفهوم شدت فقر نقطه‌عطفی در اندازه‌گیری فقر محسوب می‌شود و وجه تمایز اصلی رویکرد اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی و چندبعدی نیز توجه به همین مفهوم است. شدت فقر نشان می‌دهد که افراد (به‌ویژه فقرا) در چند بُعد از ابعاد فقر به‌طور هم‌زمان محرومیت را تجربه می‌کنند. توجه به این مفهوم در رویکرد فقر چندبعدی موجب شد که برنامه‌های حمایتی با هدف‌گیری فقرای شدید اثربخشی بیشتری در رفع فقر داشته باشند.

تعریف ابعاد و زیرشاخص‌هایی برای فقر در رویکرد فقر چندبعدی، با چالش‌هایی همراه است. اینکه چه ابعادی منعکس‌کننده فقر هستند و ذیل هر یک چه شاخص‌هایی باید تعریف شود همگی سؤال‌هایی است که لازم است پیش از اندازه‌گیری فقر به آنها پاسخ داده شوند. یکی از معیارهای مهم در اندازه‌گیری فقر متمرکز بودن ابعاد و زیرشاخص‌ها بر ماهیت فقر است و عواملی همچون جنسیت، نژاد و مذهب تأثیری بر فقیر شمردن یا نشمردن آنها نداشته باشد. یا در دو جامعه مفروض با جمعیت متفاوت اما وضعیت فقر مشابه، لازم است معیاری برای اندازه‌گیری فقر انتخاب شود که میزان فقر را در هر دو جامعه یکسان منعکس کند و به‌بیان‌دیگر نسبت به مقیاس حساس نباشد. بنابراین در گزارش حاضر ۱۵ ویژگی یک معیار مناسب برای اندازه‌گیری فقر چندبعدی معرفی شده است.

در بخش آخر نیز انواع روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی به‌طور تفصیلی مرور شده است. ملاحظه شد که در میان رویکردهای موجود تنها دو رویکرد مجموعه‌فازی و رویکرد اصول موضوعه توانایی تشخیص فقیر بودن افراد و اندازه‌گیری شدت فقر آنها را داشته و همچنین می‌توانند شاخصی واحد برای تعیین وضعیت فقر آنها تولید کنند؛ چراکه یکی از اهداف اندازه‌گیری فقر، تولید شاخص‌های تجمیعی فقر در میان گروه‌های مختلف جمعیتی و همچنین مناطق جغرافیایی جهت بررسی روند فقرزدایی است. روش شمارشی ذیل رویکرد اصول موضوعه به‌دلیل آنکه بیشتر ویژگی‌های یک معیار مناسب را داراست، در دهه گذشته بسیار مورد استقبال قرار گرفته است و در حال حاضر پرکاربردترین روش اندازه‌گیری فقر چندبعدی محسوب می‌شود.

## پیشنهاد راهکارهای تقنینی، نظارتی یا سیاستی

از آنجاکه در میان روش‌های موجود اندازه‌گیری فقر چندبعدی، روش شمارشی اکثر ویژگی‌های یک معیار مناسب را داراست، لذا پیشنهاد می‌شود مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در محاسبات مربوط به فقر چندبعدی روش مذکور را مورد استفاده قرار دهد.



## ۱. مقدمه

از ابتدای پیروزی انقلاب اسلامی، رفع محرومیت از مناطق کمتر توسعه یافته همواره مورد توجه سیاستگذاران کشور قرار داشته و تاکنون اقدامات مثبتی در این راستا انجام گرفته است. در حال حاضر بیش از ۹۹ درصد از مناطق مسکونی کشور به شبکه برق متصل شده‌اند. همچنین تا سال ۱۳۹۸ بیش از ۹۴ درصد خانوارهای شهری و ۷۲ درصد خانوارهای روستایی به گاز طبیعی دسترسی داشتند.<sup>۱</sup> در دهه ۹۰ با تصویب قوانینی همچون قانون استفاده متوازن از امکانات کشور مصوب ۱۳۹۳، بند «ت» ماده (۳۲) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور مصوب ۱۳۹۶ و بند «ذ» اصلاحی ماده (۱۳۲) قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴ ظرفیت‌های قانونی مناسبی در جهت محرومیت‌زدایی از این مناطق ایجاد شده است.

نحوه توزیع اعتبارات محرومیت‌زدایی بخش محوری این قوانین است که باید در تناسب با شدت فقر مناطق مختلف باشد. اندازه‌گیری فقر اولین گام برای توزیع متوازن اعتبارات مربوطه محسوب می‌شود. پاسخ به این سؤال که شدت فقر در یک منطقه جغرافیایی یا در یک کشور به چه میزان است همواره دغدغه سیاستگذاران و پژوهشگران حوزه فقر و نابرابری بوده و تاکنون تلاش‌های بسیاری جهت ارائه تعریفی جامع و دقیق از فقر صورت گرفته و تعاریف متفاوتی از فقر ارائه شده است.<sup>۲</sup> این تعاریف به مرور زمان تکامل یافته‌اند و تجربه و مشاهدات کمک کرده است تا انواع مختلف فقر شناسایی شود. اما واقعیت آن است که فقر هنوز ریشه‌کن نشده و حتی در برخی مناطق در دنیا تشدید نیز شده است.

۱. وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی-مجموعه گزارش‌های فقر چندبعدی در ایران: فقر انرژی و آب.  
۲. در این مطالعه، فقر در معنای مطلق آن به کار رفته است و فقر نسبی-یعنی شرایطی که فرد یا خانوار در مقایسه با دیگران فقیر محسوب می‌شود-که موضوع این پژوهش نیست.

از این رو بسیاری از صاحب‌نظران فقر را پدیده‌ای پیچیده و پویا تلقی کرده و با وجود دستاوردهای نظری و عملی در حوزه فقر پژوهی، پاسخ به این سؤال که شدت فقر یا میزان محرومیت در یک منطقه چقدر است را همچنان دشوار می‌دانند. دشواری‌های پاسخ به این سؤال تنها مربوط به تعریف فقر نمی‌شود. حتی با فرض وجود تعریفی جامع، اندازه‌گیری آن چالش دیگری است که پیش‌روست. همان‌طور که از عنوان گزارش پیداست تمرکز این گزارش بر چالش اندازه‌گیری است. لذا در بخش تعریف، تنها به چندین مورد رایج که با رویکردهای مختلفی ارائه شده است اشاره می‌شود.

در تعریف رایج، فقر به شرایطی گفته می‌شود که در آن، فرد یا خانوار قادر به تأمین حداقل نیازهای ضروری خود برای زندگی نباشد. هرچند در تعیین حد ضرورت نیازهای زندگی مانند تغذیه مناسب، مسکن، بهداشت و آموزش اختلاف‌نظر وجود دارد، اما رویکرد آنها به فقر مشترک است. گرچه این تعریف از فقر به‌طور گسترده در ادبیات مورد توجه بوده است، اما حداقل دو مشکل اساسی دارد: اولاً جنبه‌های غیردرآمدی و ماهیت چندوجهی فقر را به‌خوبی منعکس نمی‌کند. ثانیاً نمی‌تواند فقرای بالقوه<sup>۱</sup> را شناسایی کند. ممکن است بخشی از جامعه در شرایط فعلی به‌عنوان فقیر شناسایی نشوند، اما به‌دلایل مختلفی (نظیر عدم دسترسی به زیرساخت‌ها و آموزش باکیفیت) در معرض فقر قرار داشته باشند. رویکرد درآمدی نمی‌تواند تصویر دقیقی از وضعیت فقر در آینده بدهد. این نکته در سیاستگذاری مقابله با فقر اهمیت فراوان دارد؛ چراکه می‌تواند گروه هدف این سیاست‌ها را از فقرای بالفعل<sup>۲</sup> به فقرای بالقوه گسترش دهد.

به سر بردن در وضعیت فقر و جوه مختلفی دارد، لذا شاخص‌های اندازه‌گیری فقر نیز باید ماهیت چندبعدی فقر را منعکس کنند. از این رو تلاش‌هایی برای بازتعریف شاخص‌های فقر صورت گرفته است تا بتواند وضعیتی را که در آن افراد یا خانوارها در معرض تهدیدات بالقوه و بالفعلی نظیر بی‌خانمانی، بیکاری، بیماری، خشونت، بی‌سوادی و مهاجرت اجتماعی قرار می‌گیرند را منعکس کند. پرداختن به موضوع فقر چندبعدی با سه انگیزه ارزشی، تجربی و سیاستی صورت گرفت که در ادامه به توضیح آنها می‌پردازیم. انگیزه ارزشی نسبت به اندازه‌گیری فقر چندبعدی از آنجا شکل گرفت که تناسبی میان پدیده فقر و شاخص‌های اندازه‌گیری آن مشاهده نمی‌شد، لذا این شاخص‌ها باید بهبود پیدا می‌کرد. به‌لحاظ مفهومی، چارچوب‌های مختلفی برای انعکاس بهتر وضعیت فقر شکل گرفتند: چارچوب حقوق انسان کانوال<sup>۳</sup> [۵]، طردشدگی اجتماعی آتکینسون، مار لیر، مونتین و ری‌اینستدلر<sup>۴</sup> [۲]، نیازهای پایه هیکس و استریتن<sup>۵</sup> [۳]، حمایت اجتماعی و رویکرد قابلیت سن<sup>۶</sup> [۷]. در میان این چارچوب‌ها، رویکرد قابلیت سن، کلیدی برای تجدیدنظر بنیادین در مفاهیم فقر بوده است. این رویکرد ضمن ادامه مسیر انعکاس هرچه بهتر وجوه فقر، تعریفی متفاوت از پیشرفت انسان ارائه کرده است. وی پیشرفت انسان را توسعه آزادی و قابلیت‌های انسان می‌داند. البته این توسعه باید نوعی از زندگی را رقم زند که در آن افراد برای ارزشمند دانستن آن، دلایلی داشته باشند جین و سن<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) [۴]. برای بیان انگیزه تجربی توجه به فقر چندبعدی می‌توان به اثر نولان و ویلان<sup>۸</sup> [۶] اشاره کرد. آنها با مشاهده افزایش رویکردهای چندبعدی در اروپا، سه دلیل برای استقبال

۱. فقرایی که در روش‌های سنتی اندازه‌گیری فقر، فقیر شناسایی نمی‌شوند.

۲. افرادی که در روش‌های سنتی اندازه‌گیری فقر، فقیر شناسایی می‌شوند، اما در نگاهی جامع ممکن است فقیر محسوب نشوند.

3. CONEVAL
4. Atkinson, Marlier, Montaigne and Reinstadler
5. Hicks & Streeten
6. Sen Amartya
7. Jean & Sen
8. Nolan & Whelan



از شاخص‌های غیردرآمدی فقر را ارائه کردند:

۱. محرومیت‌های غیردرآمدی در ثبت و انعکاس واقعیات تجربه فقر، نقشی محوری ایفا می‌کنند،
  ۲. شاخص‌های محرومیت غیردرآمدی از طریق تعریف دقیق‌تر خط فقر موجب بهبود شناسایی فقرا می‌شود،
  ۳. ماهیت فقر به‌طور ذاتی چندبعدی تعریف می‌شود. لذا آنها مشاهده کردند که نیاز برای رویکرد اندازه‌گیری چندبعدی فقر در مسیر شناسایی فقرا به‌جای آنکه برآمده از ادبیات حوزه فقر باشد، یک موضوع تجربی بوده است.
- سومین انگیزه اندازه‌گیری فقر چندبعدی، انگیزه سیاستی است. کاربردهای اولیه اندازه‌گیری فقر چندبعدی به داده‌های در سطح فرد یا خانوار محدود می‌شد. اما اخیراً این روش‌ها برای واحدهای تحلیلی مختلف و همچنین حوزه‌های متنوعی نظیر توانمندسازی زنان، هدف‌گیری فقرا، فقر کودکان، مطالعات انرژی و مسائلی در حوزه‌های حکمرانی و مطالعات جنسیتی نیز به‌کار برده می‌شود. این کاربردها در حوزه سیاستگذاری موجب شده است که رویکرد اندازه‌گیری فقر را شواهدمحور<sup>۱</sup> کند و تغییرات قابل توجهی را در این عرصه رقم زند. امروزه موضوع فقر چندبعدی به‌دلیل جامعیت آن و همچنین کاربردهای مختلف، بیش از گذشته مورد توجه قرار گرفته است؛ تا جایی که اکنون بیش از ۱۰۰ کشور در حال توسعه به‌طور منظم و رسمی نسبت به اندازه‌گیری آن اقدام می‌کنند.<sup>۲</sup> اما متأسفانه در کشور ما، این مفهوم در حوزه‌های سیاستی و ازسوی تصمیم‌گیران چندان مورد توجه قرار نگرفته است. پژوهش حاضر قصد دارد ضمن مرور انواع روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی، معیارهای انتخاب ابعاد و نماگرهای مناسب را نیز معرفی کند.<sup>۳</sup> تمرکز اصلی این پژوهش و ویژگی متمایز آن نسبت به دیگر پژوهش‌های داخلی این حوزه، مروری جامع و کاربردی بر روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی است. اما بدیهی است پیش از انتخاب روش اندازه‌گیری فقر باید ملزوماتی فراهم شود و به چند سؤال اساسی پاسخ داد:

۱. روش اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی و چندبعدی چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟
  ۲. معیارهای فقر چندبعدی چه ویژگی‌هایی باید داشته باشند؟ شاخص هر بُعد فقر چه مقیاسی دارد و در هر یک به هر فرد بر چه مبنایی باید اعداد یا نمادهایی را نسبت داد؟
- این گزارش در بخش اول، رویکردها به اندازه‌گیری فقر را توضیح خواهد داد. پس از آن اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی را معرفی و سپس به تبیین علت گذار از اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی به اندازه‌گیری فقر چندبعدی خواهد پرداخت. بخش چهارم پژوهش حاضر به معرفی انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری می‌پردازد و در بخش پنجم چالش مقایسه‌پذیری بین افراد و بین ابعاد را مطرح و راه‌حلی را پیشنهاد می‌کند. در بخش ششم ویژگی‌های یک معیار مناسب برای اندازه‌گیری فقر بررسی می‌شود. و در بخش آخر روش‌های متداول اندازه‌گیری فقر چندبعدی معرفی می‌شود. جهت رعایت دقت کافی در ارائه ادبیات این حوزه، بخش قابل توجهی از محتوای این گزارش از آلكاير، روشه، بالون، فاستر، سنتوس و ست<sup>۴</sup> [۱] تهیه شده است که می‌توان آن را یکی از جدیدترین و جامع‌ترین منابع حاضر در حوزه اندازه‌گیری فقر معرفی کرد.

1. Evidence-Based

2. <https://ophi.org.uk/multidimensional-poverty-index/>

۳. البته پیش از این مرکز پژوهش‌های مجلس گزارشی تحت عنوان «اندازه‌گیری فقر چندبعدی در ایران و نگاهی به تجارب جهانی کاهش فقر» به شماره مسلسل ۱۵۶۰۴ در سال ۱۳۹۶ منتشر کرده است.

4. Alkire, Roche, Ballon, Foster, Santos, and Seth

## ۲. رویکردها به اندازه‌گیری فقر چندبعدی



از اواسط دهه ۷۰ میلادی تحلیل‌های تجربی در کنار فقر درآمدی، محرومیت‌های غیرمالی فقرا را نیز مورد بررسی قرار داده‌اند. لذا اولین تلاش‌ها جهت توجه به فقر چندبعدی را می‌توان به آن دوران نسبت داد. اولین رویکرد غیردرآمدی به فقر، رویکرد نیازهای پایه<sup>۱</sup> نام داشت که درحقیقت پیرو تفکر غالب آن دوره یعنی توسعه رشدمحور بوده است. تا پیش از آن، رویکرد غالب در اندازه‌گیری فقر، رویکرد درآمدی<sup>۲</sup> بوده است که در آن با تعریف خط فقر درآمدی، افرادی را که درآمدشان کمتر از آستانه مشخص قرار می‌گرفت را فقیر تشخیص می‌دادند. رویکرد نیازهای پایه، محرومیت را در مواردی نظیر عدم دسترسی به غذا، پوشاک و سرپناه تعریف می‌کرد. اگرچه این رویکرد، معیارهای محرومیت را منعکس می‌کرد، اما همچنان انگیزه‌های دیگری جهت تکامل و توسعه این مفهوم وجود داشت. لذا رویکرد دوم تحت عنوان طردشدگی اجتماعی<sup>۳</sup> از سوی شورای اتحادیه اروپا معرفی شد. در این رویکرد، افراد یا خانوارهایی فقیر اطلاق می‌شوند که منابع‌شان به قدری محدود باشد که از زندگی کردن به شیوه‌ای قابل قبول در حداقل ممکن نیز محروم هستند. این منابع شامل کالاها، درآمد نقدی و همچنین خدمات عمومی و خصوصی هستند. این رویکرد فراتر از یک رویکرد فقرزدایی دیده می‌شود؛ چراکه تمرکز آن بر سازوکارهایی است که به‌وسیله آن افراد و گروه‌ها از شرکت در تعاملات اجتماعی محروم می‌شوند. سومین رویکرد مفهومی اثرگذار بر توسعه معیارهای فقر، رویکرد قابلیت<sup>۴</sup> آمارتیا سن بوده است. این رویکرد، چارچوب جدیدی برای ارزیابی فقر ارائه می‌کند؛ چراکه فضای منابع در رویکرد قبل جای خود را به فضای قابلیت‌ها<sup>۵</sup> و عملکردها<sup>۶</sup> خواهد داد که دامنه وسیعی از ابعاد محرومیت را دربرمی‌گیرد. این سیر تکامل، موجب شد رویکردهای کاربردی و متنوعی برای اندازه‌گیری فقر چندبعدی شکل گیرد تا بتواند فقر را دقیق‌تر و جامع‌تر منعکس کند. رویکرد قابلیت سن تاکنون به‌عنوان چارچوب اصلی اندازه‌گیری فقر به‌کار رفته است و به‌نوعی تمامی روش‌های موجود در این چارچوب قرار خواهند گرفت.

## ۳. اندازه‌گیری تک‌بعدی فقر<sup>۷</sup>



اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی روشی باسابقه و متداول است. در رویکرد تک‌بعدی به فقر، یک معیار نظیر درآمد کل فرد یا یک معیار ترکیبی که تلفیقی از چند بُعد است به‌تنهایی مبنای تعیین وضعیت فقر افراد قرار می‌گیرد. از آنجاکه این روش از مدت‌ها قبل و پیش از روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی مورد استفاده قرار می‌گرفته است؛ لذا مرور مفاهیم کلیدی آن می‌تواند برای مشخص کردن چارچوب فکری در رویکرد چندبعدی به فقر، نقطه شروع مناسبی باشد.

از نظر سن<sup>۸</sup> اندازه‌گیری فقر به‌لحاظ مفهومی به دو گام متوالی تقسیم می‌شود: اول، مرحله شناسایی<sup>۹</sup> که در آن معیاری برای

1. The Basic Needs Approach
2. The Income Approach
3. Social Exclusion
4. Capability Approach
5. Capabilities
6. Functionings
7. Unidimensional Poverty Measurement
8. Sen, A. (1976). Poverty: an Ordinal Approach to Measurement. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 219-231
9. Identification



شناسایی فقرا از غیرفقرا تعریف می‌شود و دوم، مرحله **تجمیع اطلاعات فقر**<sup>۱</sup> که در آن شاخص‌های کلی فقر براساس اطلاعات به‌دست آمده از فقرای یک جامعه مشخص، محاسبه و ارائه می‌شوند. این چارچوب مفهومی تا به امروز، چارچوب کلی روش‌های اندازه‌گیری فقر قرار گرفته است. در فضای اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی شناسایی فقرا به نسبت ساده است. با تعیین خط فقر، کسانی که در آن معیار مشخص (عموماً درآمد) کمتر از خط فقر هستند فقیر و مابقی غیرفقیر شناسایی می‌شوند. در ادامه، نحوه اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی در حالت کلی در قالب دو مرحله مذکور توضیح داده می‌شود.

حالتی را در نظر می‌گیریم که تک‌معیار مورد نظر ترکیبی از  $d$  بُعد مهم باشد. در این حالت وضعیت بهره‌مندی<sup>۲</sup> هر فرد از هر بُعد را با عددی غیرمنفی مشخص می‌کنیم به این صورت که هرچه عدد مورد نظر بزرگ‌تر باشد، فرد در آن بعد مشخص از بهره‌مندی بیشتری برخوردار است. این اطلاعات را برای یک جامعه  $n$  نفره می‌توان در قالب یک ماتریس به شکل:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1d} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nd} \end{bmatrix}$$

نشان داد که در آن افراد جامعه در سطر و ابعاد در ستون قرار دارند.

در بافتار اندازه‌گیری تک‌بعدی فقر،  $d$  بُعد مورد نظر برای ارزیابی وضعیت فقر فرد، می‌توانند در قالب متغیری واحد به‌طور معناداری ترکیب شوند. از نظر رفاه‌گرایان این متغیر واحد می‌تواند با استفاده از تابع مطلوبیت فرد به صورت  $x_i = u(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{id})$  ساخته شود. یک راه دیگر اندازه‌گیری هر بعد برحسب تعداد کالا یا خدمتی است که در بازار قابل دستیابی است. به‌عنوان مثال محاسبه سطح مخارج مصرفی فرد با تجمیع مقادیر به‌دست آمده به شکل  $x_i = \sum_{j=1}^d p_j x_{ij}$  که در آن  $p_j$  به‌عنوان قیمت بازاری کالای  $j$ ام است می‌تواند متغیر واحد مورد نظر باشد. نکته حائز اهمیت آن است که ویژگی متمایز رویکرد تک‌بعدی به فقر، لزوماً استفاده از تنها یک بُعد نیست؛ بلکه ویژگی آن این است که چندین بُعد را در این امر دخیل کرده، اما درنهایت در یک متغیر واحد منعکس می‌کند.

**الف) شناسایی فقرا:** در این رویکرد، شناسایی فقرا به نسبت ساده است. مشابه تک‌معیار فقر مورد نظر، خط فقر نیز از تجمیع آستانه‌های فقر در هر بعد به‌دست می‌آید. بردار  $Z = (Z_1, Z_2, \dots, Z_d)$  آستانه فقر هر بعد را نشان می‌دهد و خط فقر نیز با استفاده از تابعی همچون  $U = U(Z_1, Z_2, \dots, Z_d)$  محاسبه می‌شود. بر این اساس اگر تک‌معیار فقر برای یک فرد کمتر از خط فقر باشد  $(x_i < Z_U)$ ، فرد فقیر و اگر تک‌معیار فقر برای یک فرد بیشتر از خط فقر باشد  $(x_i \geq Z_U)$ ، فرد غیرفقیر شناسایی می‌شود. حال اگر معیار مورد نظر ما مواردی از قبیل درآمد کل یا مخارج مصرفی کل فرد باشد، خط فقر معمولاً با استفاده از هزینه تخمینی سبد مصرف پایه  $(Z_U = \sum_{j=1}^d p_j Z_j)$  محاسبه می‌شود. لذا باید دقت داشت که در این روش ممکن است چند معیار مورد توجه قرار گیرد. اما درنهایت برای شناسایی فقرا تنها یک معیار (تحت عنوان خط فقر) لحاظ می‌شود و این اصلی‌ترین تفاوت روش اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی و روش اندازه‌گیری فقر چندبعدی است.

**ب) تجمیع اطلاعات فقر:** برای به‌دست آوردن شاخص‌های فقر در یک جامعه، روش‌های متفاوتی پیشنهاد شده است. در میان

1. Aggregation  
2. Achievement

آنها، خانواده شاخص‌های فاستر و همکاران<sup>۱</sup> متداول‌ترین روش ارائه اطلاعات فقر است که سازمان‌های بین‌المللی نظیر بانک جهانی، آژانس‌های سازمان ملل متحد و پژوهشگران از آن استفاده می‌کنند. برای سادگی فرض می‌کنیم تک‌معیار فقر، درآمد فرد ( $x_i$ ) باشد. شکاف فقر<sup>۲</sup> در ادبیات فقر تک‌بعدي به صورت:

$$g_i = \frac{z_U - \tilde{x}_i}{z_U}$$

تعریف می‌شود که در آن  $\tilde{x}_i = x_i$  اگر  $(x_i < z_U)$  و  $\tilde{x}_i = z_U$  اگر  $(x_i \geq z_U)$  باشد. این فاصله فقر برحسب فاصله درآمد نرمال‌سازی شده، محاسبه گردیده است.  $g^\alpha = (g_1^\alpha, g_2^\alpha, \dots, g_n^\alpha)$  بردار فاصله فقر برای افراد جامعه است که در آن  $\alpha$  مقادیر ۰، ۱ یا ۲ می‌گیرد. فاصله فقر برای غیرفقر در هر صورت صفر محاسبه می‌شود. اما برای فقر اگر  $\alpha > 0$  باشد، یعنی عدد ۱ جایگزین فاصله فقر آنها خواهد بود؛ اگر  $\alpha = 1$  باشد، فاصله فقر باقی خواهد ماند و اگر  $\alpha = 2$  شود، مجذور فاصله فقر جایگزین فاصله فقر خواهد شد. محاسبه میانگین  $g_i^\alpha$  برای افراد جامعه به‌عنوان متوسط فقر در جامعه هدف تفسیر می‌شود.

حال این سؤال مطرح می‌شود که اگر نتوان شاخصی واحد یا ترکیبی از چندین بُعد فقر ساخت؛ چه باید کرد؟ در این مورد چطور باید فقرا را شناسایی کرد؟ بورگوینون و چاکراواری<sup>۳</sup> برای حل این مشکل پیشنهاد کردند که برای هر بُعد به‌طور ویژه یک آستانه محرومیت در نظر گرفته شود.

#### ۴. گذار از اندازه‌گیری فقر تک‌بعدي به اندازه‌گیری فقر چندبعدي

در بخش قبل با اندازه‌گیری فقر تک‌بعدي آشنا شدیم. همان‌طور که اشاره شد دو گام اصلی شناسایی و تجمیع اطلاعات فقر، همچنان چارچوب اصلی اندازه‌گیری فقر است و در اندازه‌گیری فقر چندبعدي نیز به‌کار گرفته می‌شود. مشخص است در روش اندازه‌گیری فقر تک‌بعدي، گام شناسایی ساده است. با تعیین خط فقر، آنهایی که پایین‌تر از آن قرار گرفته فقیر و مابقی غیرفقیر شناسایی می‌شوند. اما این رویکرد تک‌بعدي به فقر حتی اگر ترکیبی از چندین معیار باشد همچنان یک نقص مهم دارد و آن این است که برای تعیین فقیر بودن یا نبودن افراد به مفهوم شدت فقر<sup>۴</sup> توجهی ندارد. مهم‌ترین دستاورد رویکرد فقر چندبعدي معرفی همین مفهوم است. شدت فقر به این معناست که اگر برای فقر ابعاد مختلفی در نظر گرفته شود خانوار یا فرد مورد نظر به‌طور هم‌زمان در چند بُعد دچار محرومیت است. لذا در چارچوب فقر چندبعدي محروم<sup>۵</sup> و فقیر<sup>۶</sup> دقیقاً هم‌معنا نیستند و هر فردی که در یک بُعد مشخص محروم محسوب می‌شود، لزوماً فقیر نیست. به‌یاد داشته باشیم تعداد قابل توجهی از ابعادی که برای اندازه‌گیری فقر استفاده می‌شوند متغیرهایی پیوسته نظیر درآمد فرد، کالری مصرفی، تعداد سال‌های تحصیل هستند و در ابتدای امر از متغیرهای صفر و یک کمتر استفاده می‌شود.<sup>۷</sup> همین امر باعث شده است در رویکرد چندبعدي به فقر، روش‌های

1. Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 761-766.

2. Poverty Gap

3. Bourguignon, F., & Chakravarty, S. R. (2003). "Measurement of Multidimensional Poverty". *Journal of Economic Inequality*, 1, 25-49.

4. Poverty Intensity

5. Deprived

6. Poor

۷. عموماً در فرایند اندازه‌گیری فقر و بسته به روش به‌کار گرفته شده، این متغیرها به متغیرهای صفر و یک تبدیل خواهند شد.



متنوعی برای شناسایی معرفی شود. به عنوان مثال برای تعیین وضعیت محرومیت افراد در هر بعد، یک روش، تعیین آستانه محرومیت است و هر کس پایین تر از آستانه محرومیت قرار گرفت در آن بعد محروم شناسایی می‌شود. روش دیگر آن است که به جای تعیین آستانه، به عنوان مثال میانگین یا میانه توزیع بهره‌مندی در هر بعد، معیار محرومیت باشد. به این معنا که افرادی که در هر بعد پایین تر از میانگین یا میانه هستند در آن بعد محروم شناخته می‌شوند. به این ترتیب برای شناسایی فقیر بودن افراد نیز می‌توان تابع شناسایی  $q$  را تعریف کرد و روش‌های متفاوتی نیز بدین منظور معرفی شده‌اند. در این بخش نوع خاصی از تابع شناسایی را در نظر می‌گیریم که در آن  $q(0) = 1$  به معنی فقیر شناسایی شدن فرد و  $q(0) = 0$  به معنی غیر فقیر بودن وی باشد و حالت‌های دیگری که برای تابع شناسایی می‌توان متصور شد را کنار می‌گذاریم. در همین فضا نیز حداقل دو رویکرد قابل پیگیری است. در یکی که رویکرد بهره‌مندی تجمیعی<sup>۱</sup> نام دارد یک تابع تجمیع تعریف می‌شود و با استفاده از روشی مشخص، میزان بهره‌مندی کل هر فرد در همه ابعاد را محاسبه می‌کند.<sup>۲</sup> سپس خط فقر تجمیعی را نیز به دست آورده و وضعیت فقیر بودن فرد در آن تعیین می‌شود. این رویکرد بسیار نزدیک به اندازه‌گیری تک‌بعدی است. در رویکرد دیگر که رویکرد بهره‌مندی سانسور شده<sup>۳</sup> نامیده می‌شود، ابتدا آستانه‌های محرومیت هر بُعد شناسایی شده و بر اساس آن، وضعیت محرومیت هر فرد در هر بُعد مشخص می‌شود. سپس برای تشخیص وضعیت فقیر بودن فرد، صرفاً از متغیرهای صفر و یک مربوط به وضعیت محرومیت فرد در ابعاد مختلف استفاده می‌شود (این گام همان تبدیل متغیرها در همه ابعاد به متغیرهای صفر و یک است). رویکرد شمارشی<sup>۴</sup> یکی از روش‌هایی است که ذیل رویکرد بهره‌مندی سانسور شده قرار می‌گیرد. در این رویکرد برای تعداد محرومیت‌های فرد از کل ابعاد، آستانه‌ای در نظر گرفته می‌شود (مثلاً ۴ بُعد محروم از میان ۱۰ بُعد) و بر اساس آن کسانی که بیش از آن تعداد محرومیت داشته باشند، فقیر و مابقی غیر فقیر شناسایی می‌شوند. این رویکرد در بخش بعد به تفصیل معرفی می‌شود. تا اینجا در خصوص گام شناسایی توضیحاتی ارائه شد. گام بعدی تجمیع اطلاعات فقر است.

تجمیع اطلاعات فقرا نیازمند انتخاب شاخص فقر است که اطلاعات را در مورد فقر در یک جامعه مشخص ارائه می‌کند. شاخص فقر تابعی است که اطلاعات بهره‌مندی افراد در ابعاد مختلف را به همراه آستانه‌های محرومیت به یک عدد تبدیل می‌کند. اگر این تابع را  $P$  در نظر بگیریم؛  $M = (q, P)$  را روش فقر چندبعدی می‌نامیم که متشکل از تابعی برای شناسایی فقرا و تابعی برای تجمیع اطلاعات فقرای یک جامعه است. شاخص‌های مختلف تجمیعی متفاوتی را می‌توان محاسبه کرد که مهم‌ترین آنها پراکندگی و شدت فقر چندبعدی در یک محدوده جغرافیایی است. در رویکرد شمارشی به اندازه‌گیری فقر چندبعدی به تفصیل محاسبه و ترکیب این دو شاخص مهم توضیح داده خواهد شد.

## ۵. مقیاس‌های اندازه‌گیری: داده‌های ترتیبی<sup>۵</sup> یا شمارشی<sup>۶</sup>

توجه به مقیاس‌های اندازه‌گیری و نوع داده‌های موجود بسیار کلیدی است؛ چراکه پیش از انتخاب روش اندازه‌گیری و ارزیابی فقر چندبعدی، باید بدانیم چطور سطح بهره‌مندی افراد در ابعاد مختلف را با یکدیگر مقایسه کرد و در همین رابطه باید سیستم اندازه‌گیری را به تفصیل تبیین نمود. لذا در این بخش انواع متغیرها، نحوه نسبت دادن اعداد و نمادها به یک فرد، ویژگی‌های آنها و عملیات ریاضیاتی و آماری قابل اجرا بر روی آنها توضیح داده می‌شود.

1. Aggregate Achievement Approach

۲. مثلاً یک حالت ساده آن را می‌توان مجموع ارقام بهره‌مندی فرد در همه ابعاد در نظر گرفت.

3. Censored Achievement Approach

4. Counting Approach

5. Ordinal

6. Cardinal

سیستم اندازه‌گیری نحوه نسبت دادن اعداد یا نمادها به سوژه مورد مطالعه (در اینجا افراد) است تا به کمک آن بتوان ابعاد مختلف موضوع مورد مطالعه را بررسی کرد. طراحی این سیستم باید به نحوی صورت پذیرد که روابط خاص میان ابعاد فقر با استفاده از روابط اعداد نسبت داده شده به آنها مشخص شود. دسته‌بندی‌های متفاوتی برای مقیاس‌های اندازه‌گیری ارائه شده است. یکی از متداول‌ترین آنها از سوی استیونز<sup>۱</sup> ارائه شده است. این طبقه‌بندی براساس چهار مفهوم کلیدی ایجاد شده است. برای معرفی یک سیستم اندازه‌گیری باید درباره این چهار مفهوم صحبت کرد:

**(الف) قاعده نسبت دادن اعداد:** ویژگی تعیین‌کننده یک سیستم اندازه‌گیری، قاعده نسبت دادن اعداد به سوژه‌ها در آن می‌باشد. این مفهوم بسیار مهم و حساس بوده و دقت سیستم اندازه‌گیری به شناخت و توجه به نوع مقیاس متغیرهای استفاده شده وابسته است.

**(ب) تبدیلات قابل قبول:**<sup>۲</sup> اعمال هرگونه تبدیل ریاضیاتی<sup>۳</sup> بر هر نوع متغیر در این‌گونه اندازه‌گیری‌ها یکی از شایع‌ترین اشتباهات محاسباتی است و موجب انحراف نتایج به دست آمده از واقعیت خواهد شد.

**(ج) آماره‌های مجاز:**<sup>۴</sup> شاخص‌های آماری بسیاری برای ارائه تصویر دقیق‌تر از جامعه هدف وجود دارند. اما استفاده از آنها برای هر نوع متغیری مجاز نیست. شناخت مقیاس اندازه‌گیری آنها به ما کمک می‌کند تا از شاخص‌های مجاز استفاده کنیم.

**گزاره‌های معنادار:**<sup>۵</sup> فرض کنید تنها بعد درآمد را برای اندازه‌گیری فقر در نظر داشته باشیم و دو فرد که یکی ۱۰ میلیون تومان و دیگری ۵ میلیون تومان درآمد ماهیانه دارند را نیز در نظر بگیریم. این گزاره که فرد دوم نسبت به فرد اول فقیرتر است، گزاره‌ای معنادار است چراکه اگر متغیر درآمد با توجه به نوع مقیاس آن تحت یک تبدیل قابل قبول قرار گیرد (مثلاً ضرب در دو شود) این گزاره برای دو فرد مذکور همچنان صحیح است. باین توضیح، گزاره‌ای معنادار نامیده می‌شود که اگر همه مقیاس‌ها در یک سیستم اندازه‌گیری تحت تبدیلات قابل قبول خود قرار گیرند؛ آن گزاره بدون تغییر باقی بماند.

طبقه‌بندی مقیاس‌های اندازه‌گیری استیونز در جدول ۱ معرفی شده است. البته باید توجه داشت این دسته‌بندی به‌رغم شهرت از جامعیت برخوردار نیست و همه انواع مقیاس‌ها را دربرنمی‌گیرد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود چهار مقیاس کیفی طبقه‌بندی شده، کیفی ترتیبی، کمی فاصله‌ای و کمی نسبتی انواع متداول متغیرهایی هستند که برای تعیین سیستم اندازه‌گیری باید به آنها و ویژگی‌های هر یک توجه داشت. به‌طور کلی  $x_{ij}$  را بهره‌مندی فرد  $i$  ام در بُعد  $j$  ام در نظر می‌گیریم که لازم است مقیاس این متغیر مشخص باشد تا بتوان اندازه‌گیری کرد. برای درک بهتر این مقیاس‌ها در ادامه هر یک جداگانه معرفی می‌شوند.

## ۱-۵. متغیر کیفی طبقه‌بندی شده

این مقیاس برای مواقعی به کار می‌رود که مشاهده‌های ما در چند دسته قرار بگیرند. به‌عنوان مثال جنسیت افراد از دو حالت بیشتر خارج نیست. لذا می‌توان برای ثبت آن عدد یک را به جنسیت زن و عدد صفر را به جنسیت مرد نسبت داد. قاعده نسبت دادن اعداد در این متغیر نیز برابر است؛ به این معنا که مثلاً در مورد جنسیت اگر فرد مورد نظر مرد باشد طبق دسته‌بندی صورت گرفته به وی عدد ۰ نسبت پیدا می‌کند.

1. Stevens, S. S. (1946). On the Theory of Scales of Measurement. Science, 103(2684), 677-680  
2. Assignment Rules  
3. Admissible Transformations

۴. نوع توابعی که می‌توان تحت آن، مقیاس متغیر مورد نظر را تغییر داد بسته به مقیاس اولیه آن متفاوت است.

5. Permissible Statistics  
6. Meaningful Statements



## ۲-۵. متغیر کیفی ترتیبی

نوع دیگر مقیاس‌ها، متغیر کیفی ترتیبی است. همان‌طور که از عنوان آن پیداست وجه تمایز این دسته از متغیرها با متغیرهای کیفی طبقه‌بندی شده، وجود نوعی برتری در میان طبقات منظور شده است. لذا برای آن می‌توان ترتیبی لحاظ کرد. به‌عنوان مثال برای متغیری نظیر منبع آب آشامیدنی حالات آب لوله‌کشی، شیر آب عمومی، تانکر آب‌رسانی یا هیچ‌کدام (تهیه آب از رودخانه یا سایر آب‌های طبیعی) را می‌توان در نظر گرفت. مشخص است میان این دسته‌ها از نظر سهولت دسترسی یا بهداشتی بودن آنها تفاوت‌هایی وجود دارد. لذا از نظر این دو معیار آب لوله‌کشی به شیر آب عمومی و شیر آب عمومی به تانکر آب‌رسانی و آن نیز به استفاده از منابع آبی طبیعی برتری دارد. تفاوت این دسته از متغیرها با متغیرهای کمی در آن است که فاصله عددی میان آنها اهمیتی ندارد و تنها رتبه آنها مهم است. برای نمونه اگر متغیر وضعیت سلامت که در چهار وضعیت ۱، ۲، ۳ و ۴ که به ترتیب نشان‌دهنده بهتر بودن وضعیت سلامتی است را در نظر بگیریم؛ تنها می‌توان گفت که مثلاً کسی که حالت ۴ را انتخاب کرده وضعیت سلامتی‌اش از کسی که حالت ۳ را انتخاب کرده بهتر است. اما نمی‌توان راجع به فاصله بهتر بودن اظهار نظر کرد. این متغیرها تحت توابع صعودی ویژگی خود را از دست نمی‌دهند. لذا تبدیلاتی نظیر لگاریتم یا ریشه دوم گرفتن، اضافه کردن یا ضرب کردن عددی مثبت برای این دسته از متغیرها مجاز است.

## ۳-۵. متغیر کمی فاصله‌ای

مقیاس دیگر مقیاس کمی فاصله‌ای است. مقیاس هر متغیری که در آن فاصله دو مقدار مهم باشد، فاصله‌ای است. به‌عنوان مثال شاخص توده بدنی را در نظر بگیرید که از تقسیم وزن به مجذور قد فرد به دست می‌آید، مقیاس این شاخص کمی فاصله‌ای است. ویژگی مهم این نوع مقیاس آن است که نقطه صفر از پیش تعریف شده ندارد. به بیان دیگر معنای نقطه صفر در این گروه از متغیرها باید تعریف شود. کلیه تبدیلات خطی  $(x'_{ij} = ax_{ij} + b)$  (که در آن  $a = 0$  است) برای این دسته از متغیرها مجاز است. در حالی که تفاضل بین دو مقدار در چنین متغیرهایی معنادار است، نسبت آن دو معنای خاصی ندارد. محاسبه بیشتر آماره‌ها (نظیر میانگین، مد، میانه، ضریب همبستگی پیرسون و اسپیرمن) برای این نوع مقیاس مجاز است، اما محاسبه مواردی نظیر ضریب تغییرات یا هر معیار نسبی دیگر معنادار نمی‌باشد و لذا مجاز نیست.

## ۴-۵. متغیر کمی نسبتی

مقیاس آخر مقیاس کمی نسبتی است. متغیرهایی که در آنها نسبت مهم باشد، دارای مقیاس نسبتی هستند. این نوع مقیاس باید صفر طبیعی داشته باشند و صفر در این دسته از متغیرها معنادار (هیچ مقدار از شاخص مورد نظر) است<sup>۱</sup> و بدیهی است که کمترین مقدار آن متغیر محسوب می‌شود. تبدیل مجاز برای این دسته از متغیرها تنها ضرب عددی مثبت در متغیر مورد نظر  $(x'_{ij} = ax_{ij})$  که در آن  $a > 0$  است می‌باشد. متغیرهایی نظیر سن، قد و وزن در این مقیاس جای می‌گیرند. استفاده از کلیه عملیات‌های ریاضیاتی و همچنین محاسبه هر نوع آماره برای این نوع مقیاس مجاز است.

۱. این ویژگی وجه تمایز متغیر کمی فاصله‌ای و متغیر کمی نسبتی است. برای درک بهتر آن خوب است به این مثال توجه شود. برای اندازه‌گیری دما مقیاس‌های مختلف سلسیوس، فارنهایت و کلون وجود دارد که مقیاس سلسیوس و فارنهایت متغیر کمی فاصله‌ای و کلون متغیر کمی نسبتی است. در دو مقیاس اول مقدار صفر به معنی بی‌دمایی نیست (درجه صفر سلسیوس نقطه انجماد آب بوده و این نقطه از پیش تعریف شده نبوده است) ولی درجه صفر کلون کمترین مقدار این شاخص است و سرمای بی‌نهایت را نشان می‌دهد.

### جدول ۱. انواع مقیاس‌های اندازه‌گیری

نوع متغیر (مقیاس)	قاعده نسبت دادن اعداد	تبدیلات قابل قبول	عملیات ریاضیاتی مجاز	آماره‌های مجاز (شاخص‌های آماری مجاز)	مثال‌هایی از گزاره‌های معنادار	مثال‌هایی مرتبط با اندازه‌گیری فقر
کیفی	طبقه‌بندی شده یا اسمی <sup>۱</sup>	بر اساس برابری	هیچ‌کدام	توزیع تناوب، مد، ضریب همبستگی پیرسون	جنسیت، قبیله، منطقه جغرافیایی، مذهب	
	ترتیبی <sup>۲</sup>	بر اساس بزرگ‌تر یا کوچک‌تر بودن	هیچ‌کدام	میان، مدک‌ها	منبع آب آشامیدنی (آب لوله‌کشی، شیر آب عمومی، تانکر آب‌رسانی، هیچ‌کدام)، امکانات بهداشتی، سوخت خوراک‌پزی، جنس مصالح به‌کار رفته در مسکن	سطح بهداشت فرد اول از سطح بهداشت فرد دوم کمتر (بیشتر) است.
کمی	فاصله‌ای <sup>۳</sup>	بر اساس برابری یا تفاضل‌ها	جمع، تفریق	میانگین، میان، مد، انحراف استاندارد، ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن <sup>۵</sup> ، ضریب همبستگی فاصله‌ای <sup>۶</sup>	شاخص‌های غذایی نظیر شاخص توده بدنی <sup>۷</sup>	
	نسبتی <sup>۴</sup>	بر اساس برابری نسبت‌ها	جمع، تفریق، تقسیم، ضرب	میانگین، میان، مد، انحراف استاندارد، ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن، ضریب همبستگی فاصله‌ای، ضریب تغییرات <sup>۸</sup>	مصرف خانوار اول دو برابر مصرف خانوار دوم است.	درآمد، مخارج مصرفی، تعداد مرگ‌ومیر نوزادان یک مادر، تعداد سال‌های تحصیل

1. Categorical or Nominal
2. Ordinal
3. Interval Scale

6. Body Mass Indicator
7. Ratio Scale

۴. Spearman's Rank Order Correlation. در این نوع همبستگی به‌جای مقادیر واقعی، رتبه آنها در میان دیگر مقادیر مبنای قرار می‌گیرد.  
۵. The Pearson Product-Moment Correlation Coefficient. این نوع همبستگی با استفاده از مقادیر واقعی دو متغیر مورد نظر محاسبه می‌شود.

۸. Coefficient of Variation. این شاخص از تقسیم انحراف استاندارد بر میانگین به‌دست می‌آید.



## ۶. مقایسه‌پذیری ابعاد و افراد



در بخش قبل بحث شد که چطور میزان بهره‌مندی افراد در یک متغیر را مقایسه کرده و اعدادی را به آنها نسبت دهیم. همچنین عملیات‌های ریاضیاتی و آماری مجاز برای هر یک نیز اشاره شد و لذا براساس آن می‌توان مقیاس هر یک از متغیرهای مورد نظر را تشخیص داد. اما معیارهای فقر چندبعدی به دنبال مقایسه بهره‌مندی افراد در میان انواع شاخص‌هاست؛ به نحوی که مقیاس هر یک از آنها نیز مورد توجه قرار گیرد. به عنوان مثال اگر فردی در معیار درآمدی از فردی دیگر بهره‌مندتر باشد (درآمد بالاتر داشته باشد) ولی در معیار دسترسی به نوع آب آشامیدنی وضعیت بدتری داشته باشد چطور باید بین اینها مقایسه صورت گیرد؟ کدام یک فقیرتر هستند؟ همان‌طور که در مثال هم اشاره شد، معیارهای فقر چندبعدی عموماً مجموعه‌ای از متغیرهای مجزا با واحد و مقیاس‌های متفاوت هستند<sup>۱</sup> و به راحتی نمی‌توانند به یک متغیر مشترک تبدیل شوند. یکی از روش‌های حل این مشکل، استفاده از متغیرهای صفر و یک و تبدیل هر کدام از معیارهای مورد نظر به یک متغیر صفر و یک است. این کار به‌ویژه برای معیارهایی با مقیاس کیفی، بسیار حساس است. به کمک تعیین آستانه‌های محرومیت برای هر متغیر، بهره‌مندی افراد در هر یک از معیارها اگر از آستانه محرومیت کمتر باشد، آن فرد در آن معیار محروم محسوب می‌شود. در بخش اندازه‌گیری روش‌های فقر به تفصیل توضیح داده خواهد شد. لذا به عنوان مثال تبدیل معیارها به متغیرهای صفر و یک و با کمک آستانه‌های محرومیت روشی است که از یک طرف به نوع مقیاس متغیر توجه دارد<sup>۲</sup> و از طرفی دیگر همه معیارها را هم‌مقیاس می‌گرداند. همچنین ویژگی مهم این روش آن است که متغیرهای صفر و یک، مقیاس کمی نسبتی دارند. لذا استفاده از هرگونه عملیات ریاضیاتی و آماری برای آنها مجاز است.

## ۷. ویژگی‌های معیار اندازه‌گیری فقر



برای انتخاب روش اندازه‌گیری فقر از میان مجموعه‌ای از روش‌ها، سیاستگذار به این فکر می‌کند که یک معیار اندازه‌گیری فقر مناسب در شرایط مختلف چطور باید رفتار کند؟ به عنوان مثال اگر بهره‌مندی یک فرد افزایش یابد در حالی که بهره‌مندی دیگران بدون تغییر باقی بماند، معیار فقر کل جامعه باید افزایش یابد یا کاهش؟ اگر بهره‌مندی افراد در ابعاد مختلف در واحدی دیگر اندازه‌گیری و بیان شود، مقایسه‌های فقر باید تغییر کند؟

قضاوت‌های ارزشی نهفته در یک معیار اندازه‌گیری فقر از طریق ویژگی‌های ریاضیاتی نظیر ساختار آن و پاسخ آن معیار به تغییرات در متغیرهای ورودی نمود پیدا می‌کند. روش اصول موضوعه<sup>۴</sup> اولین اقدام رسمی در پرداختن به موضوع ویژگی‌های معیار مناسب فقر است که از سوی سن<sup>۵</sup> معرفی شد. این روش به معیارهایی اشاره دارد که براساس مبانی پذیرفته شده از سوی پژوهشگران تحت عنوان اصول موضوعه<sup>۶</sup> طراحی شده‌اند. در این بخش ویژگی‌های مختلف که در ادبیات اقتصادی، معیارهای فقر چندبعدی پیشنهاد

۱. مثلاً یک معیار می‌تواند درآمد فرد باشد که مقیاس آن کمی نسبتی است. معیار دیگر نوع منبع آب آشامیدنی باشد که کیفی تریبی است. لذا ترکیب این معیارها به سادگی امکان‌پذیر نیست.

۲. در تعیین آستانه محرومیت این موضوع لحاظ می‌شود.

3. Axiomatic Method

4. Sen (1976)

۵. اصولی که نیازی به اثبات آنها نیست.

۶. Invariance Properties. یعنی معیار فقر تحت تبدیلات خاصی از ماتریس بهره‌مندی نباید تغییر کند. این ویژگی‌ها باعث می‌شوند عواملی غیرفقر بر معیار فقر تأثیر نگذارد.

شده است معرفی و بحث خواهد شد. به‌طور کلی می‌توان مجموعه ویژگی‌های یک معیار اندازه‌گیری فقر مناسب را به چهار گروه دسته‌بندی کرد. در ادامه بحث، از عبارت ماتریس بهره‌مندی استفاده خواهد شد که منظور از آن تشکیل ماتریسی به‌شکل:

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1d} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \dots & x_{nd} \end{bmatrix}$$

است که در آن افراد جامعه در سطر و ابعاد در ستون و مقادیر بهره‌مندی هر یک در هر بُعد به‌عنوان درایه‌های آن قرار دارند. جدول ۲ این ویژگی‌ها را معرفی و توضیح داده است.

جدول ۲. ویژگی‌های معیار مناسب برای اندازه‌گیری فقر

مجموعه	ویژگی	توضیحات
	تقارن <sup>۲</sup>	یعنی با همه افراد جامعه یکسان رفتار شود و تنها محرومیت‌های یک فرد در فقیر محسوب شدن یا نشدن وی تأثیرگذار باشد و نه هویت، نژاد، جنسیت یا هر عامل غیرمرتبط دیگری.
	تغییرناپذیری نسبت به تکرار <sup>۳</sup>	یعنی اگر جمعیت جامعه با همان شرایط موجود عیناً چندین بار تکرار شود، معیار فقر نباید تغییر کند. به‌بیان‌دیگر سطح فقر در یک جامعه باید نسبت به اندازه جامعه آن، استاندارد شود تا مقایسه فقر در جوامع مختلف امکان‌پذیر باشد.
	تغییرناپذیری نسبت به مقیاس <sup>۴</sup>	یعنی ارزیابی فقر با تغییر مقیاس شاخص‌های مورد نظر نباید تغییر یابد. به‌عنوان مثال اگر یکی از متغیرها مدت زمان تحصیل باشد که محرومیت آموزشی را نشان خواهد داد، بدیهی است که واحد آنچه ماه یا چه سال باشد، معیار فقر باید یکی شود.
ویژگی تغییرناپذیری <sup>۱</sup>	تمرکز <sup>۵</sup>	اصل تمرکز، اصلی اساسی است؛ چراکه لازم است معیار فقر تنها به وضعیت بهره‌مندی فقرا، و نه همه جامعه، پاسخ دهد. در چارچوب فقر چندبعدی دو مفهوم فقیر و محروم یکسان نیستند. لذا این اصل در دو زمینه قابل تعریف است. <b>۱</b> اصل تمرکز بر فقر یعنی اگر بهبودی در وضعیت بهره‌مندی غیر فقرا ایجاد شد، معیار فقر نباید تغییر کند. <b>۲</b> اصل تمرکز بر محرومیت یعنی اگر در ابعادی که افراد در آن محروم نبوده‌اند بهبودی حاصل شود (چه فقیر و چه غیر فقیر)، معیار فقر نباید تغییر کند.
	ترتیبی بودن <sup>۶</sup>	این ویژگی بر مفهوم معناداری استوار بوده و به این معنی است که اگر هر کدام از شاخص‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی با توجه به مقیاس‌اش تحت تبدیلات قابل قبول خود قرار گیرد و تغییر کند، تخمین فقر تغییر نیابد و یا به‌بیان واضح‌تر، ترتیب وضعیت رفاهی افراد از فقیرترین تا مرفه‌ترین تغییر نیابد.

1. Symmetry
2. Replication Invariance
3. Scale Invariance
4. Focus
5. Ordinality

۶. Dominance Properties: یعنی معیار فقر تحت تبدیلات خاصی از ماتریس بهره‌مندی باید تغییر کند. این ویژگی‌ها باعث می‌شوند هرگونه تغییر وضعیت مؤثر فقرا در معیار فقر به بهترین وجه منعکس شود.

مجموعه	ویژگی	توضیحات
ویژگی‌های تسلط <sup>۶</sup>	یک نوایی <sup>۷</sup>	یعنی اگر بهره‌مندی فردی فقیر در بعدی که در آن محروم محسوب شده بود افزایش یابد در حالی که بهره‌مندی وی در بقیه ابعاد بدون تغییر باقی بماند؛ معیار فقر نباید افزایش یابد.
	یک نوایی بُعدی <sup>۸</sup>	یعنی اگر فرد فقیری که در همه ابعاد محروم نیست در بُعد جدیدی محروم شد، معیار فقر باید افزایش یابد. این ویژگی که منحصر به فقر چندبعدی است کمک می‌کند که تنها به تعداد فقرای یک جامعه توجه نشود، بلکه شدت فقر نیز اندازه‌گیری و منعکس شود. این ویژگی بر قراری ویژگی یک نوایی را نیز نتیجه می‌دهد، اما برعکس آن لزوماً برقرار نیست.
	انتقال <sup>۹</sup>	به مسئله نابرابری میان فقرا می‌پردازد و به این معناست که اگر ماتریس بهره‌مندی فقرا تغییر کند به نحوی که متوسط بهره‌مندی فقرا ثابت باقی بماند ولی نابرابری میان آنها کمتر شود؛ معیار فقر افزایش نیابد.
ویژگی‌های زیرگروهی <sup>۱۱</sup>	بازآرایی <sup>۱۰</sup>	این ویژگی به درجه ارتباط میان ابعاد توجه دارد و به این معناست که اگر دو شاخص وجود دارند و رابطه جانشینی با یکدیگر دارند؛ افزایش بهره‌مندی یک فرد فقیر در یکی از آنها نباید منجر به افزایش معیار فقر شود. این ویژگی این امکان را فراهم می‌کند که یک فرد فقیر از فقر بیرون رود؛ چراکه مثلاً با بهبود وضعیت بهره‌مندی وی در شاخصی که در آن محروم نبوده ولی آن شاخص رابطه جانشینی با شاخص دیگر دارد که وی در آن محروم است، به نوعی غیرمستقیم فرد را از محرومیت در شاخص دومی خارج کرده و ممکن است منجر به غیر فقیر شدن وی منجر شود.
	تجزیه‌پذیری معیار فقر به زیرگروه‌های آن <sup>۱۳</sup>	این ویژگی حالت خاصی از سازگاری زیرگروهی است و مطرح می‌کند که معیار فقر کل مجموع وزنی معیار فقر برای زیرگروه‌های جامعه هدف است.
ویژگی‌های فنی <sup>۱۵</sup>	تجزیه‌پذیری بعدی معیار فقر <sup>۱۴</sup>	این ویژگی به این معناست که معیار فقر کل مجموع وزنی محرومیت‌های بُعدی فقرا باشد.
	نرمال‌سازی <sup>۱۷</sup>	به این معناست که معیار فقر حداقل دو مقدار بپذیرد که جامعه فقیر با جامعه غیر فقیر قابل قیاس باشد.
پیوستگی <sup>۱۸</sup>	غیربدهی بودن <sup>۱۶</sup>	این ویژگی بیان می‌کند که معیار فقر باید در بازه ۰ تا ۱ قرار گیرد که در آن صفر جامعه‌ای با حداقل فقر و ۱ جامعه‌ای با حداکثر فقر در نظر گرفته می‌شود.
		این ویژگی از تغییر ناگهانی معیار فقر نسبت به تغییر حاشیه‌ای و جزئی در وضعیت بهره‌مندی افراد جلوگیری می‌کند.

1. Monotonicity
2. Dimensional Monotonicity
3. Transfer
4. Rearrangement
5. Subgroup Properties: مجموعه‌ای از اصولی که به ارتباط میان معیار فقر کل و فقر در میان زیرگروه‌های مختلف جمعیت یا فقر در میان ابعاد مختلف می‌پردازد.
6. Subgroup Consistency
7. Population Subgroup Decomposability: این ویژگی جذاب‌ترین ویژگی برای تحلیل سیاست است؛ چراکه در هدف‌گیری فقرا و پایش بهبود وضعیت زیرگروه‌های مختلف جامعه کاربرد دارد.
8. Dimensional Breakdown
9. Technical Properties: ویژگی‌هایی که معناداری معیار اندازه‌گیری فقر را تضمین می‌کند.
10. Non-Triviality
11. Normalization
12. Continuity

## ۸. روش‌های متداول اندازه‌گیری فقر چندبعدی



تا این قسمت از پژوهش به پیشینه اندازه‌گیری فقر و ملزومات اندازه‌گیری فقر چندبعدی اشاره شد. فرض می‌کنیم داده‌هایی از بهره‌مندی افراد در ابعاد مختلف موجود است. حال می‌خواهیم به این سؤال پاسخ دهیم که در چارچوب فقر چندبعدی چه کسی فقیر است و شاخص‌های تجمیعی فقر در جوامع هدف مختلف به چه میزان است؟. پیش‌تر اشاره شد که تجمیع بهره‌مندی افراد در یک متغیر کلی و تعیین وضعیت فقر براساس یک آستانه، همان اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی است. اما واضح است این کار پرخطا و در برخی موارد غیرممکن است. در ادامه روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی معرفی می‌شود.

### ۸-۱. داشبورد شاخص‌های محرومیت<sup>۱</sup>

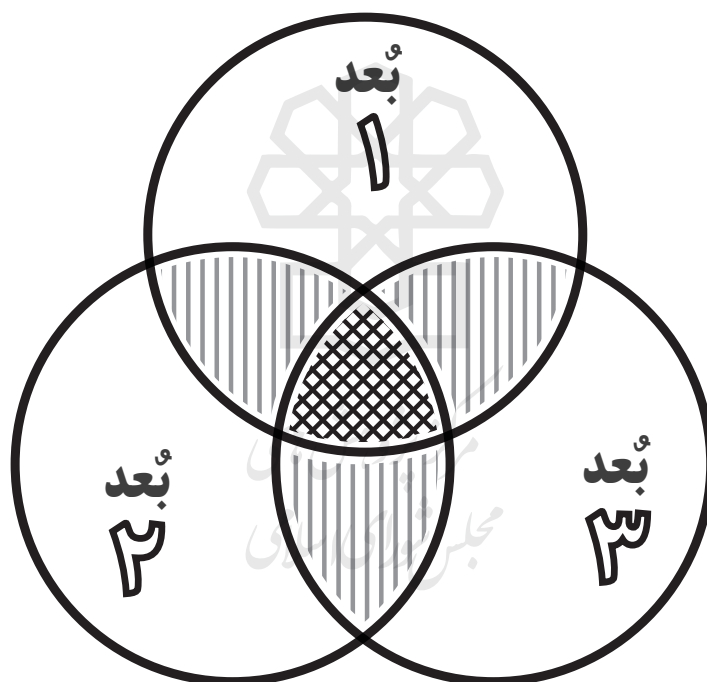
در این روش، شاخص‌های محرومیت به‌طور جداگانه (مثلاً وضعیت بهداشت، وضعیت سرپناه، مدرسه رفتن کودکان، سطح سواد خانواده، درصد کودکان زیر پنج سالی که از سوء‌تغذیه رنج می‌برند، وضعیت آب لوله‌کشی و ...) محاسبه می‌شود و هریک در گذر زمان تحلیل می‌شود. این روش اگرچه برای ارزیابی اثر یک سیاست به‌خصوص بسیار مناسب است، اما معایبی نیز دارد که کاربرد آن را محدود می‌کند. مهم‌ترین نقص این روش عدم حساسیت به درجه محرومیت افراد است. داشبوردها میزان محرومیت در ابعاد مختلف را گزارش می‌کنند، اما به توزیع مشترک محرومیت‌ها<sup>۲</sup> (محرومیت چندبعدی افراد) توجهی ندارند. نقص دیگر این روش مربوط به پیچیدگی بالای آن است؛ چراکه بسیاری از شاخص‌ها با یکدیگر همبستگی دارند. لذا نیاز است همبستگی دو متغیره یا چند متغیره نیز در کنار شاخص‌ها در داشبورد گزارش شوند که اگر تعداد شاخص‌ها از حدی بیشتر شود عملاً امکان‌پذیر نخواهد بود. لذا این روش نمی‌تواند به سؤالاتی نظیر: چه کسی محروم است؟ چه تعداد محروم در یک منطقه وجود دارد؟ و اینکه درجه محرومیت‌شان چقدر است؟ پاسخ دهد. باین حال این ابزار برای درک جداگانه ابعاد گزینه بسیار مناسبی است.

### ۸-۲. نمودار ون<sup>۳</sup>

ون نوعی نمایش نموداری است که همه روابط منطقی ممکن بین تعداد محدودی از مجموعه‌ها را نشان می‌دهد. این نمودار عموماً شامل یک مستطیل و دایره‌هایی درون آن است؛ همانند شکل ۱ که کل جامعه هدف، درون مستطیل قرار می‌گیرد و هریک از دایره‌ها یکی از ابعاد محرومیت را نمایندگی می‌کند. افراد درون دایره مورد نظر در بُعد مذکور محروم و کسانی که خارج از دایره مورد نظر هستند در آن بُعد غیرمحروم هستند. اگر چه این نمودار نیز توانایی شناسایی فرد محروم را ندارد؛ اما نسبت به روش قبلی می‌تواند اطلاعاتی راجع به توزیع مشترک محرومیت ارائه کند. همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود قسمت‌های مشترک میان دایره‌ها تعداد کسانی را نشان می‌دهند که در چند بُعد به‌طور هم‌زمان محروم هستند. نمودار ون، ساده و درعین حال ابزار بصری قدرتمند با انبوهی از اطلاعات است. این نمودار می‌تواند سطح محرومیت در هر بُعد را با اندازه نسبی دایره‌هایش نیز به تصویر کشد.

1. Dashboard of Deprivation Indicators
2. The Joint Distribution of Deprivations
3. Venn Diagram

شکل ۱. نمودار ون از سه بعد محرومیت و توزیع مشترک آنها



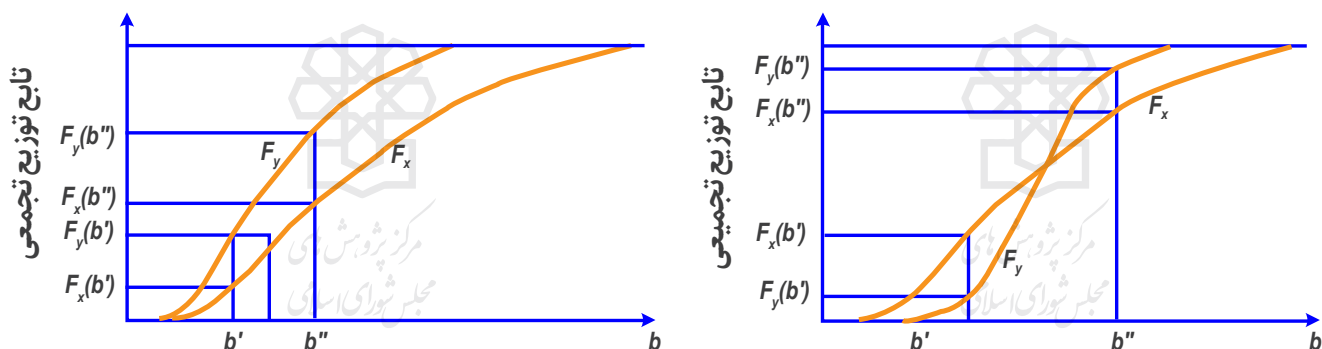
### ۳-۸. رویکرد تسلط<sup>۱</sup>

رویکرد تسلط چارچوبی برای مقایسه فقر میان دو گروه جمعیتی ارائه می‌کند. البته می‌توان با استفاده از این روش وضعیت یک جامعه در دو زمان مختلف را نیز مورد مطالعه قرار داد. ادعای مهمی وجود دارد که اگر نتیجه مقایسات فقر با تغییر شاخص‌ها یا مقادیر پارامترها تغییر کند، اعتبار مقایسات زیر سؤال می‌رود. در مقابل اگر نتایج با این تغییرات ثابت بماند؛ اختلافات بر سر طراحی روش اندازه‌گیری فقر کاهش می‌یابد.

در این قسمت ابتدا به مقایسه فقر تک‌بعدی بین دو گروه پرداخته می‌شود. در گام اول تعریفی از تسلط ارائه خواهد شد. یک جامعه بر جامعه‌ای دیگر از نظر یک شاخص فقر خاص تسلط دارد؛ اگر جامعه اول در هر سطحی از خط فقر فرضی برای آن شاخص، نسبت فقرایی کمتر یا برابر جامعه دوم داشته باشد و حداقل در یکی از سطوح خط فقر، این نسبت حتماً مقدار کمتری داشته باشد. در اندازه‌گیری فقر ابزاری که برای تحلیل تسلط بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرد، تسلط تصادفی<sup>۲</sup> است. در نمودار سمت چپ از شکل ۲، تابع توزیع تجمعی افراد فقیر از لحاظ یک شاخص برای دو جامعه مفروض رسم شده است. همان‌طور که مشخص است در هر سطحی از خط فقر ( $h$ ) جامعه مفروض  $x$  بر جامعه مفروض  $y$  تسلط دارد؛ چراکه در هر سطح نسبت افراد فقیر آن جامعه کمتر از جامعه دیگر است. در نمودار سمت راست همان شکل، این سلطه برای هیچ‌یک از دو جامعه وجود ندارد، چراکه در برخی سطوح فقر نسبت افراد فقیر در جامعه مفروض  $x$  و در برخی دیگر نسبت مذکور در جامعه مفروض  $y$  از دیگری کمتر است.

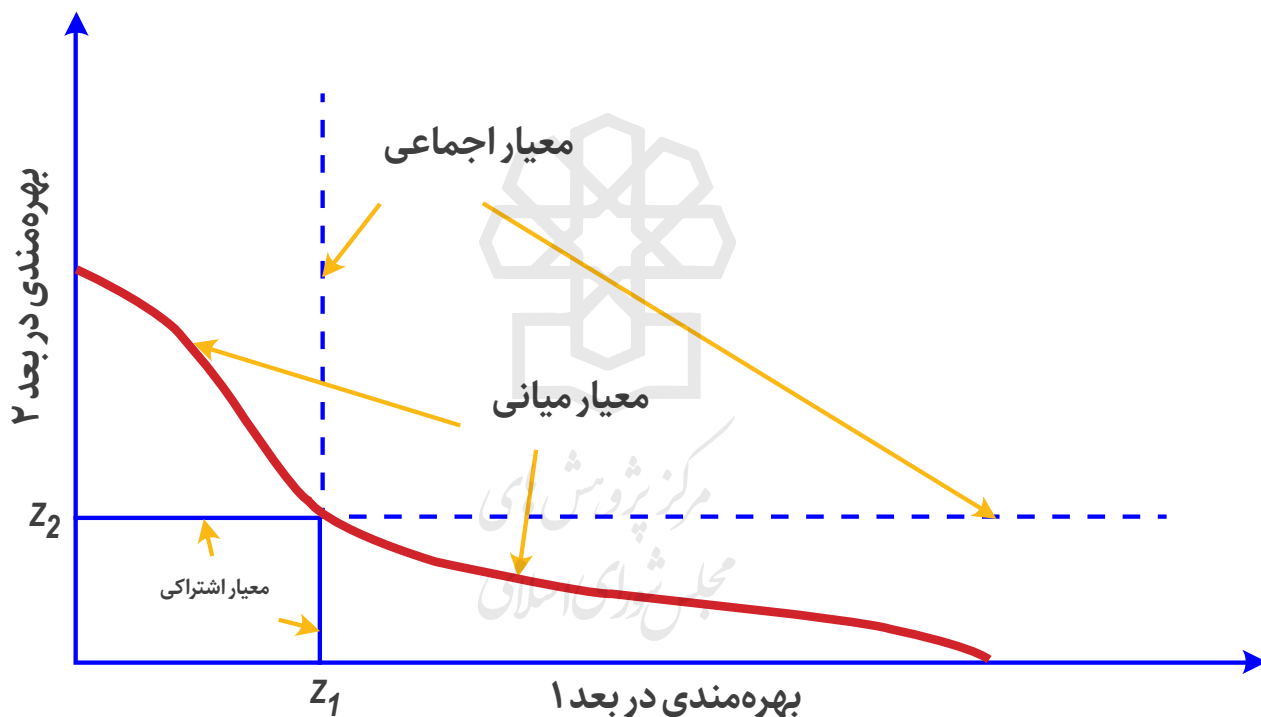
1. Dominance Approach  
2. Stochastic Dominance

شکل ۲. تسلط تصادفی مرتبه اول با استفاده از توابع توزیع تجمعی



در حالت تسلط چندبعدی، برای شناسایی فقرا از روش مرز فقر<sup>۱</sup> که براساس مقدار کل بهره‌مندی هر فرد از رفاه تعریف شده، استفاده می‌شود. شکل ۳ شناسایی فقرا با استفاده از روش مرزهای فقر را برای فضای دوبعدی فقر نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال با فرض آنکه معیار میانی فقر باشد؛ در این فضای دو بعدی اگر موقعیت فرد در زیر خط مذکور قرار گیرد، فرد فقیر و در غیر این صورت فرد غیرفقیر شناسایی می‌شود. رابطه ابعاد فقر با یکدیگر نیز بر تعیین مرز فقر و به‌تبع بر فقر کل تأثیرگذار است. لذا اگر ابعاد، جانشین یکدیگر باشند (به‌عنوان مثال دو نوع انرژی که از هر دو می‌توان به‌عنوان منبع سوخت استفاده کرد)؛ با افزایش شدت جانشینی آنها، فقر کل نباید کاهش یابد. در مقابل، اگر ابعاد مکمل یکدیگر باشند با افزایش شدت مکمل بودن آنها، فقر کل نباید افزایش یابد.

شکل ۳. شناسایی فقر با استفاده از روش مرزهای فقر



1. Poverty Frontier



هرگاه بین دو جامعه تسلط فقر وجود داشته باشد (یعنی فقر در یک جامعه در هر سطحی از آستانه فقر نسبت به جامعه دیگر کمتر باشد)، مقایسه با استفاده از این روش حتماً غیرمبهم خواهد بود و هیچ‌گونه تغییری در شاخص‌ها نمی‌تواند جهت تسلط فقر را تغییر دهد. لذا از این روش می‌توان جهت طرح ادعاهای تجربی قوی برای مقایسه فقر استفاده کرد. ویژگی دیگر این روش توانایی دربرگرفتن توزیع مشترک ابعاد فقر برای شناسایی فقر است.

#### ۴-۸. رویکرد آماری<sup>۱</sup>

روش‌های آماری در انتخاب شاخص‌های فقر به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. این روش‌ها در یک دسته‌بندی کلی به روش‌های توصیفی و روش‌های مبتنی بر مدل تقسیم‌بندی می‌شوند. دسته اول معمولاً زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که فقر و شاخص‌های آن قابل مشاهده باشند و در غیر این صورت معمولاً از روش‌های دسته دوم استفاده می‌شود. در ادامه دو مورد از روش‌های آماری به‌عنوان متداول‌ترین روش‌ها معرفی می‌شوند.

روش‌های آماری	
<p>روش‌های توصیفی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ تحلیل خوشه<sup>۴</sup></li> <li>■ تحلیل عناصر اصلی<sup>۵</sup></li> <li>■ تحلیل روابط چندگانه<sup>۶</sup></li> </ul>	<p>روش‌های مبتنی بر مدل</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ تحلیل عوامل پنهان</li> <li>■ تحلیل عاملی<sup>۲</sup></li> <li>■ مدل‌های معادلات ساختاری<sup>۳</sup></li> </ul>

#### ۱-۴-۸. روش تحلیل عناصر اصلی

در این روش با فرض آنکه تعداد شاخص‌های مشاهده شده از فقر  $d$  باشد، سعی بر آن است تعداد کمتری متغیر جدید با ترکیب خطی از آن شاخص‌ها به‌دست آیند که آنها را عناصر اصلی می‌نامند. از آنجاکه هدف اصلی این روش صرفه‌جویی است؛ باید تعداد محدودی عناصر را انتخاب کرد که دربردارنده بخش قابل‌توجهی از اطلاعات موجود در مجموعه داده مشاهده شده باشند. همواره یک بده-بستان میان عایدی از صرفه‌جویی و از دست دادن بخشی از اطلاعات وجود دارد. ویژگی مهم عناصر اصلی آن است که باید با یکدیگر ناهم‌بسته باشند. لذا اگر چند مورد از آنها با یکدیگر هم‌بسته باشند باید یکی از آنها به نمایندگی از مابقی موارد انتخاب شود. در این روش دستگاه معادلاتی خطی ( $d < d$ ) با استفاده از شاخص‌های مشاهده شده فقر ( $x_j$ ) تشکیل داده می‌شود که در آن هر عنصر اصلی مجموع وزنی شاخص‌های مشاهده شده است. در رابطه زیر این دستگاه معادلات در حالت کلی نوشته شده است:

1. Statistical Approach
2. Factor Analysis
3. Structural Equation Models
4. Cluster Analysis
5. Principal Component Analysis
6. Multiple Correspondence Analysis

$$f_{1i}^{PC} = w_1^1 x_{i1} + w_2^1 x_{i2} + w_3^1 x_{i3} + \dots + w_d^1 x_{id}$$

⋮

$$f_{li}^{PC} = w_1^l x_{i1} + w_2^l x_{i2} + w_3^l x_{i3} + \dots + w_d^l x_{id}$$

⋮

$$f_{di}^{PC} = w_1^d x_{i1} + w_2^d x_{i2} + w_3^d x_{i3} + \dots + w_d^d x_{id}$$

که در آن  $f_{li}^{PC}$  عنصر اصلی  $l$  ام برای فرد  $i$  ام است. همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد این عناصر باید بخش قابل‌توجهی از اطلاعات شاخص‌های مشاهده شده را حفظ کنند. بر این اساس مبنای تخمین وزن‌های شاخص‌های مشاهده شده، حداکثرسازی واریانس عوامل اصلی (به‌عنوان مثال برای اولین عامل که بیشترین سهم از واریانس کل را تشکیل می‌دهد:  $Max f_1^{PC}$ ) است. <sup>۱</sup> به‌طور کلی برای هر عامل اصلی به‌ترتیب از اولین تا انتها یک مسئله حداکثرسازی واریانس آن عامل نوشته و به‌قیود عدم همبستگی با عوامل اصلی قبلی محدود شده و سپس حل می‌شود. پس از تخمین وزن‌ها و واریانس عناصر اصلی باید عناصر اصلی را انتخاب کنیم؛ چراکه از ابتدا به‌دنبال انتخاب چند عامل اصلی محدود به‌جای همه شاخص‌های مشاهده شده بوده‌ایم. روش‌های مختلفی برای انتخاب عناصر اصلی معرفی شده است. به‌عنوان مثال یک راه انتخاب  $l$  عنصر اولی که حدود ۸۰-۷۰ درصد از کل واریانس را تشکیل می‌دهند است.

## ۲-۴-۸. تحلیل عاملی

این روش و مدل‌های معادلات ساختاری درون دسته بزرگ‌تری تحت عنوان مدل‌های متغیر پنهان<sup>۲</sup> قرار می‌گیرند. مدل‌های متغیر پنهان مدل‌های رگرسیون هستند که تحت فروزی، رابطه میان متغیرهای قابل مشاهده و متغیرهای غیرقابل مشاهده (پنهان) را بیان می‌کنند. در یک مدل تحلیل عاملی فرض اصلی آن است که چندین شاخص مشاهده شده به یک یا چند متغیر پنهان وابسته هستند. این وابستگی در ماتریس همبستگی شاخص‌ها منعکس می‌شود. بنابراین تحلیل عاملی یک روش مبتنی بر مدل است که یک مدل آماری پایه را با توجه به واریانس مجموعه‌ای از شاخص‌ها مفروض می‌دارد. همانند روش تحلیل عوامل اصلی، تحلیل عاملی به‌عنوان روش کاهش داده استفاده می‌شود. اما تفاوتی بنیادین با روش قبلی دارد و آن اینکه تحلیل عوامل اصلی روشی است توصیفی که تلاش می‌کند ساختار درونی و پنهان مجموعه‌ای از شاخص‌های مشاهده شده فقر را براساس تغییرات کل‌شان تفسیر کند. اما تحلیل عاملی روشی است مبتنی بر مدل که بر توضیح تغییرات مشترک بین شاخص‌ها به‌جای تغییرات کل تمرکز می‌کند.

مدل‌های عاملی می‌توانند اکتشافی<sup>۳</sup> یا تأییدی<sup>۴</sup> باشند. مدل‌های تحلیل عاملی اکتشافی راجع به الگوی روابط میان شاخص‌های مشاهده شده و فاکتورهای پنهان، فرضیاتی از پیش در نظر نمی‌گیرند. اما مدل‌های تحلیل عاملی تأییدی الگویی از پیش تعیین شده برای این روابط فرض می‌کنند. مدل عاملی عمومی با  $d$  شاخص قابل مشاهده ترکیبی را می‌توان ترکیب خطی  $m$  عامل غیرقابل مشاهده ( $m < d$ ) در نظر گرفت. برای فرد مشخص، دستگاه معادلات به‌صورت:

$$x_{ij} = \gamma_0 + \gamma_j^1 f_{1i}^{FA} + \gamma_j^2 f_{2i}^{FA} + \dots + \gamma_j^m f_{mi}^{FA} + \epsilon_{ij}; \quad j = 1, \dots, d,$$

۱. از توضیح نحوه حل این دستگاه به‌طور تفصیلی صرف‌نظر می‌شود.

2. Latent Variable Models (LVM)
3. Exploratory
4. Confirmatory

خواهد بود که در آن  $f_{ij}^{FA}$  عوامل مشترک و غیرقابل مشاهده است. درون‌مایه مدل‌های عاملی، ساختار وابستگی متغیرهای مدل است. این موضوع به واسطه ماتریس همبستگی پیش‌بینی شده در مدل منعکس می‌شود. برای برآزش مدل عاملی، به دنبال مقادیر پارامترها می‌گردیم، به گونه‌ای که ماتریس همبستگی مشاهده شده تا حد ممکن نزدیک به ماتریس همبستگی باشد که توسط مدل پیش‌بینی می‌شود.

## ۵-۸. رویکرد مجموعه فازی<sup>۱</sup>

بدیهی است یکی از چالش‌های اصلی هریک از روش‌های اندازه‌گیری فقر، تشخیص وضعیت فقیر بودن افراد است. تعیین یک آستانه محرومیت و به تبع آن تقسیم افراد یک جامعه به دو گروه محروم و غیرمحروم کار حساس و دشواری است. از آنجاکه این نقطه به عنوان مرز محرومیت ممکن است خود محل ابهام باشد و اساساً در بسیاری از موارد نتوان یک نقطه را به عنوان مرز در نظر گرفت، ایده تئوری مجموعه فازی می‌تواند به رفع چنین ابهامی کمک کند. مجموعه‌های فازی، تئوری کلاسیک مجموعه‌ها را گسترش داد. در تئوری کلاسیک یک عضو یا باید عضو یک مجموعه مشخص باشد یا عضو آن مجموعه نباشد. اما در مقابل، تئوری مجموعه فازی اجازه می‌دهد اعضا درجه‌ای از عضویت به دو مجموعه به ظاهر مجزا را داشته باشند. نوآوری کلیدی این رویکرد در اندازه‌گیری فقر آن است که به جای تعریف اینکه یک فرد یا باید عضو گروه فقرا یا عضو گروه غیرفقرا باشد، درجه عضویت فرد به گروه فقرا را پیشنهاد می‌دهد. شناسایی وضعیت فقر در مواردی که افراد حتماً ثروتمند یا حتماً فقیر هستند کار دشواری نیست. اما موارد میانی بسیاری وجود دارد که در آن فقیر بودن یا نبودن واضح نیست. این رویکرد ابهام ذاتی گزاره فقیر بودن را با استفاده از توابع عضویت<sup>۲</sup> در مرحله شناسایی رفع می‌کند. به این صورت که به جای تعیین یک آستانه، بازه‌ای را تحت عنوان بازه فقر<sup>۳</sup> تعریف می‌کند که در آن گزاره فقیر بودن نه درست است و نه غلط. تابع عضویت یک تابع چند ضابطه‌ای به فرم کلی زیر است:

$$m_j(x_{ij}) = \begin{cases} 1 & \text{if } x_{ij} \leq z_j^l \\ g(x_{ij}) & \text{if } z_j^l < x_{ij} < z_j^h \\ 0 & \text{if } z_j^h \leq x_{ij} \end{cases}$$

که در آن  $x_{ij}$  عدد محاسبه شده در شاخص  $i$  برای فرد  $i$  ام،  $z_j^l$  حد پایین بازه فقر و  $z_j^h$  حد بالای بازه فقر در شاخص  $j$  است. لزومی ندارد برای بازه فقر تنها یک ضابطه معرفی شود و می‌توان برای بازه‌های مختلف آن ضوابط مختلفی تعیین کرد. توابع عضویت خطی، دوزنقه‌ای، فاصله‌ای نرمال‌سازی شده<sup>۴</sup> و سیگموئید<sup>۵</sup> چهار تابع عضویت معروف می‌باشند. به عنوان مثال تابع عضویت خطی به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$m_j^L(x_{ij}) = \begin{cases} 1 & \text{if } x_{ij} = \min(x_j) \\ \frac{\max(x_j) - x_{ij}}{\max(x_j) - \min(x_j)} & \text{if } \min(x_j) < x_{ij} < \max(x_j) \\ 0 & \text{if } x_{ij} = \max(x_j) \end{cases}$$

**الف) محاسبه شاخص فقر چندبعدی فردی:** پس از آنکه درجه محرومیت فرد در هریک از شاخص‌ها معین شد، می‌توان شاخص فقر چندبعدی فرد را محاسبه کرد. روش‌های مختلفی برای این کار پیشنهاد شده است. یکی از متداول‌ترین آنها، که از سوی اندرا و

1. Fuzzy Set Approach  
2. Membership Functions  
3. Poverty Band  
4. Normalized Gap  
5. Sigmoid

زنی<sup>۱</sup> معرفی شده، میانگین وزنی اعداد محاسبه شده برای هر شاخص است که در رابطه زیر نشان داده شده است:

$$M_i = \frac{\sum_{j=1}^d m_j(x_{ij})w_j}{\sum_{j=1}^d w_j}$$

وزن هر شاخص ( $w_j$ ) نشان‌دهنده اهمیت و سهم آن در محاسبه فقر چندبعدی فرد است. به همین جهت یکی از چالش‌های این روش نحوه محاسبه وزن شاخص‌هاست. از آنجاکه  $m_j(x_{ij})$  بین صفر و یک محاسبه می‌شود، لذا  $M_i$  نیز بین صفر و یک است که آن را می‌توان احتمال عضویت فرد  $i$  ام به گروه فقرا تفسیر کرد.

**ب) محاسبه شاخص فقر چندبعدی اجتماعی:** گام پایانی محاسبه این شاخص برای یک جامعه هدف به‌عنوان مثال ساکنین یک منطقه جغرافیایی است که به‌عنوان نمونه اندرا و زنی (همان منبع) پیشنهاد می‌کنند میانگین حسابی  $M_i$  به‌عنوان شاخص فقر چندبعدی جامعه هدف در نظر گرفته شود.

#### ۸-۶. سنج‌های اصول موضوعه<sup>۲</sup>

به اصولی که از سوی پژوهشگران بدون نیاز به اثبات پذیرفته شده است، اصول موضوعه گفته می‌شود. در رویکرد اصول موضوعه به اندازه‌گیری فقر چندبعدی، معیارهایی معرفی خواهد شد که بخش عمده‌ای از اصول پذیرفته شده را نقض نمی‌کنند. این اصول یا ویژگی‌ها در بخش قبل تحت عنوان ویژگی‌های معیار فقر مناسب اشاره شد.

در ادبیات رویکرد اصول موضوعه، دو دسته روش شناسایی مورد استفاده قرار می‌گیرد: رویکردهای بهره‌مندی تجمیعی<sup>۳</sup> و رویکردهای بهره‌مندی سانسور شده<sup>۴</sup>. در رویکرد اول، بهره‌مندی افراد در همه ابعاد تحت تابعی مانند  $f$  قرار گرفته و مقدار کل بهره‌مندی وی به‌دست می‌آید. با استفاده از همان تابع آستانه فقر نیز محاسبه می‌شود. لذا با مقایسه مقدار کل بهره‌مندی با آستانه فقر، وضعیت فقر فرد مشخص می‌شود. واضح است این رویکرد همان رویکرد تک‌بعدی به اندازه‌گیری فقر است که بخش سوم به آن پرداخته شد. بنابراین معایب اشاره شده برای این رویکرد نیز صادق است. ویژگی متمایزکننده رویکرد دوم آن است که ابتدا محرومیت فرد در هر بُعد مشخص شده و سپس برای تعیین وضعیت فقیر بودن وی تصمیم‌گیری می‌شود. همچنین اندازه‌گیری فقر تنها مبتنی بر محرومیت فقرا صورت می‌پذیرد و محرومیت افراد غیرفقیر نادیده گرفته می‌شود. لذا رویکردهای بهره‌مندی تجمیعی در این پژوهش بررسی نخواهد شد. در میان رویکردهای دسته دوم نیز در ادامه تنها به مهم‌ترین و پرکاربردترین آنها یعنی رویکرد شمارشی پرداخته می‌شود. همان‌طور که اشاره شد در رویکرد اصول موضوعه تمرکز اصلی بر روش شناسایی فقر است. لذا پیش از توضیح رویکرد شمارشی، مناسب است اساسی‌ترین شاخص تجمیعی در زمینه فقر چندبعدی معرفی شود. شیوع فقر<sup>۱</sup> شاخصی است که از تقسیم تعداد کل افراد فقیر شناسایی شده بر تعداد کل افراد به‌دست می‌آید. این شاخص برای روش‌های شناسایی مختلف قابل به‌کارگیری است و همچنین ویژگی‌های تقارن، تغییرناپذیری نسبت به تکرار، تغییرناپذیری نسبت به مقیاس، تمرکز بر فقر و بسته به روش شناسایی تمرکز بر محرومیت را داراست.

#### ۸-۶-۱. روش شمارشی

برای تحلیل فقر لازم است اندازه‌گیری فقر چندبعدی شامل سه گام اصلی باشد: انتخاب محدوده جغرافیایی، تشخیص فقیر بودن

1. Andrea, C. & Zani, S., 1990. A fuzzy Approach to the Measurement of Poverty. Inequality and Poverty, Issue Springer, pp. 272-284.

2. Axiomatic Measures

3. Aggregate Achievement Approach

4. Censored Achievement Approach



فرد (منظور فقر چندبعدی است) و تجمیع اطلاعات فقرا. گام مهم تشخیص فقیر بودن فرد، شناسایی<sup>۲</sup> نام دارد. روش شمارشی، یک راه برای شناسایی فقرا در سیستم اندازه‌گیری فقر چندبعدی است. آتکینسون (۲۰۱۰) این روش را این‌طور تعریف می‌کند: شمارش تعداد ابعادی که در آن افراد از محرومیت رنج می‌برند و در نهایت تعیین وضعیت فقر افراد برحسب آستانه در نظر گرفته شده (شناسایی فقیر بودن فرد). دو گام اصلی در رویکرد شمارشی وجود دارد که این امکان را فراهم می‌کند تا بتوان فقیر بودن فرد را نیز تشخیص داد؛ گام اول تشخیص محرومیت در هر یک از ابعاد به کمک آستانه محرومیت و گام دوم تشخیص فقیر بودن فرد به کمک آستانه فقر. بدیهی است تعیین آستانه فقر در گام دوم تعداد فقرای چندبعدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و بازه آن از یک بعد تا همه ابعاد می‌باشد. معیار اجماعی<sup>۳</sup> حالتی از رویکرد شمارشی است که در آن هر فردی که حداقل در یکی از ابعاد محرومیت دارد فقیر محسوب می‌شود و معیار اشتراکی<sup>۴</sup> نیز حالت دیگری است که در آن تنها افرادی فقیر محسوب می‌شوند که در همه ابعاد محرومیت داشته باشند. این دو آستانه برای تعیین وضعیت فقیر بودن افراد به ترتیب سهل‌گیرانه و سخت‌گیرانه هستند و عموماً برای سیاستگذاری نامناسب‌اند. لذا تعریف سطح آستانه‌ای بین آن دو گزینه‌ای مناسب است. به منظور شناسایی فقرا، رویکرد شمارشی گام‌های زیر را معرفی می‌کند.

۱- تعریف مجموعه‌ای از معیارهای مرتبط،

۲- تعیین آستانه محرومیت<sup>۵</sup> برای هر یک از معیارها به این صورت که اگر عدد منسوب به فردی به آن آستانه نرسید؛ آن فرد در معیار مورد نظر محروم تلقی شود،

۳- تعیین وضعیت صفر و یک برای هر فرد در هر یک از معیارها. که در آن عدد یک به معنی محروم بودن فرد از لحاظ آن معیار و عدد صفر به معنی عدم محرومیت وی محسوب شود،

۴- اختصاص یک وزن یا ارزش محرومیت به هر معیار،

۵- محاسبه نمره محرومیت فرد با محاسبه میانگین وزنی معیارهایی که فرد در آنها محروم شناخته شده است،

۶- تعیین نمره آستانه فقر<sup>۶</sup> به این صورت که اگر نمره محرومیت فرد از آن آستانه کمتر باشد فرد فقیر و در غیر این صورت فرد غیرفقیر شناسایی شود.

با استفاده از این رویکرد می‌توان عددی تحت عنوان شاخص فقر چندبعدی به هر شخص نسبت داد که این شاخص در کنار شاخص‌های فقر درآمدی بسیار کاربردی است.

## ۷-۸. مقایسه

در این بخش انواع روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی مرور شد. اگرچه تشخیص محرومیت افراد در ابعاد مختلف در برخی موارد نظیر تحلیل روند آن بعد به‌خصوص پس از اعمال سیاست‌های حمایتی مربوطه کاربرد دارد؛ اما آنچه که در انتخاب روش اهمیت

1. Incidence of Poverty (or Headcount Ratio)
2. Identification
3. Union Criterion
4. Intersection Criterion
5. Deprivation Cutoff
6. Poverty Cutoff

بیشتری دارد، توانایی آن روش در شناسایی فقیر بودن فرد (از نظر فقر چندبعدی) است. لذا قابلیت‌های یک روش جهت انتخاب آن در کنار ویژگی‌های دیگر نظیر سادگی و دقت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که لازم است مورد توجه قرار گیرد. در پایان این بخش در جدول ۳ روش‌ها از نظر قابلیت با یکدیگر مقایسه شده‌اند و همچنین چالش‌های استفاده از هر یک از آنها به اختصار بیان شده است.

جدول ۳. مقایسه روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی

روش اندازه‌گیری فقر	قابلیت اندازه‌گیری شدت فقر	قابلیت شناسایی فقرا از نظر فقر چندبعدی	قابلیت تولید شاخصی واحد برای ارزیابی فقر افراد	چالش‌ها
دانشبورد شاخص‌های محرومیت	ندارد	ندارد	ندارد	-
نمودار ون	دارد	ممکن است	ندارد	نمودارهای ون تا ۴ بُعد به لحاظ شهودی قابل تفسیر هستند. اما بیش از آن پیچیده و غیرقابل استفاده خواهند شد.
رویکرد تسلط	دارد	دارد	ندارد	اولین محدودیت این روش آن است که اگر در مقایسه غلبه‌ای وجود داشته باشد؛ می‌توان نتایجی گرفت ولی اگر غلبه‌ای وجود نداشته باشد هیچ نتیجه‌ای مشخص نمی‌شود. حتی در مواردی که تسلط فقر وجود دارد راجع به فاصله فقر میان جوامع نمی‌توان اظهار نظر کرد. اگر ابعاد فقر افزایش یابد برای انجام آزمایش‌های آماری، اندازه نمونه بالایی نیاز خواهد بود.
رویکرد آماری	دارد	ممکن است	ممکن است	ویژگی‌های معیار مناسب قابل پیگیری نیست. ارائه تفسیر شهودی در این رویکرد سخت است.
رویکرد مجموعه فازی	دارد	دارد	دارد	انتخاب و توجیه تابع عضویت مناسب انتخاب وزن هر یک از شاخص‌ها در شاخص فقر چندبعدی
رویکردهای مبتنی بر اصول موضوعه	دارد	دارد	دارد	-

توضیح: «ممکن است» به این معنی است که بسته به تکنیک خاصی که در هر رویکرد به کار می‌رود، ممکن است قابلیت وجود داشته باشد.

## ۹. جمع‌بندی



به‌رغم دهه‌ها تلاش برای کاهش فقر در جهان، هنوز در بسیاری از مناطق شدت بالای فقر مشاهده می‌شود. عدم شناخت مناسب از فقر و به تبع آن عدم تمرکز برنامه‌های حمایتی بر فقرزدایی از عوامل اصلی این پدیده محسوب می‌شود و هنوز نیز اندازه‌گیری فقر یکی از چالش‌های اصلی فقرزدایی است. از این‌رو فقرپژوهان تلاش کردند تا بتوانند تصویری واقعی‌تر از فقر ارائه کنند. فقر چندبعدی در همین



راستا و به‌عنوان مکملی برای فقر درآمدی در ادبیات حوزه فقر معرفی شد. پس از آن نیز تلاش‌هایی صورت گرفت تا با معرفی روش‌های مختلف بتوان واقعیت فقر را بهتر منعکس کرد و همچنین با مقایسه آن در طول زمان، عملکرد اقدامات صورت گرفته را ارزیابی کرد. توجه به مفهوم شدت فقر نقطه‌عطفی در اندازه‌گیری فقر محسوب می‌شود و وجه تمایز اصلی رویکرد اندازه‌گیری فقر تک‌بعدی و چندبعدی نیز توجه به همین مفهوم است. شدت فقر نشان می‌دهد که افراد (به‌ویژه فقرا) در چند بعد از ابعاد فقر به‌طور هم‌زمان محرومیت را تجربه می‌کنند. توجه به این مفهوم در رویکرد فقر چندبعدی موجب شد که برنامه‌های حمایتی با هدف‌گیری فقرا، اثربخشی بیشتری در رفع فقر داشته باشند.

تعریف ابعاد و زیرشاخص‌هایی برای فقر در رویکرد فقر چندبعدی، با چالش‌هایی همراه است. اینکه چه ابعادی منعکس‌کننده فقر می‌باشند و ذیل هر یک چه شاخص‌هایی باید تعریف شود همگی سؤال‌هایی است که لازم است پیش از اندازه‌گیری فقر به آنها پاسخ داده شود. یکی از معیارهای مهم در اندازه‌گیری فقر متمرکز بودن ابعاد و زیرشاخص‌ها بر ماهیت فقر است و عواملی همچون جنسیت، نژاد و مذهب تأثیری بر فقیر شمردن یا نشمردن آنها نداشته باشد. یا در دو جامعه مفروض با جمعیت متفاوت اما وضعیت فقر مشابه، لازم است معیاری برای اندازه‌گیری فقر انتخاب شود که میزان فقر را در هر دو جامعه یکسان منعکس کند و به‌بیان‌دیگر نسبت به مقیاس حساس نباشد. بنابراین در گزارش حاضر ۱۵ ویژگی یک معیار مناسب برای اندازه‌گیری فقر چندبعدی معرفی شده است. در بخش آخر نیز انواع روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی به‌طور تفصیلی مرور شده است. ملاحظه شد که در میان رویکردهای موجود تنها دو رویکرد مجموعه‌فازی و رویکرد اصول موضوعه توانایی تشخیص فقیر بودن افراد و اندازه‌گیری شدت فقر آنها را داشته و همچنین می‌توانند شاخصی واحد برای تعیین وضعیت فقر آنها تولید کنند؛ چراکه یکی از اهداف اندازه‌گیری فقر، تولید شاخص‌های تجمیعی فقر در میان گروه‌های مختلف جمعیتی و همچنین مناطق جغرافیایی جهت بررسی روند فقرزدایی است. روش شمارشی ذیل رویکرد اصول موضوعه به‌دلیل آنکه بیشتر ویژگی‌های یک معیار مناسب را داراست، در دهه گذشته بسیار مورد استقبال قرار گرفته است و در حال حاضر پرکاربردترین روش اندازه‌گیری فقر چندبعدی محسوب می‌شود.

## منابع و مآخذ



- [1] Alkire Sabina [et al.] Multidimensional poverty measurement and analysis [Book].- [s.l.]: Oxford University Press, 2015.
- [2] Atkinson Anthony B [et al.] Income poverty and income inequality [Book Section] // Income and living conditions in Europe. - Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2010.
- [3] Hicks Norman and Streeten Paul Indicators of development: The search for a basic needs yardstick [Journal] // World development 7. - 1979. - pp. 567-580.
- [4] Jean Drèze and Sen Amartya An uncertain glory [Book]. - [s.l.] : Princeton University Press, 2013.
- [5] Methodology for multidimensional poverty measurement in Mexico [Report]. - [s.l.] : Consejo Nacional de Evaluacion de la Politica de Desarrollo Social, 2010.
- [6] Nolan Brian and Whelan Christopher T Poverty and deprivation in Europe [Book]. - [s.l.] : OUP catalogue, 2011.
- [7] Sen Amartya Capability and well-being [Book]. - [s.l.] : The quality of life, 1993.



#### گزیده سیاستی

این گزارش با هدف مروری جامع و کاربردی بر انواع روش‌های اندازه‌گیری فقر چندبعدی تهیه شده است. در میان روش‌های موجود روش شمارشی بهترین روشی است که بسیاری از ویژگی‌های یک معیار مناسب اندازه‌گیری فقر را داراست و اکنون پرکاربردترین روش در مطالعات مربوطه محسوب می‌شود.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: [mrc@majles.ir](mailto:mrc@majles.ir)

وبسایت: [rc.majles.ir](http://rc.majles.ir)