



## فصلنامه علمی برنامه‌ریزی منطقه‌ای

سال ۱۰، شماره پیاپی ۳۸، تابستان ۱۳۹۹

شاپای چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپای الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳

<http://jzpm.miau.ac.ir>

مقاله پژوهشی

### بررسی و سطح‌بندی میزان محرومیت در استان‌های شمالی کشور

**مهدی پندار:** استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران، کرج، ایران  
**محمد پوریگان:** کارشناس امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرزمین، سازمان برنامه و بودجه کشور، تهران، ایران  
**سجاد بهرامی:** کارشناس امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرزمین، سازمان برنامه و بودجه کشور، تهران، ایران  
**فرزام پوراصغر سنگاچین:** رئیس گروه محیط‌زیست، امور برنامه‌ریزی، نظارت و آمایش سرزمین، سازمان برنامه و بودجه کشور، تهران، ایران

پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۲۶

صص ۱۹-۳۲

دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۲۵

#### چکیده

توسعه متعادل منطقه‌ای به عنوان یکی از موضوعات اصلی مورد نظر در آمایش سرزمین و در راستای توسعه پایدار به حساب می‌آید و به برابری شرایط زندگی و مؤلفه‌های اقتصادی و اجتماعی توسعه برای تمامی مردم در سطح کشور تأکید می‌نماید. با توجه به منطقه‌بندی کشور در جهت مطالعات ملی آمایش سرزمین و به منظور اتخاذ تصمیمات مقتضی برای توسعه متعادل منطقه‌ای، برنامه‌ریزان ابتدا باید وضعیت مناطق مختلف را از نظر سطح توسعه‌یافتگی و محرومیت مورد بررسی و تحلیل قرار دهند. با توجه به تشابهات فرهنگی و اجتماعی و شرایط اقلیمی نسبتاً یکسان در استان‌های شمالی کشور، در این مطالعه استان‌های مازندران، گیلان و گلستان مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این پژوهش با استفاده از برآورد انقباض شاخص‌ها پالایش شده، از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی به منظور تعیین وزن شاخص‌ها و از تابع توزیع نمایی به منظور ترکیب رتبه‌ها در دسته‌های مختلف استفاده شده است. سطح جغرافیایی مورد نظر در این مطالعه، دهستان بوده و از ۲۱ مورد از مهم‌ترین شاخص‌های اقتصادی و خدمات زیربنایی و اجتماعی استفاده شده است. میزان محرومیت در این مطالعه در ۵ طبقه محرومیت زیاد، محروم، محرومیت متوسط، محرومیت کم و محرومیت ناچیز سطح‌بندی گردیده است. در این مطالعه ۳۰۱ دهستان مورد بررسی قرار گرفتند و با استفاده از روش محاسبه شاخص ترکیبی محرومیت چندگانه، شاخص هر کدام از دهستان‌ها محاسبه شد. نتایج نشان می‌دهد که از مجموع ۳۰۱ دهستان حدود ۱۲۰ دهستان محرومیت زیاد و محروم شناسایی شدند که حدود ۴۰ درصد از دهستان‌های یاد شده را تشکیل می‌دهد. حدود ۱۵ درصد نیز دارای محرومیت متوسط و حدود ۴۵ درصد از دهستان‌ها نیز با محرومیت کم تا محرومیت ناچیز شناسایی شدند. همچنین بر اساس این تحلیل‌ها بیشترین دهستان‌های با محرومیت بسیار زیاد (۴۰ درصد) در استان گلستان شناسایی شدند.

**واژه‌های کلیدی:** محرومیت چندگانه، دهستان، برآورد انقباض، استان‌های شمالی.

## مقدمه:

در کشورهای در حال توسعه، سطح توسعه به دلیل رشد سریع و نامتقارن و نامتناسب دستخوش نابرابری های چشمگیر در سطح منطقه ای گردیده است. در این کشورها مناطق روستایی از نظر فیزیکی و اقتصادی با یکدیگر و با حوزه های روستایی خود یا با شهرهای بزرگ تر به جز امکانات و خدمات، ارتباط و پیوندی ندارند و همین فقدان دسترسی، اکثر مناطق روستایی را در محرومیت نگه داشته است و عدم تعادل های اقتصادی و اجتماعی را استمرار بخشیده است. (Nazmfar, et al, 2015: 181). صاحب نظران اعتقاد دارند که توسعه فرآیندی چندبعدی شامل ابعاد اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و زیست محیطی است و تنها به معنی رشد اقتصادی نیست (Parnian, et al, 2018: 174). در توسعه علاوه بر اینکه افزایش درآمد و بازدهی جامعه افزایش می یابد، سطح رفاه مردم، عدالت اجتماعی و در عین حال حفاظت از محیط زیست نیز ارتقاء می یابد. کشور ایران نیز به دلیل شکاف عمیق میان سرمایه گذاری های بنیادین در مناطق مختلف کشور و تمرکز امکانات و خدمات در چند نقطه شهری و بی توجهی عمیق به دیگر مناطق، مصداق بارز اجرای چنین برنامه هایی بود (Fars Provincial Government, 1996: 10). توسعه مفهومی فراتر از رشد و توسعه اقتصادی است و جنبه های مختلفی از مؤلفه های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی را در خود جای می دهد، در حالی که رشد و توسعه اقتصادی بیشتر مؤلفه های اقتصادی و برخی از جنبه های اجتماعی را در بر می گیرد (Salimifar, 2003: 24). در مفهوم جامع و فراگیر، توسعه یک فرایند اقتصادی، اجتماعی و سیاسی است که به رشد مضاعف استانداردهای همه جانبه زندگی بشر برای بخش بیشتری از جامعه منجر شود. چنین تعریفی بر این فرض استوار است که ارتقاء استانداردهای زندگی، فرایندهای اجتماعی و سیاسی و به همان ترتیب فرایندهای اقتصادی را نیز شامل شود، چنین ارتقایی در استانداردهای زندگی می باید زاینده، مداوم و پایدار باشد و تنها به صورت مقطعی رخ ندهد (Amartya Sen, 2002: 43).

اتخاذ سیاست های بدون توجه به تعادل های منطقه ای و توسعه یکپارچه مناطق در ایران در گذشته سبب شده است که قطب های توسعه یافته محدود و نواحی عدم توسعه یافته پیرامونی و دور افتاده یا به عبارتی مناطق محروم زیادی شکل گیرد. از آغاز نظام برنامه ریزی در ایران تا کنون که حدود ۷۰ سال می گذرد برنامه ریزی توسعه وابستگی شدیدی به نفت داشته است و در نتیجه نوسانات قیمت نفت و رونق و رکود آن تاثیرات زیادی بر چگونگی توسعه سرزمینی و ساختار فضایی در ایران داشته است. در این برنامه ها و الگوهای توسعه وابسته به نفت پیامدهایی همچون پیشرفت های نامتناسب با واقعیات جامعه، رشد ناموزون سکونتگاه های انسانی، عدم تعادل در تمرکز فعالیت ها و تفاوت های فاحش درون منطقه ای و برون منطقه ای را در بر داشته است (Salehi & Pourasghar Sangachin, 2009: 150). در طول چند دهه گذشته تا کنون در نظام برنامه ریزی کشور تلاش های بسیاری شده است که به راه حل صحیح و منسجمی برای حل عدم تعادل ها و تعارضات در توسعه مناطق دست یافت. این مفاهیم در واقع بیشتر به مقوله انسان می پردازد. از آنجا که مقوله انسان نمی تواند از فعالیت ها و فضای سرزمینی جدا باشد بنابراین یکی از مهم ترین مفاهیمی که سه مقوله انسان، فضا و فعالیت را در نظر می گیرد، آمایش سرزمین است. اگرچه تعاریف متعددی از آمایش سرزمین ارائه شده است اما در تمام این تعاریف توجه و تاکید بر سه مقوله انسان، فضا و فعالیت به خوبی قابل تشخیص است (Akbari, et al, 2016: 4). به طور معمول راه های حل مشکلات زیست محیطی همچون آلودگی های محیط زیست، تخریب شتابان سرزمین و نابرابری ها از دو طریق روش های تکنولوژیک و غیرتکنولوژیک اعمال می شوند که اجرای توسعه پایدار موثرترین روش غیر تکنولوژیک بدین منظور به حساب می آید و آمایش سرزمین نیز در صورت درست اجرا شدن بهترین راه برای استقرار توسعه پایدار در یک کشور است (Makhdoom, 2013: 18). استقرار نظام برنامه ریزی بر پایه آمایش سرزمین یا به عبارتی برنامه ریزی مبتنی بر آمایش سرزمین باید ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، محیط زیستی و فرهنگی مورد شناسایی، تحلیل و آینده نگری قرار گیرد تا بهترین جهت گیری ها، سیاست ها و راهبردها را برای دوره بلند مدت کشور در غالب برنامه های میان مدت برنامه ریزی شود. در واقع موضوع اصلی آمایش سرزمین مدیریت همه جانبه و پایدار کشور است (Khanifar, 2010: 6). نگرش جامع و سیستمی بر رشد و توسعه مناطق روستایی و تعمیم آن بر بستر آمایش سرزمین ایران راهگشای بسیاری از معضلات و زدایش پیامدهای رشد و توسعه ناپایدار و نامتوازن کشور خواهد بود (Asayesh, 1999: 4).

مسئله محرومیت و عدم تعادل از چند دهه گذشته تا به حال مورد بحث و مناقشه سیاست گذاران و برنامه ریزان کشور بوده و برای محرومیت زدایی اقداماتی را ابتدا در جهت شناسایی مناطق محروم و سپس سیاست هایی برای رفع محرومیت و توسعه مناطق محروم انجام شده است. لذا برای تدوین و تنظیم برنامه های متناسب با شرایط و امکانات هر پهنه سرزمین، به طور عام و استان های شمالی به طور خاص، به منظور کاهش نابرابری های منطقه ای، شناسایی و درک تفاوت های موجود میان مناطق و نواحی مختلف اجتناب ناپذیر است. با این حال مسئله شناسایی مناطق محروم از گذشته تا به حال با تغییراتی در سطح جغرافیایی مورد مطالعه و نیز نوع و تعداد شاخص های مورد مطالعه مواجه بوده است. یکی از مهم ترین مسئله های پیش روی محققان و کارشناسان در مطالعات محرومیت سنجی انتخاب شاخص های مناسب

و تحلیل صحیح اطلاعات است و از آنجا که شناسایی مناطق محروم کشور بر اساس قوانین و برنامه‌های مختلف بر عهده سازمان برنامه‌بودجه گذاشته شده است، لازم است که کارشناسان مسئول در این زمینه به تحلیل مطالعات صورت گرفته در مورد مناطق محروم و در صورت لزوم با مطالعه تکمیلی به محاسبه دقیق محرومیت پرداخته و سیاست‌ها و برنامه‌های متناسب برای رفع محرومیت و تعادل بخشی به توسعه مناطق مختلف کشور اتخاذ کنند؛ بنابراین در این مطالعه به‌عنوان بخشی از رسالت کارشناسان سازمان برنامه و بودجه به بررسی محرومیت در دهستان‌های کشور و به طور موردی دهستان‌های سه استان شمالی کشور یعنی مازندران، گلستان و گیلان با استفاده از شاخص محرومیت چندگانه پرداخته شده است.

### مبانی نظری تحقیق:

واژه آمایش سرزمین از ریشه فعل آمودن به معنی آراستن، آمیختن، به رشته در آوردن و آماده کردن است که از واژه *Amenagar* در زبان فرانسوی اقتباس شده است (2: *Ghorchian & Jamshidi, 2006*). در نتیجه تاکنون صاحب نظران به تعریف واحدی برای آن دست پیدا نکرده‌اند و تعاریف متعددی از آن از گذشته تا بحال ارائه شده است. آمایش سرزمین از لحاظ مفهومی ایجاد تعادل بین سه عنصر انسان، فضا و فعالیت تعریف شده است که در ارتباط با انسان مقوله مدیریت، در رابطه با فضا مقوله اقلیم مطرح می‌شود و در رابطه با فعالیت مقوله برنامه و برنامه‌ریزی برجسته می‌شود در واقع دو مفهوم مدیریت و برنامه‌ریزی را در خود دارد به عبارتی آمایش سرزمین به نحوه مدیریت سرزمین بر اساس توان بالقوه و بالفعل آن با توجه به نیازهای اقتصادی و اجتماعی انسان است (7: *Khanifar, 2010*). با توجه به اینکه هدف اصلی توسعه حذف نابرابری‌ها است، بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است. بنابراین هدف کلی برنامه‌ریزی منطقه‌ای و توسعه اقتصادی، برقراری عدالت اجتماعی و توزیع رفاه و ثروت در بین افراد جامعه است. بدون توجه به این دو جنبه اساسی، توسعه اقتصادی، اگر هم عملی شود، رهگشای جامعه به سمت زندگی شرافت مندانه و آگاهانه نیست (16: *Mousavi & Kahaki, 2016*). در واقع مسئله اینجاست که چنانکه فضای سرزمینی ایران غیر متعادل ساماندهی شود امکان دستیابی به عدالت اجتماعی پایدار وجود ندارد (56: *Papoli Yazdi, 2004*). در واقع دستیابی به عدالت اجتماعی و توسعه و برقراری تعادل میان پدیده‌های محیطی، اقتصادی و اجتماعی نیازمند ساماندهی فضا و آمایش سرزمین است (18: *Ebrahimzadeh & mousavi, 2016*). بنابراین شناسایی محرومیت در سطوح مختلف و در استان‌های مختلف می‌تواند به درک صحیح سطح توسعه کشور بیانجامد که بر اساس آن بتوان برنامه‌ریزی کرد و یکی از راه‌های محرومیت سنجی استفاده از مفهوم محرومیت چندگانه است. محرومیت چندگانه که در این مطالعه مورد نظر است بر طبق تعریف *Townsend* در سال ۱۹۸۷ افرادی را به عنوان محروم تعریف می‌کند که: با فقدان انواع رژیم غذایی، لباس، مسکن، لوازم خانگی و سوخت، محیط زندگی سالم، آموزش و پرورش، شرایط اجتماعی و همچنین انواع فعالیت‌ها و تسهیلات معمول، مواجه هستند. از سوی دیگر فقر را به عنوان فقدان منابعی که منجر به محرومیت می‌شوند تعریف کرده است. به عبارتی دیگر افرادی در فقر هستند که فاقد منابع مالی به منظور برآورده کردن نیازهای اساسی خود باشند، در حالی که افراد محروم علاوه بر محدودیت در منابع مالی، با فقدان منابع در هر نوع دیگر مواجه هستند (131: *Townsend, 1988*). شاخص محرومیت چندگانه مستلزم اندازه‌گیری جداگانه ابعاد یا شاخص‌های محرومیت مانند محرومیت از اشتغال، محرومیت از تحصیل، محرومیت از امکانات زیربنایی و غیره است که سپس هر کدام از شاخص‌های جداگانه با وزن مناسب با همدیگر ترکیب می‌شوند. شاخص محرومیت چندگانه ممکن است در اهداف کلان‌تر و محدودتری به ویژه برای سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی کاربرد داشته باشد درحالی که محاسبه هر کدام از ابعاد محرومیت که به عنوان یک شاخص خاص بیان می‌شود می‌تواند برای اهداف و سیاست‌های ویژه‌ای کاربرد داشته باشند. (11: *Noble, et al., 2013*). همچنین مفهوم محرومیت، به محرومیت اجتماعی نیز باز می‌گردد؛ زمانی که مردم از مشارکت کامل در زندگی مدنی، اجتماعی و اقتصادی بازداشته می‌شوند یا هنگامی که دسترسی به درآمد و دیگر منابع از قبیل منابع شخصی، خانوادگی، اجتماعی و فرهنگی، به اندازه‌ای نامناسب است که آن‌ها را از بهره‌مندی از معیارها و کیفیت مناسب زندگی جامعه محروم می‌کند. در واقع ابعاد محرومیت شامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، محیطی و کالبدی است (23: *Pourtaheri, et al., 2014*). بنابراین مشخصه اصلی محرومیت چند بعدی بودن آن است. اگرچه شاخص‌های زیادی را می‌توان به عنوان معیارهای مؤثر در اندازه‌گیری میزان محرومیت در نظر گرفت اما در استفاده از این شاخص‌ها نیز باید دقت کرد به گونه‌ای که استفاده بیش از حد از شاخص‌های متنوع، محقق را در اندازه‌گیری محرومیت دچار اشتباه کرده و نتیجه واقعی به دست نمی‌دهد.

### پیشینه پژوهش:

<sup>1</sup>. *Index of Multiple Deprivation*

اغلب مطالعات در زمینه شناسایی مناطق محروم و برنامه ریزی در جهت محرومیت زدایی از دهه ۶۰ و توسط سازمان برنامه و بودجه شروع شده است. در برنامه های اول تا ششم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بعد از انقلاب به شکل های مختلف و متعددی به موضوع شناسایی مناطق محروم اشاره شده و با اجرای طرح های مختلف در جهت رفع محرومیت تلاش شده است اما تاکنون این مسئله عدم تعادل و محرومیت در مناطق به طور کامل حل نشده است. مهم ترین سند مربوط به شناسایی مناطق محروم در ایران مربوط به مطالعات سازمان برنامه و بودجه از سال ۱۳۶۱ تا سال ۱۳۶۷ که در شش مرحله انجام شده است. (Planning and Budget Organization, 1988: 14). همچنین از سال ۱۳۷۸ نیز تلاش هایی توسط سازمان مدیریت و برنامه ریزی برای سطح بندی استان ها از نظر میزان رفاه اجتماعی صورت گرفته است (Planning and Budget Organization, 1999). علاوه بر گزارش های کشوری در خصوص محرومیت سنجی، برخی از محققان دانشگاهی و نیز برخی مؤسسات، مطالعات و پژوهش های متعددی در خصوص بررسی وضعیت محرومیت در کشور انجام داده اند. از جمله بنیاد برکت که در سال ۱۳۹۶ گزارشی منتشر کرده است که در آن به تهیه اطلس مناطق محروم کشور با سطح بندی و پهنه بندی مناطق محروم کشور و مزیت های نسبی این مناطق پرداخته است. در این گزارش جهت سطح بندی و پهنه بندی مناطق محروم در سطح ۵۶۴ بخش از ۴۹ شاخص (۱۱ شاخص محیطی، ۱۸ شاخص اجتماعی- فرهنگی و ۲۰ شاخص اقتصادی و زیربنایی) استفاده شده است. روش مورد استفاده برای تحلیل شاخص ها از روش مک گراناها استفاده شده است (Barakat foundation, 2017).

توفیق در سال ۱۳۷۲، در مقاله ای تحت عنوان "تحلیل عاملی و تلفیق شاخص های منطقه ای"، به رتبه بندی استان های کشور بر اساس چهار شاخص توسعه میزان شهرنشینی، نسبت دانشجو به جمعیت، نسبت واحدهایی که به آب لوله کشی، برق و تلفن دسترسی دارند و نسبت هزینه های غیرخوراکی به کل هزینه های خانوار اقدام کرد. وی در این تحقیق با استفاده از روش تحلیل عاملی و تهیه شاخص ترکیبی، استان ها را بر اساس این چهار شاخص رتبه بندی کرده و میزان توسعه یافتگی آن ها را بر اساس این شاخص ها تعیین کرد (Tofigh, 1993). شیخ بیگلو (۱۳۹۰) مطالعه ای با عنوان شناسایی مناطق محروم ایران با استفاده از رتبه بندی ترکیبی با استفاده از ۴۰ شاخص مختلف انجام داده است. روش مورد استفاده در این تحقیق، تاپسیس، تاکسونومی عددی، مورس و روش شاخص بندی بوده و نتایج حاصل از آن ها با بهره گیری از روش میانگین رتبه ها ادغام شده است. در این تحقیق شناسایی مناطق محروم در سطح استان انجام شده است. بر اساس نتایج رتبه بندی ترکیبی، استان های ایلام، خراسان شمالی، هرمزگان و سیستان و بلوچستان نسبت به سایر استان ها در سطح پایین تری از توسعه قرار دارند (Shaekhbaygloo, 2001). پوراصغر سنگاچین و دیگران (۱۳۹۱) در مطالعه ای با رویکرد تحلیل عاملی به بررسی سطح توسعه یافتگی استان های کشور پرداخته اند. آن ها در پژوهش خود از ۱۳ شاخص در بخش های مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی ۲۷ استان کشور را مورد آنالیز آماری قرار داده اند. نتایج آن ها بر اساس شاخص ترکیبی در روش تحلیل عاملی نشان می دهد که استان کهگیلویه و بویر احمد، تهران و سمنان دارای رتبه های اول تا سوم و استان کردستان دارای بدترین رتبه از نظر میزان توسعه یافتگی در کشور را دارا بوده اند. نظم فر و دیگران (۱۳۹۴) در مطالعه ای به رتبه بندی سطوح توسعه یافتگی مناطق روستایی در سطح دهستان های استان کرمانشاه پرداخته اند. آن ها به منظور ارزیابی و رتبه بندی سطوح توسعه یافتگی ۶۹ متغیر را با استفاده از روش آنتروپی شانون وزن دهی کرده و با استفاده از روش تصمیم گیری چند معیاره ویکور اقدام به تجزیه و تحلیل و رتبه بندی و در نهایت تعیین درجه توسعه یافتگی دهستان ها کردند (Nazmfar, et al, 2015).

یکی از قدیمی ترین و شاید اولین مطالعات جدی صورت گرفته در زمینه محرومیت، مطالعه پیترو تاونسند<sup>۱</sup> پژوهشگر بریتانیایی و دیگران (۱۹۸۸) که به شاخص Townsend برای محاسبه میزان محرومیت نیز معروف شده است. این شاخص شامل چهار متغیر بیکاری، مالکیت غیر اتومبیلی، مالکیت غیر خانه و ازدحام بیش از حد در خانواده است که می توان این شاخص را برای جمعیت یک منطقه مشخص و یا ترکیبی از مناطق اندازه گیری کرد. بر طبق نظر تاونسند محرومیت دو نوع است: محرومیت مادی و اجتماعی. محرومیت مادی نشان دهنده فقدان کالاها و نیازهای روزمره است در حالی که محرومیت اجتماعی به شکنندگی شبکه اجتماعی افراد، خانواده و جامعه اشاره دارد. بیستا<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در نپال مطالعه ای با عنوان فقر و نابرابری: تجزیه و تحلیل شاخص محرومیت به رشته تحریر در آورده است. نویسنده در این مطالعه عوامل محرومیت را در سطح میکرو با استفاده از روش تحلیل عاملی و رگرسیون مورد مطالعه قرار داده است. نتایج نشان داده است که سن و جنس خانوارها، محل سکونت، سطح تحصیلات، وضعیت شغلی، وضعیت بار مالی در یک خانوار، دسترسی به خدمات اساسی و امکانات از جمله شاخص های مهم محرومیت در نپال هستند.

<sup>1</sup>. Mc Granahan

<sup>2</sup>. Peter Townsend

<sup>3</sup>. Chirangivi Bista

در مطالعه‌ای که توسط دپارتمان جوامع و حکومت محلی<sup>۱</sup> با همکاری دانشگاه آکسفورد (۲۰۱۵) انجام شده با استفاده از شاخص چندگانه همچون محرومیت درآمدی، محرومیت از استخدام، محرومیت از لحاظ سلامتی و معلولیت، محرومیت از تحصیل و آموزش و مهارت، محدودیت‌های مسکن و خدمات و زندگی در محیط فقیر، کشور انگلستان را از نظر محرومیت مورد تحلیل قرار داده‌اند. محدوده جغرافیایی در نظر گرفته شده برای این مطالعه محدوده‌های کوچک همگن که نسبتاً هم اندازه هستند و جمعیت حدود ۱۵۰۰ نفری را در بر می‌گیرند و LSOA<sup>۲</sup> نامیده می‌شوند (Department for Communities and Local Government, 2015). مرکز تخصصی بهداشت عمومی در استان کبک در کانادا شاخص محرومیت را در سال‌های ۱۹۹۱، ۱۹۹۶، ۲۰۰۱، ۲۰۰۶ و ۲۰۱۱ برای حمایت از برنامه‌ریزی بهداشت و سلامتی اندازه‌گیری کرده است. در این گزارش‌ها ذکر شده است که نتایج این مطالعات می‌تواند برای نظارت بر نابرابری اجتماعی، ارزیابی سطح خدمات‌رسانی، توسعه سیاست‌ها و برنامه‌ها و تخصیص عادلانه و صحیح منابع مورد استفاده قرار گیرد. شاخص محرومیت در گزارش‌های این دوره‌ها از ۶ شاخص اقتصادی-اجتماعی که عمدتاً در ارتباط با وضعیت بهداشتی و سلامتی هستند و در سطح مناطق کوچک که مناطق سرشماری و مناطق گسترش نامیده می‌شوند، محاسبه می‌شوند (Gamache, et al, 2017). مطالعه‌ی دیگری توسط کرول<sup>۳</sup> و دیگران (۲۰۱۷) به منظور بررسی اختلاف در سطح سلامت منطقه‌ای در آلمان با توسعه‌ی یک شاخص محرومیت اقتصادی-اجتماعی انجام شده است. مطالعه‌ی آن‌ها با هدف توسعه یک شاخص محرومیت اقتصادی-اجتماعی منطقه‌ای در آلمان که می‌تواند برای تجزیه و تحلیل نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی منطقه‌ای در سلامت استفاده شود و همچنین مبنایی برای توضیح تفاوت‌های بهداشتی و سلامتی منطقه‌ای در آلمان فراهم کند، انجام شده است.

### مواد و روش تحقیق:

با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی، رویکرد حاکم بر فضای تحقیق و روش بررسی آن توصیفی - تحلیلی است. برای این منظور ابتدا شاخص‌های توسعه و محرومیت از سازمان‌های برنامه و بودجه استان‌های گیلان، مازندران و گلستان جمع‌آوری شد. پس از گردآوری شاخص‌ها و مؤلفه‌های مرتبط با محرومیت با مطالعه منابع و چارچوب نظری موضوع و پالایش داده‌ها در قالب ۲۱ شاخص و در دو گروه عمده اقتصادی و زیربنایی و اجتماعی طبقه‌بندی شدند. پس از گردآوری داده‌ها یک چارچوب مفهومی برای فرایند کار ترسیم و پردازش‌های لازم برای استفاده از داده‌ها با استفاده از برآورد انقباض<sup>۴</sup> انجام شد تا امکان قابلیت اطمینان داده‌ها برای سطح‌بندی در سطوح محلی میسر گردد. همچنین برای تعیین وزن شاخص‌ها از روش تحلیل عاملی بر مبنای وابستگی درونی بین شاخص‌ها استفاده شد. در نهایت پس از تعیین شاخص‌ها و ابعاد آن‌ها و استفاده از تکنیک‌های آماری لازم، کمیت مقداری شاخص محرومیت چندگانه که در واقع امتیاز هر دهستان است، محاسبه و سطح‌بندی شد.

**برآورد انقباض:** وقتی نرخ یا هر اندازه‌گیری از محرومیت برای یک ناحیه کوچک بر اساس اعداد کوچک باشد، برآورد نهایی ممکن است با یک استاندارد خطای بالایی غیر قابل قبول، از نظر آماری قابل اعتماد نباشند. همچنین داده‌های مورد استفاده در رتبه‌بندی ممکن است به دلیل خطاهای انسانی در برداشت و همچنین خطای انسانی در هنگام وارد کردن اطلاعات دارای خطا باشند، به همین دلیل ممکن است این اعداد به درستی نشان دهنده محرومیت برای آن ناحیه مورد نظر نباشد. این موارد در مواقعی رخ می‌دهد که عدد ناحیه مورد نظر کوچک باشند؛ بنابراین لازم است داده‌ها قبل از پردازش مورد بازنگری و پیش پردازش شوند. تکنیک برآورد انقباض یکی از روش‌هایی است که استحکام داده‌های یک ناحیه (مثلاً دهستان) را با استفاده از استحکام داده‌های ناحیه بزرگ‌تر (مثلاً بخش) افزایش می‌دهد. تأثیر برآورد انقباض می‌تواند باعث افزایش یا کاهش عدد محرومیت ناحیه مورد نظر شود. به عبارتی دیگر در برآورد انقباض عدد یک ناحیه کوچک (مثلاً دهستان) بر اساس ترکیب وزنی عدد آن ناحیه کوچک و مقدار میانگین محدوده بزرگ‌تری که محدوده کوچک مورد نظر را در بر دارد (مثل بخش)، به دست می‌آید. برآورد انقباض از طریق فرمول‌هایی محاسبه می‌شود که ترکیب خطی وزن‌دار از ناحیه کوچک و ناحیه بزرگ‌تر متناظر خود است (Department for Communities and Local Government, 2015. 77).

### منطقه مورد مطالعه:

<sup>1</sup>. Department for Communities and Local Government

<sup>2</sup>. Lower layer Super Output Area (LSOA)

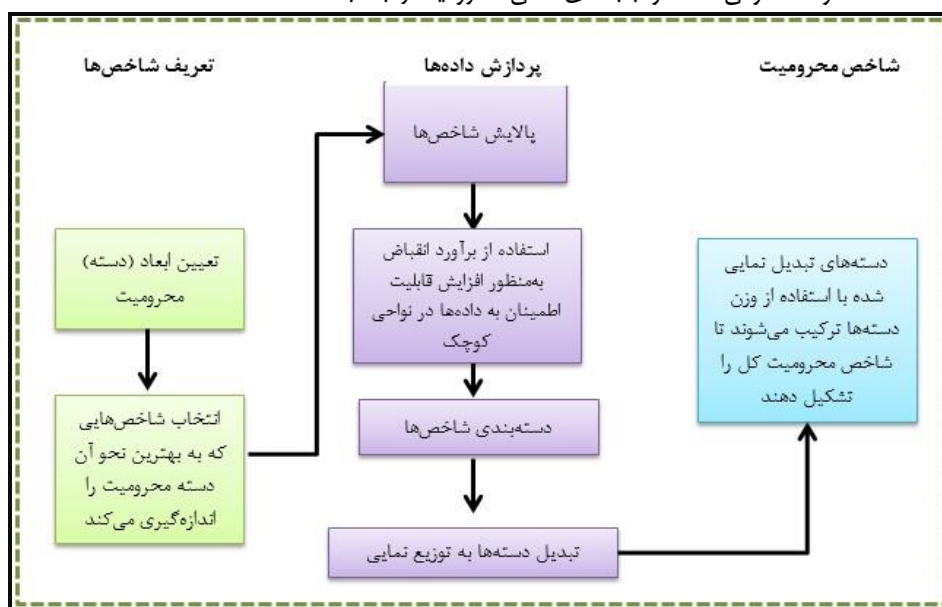
<sup>3</sup>. Kroll

<sup>4</sup>. shrinkage calculation

در این تحقیق ۳ استان شمالی کشور شامل استان های گیلان، مازندران و گلستان انتخاب شده اند (شکل ۱). این سه استان در همسایگی و به موازات هم در نوار ساحلی جنوبی دریای خزر واقع شده اند. مختصات جغرافیایی محدوده مورد مطالعه از غربی ترین نقطه استان گیلان با طول جغرافیایی حدود ۴۸ درجه و ۳۲ دقیقه تا شرقی ترین نقطه استان گلستان یعنی ۵۶ درجه و ۲۲ دقیقه طول شرقی را شامل می شود. مهمترین ویژگی برجسته این استان ها وجود دریای خزر در شمال و رشته کوه البرز در نواحی جنوبی است که اقلیم این مناطق را با سایر استان ها متمایز کرده است. این محدوده شامل ۳۰۱ دهستان، ۱۲۶ بخش و ۵۱ شهرستان می باشند. به منظور افزایش دقت پهنه بندی و مشخص کردن نواحی محروم، از کوچک ترین تقسیم بندی سیاسی کشور که دهستان است، استفاده شده و دهستان ها مبنای رتبه بندی و مقایسه قرار گرفتند.

### بحث و ارائه یافته ها:

**تشریح مدل محرومیت چند گانه:** شناسایی ابعاد مختلف محرومیت و تعیین وضعیت آن در سطوح ملی، منطقه ای و محلی یکی از مهم ترین دغدغه های سیاست گذاران و برنامه ریزان کشور است. بر این اساس ابتدا یک چارچوب مفهومی تهیه شد (شکل ۲). برای این منظور ابتدا دسته بندی از شاخص ها انجام شد. در مرحله بعد برای هر دسته شاخص هایی انتخاب شدند. برای انتخاب شاخص ها، آن دسته از شاخص ها انتخاب شدند که خود همخوانی داشته و جنبه های اصلی محرومیت را بسنجند.



شکل ۲. چارچوب مفهومی فرآیند انجام کار رتبه بندی - (منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸).

همچنین به دلیل اینکه ممکن است برخی شاخص ها دارای داده های مقادیر صفر باشند، لذا شاخص ها مورد پالایش اولیه قرار گرفت. سپس در مرحله پردازش داده ها، با استفاده از روش برآورد انقباض داده های اندازه گیری شده مورد ارزیابی اولیه قرار گرفته و قابلیت اعتماد به آن ها افزایش داده شد. در ادامه به منظور ترکیب شاخص ها از روش تحلیل مؤلفه های اصلی، وزن شاخص ها در هر دسته محاسبه شده و سپس دسته ها مرتب شدند. سپس با استفاده از توزیع نمایی به یک توزیع همسان تبدیل شدند. در مرحله بعد نواحی رتبه بندی شده در هر دسته با توجه به وزن دسته ای خود با هم جمع وزنی شده تا شاخص محرومیت چندگانه محاسبه گردد. به منظور شناسایی بهتر مناطق کمتر توسعه یافته و استفاده بهینه از تمامی شاخص ها و همچنین با توجه به ابعاد محرومیت دسته بندی شاخص ها انجام شد. با توجه به تعریف محرومیت و وظایف دولت در راستای محرومیت زدایی که با ایجاد دسترسی های یکسان به امکانات برابر در سطح کشور و ارتقاء سطح اقتصادی مردم تحقق می یابد، می توان محرومیت را به دو دسته اقتصادی و خدمات زیربنایی و اجتماعی تقسیم نمود.

### انتخاب شاخص ها:

پس از دسته بندی های انجام شده لازم است تا شاخص های مناسب انتخاب و یا تعریف شوند. شاخص ها باید به گونه ای باشد که به درستی محرومیت را اندازه گیری کنند و جنبه های اصلی آن محرومیت را اندازه گیری نماید نه شرایطی که برخی از افراد یا محل ها تجربه کرده اند. همچنین این شاخص ها به روز باشند و تا جای ممکن قابلیت به روز شدن داشته باشد، در سطح کوچک (مثلاً سطح دهستان) از

نظر آماری قوی باشند. با بررسی شاخص‌ها و مطالعات انجام شده و با در نظر گرفتن ویژگی‌های منطقه مورد بررسی ۲۱ شاخص انتخاب شدند. (جدول ۱).

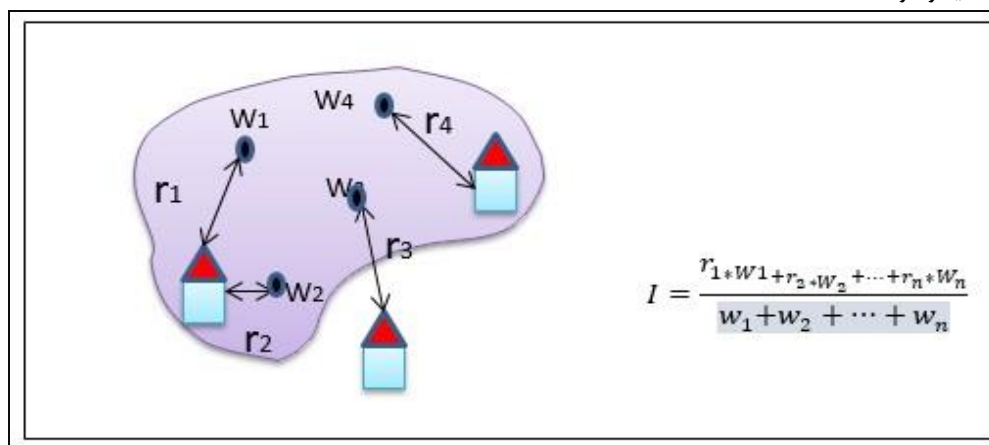
جدول ۱- دسته‌بندی شاخص‌ها، شاخص‌های مورد استفاده و وزن آن‌ها به روش تحلیل عاملی

سال آماری	وزن شاخص	شاخص‌ها	وزن دسته	دسته
۱۳۹۵	۰/۱۵۱	نرخ بیکاری	۰/۲۳۸	اقتصادی
۱۳۹۴	۰/۴۰۷	سرانه درآمد کوششی شهرداری‌ها		
۱۳۹۳	۰/۲۰۹	سرانه مالیات دریافتی		
۱۳۹۳	۰/۲۳۶	سرانه تولید ناخالص داخلی بدون نفت		
۱۳۹۵	۰/۱۹۴	هزینه خانوار کل		
۱۳۹۴	۰/۰	جمعیت روستاهای تحت پوشش آب آشامیدنی سالم به جمعیت کل روستاهای دهستان	۰/۷۶۲	خدمات زیربنایی و اجتماعی
۱۳۹۵	۰/۰۲۴	نسبت تعداد خانه بهداشت و مراکز بهداشتی و درمانی روستایی به جمعیت روستایی دهستان		
۱۳۹۴	۰/۰۷۳	سرانه فضای ورزشی بسته دهستان		
۱۳۹۳	۰/۱۰۸	نسبت طول راه‌های روستایی آسفالت به طول کل راه‌های روستایی دهستان		
۱۳۹۵	۰/۰۵۹	نسبت جمعیت روستاهای برخوردار از گاز به جمعیت کل روستاهای دهستان		
۱۳۹۵	۰/۰۵۷	نسبت تعداد دفاتر ICT روستایی به تعداد روستاهای دهستان		
۱۳۹۵	۰/۰۶۶	میانگین وزنی فواصل نقاط روستایی و شهری دهستان از نزدیک‌ترین مدرسه کشور		
۱۳۹۵	۰/۰۹۰	میانگین وزنی فواصل نقاط روستایی و شهری دهستان از نزدیک‌ترین بیمارستان کشور		
۱۳۹۵	۰/۰۸۴	میانگین وزنی فواصل نقاط روستایی دهستان از نزدیک‌ترین نقطه شهری کشور		
۱۳۹۵	۰/۰۹۰	میانگین وزنی فواصل نقاط شهری و روستایی دهستان از نزدیک‌ترین ایستگاه راه‌آهن کشور		
۱۳۹۵	۰/۰۵۱	میانگین وزنی فواصل نقاط روستایی و شهری دهستان از نزدیک‌ترین خانه بهداشت کشور		
۱۳۹۵	۰/۰۵۸	نرخ بازمانده از تحصیل (دهستانی)		
۱۳۹۵	۰/۱۱۴	نرخ باسوادی (دهستانی)		
۱۳۹۵	۰/۰	نسبت جمعیت تحت پوشش فاضلاب شهری به جمعیت شهری		
۱۳۹۵	۰/۴۲	نسبت تعداد طرح هادی اجرا شده روستاهای (بالای ۲۰ خانوار) به تعداد کل روستاهای دهستان		
۱۳۹۵	۰/۰۵۷	نسبت دانش آموزان در مقاطع مختلف ابتدایی، متوسطه ۱ و ۲ به کل کلاس دایر دهستان		

منبع: (یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸).

برای این منظور تلاش شد تا شاخص‌ها در سطح دهستان محاسبه شوند و در مواردی که شاخص مورد نظر در سطح دهستان قابل محاسبه نبوده است، شاخص شهرستان و یا استان به دهستان‌های زیر مجموعه خود تعمیم داده شده است. در بین این شاخص‌ها، شاخص‌هایی که به روش میانگین وزنی به دست آمده بودند، از روش متفاوتی محاسبه شدند. در این روش از تک تک نقاط شهری و روستایی واقع در پهنه دهستان از نزدیک‌ترین مرکز خدماتی از قبیل بیمارستان، مدرسه، خانه بهداشت و غیره که ممکن بود بیرون از دهستان قرار گیرند میانگین وزنی گرفته می‌شود (شکل ۳). در این شکل منظور از  $r_i$  فاصله نقاط شهری یا روستایی از نزدیک‌ترین مرکز خدماتی و  $w_i$  جمعیت این نقاط به‌عنوان وزن و  $I$  میانگین وزنی فواصل در سطح دهستان است. به دلیل جلوگیری از خطاهای انسانی در تحلیل‌ها و با توجه به اینکه در برخی از دهستان ممکن است اطلاعات و داده‌ها وجود نداشته باشند، لازم است تا تقریب‌هایی برای این داده‌های مفقود برآورد شود تا امکان سطح بندی همه دهستان‌ها میسر شود. برای این منظور داده‌ها پالایش شدند و مقادیر غیرواقعی شاخص شهرستان یا بخش

جایگزین شاخص دهستان مورد نظر شد. این فرآیند در محیط برنامه نویسی مطلب پیاده سازی و بر مبنای آن ها داده ها پالایش شدند تا امکان تحلیل ها میسر گردد.



شکل ۳. میانگین وزنی فواصل نقاط شهری و روستایی دهستان از نزدیک ترین مرکز مورد نظر - (منبع: یافته های پژوهش، ۱۳۹۸).

**ترکیب شاخص ها:** به منظور ترکیب شاخص ها در دسته ها (برای یافتن وزن مناسب هر شاخص) از فاکتور آنالیز (تحلیل عاملی)<sup>۱</sup> بر مبنای وابستگی درونی بین شاخص ها استفاده شد. از بین روش های وزن دهی، روش تحلیل عاملی انتخاب شده است. در تحلیل عاملی دو روش برای وزن دهی وجود دارد که کاربردهای گسترده ای دارد، روش تحلیل مؤلفه های اصلی (PCA) و روش ماکزیم شباهت. در روش تحلیل مؤلفه های اصلی فرض بر این است که داده ها بدون خطا و قابل اعتماد هستند؛ اما در روش ماکزیم شباهت به چنین فرضی نیاز نیست. لذا روش ماکزیم شباهت به منظور استخراج وزن ها به عنوان روش تحلیل عاملی در اولویت قرار گرفته شده است. برای این منظور لازم است تا ابتدا داده ها به یک توزیع نرمال استاندارد تبدیل شوند (اگر روی داده ها برآورد انقباض انجام شده باشد به توزیع نرمال تبدیل می شوند) سپس با استفاده از نرم افزار SPSS با معرفی داده های نرمال، تحلیل عاملی انجام می شود و در ادامه وزن شاخص ها به دست آمده و با هم به منظور ترکیب شاخص ها جمع وزنی می شوند.

### تبدیل رتبه بندی های هر دسته با استفاده از توزیع نمایی:

به منظور دستیابی به شاخص کلی محرومیت، رتبه بندی های انجام شده در هر دسته بایستی باهم ترکیب شوند تا شاخص محرومیت چندگانه به دست آید. قبل از ترکیب رتبه ها، ابتدا لازم است که رتبه بندی ها در هر دسته استاندارد شوند. برای استاندارد سازی و یا تبدیل داده ها، باید توزیع مشترک و درجه ای از جبران آشناسایی شوند. به منظور توزیع استاندارد با استفاده از توزیع نمایی رتبه بندی های انجام شده در هر دسته به ۱ تا ۱۰۰ تبدیل می شوند. توزیع نمایی این امکان را فراهم می کند تا گستره ای که فقدان محرومیت در یک دسته، محرومیت در سایر دسته ها را پوشش می دهد را کنترل کرد. این کار باعث ایجاد نظم دقیق تر (نه حذف) بین دسته ها می شود. ثابت مقیاس ۲۳ استفاده شده در این روش تقریباً ۱۰ درصد پوشش را انجام می دهد. به این ترتیب در مواردی که یک دهستان در یک دسته بسیار محروم اما در دسته دیگر برخوردار محسوب می شود، به طور کلی ۹۰ درصد محروم تلقی می شود (اگر دسته ها دارای وزن های یکسان باشند). در این حالت دهستان را با حالتی باید مقایسه کرد که روی رتبه های دهستان ها عمل تبدیل صورت نگرفته باشد یا رتبه بندی ها از توزیع نرمال پیروی نکرده باشند، لذا در این حالت این دهستان ۵۰ درصد محروم تلقی می شود. به عنوان مثال یک دهستان را فرض کنید که در دسته اقتصادی بهترین دهستان و در دسته دسترسی به خدمات زیربنایی بدترین دهستان باشد، در این حالت این دهستان ۹۰ درصد محروم تلقی می شود. اگر این دسته ها با وزن های یکسان ترکیب شوند (Department for Communities and Local Government, 2015: 81). تابع توزیع نمایی مورد استفاده به صورت زیر است:

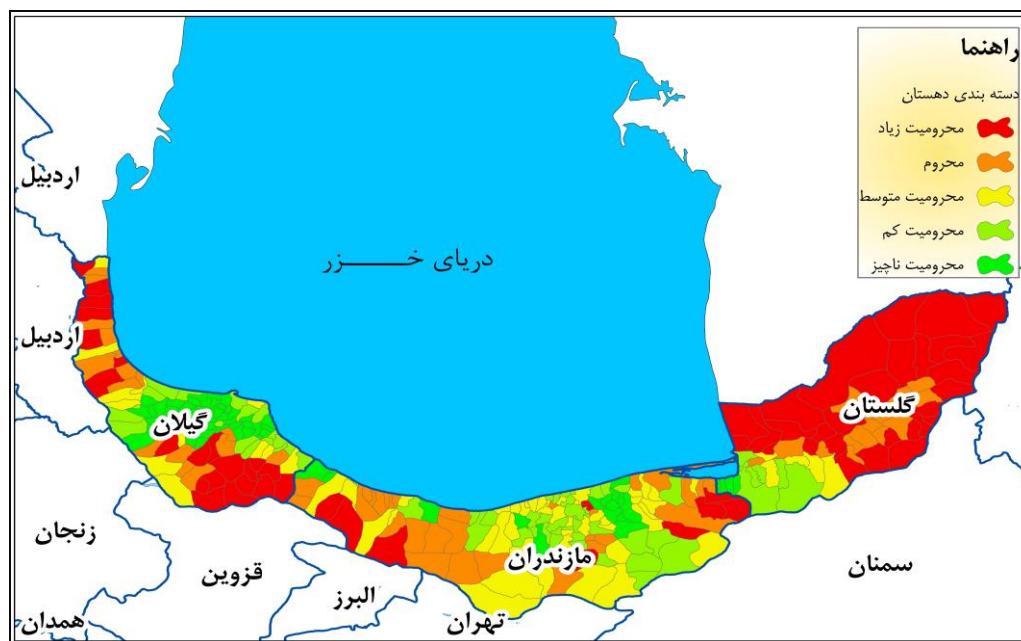
$$X = -23 \ln(1 - R(1 - \exp^{-\frac{100}{23}}))$$

که در آن  $X$  عدد نهایی بعد از تبدیل نمایی،  $R$  شاخص دهستان ها در هر دسته بین ۰ تا ۱ است که  $R=I/N$  برای کمترین محرومیت و  $R=N/N$  برای بیشترین محرومیت و  $N$  تعداد کل دهستان ها است.

<sup>1</sup>. Factor Analysis

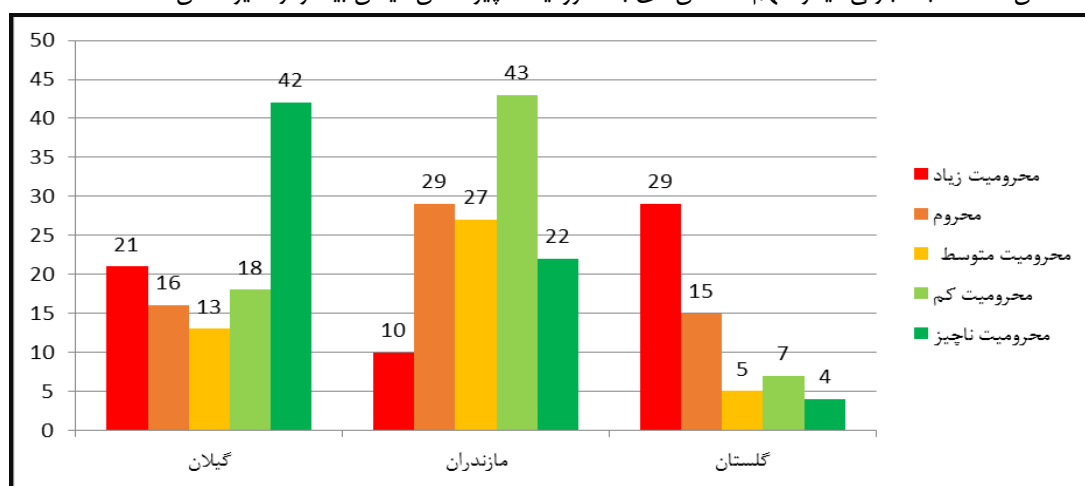
<sup>2</sup>. Cancellation effect





شکل ۴- رتبه‌بندی دهستان‌ها در ۵ دسته - (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸).

با اعمال توزیع نمایی داده‌ها در هر دسته به یک توزیع مشترک تبدیل می‌شوند. پس از تحلیل‌های آماری لازم بر اساس شاخص‌های یاد شده شاخص محرومیت چندگانه برای دهستان‌های یاد شده محاسبه و رتبه‌بندی‌های لازم انجام شد. الگوریتم‌های مورد نظر در قسمت مدل‌سازی، در محیط نرم‌افزار مطلب پیاده‌سازی شدند. خروجی این مدل در قالب رتبه‌بندی دهستان‌ها در شکل ۴ در ۵ دسته نشان داده شده است. همچنین مقایسه تطبیقی استان‌ها در قالب نمودار نیز قابل مشاهده است (شکل ۵). طبق این نمودار بیشترین دهستان محروم سهم استان گلستان است و بعد از آن استان گیلان و مازندران به ترتیب رتبه دوم و سوم را دارا می‌باشند. با بررسی تعداد دهستان‌های با محرومیت ناچیز استان‌ها با دهستان‌های با محرومیت زیاد خود می‌توان دریافت که اختلاف بین این دو دسته دهستان‌ها در استان گلستان بیش از ۴۱ درصد در استان گیلان ۱۹ درصد و در استان مازندران ۹ درصد دهستان‌های استان خود می‌باشند. همچنین طبق این نمودار سهم دهستان‌ها در دسته با محرومیت ناچیز در استان گیلان ۳۸ درصد است که بیشتر از استان‌های مازندران و گلستان با ۱۶ و ۶ درصد دهستان‌ها است. به عبارتی دیگر سهم دهستان‌های با محرومیت ناچیز استان گیلان بیشتر از سایر استان‌ها است.



شکل ۵- نمودار سهم هر کدام از استان‌های شمالی کشور از میزان محرومیت - (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۸).

یکی از مهم‌ترین نکاتی که نباید نادیده گرفته شود این است که اگرچه محاسبه میزان محرومیت در اغلب مطالعات در سطوح کوچک جغرافیایی و سیاسی انجام شده است به گونه‌ای که در هر کدام از سطح‌های مورد مطالعه که به عنوان یک طبقه در نظر گرفته می‌شود نمی‌توان به صورت مطلق بیان کرد که همه‌ی افراد در آن سطح یا واحد جغرافیایی یا سیاسی در آن طبقه محرومیت قرار می‌گیرند. لذا

همواره در هر کدام از طبقات محرومیت افرادی با سطح محرومیت متفاوت تری وجود خواهد داشت. به عبارت دیگر نمی توان گفت که تمام افرادی که در یک دهستانی که به عنوان محروم طبقه بندی شده محروم هستند و ممکن است افراد یا خانوارهایی بدون محرومیت نیز در بین آنها وجود داشته باشند.

یکی از نقاط قوت این مطالعه استفاده از واحد دهستان برای اندازه گیری میزان محرومیت است به گونه ای که مطالعه ای انجام شده توسط (Barakat foundation, 2017) در سطح بخش و مطالعات (Tofigh, 1993)، (Pourtaheri, et al, 2014) و (Shaekhbaygloo, ) (۲۰۱۱) در سطح استان به انجام رسیده است و البته مطالعه (Nazmfar, et al, 2015) در سطح دهستان های استان کرمانشاه بوده است؛ بنابراین این مطالعه در مقایسه با دیگر مطالعات توجه بیشتری به مناطق با سطح کوچک داشته است. همچنین قابل ذکر است که از نظر روش مورد استفاده، این مطالعه با تحقیقات صورت گرفته در انگلستان (Department for Communities and Local Government, ) (۲۰۱۵) و مطالعه مرکز بهداشت تخصصی در کانادا (Gamache, et al, 2017) مشابهت دارد. شاخص های دسته بندی شده ی مورد استفاده در این مطالعه با مطالعات بررسی شده در مورد برخی شاخص ها شبیه بوده و در برخی موارد دارای تفاوت هایی است که به دلیل تفاوت در اهداف مورد مطالعه و نیز عدم موضوعیت برخی شاخص ها در کشور نسبت به مطالعات خارجی بوده است.

### نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها:

محرومیت در بیشتر کشورهای جهان یکی از مهم ترین دغدغه های برنامه ریزان و سیاست گذاران دولتی به ویژه در مناطق کمتر توسعه یافته است؛ زیرا وجود نابرابری در این مناطق و شیوع فقر و محرومیت از یک سو احساس تبعیض را در این جوامع باعث می شود و از سوی دیگر نیز به دلیل محدودیت گزینه های انتخاب مردم برای گذران زندگی در این مناطق فشار مضاعفی را بر منابع طبیعی و محیط زیستی تحمیل می کند، لذا شناسایی شاخص های محرومیت و ارائه تصویری از آن در پهنه سرزمین ضرورتی اجتناب ناپذیر است که می تواند بسترهای لازم را برای تخصیص بهینه منابع در مناطق محروم تر فراهم نماید. بر این اساس با توجه به وجود اسناد فرادست ملی و بین المللی و به ویژه تشکیل شورای هماهنگی توسعه مناطق، شناسایی مناطق محروم در کشور برای پیشبرد اهداف توسعه و محرومیت زدایی در سطوح منطقه ای و استانی باید در کانون توجه قرار گرفته و مبنای تصمیم گیری و تصمیم سازی برای توسعه مناطق و تخصیص بهینه منابع گردد. بر این اساس در این مقاله ضمن بررسی ضرورت انجام سطح بندی برای شناخت شاخص های ناظر بر محرومیت، مبنای نظری و ابعاد مختلف تبیین کننده محرومیت مورد بررسی و کمیت های مقداری شاخص محرومیت با استفاده از روش شاخص محرومیت چندگانه برای دهستان های استان های گیلان، مازندران محاسبه و در پنج طبقه محرومیت زیاد، محروم، محرومیت متوسط، محرومیت متوسط و محرومیت ناچیز سطح بندی شد.

در این مطالعه ۲۱ شاخص از ۳۰۱ دهستان مورد بررسی قرار گرفتند و با استفاده از روش محاسبه شاخص ترکیبی محرومیت چندگانه، شاخص هر کدام از دهستان ها محاسبه شد. بر اساس این محاسبات از مجموع ۳۰۱ دهستان حدود ۱۲۰ دهستان محرومیت زیاد و محروم شناسایی شدند که حدود ۴۰ درصد از دهستان های یاد شده را تشکیل می داده اند. حدود ۱۵ درصد نیز دارای محرومیت متوسط و حدود ۴۵ درصد از دهستان ها نیز با محرومیت کم تا محرومیت ناچیز شناسایی شدند. همچنین بر اساس این تحلیل ها بیشترین دهستان های با محرومیت بسیار زیاد (۴۰ درصد) در استان گلستان شناسایی شدند و استان های گیلان و مازندران نیز از ۳۵ درصد و ۱۶ درصد در رتبه های بعدی قرار گرفتند. از مهم ترین نتایج این تحقیق می توان به این موضوع اشاره کرد گرچه در خلال سال های گذشته اقدامات متعددی برای محرومیت زدایی در کشور به طور عام و استان های شمالی به طور خاص انجام شده است، اما کماکان محرومیت در دهستان های این استان ها در ابعاد مختلف مشاهده می شود. شاخص های شناسایی شده در این تحقیق با توجه به شرایط و مقتضیات استان های یاد شده گردآوری و تحلیل شدند که می توانند به عنوان مبنایی برای تصمیم گیری و اولویت بندی در تخصیص منابع از سوی نهادهای منطقه ای مورد استفاده قرار گیرند. روش شاخص محرومیت چندگانه با توجه به قابلیت هایی که دارد می تواند تصویری نسبتاً گویا از وضعیت محرومیت در مناطق مختلف در اختیار قرار دهد. با توجه به اینکه یکی از دستاوردهای مورد انتظار از مطالعات آمایش سرزمین در سطح ملی، منطقه ای و استانی تعیین چشم اندازها، سیاست های کلی، راهبردها و اهداف مدیریت سرزمین در راستای رفع عدم تعادل ها و بهره وری پایدار از منابع است بنابراین مطالعه حاضر و دیگر مطالعات با رویکرد محرومیت سنجی و تحلیل عدم تعادل های اقتصادی، اجتماعی و سرزمینی می تواند به استخراج بهتر چنین دستاوردهایی کمک شایانی کند.

- به منظور دستیابی به توسعه پایدار و توجه به شاخص های توسعه انسانی چنین مطالعات محرومیت سنجی در سطح بخش و دهستان بدون توجه به ویژگی های اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی افراد می تواند در اهداف رفع محرومیت و توسعه منطقه ای

انحراف ایجاد کند بنابراین پیشنهاد می‌شود در زمینه امکان تلفیق محرومیت سنجی در کوچکترین سطوح سیاسی و جغرافیایی با اطلاعات میزان محرومیت افراد نیز مطالعاتی انجام شود.

- برخی از شاخص‌های مورد استفاده در این مطالعه بدلیل فقدان اطلاعات در سطح دهستان ناگزیر به استفاده از اطلاعات استانی شده است که پیشنهاد می‌شود اطلاعات چنین شاخص‌هایی در سطح دهستان نیز توسط دستگاه‌های متولی تهیه و تامین شوند.
- علیرغم ویژگی‌های مشترکی که بین استان‌های شمالی وجود دارد، تفاوت‌هایی نیز به لحاظ فرهنگی و اجتماعی بین این استان‌ها وجود دارد. همچنین به دلیل نزدیکی استان مازندران به تهران باعث رونق اقتصادی بویژه در حوزه گردشگری در این استان شده است. لذا پیشنهاد می‌گردد هدفمندسازی توزیع اعتبارات دولتی متناسب با ظرفیت و میزان محرومیت مناطق کم برخوردار استان‌ها انجام شود.
- پیشنهاد می‌گردد از نظر سیاست‌گذاری ارایه مشوق‌های لازم به منظور جذب سرمایه گذاری خصوصی با استفاده از فهرست مناطق محروم و درجه محرومیت آن‌ها محاسبه شود بطوری که در استان گلستان مشوق‌های بیشتری نسبت به استان مازندران داده شود.

### References:

1. Ebrahimzadeh, I & Mousavi, M.N (2016): *methods and techniques for territorial spatial arrangement*, SAMT.
2. Asayesh, H (1999): *Structural-physical index of rural development in relation to spatial planning*. *Journal of Housing Foundation of Islamic Revolution*, No. 87, pp: 4- 15.
3. *Fars Provincial Government, Office of Deprived Areas (1996): Development Output in Deprived Areas*, Shiraz, Fars Provincial Government Publications.
4. Akbari, Y., Imani Jajrami, H., & Rostamalizadeh, V (2016): *Analysis of Land use Barriers in Iran*, *Science and Technology Policy Letters*, 6(3) pp: 5-13.
5. Amartya Sen (2002): *Development as Freedom*: by Raghfar, Hossein, Tehran, Kavir Publications.
6. Barakat foundation, *Research and Development Committee (2017): Atlas of deprived areas of the country with the classification and zoning of deprived areas of the country and the relative advantages of these areas*, Tehran.
7. Papoli Yazdi, M.H (2004): *Social Justice and Development (Applying Ideology to Land Planning)*, *Geographical Researches*, 19 (74), pp: 1-29.
8. Parnian, h., Ziyari, K., Mirehie, M., & Modiri, M (2018): *Development Strategies of Border Regions with Spatial Planning Approach- Case Study: Urmia-Salmas Zone*. *Scientific - Research Quarterly of Geographical Data (SEPEHR)*, 26 (104), Pp: 173-184.
9. Poursaghar Sangachin, F., Salehi, E., & Dinarvandi, M (2013): *Measurement of the Development Level of Iran's Provinces with Factor Analysis Approach*, *Town and Country Planning*, 4 (7), pp: 5-26
10. Pourtaheri, M., Mohammadi, N., & Eftekhari, A (2014): *The evaluation and assessment of deprivation level in rural areas Case: central part of Javanrood*. *Space Economy and Rural Development*, 3 (9), pp: 17-40.
11. Tofigh, F (1993): *Factor Analysis and Regional Indicators*. *Abadi Quarterly*, no. 10.
12. Khanifar, H (2010): *The concept of land preparation and its usages in Iran*. *Town and Country Planning (JTCP)*, 2 (2), pp: 5-26.
13. *Planning and Budget Organization, Office of Coordination of Regional area, (1988): Concise reports of identify of Country Deprived Areas, the second phase of the sixth round*, Tehran: *Planning and Budget Organization Publications*.
14. *Planning and Budget Organization, Office of Coordination of Regional area, (1999): Provincial ranking in terms of relative well-being of using factor analysis, Issue 81*, Tehran: *Planning and Budget Organization Publications*.
15. Salimifar, M (2003): *Development Economics*, Tehran: *Movahed Publications*
16. Shaekhbaygloo, R (2011): *Identification of deprived areas of Iran using hybrid ranking*, *Journal of Urban Research and Planning*, 2 (7), pp: 53-70.

17. Salehi, E., & Poursaghar Sangachin, F (2009): *An Analysis of the Barriers to Land Preparation in Iran. Rahbord Quarterly*, 18 (52), pp: 149-181.
18. Ghorchian, N.gh., & Jamshidi, M (2006): *From Land use planning to lesson planning*, Tehran: Andisheh meta-cognitive publications.
19. Makhdoom, M (2013): *Fundamental of Land use planning*, Tehran: University of Tehran Publications.
20. Mousavi, M.N., Kahaki, F.S (2016): *Priority Assessment of Iranian Islamic Development Indicators in the Realization of Spatial Planning of Khorasan Razavi Province with the Justice Based Approach. Journal of Geography and development*, No 45, Pp: 93 – 120.
21. Nazmfar, H., Bakhtar, S., & Alavi, S (2015): *Ranking Development Level of Rural Areas (Case Study: Rural Districts of Kermanshah Province). Journal of Geography and Environmental Studies*, 4 (14), Pp: 181-192.
22. Bista, Ch. (2010): *Poverty and inequality in Nepal: an analysis of deprivation index 2003-08. Masters by Research thesis, School of Economics - Faculty of Commerce, University of Wollongong. <http://ro.uow.edu.au/theses/3082>*.
23. *Department for Communities and Local Government (2015): The English Indices of Deprivation. London.*
24. Gamache, Ph., Hamel, D. & Pampalon, R (2017): *The material and social deprivation index: a summary. INSPQ, Public health expertise and reference centre, Canada.*
25. Kroll, L.E., Schumann, M., Hoebel, J. & Lampert, T (2017): *Regional health differences – developing a socioeconomic deprivation index for Germany. Journal of Health Monitoring*, 2 (2), pp: 98–114.
26. Noble, M., Zembe, W., Wright, G. & Avenell, D (2013): *Multiple Deprivation and Income Poverty at Small Area Level in South Africa in 2011 Cape Town. Southern African Social Policy Research Insights (SASPRI). South Africa.*
27. Townsend, P., Phillimore, P. & Beattie, A (1988): *Health and Deprivation: Inequality and the North. Croom Helm Ltd, London.*



Research Paper

**Surveying and Ranking of Deprivation Northern provinces of Iran**

**Mehdi Pendar<sup>1</sup>:** Assistant Professor, Agricultural Economics, College of Agriculture & Natural Resources, University of Tehran, Karaj, Iran.

**Mohammad Pouryegan:** Expert, Affair of Planning, Supervision and spatial planning, Budget and Plan Organization, Tehran, Iran.

**Sajad Bahrami:** Expert, Affair of Planning, Supervision and spatial planning, Budget and Plan Organization, Tehran, Iran.

**Farzam Pourasghar Sangachin:** Head of Environment, Affair of planning, Supervision and Spatial planning, Budget and Plan Organization, Tehran, Iran.

Received: 2019/3/16

PP: 31- 32

Accepted: 2019/10/18

**Abstract**

Balance regional development is one of the key subjects in spatial planning and sustainable development and emphasizes on equal life conditions, economic and social components for all people in country. Regarding to the country zoning towards national spatial planning study and to make appropriate decision in right time for equal regional development, planners at first must examine and analyze the status of different regions in terms of developmental level and deprivation. Considering the cultural and social similarities and the relatively similar climatic conditions in north provinces of the country, in this study, the provinces of Mazandaran, Gilan and Golestan have been studied. In this research, shrinkage estimation was used to refine indices, the main components analysis method was used to determine the weight of the indices and the exponential distribution function in order to combine the rankings in different categories. The geographical level in this study is rural district (Dehestan) and 21 of the most important economic and infrastructure and social services indices have been used. The deprivation rate in this study has been categorized in five categories: most deprivation, deprivation, moderate deprivation, low deprivation and marginal deprivation. In this study, 301 rural districts (Dehestan) were surveyed and the indice of each district was calculated using the multiple indices of deprivation. The results show that out of a total of 301 districts, around 120 extreme deprived and deprived district were identified, accounting for about 40% of the rural districts. About 15% had a moderate deprivation, and about 45% of rural districts were identified as low deprivation area to marginal deprivation. Based on these analyzes, most districts with very high deprivation (40%) were identified in Golestan province.

**Key words:** Multiple Deprivation, Rural District, shrinkage estimation, Northern Provinces

**Extended Abstract**

**Introduction:**

Making policies unregard to regional equilibrium and integrated development of regions in Iran has led to limited developed poles and many underdeveloped areas in other words deprived areas in the past (Salehi and Pour Asghar Sangachin, 2009, p. 15). Multiple deprivation indices require measuring dimensions or deprivation indices separately, such as deprivation of employment, deprivation of education, deprivation of facilities and so on which are then combined into separate indices of appropriate weight (Townsend, 1988, p. 131). The issue of deprivation and imbalance has been the

<sup>1</sup> . Corresponding Author, Email: mpendar@ut.ac.ir, Tel: +989122464963

*subject of controversy of policy makers and planners in the country since decades. Measurements have been taken to identify deprived areas and then policies to eliminate deprivation and development in deprived areas. Therefore, it is inevitable to formulate and adjust programs tailored to the conditions of each land of area, in overall, and the northern provinces in particular to reduce regional disparities, identifying and understanding the differences between regions. The main purpose of this study is to investigate the deprivation in the rural areas of the country in a case study of the three northern provinces named Mazandaran, Golestan and Guilan using index of multiple deprivation.*

**Methodology:**

*To increase the accuracy of ranking and identifying deprived areas, the country's smallest political subdivision, the countryside, has been used as the basis for ranking and comparison. According to the studied components, the research environment is a descriptive-analytical approach. To do this, the indices of development and deprivation were gotten from Plan and Budget organizations of Guilan, Mazandaran and Golestan provinces. After collecting the indices and components related to deprivation, they were classified into 21 major economic and infrastructural and social groups by studying the resources and theoretical framework of the issue and refining the data. After data collection, a conceptual framework for the work flow was designed and needed process on data were computed using a shrinkage estimation to increase data reliability at the local level. Also, Factor analysis (FA) was used based on dependencies of the indices to determine the weights of the indices. Finally, after determining the indices and their dimensions and applying the necessary statistical techniques, the quantitative value of the multiple deprivation index was computed and Ranked, which is actually the score of each small subdivision.*

**Results and discussion:**

*For indices combination into categories (to find the appropriate weight of each index), factor analysis was used that is based on interdependence between indices. Factor analysis has two widely used methods, the Principal Component Analysis (PCA) and the Maximum Similarity Method. The principal component analysis assumes that the data are accurate and reliable, but in the maximum likelihood method this assumption is not needed. Therefore, the maximal similarity method for extracting weights has been prioritized as a factor analysis method. Comparative comparisons of provinces show that the most deprived subdivisions are in Golestan and after that in Guilan and finally in Mazandaran. By comparing the number of subdivisions with minor deprivation with highly deprived in provinces, it can be seen that the difference between these two groups in Golestan is more than 41% in Gilan 19% and 9% in Mazandaran. Also, according to this chart, the share of subdivisions with a poor deprivation in the Guilan is 38%, which is higher than Mazandaran and Golestan provinces with 16% and 6% respectively. In other words, the share of poor deprived subdivision of Guilan is higher than other provinces.*

**Conclusion:**

*In this study, 21 indices from 301 subdivisions were evaluated and the indice of each subdivision was computed using Index of Multiple Deprivation. Based on these computation, about 120 more deprived and deprived subdistricts, out of the total 301 were identified, accounting about 40% of the aforementioned. About 15 percent of them had moderate deprivation and about 45% of the subdivision with low deprivation to minor deprivation were identified. According to these analyses, the most heavily deprived subdistricts (40%) were identified in Golestan province and Gilan and Mazandaran provinces were ranked 35% and 16% respectively. One of the most important findings of this study is that although there have been numerous deprivation measures in the country in general and the northern provinces in particular over the past years, deprivation continues to be observed in different provinces. The indices identified in this study were collected and analyzed according to the requirements of these provinces, which can be used as a basis for decision making and prioritization in the allocation of resources by regional institutions. The multiple deprivation index method, given its capabilities, can provide a relatively illustrative picture of deprivation status in different regions.*