

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۴/۱۲

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۶/۱۲/۱۶

اسفندیار زبردست<sup>۱</sup>، هدی پورپیرعلی<sup>۲</sup>

## سطح‌بندی محرومیت شهرستان‌های استان‌های بوشهر و هرمزگان<sup>۳</sup>

### چکیده

مسئله نابرابری‌های منطقه‌ای و محرومیت تنها معضل مناطق درگیر نیست و پیامدهای آن، کل کشور را دربرخواهد گرفت. برهم خوردن تناسب جمعیتی و فضایی، عدم بالفعل شدن پتانسیل‌های منطقه درگیر و امثالهم از مشکلات جدی نابرابری‌ها است. هدف مقاله پیش‌رو، سنجش و سطح‌بندی محرومیت در استان‌های بوشهر و هرمزگان، از استان‌های مرزی و ساحلی جنوب کشور، با بررسی مهم‌ترین ابعاد محرومیت است. بدین ترتیب، شاخص‌های محرومیت مطابق با ادبیات نظری پژوهش در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، بهداشت و مسکن، استخراج و سپس شهرستان‌های دو استان، براساس ابعاد مذکور، سطح‌بندی و سنجش شده‌اند. روش مورد استفاده، روش تحلیل عاملی با رویکرد ادغام داده‌ها و در بخش سطح‌بندی شهرستان‌ها، روش تحلیل خوشه‌ای است. یافته‌ها نشان می‌دهد که محرومیت در شهرستان‌های استان هرمزگان، نمود بیشتری دارد و با حرکت به سمت شرق، شدت بیشتری می‌گیرد. سنجش تغییرات ابعاد محرومیت طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که طی سال‌های اخیر، به‌طور کلی میزان محرومیت کاهش یافته و بر تعداد شهرستان‌های برخوردار افزوده شده است. کاهش محرومیت در شهرستان‌های استان بوشهر نمود بیشتری دارد و تعدادی از شهرستان‌های شرقی استان هرمزگان طی سالیان گذشته، بهبود حداقلی را تجربه کرده‌اند. شدت محرومیت نیز در ابعاد آموزشی و بهداشتی در هر دو استان بیشتر بوده و شاخص‌های ابعاد اجتماعی و اقتصادی وضعیت مناسب‌تری داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: محرومیت، فقر، بوشهر، هرمزگان.

<sup>۱</sup> استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران (نویسنده مسئول مکاتبات)

E-mail: Zebardst@ut.ac.ir

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران

E-mail: Hoda.pourpirali@ut.ac.ir

<sup>۳</sup> این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد هدی پورپیرعلی با عنوان «بررسی میزان و روند تغییرات محرومیت در استان‌های ساحلی جنوب کشور و ارائه راهکارهای برنامه‌ریزی فضایی، نمونه موردی: استان‌های بوشهر و هرمزگان» است که با راهنمایی دکتر اسفندیار زبردست در دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران انجام شده است.

## مقدمه

توسعه متعادل و هماهنگ مناطق، پیش‌نیاز بسیار مهمی برای حصول پایداری اقتصادی و پیشرفت یکپارچه کشور به‌شمار می‌رود، بنابراین توزیع متعادل امکانات و خدمات گامی در جهت از بین بردن نابرابری‌های منطقه‌ای<sup>۱</sup> است. «محرومیت»<sup>۲</sup> واژه‌ای است که بر اثر عدم تعادل در توسعه‌های منطقه‌ای و غافل ماندن از این امر حاصل می‌شود. از مهم‌ترین ویژگی‌های مناطق مرزی به‌ویژه سواحل، دوری زیاد آنها از مرکز ثقل جغرافیایی سرزمین مادر است که عموماً کانون‌های اقتصادی و قلب تپنده رشد و توسعه دولت‌ها در آنها شکل می‌گیرد. این موضوع، پیامدهای نامطلوبی را به همراه دارد که مهم‌ترین آنها محرومیت اقتصادی و در حاشیه‌ای بودن آنها و قرار نگرفتن در مسیر امواج توسعه است.

در طرح شناسایی مناطق محروم کشور که در دوره‌های زمانی متفاوتی انجام گرفته است، استان‌های بوشهر و هرمزگان، همواره از جمله استان‌های بسیار محروم ارزیابی شده‌اند. در حالی که استان بوشهر با توجه به موقعیت ویژه ژئوپلیتیکی، ذخائر عظیم نفتی و گازی، دسترسی به حمل و نقل دریایی و غیره می‌تواند یکی از توسعه‌یافته‌ترین استان‌های کشور باشد. استان هرمزگان نیز با وجود دسترسی به آب‌های آزاد و وجود بندرگاه‌های متعدد، می‌تواند به قطب تجاری صادرات و واردات کشور تبدیل شود. این نابرابری‌ها، برآیند و بازتابی از عوامل محیطی، اقتصاد سیاسی، نارسایی‌های نظام برنامه‌ریزی فضایی، بی‌توجهی به مدیریت یکپارچه سرزمینی و عدم هماهنگی سازمان‌های متولی در امر توسعه فضایی است.

هدف اصلی این مقاله، بررسی ابعاد و شاخص‌های محرومیت در استان‌های بوشهر و هرمزگان و سطح‌بندی شهرستان‌های این دو استان بر اساس شاخص‌های مذکور است که به منظور سنجش تغییرات محرومیت، شاخص‌ها در دوره‌های سرشماری ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ بررسی شده است.

## مبانی نظری تحقیق

## فقر

فقر و محرومیت، مفهومی نسبی است که در بیشتر کشورها یکی از مسائل مهم برای برنامه‌ریزان به‌شمار می‌آید (برنگی، ۱۳۸۹، ۱). فقر به معنای نبود سرپناه، بیمار بودن، عدم توانایی در مراجعه به پزشک، رفتن به مدرسه، خواندن و نوشتن، نداشتن شغل، ترس از آینده، از دست دادن فرزندان به دلیل بیماری، نداشتن قدرت و نبود آزادی است (Sivakumar & Sarvalingam, 2010, 13). از نظر پیتر تاونسند<sup>۳</sup> مردمی فقیر هستند که فاقد منابع برای به‌دست آوردن انواع رژیم غذایی، شرکت در فعالیت‌ها و شرایط زندگی و امکانات رفاهی مرسوم باشند (Townsend, 1987, 134).

نظریه قابلیت‌سنی<sup>۴</sup>

بسیاری از کشورها، فقر را با استفاده از یک سطح ثابت درآمد خانوار که زیر آن، خانوار فقیر در نظر گرفته می‌شود، تعریف می‌کنند. از آنجا که این روش‌ها بر درآمد متمرکز شده، سایر ویژگی‌های مهم رفاه انسانی مانند بهداشت، آموزش و مانند آن که با درآمد ارتباط معنی‌داری ندارند، حذف می‌شود (Klasen, 1997, 11). بدین ترتیب، آمارتیا سن<sup>۵</sup> و محبوب الحق<sup>۶</sup>، دریافتند که تمرکز صرف بر درآمدها نمی‌تواند ابعاد مختلف فقر را از بین ببرد. به‌زعم سن و با توجه به نظریه قابلیت‌سنی او، ارزش کالاها به نقش و کارکردی است که در رفع نیازهای انسان دارند، به‌این معنا، باید توجه خود را از نگاه تنگ و محدود درآمدی، به نگاه مبتنی بر قابلیت‌ها معطوف کرد (محمودی و صمیمی‌فر، ۱۳۸۴، ۱۲). طبق این دیدگاه، علت اصلی

فقر را نمی‌توان کمبود درآمد دانست، بلکه ریشه‌های اصلی آن در فقدان شرایطی است که امکان خروج از وضعیت فقر را برای افراد فقیر فراهم می‌کند. اگرچه تمایز مفهومی بین تصور فقر به‌مثابه کمبود قابلیت و تصور فقر به‌مثابه کمبود درآمد حائز اهمیت است، باید خاطر نشان کرد که این دو منظر به‌رغم یکی نبودن، مرتبط با هم هستند. درآمد ابزار مهمی برای دستیابی به قابلیت‌هاست و از آنجا که افزایش قابلیت‌ها در اداره زندگی، عموماً منجر به افزایش توانایی شخص و بنابراین بهره‌وری و درآمد بیشتر می‌شود، این انتظار می‌رود که ارتباطی بین بهبود قابلیت و کسب درآمد بیشتر نیز وجود داشته باشد (سن، ۱۳۸۲، ۱۱۰).

### محرومیت

بسیاری از محققان باور دارند که محرومیت، پیامد فقر است. تاونسند مردمی را به‌عنوان «محروم» معرفی می‌کند که فاقد انواع رژیم غذایی، پوشاک، مسکن، امکانات سوخت و شرایط زیست‌محیطی، خانوار، آموزش، شرایط اجتماعی و کار، فعالیت و امکاناتی باشند که مرسوم است. بنابراین محرومیت به نیازهای برآورده نشده مردم اشاره دارد، درحالی‌که فقر، به فقدان منابع مورد نیاز برای پاسخگویی به آن نیاز اشاره دارد (Townsend, 1987, 131-140). وی میان محرومیت مادی و اجتماعی تمایز قائل شده، محرومیت مادی را شامل محرومیت از کالا، خدمات، منابع، امکانات فیزیکی و محل زندگی و محرومیت اجتماعی را شامل آداب و رسوم، حقوق و مسئولیت‌ها، عضویت در جامعه و .. می‌داند. این دیدگاه تاونسند بازتاب بسیار نزدیکی از نظرات کرومبی و همکاران (۱۹۹۵) است که بیان می‌کنند، اصطلاح محرومیت بر فقدان صفات اساسی پسندیده، دارایی‌ها و فرصت‌هایی دلالت دارد که نداشتن کمتر از حداقل آنها، مورد پذیرش یک جامعه نباشد (Coombes et al., 1995, 12). اکثر محققان نیز صحبت پیرامون مفهوم محرومیت را با تعریف تاونسند آغاز نموده‌اند.

محققان دیگر مانند هیرشفیلد<sup>۷</sup> و ساندرز<sup>۸</sup> بیان می‌کنند که فقر مربوط به فقدان منابع مادی است، درحالی‌که محرومیت مربوط به عدم پذیرش وسیع‌تر فرصت‌ها بر توانایی مشارکت کامل در جامعه است. هیرشفیلد فقر را به‌عنوان یک مفهوم مطلق و محرومیت را به‌عنوان یکی از وابستگان آن در نظر گرفته است (عابدی، ۱۳۹۲، ۳۲).

### شاخص‌های سنجش محرومیت

محرومیت و فقر، سال‌ها با شاخص‌های ساده‌ای مانند سطح درآمد و آموزش شناخته می‌شد. اما طی سال‌های اخیر، شاخص‌های محرومیت نیز مانند تعاریف مرتبط با آن پیچیده‌تر گردیده و از دهه ۱۹۸۰، از شاخص‌های ترکیبی به این منظور استفاده شده که از ترکیب شاخص‌های ساده به‌دست آمده و تاکنون روند روبه‌رشدی را طی کرده‌اند (حسن‌زاده، ۱۳۷۹، ۵۳). در سال ۱۹۸۳، جارمن (Jarman, 1993) محرومیت را با متغیرهای اقتصادی و اجتماعی نظیر سهم خانوارهای تک سرپرست، بیکاری، بازنشستگان تنها، افراد متعلق به رده اجتماعی پایین، مهاجرت در یک سال، تراکم نفر در خانه، کودکان زیر ۵ سال و مردمی که به اقلیت‌های قومی تعلق دارند، تحت عنوان شاخص جارمن بررسی نمود. پس از وی، پیترو تاونسند در سال ۱۹۸۷ (Townsend, 1987, 131-140)، «شاخص تاونسند» را با متغیرهای سهم بیکاری، مالکیت اتومبیل، مالکیت خانه و ازدحام بیش از حد مورد سنجش قرار داد. در سال ۱۹۹۱ نیز کارسترز و موریس (Carstairs and Morris, 1991)، متغیرهای بیکاری، تراکم نفر در خانه، افراد با رده اجتماعی پایین، خانوارهای بدون وسیله نقلیه شخصی را در شاخص خود به‌کار بردند. شاخص‌های

MATDEP و SOCDEP نیز توسط فارست و گردون در سال ۱۹۹۳ تدوین شدند که شاخص MATDEP بیانگر شاخص‌های مستقیم محرومیت مانند سهم افراد بهره‌مند از امکانات مسکونی، اتومبیل شخصی و... و شاخص SOCDEP بیانگر شاخص‌های غیرمستقیم مانند بیماری طولانی مدت و وابستگی است (CLIP, 2002, 8). در سال ۱۹۹۸ نیز شاخص دتر<sup>۱</sup> و همچنین شاخص دان<sup>۱۰</sup> با متغیرهای درآمد، اشتغال، دسترسی به امکانات بهداشتی و آموزش و پرورش و خدمات مورد بررسی قرار گرفتند. سرانجام در سال ۲۰۰۴ شاخص نابل (Noble et al., 2004) با ۴۵ متغیر در نماگرهای عمده درآمد، اشتغال، بهداشت و سلامت، آموزش و مسکن توسط نابل تدوین شد که در مطالعات بسیاری مورد استفاده قرار گرفت (حقوق‌روستا، ۱۳۹۲، ۵۴). مشاهده می‌شود که شاخص‌های مورد سنجش محرومیت در ادبیات نظری، در ابعاد مختلفی مانند اقتصادی، اجتماعی، بهداشت، مسکن و آموزش قابل دسته‌بندی هستند که در ادامه و در بخش مدل مفهومی پژوهش به آنها پرداخته شده است.

### پیشینه تحقیق

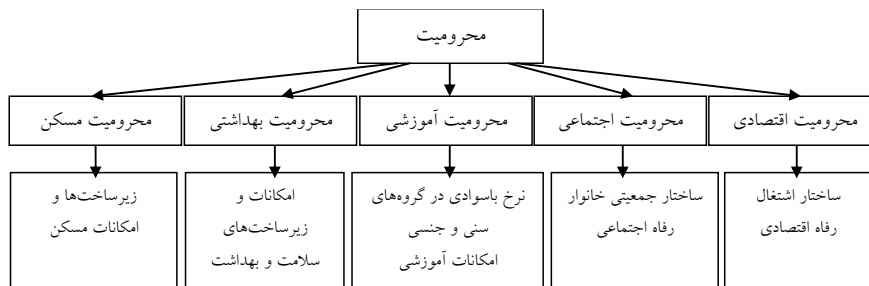
دیدگاه‌های چندوجهی در باب محرومیت با مدل‌های مفهومی متعددی مطرح شده است. در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۵ در کشور انگلستان به منظور سنجش تغییرات محرومیت انجام گرفته است، ۳۸ شاخص در هفت حوزه متمایز محرومیت شامل فقر درآمادی، بیکاری، فقر آموزشی، فقر سلامت، جرم و جنایت و کیفیت پایین زندگی، که به‌روز شده شاخص‌های محرومیت در سال ۲۰۱۰ هستند، بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد که ۸۰ درصد مناطق با محرومیت بالا در این مطالعه، با مناطق مورد مطالعه در سال ۲۰۱۰ همپوشانی دارند و از میان ۱۰ منطقه بسیار محروم، ۷ منطقه دارای ساکنین قدیمی تر و مسن تر هستند (Department for Communities and Local Government, 2015).

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۶ در آفریقای جنوبی توسط نابل و دیگران انجام شده نیز حوزه‌های محرومیت در شش زمینه محرومیت درآمد، اشتغال، آموزش، بهداشت، محیط زندگی و... مورد سنجش قرار گرفته است. سپس حوزه‌های مورد بررسی وزن‌دهی و ترکیب آنها با یکدیگر، شاخص ترکیبی محرومیت چندوجهی را به‌دست داده است. در سال ۲۰۰۸ نیز مطالعه‌ای در خصوص میزان محرومیت مناطق شهری اسپانیا با روش تحلیل عاملی انجام گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که میزان محرومیت در نواحی جنوبی اسپانیا بیشتر بوده و در این نواحی نرخ بیکاری، درصد کارگران و نرخ بی‌سوادی بالاتر است. شاخص‌های این بررسی عبارت‌اند از سنجش بیکاری، بی‌سوادی، کارگران ساده، خانوارهای بدون وسیله نقلیه شخصی، شاخص تکفل و خارجیان در سن فعالیت (حقوق‌روستا، ۱۳۹۲، ۶۷).

در ایران نیز پس از انقلاب اقداماتی به منظور شناسایی و محرومیت‌زدایی مناطق محروم صورت گرفته است. براساس بند «د» مجموعه سیاست‌های کلی آمایش سرزمین، دستیابی به تعادل‌های منطقه‌ای متناسب با قابلیت‌ها و توان‌های هر منطقه از طریق ایجاد امکانات عادلانه و فرصت‌های برابر و رفع تبعیض ناروا در مناطق مختلف کشور، تعیین نقش ملی و فرامرزی مناطق مختلف کشور برای رسیدن به تعادل‌های منطقه‌ای و تقویت وحدت و یکپارچگی ملی و فراهم آوردن زمینه‌های مناسب برای افزایش سهم جمعیت و فعالیت در مناطق کم‌تراکم با اولویت مناطق شرقی و جنوبی کشور مورد توجه قرار گرفته است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۲، ۱۳۹۰). برنامه‌های توسعه پس از انقلاب نیز در سیاست‌های خود، کاهش نابرابری و برقراری تعادل را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم مورد توجه قرار داده‌اند. به‌طور مثال در ماده ۵۹ قانون برنامه چهارم توسعه، کاهش نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی و نیز کاهش فقر و محرومیت بیان شده است (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۳، ۹۱).

## مدل مفهومی و چارچوب نظری تحقیق

پیشتر بیان شد که تا سال‌ها، محرومیت تنها در بعد اقتصادی مطرح و سایر ابعاد آن مغفول بوده است. با مطرح شدن نظریاتی مانند نظریه قابلیت سن، سایر ابعاد محرومیت از جمله بعد اجتماعی-فرهنگی، بهداشت و سلامت، آموزش و ... نیز در ارزیابی‌ها وارد شد. در سنجش ادبیات نظری، شاخص‌های محرومیت در ابعاد مختلفی دسته‌بندی شده‌اند که متناسب با هدف مقاله، شاخص‌های محرومیت در دو استان بوشهر و هرمزگان در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، بهداشتی و مسکن، مطابق با مدل مفهومی زیر (شکل ۱) استخراج شده‌اند.



شکل ۱. مدل مفهومی محرومیت

## شاخص‌های سنجش محرومیت

ابعاد اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، بهداشتی و مسکن، ابعاد برگزیده شده برای سنجش محرومیت بوده که هرکدام دربرگیرنده شاخص‌هایی است. شایان ذکر است تمامی شاخص‌ها برای امکان مقایسه بهتر در تحلیل، به صورت شاخص‌های منفی در نظر گرفته شده‌اند، همچنین برخی شاخص‌ها، به طور مشخص در منبع خاصی مورد توجه نبوده و نگارندگان آنها را با توجه به شناخت خود از مناطق مورد مطالعه و مفاهیم استخراج شده از مبانی نظری، به عنوان شاخص‌های محرومیت دو استان در نظر گرفته‌اند (جدول ۱).

جدول ۱. شاخص‌های سنجش محرومیت در استان‌های بوشهر و هرمزگان

مطالعات وابسته	شاخص‌ها	بعد
Townsend, 1987, 131-140; Testi <i>et al.</i> , 2004, 40-81; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49; Jarman, 1993, 3; Soares, Marques and Monteiro, 2003, 143; Kutscherauer <i>et al.</i> , 2010, 9	- نرخ بیکاری	اقتصادی
Hernandez and Martoz, 2012	- نرخ بیکاری مردان - نرخ بیکاری زنان	
-	- نرخ بیکاری سرپرست خانوار - نرخ بیکاری سرپرست زن خانوار - نرخ بیکاری سرپرست مرد خانوار	
Sanches-Cantalejo <i>et al.</i> , 2008, 269	- بار تکفل	
Townsend, 1987, 131-140; Testi <i>et al.</i> , 2004, 13; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49	- درصد خانوارهای محروم از مالکیت مسکن	اجتماعی
Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49	- بعد خانوار	
Jarman, 1993, 3; CLIP, 2002, 8	- درصد خانوارهای دارای سرپرست زن	
-	- درصد خانوارهای گروهی - درصد خانوارهای مستمری بگیر	
Townsend, 1987, 131-140; Carstairs & Morris, 1991; Jarman, 1993, 3; CLIP, 2002, 8; Kutscherauer, <i>et al.</i> , 2010, 9	- تعداد نفر در اتاق - تعداد خانوار در واحد مسکونی	مسکن

مطالعات وابسته	شاخص‌ها	بعد
-	- درصد جمعیت معلول	سلامتی
Testi <i>et al.</i> , 2004, 13; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49	- نسبت تعداد آزمایشگاه‌ها به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت - نسبت تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	
Testi <i>et al.</i> , 2004, 13; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49; Soares, Marques and Monteiro, 2003, 14	- نسبت تعداد موسسه درمانی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت - نسبت تعداد پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت	
Testi <i>et al.</i> , 2004, 13; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49; Northern Ireland Statistics & Research agency, 2010	- نسبت تعداد دندان‌پزشکان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت	
Testi <i>et al.</i> , 2004, 13; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49; Soares, Marques and Monteiro, 2003, 14; Kutscherauer, <i>et al.</i> , 2010, 9 امیراحمدی، ۱۳۷۵، ۴؛ سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۷	- نسبت تعداد تخت‌های مؤسسات درمانی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت	
Testi <i>et al.</i> , 2004, 13; Kharmeh and Al Sondor, 2009, 38-49; Soares, Marques and Monteiro, 2003, 14	- نرخ بی‌سوادی - نرخ بی‌سوادی مردان - نرخ بی‌سوادی زنان - نرخ بی‌سوادی افراد در سنین فعالیت - نرخ بی‌سوادی مردان در سن فعالیت - نرخ بی‌سوادی زنان در سن فعالیت - نسبت تعداد دانش‌آموزان ابتدایی به کلاس - نسبت تعداد دانش‌آموزان راهنمایی به کلاس - نسبت تعداد دانش‌آموزان دبیرستان به کلاس - نسبت تعداد دانش‌آموزان به تعداد کادر آموزشی - نسبت تعداد دانش‌آموزان ابتدایی به کادر آموزشی - نسبت تعداد دانش‌آموزان راهنمایی به کادر آموزشی - نسبت تعداد دانش‌آموزان دبیرستان به کادر آموزشی - نسبت تعداد دانش‌آموزان ابتدایی به تعداد آموزشگاه - نسبت تعداد دانش‌آموزان راهنمایی به تعداد آموزشگاه - نسبت تعداد دانش‌آموزان دبیرستان به تعداد آموزشگاه	آموزشی
Noble <i>et al.</i> , 2004, 288; Ozalsan, Bukent and Ozgur, 2006, 14; امیراحمدی، ۱۳۷۵، ۴	- درصد خانوارهای ساکن در کپر، آلونک و چادر - درصد واحدهای بدون تلفن - درصد واحدهای بدون گاز - درصد واحدهای بدون آشپزخانه - درصد واحدهای بدون حمام - درصد واحدهای بدون آب لوله‌کشی	مسکن

### روش‌شناسی تحقیق

تحقیق پیش‌رو با توجه به هدف، تحقیقی کاربردی به حساب می‌آید. روش گردآوری اطلاعات در بخش مبانی نظری روش منابع کتابخانه‌ای بوده و در بخش شناخت منطقه مورد بررسی، اطلاعات به‌طور عمده از مرکز آمار ایران و با روش توصیفی استخراج و تحلیل شده‌اند. در بخش تحلیل، اطلاعات به‌دست آمده در فصل شناخت استخراج شده و روش مورد استفاده، روش تحقیق کمی است.

اطلاعات شاخص‌های استخراج شده از مدل مفهومی تحقیق از منابع مختلفی به‌دست آمده است و پس از استانداردسازی، با توجه به حجم بالای تعداد شاخص‌ها، با روش تحلیل عاملی<sup>۱۱</sup> و با رویکرد ادغام داده‌ها<sup>۱۲</sup> خلاصه‌سازی گردیده است. سپس با استفاده از داده‌های جدید به‌دست آمده از روش تحلیل عاملی، شهرستان‌ها با روش تحلیل خوشه‌ای<sup>۱۳</sup> در ابعاد مختلف محرومیت سطح‌بندی شده‌اند و در نهایت نیز با تلفیق شاخص‌ها، سطح‌بندی کلی در ارزیابی میزان محرومیت شهرستان‌ها و استان‌ها به‌دست آمده است. این فرآیند، برای اطلاعات سه دوره زمانی شامل سال ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ انجام گرفته است.

## محدوده و قلمرو پژوهش

محدوده و قلمرو پژوهش، استان‌های بوشهر و هرمزگان به‌عنوان استان‌های محروم در لبه ساحلی جنوب کشور هستند. استان بوشهر همواره از ارزش افزوده و سرانه GDP بسیار قابل توجهی در سطح کشور برخوردار بوده و استان هرمزگان به لحاظ دو ویژگی منحصر به فرد اقتصادی - امنیتی، جایگاه مهمی در توسعه کشور و روابط ملی و بین‌المللی به‌خود اختصاص داده است. این استان به‌عنوان کریدور شمال- جنوب شناخته می‌شود و با توجه به همجواری با تنگه راهبردی هرمز، از دیدگاه دفاعی و امنیتی نیز نقش بسزایی دارد (شکل ۲)



شکل ۲. موقعیت دو استان بوشهر و هرمزگان در تقسیمات سیاسی کشور

## تحلیل یافته‌ها

برای حصول نتیجه و فراهم شدن امکان مقایسه تغییرات در سال‌های اخیر، تقسیمات سیاسی سال ۱۳۷۵ ملاک عمل قرار گرفته است. بدین ترتیب، شهرستان‌های جدید ایجاد شده تا سال ۱۳۹۰، ادغام و منطبق بر تقسیمات سیاسی سال ۱۳۷۵ سنجش شده‌اند. در این بخش ابتدا شهرستان‌های مختلف، بر اساس ابعاد مختلف محرومیت ارزیابی، سپس تمامی ابعاد ترکیب می‌شوند، یک شاخص محرومیت نهایی استخراج و در نهایت شهرستان‌ها طبق شاخص نهایی محرومیت سطح‌بندی شده‌اند.

### - تحلیل محرومیت در بعد اقتصادی

در این بخش، فرآیند کار مربوط به بررسی سطوح محرومیت در سال ۱۳۷۵ در بعد اقتصادی توضیح داده شده است. ابتدا اطلاعات مورد نیاز، استخراج، استانداردسازی و در ماتریس داده‌ها جای‌گذاری شده‌اند. ماتریس داده‌ها، ماتریسی  $n \times m$  است که ستون‌های آن شامل شاخص‌ها (m) و سطرها آن شامل شهرستان‌ها (n) خواهد بود. ماتریس اقتصادی نیز ماتریسی ۸ در ۱۶ بوده که عدد ۱۶ بیانگر مجموع تعداد شهرستان‌های دو استان و عدد ۸ بیانگر تعداد شاخص‌های مورد استفاده در عامل اقتصادی است (جدول ۲).

جدول ۲. ماتریس داده‌های اقتصادی تحلیل در سال ۱۳۷۵

شاخص شهرستان	نرخ بیکاری	نرخ بیکاری مردان	نرخ بیکاری زنان	نرخ بیکاری سرپرست خانوار	نرخ بیکاری سرپرست مرد خانوار	نرخ بیکاری سرپرست زن خانوار	بار تکفل	درصد خانوارهای محروم از مالکیت مسکن
ابوموسی	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۱	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۹	۱۰۰.۰۰
بندرعباس	۷.۴۱	۷.۲۸	۸.۶۷	۳.۲۳	۳.۳۹	۰.۹۹	۲.۱۷	۳۸.۸۱
بندر لنگه	۴.۰۰	۳.۹۶	۴.۸۵	۲.۴۸	۲.۶۵	۰.۲۶	۲.۱۱	۲۱.۴۶
جاسک	۲۶.۱۰	۲۴.۲۱	۴۶.۶۵	۱۰.۷۷	۱۱.۹۶	۱.۰۵	۲.۰۳	۱۴.۵۹
حاجی آباد	۹.۷۹	۹.۵۷	۱۲.۰۸	۳.۱۰	۳.۴۷	۰.۰۷	۲.۲۵	۲۲.۶۲
رودان	۵.۴۶	۵.۰۸	۱۱.۲۰	۲.۴۶	۲.۷۳	۰.۱۲	۲.۶۷	۱۵.۲۳
قشم	۴.۵۰	۴.۴۲	۶.۱۸	۲.۹۷	۳.۲۰	۰.۲۵	۱.۹۹	۲۲.۶۸
میناب	۱۲.۷۰	۱۲.۹۴	۹.۴۷	۶.۱۷	۶.۷۵	۰.۴۹	۲.۶۵	۱۴.۳۵
بوشهر	۴.۹۶	۵.۰۴	۴.۱۸	۲.۱۸	۳.۴۱	۰.۳۴	۱.۷۵	۵۰.۱۸
تنگستان	۲.۵۱	۸.۴۹	۶.۷۲	۲.۹۵	۳.۱۵	۰.۴۷	۲.۲۴	۱۱.۶۳
دشتستان	۲.۷۶	۰.۳۵	۱۰.۸۱	۲.۹۵	۳.۱۴	۰.۴۶	۲.۴۷	۱۷.۴۰
دشتی	۲.۲۸	۸.۴۰	۴.۲۰	۳.۶۳	۳.۹۲	۰.۲۹	۲.۳۲	۱۶.۷۰
دیر	۱.۱۴	۳.۹۴	۳.۵۰	۱.۷۰	۱.۸۱	۰.۲۱	۲.۱۲	۱۶.۶۰
دیلم	۳.۴۷	۱۵.۵۱	۰.۰۷	۵.۹۲	۶.۳۵	۰.۳۱	۲.۴۶	۲۰.۵۴
کنگان	۱.۴۹	۵.۹۷	۵.۴۷	۳.۸۸	۴.۱۴	۰.۵۳	۲.۲۳	۱۷.۰۳
گناوه	۳.۰۴	۱۶.۵۹	۳.۲۱	۳.۵۳	۳.۷۸	۰.۱۳	۲.۵۶	۱۵.۷۶

منبع: براساس داده‌های مرکز آمار ایران

ادغام داده‌ها رویکرد استفاده شده در روش تحلیل عاملی در این تحقیق است. بدین صورت که کلیه داده‌های بخش اقتصادی در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ پشت سرهم وارد نرم‌افزار شده و دستور تحلیل عاملی بر روی آن اجرا خواهد شد. تعداد عوامل توسط نرم‌افزار تعیین و از دو آزمون شاخص کفایت نمونه‌گیری (KMO) و بارتلت، جهت تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی استفاده می‌شود. این آزمون مشخص می‌کند که آیا واریانس متغیرهای تحقیق تحت تأثیر واریانس مشترک برخی عامل‌های پنهانی و اساسی هست یا خیر (KMO بالاتر از ۰/۶ و گاهی بالاتر از ۰/۵). همچنین پس از فراهم بودن امکان تقلیل داده‌ها به یک سری عامل‌های پنهانی، می‌توان ساختار جدیدی را براساس همبستگی بین متغیرها و عامل‌ها و معنای انضمامی آنها کشف کرد. آزمون بارتلت این فرض صفر را آزمون می‌کند که آیا ماتریس همبستگی داده‌ها، یک ماتریس واحد و همانی است یا خیر. نتایج حاصل از این دو روش در شاخص‌های بعد اقتصادی سال ۱۳۷۵ به شرح زیر بوده است.

نتیجه آزمون KMO مقدار ۰/۶۴۴ و مناسب انجام تحلیل عاملی است. نتیجه آزمون کرویت بارتلت ۱۴ در سطح آلفای کمتر از ۰/۰۱ بوده و بنابراین ماتریس همبستگی داده‌ها یک ماتریس همانی است. سپس با استفاده از ماتریس عوامل مشترک، اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌ها مشخص می‌گردد و بردارهای ویژه که مقدار بارگذاری متناظر با هر شاخص برای عامل مربوطه است و اصطلاحاً «بار عاملی» تعریف می‌شود، برای تمامی مقادیر ویژه غیرصفر محاسبه می‌شود. در این مرحله تعیین می‌شود که تعداد عامل‌های انتخابی تا چه اندازه می‌توانند باعث پوشش هدف گردند. آن دسته از عامل‌هایی مناسب‌تر هستند که



دارای مقادیر ویژه بیشتر از یک باشند که در این بخش، دو عامل را شامل می‌شود. نتیجه اجرای تحلیل با متغیرهای اقتصادی نشان می‌دهد که مجموع دو عامل، ۷۱/۷۱۵ درصد داده‌ها را پوشش می‌دهند (عامل اول ۴۹/۰۹۵٪ و عامل دوم ۲۲/۶۱۹٪). بررسی نمودار مقادیر ویژه سه عامل را نشان می‌دهد، در حالی که تنها دو عامل مقدار ویژه بزرگتر از یک دارند. بنابراین با انتخاب دو عامل و انجام چرخش واریماکس، ارتباط شاخص‌ها و عوامل به دست می‌آید. مرحله بعد، محاسبه مقدار عددی عوامل است. این مقدار نیز توسط نرم‌افزار محاسبه می‌شود. جدول ۳ تعیین مقدار عوامل اقتصادی با مقدار ویژه بزرگتر از یک را نشان می‌دهد.

جدول ۳. تعیین عوامل اقتصادی با مقدار ویژه بزرگتر از یک

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.215	52.685	52.685	4.215	52.685	52.685	3.92	49.095	49.095
2	1.522	19.029	71.715	1.522	19.029	71.715	1.81	22.619	71.715
3	0.999	12.489	84.203						
4	0.765	9.561	93.764						
5	0.259	3.235	96.999						
6	0.136	1.704	98.904						
7	0.096	1.200	99.904						
8	0.008	0.096	100.000						

در بررسی همبستگی بین شاخص‌ها و عوامل، همبستگی شاخص‌ها با هر دو عامل ارائه شده است. برای هر عامل، شاخص‌هایی که همبستگی بیشتری با آن عامل دارند، انتخاب می‌شوند. با توجه به متغیرهای مرتبط با هر عامل، عوامل به صورت زیر نامگذاری شده‌اند: عامل ۱: نرخ اشتغال (شاخص‌های نرخ بیکاری، نرخ بیکاری زنان، نرخ بیکاری مردان، درصد خانوارهای دارای سرپرست بیکار و درصد خانوارهای دارای سرپرست مرد بیکار) و عامل ۲: بار اقتصادی خانوارها (شاخص‌های درصد خانوارهای دارای سرپرست زن بیکار، بار تکفل و درصد خانوارهایی که از مسکن ملکی برخوردار هستند) عوامل معرفی شده، در نهایت باید به یک عامل کلی که بیانگر ویژگی‌های هر دو عامل هستند (از طریق فرمول روبه‌رو) تبدیل و پس از آن وارد تحلیل خوشه‌ای شوند. شایان ذکر است که اعداد ضرب شده در عوامل، در واقع مقدار واریانس چرخش یافته محاسبه شده در جدول مقدار ویژه عوامل است. جدول ۴ مقدار عوامل محاسبه شده بعد اقتصادی در سال ۱۳۷۵ را نشان می‌دهد.

$$SP_j = \frac{\sum_{i=1}^k \lambda_i FS_i}{\sum_{i=1}^k \lambda_i}$$

منبع: زبردست و حبیبی، ۱۳۸۸، ۱۲۰

جدول ۴. مقدار عوامل محاسبه شده در بعد اقتصادی (۱۳۷۵)

میانگین عوامل	مقدار عددی عوامل (FS1)	عامل دوم (FS2)	عامل اول (FS1)	شهرستان‌های استان بوشهر	میانگین عوامل	مقدار عددی عوامل (FS1)	عامل دوم (FS2)	عامل اول (FS1)	شهرستان‌های استان هرمزگان
۱,۶	۰,۱۱	۰,۰۸	۰,۱۳	بوشهر	۰,۲۲	-۰,۱۴	-۰,۴۴	۰,۰۰۴۱	ابوموسی
	۰,۲۱	۰,۳۶	۰,۱۴	تنگستان		۰,۱۹	۰,۱۶	۰,۲۰	بندرعباس
	۰,۲۲	۰,۳۶	۰,۱۶	دشتستان		۰,۱۶	۰,۳۰	۰,۱۰	بندر لنگه
	۰,۲۱	۰,۳۷	۰,۱۳	دشتی		۰,۵۸	۰,۰۶	۰,۸۱	جاسک
	۰,۱۴	۰,۳۴	۰,۰۵	دیر		۰,۲۴	۰,۲۸	۰,۲۳	حاجی آباد
	۰,۲۷	۰,۳۸	۰,۲۲	دلم		۰,۲۳	۰,۴۲	۰,۱۴	رودان
	۰,۱۹	۰,۳۳	۰,۱۳	کنگان		۰,۱۷	۰,۲۶	۰,۱۳	قشم
	۰,۲۵	۰,۴۲	۰,۱۷	گناوه		۰,۳۴	۰,۳۸	۰,۳۳	میناب

در جدول ۵ میانگین عوامل به دست آمده در ابعاد مختلف در استان‌ها و در سال‌های گذشته آمده است.

جدول ۵. میانگین عوامل استان‌ها در ابعاد مختلف

دوره زمانی	اقتصادی		اجتماعی		آموزشی		مسکن		سلامت		ترکیب عوامل	
	بوشهر	هرمزگان	بوشهر	هرمزگان	بوشهر	هرمزگان	بوشهر	هرمزگان	بوشهر	هرمزگان	بوشهر	هرمزگان
۱۳۷۵	۱,۶	۰,۲۲	۰,۰۳	۰,۱۲	۰,۶۰	۰,۳۸	۰,۳۰	۰,۶۱	۰,۴۱	۰,۴۷	۰,۳۱	۰,۳۶
۱۳۸۵	۰,۲۹	۰,۲۶	۰,۰۳	۰,۰۴	۰,۲۶	۰,۰۳	۰,۱۱	۰,۳۴	۰,۲۸	۰,۴۲	۰,۱۵	۰,۲۶
۱۳۹۰	۰,۲۷	۰,۲۱	۰,۴۳	۰,۴۵	۰,۱۵	-۰,۰۵	۰,۱۱	۰,۳۱	۰,۲۴	۰,۳۶	۰,۱۶	۰,۱۲

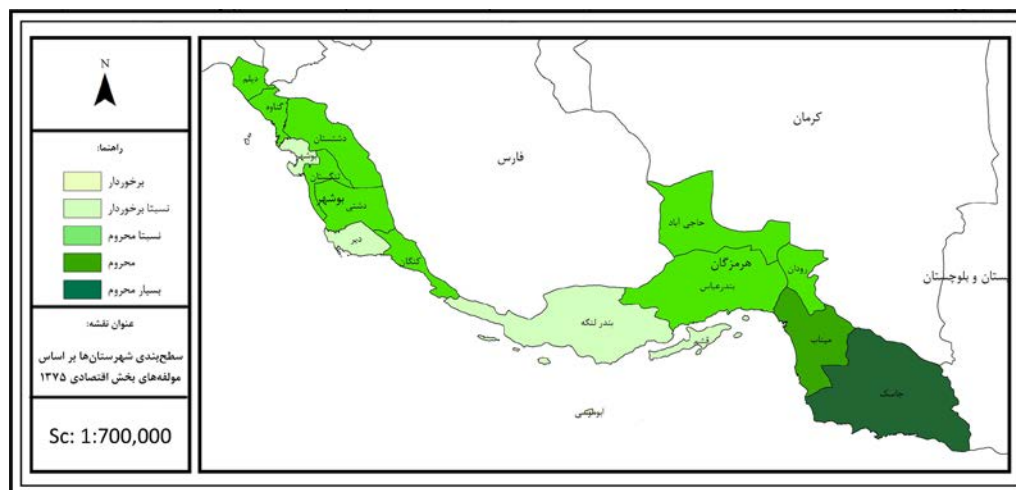
مشاهده می‌شود که میانگین عوامل در سال ۱۳۷۵ در استان بوشهر بیشتر از استان هرمزگان است و با توجه به آنکه شاخص‌های انتخاب شده، همگی شاخص‌های منفی هستند، هرچه مقدار میانگین عوامل بیشتر باشد، آن استان محروم‌تر است. بنابراین در سال ۱۳۷۵، استان بوشهر به‌طور کلی در بعد اقتصادی محروم‌تر از استان هرمزگان بوده است. عوامل به‌دست آمده از فرآیند روش تحلیل عاملی، داده‌های ورودی در روش تحلیل خوشه‌ای برای سطح‌بندی شهرستان‌ها در ابعاد مختلف محرومیت هستند. نتایج مطالعات اقتصادی محرومیت در شکل‌های ۳ تا ۵ آمده است.

مشاهده می‌شود که طی سال‌های اخیر، بهبودی وضعیت اقتصادی شهرستان‌های استان هرمزگان نمود بیشتری داشته است، اما در این میان شهرستان‌های جاسک و میناب در سال‌های مختلف، جزو محروم‌ترین شهرستان‌ها شناخته شده‌اند که مهم‌ترین معضل آن‌ها، بالا بودن نرخ بیکاری و بار تکفل است. شهرستان‌های بندرلنگه و قشم نسبتاً برخوردار بوده‌اند و علت، مراودات تجاری فعال و نقش

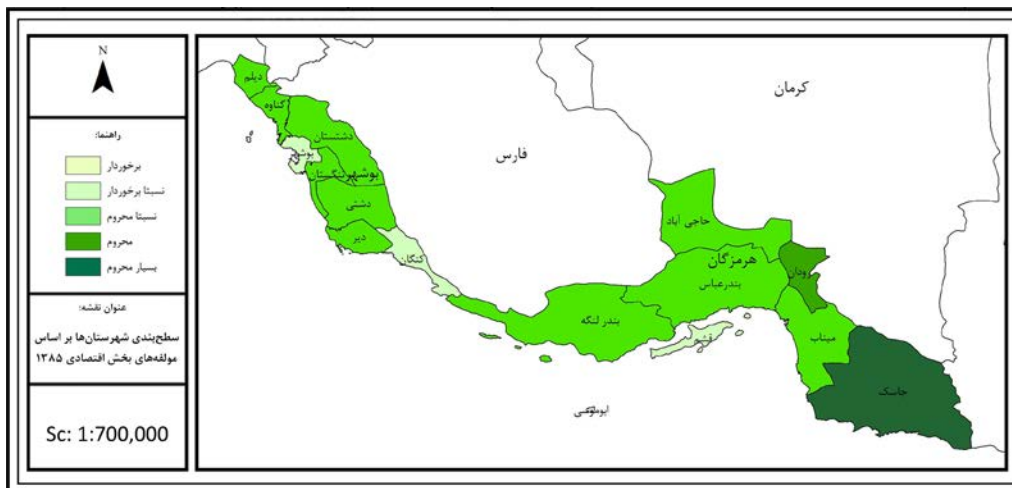
توریستی قشم و نرخ بیکاری پایین‌تر در آنها است. شهرستان ابوموسی نیز با نرخ بیکاری و شاخص تکفل بسیار پایین، برخوردارترین شهرستان در میان دو استان است.

در این ارزیابی، شهرستان‌های استان بوشهر تغییرات چندانی نداشته‌اند. شهرستان کنگان در سال ۱۳۸۵، در وضعیت مناسب اقتصادی قرار داشته که علت آن نیز وجود مناطق پارس جنوبی و بالا بودن نرخ اشتغال به‌واسطه حضور منطقه پارس جنوبی و تبعات مثبت جانبی آن است. اما در سال ۱۳۹۰، با افت سطح روبه‌رو و جزء شهرستان‌های محروم برآورد شده است. شاید بتوان یکی از علت‌ها را رکود اقتصادی حاکم بر کشور و کاهش فرصت‌های شغلی دانست، زیرا طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ نیز به‌طور کلی از تعداد شهرستان‌های برخوردار و نسبتاً برخوردار کاسته شده (از ۹ شهرستان سال ۱۳۸۵ به ۶ شهرستان سال ۱۳۹۰) و بر تعداد شهرستان‌های با برچسب محرومیت افزوده شده است. همچنین در این دوره ۵ ساله، به‌طور قابل توجهی بر نرخ بیکاری زنان افزوده شده و علت این امر نیز ایجاد فرصت‌های شغلی با روحیات مردانه در منطقه است. شایان ذکر است نرخ بیکاری شهرستان کنگان نسبت به سایر شهرستان‌ها همواره بسیار پایین‌تر بوده است. شهرستان گناوه نیز در سال‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ در رده شهرستان‌های نسبتاً محروم قرار داشته و در سال ۱۳۹۰، در زمره شهرستان‌های نسبتاً برخوردار ارزیابی شده است.

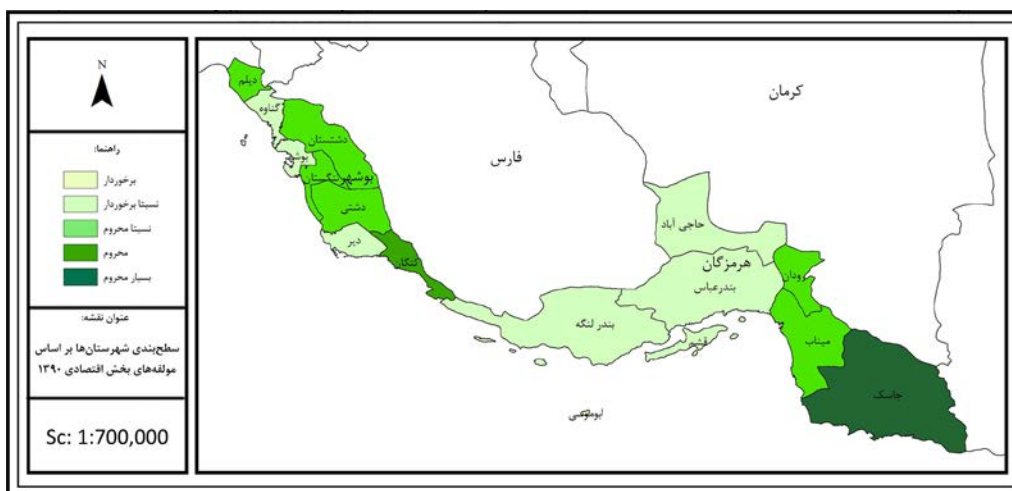
بر اساس مصاحبه‌های انجام شده و آمار، حتی در دوران رکود اقتصادی اخیر این شهرستان مخصوصاً در فصول زمستان و بهار، شاهد گردشگران زیادی بوده که جهت استفاده از دریا و گردشگری خرید به آن سفر کرده‌اند. می‌توان علت ارتقای سطح اقتصادی این شهرستان طی ۵ سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ را گردشگری خرید و اثرات مثبت آن بر اقتصاد شهرستان ارزیابی کرد. شهرستان بوشهر به‌عنوان مرکز استان بوشهر نیز در کلیه دوره‌های بررسی شده، همواره نسبتاً برخوردار ارزیابی شده است و این نشان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر این شهرستان (با تأکید بر وضعیت اشتغال و بار تکفل) است. محاسبه میانگین حسابی عوامل در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ بیانگر این نکته است که در هر دوره مورد بررسی، استان هرمزگان به لحاظ شاخص‌های اقتصادی به مقدار بسیار ناچیزی محروم‌تر از استان بوشهر بوده است.



شکل ۳. سطح‌بندی شهرستان‌ها بر اساس مؤلفه‌های بخش اقتصادی (۱۳۷۵)



شکل ۴. سطح بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش اقتصادی (۱۳۸۵)



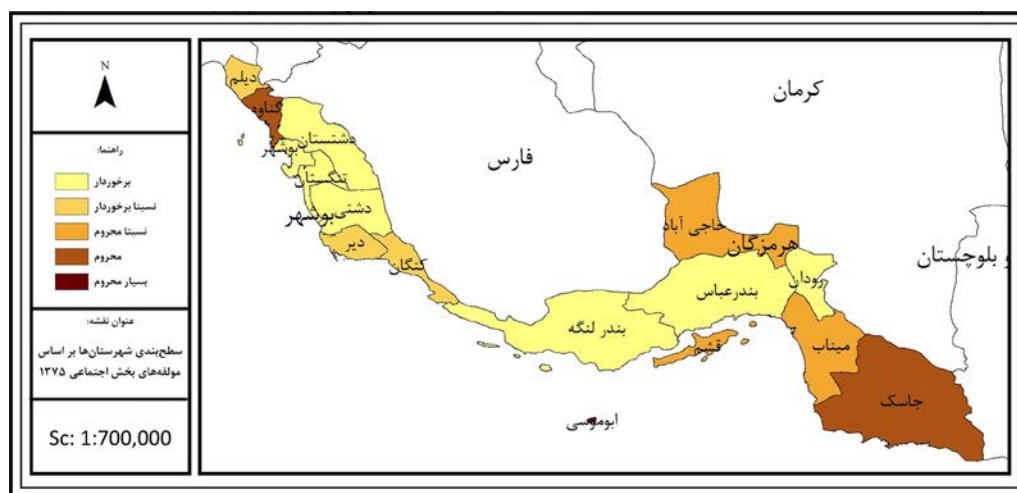
شکل ۵. سطح بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش اقتصادی (۱۳۹۰)

### - تحلیل محرومیت در بعد اجتماعی

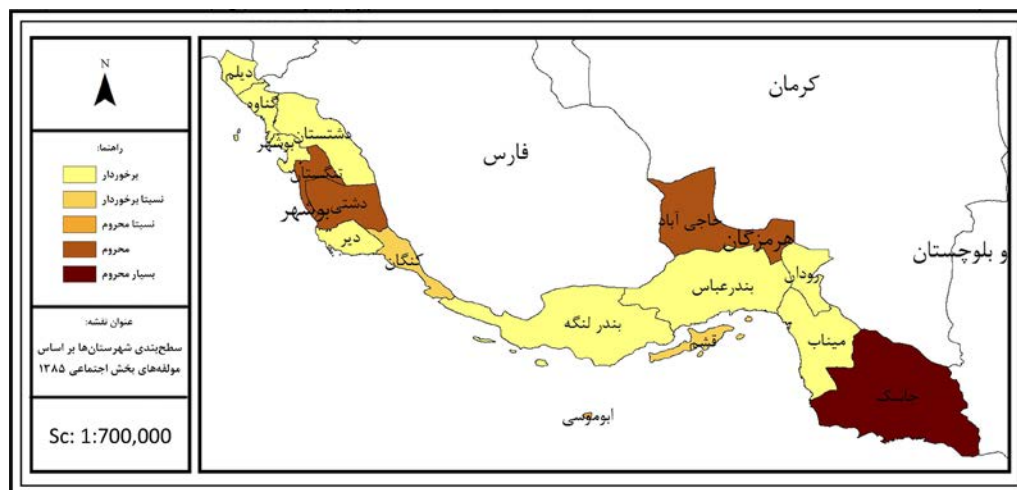
تمامی مراحل توضیح داده شده در بررسی بعد اقتصادی، در مورد محرومیت اجتماعی نیز انجام شده است. شکل‌های شماره ۶ تا ۸ نیز تغییرات محرومیت در بعد اجتماعی در سه دوره مورد بررسی دو استان را نشان می‌دهد.

نتایج اعداد جدول ۵ در ستون اجتماعی نشان می‌دهد که در هر دو استان، شاهد افول سطح برخورداری و افزایش محرومیت در این حوزه هستیم. شکل‌های ۶ تا ۸ بیان می‌کنند که طی سال‌های اخیر، از تعداد شهرستان‌های برخوردار در بعد اجتماعی کاسته شده و بر تعداد شهرستان‌های نسبتاً برخوردار و محروم در هر دو استان افزوده شده است. شهرستان ابوموسی از شهرستان‌های بسیار محروم شناخته شده است که در شاخص‌های بعد خانوار، درصد خانوارهای گروهی و تعداد افراد در اتاق، بسیار بالاتر از میانگین

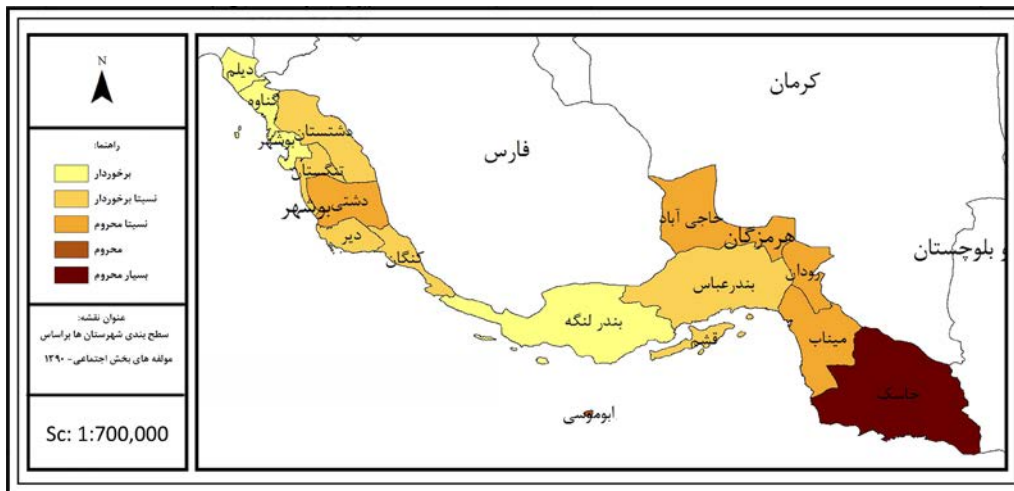
استانی بوده درحالی‌که این شهرستان در اکثر ابعاد بررسی شده در رده شهرستان‌های برخوردار قرار داشته است. شهرستان جاسک نیز در حوزه اجتماعی بسیار محروم بوده که طی سال‌های اخیر بر شدت این محرومیت افزوده شده است. شهرستان بندرعباس طی دوره‌های ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ در سطح برخوردار و در آخرین دوره یعنی سال ۱۳۹۰ به سطح نسبتاً برخوردار نزول کرده است. افزایش درصد خانوارهای مستمری‌بگیر و خانوارهای دارای سرپرست زن یکی از دلایل این افت سطح ارزیابی شده است. به‌طور کلی وضعیت محرومیت اجتماعی با محاسبه میانگین حسابی عوامل در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که استان هرمزگان با اختلاف بسیار ناچیز از استان بوشهر محروم‌تر است. این اختلاف در دوره زمانی ۱۳۷۵ بسیار قابل توجه‌تر بوده است.



شکل ۶. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش اجتماعی (۱۳۷۵)



شکل ۷. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش اجتماعی (۱۳۸۵)

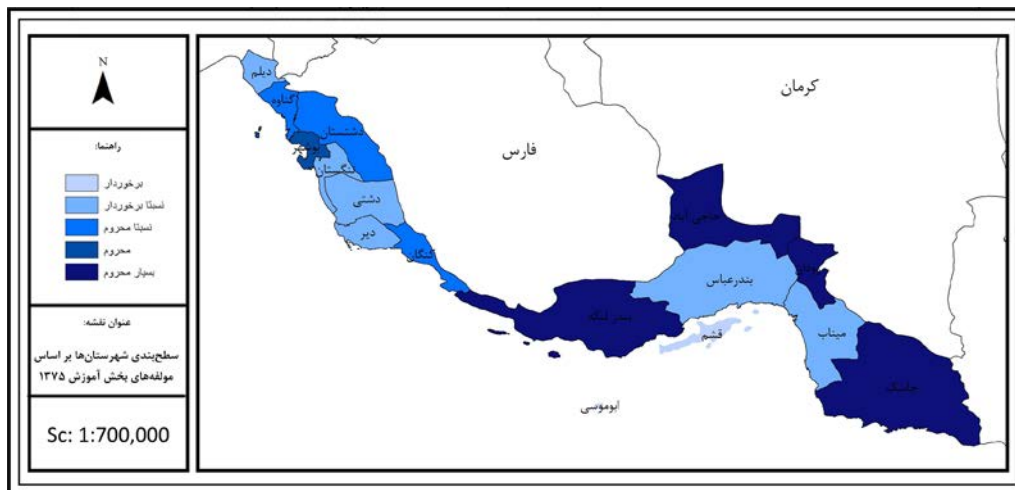


شکل ۸. سطح بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش اجتماعی (۱۳۹۰)

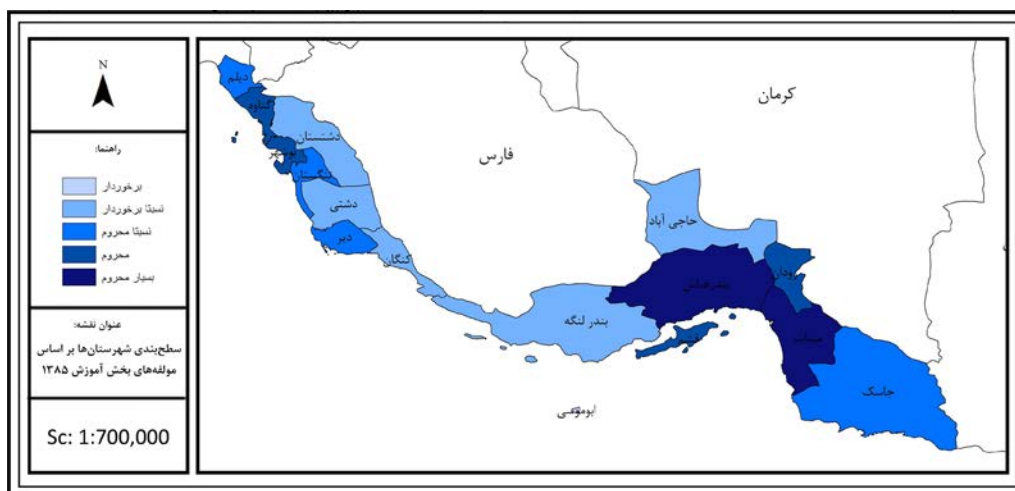
### - تحلیل محرومیت در بعد آموزش

نتایج میانگین عوامل بخش آموزش در جدول ۵ نشان می‌دهد که به‌طور کلی، در سال‌های گذشته، محرومیت در بعد آموزش در استان بوشهر رو به بهبود و در استان هرمزگان دارای نوسان و به‌طور کلی رو به افول است.

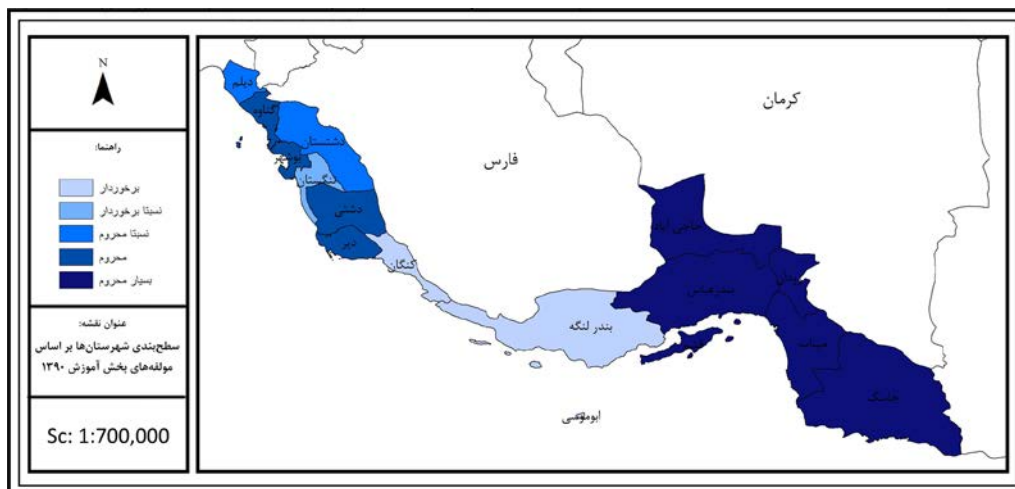
طبق نقشه‌ها، شهرستان بوشهر، مرکز استان، در رده شهرستان‌های محروم ارزیابی شده است، چراکه علی‌رغم وضعیت مطلوب نرخ باسوادی نسبت به سایر شهرستان‌ها، شاخص‌های امکانات آموزشی آن بسیار پایین‌تر از میانگین است. سطح محرومیت شهرستان بوشهر در بعد آموزشی در سال‌های بعد نیز در سطح محروم باقی مانده و شهرستان بندرعباس که در سال ۱۳۷۵ در سطح شهرستان‌های نسبتاً برخوردار بوده در سال‌های آتی در سطح شهرستان‌های محروم قرار گرفته است و این مسئله نشان از عدم پاسخگویی امکانات آموزشی مراکز استان‌ها به جمعیت جذب شده در آنها دارد. مشاهده می‌شود که تعداد شهرستان‌هایی که در رده بسیار محروم قرار گرفته‌اند در سال ۱۳۹۰ بسیار بیشتر از شهرستان‌های این رده در سال ۱۳۸۵ است. مراکز استان‌ها نیز در رده‌های محروم و بسیار محروم قرار گرفته و از لحاظ شاخص‌های امکانات آموزشی در وضعیت نامساعدی به‌سر می‌برند، بدین معنا که مراکز استان‌ها نتوانسته‌اند پاسخگوی جمعیت جذب شده به لحاظ امکانات آموزشی باشند (شکل‌های ۹ تا ۱۱).



شکل ۹. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش آموزش (۱۳۷۵)



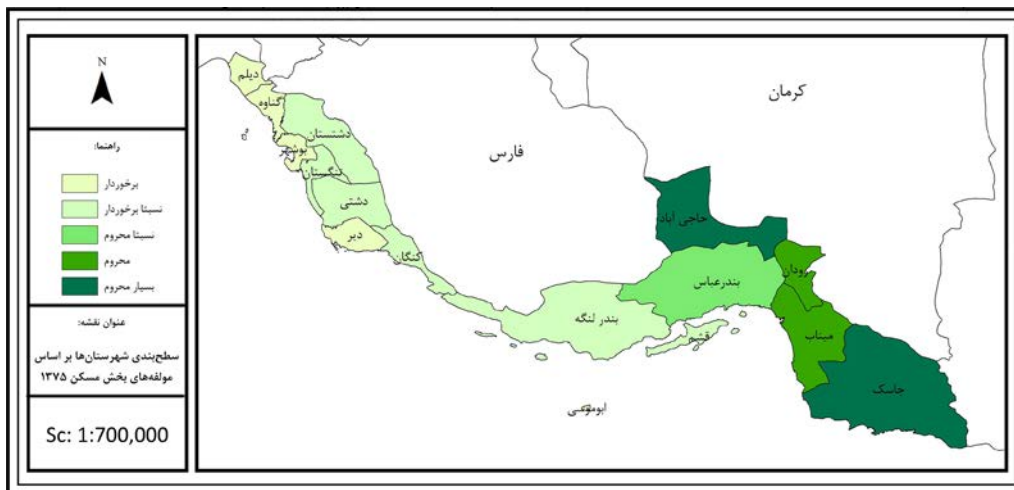
شکل ۱۰. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش آموزش (۱۳۸۵)



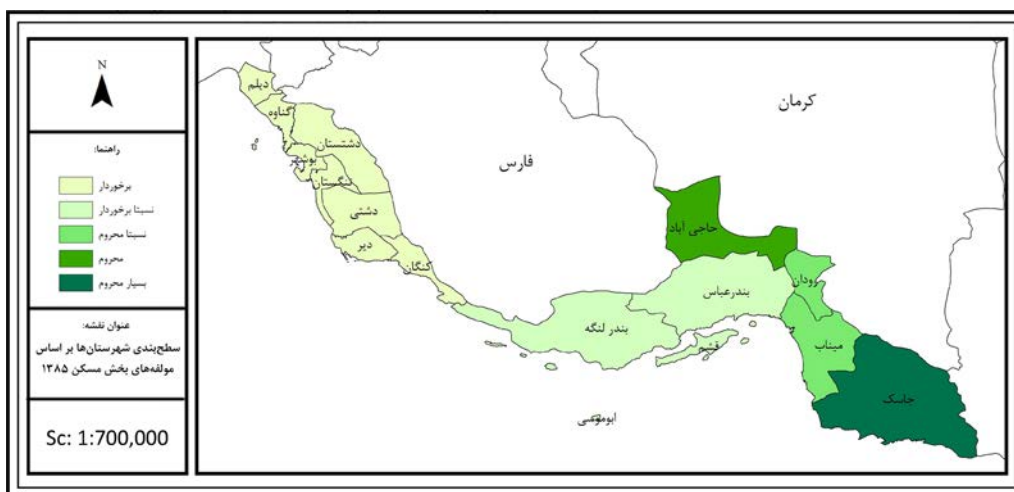
شکل ۱۱. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش آموزش (۱۳۹۰)

**- تحلیل محرومیت در بعد مسکن**

بررسی بعد مسکن در جدول ۵ بیانگر وضعیت بهبود کلی دو استان در زمینه شاخص‌های مسکن است، اما این شاخص‌ها از مهم‌ترین شاخص‌های بررسی شده به لحاظ وخامت موضوع در بحث محرومیت هستند. مطالعات نشان می‌دهد که استان هرمزگان همواره وضعیت نامطلوب‌تری نسبت به استان بوشهر داشته و طی سال‌های اخیر این اختلاف اندکی کاهش پیدا کرده است. به‌طورکلی واحدهای مسکونی هر دو استان با مشکل تسهیلات مسکن به‌خصوص گاز لوله‌کشی روبه‌رو هستند (شکل‌های ۱۲ تا ۱۴).

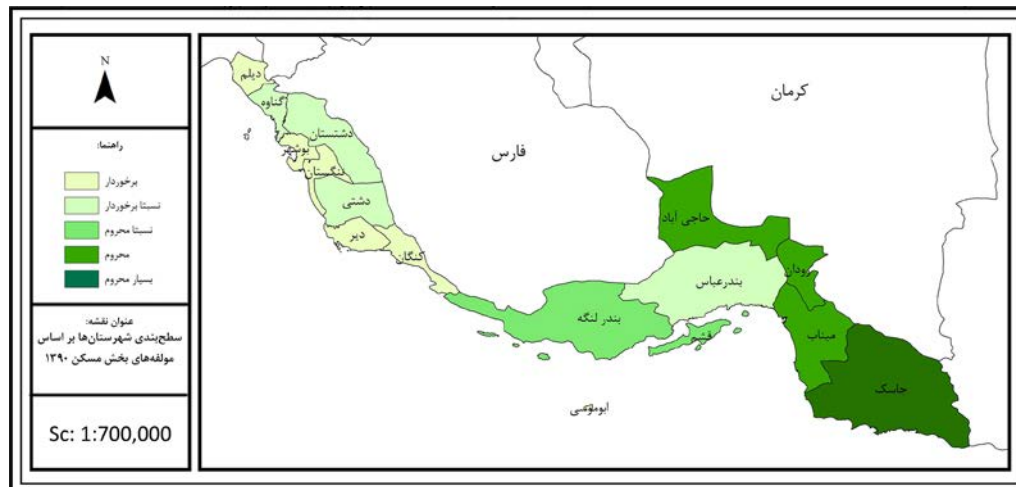


شکل ۱۲. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش مسکن (۱۳۷۵)



شکل ۱۳. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش مسکن (۱۳۸۵)





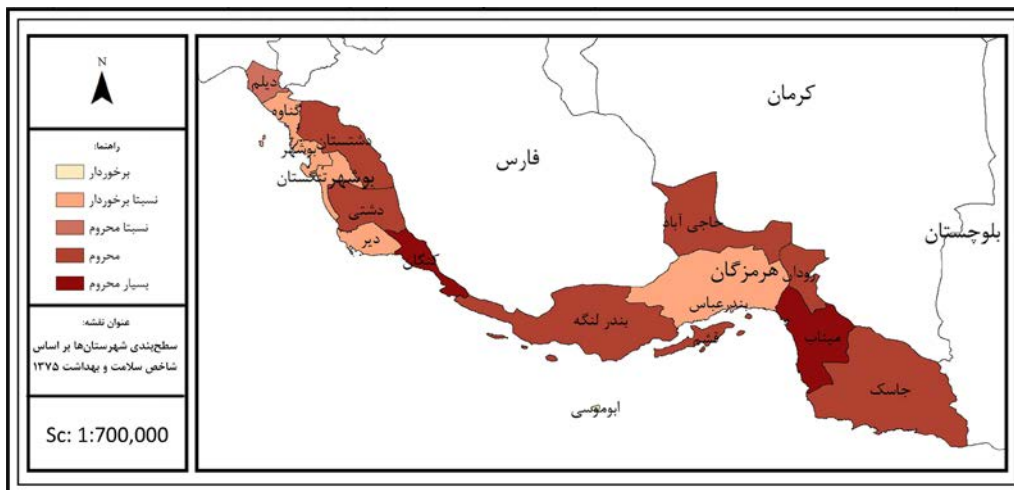
شکل ۱۴. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش مسکن (۱۳۹۰)

دیده می‌شود که وضعیت مسکن و تسهیلات آن در سال‌های اخیر نسبتاً بهبود یافته است. استان بوشهر وضعیت مطلوب‌تری را نسبت به استان هرمزگان داشته است و هرچه به سمت شهرستان‌های شرقی حرکت می‌کنیم، بر محرومیت این حوزه افزوده می‌شود. شهرستان جاسک طی دوره‌های مختلف با آمار بسیار بالای کپرنشینی و آلونک‌نشینی همواره محروم‌ترین شهرستان بوده است. شهرستان ابوموسی که در اکثر شاخص‌ها از شهرستان‌های برخوردار است، در این بعد از محرومیت در دو سری زمانی اخیر در رده شهرستان‌های نسبتاً محروم ارزیابی شده و شهرستان بندرعباس نیز همواره در سطح شهرستان‌های نسبتاً محروم قرار داشته و از این لحاظ از بسیاری از شهرستان‌های استان بوشهر نیز وضعیت نامساعدتری داشته است. مهم‌ترین مشکل مسکن استان‌ها حتی در سال‌های اخیر، تأمین گاز شهری و بهره‌مندی از سیستم گاز لوله‌کشی است.

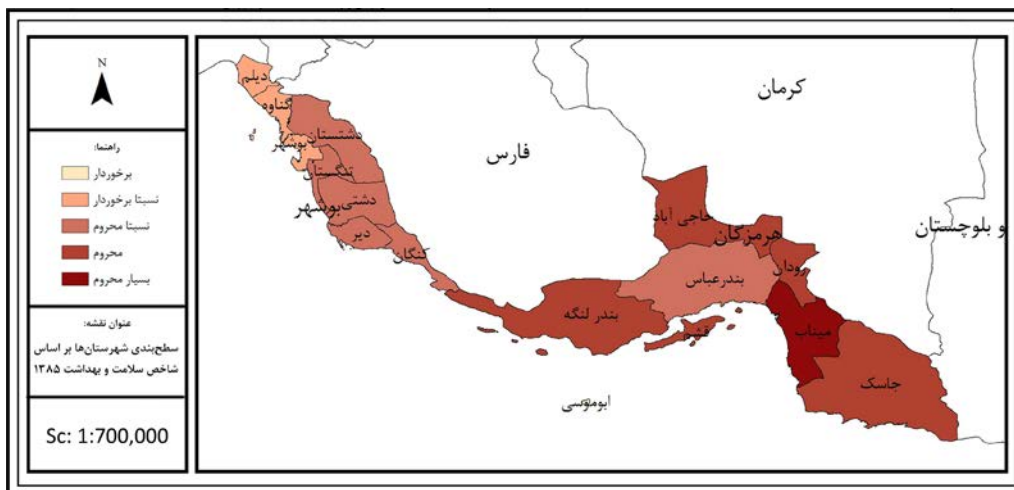
#### - تحلیل محرومیت در بعد سلامت

بررسی شاخص‌های حوزه سلامت (مراکز درمانی، پزشک متخصص، تخت بیمارستانی و ...) مطابق جدول ۵ نشان از بهبود شاخص سلامت در استان‌ها دارد، ولی استان هرمزگان به لحاظ شاخص‌های مورد بررسی، وضعیت نامساعدتری نسبت به استان بوشهر داشته است. به‌طورکلی در سال‌های اخیر محرومیت در حوزه سلامت در هر دو استان روند روبه‌بهبودی را تجربه کرده است.

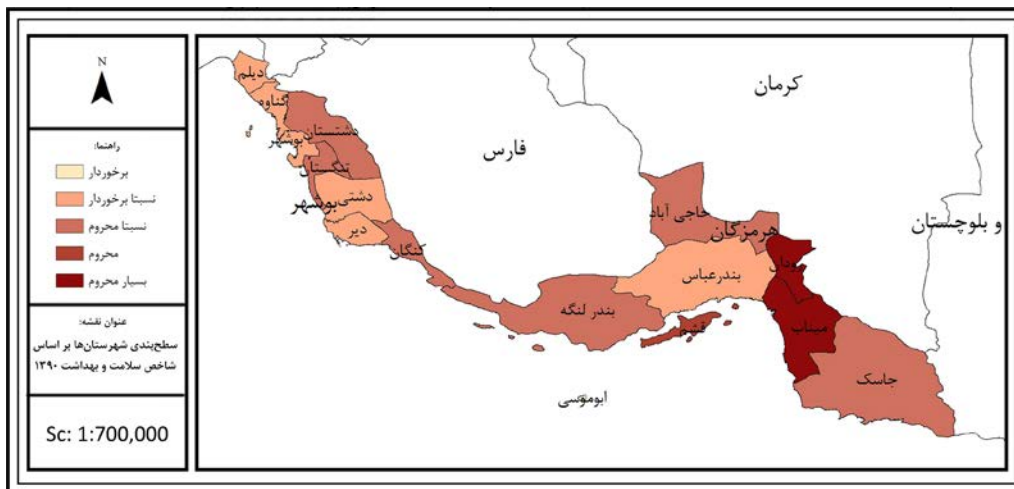
در سطح‌بندی محرومیت شهرستان‌های دو استان، شهرستان میناب در سطح بسیار محروم بوده و شهرستان‌های رودان، قشم، بندرلنگه، جاسک و حاجی‌آباد طی این دوره در سطوح محروم و نسبتاً محروم جایجا شده‌اند. شهرستان بندرعباس که در سال ۱۳۸۵ شهرستانی نسبتاً محروم بوده، در سال ۱۳۹۰ نسبتاً برخوردار شده است. شهرستان بوشهر نیز طی دوره‌های مورد بررسی همواره نسبتاً برخوردار بوده است و به لحاظ شاخص‌ها و امکانات بهداشتی، نسبت به سایر شهرستان‌ها وضعیت مناسب‌تری دارد (شکل‌های ۱۵ تا ۱۷).



شکل ۱۵. سطح بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش سلامت (۱۳۷۵)

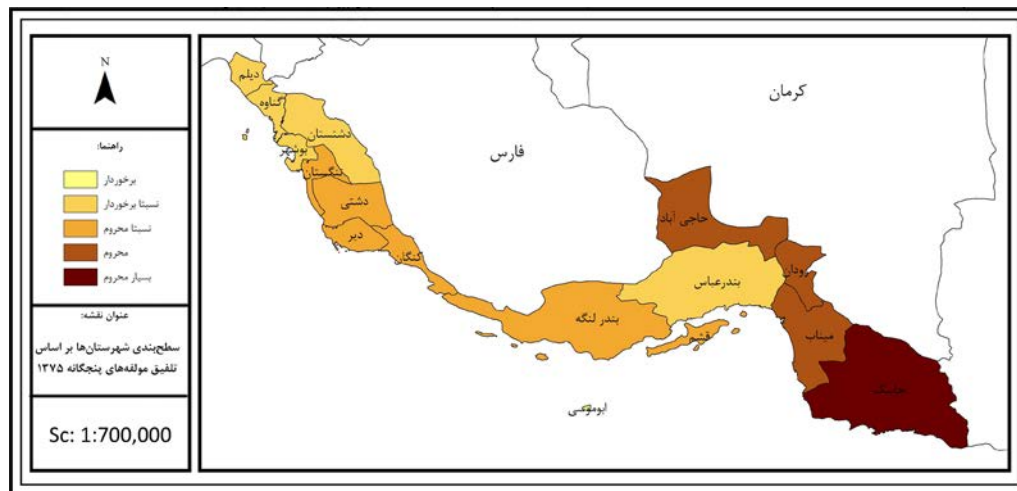


شکل ۱۶. سطح بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش سلامت (۱۳۸۵)

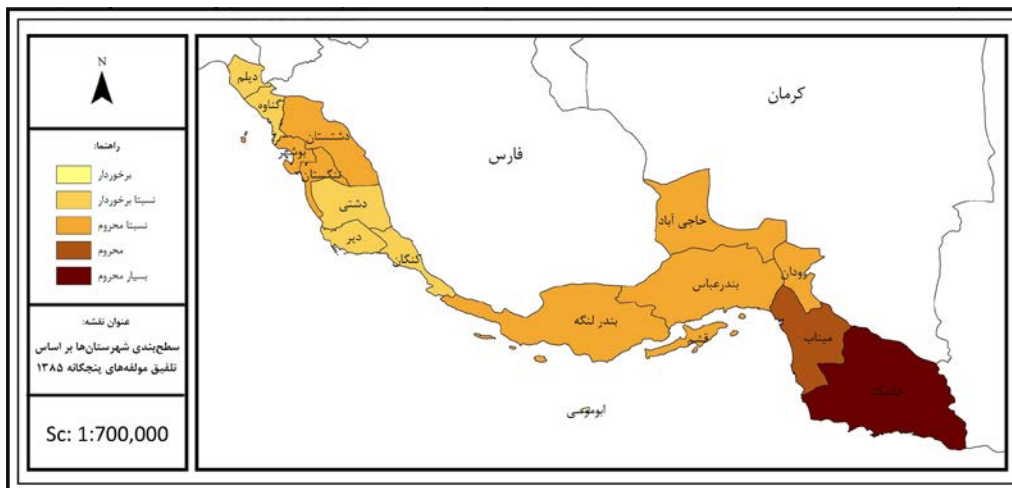


شکل ۱۷. سطح بندی شهرستان‌ها براساس مؤلفه‌های بخش سلامت (۱۳۹۰)

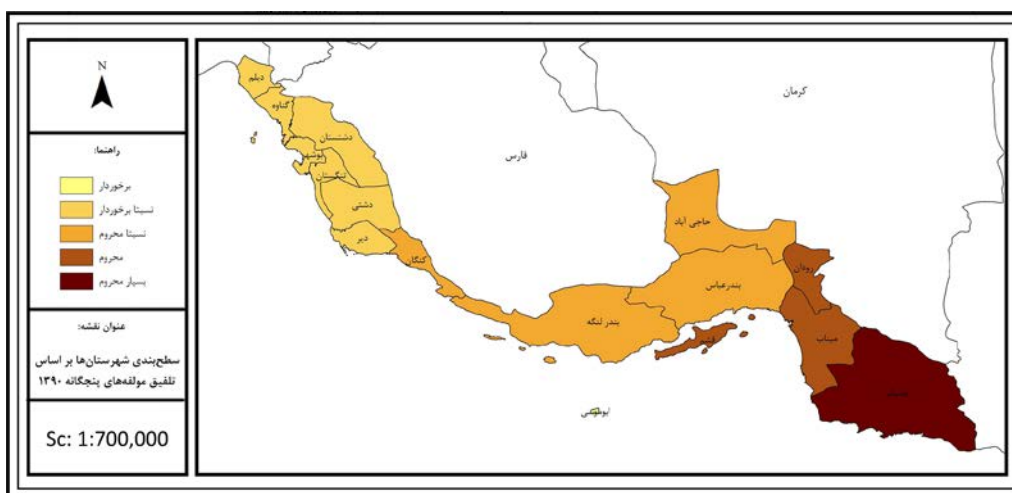
- تحلیل محرومیت براساس تلفیق مؤلفه‌های اقتصادی، جمعیتی-اجتماعی، مسکن، آموزش و سلامت جدول ۵ مقدار میانگین عوامل در بخش تلفیق را با روی هم‌گذاری لایه‌ها نشان می‌دهد. مقادیر این جدول نشان می‌دهند که در سطح‌بندی این شاخص تلفیقی در سال ۱۳۷۵، نیمی از شهرستان‌های استان بوشهر در سطح شهرستان‌های نسبتاً برخوردار و نیمی از آنها نسبتاً محروم ارزیابی شده‌اند. در استان هرمزگان نیز بجز شهرستان‌های بندرعباس و بندرلنگه، سایر شهرستان‌ها در رده شهرستان‌های محروم و بسیار محروم بوده‌اند. در سال ۱۳۸۵ نیز وضعیت تاحدودی همین‌طور بوده و به‌طور کلی استان بوشهر، وضعیت بهتری از استان هرمزگان داشته است. نکته مهم آنکه مراکز استان‌ها یعنی بوشهر و بندرعباس در این دوره با افت سطح روبه‌رو بوده‌اند و از سطح نسبتاً برخوردار به سطح نسبتاً محروم نزول پیدا کرده‌اند. شاید علت این افت سطح را باید در افزایش جمعیت طی دوره ۱۰ ساله از طرفی و عدم تأمین امکانات از طرف دیگر دانست که موجب شده است بسیاری از شاخص‌ها به سمت محرومیت بیشتر گرایش پیدا کنند. در سال ۱۳۹۰، بجز شهرستان کنگان، تمامی شهرستان‌های استان بوشهر شهرستان‌های نسبتاً برخوردار بوده‌اند و به‌طور کلی استان وضعیت بسیار مساعدتری را نسبت به دوره‌های پیشین تجربه کرده است. استان هرمزگان نیز مشابه این وضعیت را تجربه کرده و شهرستان‌های بندرعباس، بندرلنگه و حاجی‌آباد نسبتاً برخوردار سنجش شده‌اند. به‌طور کلی شهرستان‌های استان هرمزگان بسیار محروم‌تر از شهرستان‌های استان بوشهر بوده و هرچه به سمت شرق پیش می‌رویم، این محرومیت افزایش پیدا می‌کند. نکته قابل توجه، وضعیت بسیار نامناسب شهرستان جاسک و پس از آن میناب است که طی دوره‌های مورد بررسی هیچ نشانه‌ای از بهبود وضعیت نداشته و همواره در زمره شهرستان‌های بسیار محروم و محروم بوده‌اند (شکل‌های ۱۸ تا ۲۰).



شکل ۱۸. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس تلفیق مؤلفه‌های پنج‌گانه (۱۳۷۵)



شکل ۱۹. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس تلفیق مؤلفه‌های پنج‌گانه (۱۳۸۵)



شکل ۲۰. سطح‌بندی شهرستان‌ها براساس تلفیق مؤلفه‌های پنج‌گانه (۱۳۹۰)

### نتیجه‌گیری

هدف از نگارش این مقاله سنجش مهم‌ترین ابعاد محرومیت و سطح‌بندی آن در استان‌های بوشهر و هرمزگان بوده است. نوآوری پژوهش در این مقاله، به‌کارگیری رویکرد ادغام داده‌ها در روش تحلیل عاملی و سپس بهره‌مندی از داده‌های خروجی این روش به‌عنوان داده‌های ورودی روش تحلیل خوشه‌ای (جهت سطح‌بندی شهرستان‌ها) است. بهره‌مندی از رویکرد ادغام داده‌ها، علاوه بر خلاصه‌سازی و دسته‌بندی شاخص‌ها، امکان مقایسه هم‌زمان شاخص‌ها و سطح محرومیت در شهرستان‌های دو استان را فراهم می‌کند. با سنجش شاخص‌ها از این طریق، در سری‌های زمانی ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰، تغییرات و روند محرومیت با حرکت از غربی‌ترین شهرستان استان بوشهر تا شرقی‌ترین شهرستان استان هرمزگان قابل مشاهده خواهد بود. نتایج، نشان از مطلوبیت به‌کارگیری روش‌های مذکور در رسیدن به هدف مورد انتظار نگارندگان دارد، چرا که به‌کارگیری رویکرد ادغام داده‌ها، در مواردی که تعداد مشاهدات (تعداد شهرستان‌ها)، محدود است، در همراهی با روش‌های تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، مشکل کمبود اطلاعات را مرتفع می‌کند.

از دیگر موارد قابل ذکر در این مقاله، توجه ویژه به مقوله محرومیت و شاخص‌های مرتبط با این موضوع است، چراکه در غالب مطالعات انجام گرفته در این حوزه با عنوان سنجش سطح محرومیت، اقدام به بررسی شاخص‌های سنجش سطح توسعه‌یافتگی شده است. بنابراین، این مقاله در تلاش است با مرور ادبیات نظری جهانی، به‌طور مشخص شاخص‌های محرومیت را استخراج و مورد کنکاش قرار دهد. در ادامه، به خلاصه‌ای از نتایج به‌دست آمده در سنجش محرومیت دو استان مورد بررسی پرداخته شده است. **بعد اقتصادی:** نتیجه بررسی، نشان از بهبود نسبی بخش اقتصاد با تأکید بر استان هرمزگان دارد. اما در این میان، برخی شهرستان‌ها مانند جاسک و میناب به‌واسطه نرخ بیکاری و بار تکفل بسیار بالا، همواره شهرستان‌هایی بسیار محروم بوده‌اند و از معضلات عمده استان هرمزگان به‌شمار می‌روند. روند مناسب تغییرات شهرستان‌های بندرلنگه و قشم نیز بیانگر اهمیت نقش مراودات تجاری فعال و نقش گردشگری به‌عنوان صنعتی پایدار در اقتصاد است. شهرستان گناوه نیز از موهبت نقش گردشگری تجاری خود در این زمینه بهره گرفته است.

در استان بوشهر، شهرستان کنگان با وجود شاخص‌های مناسب اقتصادی در سال‌های گذشته، در سال ۱۳۹۰ با افول سطح روبه‌رو بوده است که نرخ بیکاری بالای زنان و رکود اقتصادی کلی حاکم بر کشور از علل آن است.

به‌طورکلی، سنجش میانگین عوامل در سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰ نشان می‌دهد که مسیر روبه‌رشد شهرستان‌های هرمزگان در حوزه اقتصادی، هموارتر از شهرستان‌های استان بوشهر بوده است. این امر می‌تواند علت‌های گوناگونی مانند فرصت‌های شغلی بیشتر ایجاد شده طی سال‌های اخیر در استان هرمزگان، وجود مسائلی مانند نرخ بیکاری بالای زنان در شهرستان کنگان و ... داشته باشد.

**بعد اجتماعی:** با مقایسه میانگین مقدار عوامل اجتماعی طی سال‌های اخیر مشاهده می‌شود که از تعداد شهرستان‌های برخوردار کاسته و بر تعداد شهرستان‌های نسبتاً برخوردار و محروم در هر دو استان افزوده شده است. نتیجه سنجش محرومیت اجتماعی نشان از محرومیت بسیار زیاد شهرستان‌های جاسک و ابوموسی در استان هرمزگان دارد و بر محرومیت آنها افزوده شده است. بالا بودن مقدار شاخص‌های بعد خانوار، درصد خانوارهای گروهی و تعداد افراد در اتاق، درصد خانوارهای گروهی، نرخ خانوارهای دارای سرپرست زن و آمار خانوارهای تحت پوشش کمیته امداد از علل محرومیت شهرستان‌ها است.

**بعد آموزش:** سنجش محرومیت در بعد آموزش دو استان، افول بسیار زیاد سطح آموزش در شهرستان‌های استان هرمزگان و برخی شهرستان‌های استان بوشهر را طی دوره‌های مورد بررسی نشان می‌دهد، به‌طوری که حتی شهرستان بندرعباس به‌عنوان مرکز استان نیز در طی این سال‌ها، به سطح بسیار محروم نزول پیدا کرده است. علت این امر، عدم پاسخگویی و کفایت امکانات آموزشی متناسب با ازدیاد جمعیت در حال تحصیل بوده و با توجه به جاذب بودن جمعیت مراکز استان‌ها و نیاز به امکانات بیشتر، قابل تأمل است. **بعد مسکن:** شاخص‌های بعد مسکن در استان هرمزگان، در سال‌های مورد بررسی بسیار نامطلوب‌تر از استان بوشهر بوده است و با وجود روند بهبود نسبی، همچنان با کمبودهای بسیاری روبه‌رو است. هرچه از شهرستان‌های غربی به سمت شهرستان‌های شرقی این دو استان پیش رویم، بر شدت محرومیت مسکن افزوده می‌شود. مشکلاتی مانند نبودن گاز لوله‌کشی در هر دو استان با تأکید بیشتر بر استان هرمزگان، کپرنشینی و آلونک‌نشینی در برخی شهرستان‌های استان هرمزگان و ... از علل بالا بودن سطح محرومیت شناخته شده است. این دو استان به‌دلیل دارا بودن منابع غنی انرژی و تأمین کردن نیاز صادرات کشور به توجه جدی نیاز دارند.

**بعد سلامت:** سنجش شاخص‌های سلامت نشان از روند رو به بهبود شاخص‌های سلامت در هر دو استان

با تأکید بیشتر بر استان بوشهر دارد. ضمن اینکه شهرستان‌های روداب و میناب، همواره در این حوزه وضعیت بسیار نامطلوبی داشته‌اند و به‌طور کلی هر دو استان، نسبت به سطوح کشوری در سطح چندان مطلوبی قرار ندارند.

**بعد تلفیقی:** سنجش تلفیق لایه‌های مختلف محرومیت در دوره پانزده‌ساله مورد بررسی، به‌وضوح بیانگر افزایش شدت محرومیت با حرکت از غرب به شرق استان‌های بوشهر و هرمزگان است. به‌طوری که در سال ۱۳۹۰ نیز برخوردارترین شهرستان‌ها، در نیمه غربی منطقه مورد بررسی (شهرستان‌های دیلم تا دیر)، شهرستان‌های نسبتاً محروم در نیمه مرکزی و شهرستان‌های محروم و بسیار محروم در نیمه شرقی قرار گرفته‌اند. سنجش تغییرات نشان می‌دهد که شهرستان‌های استان بوشهر طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۹۰، روند رو به بهبودی داشته‌اند و استان هرمزگان، با وجود بهبودهایی نسبی، همچنان شهرستان‌هایی بسیار محروم و با مسائل بفرنجی مانند عدم تأمین آب شرب مناسب، کپرنشینی و ... دارد که به برنامه‌ریزی‌های هدفمند و قابل اجرا نیاز دارند.

جدول ۸ خلاصه‌ای از سطح‌بندی انجام‌شده هریک از شهرستان‌ها در ابعاد مختلف در سال ۱۳۹۰ را برای رسیدن به دیدی جامع‌تر نشان می‌دهد.

جدول ۶. جمع‌بندی وضعیت محرومیت شهرستان‌های دو استان بوشهر و هرمزگان در ابعاد پنج‌گانه (۱۳۹۰)

شهرستان	بعد	اقتصادی	اجتماعی	آموزشی	مسکن	سلامت
ابوموسی	برخوردار	محروم	برخوردار	برخوردار	نسبتاً محروم	برخوردار
بندرعباس	نسبتاً برخوردار	نسبتاً برخوردار	بسیار محروم	بسیار محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً برخوردار
بندر لنگه	نسبتاً برخوردار	برخوردار	برخوردار	برخوردار	نسبتاً برخوردار	نسبتاً محروم
جاسک	بسیار محروم	بسیار محروم	بسیار محروم	بسیار محروم	بسیار محروم	نسبتاً محروم
حاجی آباد	نسبتاً برخوردار	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	بسیار محروم	محروم	نسبتاً محروم
رودان	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	بسیار محروم	محروم	بسیار محروم
قشم	نسبتاً برخوردار	نسبتاً برخوردار	بسیار محروم	بسیار محروم	نسبتاً برخوردار	محروم
میناب	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	بسیار محروم	بسیار محروم	محروم	بسیار محروم
بوشهر	نسبتاً برخوردار	برخوردار	محروم	محروم	برخوردار	نسبتاً محروم
تنگستان	نسبتاً محروم	نسبتاً برخوردار	نسبتاً برخوردار	نسبتاً برخوردار	برخوردار	نسبتاً محروم
دشتستان	نسبتاً محروم	نسبتاً برخوردار	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم
دشتی	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	محروم	محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً برخوردار
دیر	نسبتاً برخوردار	نسبتاً برخوردار	محروم	محروم	برخوردار	نسبتاً برخوردار
دیلم	نسبت محروم	برخوردار	نسبتاً محروم	نسبتاً محروم	برخوردار	نسبتاً برخوردار
کنگان	محروم	نسبتاً برخوردار	برخوردار	برخوردار	برخوردار	نسبتاً محروم
گناوه	نسبتاً برخوردار	برخوردار	محروم	محروم	نسبتاً محروم	نسبتاً برخوردار

نکته حائز اهمیت این است که این سطح‌بندی بین شهرستان‌های دو استان بوشهر و هرمزگان صورت گرفته و با توجه به محرومیت کلی دو استان نسبت به سایر استان‌های کشور، احتمالاً وضعیت از این نیز نامساعدتر بوده و ممکن است برای مثال بسیاری از شهرستان‌هایی که نسبتاً برخوردار ارزیابی شده‌اند، در مقایسه با وضعیت سایر شهرستان‌های کشور، در رده‌های محروم‌تری قرار بگیرند.

## پی‌نوشت‌ها

1. Regional Disparities
2. Deprivation
3. Townsend
4. Sen's Capability Approach
5. Amartya Sen

۶. اقتصاددان و سیاست‌گذار پاکستانی و بنیانگذار گزارش توسعه انسانی

7. Hirshfield
8. Saunders
9. DETER
10. Dunn
11. Factor Analysis
12. Data pooling
13. Cluster Analysis
14. Bartlett's test of Sphericity

## فهرست منابع

- امیراحمدی، هوشنگ (۱۳۷۵). پویایی شناسی توسعه و نابرابری‌های استان‌ها در ایران، مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، ۱۰۹ و ۱۱۰، ۱۵۴-۱۷۱.
- برنگی، علیرضا (۱۳۸۹). بررسی فاکتور فقر و محرومیت در جامعه، راهکارهای مبارزه و پیشگیری از محرومیت، پیشنهادت اجرایی. تهران: اداره کل دفتر مدیریت بحران و مناطق محروم.
- حسن‌زاده، علی (۱۳۷۹). بررسی عوامل مؤثر بر فقر در ایران. تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی.
- حق‌روستا، سمیه (۱۳۹۲). تحلیل نابرابری‌های منطقه‌ای بین استان‌های همدان و مرکزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته برنامه‌ریزی منطقه‌ای، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- زبردست، اسفندیار، و حبیبی، سارا (۱۳۸۸). بررسی پدیده پراکنده‌رویی و علل آن در شهر زنجان، نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۳۸، ۱۱۵-۱۲۴.
- سازمان برنامه و بودجه، دفتر هماهنگی امور مناطق (۱۳۶۷). گزارش اجمالی طرح شناسایی مناطق محروم کشور، نتایج اجرای مرحله دوم. تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- سن، آمارتیا (۱۳۸۲). برابری و آزادی (مترجم: حسن فشارکی). تهران: مؤسسه نشر و پژوهش شیرازه.
- عابدی، سعیده (۱۳۹۲). تبیین علل محرومیت نسبی در منطقه زاگرس و برنامه‌ریزی برای ارتقای آن. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته برنامه‌ریزی منطقه‌ای، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
- محمودی، وحید، و صمیمی‌فر، قاسم (۱۳۸۴). فقر قابلیت. فصلنامه رفاه اجتماعی، ۴، ۱۸۳-۱۷۰.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰). سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵). سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۳). قانون برنامه پنج ساله چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران. مجلس شورای اسلامی.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۰). مجموعه سیاست‌های کلی آمایش سرزمین، مجلس شورای اسلامی.

- Carstairs, V., & Morris, R. (1991). *Deprivation and health in Scotland*. Aberdeen: Aberdeen University Press.
- Coombes, et al. (1995). *Towards an Index of Deprivation: A Review of Alternative Approaches*. Part 1 in Department of the Environment, UK.
- CLIP: Central and Local information Partershi (2002). *Measuring Deprivation in England and Wales*. Health Statistics Quarterly.
- Department for Communities and Local Government (2015). *The English Indices of Deprivation. National Statistic*.
- Hernandez, D., Karen, J., & Martoz, G. (2012). Disparities in child Well-Being Across Income Groups: Trends In the U.S from 1985 to 2008. *Child Indicator Research*, 5, 93–121.
- Jarman, B. (1993). Identification of underprivileged areas. *British Medical Journal*, 286, 1705–1708.
- Kharmeh, S., et al. (2009). Socio-Economic Deprivation Indices, Case study: Jordan. *American Journal of Scientific Research*, 2, 37–51.
- Kutscherauer, A., et al. (2010). *Regional Disparities in Regional Development of the Czech Republic*. Ostrava: University of Ostrava.
- Klasen, S. (1997). Poverty, Inequality and Deprivation in South Africa: An Analysis of the 1993 Saldru Survey. *Social Indicators Research*, 41(1/3), 51–94.
- Noble, M., et al. (2004). *The Provincial Indices of Multiple Deprivation for South Africa, 2001*. UK: University of Oxford.
- Northern Ireland Statistics and Research agency (2010). *Northern Ireland Multiple Deprivation Measure*. National Statistics.
- Ozalsan, M., Bukent, D., & Ozgar, H. (2006). *Regional Disparities and Territorial Indicators in Turkey: Socio-Economics Development Index (SEDI)*. European Regional Science Association: ERSA conference.
- Sanches, C., et al. (2008). Deprivation Index for small Areas in Spain. *Social Indicators research*, 89, 259–273.
- Sivakumar, M., & Sarvalingam, A. (2010). *Human Deprivation Index: A Measure of multidimensional poverty*. Munich Personal RePEC Archive, No. 21748, available online in <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/21748/>.
- Soares, J. O., Marques, M. M., & Monteiro, C. M. (2003). A multivariate methodology to uncover regional disparities: A contribution to improve European Union and governmental decisions. *Europeans Journal of Operation Research*, 145, 121–135.
- Testi, A., Lvaldi, E., & Busi, A. (2004). An index of Material deprivation for Geographic Areas. *J.E.L. Classification*, 10, 40–81.
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 131–140.