

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۰۲/۲۱

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۳/۰۷/۲۳

اسفندیار زبردست،^۱ سمیه حق روستا^۲

تحلیل تطبیقی نابرابری‌های منطقه‌ای بین استان‌های هم‌جوار بررسی موردی: استان‌های همدان و مرکزی^۳

چکیده

نابرابری‌های منطقه‌ای یا عدم تعادل در ساختار فضایی مناطق یکی از مسائل کشورهای در حال توسعه است. از این‌رو دستیابی به توسعه عادلانه از آرمان‌های اساسی همه کشورها و از جمله ایران بوده و در اسناد فرادستی بر ضرورت کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای تأکید شده است. بنابراین هدف تحقیق حاضر بررسی وضعیت و تحلیل نابرابری‌های منطقه‌ای بین دو استان همدان و مرکزی است که با وجود هم‌جوار بودن تفاوت‌های عمده‌ای با یکدیگر دارند. در این زمینه سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای مورد توجه قرار گرفته است. با در نظرگیری رویکرد توسعه پایدار، شاخص‌های سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای استخراج و با استفاده از دو مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، میزان نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی تحلیل شده است. نتایج حاصل از بررسی‌ها نشان می‌دهد که تفاوت چشمگیری بین سطح توسعه دو استان همدان و مرکزی وجود دارد. بر اساس بررسی سه مؤلفه اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی استان مرکزی توسعه‌یافته‌تر از استان همدان بوده، میزان نابرابری بین آن‌ها نیز قابل توجه است. به‌طور کلی می‌توان گفت شهرستان‌هایی با اقتصادی مبتنی بر صنعت و خدمات توسعه‌یافته‌تر از شهرستان‌های با ماهیت کشاورزی هستند.

کلیدواژه‌ها: نابرابری‌های منطقه‌ای، توسعه پایدار، تحلیل عاملی، تحلیل خوشه‌ای، استان همدان، استان مرکزی.

^۱ استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران

E-mail: zebardst@ut.ac.ir

^۲ کارشناس ارشد برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران (نویسنده مسئول مکاتبات)

E-mail: s.haghiroosta@gmail.com

^۳ این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد سمیه حق‌روستا با عنوان «تحلیل تطبیقی نابرابری‌های منطقه‌ای بین دو استان همدان و مرکزی»، با راهنمایی دکتر اسفندیار زبردست در دانشکده شهرسازی پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران است.

مقدمه

نابرابری‌های منطقه‌ای^۱ به معنای عدم تعادل در ساختار فضایی مناطق است و خود را در شرایط متفاوت زندگی، نابرابری‌های اقتصادی و سطح توسعه‌یافتگی نشان می‌دهد (Kutscherauer, et al., 2010). وجود نابرابری‌های منطقه‌ای و عدم تعادل در ساختار فضایی مناطق از جمله پدیده‌هایی است که اغلب کشورها و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه با آن روبه‌رو بوده و هستند. برخی از آثار نابرابری‌های منطقه‌ای، گسترش رشد و توسعه در برخی مناطق، ایجاد و تشدید نابرابری‌های فاحش درآمدی و رفاه اجتماعی بین مناطق گوناگون و عوارض سوء اقتصادی-اجتماعی است و اسباب مهاجرت‌های بی‌رویه را فراهم می‌آورد (معصومی اشکوری، ۱۳۸۵). وجود تفاوت‌های منطقه‌ای به تسلط برخی مناطق به مناطق پیرامون آن‌ها منجر می‌شود و موجب ایجاد چالش‌های سیاسی و اقتصادی بسیاری در کشورهای در حال توسعه می‌گردد (Kim, 2007-2008).

با وجود آنکه برقراری تعادل میان مناطق مختلف کشور، کاهش نابرابری و رفع محرومیت همواره مورد تأکید اسناد فرادستی کشور از جمله قانون اساسی، سند چشم‌انداز، سیاست‌های کلی آمایش سرزمین و برنامه‌های توسعه کشور بوده است، اما تجربه نیم‌قرن اخیر در کشور نشان داده که هنوز اقدام مؤثری برای جلوگیری از شکاف‌های منطقه‌ای و توسعه ناموزون میان واحدهای سیاسی صورت نگرفته است. شناسایی نابرابری‌های منطقه‌ای و محرومیت فضایی، دولت‌ها و سازمان‌های دولتی و غیردولتی را قادر می‌سازد تا مناطق محروم و فقیر را شناسایی نمایند و برنامه‌های ویژه‌ای برای کاهش شکاف بین مناطق و توجه به مناطق عقب مانده در نظر بگیرند. با شناسایی نابرابری‌های منطقه‌ای می‌توان برنامه‌های کاهش فقر و محرومیت مناطق را به‌طور مداوم مورد ارزیابی و پایش قرار داد. بنابراین پیش از پرداختن به حل پدیده نابرابری و عدم تعادل، شناسایی و سنجش سطح توسعه مناطق از اهمیت بالایی برخوردار است. علاوه بر این استفاده از شاخص‌ها و سنجه‌های مناسب می‌تواند در جهت‌گیری برنامه‌های توسعه‌ای منطقه و کارآمد شدن آن‌ها تأثیرگذار باشد.

با توجه به اهمیت موضوع نابرابری منطقه‌ای و در نظر گرفتن این نکته که تاکنون تحقیقات محدودی در ایران به بررسی نابرابری بین استانی پرداخته و اغلب مطالعات و پژوهش‌ها، نابرابری درون استانی را مورد بررسی قرار داده‌اند، پژوهش حاضر تلاش دارد تا پدیده نابرابری‌های منطقه‌ای را در سطح استان‌های هم‌جوار که با یکدیگر در ارتباط هستند بررسی نماید. به این منظور دو استان مجاور همدان و مرکزی انتخاب شده‌اند. از آنجا که این دو استان با وجود هم‌جوار بودن، در دو فعالیت متفاوت ایفای نقش می‌کنند (یکی قطب کشاورزی و دیگری قطب صنعتی کشور محسوب می‌شود) و دارای تفاوت‌های عمده‌ای با یکدیگر هستند، پرداختن به سنجش و تحلیل نابرابری بین آن‌ها ضرورت می‌یابد. از جمله تفاوت‌های دو استان می‌توان به تفاوت در تراکم جمعیت، نرخ شهرنشینی، سهم استان‌ها از تولید ناخالص ملی، ویژگی‌های زیست‌محیطی و ... اشاره کرد. بنابراین هدف اصلی این پژوهش تحلیل نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی است که به‌دلیل ویژگی‌های متفاوت دو استان و همچنین سیاست‌های توسعه‌ای کشور، بین آن‌ها ایجاد شده است.

به این منظور ابتدا با مروری بر مفاهیم نظری و تجربی مرتبط با نابرابری‌های منطقه‌ای مدل مفهومی تحقیق ارائه می‌شود. سپس سنجه‌های کمی و قابل اندازه‌گیری برای شناسایی نابرابری‌های منطقه‌ای استخراج می‌شود تا به‌عنوان چارچوب مناسب برای بررسی میزان نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی مورد استفاده قرار گیرد. سپس با استفاده از دو مدل تحلیل عاملی میزان

نابرابری بین دو استان مورد سنجش قرار گرفته است و با مدل تحلیل خوشه‌ای شهرستان‌های دو استان سطح‌بندی شده‌اند و میزان نابرابری بین استان‌ها تحلیل شده است.

پیشینه نظری تحقیق

نابرابری و جنبه‌های مختلف آن نشانه‌های مشخصی از توسعه نیافتگی به‌شمار می‌رود. از این‌رو به‌منظور بررسی میزان نابرابری‌های بین مناطق، معیارهای توسعه آن‌ها با یکدیگر مقایسه می‌شود. بررسی مفاهیم توسعه نشان می‌دهد همچنان که درک ما از بعضی از روابط پیچیده بین اقتصاد و دیگر فرآیندهای زندگی انسانی بیشتر گردیده است به موازات آن توسعه هم از تعاریف صرفاً اقتصادی به سمت سایر عناصری که در داخل قلمرو عمل اجتماعی قرار دارند کشیده شده است. امروزه دیگر توسعه در مفاهیم و مصادیق اقتصادی محصور نیست. تلقی جدید از مفهوم توسعه، فرآیندی همه‌جانبه است که به بهبود تمامی ابعاد زندگی مردم یک جامعه معطوف است (سعیدی، ۱۳۷۷).

رویکرد این پژوهش به توسعه، توسعه پایدار است. مفهومی که با انتشار گزارش برانتلند در سال ۱۹۸۷ با عنوان «آینده مشترک ما» و «کنفرانس سران زمین» سازمان ملل در سال ۱۹۹۲ در سرتاسر جهان، به‌عنوان الگویی سیستمی، برای توسعه تلقی شد. توسعه پایدار در برگرنده برنامه‌ای همه‌جانبه شامل جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و زیست‌محیطی است به‌نحوی که بتوان نیازهای مبرم کنونی را با اولویت‌های آینده تطبیق داد. این نوع توسعه، پیونددهنده جنبه‌های زیست‌محیطی و اجتماعی با مقوله‌های اقتصادی است.

درخصوص نابرابری‌های منطقه‌ای دو دیدگاه مختلف وجود دارد. برخی آن را پدیده‌ای منفی و برخی دیگر مثبت ارزیابی می‌کنند. گروه اول معتقدند نابرابری بین مناطق، به‌دلیل عدم استفاده صحیح از پتانسیل‌ها و قابلیت‌های مناطق است و گروه دوم نابرابری‌های منطقه‌ای را نتیجه منحصربه‌فرد بودن منابع و قابلیت‌های برخی مناطق در مقابل سایر مناطق می‌دانند که می‌تواند مزیت‌های رقابتی را برای آن‌ها ایجاد کند (Kutscherauer et al., 2010, 10). به عقیده سوکو کیم^۲ اگر نابرابری‌های منطقه‌ای نتیجه تخصیص شدن فعالیت‌ها در یک منطقه باشد، می‌تواند مفید باشد و مثبت تلقی گردد (Kim, 2007-2008). اگر عدم تعادل و نابرابری در سطح مناطق منعکس‌کننده تبعیض یا بی‌عدالتی باشد، در آن صورت تفاوت‌های منطقه‌ای می‌تواند یک عامل تهدید به شمار آید (Steward, 2002, 5).

اصلی‌ترین و پایه‌ای‌ترین نظریه‌ای که به تحلیل پدیده نابرابری‌های منطقه‌ای پرداخته، نظریه U وارونه ویلیامسون است. ویلیامسون می‌گوید اختلافات سرزمینی تا حد معینی از توسعه رشد می‌یابد به‌طوری‌که پس از گذراندن مرحله‌ای از توسعه این اختلاف رو به کاهش می‌گذارد. بر اساس این فرضیه که در سال ۱۹۶۵ منتشر گردید، رشد اقتصادی در گام نخست به واگرایی منطقه‌ای و در مرحله بعدی به همگرایی منطقه‌ای منجر می‌گردد (Williamson, 1965). در کنار رویکردهایی که به تحلیل پدیده نابرابری‌های منطقه‌ای در طول زمان و تحلیل روند کاهشی و افزایشی آن می‌پردازند و اغلب بر معیارهای اقتصادی تأکید می‌کنند، بسیاری از مطالعات تجربی بر سنجش سطح توسعه مناطق و میزان نابرابری بین آن‌ها از منظر شاخص‌ها و متغیرهای متنوع در یک مقطع زمانی خاص متمرکز شده‌اند و به قیاس نابرابری بین مناطق می‌پردازند. شناسایی نابرابری‌های منطقه‌ای از اهمیت به‌سزایی برخوردار است و اسناد فرادستی بسیاری در سطح بین‌المللی آن را مورد توجه قرار داده‌اند. مواد ۱۵۸ و ۱۶۰ معاهده تأسیس اتحادیه اروپا، رسیدن

به انسجام اقتصادی و اجتماعی از طریق کاهش شکاف‌های منطقه‌ای را به‌عنوان هدف اساسی اتحادیه اروپا معرفی می‌کند (Ekins and Medhurst, 2006, 475).

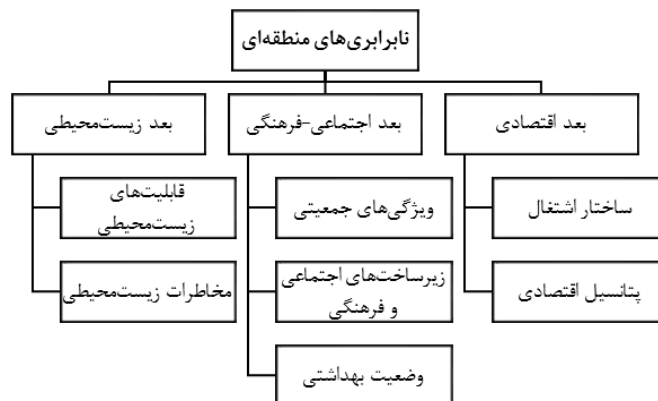
در مطالعه‌ای که اتحادیه اروپا برای سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای در پرتغال انجام داده و به بررسی سطح توسعه اقتصادی-اجتماعی مناطق این کشور پرداخته است، شش زمینه جمعیتی، اقتصادی، بهداشتی، آموزش، فرهنگ و اشتغال تعیین و برای هر یک شاخص‌هایی معین شده است (Soares, et al., 2003). در مطالعه ازسلان و دیگران در ترکیه در سال ۲۰۰۶ از ۵۸ شاخص اجتماعی-اقتصادی استفاده شده که در ۱۰ طبقه تقسیم شده‌اند و عبارت‌اند از شاخص‌های جمعیتی، اشتغال، آموزش، بهداشت، صنعت، کشاورزی، ساخت و ساز، مالی، زیرساخت و سایر شاخص‌ها (Ozaslan, et al., 2006). مدل مفهومی که کوچرائر و دیگران در بررسی نابرابری‌های منطقه‌ای جمهوری چک به‌کار برده‌اند سه بُعد اجتماعی، اقتصادی و فضایی برای این پدیده در نظر گرفته است و آنها با تعیین موضوعات ذیل هر بُعد، شاخص‌های نابرابری منطقه‌ای را استخراج کرده‌اند (Kutscherauer, et al., 2010, 8). مدل مفهومی که در بررسی پدیده نابرابری‌های منطقه‌ای در لهستان مورد استفاده قرار گرفته ۶ محور را برای بررسی این پدیده مورد توجه قرار داده است که عبارت‌اند از: ساختار اقتصادی، نوآوری، محیط طبیعی، مسائل اجتماعی، سرمایه انسانی و دسترسی. سپس با در نظر گرفتن موضوعات ذیل هر محور، شاخص‌های نابرابری‌های منطقه‌ای استخراج شده است (Bağ, et al., 2009).

از مجموع مطالعات صورت گرفته می‌توان مدل مفهومی پژوهش حاضر را ارائه نمود. این نکته را نیز باید مد نظر قرار داد که هدف مطالعات نابرابری‌های منطقه‌ای، دستیابی به برابری کامل نیست. همان‌طور که مهمت^۲ (۱۹۷۸) مطرح می‌کند منظور از توسعه عادلانه در کشورهای کمتر توسعه‌یافته برابری کامل در مصرف یا استانداردهای زندگی نیست، بلکه کاهش شکاف‌های به‌شدت بزرگ میان افراد مختلف، گروه‌ها و مناطق است (کلمن و نیکسون، ۱۳۷۸، ۹۰).

مدل مفهومی و چارچوب نظری تحقیق

همان‌طور که در مرور ادبیات اشاره شد، دو دیدگاه مختلف درمورد نابرابری‌های منطقه‌ای وجود دارد. برخی آن را پدیده‌ای منفی و برخی دیگر مثبت ارزیابی می‌کنند. درحالی‌که پژوهش حاضر، جنبه منفی آن را مد نظر دارد و به دنبال کاهش نابرابری بین مناطق است. باید تنوع فعالیت‌ها^۳ را از نابرابری^۴ متمایز کرد. نابرابری‌های منطقه‌ای با این تعریف می‌تواند موجب بیکاری، فقر، مهاجرت، به‌هم‌خوردن ساختار جمعیت و اشتغال، بروز نامالایمات و کجروی اجتماعی، تضعیف وحدت و انسجام ملی و تخریب محیط زیست شود.

به این نکته نیز باید توجه داشت که نظریات ارائه شده در زمینه نابرابری‌های منطقه‌ای به سؤالات متفاوتی در این زمینه پاسخ می‌دهند. برخی سطح توسعه را در یک بازه زمانی مورد توجه قرار داده، روند کاهشی یا افزایشی آن را مورد تحلیل قرار می‌دهند. برخی دیگر تفاوت و نابرابری بین مناطق را در یک مقطع زمانی مشخص بر اساس مدل‌های مفهومی و شاخص‌های متنوع مورد تحلیل قرار می‌دهند. این پژوهش رویکرد دوم را مد نظر دارد. به این معنا که هدف این مطالعه بررسی نابرابری بین مناطق، در یک مقطع زمانی مشخص است.



شکل ۱. مدل مفهومی نابرابری‌های منطقه‌ای مورد نظر پژوهش
منبع: نگارندگان

درک دقیق و عمیق رویکردهای متفاوت سنجش نابرابری مستلزم آشنایی با شاخص‌هایی است که برای تشخیص نابرابری مورد استفاده قرار می‌گیرد. با توجه به مدل مفهومی پژوهش و بر اساس ادبیات نظری و مطالعات تجربی تحقیق، شاخص‌های سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای به‌منظور تحلیل این پدیده در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای

ابعاد	حوزه	شاخص	مآخذ
بعد اقتصادی	ساختار اشتغال	نرخ اشتغال	(Soares, et al., 2003); (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹)
		نرخ اشتغال زنان	(Ozaslan, et al., 2006) (Kal, 2004);
		نرخ اشتغال مردان	(Kal, 2004)
		نسبت شاغلان بخش کشاورزی به کل شاغلان	(Ozaslan, et al., 2006); (Kutscherauer, et al., 2010)
		نسبت شاغلان بخش خدمات به کل شاغلان	(Ozaslan, et al., 2006); (Kutscherauer, et al., 2010); (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹)
		نسبت شاغلان بخش صنعت به کل شاغلان	(مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹); (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷) (Ozaslan et al., 2006); (Kutscherauer, et al., 2010)
		درصد کارکنان کارگاه‌های با ده نفر کارگر و بیشتر به شاغلان بخش صنعت	(مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹); (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷) (Ozaslan, et al., 2006); (Kutscherauer, et al., 2010)
	پتانسیل اقتصادی	تعداد تخت هتل‌ها به ازای ۱۰۰۰ نفر	(Soares, et al., 2003)
		سرنانه سپرده بانک‌ها	(Soares, et al., 2003); (Ozaslan, et al., 2006)
		سهم کل اعتبارات بانک‌ها	(Ozaslan, et al., 2006)
بعد اجتماعی-فرهنگی	ویژگی‌های جمعیتی	تعداد کل جمعیت	(Ozaslan, et al., 2006); (زاهدی، ۱۳۹۰); (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)
		جمعیت شهرنشین	(امیراحمدی، ۱۳۷۵); (زاهدی، ۱۳۹۰); (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷); (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹)
		تراکم جمعیت	(Kutscherauer, et al., 2010); (Ozaslan, et al., 2006); (Soares et al., 2003); (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷); (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹)
		درصد جمعیت ۱۵ تا ۶۵ سال	(Soares et al., 2003)

ابعاد	حوزه	شاخص	مآخذ
زیرساخت‌های اجتماعی و فرهنگی		تعداد مهاجران وارد شده منهای تعداد مهاجران خارج شده به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	(Soares et al., 2003)
		نرخ باسوادی	(صراف، ۱۳۹۰)؛ (Sanches-: (Ozaslan, et al., 2006) (Cantalejo, et al., 2008) (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)؛ (زیاری، ۱۳۷۹)
		نرخ باسوادی مردان	(مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		نرخ باسوادی زنان	(Ozaslan et al., 2006)؛ (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		تعداد دانشجویان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	(مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)؛ (زیاری، ۱۳۷۹)
		تعداد دانش آموز به ازای هر هزار نفر	(Smith, 1979)؛ (Bak, et al., 2009)؛ (زیاری، ۱۳۷۹)؛ (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		معکوس خانوار در واحد مسکونی	(Kutscherauer, et al., 2010)؛ (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		درصد واحدهای مسکونی روستایی برخوردار از آب لوله کشی	(Ozaslan, et al., 2006)؛ (Noble, et al., 2006) (امیراحمدی، ۱۳۷۵)
		درصد واحدهای مسکونی روستایی برخوردار از برق	(Noble, et al., 2006)؛ (امیراحمدی، ۱۳۷۵)
		درصد واحدهای مسکونی روستایی برخوردار از تلفن	(Noble, et al., 2006)
		درصد واحدهای مسکونی روستایی برخوردار از گاز لوله کشی	(Noble, et al., 2006)
		تعداد کتابخانه‌های عمومی به ازای هر ۱۰ هزار نفر جمعیت	(Soares, et al., 2003)؛ (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)؛ (زیاری، ۱۳۷۹)؛ (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		تعداد کتب کتابخانه‌های عمومی به ازای هر هزار نفر جمعیت	(مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)؛ (زیاری، ۱۳۷۹)؛ (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		تعداد مراجعان به کتابخانه‌های عمومی به ازای هر هزار نفر جمعیت	؛ (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)؛ (زیاری، ۱۳۷۹)؛ (مهندسین مشاور عرصه- فرنهاد، ۱۳۸۹)
		تعداد صندلی‌های سینما به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت	(زیاری، ۱۳۷۹)؛ (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)

ابعاد	حوزه	شاخص	مآخذ
وضعیت بهداشتی	وضعیت بهداشتی	تعداد تخت‌های بیمارستانی به ازای هر ۱۰۰۰ نفر جمعیت	(Bağ, et al. 2009); (Soares et al., 2003); (Ozaslan, et al., 2010); (Kutscherauer, et al., 2006); (امیراحمدی، ۱۳۷۵): (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹): (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۷)
		تعداد خانه‌های بهداشت به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	(Soares, et al., 2003): (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹)
		تعداد داروخانه و آزمایشگاه به ازای هر ده هزار نفر	(مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹) (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۷)
		سرانه کادر پزشکی به ازای هر هزار نفر	(مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹) (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۷)
		تعداد پزشک به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	(Soares, et al., 2003); (Ozaslan, et al., 2006); (Kutscherauer, et al., 2010): (امیراحمدی، ۱۳۷۵): (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۷): (مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹)
		مرگ‌ومیر نوزادان زیر یک سال به ازای هر هزار تولد زنده	(Soares, et al., 2003); (Ozaslan, et al., 2006); (Smith, 1979); (Bağ, et al., 2009)
بعد زیست‌محیطی	قابلیت‌های زیست‌محیطی	درصد مساحت محدوده‌های حفاظت‌شده	(صرافی، ۱۳۹۰): (Kal, 2004)
		درصد مساحت مناطق جنگلی	(صرافی، ۱۳۹۰): (Kal, 2004)
		سرانه فضای سبز	(Kutscherauer, et al., 2010): (زیاری، ۱۳۷۹): (مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۷)
		درصد مساحت پارک‌های عمومی	(مهندسین مشاور عرصه-فرنهاد، ۱۳۸۹): (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۶۷)
	مخاطرات زیست‌محیطی	معکوس میزان کود شیمیایی توزیعی	(صرافی، ۱۳۹۰): (Kal, 2004)

منبع: نگارندگان

روش‌شناسی تحقیق

در این پژوهش به‌منظور سنجش میزان نابرابری در استان‌های هم‌جوار، استان‌های همدان و مرکزی به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. طبق تقسیمات کشوری سال ۱۳۸۵، استان همدان دارای ۸ شهرستان کیودرآهنگ، رزن، بهار، همدان، اسدآباد، تویسرکان، ملایر و نهاوند و استان مرکزی دارای ۱۰ شهرستان آشتیان، اراک، تفرش، خمین، دلجان، زرنديه، ساوه، شازند، کیمجان و محلات است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰).

یکی از مشکلات سنجش نابرابری و محرومیت تعدد بسیار زیاد شاخص‌ها است. از این‌رو روش‌های ترکیب شاخص‌ها و کاهش تعداد متغیرها از اهمیت و کاربرد بسیاری در این حوزه برخوردار شده است و روش‌های متنوعی به این منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش به‌منظور سنجش میزان نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی ابتدا با روش تحلیل عاملی، شاخص‌ها به تعداد کمی عامل تبدیل شده و سپس شهرستان‌های دو استان با روش تحلیل خوشه‌ای در پنج سطح سطح‌بندی شده‌اند.

همان‌طور که اشاره شد، مدل مفهومی تحقیق حاضر بر اساس پارادایم توسعه پایدار و مشتمل بر سه دسته عامل اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی است. از این‌رو در این بخش از تحقیق سه مرتبه از مدل تحلیل عاملی استفاده شده است. به این ترتیب که شاخص‌های انتخاب شده به‌صورت موضوعی (اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی) وارد مدل تحلیل عاملی شده‌اند و برای هر موضوع، تعدادی عامل که همبستگی بالایی با پدیده دارند استخراج گردیده‌اند. سپس بر اساس عوامل استخراج شده و تلفیق آن‌ها سطح‌بندی با روش تحلیل خوشه‌ای انجام گرفته است. به این ترتیب برای پدیده نابرابری‌های منطقه‌ای سه عامل کلی اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی به‌دست آمده است. با محاسبه میانگین حسابی عوامل به‌دست آمده و وارد کردن داده‌ها در مدل تحلیل خوشه‌ای به سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان بر اساس تلفیق شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی پرداخته شده و میزان نابرابری بین دو استان محاسبه گردیده است.

تحلیل نابرابری منطقه‌ای بین دو استان همدان و مرکزی

همان‌طور که گفته شد بر اساس مدل مفهومی تحقیق، سه مؤلفه اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی به‌عنوان عوامل اصلی در سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای انتخاب شدند. در ادامه به سنجش نابرابری به‌صورت موضوعی (اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی) پرداخته می‌شود و در انتها با تلفیق هر سه عامل میزان نابرابری بین دو استان محاسبه و تحلیل می‌گردد.

الف) تحلیل نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اقتصادی توسعه

به‌منظور بررسی مؤلفه‌های اقتصادی توسعه، دو دسته شاخص «ساختار اشتغال» و «پتانسیل اقتصادی» مورد بررسی قرار گرفته است.

از آنجا که مردم همیشه در اقتصاد نقش اساسی ایفا می‌کنند، مجموعه شاخص‌های ساختار اشتغال و نیروی انسانی ما را قادر می‌سازد تا جمعیت فعال، ساختار آموزش، ساختار سنی و شرایط بازار کار در مناطق را با یکدیگر مقایسه کنیم. اغلب برای سنجش نابرابری در ساختار اشتغال مناطق از شاخص «نرخ بیکاری» استفاده می‌شود. این شاخص فقط وضعیت محرومیت در دسترسی به بازار کار را نشان نمی‌دهد، بلکه نشان‌دهنده عدم دسترسی به کالاها و منابعی است که برای افراد جامعه ضروری است. در این مطالعه از آنجا که هدف، شناسایی سطح توسعه بوده و همه شاخص‌ها به‌صورت مثبت در نظر گرفته شده‌اند به‌جای شاخص بیکاری از شاخص «نرخ اشتغال» استفاده شده است. علاوه بر این، ساختار و وضعیت اشتغال در بخش‌های مختلف (کشاورزی، صنعت و خدمات) نیز مورد بررسی قرار گرفته است که نشان‌دهنده عملکرد اقتصادی مناطق است و می‌تواند بازتاب میزان توسعه‌یافتگی آن‌ها باشد.

از سوی دیگر از جمله مهم‌ترین عوامل تعیین سطح توسعه اقتصادی مناطق، برخورداری از پتانسیل‌های اقتصادی است. به‌دلیل عدم دسترسی به شاخص‌های مهمی چون درآمد سرانه در سطح شهرستان‌های ایران، در بخش پتانسیل‌های اقتصادی شاخص‌های سرانه سپرده بانک‌ها، سهم اعتبارات بانک‌ها و تعداد تخت هتل‌ها به ازای هر هزار نفر در نظر گرفته شده‌اند. از شروط اساسی برای رونق اقتصاد و تبادلات اقتصادی که منجر به توسعه‌یافتگی مناطق می‌شود سرانه سپرده بانک‌ها و میزان اعتبارات آن‌ها است. مناطقی که از نظر شرایط تولید و رونق اقتصادی در وضعیت بهتری قرار دارند سهم بیشتری از اعتبارات بانک‌ها را به خود اختصاص خواهند داد. از سوی دیگر

وجود امکاناتی که بتواند زمینه‌ساز تبادلات اقتصادی باشد و درآمدهای پایدار را برای مناطق به ارمغان آورد می‌تواند موجبات توسعه مناطق را فراهم کند. امروزه گردشگری از جمله فعالیت‌هایی است که زمینه‌ساز کسب چنین درآمدی است. از این رو تعداد تخت هتل‌ها که از زیربناهای این صنعت به‌شمار می‌رود می‌تواند نشانگر خوبی جهت سنجش سطح توسعه اقتصادی باشد.

با در نظر گرفتن شاخص‌های ساختار اشتغال و پتانسیل اقتصادی، به‌منظور تحلیل میزان نابرابری از مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود. به‌منظور انجام تحلیل عاملی ابتدا باید ماتریس داده‌ها تشکیل شود. ماتریس داده‌ها، ماتریسی است که ستون‌های آن شامل شاخص‌ها و سطری‌های آن شامل شهرستان‌ها خواهد بود. بنابراین اگر در منطقه‌ای m شاخص را به n شهر نسبت داده باشیم، ماتریس $m \times n$ خواهد بود. با توجه به اینکه استان همدان و مرکزی جمعاً از ۱۸ شهرستان تشکیل شده‌اند و عوامل اقتصادی از ۱۰ شاخص تشکیل شده‌اند برای داده‌های اقتصادی تحلیل ماتریسی 10×18 خواهیم داشت. جدول ۲ ماتریس داده‌های اقتصادی تحلیل را نشان می‌دهد.

جدول ۲. ماتریس داده‌های اقتصادی تحلیل

استان	شهرستان	نرخ اشتغال	نرخ اشتغال زنان	نرخ اشتغال مردان	درصد شاغلان بخش کشاورزی	درصد شاغلان بخش صنعت	درصد شاغلان بخش خدمات	درصد شاغلان بخش صنعت	به تعداد شاغلان بخش صنعت صنعتی با ۱۰ نفر کارگر و بیشتر	درصد کارکنان کارگاه‌های	سرانه سپرده بانک‌ها	سهم اعتبارات بانک‌ها	تعداد تخت هتل‌ها به ازای هر هزار نفر
همدان	اسدآباد	86.6	79.3	87.5	35.47	23.86	40.68	0.96	4.65	1.73	0.00	0.00	0.00
	بهار	91.9	84.9	92.4	42.82	23.85	33.33	14.45	4.34	1.86	0.55	0.55	0.55
	تویسرکان	83.4	64.2	87.2	35.54	30.67	33.79	4.56	5.98	2.33	0.24	0.24	0.24
	رزن	93.5	90.4	94.1	45.31	30.26	24.43	7.34	4.06	1.61	0.19	0.19	0.19
	کبودرآهنگ	85.5	79	85.9	45.63	20.31	34.06	5.18	3.10	1.55	0.66	0.66	0.66
	ملایر	90.7	83.2	91.8	26.56	34.88	38.56	8.42	5.73	5.84	0.14	0.14	0.14
	نهادوند	79.1	60.4	81.9	29.35	32.45	38.21	1.89	5.37	3.41	0.33	0.33	0.33
مرکزی	همدان	88.4	78.6	89.9	13.79	30.3	55.91	9.5	12.21	27.32	1.94	1.94	1.94
	آشتیان	88.18	76.3	89.67	36.73	27.8	35.47	18.37	11.83	0.78	0.00	0.00	0.00
	اراک	88.48	79.72	90.35	14.73	37.98	47.29	32.04	15.43	30.56	0.92	0.92	0.92
	تفرش	91.87	84.55	93.1	40.52	24.41	35.07	41.18	9.51	1.64	0.56	0.56	0.56
	خمین	86.75	75.37	87.92	33.91	21.8	44.29	12.74	7.77	2.68	0.29	0.29	0.29
	دلیجان	94.95	91.28	95.64	16.38	39.06	44.55	51.3	23.12	3.38	1.94	1.94	1.94
	زرنديه	90.35	90.53	93.28	34.02	33.82	32.16	2.9	8.99	1.79	0.00	0.00	0.00
	ساوه	93.66	90.5	93.28	17.56	41.73	40.71	98.15	10.33	7.93	0.87	0.87	0.87
	شازند	84.77	74.04	85.66	38.44	32.72	28.84	30.06	4.74	1.89	0.00	0.00	0.00
	کمپجان	94.12	79.71	90.34	44.54	30.22	25.24	0	5.34	0.87	0.00	0.00	0.00
	محلات	91.28	79.18	93.82	15.49	35.97	48.54	8.53	17.70	2.81	2.29	2.29	2.29

منبع: نگارندگان

آماره‌هایی وجود دارد که محقق از طریق آن‌ها قادر به تعیین و تشخیص مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی است که در این پژوهش از شاخص کفایت نمونه‌گیری (KMO) و آزمون کرویت بارتلت استفاده شده است. شاخص KMO مشخص می‌کند که آیا واریانس متغیرهای تحقیق تحت تأثیر واریانس مشترک برخی عامل‌های پنهانی و اساسی هست یا خیر. به عبارتی، آیا می‌توان گفت که واریانس مجموعه متغیرها ناشی از یک سری عوامل پنهانی و بنیادی است و نه تمامی این متغیرها. مقدار عددی این شاخص بین صفر و یک نوسان دارد. وقتی مقدار عددی KMO بالاتر از ۰,۶ باشد می‌توان تحلیل عاملی را اجرا کرد. آزمون بارتلت به ما کمک می‌کند تا پس از فراهم بودن امکان تقلیل داده‌ها به یک سری عامل‌های پنهانی، بتوانیم ساختار جدیدی را بر اساس همبستگی بین متغیرها و عامل‌ها و معنای انضمامی آن‌ها کشف کنیم. آزمون بارتلت این فرض صفر را آزمون می‌کند که آیا ماتریس همبستگی داده‌ها، یک ماتریس واحد و همانی است یا خیر. نتیجه شاخص KMO برای متغیرهای اقتصادی ۰,۶۴۹ و نتیجه آزمون کرویت بارتلت نیز در سطح آلفای کمتر از ۰,۰۱ بوده است، که نشانگر مناسب بودن داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی است.

برای تعیین تعداد عوامل، عامل‌هایی که مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک دارند، جمعاً ۶۰٪ و هر یک به تنهایی حداقل ۱۰٪ درصد تغییرات داده‌ها را پوشش دهند انتخاب می‌شوند. در این مرحله متغیرهایی که همبستگی کمی با عوامل دارند حذف می‌شوند. نتایج اجرای تحلیل عاملی روی متغیرهای اقتصادی، دو عامل زیر را ارائه می‌کند:

۱. پتانسیل اقتصادی و اشتغال در بخش‌های مختلف

۲. نرخ اشتغال

مجموع دو عامل ۷۳,۷۱٪ داده‌ها را پوشش می‌دهند. عامل اول ۴۰٪ و عامل دوم ۳۳,۶٪ داده‌ها را پوشش می‌دهد.

امتیاز عاملی کل از طریق معادله زیر حاصل می‌شود:

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

جدول ۲. ماتریس داده‌های اقتصادی تحلیل

منبع: زبردست و حبیبی ۱۳۸۸، ۱۲۰

اگر بر اساس این معادله، عدد سطح توسعه اقتصادی شهرستان‌های استان همدان و مرکزی را به تفکیک محاسبه کنیم جدول ۳ حاصل می‌شود. ستون سوم میانگین حسابی هر استان را نشان می‌دهد.

جدول ۳. مقدار عددی سطح توسعه دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اقتصادی توسعه

استان	شهرستان	مقدار عددی عوامل	میانگین حسابی عوامل در هر استان
همدان	اسدآباد	-0.57334	-0.32372
	بهار	-0.25912	
	تویسرکان	-0.69377	
	رزن	-0.21209	
	کبودرآهنگ	-0.80884	
	ملایر	0.065797	
	نهاوند	-0.86371	
	همدان	0.755325	
مرکزی	آشتیان	-0.27592	0.258975
	اراک	0.83964	
	تفرش	0.032433	
	خمین	-0.40837	
	دلیجان	1.448196	
	زرنديه	0.020632	
	ساوه	1.073929	
	شازند	-0.62589	
	کمیجان	-0.44957	
	محلات	0.934674	

منبع: نگارندگان

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود بر اساس نتایج تحلیل عاملی، استان مرکزی به لحاظ شاخص‌های اقتصادی مورد بررسی، توسعه‌یافته‌تر از استان همدان است و تفاوت بین دو استان نیز تفاوت چشمگیری است. استان مرکزی با فعالیت‌های صنعتی و استان همدان با فعالیت‌های کشاورزی شناخته شده است. توسعه‌یافته‌تر بودن استان مرکزی به لحاظ ویژگی‌های اقتصادی را می‌توان این‌گونه تبیین کرد که فعالیت‌های صنعتی در مقایسه با فعالیت‌های کشاورزی اشتغال و ارزش افزوده بیشتری ایجاد کرده‌اند.

حال بر اساس نتایج تحلیل عاملی به سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان می‌پردازیم. در این سطح‌بندی که بر اساس تحلیل خوشه‌ای انجام می‌شود شهرستان‌هایی که به لحاظ ویژگی‌ها و مؤلفه‌های اقتصادی توسعه وضعیت مشابهی دارند در یک سطح قرار می‌گیرند.

جدول ۴. سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اقتصادی توسعه

شهرستان	سطح توسعه
دلیجان	سطح ۱
ساوه	
محلات	سطح ۲
اراک	
همدان	

سطح توسعه		شهرستان
نسبتاً توسعه یافته	سطح ۳	ملایر
		تفرش
		زرنديه
توسعه یافتگی متوسط	سطح ۴	رزن
		بهار
		آشتیان
		خمین
کمتر توسعه یافته	سطح ۵	کمیجان
		اسدآباد
		شازند
		تویسرکان
		کیبودرآهنگ
		نهاوند

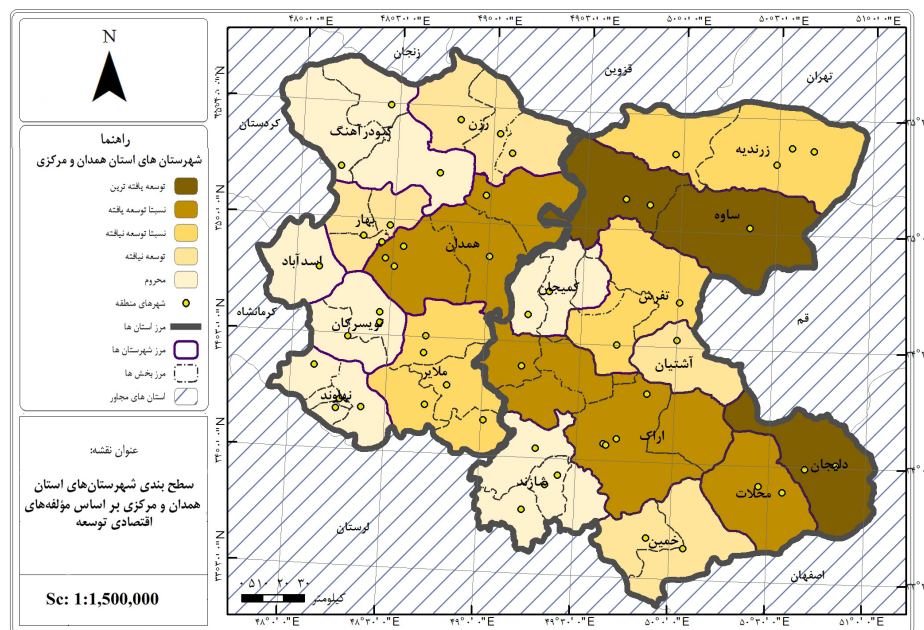
منبع: نگارندگان

همان طور که در جدول ۴ مشاهده می شود دو شهرستان دلیجان و ساوه در سطح ۱ قرار گرفته و به لحاظ ویژگی های اقتصادی توسعه قطب توسعه شهرستان های دو منطقه به شمار می روند. نگاهی گذرا به ویژگی های شهرستان های دلیجان و ساوه می تواند تا حدودی علت نابرابری بین این دو شهرستان را با سایر شهرستان ها توضیح دهد.

شهرستان دلیجان ۴۰٪ عایق های رطوبتی کشور را تولید می کند. این شهرستان به علت قرار گرفتن در مسیر اصلی تهران - اصفهان از شرایط خاص و موقعیت ممتازی برخوردار است. علاوه بر این ایجاد خوشه صنعتی عایق های رطوبتی در دلیجان، این منطقه را به یکی از توسعه یافته ترین شهرستان های استان تبدیل کرده است (فرمانداری شهرستان دلیجان، ۱۳۹۰).

شهرستان ساوه نیز که در سطح ۱ قرار گرفته از ویژگی های مهمی برخوردار است. نزدیکی به پایتخت و برخورداری از بزرگ ترین شهر صنعتی کشور (شهر صنعتی کاوه) این شهرستان را به یک منطقه صنعتی مهم در ایران تبدیل کرده است (فرمانداری شهرستان ساوه، ۱۳۹۰).

از سوی دیگر شهرستان نهاوند از بین شهرستان های دو استان به لحاظ ویژگی های اقتصادی توسعه کمتر توسعه یافته ترین آن ها محسوب می شود. نگاهی به ویژگی های این شهرستان نشان می دهد که ساختار اقتصادی آن، کشاورزی بوده و زندگی روستایی، چهره غالب زندگی در سطح این منطقه است.



شکل ۲. سطح‌بندی شهرستان‌های استان‌های همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اقتصادی توسعه
منبع: نگارندگان

ب) تحلیل نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی توسعه

نتیجه اجرای تحلیل عاملی روی متغیرهای اجتماعی-فرهنگی نشان می‌دهد که مجموع سه عامل ۷۸,۹۷٪ داده‌ها را پوشش می‌دهند. عامل اول ۳۳,۷٪، عامل دوم ۲۹,۰۹٪ و عامل سوم ۱۶,۰۹٪ داده‌ها را پوشش می‌دهد. بنابراین بر اساس متغیرهای مرتبط با هر عامل، سه عامل به‌صورت زیر نام‌گذاری می‌شوند:

۱. ویژگی‌های جمعیتی و وضع سواد
۲. شرایط بهداشتی
۳. ویژگی‌های فرهنگی

اگر بر اساس معادله ۱ عدد سطح توسعه اجتماعی-فرهنگی شهرستان‌های استان همدان و مرکزی را محاسبه کنیم جدول ۵ حاصل می‌شود.

جدول ۵. مقدار عددی توسعه‌یافتگی اجتماعی-فرهنگی دو استان همدان و مرکزی

استان	شهرستان	مقدار عددی عوامل	میانگین حسابی عوامل در هر استان
همدان	اسدآباد	-0.34313	-0.35393
	بهار	-0.56472	
	تویسرکان	-0.13641	
	رزن	-0.81348	
	کبودرآهنگ	-0.76086	
	ملایر	-0.31045	
	نهاوند	-0.18616	
	همدان	0.283739	
مرکزی	آشتیان	0.847571	0.283147
	اراک	0.736807	
	تفرش	0.049053	
	خمین	0.353154	
	دلیجان	0.740284	
	زرنديه	-0.00748	
	ساوه	0.120884	
	شازند	-0.43591	
	کمیجان	-0.78265	
	محلات	1.209758	

منبع: نگارندگان

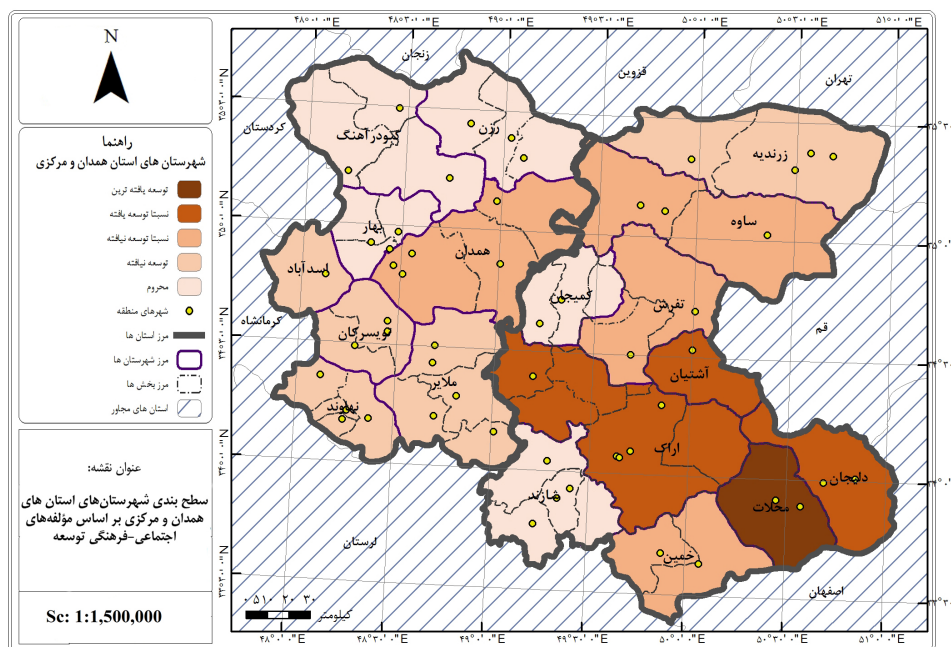
همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود بر اساس نتایج تحلیل عاملی، استان مرکزی عدد توسعه ۰,۲۸ و استان همدان ۰,۳۵- را به‌خود اختصاص داده‌اند. بنابراین به لحاظ شاخص‌های اجتماعی-فرهنگی مورد بررسی، همچون ویژگی‌های اقتصادی، استان مرکزی توسعه‌یافته‌تر از استان همدان است و تفاوت بین دو استان نیز تفاوت چشمگیری است. حال بر اساس نتایج تحلیل عاملی به سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان می‌پردازیم.

جدول ۶. سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی

سطح توسعه		شهرستان
قطب توسعه	سطح ۱	محلات
توسعه یافته	سطح ۲	آشتیان
		دلیجان
		اراک
نسبتاً توسعه یافته	سطح ۳	خمین
		همدان
		ساوه
		تفرش
توسعه یافتگی متوسط	سطح ۴	زرنديه
		تویسرکان
		نهاوند
		ملایر
		اسدآباد
کمتر توسعه یافته	سطح ۵	شازند
		بهار
		کیودر آهنگ
		خمین
		رزن

منبع: نگارندگان

همان‌طور که در جدول ۶ مشاهده می‌شود شهرستان محلات در سطح ۱ قرار گرفته است و پس از آن سه شهرستان آشتیان، دلیجان و اراک در سطح ۲ و جزو شهرستان‌های توسعه‌یافته طبقه‌بندی می‌شوند.



شکل ۳. سطح‌بندی شهرستان‌های استان‌های همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های اجتماعی-فرهنگی توسعه

منبع: نگارندگان

توجه به موقعیت جغرافیایی شهرستان‌های توسعه‌یافته نشان می‌دهد که شهرستان‌های سطح ۱ و ۲ همگی در استان مرکزی و در جوار یکدیگر قرار گرفته‌اند و قطب توسعه اجتماعی-فرهنگی منطقه را تشکیل داده‌اند.

ج) تحلیل نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های زیست‌محیطی توسعه

نتیجه اجرای تحلیل عاملی روی متغیرهای زیست‌محیطی نشان می‌دهد که مجموع دو عامل ۶۹,۵۳٪ داده‌ها را پوشش می‌دهد. عامل اول ۴۸,۲٪ و عامل دوم ۲۱,۳۲٪ داده‌ها را پوشش می‌دهد. بنابراین بر اساس متغیرهای مرتبط با هر عامل، دو عامل به‌صورت زیر نام‌گذاری می‌شوند:

۱. قابلیت‌های زیست‌محیطی

۲. مناطق جنگلی

اگر بر اساس معادله ۱ عدد سطح توسعه زیست‌محیطی شهرستان‌های استان همدان و مرکزی را به تفکیک محاسبه کنیم جدول ۷ حاصل می‌شود.

جدول ۷. مقدار عددی توسعه‌یافتگی زیست‌محیطی دو استان همدان و مرکزی

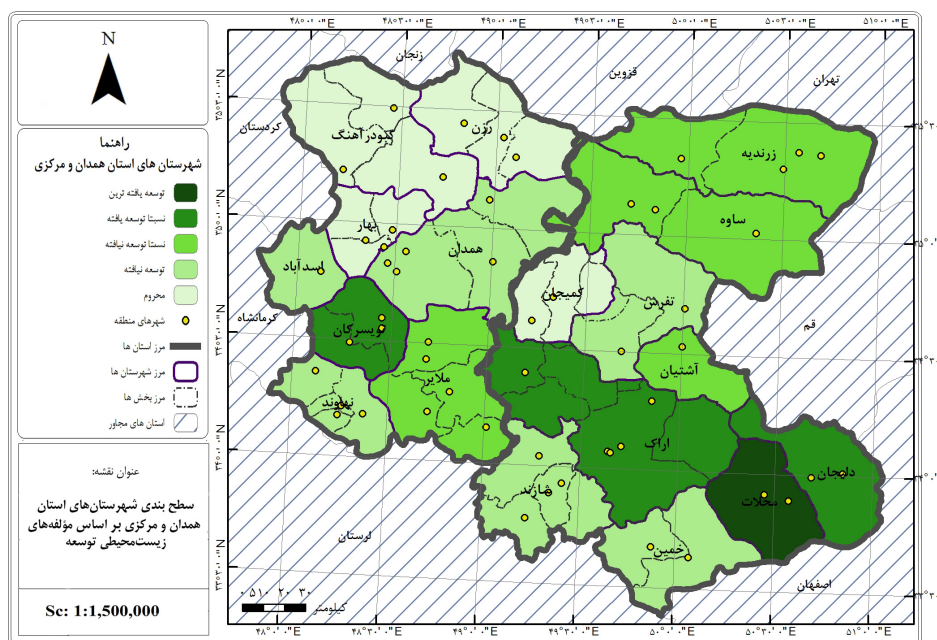
استان	شهرستان	مقدار عددی عوامل	میانگین حسابی عوامل در هر استان
همدان	اسدآباد	-0.32846	-0.33359
	بهار	-0.96627	
	تویسرکان	0.611258	
	رزن	-0.92785	
	کبودرآهنگ	-1.04041	
	ملایر	0.390608	
	نهاوند	-0.20149	
	همدان	-0.20615	
مرکزی	آشتیان	0.36372	0.266876
	اراک	0.831514	
	تفرش	-0.17929	
	خمین	-0.3229	
	دلیجان	0.752	
	زرنديه	-0.16892	
	ساوه	0.576965	
	شازند	-0.24487	
	کمیجان	-0.82397	
	محلات	1.884515	

منبع: نگارندگان

همان‌طور که در جدول ۷ مشاهده می‌شود بر اساس نتایج تحلیل عاملی، استان مرکزی به لحاظ شاخص‌های زیست‌محیطی، همچون ویژگی‌های اقتصادی و اجتماعی-فرهنگی توسعه‌یافته‌تر از استان همدان است و تفاوت بین دو استان نیز تفاوت چشمگیری است. حال بر اساس نتایج تحلیل عاملی به سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان می‌پردازیم.

جدول ۸. سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان همدان و مرکزی بر اساس مؤلفه‌های زیست‌محیطی

سطح توسعه		شهرستان
سطح ۱	قطب توسعه	محلات
		اراک
		دلیجان
سطح ۲	توسعه یافته	تویسرکان
		ساوه
		ملایر
سطح ۳	نسبتاً توسعه یافته	آشتیان
		زرنديه
سطح ۴	توسعه‌یافتگی متوسط	تفرش
		نهاوند
		همدان
		شازند
		خمین
		اسدآباد
سطح ۵	کمتر توسعه یافته	کمیجان
		رزن
		بهار
		کیودرآهنگ



شکل ۴. سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان همدان و مرکزی به لحاظ ویژگی‌های زیست‌محیطی توسعه

منبع: نگارندگان

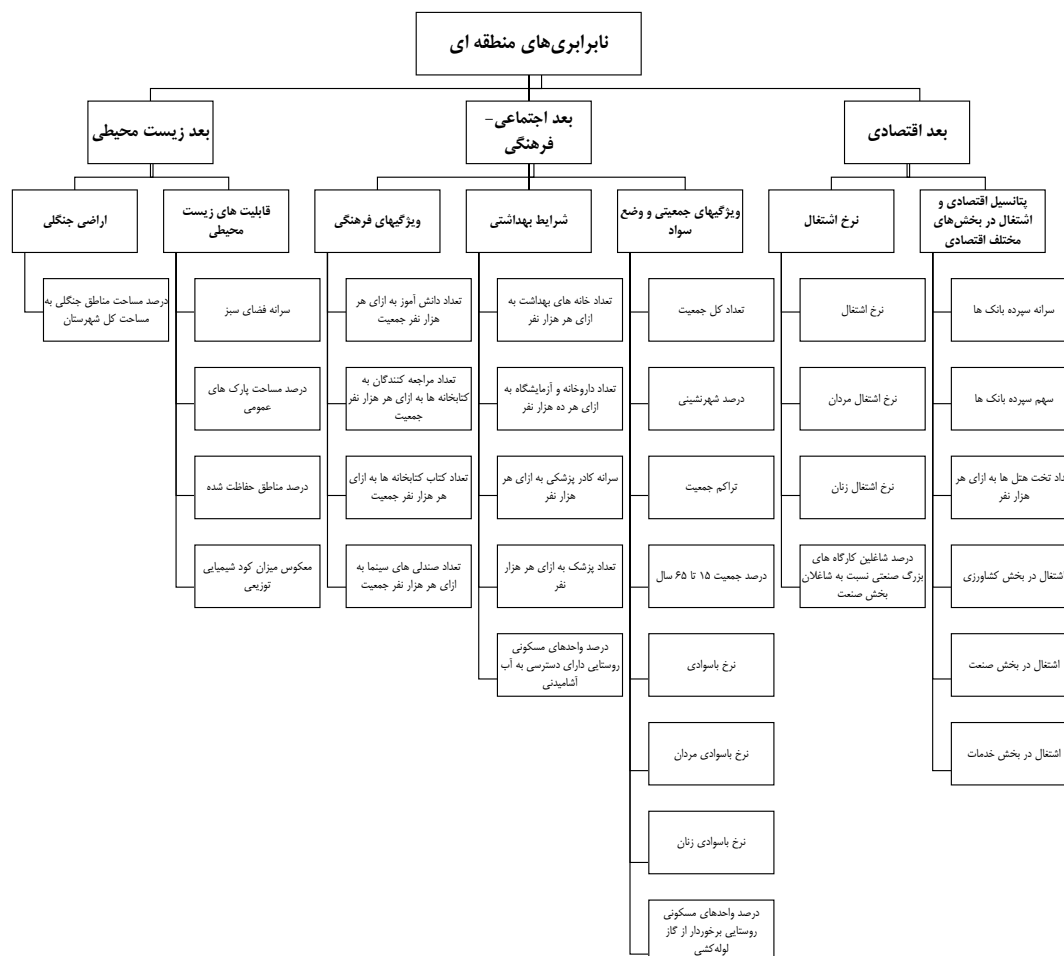
همان‌طور که در جدول ۸ مشاهده می‌شود شهرستان محلات در سطح ۱ قرار گرفته و به لحاظ ویژگی‌های زیست‌محیطی توسعه جزو توسعه‌یافته‌ترین شهرستان دو منطقه به‌شمار می‌رود. پس از آن سه شهرستان اراک، دلجان و تویسرکان در سطح ۲ و جزو شهرستان‌های توسعه‌یافته طبقه‌بندی می‌شوند.

با توجه به ویژگی‌های استان‌های همدان و مرکزی انتظار می‌رفت که استان همدان به لحاظ ویژگی‌های زیست‌محیطی توسعه‌یافته‌تر از استان مرکزی باشد. استان مرکزی به دلیل وجود صنایع آلاینده از استان‌های آلوده کشور به‌شمار می‌رود. با این وجود نتایج تحلیل نشان می‌دهد که استان مرکزی توسعه‌یافته‌تر از استان همدان است.

از دلایل این امر می‌توان به شاخص‌های به‌کار برده شده در تحلیل اشاره کرد. به دلیل کمبود شاخص‌های زیست‌محیطی در سطح شهرستان، تنها از پنج شاخص برای سنجش سطح توسعه استفاده شده است. درحالی‌که شاخص‌های میزان انتشار گاز کربن‌دی‌اکسید به ازای هر کیلومتر مربع، میزان انتشار گاز گوگرد دی‌اکسید به ازای هر کیلومتر مربع، نسبت هزینه‌های زیست‌محیطی منطقه به کل هزینه، سرانه تولید زباله و ... از مهم‌ترین شاخص‌های زیست‌محیطی هستند که به دلیل نبود این اطلاعات امکان به‌کارگیری آن‌ها در مدل وجود نداشت.

د) تحلیل نابرابری‌های منطقه‌ای بر اساس تلفیق عوامل اقتصادی، اجتماعی - فرهنگی و زیست‌محیطی

خروجی مدل تحلیل عاملی به تفکیک سه مؤلفه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی بر اساس نام‌گذاری عوامل که در مراحل قبلی مطرح شد در شکل ۵ ارائه شده است. بر این اساس بعد اقتصادی شامل دو عامل «پتانسیل اقتصادی و اشتغال در بخش‌های مختلف اقتصادی» و «نرخ اشتغال»، بعد اجتماعی-فرهنگی شامل سه عامل «ویژگی‌های جمعیتی و وضع سواد»، «شرایط بهداشتی» و «ویژگی‌های فرهنگی» و بعد زیست‌محیطی شامل دو عامل «قابلیت‌های زیست‌محیطی» و «اراضی جنگلی» است.



شکل ۵. مدل مفهومی نابرابری‌های منطقه‌ای بر اساس مدل تحلیل عاملی

منبع: نگارندگان

حال به منظور دستیابی به میزان نابرابری‌های منطقه‌ای بر اساس هر سه عامل، به تلفیق عوامل می‌پردازیم. از آنجا که در پارادایم توسعه پایدار هر سه عامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی اهمیت یکسانی دارند، برای تلفیق عوامل از میانگین حسابی استفاده می‌کنیم. بر این اساس سطح توسعه شهرستان‌های دو استان به صورت جدول ۹ خواهد بود.

جدول ۹. سطح توسعه استان‌های همدان و مرکزی بر اساس تلفیق عوامل اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی

استان	شهرستان	عامل اقتصادی	عامل اجتماعی-فرهنگی	عامل زیست‌محیطی	میانگین حسابی عوامل	سطح توسعه استان
استان همدان	اسدآباد	-0.57334	-0.34313	-1.24493	-0.41498	-0.33708
	بهار	-0.25912	-0.56472	-1.7901	-0.5967	
	تویسرکان	-0.69377	-0.13641	-0.21892	-0.07297	
	رزن	-0.21209	-0.81348	-1.95343	-0.65114	
	کبودرآهنگ	-0.80884	-0.76086	-2.61011	-0.87004	
	ملایر	0.065797	-0.31045	0.145958	0.048653	
	نهاوند	-0.86371	-0.18616	-1.25136	-0.41712	
	همدان	0.755325	0.283739	0.832911	0.277637	
استان مرکزی	آشتیان	-0.27592	0.847571	0.935372	0.311791	0.269666
	اراک	0.83964	0.736807	2.407961	0.802654	
	تفرش	0.032433	0.049053	-0.0978	-0.0326	
	خمین	-0.40837	0.353154	-0.37811	-0.12604	
	دلیجان	1.448196	0.740284	2.94048	0.98016	
	زرنديه	0.020632	-0.00748	-0.15576	-0.05192	
	ساوه	1.073929	0.120884	1.771777	0.590592	
	شازند	-0.62589	-0.43591	-1.30668	-0.43556	
	کمیجان	-0.44957	-0.78265	-2.05619	-0.6854	
	محلات	0.934674	1.209758	4.028947	1.342982	

منبع: نگارندگان

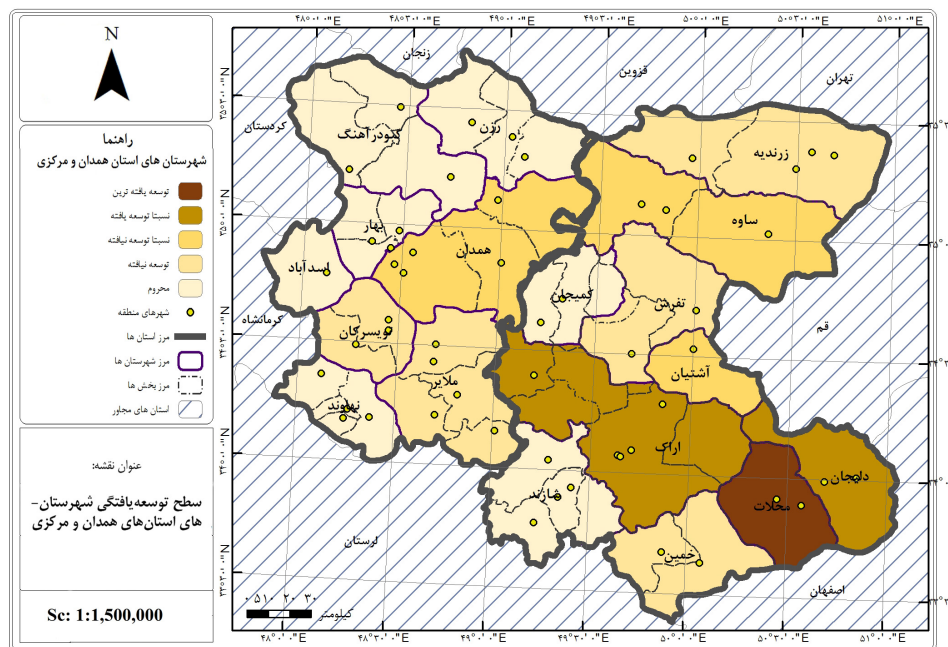
همان‌طور که مشاهده می‌شود عدد توسعه‌یافتگی استان همدان ۰,۳۳۷- و عدد توسعه‌یافتگی استان مرکزی ۰,۲۶۹۶+ است که تفاوت چشمگیر سطح توسعه بین دو استان را از لحاظ هر سه عامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی نشان می‌دهد. بر این اساس استان مرکزی که یکی از قطب‌های صنعتی کشور به‌شمار می‌رود توسعه‌یافته‌تر از استان همدان بوده و نابرابری بین دو استان قابل توجه است. اگر بر اساس تلفیق عوامل به سطح‌بندی شهرستان‌های دو استان همدان و مرکزی با روش تحلیل خوشه‌ای پردازیم جدول ۱۰ را خواهیم داشت.

جدول ۱۰: سطح‌بندی شهرستان‌های استان‌های همدان و مرکزی بر اساس تلفیق سه عامل اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست‌محیطی

شهرستان	مقدار عددی سطح توسعه	سطح‌بندی میزان توسعه‌یافتگی
محلات	1.342982	سطح ۱ قطب توسعه
دلیجان	0.98016	سطح ۲ توسعه‌یافته
اراک	0.802654	
ساوه	0.590592	سطح ۳ نسبتاً توسعه‌یافته
آشتیان	0.311791	
همدان	0.277637	
ملایر	0.048653	سطح ۴ توسعه‌یافتگی متوسط
تفرش	-0.0326	
زرنديه	-0.05192	
تویسرکان	-0.07297	
خمین	-0.12604	
اسدآباد	-0.41498	سطح ۵ کمتر توسعه‌یافته
نهاوند	-0.41712	
شازند	-0.43556	
بهار	-0.5967	
رزن	-0.65114	
کمیجان	-0.6854	
کبودرآهنگ	-0.87004	

منبع: نگارندگان

همان‌طور که دیده می‌شود شهرستان محلات در سطح ۱ توسعه‌یافته‌ترین شهرستان دو منطقه است. پس از آن شهرستان‌های دلیجان و اراک در سطح ۲ و شهرستان‌های ساوه، آشتیان و همدان در سطح ۳ قرار گرفته‌اند. شهرستان‌های ملایر، تفرش، زرنديه، تویسرکان و خمین در سطح ۴ جزو شهرستان‌های با توسعه‌یافتگی متوسط بوده و شهرستان‌های اسدآباد، نهاوند، شازند، بهار، رزن، کمیجان و کبودرآهنگ در سطح ۵ جزو شهرستان‌های کمتر توسعه‌یافته طبقه‌بندی شده‌اند. نقشه زیر سطح توسعه شهرستان‌های دو استان همدان و مرکزی را نشان می‌دهد.



شکل ۶. طرح توسعه یافتگی شهرستان های استان های همدان و مرکزی

منبع: پردازش های نگارندگان

سطح توسعه شهرستان ها نشان می دهد که پنج شهرستانی که به لحاظ توسعه در بالاترین سطح قرار گرفته اند جزو شهرستان های استان مرکزی هستند. شهرستان همدان با وجود مرکز استان بودن پس از شهرستان های محلات، دلجان، اراک، ساوه و آشتیان قرار گرفته است. به طور کلی می توان گفت شهرستان هایی توسعه یافته اند که در درجه اول اقتصادی مبتنی بر صنعت و سپس خدمات دارند. شهرستان های با ماهیت کشاورزی به اندازه شهرستان های صنعتی توسعه نیافته اند.

نتیجه گیری

در این مقاله به تحلیل پدیده نابرابری های منطقه ای بین دو استان همدان و مرکزی پرداخته شد. به این منظور مدل مفهومی تحقیق بر اساس پارادایم توسعه پایدار و مبتنی بر سه مؤلفه اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست محیطی تعریف گردید. شاخص های سنجش نابرابری منطقه ای نیز بر اساس این سه مؤلفه استخراج و تدوین شدند. سپس با مدل تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای تفاوت سطح توسعه استان ها محاسبه گردید.

نتایج بررسی ها نشان می دهد که استان مرکزی در هر سه عامل توسعه یافته تر از استان همدان است. در مجموع سطح بندی شهرستان ها بر اساس برآیند سه عامل اقتصادی، اجتماعی-فرهنگی و زیست محیطی نشان می دهد پنج شهرستانی که به لحاظ توسعه در بالاترین سطح قرار گرفته اند، جزو شهرستان های استان مرکزی هستند. شهرستان همدان با وجود مرکز استان بودن پس از شهرستان های محلات، دلجان، اراک، ساوه و آشتیان قرار گرفته است. به طور کلی می توان گفت شهرستان هایی توسعه یافته اند که در درجه اول اقتصادی مبتنی بر صنعت و سپس خدمات دارند. به نظر می رسد شهرستان هایی با ماهیت کشاورزی به اندازه شهرستان های صنعتی توسعه نیافته اند.

از این‌رو به‌منظور کاهش نابرابری بین دو استان همدان و مرکزی، با توجه به پتانسیل‌های هر استان پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- استان همدان:

- تقویت توان رقابت‌پذیری بخش کشاورزی استان با سایر استان‌ها
- توسعه فعالیت‌های گردشگری بر مبنای ظرفیت‌های قابل تحمل محیط
- تنوع‌بخشی به اشتغال و رفع محرومیت در مناطق روستایی
- ارتقای کیفیت زندگی و بهبود شاخص‌های رفاه اجتماعی به‌ویژه در مناطق کمتر توسعه‌یافته
- توسعه متوازن روستاها و شهرهای کوچک به‌منظور جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه

- استان مرکزی:

- توسعه فعالیت‌های صنعتی و خدماتی و افزایش سهم صنعت در ارزش افزوده فعالیت‌های اقتصادی استان
- حفاظت و بهره‌برداری پایدار از منابع با ارزش محیطی
- ارتقای صنعت گردشگری با محوریت شهرستان محلات
- ایجاد امکانات عادلانه و فرصت‌های برابر در تمام مناطق استان
- ارتقای مهارت، تخصص، آموزش و کارایی نیروی انسانی
- افزایش سهم جمعیت و فعالیت در مناطق کم‌تراکم و کمتر توسعه‌یافته

لازم به ذکر است هدف از پیشنهادهای ارائه شده، رسیدن به برابری کامل میان دو استان نیست، بلکه هدف کاهش شکاف‌های بزرگ میان آن‌ها و استفاده از پتانسیل‌های هر استان برای رسیدن به سطح توسعه مطلوب است.

پی‌نوشت‌ها

1. Regional Disparities
2. Sukko Kim
3. Mehmet
4. Diversity
5. Disparity

فهرست منابع

- امیراحمدی، هوشنگ (۱۳۷۵) «پویایی‌شناسی توسعه و نابرابری‌های استان‌ها در ایران»، *اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۱۰۹-۱۱۰، ۱۵۴-۱۷۱.
- زاهدی، محمدجواد (۱۳۹۰) *توسعه و نابرابری*، انتشارات مازیار، تهران.
- زبردست، اسفندیار و حبیبی، سارا (۱۳۸۸) «بررسی پدیده پراکنده‌رویی و علل آن در شهر زنجان»، *نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی*، شماره ۳۸، ۱۱۵-۱۲۴.
- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۷۹) «سنجش درجه توسعه‌یافتگی فرهنگی استان‌های ایران»، *نامه علوم اجتماعی*، شماره ۱۶، ۹۱-۱۰۴.
- سازمان برنامه و بودجه، دفتر هماهنگی امور مناطق (۱۳۶۷)، *گزارش اجمالی طرح مطالعات شناسایی مناطق محروم کشور، فاز ۲ مرحله ششم*، سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- سعیدی، عباس (۱۳۷۷)، *مبانی جغرافیای روستایی*، انتشارات سمت، تهران.
- صراف، مظفر (۱۳۹۰)، «آشنایی با مفاهیم کلی توسعه پایدار»، وبسایت دکتر مظفر صراف، بازیابی شهریور ۱۳۹۲ از <http://www.msarafi.com>.
- فرمانداری شهرستان دلیجان (۱۳۹۰)، بازیابی ۱۰ آبان ۱۳۹۲ از <http://delijan.ostan-mr.ir>.
- فرمانداری شهرستان ساوه (۱۳۹۰)، بازیابی ۱۰ آبان ۱۳۹۲ از <http://saveh.ostan-mr.ir>.
- کلمن، دیوید؛ نیکسون، فورد (۱۳۷۸)، «اقتصادشناسی توسعه‌نیافتگی»، ترجمه غلامرضا آزاد ارمکی، انتشارات وثقی، تهران.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، بازیابی شهریور ۱۳۹۲ از <http://www.amar.org.ir>.
- مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران (۱۳۷۷)، *طرح کالبدی منطقه زاگرس، مطالعات تلفیقی نابرابری و محرومیت*، انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، تهران.
- معصومی اشکوری، سید حسن (۱۳۸۵)، *اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، انتشارات پیام، تهران.
- مهندسین مشاور عرصه - فرهنگ (۱۳۸۹)، *طرح کالبدی منطقه شمال شرق، مطالعات تلفیقی نابرابری و محرومیت*، وزارت مسکن و شهرسازی، معاونت شهرسازی و معماری، تهران.

- Bąk, Agnieszka, et al. (2009) *Regional Disparities in Poland*. Warsaw: Ministry of Regional Development Institute for Structural Research.
- Ekins, Paul and Medhurst, James (2006) "The European Structural Funds And Sustainable Development: A methodology and Indicator Framework For Evaluation", *Sage Publication*, Vol. 12, No. 4, pp. 474-495.
- Kal, Hubertus (2004) "Sustainable Development Indicators For Sweden: Concepts and Framework." In OECD, *Measuring Sustainable Development: Integrated Economic, Environmental and Social Frameworks*, pp. 304-311. OECD Publishing.
- Kim, Sukko (2007-2008) *Spatial Inequality and Economic Development: Theories, facts, and policies*. Working Paper (No.6), Commission on Growth and Development, Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development.
- Kutscherauer, Alois, et al (2010) *Regional Disparities in Regional Development Of The Czech Republic*. Ostrava: University Of Ostrava.
- Noble, Micheal, et al (2006) *The Provincial Indices Of Multiple Deprivation For South Africa 2001*. UK: University of Oxford.
- Ozaslan, Metin; Bulent, Dincer and Ozgur Hoseyin (2006) "Regional Disparities And Territorial Indicators in Turkey: Socio-Economic Development Index (SEDI)," *European Regional Science Association*, ERSa conference.
- Sanches-Cantalejo, Carmen; Ocana-Rialo, Ricardo and Fernandez-Ajuria, Alberto (2008) "Deprivation Index For Small Areas In Spain," *Social Indicators research*, Vol. 89, No. 2, pp. 259-273.
- Smith, David M. (1979) *Where the Grass is Greener-living in an unequal world*. Penguin Books.
- Soares, J.O.; Marques, M.M. and Monteiro, C.M. (2003) "A multivariate methodology to uncover regional disparities: A contribution to improve European Union and governmental decisions," *European Journal of Operational Research*, No. 145, pp. 121-135.
- Steward, Kitty (2002) *Measuring well-being and exclusion in Europe's regions*, London: Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics and Political Science.
- Williamson, Jeffery G (1965) "Regional Inequality and the Process Of National Development (A description of patterns)," *Economic development and cultural change*, Vol. 13, No. 4, pp. 1-84.

