

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی
سال دوم، شماره ۶، تابستان ۱۳۹۳، صفحات ۲۲-۵

بررسی توزیع فضایی و رتبه‌بندی توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان خوزستان

سعید ملکی

دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز
malekis@scu.ir

رضا احمدی

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (نویسنده مسئول)
ahmadi123.1987@yahoo.com

انیس داودی منجزی

کارشناس تاریخ
davodi_anis@yahoo.com

بسیاری از کشورهای در حال توسعه دارای تمرکز بیش از اندازه در چند قطعه محدود شهری هستند. این وضعیت به مشکلات بسیاری در مدیریت شهری به‌ویژه تأمین زیرساخت‌های شهری منجر می‌گردد. در این کشورها کیفیت زندگی مردم دستخوش نابرابری‌های منطقه‌ای عظیمی است که در بسیاری موارد به سرعت در حال افزایش است. از مهم‌ترین وجوه نابرابری، نابرابری فضایی می‌باشد. نابرابری فضایی را می‌توان توزیع نابرابر فرصت‌ها و موانع اجتماعی در فضا دانست. نابرابری فضایی که شکل بارز آن نابرابری منطقه‌ای است در هر جامعه‌ای می‌تواند جنبه‌های مختلف به خود گیرد. هدف این تحقیق نیز شناسایی الگوی فضایی توزیع فضایی توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان خوزستان می‌باشد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و از لحاظ روش بررسی توصیفی-تحلیلی می‌باشد. داده‌های تحقیق از سالنامه آماری استان خوزستان در سال ۱۳۹۰ گردآوری شده است و به‌وسیله نرم‌افزارهای SPSS، GIS EXCEL و نیز روش‌های تاپسیس، تحلیل خوشه‌ای، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون مان ویتنی و سایر روش‌های آماری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد توزیع فضای توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان خوزستان نابرابر بوده و در تضاد با توسعه مناسب فضایی می‌باشد. این نابرابری در دو سطح جغرافیایی و جمعیتی رخ داده است. از لحاظ جغرافیایی اغلب شهرستان‌های توسعه‌یافته اقتصادی در غرب و جنوب استان واقع شده‌اند. در سطح جمعیتی نیز شهرستان‌هایی به توسعه اقتصادی بیشتری دست یافته‌اند که از جمعیت بیشتر و نرخ شهرنشینی بالاتری برخوردارند.

طبقه‌بندی JEL: R11, R12, R13.

واژه‌های کلیدی: نابرابری فضایی، توسعه، توسعه اقتصادی، استان خوزستان.

۱. مقدمه

اغلب کشورهای در حال توسعه پس از جنگ جهانی دوم با مشکل گسترده شهرنشینی مواجه شدند. در این کشورها فرایند شهری شدن فرایندی اجتناب‌ناپذیر و بسیار شتاب‌زده بود. در این میان، اغلب دولت‌های کشورهای در حال توسعه قادر به تأمین نیازهای شهری جمعیت گسترده‌ای که به شهرها هجوم می‌آوردند نبودند. موتور رشد شهرها و جذب جمعیت وضعیت دردناک روستاهایی است که تنها راه نجات را گریز به‌سوی شهرها نشان می‌دهند (فکوهی، ۱۳۸۶). این کشورها دارای تمرکز و تراکم بیش از اندازه جمعیت در چند نقطه محدود شهری هستند. چنین وضعیتی به مشکلات بسیاری در مدیریت شهری به‌ویژه تأمین زیرساخت‌های شهری منجر می‌شود (دراکاکیس، ۱۳۷۷). در این کشورها کیفیت زندگی مردم دستخوش نابرابری‌های منطقه‌ای عظیمی است که در بسیاری موارد به‌سرعت در حال افزایش است (خاکپور، ۱۳۸۵).

از مشخصات بارز توسعه فضایی ایران نیز وجود نابرابری‌های ناحیه‌ای است که سبب رشد ناهمگون و نامتعادل میان نواحی خواهد شد (پورفتحی‌فرد و عاشری، ۱۳۸۹). روند تحولات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در چند دهه اخیر به‌ویژه از زمان حکومت پهلوی تاکنون از یک سو و گوناگونی بستر جغرافیایی از سوی دیگر به شکل‌گیری نوع خاصی از نظام فضایی سکونتگاه‌های انسانی منجر شده است. نبود تعادل میان سکونتگاه‌های روستایی و شهری در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی موجب برهم خوردن نظم فضایی سکونتگاه‌ها از یک سو و رشد شتابان شهرها، مهاجرت‌های نارس از روستا به شهر و محرومیت روزافزون روستاها از سوی دیگر شده است (مولایی‌هشجین، ۱۳۸۲)، همچنین استراتژی رشد قطبی باعث شد تمرکز تصمیم‌گیری‌های کلان شهرها و شهرهای بزرگ تمام ابزار مادی، فکری و توسعه در این شهرها جمع شوند (اعتماد، ۱۳۶۳). فرایند چنین روندی شبکه شهری را در عملکرد خود نامتعادل ساخته است (مؤمنی و حاتمی، ۱۳۸۹).

در این پژوهش تلاش می‌شود ابعاد مختلف عدم تعادل فضایی و نابرابری در توزیع فضایی توسعه اقتصادی در سطح شهرستان‌های استان خوزستان مورد بررسی قرار گیرد. امروزه توسعه اقتصادی و راه‌های دستیابی به آن مشغله فکری بسیاری از اقتصاددانان، سیاستمداران و جامعه‌شناسان می‌باشد. هر کشوری به اقتضای سوابق تاریخی، ایدئولوژی حاکم بر آن، نحوه تفکر و

گرایش مردم آن، امکانات مادی و انسانی و ساختار فرهنگی، سیاسی و اجتماعی خویش به‌دنبال الگوی خاصی برای غلبه بر مشکلات اقتصادی، اجتماعی و درنوردیدن پله‌های ترقی و توسعه است (ملکی و همکاران، ۱۳۸۸).

در این تحقیق ابتدا به ادبیات نظری تحقیق می‌پردازیم. در بخش بعد روش تحقیق و تکنیک‌های مورد استفاده معرفی می‌گردد، سپس یافته‌های تحقیق با استفاده از روش‌های مختلف و زوایای گوناگون ارائه می‌گردد و در انتها نیز نتایج تحقیق ارائه می‌گردد.

۲. توسعه و نابرابری فضایی

مسئله نابرابری در بسیاری از کشورها چالش اساسی در مسیر توسعه می‌باشد، به‌ویژه برای آن دسته از کشورها که قلمرو حاکمیت آنها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود. این نابرابری‌ها تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌نماید (شانکار و شان، ۲۰۰۳). این نابرابری‌ها که به دلایل متعددی همچون دلایل تاریخی، اجتماعی، اقتصادی، جغرافیایی، دموگرافیکی و سیاسی ایجاد می‌شوند رشد ناهمگون و نامتعادل میان نواحی و مناطق را به‌دنبال دارند (منصوری‌ثالث، ۱۳۷۵). در واقع، تمرکز نامعقول و نامتناسب در عرصه‌های زیستی توسعه اقتصادی-اجتماعی نابرابر نواحی جغرافیایی را در پی خواهد داشت. موضوعی که بازتاب آن را در چشم‌انداز جغرافیایی شهرها و رشد ناهمگون آنها نیز می‌توان یافت (فرید، ۱۳۸۸).

زمانی که پایین بودن درآمد با فقر درآمد ناشی از دسترسی کمتر به کالا و خدمات ارائه‌شده از سوی بخش دولتی ترکیب شود به عقب‌ماندگی نواحی می‌انجامد. دولت‌ها و دستگاه‌های برنامه‌ریز وظیفه دشواری در خصوص ایجاد تعادل در توزیع خدمات و امکانات شهری بر عهده دارند (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰). در اغلب کشورهای در حال توسعه از جمله ایران یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی و اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند. این امر به بهای عقب‌نگهداشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است، به گونه‌ای که گزارش توسعه انسانی (۲۰۰۳) در ایران به تبیین این تفاوت‌ها پرداخته و یکی از مهم‌ترین سیاست‌های توسعه انسانی در برنامه سوم توسعه را توجه به برنامه‌ریزی فضایی به‌عنوان یک برنامه بلندمدت برای تحقق عدالت اجتماعی و تعادل منطقه‌ای معرفی می‌کند. وجود چنین شرایطی موجب توجه گسترده به مبحث توسعه و نابرابری

فضایی شده است. نابرابری فضایی را می‌توان توزیع نابرابر فرصت‌ها و موانع اجتماعی در فضا دانست. نابرابری فضایی که شکل بارز آن نابرابری منطقه‌ای است در هر جامعه‌ای می‌تواند جنبه‌های مختلف به خود گیرد. اشکال قابل رؤیت نابرابری فضایی در کشورهای در حال توسعه عبارتست از نابرابری بین شهر و روستا، نابرابری بین شهرهای بزرگ و کوچک، نابرابری جغرافیایی در شهرهای بزرگ، نابرابری بین مناطق محروم و مناطق برخوردار و غیره (دهقان، ۱۳۸۶). در نهایت می‌توان گفت توسعه متعادل و هماهنگ مناطق پیش‌نیاز بسیار مهمی برای حصول پایداری اقتصادی و پیشرفت یکپارچه کشور به‌شمار می‌رود (مارتیک و ساویس، ۲۰۰۱).

۳. توسعه و عدالت فضایی

مفهوم عدالت و کاربرد آن پیشینه طولانی دارد و فیلسوفان و اندیشمندان از قدیم تاکنون در این خصوص دیدگاه‌های خود را بازگو نموده‌اند. افلاطون فیلسوف بزرگ یونانی در کتاب "جمهوریت" به تفصیل از عدالت سخن می‌گوید. به عقیده وی عدالت اجتماعی زمانی برقرار می‌شود که هر کس به کاری دست زند که شایستگی و استعداد آن را دارد. در دوره جدید جان استوارت میل از نخستین کسانی است که این اصطلاح را به کار گرفت. بر اساس نظر وی عدالت اجتماعی یعنی جامعه رفتار یکسان با کسانی داشته باشد که شایستگی یکسانی دارند (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰). مفهوم و کارکرد عدالت اجتماعی از اواخر دهه ۱۹۶۰ به بعد وارد ادبیات جغرافیایی شد و جغرافیای رادیکال و لیبرال را بیش از سایر مکاتب تحت تأثیر قرار داد. از دهه ۱۹۷۰ رویکرد مارکسیستی به تحلیل موضوعات شهری پرداخت (خاکپور و باوان‌پوری، ۱۳۸۸).

دیوید اسمیت از نخستین جغرافیدانانی بود که اولین کار نظام‌یافته را در خصوص کیفیت زندگی، رفاه و عدالت در جغرافیا انجام داد. بحث در خصوص فضا و نابرابری اجتماعی از جانب رابرت پارک صورت گرفته است. وی با توجه به ماهیت نابرابری فضای شهری به نقش ویژه سلطه در ایجاد این فضای نابرابر نیز اشاره می‌کند، اما مهم‌ترین کارها در زمینه عدالت اجتماعی در جغرافیا توسط دو جغرافیدان معروف یعنی دیوید هاروی و رونالد جانستون انجام گرفت. دیوید هاروی به کارگیری عدالت اجتماعی را در تحلیل‌های جغرافیایی انقلاب در اندیشه‌های جغرافیایی می‌داند. هاروی در کتاب "عدالت، طبیعت و جغرافیای افتراق" عوامل نژادی، فضاهای زندگی، درآمد و ... را برای تحلیل فضایی به کار می‌گیرد (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰). وی مفهوم عدالت اجتماعی

را در کمک به خیر و صلاح همگانی، توزیع درآمد در مکان‌ها، تخصیص عادلانه منابع و رفع نیازهای اساسی مردم به کار می‌گیرد (خاکپور و باوان‌پوری، ۱۳۸۸). به عقیده جانستون هدف اساسی برنامه‌ریزی اجتماعی تقویت پایداری اجتماعی دسته‌های مختلف جامعه شهری است. به عقیده وی پایداری در مسائل اجتماعی اهمیت بسیاری دارد و در پایداری نیز شاخص‌های نیازهای ضروری و کیفیت زندگی مطرح می‌شوند (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰).

توزیع فضایی متعادل خدمات از مهم‌ترین نشانه‌های عدالت اجتماعی است. مسئله مهم در توزیع عادلانه امکانات راهبرد عدالت اجتماعی چگونگی توزیع خدمات و توانایی‌ها بین نواحی شهری است (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰). اساس نظریه‌های عدالت اجتماعی بر این است که نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی جامعه بر سازمان فضایی آن تأثیر دارد و هرگونه تغییر در سازمان فضایی و روابط اقتصادی-اجتماعی و توزیع درآمد در جامعه اثر مستقیم دارد (حیی و همکاران، ۱۳۹۰). از دیدگاه عدالت فضایی عدالت در برگزیده مفاهیمی همچون توزیع متناسب عملکردها، خدمات و دسترسی مناسب به مراکز خدماتی، فعالیتی بدون تبعیض و تفاوت بین ساکنان یک شهر یا منطقه شهری می‌باشد (خاکپور و باوان‌پوری، ۱۳۸۸).

در کتاب تئوری شکل شهر کوین لینچ تأمین عدالت و برابری در ردیف ارزش‌های آرمانی ارائه شده است که کسب آنها تاکنون به‌ندرت اتفاق افتاده است (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰). در دهه‌های اخیر نیز با مطرح شدن نظریه توسعه پایدار مفهوم عدالت اجتماعی و به تبع آن عدالت فضایی به‌شدت مورد توجه قرار گرفت، به گونه‌ای که بر اساس نظر مای و همکاران (۱۹۹۶) آینده‌نگری، عدالت اجتماعی، مشارکت عمومی و محیط اصول بنیادی توسعه پایدار به‌شمار می‌آیند (لورینی، ۲۰۰۲). هدف اصلی نظریه توسعه پایدار بر مفاهیمی همچون ارتقای کیفیت زندگی یعنی دخالت دادن و تأمین رفاه و عدالت اجتماعی و به تبع آن عدالت فضایی متمرکز است. در هر صورت عدالت اجتماعی به‌عنوان یکی از اصول ۴گانه توسعه پایدار در تمام جهان مورد توافق قرار گرفته است. هر چند تعاریف عدالت اجتماعی متفاوت است، اما آنچه در تمام تعاریف پذیرفته شده این است که عدالت اجتماعی در پی کاهش نابرابری‌ها بوده و با از بین بردن شکاف‌های عمیق بین امتیازات مثبت و منفی می‌تواند نتایج زیان‌آوری را که محرومیت و فقر بر محیط‌زیست و توسعه پایدار وارد می‌آورد از بین ببرد (خاکپور و باوان‌پوری، ۱۳۸۸). به‌علاوه، مفهوم برابری به‌عنوان یکی از بنیادهای توسعه پایدار که عدالت بین نسلی را با عدالت درون نسلی تلفیق می‌کند پیش‌شرطی برای اتخاذ هرگونه استراتژی در ارتباط با توسعه پایدار می‌باشد (گزارش توسعه انسانی، ۲۰۰۳). به گونه‌ای که انجمن کانادایی بهداشت عمومی بیان نموده است که توسعه انسانی و موفقیت‌های بالقوه انسان به شکلی از

فعالیت‌های اقتصادی نیاز دارد که از لحاظ اجتماعی و زیست‌محیطی هم برای نسل حاضر و هم برای نسل‌های آینده پایدار باشد (هانکوک، ۲۰۰۱). واقعیت این است که بدون عدالت اجتماعی بین نسل حاضر عدالت بین نسلی امکان‌پذیر نیست (سوویتیا و شرام، ۲۰۰۱).

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ نوع توصیفی-تحلیلی و از لحاظ هدف کاربردی می‌باشد. ابزار گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای است که اطلاعات و داده‌های آن از منابع آماری استان در سال ۱۳۹۰ جمع‌آوری شده است. روشی که برای این تحقیق استفاده شده روش TOPSIS است و برای تحلیل بیشتر از شاخص‌های کجی و کشیدگی، آزمون مان ویتنی، میانگین و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است، همچنین برای سطح‌بندی توسعه اقتصادی در استان نیز از روش تحلیل خوشه‌ای استفاده شده است.

۴-۱. روش TOPSIS

این مدل در سال ۱۹۸۱ توسط هوانگ و یون پیشنهاد شده است. در این روش M گزینه به‌وسیله N شاخص ارزیابی می‌شود (مؤمنی و همکاران، ۱۳۹۰). منطق اصولی این مدل راه‌حل ایده‌آل (مثبت) و راه‌حل ایده‌آل منفی را تعریف می‌کند. در این مدل گزینه‌های بهینه که بیشترین تشابه را با ایده‌آل داشته باشند رتبه بالاتری را کسب می‌کنند (چنگ و همکاران، ۲۰۰۳). در این روش علاوه بر در نظر گرفتن فاصله یک گزینه A_i از نقطه ایده‌آل فاصله آن از نقطه ایده‌آل منفی نیز در نظر گرفته می‌شود. فرض بر آن است که مطلوبیت هر شاخص به‌طور یکنواخت افزایشی یا کاهش می‌باشد. به‌طور کلی، این تکنیک بر این مفهوم بنا شده است که گزینه انتخابی می‌بایست کمترین فاصله را با ایده‌آل مثبت (A^+) و بیشترین فاصله را با ایده‌آل منفی (A^-) داشته باشد.

۴-۲. تحلیل خوشه‌ای

تحلیل خوشه‌ای یک عنوان کلی برای یک سری از روش‌های ریاضی است که برای یافتن شباهت بین داده‌ها در یک مجموعه به کار می‌رود. هدف بسیاری از فعالیت‌های تحقیقاتی پی بردن به این است که کدام یک از داده‌های موجود در یک مجموعه مشابه یا متفاوتند. تحلیل خوشه‌ای اصولی‌ترین روش برای برآورد شباهت بین افراد در یک مجموعه است.

۳-۴. شاخص کجی و کشیدگی

برای سنجش وزن توسعه اقتصادی شهرستان‌ها از شاخص‌های کجی و کشیدگی استفاده شده است. کجی به درجه‌ای اطلاق می‌شود که یک توزیع از توزیع متقارن فاصله دارد (بشلیده، ۱۳۹۰). در توزیع نمره‌ها اگر تجمع تعدادی از نمره‌ها و امتیازات در یک آزمودنی صورت پذیرد آن توزیع دارای کشیدگی یا برآمدگی است.

۴-۴. آزمون مان-ویتنی

آزمون مان-ویتنی جزء آزمون‌های غیرپارامتری است و برای سنجش تفاوت میان نمونه‌ها به کار می‌رود. در این آزمون رتبه‌بندی روی می‌دهد و محاسبات بر رتبه داده‌ها انجام می‌گیرد. این آزمون معادل غیرپارامتری آزمون تی است و برای مقایسه داده‌هایی که از طرح‌های گروه‌های مستقل به دست می‌آیند مورد استفاده قرار می‌گیرد (بریس و همکاران، ۱۳۸۲).

۵-۴. ضریب همبستگی پیرسون

یکی از ابزارهای مناسب جهت تحلیل میان متغیرها ضریب همبستگی پیرسون می‌باشد. این ضریب به منظور بررسی رابطه میان دو متغیر فاصله‌ای یا اسمی مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقدار آن همواره بین +۱ و -۱ در نوسان است. چنانچه مقدار به دست آمده مثبت باشد به معنای این است که تغییرات در هر دو متغیر به طور هم جهت اتفاق می‌افتد، اما چنانچه مقدار همبستگی منفی باشد بیانگر این نکته است که دو متغیر در جهت عکس یکدیگر حرکت می‌کنند. اگر مقدار به دست آمده برای ضریب همبستگی صفر باشد به معنای این است که هیچ گونه رابطه‌ای بین دو متغیر وجود ندارد.

۵. منطقه مورد مطالعه

استان خوزستان با مساحت ۶۴۰۵۴ کیلومتر مربع در جنوب غربی ایران قرار دارد. این استان پنجمین استان پرجمعیت ایران است. در سال ۱۳۹۰ جمعیت استان ۴۵۳۱۷۲۰ نفر بوده است که از این تعداد ۷۱/۲ درصد در نقاط شهری و ۲۸/۷۱ درصد در نقاط روستایی سکونت داشته و بقیه غیرساکن بوده‌اند. از رقم کل جمعیت خوزستان ۴۵۳۱۷۲۰ نفر شهرستان اهواز با اختصاص رقم جمعیتی ۱۳۹۵۱۸۴ نفر حدود یک سوم جمعیت استان را به خود اختصاص داده است که

حاصل نقش سیاسی، اداری و اعمال سیاست تمرکز در سیستم برنامه‌ریزی است. از سوی دیگر، فاصله جمعیتی شهرستان اهواز با دیگر شهرستان‌های استان مشهود است، اما بجز موقعیت استثنایی شهرستان اهواز در شهرستان‌های دیگر استان دزفول با ۴۲۳۵۵۲ نفر بالاترین و شهرستان لالی با ۳۷۳۸۱ نفر پایین‌ترین رقم جمعیت استان را به خود اختصاص می‌دهند. جدول (۱) توزیع جمعیت را به تفکیک شهرستان‌های استان خوزستان در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰).

جدول ۱. توزیع جمعیت در استان خوزستان به تفکیک شهرستان سال ۱۳۹۰

شهرستان	جمعیت	نرخ شهرنشینی (درصد)
کل استان	۴۵۳۱۷۲۰	۷۱
آبادان	۲۷۱۴۸۴	۸۴
امیدیه	۹۰۴۲۰	۶۹
اندیکا	۵۰۷۹۷	۴۰
اندیمشک	۱۶۷۱۲۶	۷۷
اهواز	۱۳۹۵۱۸۴	۸۱
ایذه	۲۰۳۶۲۱	۶۰
باغملک	۱۰۷۴۵۰	۴۰
باوی	۸۹۱۶۰	۶۱
بندر ماهشهر	۲۷۸۰۳۷	۹۲
بهبهان	۱۷۹۷۰۳	۷۰
خرمشهر	۱۶۳۷۰۱	۸۰
دزفول	۴۲۳۵۵۲	۷۰
دشت آزادگان	۹۹۸۳۱	۵۲
رامشیر	۴۸۹۴۳	۵۱
رامهرمز	۱۰۵۴۱۸	۶۶
شادگان	۱۵۳۳۵۵	۳۸
شوش	۲۰۲۷۶۲	۴۳
شوشتر	۱۹۱۴۴۴	۶۳
گتوند	۶۴۹۵۱	۶۷
لالی	۳۷۳۸۱	۴۷
مسجدسلیمان	۱۱۳۲۵۷	۹۱
هفتکل	۲۲۳۹۱	۶۶
هندیجان	۳۷۴۴۰	۷۵
هویزه	۳۴۳۱۲	۵۸

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰.

۶. یافته‌ها

در این تحقیق از ۱۳ شاخص استفاده شده است که عبارتند از معکوس نرخ بیکاری خالص، نرخ اشتغال خالص، معکوس بار اقتصادی، نسبت سرانه سپرده نزد بانک‌ها، نسبت تعداد فرصت‌های شغلی به بیکاران، نسبت تعداد واحدهای بانکی در ۱۰۰۰ نفر، نسبت کارگاه‌های صنعتی ۱۰۰ نفر و بیشتر در ۱۰ هزار نفر، نسبت کارگاه‌های صنعتی ۱۰ تا ۱۰۰ نفر در هزار نفر، نسبت شاغلان کارگاه‌های صنعتی به تعداد کل شاغلان، نسبت تعداد سپرده نزد بانک‌ها به تعداد جمعیت، تولید سرانه هر کارگر صنعتی، معکوس بار تکفل خالص و معکوس بار معیشتی.

جدول ۲. رتبه‌بندی نهایی شهرستان‌های استان خوزستان در توزیع فضایی توسعه اقتصادی

رتبه‌بندی	وزن نهایی مؤلفه‌ها با استفاده از الگوی TOPSIS	شهرستان
۱	۰/۸۸۶	بندر ماهشهر
۱	۰/۷۴۳	اهواز
۳	۰/۳۷۵	خرمشهر
۴	۰/۳۲۴	آبادان
۵	۰/۱۶۹	شوشتر
۶	۰/۱۵۱	شوش
۷	۰/۱۴۰	شادگان
۸	۰/۱۳۲	رامهرمز
۹	۰/۰۷۵	بهبهان
۱۰	۰/۰۵۱	مسجد سلیمان
۱۱	۰/۰۴۸	دزفول
۱۲	۰/۰۳۱	دشت آزادگان
۱۳	۰/۰۲۸	اندیمشک
۱۴	۰/۰۱۱	باغملک
۱۵	۰/۰۰۳۹	هندیجان
۱۶	۰/۰۰۲۵۷	هفتکل
۱۷	۰/۰۰۲۵۶	گتوند
۱۸	۰/۰۰۲۲	ایذه
۱۹	۰/۰۰۱۷	هويزه
۲۰	۰/۰۰۱۶	امیدیه
۲۱	۰/۰۰۱۱	لالی
۲۲	۰/۰۰۰۸	رامشیر
۲۳	۰/۰۰۰۲	اندیکا
۲۴	۰/۰۰۰۰۴	باوی

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطور که از جدول (۲) مشخص است در زمینه توسعه‌یافتگی اقتصادی شهرستان‌های بندر ماهشهر، اهواز، خرمشهر، آبادان و شوشتر در رده‌های اول تا ۵ و شهرستان‌های امیدیه، لالی، رامشیر، اندیکا و باوی در رتبه‌های آخر قرار دارند. در ادامه، با استفاده از روش خوشه‌بندی به سطح‌بندی توسعه‌یافتگی اقتصادی پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از تحلیل خوشه‌ای به این شرح می‌باشد:

سطح اول توسعه: بندر ماهشهر

سطح دوم توسعه: اهواز

سطح سوم توسعه: خرمشهر و آبادان

سطح چهارم توسعه: شوشتر، شوش، شادگان، رامهرمز و بهبهان

سطح پنجم توسعه: مسجدسلیمان، دزفول، دشت آزادگان، اندیمشک، باغملک، هندیجان، هفتکل، گتوند، ایذه، امیدیه، هویزه، لالی، رامشیر، اندیکا و باوی. در بخش‌های بعدی نتایج تحلیل خوشه‌ای در قالب نقشه (۱) ارائه شده است.

جدول ۳. میانگین، شاخص کجی و شاخص کشیدگی امتیازات توسعه‌یافتگی

میانگین	۱۳۲۸
شاخص کجی	۲/۳۹۲
شاخص کشیدگی	۵/۳۶۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

میانگین امتیازات توسعه‌یافتگی اقتصادی شهرستان‌های استان خوزستان ۰/۱۳۳ می‌باشد. ۷ شهرستان امتیاز بیشتر و دیگر شهرستان‌ها امتیاز کمتر از میانگین دارند. شاخص کجی توسعه اقتصادی استان ۲/۳۹ می‌باشد که نشان‌دهنده توزیع نامتعادل توسعه اقتصادی در سطح شهرستان‌های استان خوزستان می‌باشد. شاخص کشیدگی نیز ۵/۳۶ را نشان می‌دهد که نشان‌دهنده تمرکز توسعه اقتصادی در سطح شهرستان‌های اهواز و بندر ماهشهر می‌باشد.

۷. تحلیل جغرافیایی از توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان خوزستان

در این بخش برای درک بهتر موضوع تحقیق به تحلیل جغرافیایی از وضعیت توسعه اقتصادی در سطح استان پرداخته می‌شود. برای این امر شهرستان‌های استان خوزستان یک بار به دو گروه شمالی-جنوبی

و یک بار به دو گروه شرقی-غربی تقسیم شده است، آنگاه با استفاده از آزمون مان ویتنی میانگین، وزن و رتبه توسعه هر نیمه مقایسه می‌شود. شهرستان‌های واقع در هر نیمه در جدول (۴) مشهود می‌باشد.

جدول ۴. تقسیم‌بندی شهرستان‌های استان خوزستان بر اساس جهات جغرافیایی

شهرستان‌های نیمه شمالی	شهرستان‌های نیمه جنوبی	شهرستان‌های نیمه شرقی	شهرستان‌های نیمه غربی
اندیکا	آبادان	امیدیه	آبادان
اندیمشک	امیدیه	اندیکا	بندر ماهشهر
ایذه	اهواز	ایذه	اندیمشک
باغملک	بندر ماهشهر	باغملک	اهواز
باوی	بهبهان	بهبهان	باوی
دزفول	خرمشهر	رامشیر	خرمشهر
دشت آزادگان	رامشیر	رامهرمز	دزفول
شوش	رامهرمز	لالی	دشت آزادگان
شوشتر	شادگان	مسجدسلیمان	شادگان
گتوند	هندیجان	هفتکل	شوش
لالی	هویزه	هندیجان	شوشتر
مسجدسلیمان			گتوند
هفتکل			هویزه

مأخذ: نتایج تحقیق.

در زمینه توسعه اقتصادی تمرکز توسعه اقتصادی در جنوب و غرب استان مشهود می‌باشد. همانطور که در نقشه مشخص است ۴ شهرستان بندر ماهشهر، اهواز، خرمشهر و آبادان که در رده‌های اول تا ۴ توسعه یافتگی اقتصادی قرار گرفته‌اند در این بخش قرار دارند.

جدول ۵. خروجی آزمون میانگین از مقایسه شمال و جنوب استان خوزستان

میانگین رتبه‌ها	میانگین امتیازات	تعداد	میانگین امتیازات
۱۴/۶۲	۰/۰۳۸	۱۳	شمال
۱۰	۰/۲۴۴	۱۱	جنوب

مأخذ: نتایج تحقیق.

جدول (۵) میانگین امتیازات و رتبه بین شمال و جنوب استان از لحاظ توسعه اقتصادی را نشان می‌دهد. میانگین وزن امتیاز اقتصادی شهرستان‌های شمالی ۰/۰۳۸ و میانگین رتبه آنها

۱۴/۶۲ می‌باشد. در مقابل، میانگین وزن امتیاز اقتصادی شهرستان‌های جنوبی ۰/۲۴۴ و میانگین رتبه آنها ۱۰ می‌باشد. در ادامه، برای بررسی بیشتر از آزمون مان ویتنی استفاده شده است.

جدول ۶. خروجی آزمون مان ویتنی از مقایسه شمال و جنوب استان خوزستان

شمال و جنوب	
Mann-Whitney U	۴۴
Wilcoxon W	۱۱۰
Z	-۱/۵۹۳
Asymp. Sig. (2-tailed)	۱۱۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

همانطور که از نتایج خروجی آزمون مان ویتنی پیداست میزان آماره Z برای این مقایسه -۱/۵۹۳- و معناداری آن ۱۱۱ می‌باشد، بنابراین تفاوت معناداری میان رتبه توسعه‌یافتگی شمال و جنوب استان خوزستان از لحاظ اقتصادی وجود ندارد.

جدول ۷. خروجی آزمون میانگین از مقایسه شرق و غرب استان خوزستان

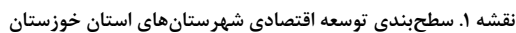
میانگین رتبه‌ها	میانگین امتیازات	تعداد	
۱۵/۹۱	۰/۰۹۷	۱۱	شرق
۰/۶۲	۰/۱۶۸	۱۳	غرب

مأخذ: نتایج تحقیق.

نکته قابل توجه تفاوت میان شرق و غرب استان از لحاظ توسعه اقتصادی است. اغلب شهرستان‌هایی که در نیمه غربی استان واقع شده‌اند در رتبه‌های بالای توسعه در این بخش قرار دارند، به گونه‌ای که هر ۷ شهرستان اول در زمینه توسعه اقتصادی یعنی بندر ماهشهر، اهواز، خرمشهر، آبادان، شوش، شوشتر و شادگان در نیمه غربی استان قرار دارند. میانگین وزن امتیاز اقتصادی شهرستان‌های شرقی ۰/۰۹۷ و میانگین رتبه‌ها ۱۵/۹۱ در مقابل میانگین وزن امتیاز اقتصادی شهرستان‌های غربی ۰/۱۶۸ و میانگین رتبه آنها ۹/۶۲ می‌باشد که برتری آشکار نیمه غربی را بر نیمه شرقی استان در توسعه اقتصادی نشان می‌دهد.

	غرب و شرق
Mann-Whitney U	۳۳
Wilcoxon W	۹۹
Z	-۲/۲۳۱
Asymp. Sig. (2-tailed)	۰/۰۲۶

با توجه به اینکه خروجی آزمون مان ویتنی میزان Z را برابر با ۲/۲۳۱- و معناداری آن را در سطح ۰/۰۲۶ نشان می‌دهد می‌توان گفت از لحاظ اقتصادی غرب استان خوزستان به‌طور معناداری از شرق آن توسعه یافته‌تر است. این امر در نقشه (۱) که سطح‌بندی توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان را نشان می‌دهد قابل مشاهده می‌باشد، بنابراین می‌توان گفت از لحاظ توسعه اقتصادی با وجود برتری شهرستان‌های جنوبی بر شمالی در میانگین وزن و رتبه توسعه اقتصادی آزمون مان ویتنی این برتری را معنادار نشان نمی‌دهد، اما در مقایسه شهرستان‌های شرقی و غربی میانگین وزن و رتبه توسعه اقتصادی شهرستان‌های غربی استان برتر از شرق استان می‌باشند. آزمون مان ویتنی نیز این برتری را معنادار نشان می‌دهد.



۸. تحلیل جمعیتی از توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان خوزستان

همانگونه که در نتایج رتبه‌بندی به‌وسیله تاپسیس و تحلیل خوشه‌ای پیداست بندر ماهشهر و اهواز به‌تنهایی در رتبه و خوشه اول و دوم توسعه‌یافتگی قرار گرفته‌اند. پس از آن، خرمشهر و آبادان در خوشه ۳ و رتبه ۳ و ۴ قرار دارند. در خوشه ۴ و رتبه‌های ۹-۵ نیز شوشتر، شوش، شادگان، رامهرمز و بهبهان قرار دارند، بنابراین به‌نظر می‌رسد در استان خوزستان شهرهای پرجمعیت از لحاظ اقتصادی توسعه بیشتری و شهرهای کم جمعیت توسعه کمتری یافته‌اند. برای بررسی بیشتر از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

جدول ۹. ضریب همبستگی پیرسون بین توسعه اقتصادی، نرخ شهرنشینی و میزان جمعیت شهرستان‌های استان خوزستان

همبستگی میان توسعه اقتصادی و میزان جمعیت	Pearson Correlation	۶۶۴
	Sig. (2-tailed)	۰
همبستگی میان توسعه اقتصادی و نرخ شهرنشینی	Pearson Correlation	۰/۴۶۸
	Sig. (2-tailed)	۰/۰۲۱

مأخذ: نتایج تحقیق.

ضریب همبستگی پیرسون بین میزان جمعیت شهرستان‌ها و توسعه‌یافتگی اقتصادی ۶۶۴ و در سطح معناداری ۰/۰۰۰۱ می‌باشد. این مقدار با توجه به درجه آزادی ۲۲ از ضریب همبستگی جدول مقادیر بحرانی (۰/۴۰۴) بیشتر است، بنابراین می‌توان گفت در استان خوزستان بین توسعه اقتصادی شهرستان‌ها و میزان جمعیت آنها رابطه و همبستگی مثبتی وجود دارد.

ضریب همبستگی محاسبه‌شده میان توسعه اقتصادی و میزان شهرنشینی بین شهرستان‌های استان خوزستان ۰/۴۶۸ و در سطح ۰/۰۲۱ از لحاظ آماری معنادار است. با استفاده از مقادیر بحرانی و با توجه به درجه آزادی ۲۲ می‌توان گفت بین توسعه اقتصادی و میزان شهرنشینی شهرستان‌های استان خوزستان رابطه و همبستگی مثبتی برقرار است، بنابراین به‌نظر می‌رسد در استان خوزستان شهرستان‌هایی به توسعه بیشتری دست یافته‌اند که از جمعیت بیشتر و نرخ شهرنشینی بالاتری برخوردارند و بالعکس.

۹. نتیجه‌گیری

توسعه پدیده‌ای با ابعاد گسترده و پیچیده است که در رشد و تکوین مناطق تأثیرگذار است. آنچه امروزه مهم است آگاهی از نقاط قوت و ضعف ابعاد توسعه است که می‌تواند عاملی مهم در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌های موجود برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامتی اجتماعی و دستیابی به توسعه

و در نهایت به عدالت اجتماعی باشد. در این راستا، برنامه‌ریزی توسعه در پی منظم نمودن فضاهای شهری و روستایی از لحاظ دسترسی به امکانات و خدمات و توزیع مناسب کاربری‌های مختلف است. به عبارت دیگر، در پی فراهم ساختن بهترین شرایط زیست و روابط مناسب بین کاربری‌های مختلف کاهش فقر و نابرابری و تکیه بر اصل عدالت اجتماعی و برابری جغرافیایی برای مردم است. در این تحقیق برای بررسی توزیع فضایی توسعه اقتصادی در شهرستان‌های استان خوزستان از ۱۳ شاخص استفاده شد. ابتدا با استفاده از روش تاپسیس و تحلیل خوشه‌ای رتبه‌بندی و سطح‌بندی توسعه اقتصادی صورت پذیرفت. در این زمینه شهرستان‌های بندر ماهشهر، اهواز، خرمشهر، آبادان و شوشتر در رده‌های اول تا ۵ و شهرستان‌های امیدیه، لالی، رامشیر، اندیکا و باوی در رتبه‌های آخر قرار دادند. نتایج تحلیل خوشه‌ای نیز بندر ماهشهر را در سطح اول توسعه، اهواز را در سطح ۲، خرمشهر و آبادان را در سطح ۳، شوشتر، شوش، شادگان، رامهرمز و بهبهان را در سطح ۴ و بقیه شهرستان‌ها را در سطح آخر توسعه اقتصادی نشان می‌دهد. شاخص کجی نیز نشان‌دهنده توزیع نامتعادل توسعه اقتصادی در سطح شهرستان‌های استان خوزستان می‌باشد. شاخص کشیدگی نیز نشان‌دهنده تمرکز توسعه اقتصادی در سطح شهرستان‌های اهواز و بندر ماهشهر می‌باشد. در ادامه، با استفاده از آزمون‌های مان ویتنی و میانگین به بررسی جغرافیایی توسعه اقتصادی در استان خوزستان پرداخته شد که نتایج نشان می‌دهد از نظر توسعه اقتصادی با وجود برتری شهرستان‌های جنوبی بر شمالی در میانگین وزن و رتبه توسعه اقتصادی این برتری معنادار نیست، اما در مقایسه شهرستان‌های شرقی و غربی میانگین وزن و رتبه توسعه اقتصادی شهرستان‌های غربی استان برتر از شرق استان می‌باشند. آزمون مان ویتنی نیز این برتری را معنادار نشان می‌دهد. بررسی جمعیتی از توزیع فضایی توسعه اقتصادی نیز نشان‌دهنده توسعه بیشتر در شهرستان‌های پرجمعیت و توسعه‌نیافتگی در شهرستان کم جمعیت استان است. نتایج بررسی ضریب همبستگی پیرسون گویای رابطه و همبستگی مثبت بین توسعه اقتصادی و میزان جمعیت شهرستان‌ها و نرخ شهرنشینی آنها می‌باشد، به این معنا که شهرستان‌هایی که توسعه بیشتری یافته‌اند از جمعیت بیشتر برخوردارند و نرخ شهرنشینی بیشتری نیز دارند. نتایج موجود نشان از نابرابری و عدم رعایت عدالت فضایی در توزیع فضایی توسعه اقتصادی در سطح استان خوزستان دارد. این نابرابری در ۳ سطح اتفاق افتاده است. سطح نخست بین شهرستان‌های کم جمعیت و پرجمعیت است، به گونه‌ای که شهرستان‌هایی به توسعه بیشتری دست یافته‌اند که از جمعیت بیشتری برخوردارند. سطح دوم بین

شهرستان‌های با نرخ شهرنشینی بالا و پایین است. در این مقایسه شهرستان‌هایی که نرخ بیشتری از شهرنشینی دارند توسعه‌یافته‌ترند و سطح سوم نابرابری بین شهرستان‌های نیمه شرقی و غربی استان واقع شده است، به گونه‌ای که شهرستان‌های نیمه غربی به صورت معناداری بیشتر از شهرستان‌های نیمه شرقی به توسعه اقتصادی دست یافته‌اند. از نتایج این تحقیق می‌توان چنین استنباط نمود که پراکنش توسعه اقتصادی در سطح استان در راستای برابری و عدالت فضایی نیست. در استان خوزستان تمرکز شدید امکانات و خدمات اقتصادی در بندر ماهشهر و اهواز مشهود است. این دو شهرستان در سطح استان به مکش شدید خدمات و امکانات اقتصادی و در نهایت توسعه و بازداشتن نواحی پیرامونی از توسعه مناسب پرداخته‌اند. در واقع، صرفه‌جویی ناشی از مقیاس باعث جذاب شدن بندر ماهشهر و اهواز برای سرمایه‌گذاری بیشتر در حوزه اقتصادی شده است. پس از این دو شهرستان چند شهرستان بزرگ استان در سطحی پایین‌تر به تمرکز توسعه به سود خود پرداخته‌اند. این تمرکز امکانات در این شهرستان‌ها به قیمت عدم توسعه مناسب شهرستان‌های متوسط و کوچک استان تمام شده است. در نتیجه قطبی شدن شدید ساختار فضایی استان در امتیاز دادن به یک محیط یا عدم توانایی یک محیط در جذب امکانات و خدمات اقتصادی باعث خلق فضاهای برخوردار و محروم شده است. ذکر این نکته ضروری است که گرچه شهرستان‌های بندر ماهشهر و اهواز و در کل شهرستان‌های بزرگتر از لحاظ توسعه‌یافتگی اقتصادی رتبه‌های برتر استان را دارا می‌باشد، اما این امر به منزله این نیست که این توسعه پایدار است، زیرا هر توسعه‌ای که جامع نباشد و از الگوی سیستمی تبعیت نکند نمی‌تواند پایدار باشد، بنابراین با وجود توسعه‌یافتگی اقتصادی بندر ماهشهر و اهواز و اینکه این شهرستان‌ها درون یک کل و سیستم بزرگتر واقع شده‌اند و در این سیستم عدم تعادل شدیدی وجود دارد این وضع گریبان مجموع سیستم که بندر ماهشهر و اهواز نیز جزئی از آن هستند را گرفته و تمام سیستم و مجموعه را از حرکت به سوی توسعه باز داشته است، همچنین همانطور که پیش از این گفته شد توسعه در استان خوزستان به شهرستان‌هایی تمایل دارد که جمعیت بیشتر و نرخ بالاتری از شهرنشینی را دارند و از این نظر بین شهرستان‌های با جمعیت بیشتر و نرخ شهرنشینی بالاتر و شهرستان‌های کم جمعیت‌تر و نرخ شهرنشینی پایین‌تر نابرابری و عدم تعادل شدیدی به چشم می‌خورد. این نابرابری سبب جابجایی جمعیت از مناطق کمتر برخوردار و حاشیه‌ای به مناطق برخوردار می‌شود که این امر هم در مبدأ و هم در مقصد می‌تواند مسئله‌ساز واقع شود.

منابع

- اعتماد، گیتی (۱۳۶۳)، *شهرنشینی در ایران*، تهران: انتشارات آگاه، چاپ اول.
- بریس، نیکلا، کمپ، ریچارد و رزمی سئلگار (۱۳۸۲)، *تحلیل داده‌های روانشناسی با برنامه اسپیس/اس*، ترجمه خدیجه علی‌آبادی و سیدعلی صمدی، تهران: انتشارات نیل، چاپ ۱۰.
- بشلیده، کیومرث (۱۳۹۱)، *روش‌های پژوهش و تحلیل آماری*، اهواز: انتشارات دانشگاه شهید چمران، چاپ اول.
- پورفتحی، جواد و امام علی‌عاشری (۱۳۸۹)، "تحلیل نابرابری فضایی سکونتگاه‌های روستایی شهرستان اهر"، *مجله فضای جغرافیایی*، شماره ۱۰، صص ۹۵-۱۱۶.
- حبیبی، کیومرث، علیزاده، هوشمند، مرادی‌مسیحی، وراز، ولدبیگی، سیوان و ساسان وفایی (۱۳۹۰)، "بررسی و تحلیل وضعیت عدالت اجتماعی در ساختار فضایی شهر سنندج"، *آرمانشهر*، شماره ۷، صص ۱۰۳-۱۱۳.
- حکمت‌نیا، حسن، گیوه‌چی، سعید، حیدری‌نوشهر، نیره و مهری حیدری‌نوشهر (۱۳۹۰)، "بررسی و تحلیل روند تغییرات سطوح توسعه و نابرابری‌های ناحیه‌ای در استان یزد: مطالعه موردی شهر اردکان"، *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، شماره ۷۷، صص ۱۶۵-۱۷۹.
- خاکپور، براتعلی (۱۳۸۵)، "سنجش میزان توسعه‌یافتگی شهرستان شیروان به‌منظور برنامه‌ریزی ناحیه‌ای"، *مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*، شماره ۷، صص ۱۴۵-۱۳۳.
- خاکپور، براتعلی و علیرضا باوان‌پوری (۱۳۸۸)، "بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه‌یافتگی مناطق شهر مشهد"، *مجله علمی-پژوهشی دانش و توسعه*، سال ۱۶، شماره ۲۷، صص ۲۰۲-۱۸۲.
- دراکاکیس اسمیت، دیوید (۱۳۷۷)، *شهر جهان‌سومی*، ترجمه فیروز جمالی، تهران: نشر توسعه، چاپ اول.
- دهقان، حسین (۱۳۸۶)، "فرصت‌ها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری فضایی در فناوری اطلاعات و ارتباطات"، *فصلنامه تعلیم و تربیت*، شماره ۲۳، صص ۱۶۳-۱۲۵.
- سالنامه آماری استان خوزستان (۱۳۹۰).
- فرید، یدالله (۱۳۸۸)، *جغرافیا و شهرشناسی*، انتشارات دانشگاه تبریز، چاپ ۷.
- فکوهی، ناصر (۱۳۸۶)، *انسان‌شناسی شهری*، تهران: نشر نی.
- ملکی، سعید و کریم حسین‌زاده دلیر (۱۳۸۸)، "رتبه‌بندی نواحی شهری از نظر شاخص‌های توسعه پایدار با استفاده از روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی (شهر ایلام)"، *جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای*.
- منصوری‌ثالث، محمد (۱۳۷۵)، *محاسبه درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده شهید بهشتی.
- مولایی‌هشجین، نصراله (۱۳۸۲)، "الگوی بهینه برای برنامه‌ریزی توسعه خدمات روستایی در ایران (مطالعه موردی: جنوب استان اردبیل)"، *نشریه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۷۰، صص ۴۷-۷۳.
- مؤمنی، منصور، جعفرزاد، احمد و شکوفه صادقی (۱۳۹۰)، "جایابی بهینه مراکز توزیع در فرایند بازاریابی با استفاده از روش‌های ریاضی"، *نشریه مدیریت صنعتی*، شماره ۶، صص ۱۴۸-۱۲۹.

مؤمنی، مهدی و مجتبی حاتمی (۱۳۸۹)، "تحلیل جغرافیایی از نابرابری و عدم تعادل فضایی توسعه در استان اصفهان"،
فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، شماره ۴، صص ۱۵-۲۵.

- Cheng, S., Chan, C. W. & G. H. Huang (2003), "An Integrated Multi-Criteria Decision Analysis and Inexact Mixed Integer Linear Programming Approach for Solid Waste Management", *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol. 16, PP. 543-554.
- Hancock, T. (2001), "Towards Healthy and Sustainable Communities: Health Environment and Economy at the Local Level", Quebec, Klienburg, Ontario.
- Laurini, Robert (2002), "Information Systems for Urban Planning-A Hypermedia Cooperative Approach", Routledge, New York
- Martic', M. & G. Savic' (2001), "An Application of DEA for Comparative Analysis and Ranking of Regions in Serbia with Regards to Social-Economic Development", *European Journal of Operational Research*, No. 132, PP. 343-356.
- Shankar, R. & A. Shah (2003), "Bridging the Economic Divide within Countries: A Scorecard on the Performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities", *World Development*, Vol. 31, No. 8, PP. 1421-1441.
- Soubbotina, P. & A. Sheram (2001), "Beyond Economic Growth", The World Bank, Washington D.C
- United Nations (UN) (2003), "Millennium Indicators Database. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division", New York, <http://millenniumindicators.un.org>.
- UNDP (1994), "Human Development Report", New York: Oxford University Press.