

سنجش توسعه یافتگی شهرهای استان ایلام با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره

احمد پور احمد^۱ - استاد دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران
حسین حاتمی نژاد - دانشیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران
علیرضا محمدی - استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران
الهه پیشگر - دانش‌آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۳/۰۷/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۹/۲۵

چکیده

استان ایلام براساس پیشینه‌ی تحقیق، از استان‌های محروم کشور از نظر توسعه یافتگی طی یک دهه‌ی اخیر رده‌بندی شده است. بخشی از این مسئله در «توسعه نیافتگی شهرهای» این استان ریشه دارد. هدف این تحقیق تعیین سطح توسعه یافتگی و شناخت تفاوت‌های بین شهرهای استان ایلام از نظر نماگرهای عمران و خدمات شهری است. در این تحقیق، از ۲۸ نماگر در چارچوب مدل‌های موریس، تاپسیس، ویکور و مدل تلفیقی کوپلند در تجزیه و تحلیل و رتبه‌بندی درجه‌ی توسعه یافتگی شهرها استفاده شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که شهرهای نوپید که از روستا به شهر تبدیل شده‌اند، اغلب در بخش عمران و خدمات شهری، توسعه نیافته هستند. همچنین شهر ایلام در سرانه‌ی فضاهای خدماتی که از طرف شهرداری‌ها ارائه می‌شوند، در ردیف شهرهای محروم قرار می‌گیرد. شهرهای با جمعیت کمتر، به نسبت شهرهای دیگر در نماگرهای خدمات شهری، از نظر توسعه یافتگی، از رتبه‌ی بهتر و وضعیت مطلوبتر برخوردارند. نتیجه اینکه اگر چه شهر ایلام از نظر جمعیت و تعداد امکانات در رده‌ی نخست شبکه‌ی شهری استان قرار دارد، لیکن با احتساب معیار جمعیت، در نماگرهای عمران و خدمات شهری، این برتری وجود ندارد.

واژه‌گان کلیدی: توسعه یافتگی، نماگرهای عمران و خدمات شهری، مدل‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره، شهرهای استان ایلام.

۱. مقدمه

توسعه نامتعادل به مفهوم وضعیتی که طی آن یک منطقه در شاخص‌های توسعه از وضعیت نامتعادلی برخوردار است، یک پدیده جهانی است (Karimi et al, 2010: 70) و در تبیین آن به عوامل برونزاد مانند جهانی شدن، همگرایی و عوامل درونزاد همانند خوشه‌ای شدن، تمرکز، شکل‌گیری قطب‌های رشد اشاره شده است (Antonescu, 2012: 1148). در دهه‌های گذشته نظریه‌پردازانی همانند میرادل، فریدمن، هیرشمن و دیگر نظریه‌پردازان در چارچوب دیدگاه‌های وابستگی، همگرایی منطقه‌ای و قطبی شدن به تبیین نابرابری در توسعه منطقه‌ای پرداخته‌اند (عبداله‌زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۱: ۵۲-۵۱). چالش‌هایی همانند منطقه‌گرایی نوین، چند نهادی شدن، نابسامانی و رکود شهرها، سیاست‌های متفرقه منطقه‌ای، تعارضات اقتصادی، توسعه‌یابدار (هافتون و کانسل، ۱۳۸۷: ۲، ۲۱۹، ۲۸۵، ۳۳۵) عدم تعادل در ساختار فضایی و ناپایداری توسعه در شبکه سکونتگاهی، مسئله بسیاری از کشورهای در حال توسعه طی دهه‌های اخیر بوده است (Glasson and Marshal, Ibid:3). این مسئله در کشورهای برخوردار از منابع طبیعی نیز وجود داشته است. با وجود اینکه کشور ایران نیز از جمله کشورهای پیشگام در برنامه‌ریزی بوده و حدود شش دهه از سابقه برنامه‌ریزی توسعه‌ی منطقه‌ای در آن می‌گذرد؛ مسائل نو ظهور، نبود تعادل در توسعه^۱ و ناعدالتی در دسترسی به فرصت‌های توسعه، همچنان چالش بزرگی در نظام شهری و منطقه‌ای آن محسوب می‌شوند. براساس آخرین مطالعات انجام شده، در نماگرهای توسعه شهری، ۸۰ درصد از نواحی شهری کشور، کمتر توسعه‌یافته و یا محرومند و در حالی که تنها ۲۰ درصد از کشور در مجموع نماگرهای ملی توسعه، توسعه‌یافته محسوب می‌شوند (قنبری، ۱۳۹۰: ۱۷۲) این مسئله در یک دهه‌ی اخیر، با ناکارآمدی مدیریت طرح‌های توسعه منطقه‌ای، وارد دوره‌ی حادی شده است که توسعه منطقه‌ای را در مسیر نامشخصی پیش می‌برد. اهمیت و ضرورت انجام این تحقیق این است که بر اساس آمار سال ۱۳۹۰، علی‌رغم اینکه میزان شهرنشینی استان ایلام ۷۱ درصد بوده است، لیکن این شهرنشینی برون‌زا بوده و پایداری اقتصادی شهر و منطقه در استان ایلام تا حد زیادی با سرمایه‌گذاری‌ها و نقش‌آفرینی دولتی گره خورده است. از سوی دیگر منابع سرمایه‌گذاری دولتی در مناطق توسعه‌نیافته محدود و ناپایدار است. همچنین چارچوب‌های برنامه‌ای و سیاستی راهبردی و مشخص منطقه‌ای در ایران و از جمله در استان ایلام، برای برون‌رفت از توسعه نیافتگی وجود ندارد. بنابراین ضرورت دارد، شهرهای محروم و توسعه‌نیافته برای انجام اقدامات آتی، شناسایی و رتبه‌بندی شوند. این تحقیق در پی پاسخ‌گویی به این سؤال‌های است که هرکدام از شهرهای استان ایلام از نظر توسعه‌یافتگی در نماگرهای عمران و خدمات شهری چه رتبه‌ای دارند؟ و چه تفاوت‌هایی میان شهرهای استان ایلام از نظر میزان توسعه‌یافتگی در نماگرهای عمران و خدمات شهری وجود دارد؟ در ادامه این فرضیه‌ها مطرح می‌شود که ۱. به نظر می‌رسد از نظر نماگرهای بخش عمران و خدمات شهری، اغلب شهرهای نوبنیاد استان در شبکه شهری استان امتیاز پایین‌تری در رتبه‌بندی دارند و توسعه نیافته‌اند. به نظر می‌رسد در نماگرهای عمران و خدمات شهری، تفاوت زیادی بین مراکز شهرستان‌ها با سایر شهرهای استان وجود دارد. این تحقیق دو هدف اصلی را دنبال می‌کند: ۱. سنجش و رتبه‌بندی شهرهای استان ایلام از نظر توسعه‌یافتگی در بخش عمران و خدمات شهری؛ و ۲. شناخت تفاوت بین توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام در نماگرهای عمران و خدمات شهری.

۱. تعادل مترادف با توازن یا برابری نیست. بلکه هر سکونتگاهی به نسبت گنجایش و نیازهای خود باید از فرصت‌های توسعه برخوردار باشد. برای نمونه توزیع امکانات یکسان به سکونتگاه‌های متفاوت از نظر جمعیت و ظرفیت توسعه به مفهوم تعادل در توسعه نمی‌باشد.

۲. مروری بر ادبیات موضوع

۲-۱. پیشینه تحقیق

با اتکای به پژوهش‌های منطقه‌ای کسانی چون استروپر^۱، هال^۲، ۲۰۰۷، هلی^۳، ۲۰۰۶، پورتر^۴، ۱۹۹۰، مورگان^۵، ۲۰۰۱، گلاسون^۶ و مارشال^۷، ۲۰۰۷، دیمتریو^۸ و تامپسون^۹، ۲۰۰۷، جان کرومر^{۱۰}، ۲۰۱۰ و سایر پژوهشگران علم منطقه‌ای، راهبردهای توسعه شهری و منطقه‌ای مورد توجه ویژه قرار گرفته‌اند. اگر چه در ایران تحولاتی در طرح‌های توسعه شهری به وجود آمده است و رویکرد راهبردی در تهیه طرح‌های توسعه شکل گرفت است، راهبرد توسعه شهر^{۱۱}، طرح راهبردی- ساختاری^{۱۲}، لیکن در برنامه‌ریزی منطقه‌ای که پوشش دهنده‌ی مجموعه‌ای از شهرها است، این چنین دیدگاهی شکل نگرفته است و بلکه دیدگاه‌ها عمدتاً متمرکز بر تهیه طرح‌های منطقه‌ای با رویکرد برنامه‌ریزی متمرکز و جامع فضایی است. نتایج پیشینه تحقیق‌های انجام شده در نماگرهای عمومی توسعه استان ایلام که توسط کسانی چون احمد شایان^{۱۳}، ۱۳۸۳، اسماعیل‌علی‌اکبری^{۱۴}، ۱۳۸۳، سعیدخوب‌آیند^{۱۵}، ۱۳۸۳، احمدشاه‌هیوندی و حجت‌شیخی^{۱۶}، ۱۳۹۱، در قلمرو و موضوع تحقیق انجام شده‌اند، نشان داده است که استان ایلام طی سال‌های اخیر از مناطق کمتر توسعه‌یافته و محروم کشور محسوب می‌شود. همچنین فاصله و عدم تعادل در شبکه‌ی شهری آن از نظر شاخص‌های توسعه وجود دارد. از آنجایی که عمران و خدمات شهری یکی از بخش‌های کلیدی در توسعه شهری و منطقه‌ای محسوب می‌شود، بنابراین در این تحقیق تلاش شده است تا میزان توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام در این بخش، تعیین، رتبه‌بندی و تحلیل شود.

۲-۲. مبانی نظری

پایه‌های علم منطقه‌ای از آغاز قرن ۲۰ با تلاش ویدال دلابلش^{۱۳} و سایر جغرافیدان‌های فرانسوی، در راستای تبیین ریشه‌های عدم تعادل‌های منطقه‌ای آغاز شد و به باری جغرافیدان‌های اسکاتلندی و بریتانیایی مسیرهای جدیدی را پیمود (Glasson & Marshal, Ibid: 6) سپس، در روند تکاملی خود، برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای را بنا نهاد (See: Hall, 1988) از دهه‌ی ۱۹۶۰ به این سو، عواملی چون کنارماندگی از رشد و توسعه، بازسازی مناطق، رشد اقتصادی، عدالت اجتماعی، اشتغال و بیکاری، تمرکز بیش از حد و در نهایت دسترسی به فرصت‌های به اصطلاح توسعه (صرافی، پیشین: ۲۳. حسین‌زاده‌دلیر، ۱۳۸۷: ۲۲. زیاری، ۱۳۹۰: ۶۱ و معصومی اشکوری، ۱۳۸۷: ۴۹) توجه به برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای را روزافزون نمود. در تلاش برای تحقق این الگو و برداشت از توسعه، رویکردها، الگوها و مدل‌های برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای در جهان به سمت الگوواره‌های جدید چرخش پیدا کرده‌اند. علی‌رغم تسلط نولیبرالیسم اقتصادی، نه تنها از اهمیت منطقه در برنامه‌ریزی کاسته نشده است؛ و بلکه الگوهای نوینی از برنامه‌ریزی از جمله در کشورهای پیشرفته، شکل گرفته‌اند. طی سال‌های اخیر انگاره‌های «توسعه» از الگوهای مبتنی بر رشد و اقتصاد نوکلاسیک، نگرش‌های نوسازی، مارکسیستی و رادیکال، به سمت دیدگاه‌های نولیبرال، عدالت‌پایه، انسان‌پایه و توسعه‌پایدار چرخش پیدا کرده‌اند (صرافی، ۱۳۷۷: ۱۳).

1. M. Storper
2. P. Hall
3. P. Healey
4. M. Porter
5. K. Morgan
6. J. Glasson
7. T. Marshal
8. H. T. Dimitriou
9. R. Thompson
10. J. Kromer
11. City Development Strategy
12. Structural and Strategic Plans
13. Vidal De La Blache

و ۴۰. زاهدی، ۱۳۸۶: ۱۱۰) به طور روشن در سه دوره متمایز نگرش‌ها به توسعه تغییر یافته‌اند. دوره یکم، ۱۹۲۰ تا ۱۹۵۰ که بر آراء و نظریه‌های بائر^۱، کلارک^۲، روزنشتاین‌رودان^۳، هیرشمن^۴ متکی است که جملگی بر رشد اقتصادی تأکید دارند. دوره دوم، ۱۹۵۰ تا ۱۹۷۵، براساس نظریه‌های لوییس^۵، نیل اسملسر^۶، روستو^۷ بنا نهاده شده و در کنار رشد اقتصادی، بر توسعه بخش کشاورزی و نوسازی اجتماعی می‌پردازد و دوره سوم، ۱۹۷۵ تاکنون که ریشه در نظریه‌های میردال^۸، گوندرفرانک^۹، والرشتاین^{۱۰} دارد و با نقد دیدگاه‌های رشد اقتصادی و نوکلاسیک، پایه‌های شکل‌گیری نظریه‌های نولیبرال، توسعه‌یابدار و جهانی‌شدن منصفانه را بنا می‌نهد (زاهدی، ۱۳۸۶: ۸۵-۸۴). در این نگرش، توسعه، تحول و بهبود وضعیت بشر در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، محیطی تعریف شده است و به تعبیر آمارتیاسن در این نوع از توسعه، آزادی‌های انسانی برای ارتقای کیفیت زندگی، گسترش می‌یابند (سن، ۱۳۸۵: ۱۷) در همین چارچوب، توسعه منطقه‌ای تغییرات کمی و کیفی مثبت (Poledníková, 2014:497) و روندی فراگیر تعریف شده است که به افزایش توانایی‌های اجتماع محلی و پاسخ به نیازهای او در پرتو ارزش‌های انسانی و بینش‌های پایدار جهانی در قلمرو منطقه‌ای می‌انجامد. این نوع توسعه، توسعه‌ای پایدار است (صرافی، ۱۳۷۷: ۴۱) لیکن، طی دو دهه اخیر همراه با شتاب روند جهانی‌شدن، نومنطقه‌گرایی^{۱۱}، ناپایداری توسعه، بحران‌های اقتصادی، اجتماعی، طبیعی و محیط زیستی «مسائل منطقه‌ای» پیچیده و همراه با تبعات زیانبار در مقیاس جهانی را به وجود آورده است (Demetriou, H.T & R.Thompson, 2007:15-16). جدول (۱)، ویژگی‌های حال و گذشته‌ی برنامه‌ریزی منطقه‌ای را نشان می‌دهد.

جدول ۱. ویژگی‌های حال و گذشته برنامه‌ریزی منطقه‌ای

موضوع	الگوی سنتی	الگوی جدید
الگوی غالب سیاستی	از بالا به پایین	از بالا به پایین - از پایین‌بالا
الگوی اداره	متمرکز	واگذاری برخی اختیارات
رویکرد و روش	تسلط بخش عمومی	شراکت
هدف کلیدی	ارتقای رشد	توسعه پایدار
الگوی برنامه‌ریزی	سلسله مراتب طرح‌های هم خانواده	مسیر ملی، الگوهای محلی
الگوهای طرح‌های منطقه‌ای	جامع‌وچندبخشی	راهبردی با تأکید بر فضا
سیاست منطقه‌ای	یارانه به بخش‌ها، صرفه‌های در مقیاس، تأکید بر صنایع ملی	تأکید بر رقابت‌پذیری، ابداع، نوآوری و توسعه
ابزارهای سیاستی	قوانین دیوانسالارانه، مشوق‌های مالی، تسلط نقش تامین‌کنندگی بخش عمومی	خودمختاری، کاهش حمایت‌های مالی، نقش بخش دولتی و خصوصی

Source: Roberts, 2007: 130. Table 7.1

در حال حاضر جغرافیدان‌ها و برنامه‌ریزان فضایی، این توانایی نظری و فنی را دارند که با شناخت تفاوت‌ها و تشابهات در توسعه یافتگی مناطق، راهکارهای مؤثری را برای برون‌شد از عدم‌تعادل در توسعه یافتگی ارائه نمایند (Umar, 2014: 250).

1. P.T. Bauer
2. Colin Clark
3. Paul Rosenstein Rodan
4. Albert O. Hirschman
5. Arthur Lewis
6. Neil J. Smelser
7. Walt Whitman Rostow
8. Gunnar Myrdal
9. Andre Gunder Frank
10. Immanuel Wallerstein
11. New Regionalism

۳. روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر روش‌شناسی، توصیفی و تحلیلی و از نظر رویکرد، نظری و کاربردی است. این تحقیق در طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۲ به انجام رسیده است و متکی بر آمار سرشماری‌های عمومی کشور تا سال ۱۳۹۰ و برخی از داده‌های قابل دسترس تا سال ۱۳۹۲ است. در این تحقیق ابتدا از طریق روش‌های اسنادی، مفاهیم نظری تحقیق تهیه شده‌اند. سپس با استفاده از داده‌های آماری استانی، سالنامه‌های آماری استان ایلام و گزارش‌های برخی از نهادهای استانی از جمله نهادهای اجرایی، نماگرهای بخش عمران و خدمات شهری استخراج شده‌اند. از نرم‌افزارهای اداری و نرم‌افزار SPSS جهت مدیریت و پردازش داده‌ها استفاده شده است. خروجی‌داده‌ها از طریق فنون تصمیم‌گیری چند معیاره، مورس، تاپسیس، ویکور) برای مدل‌سازی، رتبه‌بندی و استخراج اطلاعات پردازش و تحلیل شده‌اند. در ادامه از مدل کوپلند جهت رتبه‌بندی نهایی استفاده شده است. در پایان اطلاعات خروجی در نرم‌افزار ARC GIS 10.3 تبدیل به نقشه شده‌اند. در نهایت یافته‌های تحقیق تحلیل و نتیجه‌گیری شده‌اند.

۳-۱. نماگرهای تحقیق

نماگرهای مورد بررسی در این تحقیق شامل ۲۸ نماگر، در چهار گروه خدمات شهری، بهداشتی-درمانی، فرهنگی، آموزشی-ورزشی و سایر نماگرها در جدول ۲ دسته‌بندی شده‌اند. نماگرهای خام موجود با توجه به سرانه‌ها و استانداردهای موجود، شاخص‌سازی شده و بر این اساس مورد سنجش قرار گرفته‌اند.

جدول ۲. معرفی نماگرهای مورد بررسی در تحقیق

سایر نماگرها	نماگرهای فرهنگی، آموزشی و ورزشی	نماگرهای بهداشتی - درمانی	نماگرهای خدمات شهرداری
نسبت شهرنشینی معکوس فاصله تا مرکز استان به کیلومتر	سرانه‌ی ورزشی، متر مربع به ازای هر نفر) درصد خانوارهای برخوردار از فاضلاب شهری طول راه‌های آسفالت‌شده شهر به ازای هر ۱۰۰ کیلومتر مربع تعداد آموزشگاه فنی و حرفه‌ای به ازای ۱۰۰۰۰ نفر تعداد مدارس متوسطه در ازای ۱۰۰ نفر دانش‌آموز تعداد مدارس ابتدایی در ازای ۱۰۰ نفر دانش‌آموز تعداد کتابخانه به ازای ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت تعداد صندلی سینما به ازای ۱۰۰۰ نفر تعداد هتل	تعداد بیمارستان به ازای ۱۰۰۰۰۰ نفر تعداد تخت بیمارستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر تعداد داروخانه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر مراکز رادیولوژی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر فیزیوتراپی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر آزمایشگاه به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر تعداد مراکز بهداشت به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	تعداد دستگاه حمل زباله به ازای ۱۰۰۰۰ نفر تعداد ایستگاه آتش‌نشانی به ازای ۱۰۰۰۰ نفر تعداد میدان میوه و تره‌بار به ازای ۱۰۰۰۰ نفر تعداد وسایل نقلیه‌ی درون شهری به ازای ۱۰۰۰۰ نفر پایانه‌ی اتوبوس‌رانی به ازای ۵۰۰۰۰ نفر تعداد سرویس بهداشتی عمومی به ازای ۱۰۰۰۰ نفر سرانه پارک، متر مربع به ازای هر نفر) سرانه گورستان، متر مربع به ازای هر نفر) کشتارگاه به ازای ۱۰۰۰۰ نفر سرانه فضای سبز، متر مربع به ازای هر نفر)

منبع: یافته‌های تحقیق، مستخرج از آمارنامه‌های سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ معاونت برنامه‌ریزی استانداری ایلام، ۱۳۹۴

۳-۲. روش تحقیق

از آنجایی که ما به در این تحقیق به دنبال تعیین میزان توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام هستیم، از دو روش مورس و تاپسیس استفاده کردیم. دلیل استفاده از مورس، نشان دادن ضعف‌ها و کمبودها براساس داده‌های موجود در هر بخش به صورت جداگانه می‌باشد که در نتیجه تلفیق آنها نتیجه نهایی به دست می‌آید. با استفاده از مدل‌های تاپسیس و ویکور میزان توسعه‌یافتگی و رتبه هر کدام از شهرهای استان ایلام مشخص شده و رتبه‌بندی صورت می‌گیرد. از آنجایی که مدل ویکور بر مبنای راه‌حل‌های توافقی و بر مبنای معیارهای متضاد می‌باشد بنابراین نتایج مدل ویکور دقیق‌تر از مدل تاپسیس می‌باشد در این مقاله سعی شده تا از هر دو روش استفاده شود.

۱-۲-۳. مدل موریس^۱

تکنیک موریس یکی از روش‌های استفاده شده توسط برنامه‌ریزان ملل متحد، برای رتبه‌بندی نواحی از لحاظ توسعه‌یافتگی است که به لحاظ کاربردی بودن، کاربردی جهانی داشته است. موریس از روش‌های موثر در زمینه ترکیب منطقی نماگرهای سنجش توسعه‌یافتگی نواحی است (حسین‌زاده‌دلیر، ۱۳۸۷: ۱۵۲) نحوه محاسبه این روش به صورت معادلات زیر است:

$$y_{ji} = \frac{x_{ji} - \max x_{ji}}{\max x_{ji} - \min x_{ji}} \quad (1)$$

y_{ji} = نماگر ناموزون برای متغیر j ام در واحد i ام

x_{ji} = متغیر j ام در واحد i ام

$\max x_{ji}$ = حداکثر مقدار هر j ام از هر i ام

$\min x_{ji}$ = حداقل مقدار هر j ام از هر i ام

جهت بررسی موضوع تمام نماگرهای هم‌سوی مورد نظر در فرمول معرفی شده به کار گرفته شده و در نهایت برای پیدا کردن نماگر اصلی توسعه از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$D.I. = \frac{\sum_{j=1}^m y_{ji}}{n} * 100 \quad (2)$$

در این رابطه n تعداد نماگرهای مورد مطالعه و $D.I.$ نماگر توسعه هر واحد به شمار می‌رود. ضریب نماگر توسعه موریس بین صفر تا ۱۰۰ نوسان دارد که هر چقدر به صد نزدیک‌تر باشد، سطح توسعه یافتگی بیشتر است (حسین‌زاده‌دلیر، ۱۳۸۷: ۱۵۲).

۲-۲-۳. مدل تاپسیس^۲

روش تاپسیس، ماتریس تصمیم‌گیری را ارزیابی می‌کند که دارای M گزینه و N نماگر است.

گام ۱): تشکیل ماتریس داده‌ها را بر اساس M گزینه و N

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

گام ۲): تشکیل ماتریس استاندارد داده‌ها و نرمالیزه کردن داده‌ها

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad (4)$$

گام ۳): تعیین وزن نماگرها با استفاده از روش آنتروپی که این روش به طور کلی به شرح زیر می‌باشد:

$$p_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (5)$$

و محاسبه مقدار E با استفاده از فرمول زیر:

$$E = -k \sum_{i=1}^m [p_i \times \ln p_i] \quad (6)$$

در فرمول فوق مقدار k از طریق $k = \frac{1}{\ln 2}$ محاسبه می‌شود و n در اینجا تعداد گزینه‌ها است. با منفی کردن k ، مقدار $-k$ ، محاسبه می‌شود. در ادامه عدم اطمینان یا درجه انحراف، (d_j) از اطلاعات محاسبه می‌شود که بیان می‌کند معیار j ام چه میزان از اطلاعات مفید را برای تصمیم‌گیری در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهد. هر چه مقادیر اندازه‌گیری شده

1. MORRIS

2. TOPSIS

معیارها، به یکدیگر نزدیکتر باشد نشان دهنده‌ی آن است که گزینه‌های رقیب از نظر آن معیار تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند. بنابراین نقش آن نماگر در تصمیم‌گیری باید به همان اندازه کاهش یابد. سپس وزن‌ها را از طریق فرمول زیر محاسبه می‌کنیم:

$$d_j = 1 - E_j \quad (7)$$

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (8)$$

گام ۴) تشکیل ماتریس نرمال شده‌ی وزن‌دار

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} W_1 r_{11} & W_2 r_{12} & \dots & W_n r_{1n} \\ W_1 r_{21} & W_2 r_{22} & \dots & W_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ W_1 r_{m1} & W_2 r_{m2} & \dots & W_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (9)$$

گام ۵) تعیین فاصله i امین آترناتیو از آترناتیو ایده‌آل، بالاترین عملکرد هر نماگر) که با علامت (A^+) نشان داده می‌شود:

$$A^+ = \{(\max v_{ij} | j \in I), (\min v_{ij} | j \in J)\} \quad (10)$$

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\}$$

در ادامه به تعیین فاصله i امین آترناتیو حداقل، پایین‌ترین عملکرد هر نماگر) که آن را با (A^-) نشان می‌دهند، می‌پردازیم:

$$A^- = \{(\min v_{ij} | j \in I), (\max v_{ij} | j \in J)\} \quad (11)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\}$$

گام ۶) تعیین معیار فاصله‌ای برای گزینه‌ی ایده‌آل (s_i^+) و گزینه‌ی حداقل (s_i^-)

$$(s_i^-) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (12)$$

$$(s_i^+) = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (13)$$

گام ۷) تعیین ضریبی که برابر است با فاصله‌ی آترناتیو حداقل، (s_i^-) تقسیم بر مجموع فاصله آترناتیو حداقل (s_i^-) و فاصله‌ی آترناتیو ایده‌آل (s_i^+) که آن را با (c_i^+) نشان می‌دهند.

$$c_i^+ = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+} \quad (14)$$

گام ۸) رتبه‌بندی آترناتیوها براساس مقدار (c_i^+) که این میزان بین صفر و یک در نوسان است. اگر این مقدار برابر با ۱ باشد، نشانگر بالاترین رتبه و اگر برابر با صفر باشد، نشانگر کمترین رتبه است (بشیری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۸۱-۱۷۹).

۳-۲-۳. مدل ویکور^۱

روش ویکور به عنوان یک روش تصمیم‌گیری چند معیاره برای حل یک مسئله تصمیم‌گیری گسسته با معیارهای نامتناسب، واحدهای اندازه‌گیری مختلف) و متعارض توسط اپروکویک و تزنگ ایجاد شده است. در روش ویکور راه حل توافقی همیشه نزدیک‌ترین گزینه تا ایده‌آل است، وجود ضریب v ، مراحل روش ویکور به صورت ذیل می‌باشد (بشیری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۸۰):

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (15)$$

گام دوم: محاسبه ماتریس نرمال که از طریق فرمول زیر به دست می‌آید:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (16)$$

گام سوم: محاسبه‌ی ایده‌آل مثبت و منفی که البته در برخی مطالعات این گام محاسبه نشده و مستقیماً با اعداد غیر نرمال کار می‌کنند.

$$f_{ij}^+ = \max f_{ij} \quad f_{ij}^- = \min f_{ij}$$

گام چهارم: محاسبه‌ی شاخص مطلوبیت S و شاخص نارضایتی R برای هر گزینه که مطابق فرمول‌های زیر به دست می‌آید:

$$R_j = \max \left[W_i \frac{f_i^+ - f_{ij}^-}{f_i^+ - f_i^-} \right] \quad (17)$$

$$S_j = \sum_{i=1}^n W_i \frac{f_i^+ - f_{ij}^-}{f_i^+ - f_i^-} \quad (18)$$

گام پنجم: W وزن معیار j است که ما از طریق روش آنتروپی آن را به دست آوردیم.

گام ششم: محاسبه‌ی شاخص نهایی ویکور که همان امتیاز نهایی هر گزینه بوده و کمتر بودن آن مطلوب‌تر می‌باشد و با استفاده از رابطه‌ی زیر به دست می‌آید:

$$Q_j = v \frac{S_j^- - S_j^+}{S^- - S^+} + (1-v) \frac{R_j - R^+}{R^- - R^+} \quad (19)$$

در رابطه‌ی فوق:

$$(20)$$

$$S^+ = \min S_j \quad S^- = \max S_j$$

$$R^+ = \min R_j \quad R^- = \max R_j$$

V ضریبی است که اهمیت هر یک از اجزای رابطه فوق را نشان داده و اغلب برابر 0.5 است، البته تفسیر بیشتر درباره V بدین صورت است که هر چه V کمتر باشد، به نظرات انفرادی بیشتر اهمیت داده می‌شود و برعکس، هر چه مقدار V بزرگتر باشد به نظرات جمعی بیشتر توجه خواهد شد. به عبارت دیگر:

اگر $V > 0.5$ به معنی حداکثر توافق Q

اگر $V < 0.5$ به معنی حداقل توافق Q

اگر $V = 0.5$ به معنی توافق گروهی برابر

مرحله آخر: به دست آوردن سه فهرست مرتب شده از S و R و Q (جواب بهینه، سازشی) گزینه‌ای هست که کمترین Q را دارد، اگر دو شرط وجود داشته باشد: الف) شرط اول برقراری رابطه زیر است:

$$Q(A^{(2)}) - Q(A^{(1)}) \geq DQ \quad (21)$$

که در آن $A^{(1)}$ و $A^{(2)}$ به ترتیب، گزینه‌های اول و دوم هستند و $DQ = \frac{1}{i-1}$ و i تعداد آلترناتیوها است. در صورت نقض شرط اول هر دو گزینه در مجموعه جواب بهینه قرار می‌گیرند.

ب) شرط دوم، این است که $A^{(1)}$ باید همچنین از نظر S یا R نیز بهترین رتبه را داشته باشد (بشیری و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۹۷). در صورت نقض شرط دوم، مجموعه جواب بهینه، گزینه اول تا m ام را شامل خواهد شد به طوری که m باید در شرط زیر صدق کند:

$$Q(A^{(m)}) - Q(A^{(1)}) < DQ \quad (22)$$

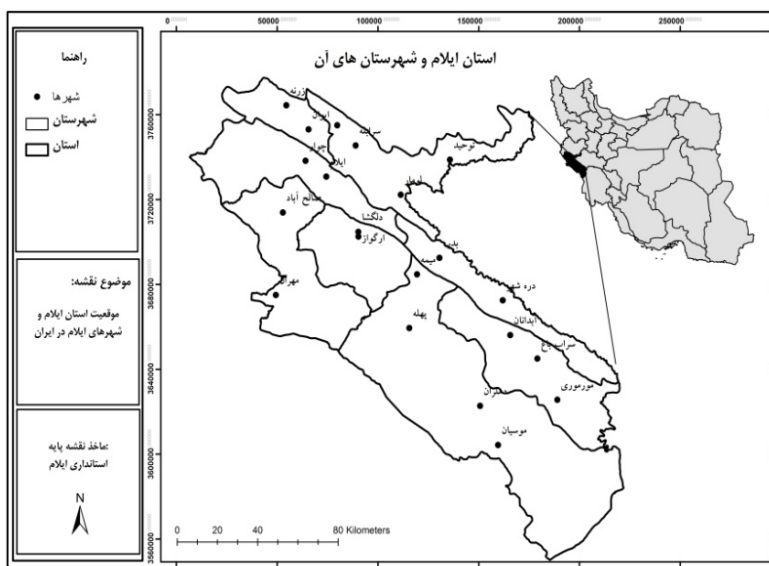
۴-۲-۳. روش کوپلند^۱

به منظور ترکیب بهینه‌ی نتایج به دست آمده برای رتبه‌بندی نهایی روش‌های مختلفی چون میانگین^۲، پوزت^۳، بردا^۴ و کوپلند^۵ وجود دارد که ما در این تحقیق جهت رتبه‌بندی نهایی مناطق مورد نظراس روش کوپلند استفاده کردیم. در این روش رتبه‌های هر شهر در هر مدل را جمع نموده و براساس آن تعداد بردها و باخت‌ها را محاسبه می‌کنیم و در انتها با توجه به تعداد شهرهای مورد بررسی و جمع بردهای آنها رتبه‌بندی صورت می‌گیرد (افتخاری و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۶۲).

۴. معرفی محدوده مورد مطالعه

قلمرو این تحقیق ۲۱ شهر استان ایلام می‌باشد. ذکر این نکته ضروریست که محدوده این تحقیق هر دو سطح شهر و شهرستان که شامل، ۲۱ شهر و ۸ شهرستان استان ایلام می‌باشد. شکل (۱)، موقعیت جغرافیایی استان ایلام را نشان می‌دهد.

1. COPLAND
2. Mean
3. Poset
4. Barda
5. Copeland



شکل ۱. موقعیت استان ایلام در ایران و تقسیمات سیاسی آن

۵. یافته‌های تحقیق

۵-۱. نتایج روش موریس

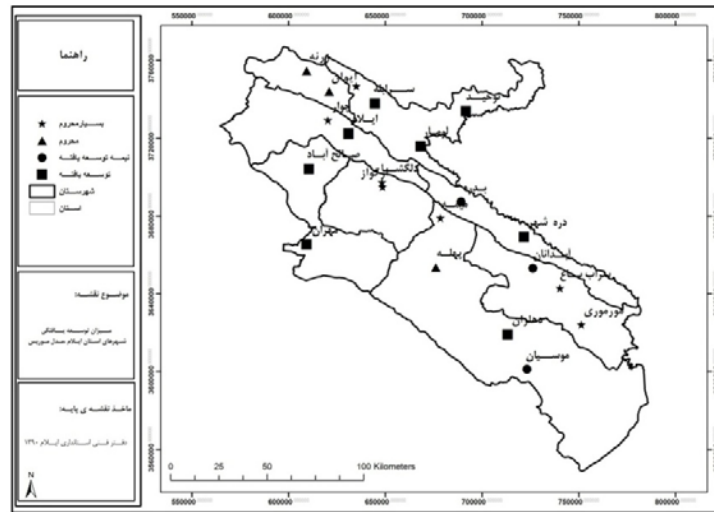
نماگرهای مورد بررسی در ۴ گروه نماگرهای خدمات شهری، نماگرهای بهداشتی-درمانی، نماگرهای زیرساختی و سایر نماگرها تقسیم بندی شده و در روش موریس قرار گرفتند. جدول (۳)، ضریب و رتبه‌ی توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام در ۴ بخش مورد بررسی را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ضریب و رتبه توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام با استفاده از روش موریس

رتبه	نماگرهای خدمات شهری		نماگرهای بهداشتی-درمانی		نماگرهای زیرساخت‌ها		سایر نماگرها	
	شهر	ضریب توسعه یافتگی	شهر	ضریب توسعه یافتگی	شهر	ضریب توسعه یافتگی	شهر	ضریب توسعه یافتگی
۱	توحید	۲۱۷.۰۶	سرابله	۸۵.۸۵	ایلام	۴۵.۱۳	ایلام	۶۶.۲۲
۲	لومار	۱۰۷.۵۱	مهران	۵۷.۸۸	مهران	۳۶.۱۹	سراب باغ	۵۰.۴۱
۳	مهران	۵۷.۵۴	دره شهر	۴۴.۷۷	سرابله	۳۵.۰۱	دلگشا	۴۶.۱۱
۴	صالح آباد	۵۱.۸۷	ابدانان	۴۲.۹۵	دره شهر	۳۰.۰۷	لومار	۳۳.۹۵
۵	موسیان	۴۳.۲۸	دهلران	۴۲.۱۶	دهلران	۲۸.۹۱	ابدانان	۱۹.۴۰
۶	زرنه	۴۱.۱۳	ایلام	۳۶.۶۲	بدره	۲۸.۳۸	دره شهر	۱۸.۴۴
۷	بدره	۳۹.۱۹	لومار	۲۹.۴۰	ابدانان	۲۵.۸۲	ایوان	۱۳.۵۹
۸	پهله	۳۸.۵۱	ارکواز	۲۶.۶۲	موسیان	۲۲.۸۱	مهران	۱۲.۷۵
۹	میمه	۲۵.۸۲	ایوان	۲۶.۴۹	لومار	۲۲.۷۴	توحید	۱۲.۵۵
۱۰	چوار	۲۳.۵۷	صالح آباد	۲۰.۰۶	توحید	۲۲.۲۰	ارکواز	۱۰.۵۵
۱۱	سراب باغ	۲۳.۲۸	بدره	۱۶.۰۰	مورموری	۲۰.۰۱	آسمان آباد	۱۰.۵۴
۱۲	دره شهر	۲۱.۵۹	توحید	۱۲.۵۰	چوار	۱۹.۸۸	سرابله	۱۰.۲۴
۱۳	دهلران	۲۰.۰۴	موسیان	۱۲.۱۰	پهله	۱۹.۲۶	پهله	۸.۴۹
۱۴	مورموری	۱۴.۷۹	زرنه	۱۱.۵۸	سراب باغ	۱۸.۶۷	دهلران	۷.۲۳
۱۵	سرابله	۱۴.۵۹	مورموری	۹.۶۲	صالح آباد	۱۵.۹۰	چوار	۶.۶۰
۱۶	دلگشا	۱۳.۱۷	پهله	۷.۶۶	میمه	۱۵.۸۸	میمه	۵.۵۶
۱۷	ابدانان	۱۱.۶۳	چوار	۴.۳۷	ایوان	۱۵.۸۳	موسیان	۵.۱۶
۱۸	ایوان	۱۱.۱۶	آسمان آباد	۰.۶۳	ارکواز	۱۴.۷۹	بدره	۴.۴۸
۱۹	ارکواز	۱۰.۴۳	میمه	۰.۰۰	زرنه	۱۲.۶۹	زرنه	۴.۴۳
۲۰	ایلام	۷.۲۵	سراب باغ	۰.۰۰	آسمان آباد	۵.۴۵	صالح آباد	۱.۷۲
۲۱	آسمان آباد	۲.۵۳	دلگشا	۰.۰۰	دلگشا	۲.۷۱	مورموری	۱.۵۳

منبع: یافته‌های تحقیق، مستخرج از آمارنامه‌های سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ معاونت برنامه‌ریزی استانداری ایلام، ۱۳۹۴

در بخش نماگرهای خدمات شهری، شهر توحید به نسبت جمعیت ۷۲۰ نفری خود، از امکانات بیشتری برخوردار است. این موضوع به معنای برتری نهاد شهرداری شهر توحید نمی باشد. بلکه این شهر به نسبت جمعیت کم خود، ۷۲۰ نفر) از وضعیت مطلوب‌تری برخوردار است. در این بخش، تقریباً تمام مراکز شهرستان به جز شهر مهران از رتبه‌های پایین توسعه یافتگی برخوردارند. در بخش بهداشتی- درمانی، مراکز شهرستان از وضعیت بهتری برخوردار هستند. شهر ایلام در رتبه‌ی ششم قرار دارد و شهرهای آسمان آباد، میمه، سراب باغ و دلگشا در رتبه‌های آخر از نظر توسعه یافتگی قرار دارند. در بخش زیرساخت‌ها، شهر ایلام، مهران و سرابله در رتبه‌های نخست قرار گرفتند و شهرهای دلگشا، آسمان آباد، زرنه و ارکواز در رتبه‌های پایین از نظر توسعه یافتگی قرار گرفتند. در بخش سایر نماگرها، شهر ایلام در رتبه‌ی نخست قرار گرفت و شهرهای سراب باغ، دلگشا و لومار رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. شهرهای مورموری، صالح آباد، زرنه، بدره و موسیان در رتبه‌های پایین توسعه یافتگی قرار گرفتند. شکل (۲)، میزان توسعه یافتگی شهرهای استان ایلام در بخش عمران و خدمات شهری توسط مدل موریس را نشان می‌دهد.



شکل ۲. میزان توسعه یافتگی شهرهای استان ایلام در بخش عمران و خدمات شهری نتایج مدل MORRIS

۲-۵. نتایج روش تاپسیس

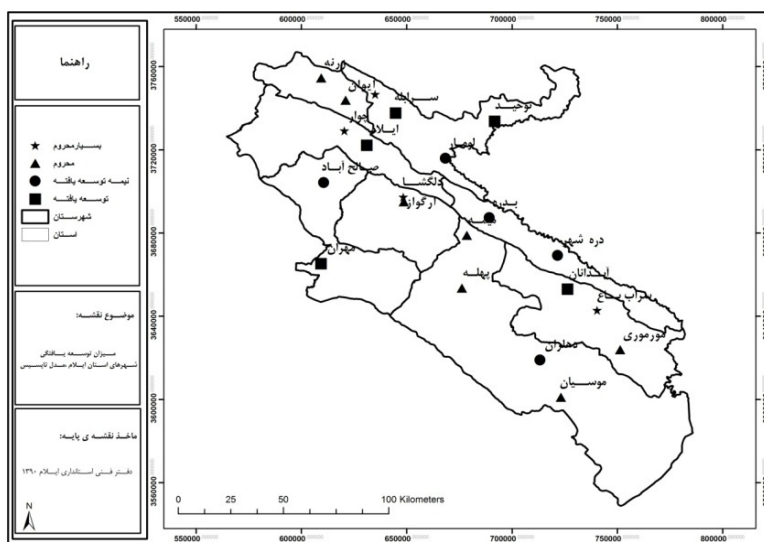
نماگرهای معرفی شده در روش موریس، در مدل تاپسیس قرار گرفتند. جدول ۴ نشان دهنده رتبه‌ی توسعه یافتگی شهرهای استان ایلام با استفاده از مدل تاپسیس است.

جدول ۴. رتبه بندی نهایی میزان توسعه یافتگی شهرها با استفاده از مدل تاپسیس

شهرها	رتبه	اندازه جدایی (C_i^+)	سال تاسیس شهرداری	جمعیت	شهرها	رتبه	اندازه جدایی (C_i^+)	سال تاسیس شهرداری	جمعیت
مهران	۱	۰.۳۸	۱۳۴۳	۱۴۸۸۴	پهله	۱۲	۰.۲۷	۱۳۷۰	۴۹۶۲
ابدانان	۲	۰.۳۸	۱۳۴۵	۲۴۵۹۰	مورموری	۱۳	۰.۲۱	۱۳۸۴	۳۹۵۰
سرابله	۳	۰.۳۷	۱۳۴۶	۱۰۹۹۱	ایوان	۱۴	۰.۲۱	۱۳۴۲	۳۱۲۰
توحید	۴	۰.۳۷	۱۳۸۶	۷۲۰	ارکواز	۱۵	۰.۲۰	۱۳۴۴	۱۶۰۷۰
ایلام	۵	۰.۳۵	۱۳۱۵	۱۷۹۷۷۴	زرنه	۱۶	۰.۲۰	۱۳۷۹	۳۲۸۰
لومار	۶	۰.۳۳	۱۳۷۲	۳۰۴۳	میمه	۱۷	۰.۲۰	۱۳۴۴	۲۵۶۵
صالح آباد	۷	۰.۳۱	۱۳۴۲	۲۱۹۳	چوار	۱۸	۰.۱۸	۱۳۴۳	۶۳۵۶
دره شهر	۸	۰.۳۰	۱۳۴۲	۳۰۶۲۸	سراب باغ	۱۹	۰.۱۶	۱۳۸۷	۲۲۷۳
دهلران	۹	۰.۳۰	۱۳۴۲	۳۱۷۵۰	آسمان آباد	۲۰	۰.۱۴	۱۳۸۳	۶۶۳۳
بدره	۱۰	۰.۳۰	۱۳۴۴	۴۲۴۲	دلگشا	۲۱	۰.۰۸	۱۳۸۸	۳۹۳۱
موسیان	۱۱	۰.۲۹	۱۳۴۴	۳۴۶۳					

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

نتایج این مرحله نشان می‌دهد که شهرهای مهران و آبدانان با ضریب ۰.۳۸ و شهرهای سراپله و توحید با ضریب ۰.۳۷ بالاتر از شهر ایلام از نظر توسعه یافتگی در بخش‌های عمران و خدمات قرار دارند. توجه به این نکته ضروری است که شهر توحید تنها ۷۲۰ نفر جمعیت دارد و به نسبت جمعیت خود از امکانات بیشتری برخوردار است. شهرهای دلگشا، آسمان‌آباد، سراپ باغ و زرنه تقریباً همان شهرهایی هستند که از دهه ۱۳۸۰ به این سو شهر شده‌اند که در رتبه‌های پایین توسعه یافتگی قرار گرفتند. همچنین شهر ارکواز، مرکز شهرستان ملکشاهی که در سال ۱۳۸۵ به مرکز شهرستان ارتقا یافته است به نسبت سایر مراکز شهرستان در رتبه‌های پایین توسعه یافتگی قرار دارد. شکل ۲، میزان توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام در بخش عمران و خدمات شهری با استفاده از مدل تاپسیس را نشان می‌دهد.



شکل ۳. میزان توسعه یافتگی شهرهای استان ایلام در بخش عمران و خدمات شهری نتایج مدل TOPSIS

۳-۵. نتایج روش ویکور

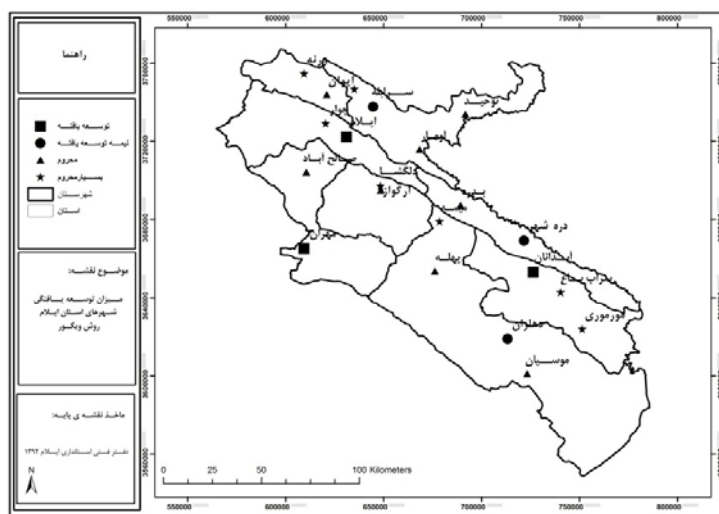
شاخص‌های بخش عمران و خدمات شهری با استفاده از مدل ویکور مورد سنجش قرار گرفتند. جدول (۵)، رتبه‌بندی شهرها با استفاده از مدل ویکور را نشان می‌دهد.

جدول ۵. رتبه بندی نهایی میزان توسعه یافتگی شهرها با استفاده از مدل تاپسیس

رتبه	مقدار Q	شهرها	رتبه	مقدار Q	شهرها
۱۲	۰.۸۷	ارکواز	۱	۰.۱۶	آبدانان
۱۳	۰.۸۷	توحید	۲	۰.۳۰	ایلام
۱۴	۰.۸۷	پهله	۳	۰.۵۰	مهران
۱۵	۰.۹۳	چوار	۴	۰.۵۸	سراپله
۱۶	۰.۹۶	مورموری	۵	۰.۶۵	دهلران
۱۷	۰.۹۷	زرنه	۶	۰.۶۶	دره شهر
۱۸	۰.۹۷	میمه	۷	۰.۷۸	صالح آباد
۱۹	۰.۹۸	سراپ باغ	۸	۰.۸۰	لومار
۲۰	۱	دلگشا	۹	۰.۸۱	بدره
۲۱	۱	آسمان آباد	۱۰	۰.۸۲	ایوان
			۱۱	۰.۸۲	موسیان

نتایج مدل ویکور نشان می‌دهد شهرهای توسعه نیافته‌ای که در انتهای جدول قرار گرفته‌اند، همان شهرهایی هستند که از دهه‌ی ۱۳۸۰ به این سو شکل گرفته و نوبنیاد هستند. تنها شهر توحید با توجه به جمعیت پایین خود، ۷۲۰ نفر) به رتبه‌ی ۱۳ ارتقا پیدا کرده است. همچنین شهر آبدانان با ضریب توسعه‌ی ۰.۱۶ در رتبه‌ی اول قرار گرفت و شهر ایلام با ضریب ۰.۳۰ به رتبه‌ی دوم نزول پیدا کرد. ذکر این نکته ضروریست که مراکز شهرستانی چون شهر ایوان و ارکواز نسبت به سایر مراکز شهرستان‌ها در رتبه‌های ۱۰ و ۱۲ قرار گرفتند.

به طور کلی در مقایسه با نتایج مدل تاپسیس، در وضعیت شهرهایی که رتبه‌های پایینی دارند به جز شهر توحید تغییرات آنچنانی ایجاد نشده است. این شهرهایی که در نتایج بدست آمده از مدل‌های دیگر نیز توسعه نیافته بوده و در رتبه‌های انتهایی قرار گرفته‌اند. این شهرها همان‌طور که در قبل هم بیان کردیم، عمدتاً از دهه ۱۳۸۰ به این سو به مرتبه‌ی شهر شدن ارتقا پیدا کرده‌اند. تقریباً در رتبه‌های ابتدایی همه‌ی نتایج، مراکز شهرستان‌ها قرار داشتند، به جز شهر ارکواز که از رتبه پایین‌تری برخوردار بوده و از سال ۱۳۸۵ به عنوان مرکز شهرستان ملک‌شاهی شناخته می‌شود. شکل (۳)، نتایج مدل ویکور در را نشان می‌دهد.



شکل ۴. میزان توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام در بخش عمران و خدمات شهری نتایج مدل ویکور

مجموع تحلیل‌ها و یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند شهرهایی که از نظر تقسیمات سیاسی و اداری استان نوبنیاد هستند، از نظر نماگرهای توسعه نیز توسعه نیافته، محروم و یا بسیار محرومند. بنابراین، فرضیه یکم تأیید می‌گردد. همچنین نتایج استفاده از روش مورس، تاپسیس و ویکور نشان می‌دهد که تمامی شهرهایی که به عنوان مرکز شهرستان انتخاب شده‌اند، از امتیاز بالا در رتبه‌بندی و وضعیت بهتری در توسعه یافتگی برخوردارند و فاصله معنی‌داری با شهرهای غیر مرکز شهرستان دارند. بنابراین، فرضیه دوم نیز تأیید می‌گردد.

۴-۵. نتایج روش ویکور

در انتها نتایج دو مدل ویکور و تاپسیس با استفاده از مدل رتبه بندی کوپلند تلفیق شدند. در این مدل براساس تعداد بردها و باخت‌ها در هر روش رتبه‌بندی صورت می‌گیرد. در جدول (۶) حرف V نشان دهنده برد و حرف L نشان دهنده باخت می‌باشد. جدول (۶) رتبه‌بندی نهایی از طریق مدل تلفیقی کوپلند را نشان می‌دهد. شهرهای مهران، توحید، سرابله، لومار، آبدانان و ایلام در رتبه‌های بالا از نظر برخورداری در استان قرار گرفتند و شهرهای نوبنیادی چون دلگشا، سراب باغ و آسمان آباد در انتهای جدول قرار دارند.

جدول ۶. رتبه بندی نهایی از طریق مدل تلفیقی کوپلند

رتبه	آسمان نهایی	آباد	دلگشا	سراب باغ	میمه	زرنه	چوار	مورموری	ارکواز	پهله	ایوان	موسیان	بدره	توحید	لومار	صالح آباد	دره شهر	دهلران	سرابله	ایلام	مهران	آبدانان	شهر
۱	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	آبدانان
۲	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	مهران
۳	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	ایلام
۴	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	سرابله
۵	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	دهلران
۶	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	دره شهر
۷	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	صالح آباد
۸	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	لومار
۹	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	توحید
۱۰	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	بدره
۱۱	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	موسیان
۱۲	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ایوان
۱۳	V	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	پهله
۱۴	V	V	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	ارکواز
۱۵	V	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	مورموری
۱۶	V	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	چوار
۱۷	V	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	زرنه
۱۸	V	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	میمه
۱۹	V	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	سراب باغ
۲۰	V	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	دلگشا
۲۱	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	آسمان آباد

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳

براساس تلفیق نتایج مدل‌ها، مهم‌ترین یافته‌های این تحقیق را می‌توان در موارد ذیل دسته‌بندی نمود:

در اغلب نماگرها، شهرهای نوپنیا استان ایلام، در ردیف شهرهای بسیار محروم و یا محروم قرار دارند. در بخش خدمات شهری که توسط شهرداری‌ها ارائه می‌شود، با در نظر گرفتن جمعیت شهر، بر عکس برداشتهای عمومی، شهر توحید در رتبه‌ی برتری قرار دارد و این در حالی است که شهر ایلام در رتبه‌ی بیستم قرار می‌گیرد. با این وجود از نظر تمرکز خدمات و جمعیت ایلام در رتبه نخست استان است و به عنوان نخست شهر در استان محسوب می‌شود. در نماگرهای بهداشتی و درمانی، مراکز شهرستان‌ها به نسبت شهرهای دیگر از وضعیت بهتری برخوردارند. در بخش نماگرهای آموزشی، فرهنگی و ورزشی شهر ایلام در رتبه‌ی نخست قرار دارد. در سایر نماگرهای توسعه و عمران شهری، شهرهای ایلام، سراب باغ و دلگشا در رتبه‌های نخست قرار دارند. در این بخش به جز شهرهای دلگشا و سراب باغ، سایر شهرهای نوپنیا در رتبه‌های پایین‌تر توسعه قرار دارند. برخلاف سایر مراکز شهرستان‌ها، شهرهای ایوان و ارکواز در رتبه‌های پایین توسعه یافتگی قرار دارند. در میان شهرهایی که مرکز شهرستان هستند، شهرهای مهران، آبدانان و سرابله به نسبت جمعیت خود، در نماگرهای عمران و خدمات شهری، به نسبت شهر ایلام از وضعیت توسعه یافتگی بهتری برخوردارند.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در شاخص‌های عمران و خدمات شهری تا سال ۱۳۹۰، تفاوت چشم‌گیری بین شهرهای استان ایلام از نظر توسعه وجود دارد. لیکن این فرض که در پیشینه تحقیق‌ها به آن اشاره شده است، شهر ایلام، لزوماً در تمامی نماگرهای توسعه، رتبه‌ی بهتری به نسبت سایر شهرها ندارد. به این معنی که کمیت و تعداد بالا و یا کم و یا تمرکز بیشتر خدمات و امکانات همواره به معنی توسعه‌یافتگی شهرها نمی‌باشند. بلکه باید عامل جمعیت و نیز استانداردهای متفاوتی را برای شهرها در نظر گرفت و آن‌ها را در درون خود رتبه‌بندی نمود. نتایج استفاده از دو روش موریس و تاپسیس نشان داد که اغلب شهرهای نوبنیاد استان که از دهه‌ی ۱۳۸۰ به این سو شکل گرفته‌اند، در زمره‌ی شهرهای محروم و توسعه‌نیافته‌اند. بیشتر این شهرها کمتر از ۵۰۰۰ نفر جمعیت داشته‌اند. اغلب این شهرها بدون توجه به ظرفیت‌های توسعه شهری و منطقه‌ای شکل گرفته و اغلب ریشه روستایی دارند و با این فرض که تبدیل روستا به شهر منجر به توسعه آن می‌شود، تأسیس شده‌اند. در میان آن‌ها شهری با جمعیت کمتر از ۱۰۰۰ نفر نیز وجود دارد. با توجه به بررسی‌ها، پیشنهادهای ذیل ارائه می‌گردد.

برای تعادل بخشی به توسعه شهری لازم است تا در بخش عمران و خدمات شهری به شهرهای سراب باغ، دلگشا، آسمان آباد و زرنه توجه ویژه‌ای مبذول شود و توان‌های توسعه آن‌ها ارزیابی و در راستای آن تلاش گردد. به رغم اینکه ایلام مرکز استان است، لیکن با توجه به جمعیت آن، در بخش خدمات شهری که توسط شهرداری‌ها ارائه می‌شود، نیاز به توسعه دارد. زیرساخت‌های بهداشتی - درمانی شهرهای استان ایلام، به خصوص شهرهای کمتر از ده هزار نفر، نیازمند توسعه و ارتقا می‌باشند. با توجه به نتایج این تحقیق، شهرهای ایوان و ارکواز به‌رغم اینکه مرکز شهرستان بوده‌اند، از امکانات پایین‌تری نسبت به سایر مراکز شهرستان برخوردارند، بنابراین نیاز است که توجه بیشتری به این شهرها مبذول شود.

۷. منابع

۱. استانداری ایلام، ۱۳۹۳، نقشه‌ی تقسیمات سیاسی استان ایلام.
۲. بشیری، مهدی، حجازی، طه‌حسین و محتجب، حسین، ۱۳۹۰، رویکردی نوین در تصمیم‌گیری‌های چندمعیاره، انتشارات دانشگاه شاهد، تهران.
۳. پیشگر، الهه، ۱۳۹۲، تحلیل میزان توسعه‌یافتگی شهرهای استان ایلام با تأکید بر بخش عمران و خدمات شهری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران.
۴. حسین‌زاده دلیر، کریم، ۱۳۸۷، برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، چاپ هفتم، انتشارات سمت، تهران.
۵. رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، طهرانی، هدیه و رازینی، ابراهیم، ۱۳۸۷، ارزیابی و اولویت‌بندی مناطق آزاد تجاری ایران با استفاده از روش MADM. فصلنامه‌ی مدرس علوم انسانی، شماره ۳، صص ۱۶۶-۱۴۳.
۶. زیاری، کرامت‌اله، ۱۳۹۰، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، چاپ دهم، مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۷. سن، آمارتیا، ۱۳۸۵، توسعه به مثابه آزادی، ترجمه دکتر وحید محمودی، چاپ سوم، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران.
۸. سیف‌الدینی، فرانک و پناهنده‌خواه، موسی، ۱۳۸۹، چالش‌ها و موانع برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای در ایران، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، سال ۴۲، شماره ۷۳، صص ۸۳-۹۸.
۹. صرافی، مظفر، ۱۳۷۷، مبانی برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، تهران.
۱۰. عبدالزاده، غلامحسین و شریف‌زاده، ابوالقاسم، ۱۳۹۱، سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای در ایران، در: مطالعات شهری و منطقه‌ای، سال چهارم، شماره سیزدهم، صص: ۶۲-۴۱.
۱۱. فرجی‌راد، خدر و کاظمیان، غلامرضا، ۱۳۹۱، توسعه‌ی محلی و منطقه‌ای از منظر رویکرد نهادی، چاپ اول، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی، تهران.

۱۲. قنبری، ابوالفضل، ۱۳۹۲، **تعیین درجه توسعه‌یافتگی و پیش‌بینی اولویت برنامه‌ریزی توسعه نقاط شهری استان‌های ایران**، در: جغرافیا، فصلنامه انجمن جغرافیایی ایران، سال ۹، شماره ۲۹، صص ۱۷۹-۱۶۵.
۱۳. کلانتری، خلیل، ۱۳۸۷، **برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای**، چاپ سوم، انتشارات خوشبین، تهران.
۱۴. هافتون، گراهام و کانسل، دیوید، ۱۳۸۷، **منطقه، راهبردهای فضایی و توسعه پایدار**، چاپ اول، انتشارات آذرخش، تهران.
۱۵. معاونت برنامه‌ریزی استانداری ایلام، ۱۳۹۴، **آمارنامه‌های سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ استان ایلام**. از: <http://www.amarilam.ir/SalnamehAmari.aspx>. تاریخ دسترسی: ۱۳۹۴/۰۲/۲۹.
۱۶. معصومی اشکوری، سید حسن، ۱۳۸۷، **اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای**، چاپ چهارم، انتشارات پیام، تهران.
۱۷. منزوی، مهشید و دلیر، اسماعیل، ۱۳۸۹، **اصول توسعه و عمران منطقه‌ای**، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تربیت معلم، تهران.
۱۸. مهدی‌زاده، جواد و همکاران، ۱۳۸۵، **برنامه‌ریزی راهبردی توسعه شهری**، چاپ دوم، وزارت مسکن و شهرسازی، انتشارات شرکت طرح و نشر.
۱۹. هال، پیتر، ۱۳۸۷، **برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای**، مترجم: جلال تبریزی. انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.

20. Adams, N., Harris, N., 2005, **Best Practice Guidelines For Regional Development Strategies**, Cardiff University, Wales.
21. Antonescu, D., 2012, **Identifying regional disparities in Romania: a convergence process perspective in relation to European Union's Territorial Structures**. *Procedia Economics and Finance* 3 (2012) 1148 - 1155.
22. Dimitriou, Harry T., Thompson, Robin "Eds", 2007, **Strategic Planning For Regional Development In The Uk**, Routledge.
23. Finland Ministry of Employment and Economy, MEE., 2010, **Finland's Regional Development Strategy, Rds, 2020**, In: <http://www.tem.fi/f>. Assessed on 05/18/2013.
24. Glasson, J. Marshal, T., 2007, **Regional Planning**, Routledge.
25. Hall, P., 1988, **Cities of Tomorrow: An Intellectual History Of Urban Planning And Design In The Twentieth Century**, Blackwell, Oxford.
26. Ireland Department for Regional Development, DRD, 2010, **Ireland's Regional Development Strategy ,RDS, 2035**, By: Department for Regional Development ,DRD. in: <http://www.drdni.gov.uk/index/aboutus.htm>. Assessed on 05/18/2013.
27. Krimi, Mohammad Sharif, Yusop, Zulkornain, Siong Hook, Law, 2010, **Regional Development Disparities in Malaysia**, *Journal of American Science*, 2010; 6 (3), 70-78.
28. Poledníková, E., 2014, **Comparing Regions' Ranking by MCDM methods: the Case of Visegrad Countries**. *WSEAS TRANSACTIONS on BUSINESS and ECONOMICS*, Volume 11, 2014, 496-507.
29. Roberts, P., 2007, **Regional Economic Planning and Development: Policies and Spatial Implementations**. In: Dimitriou, Harry T. Thompson, Robin. ,Eds, 2007, *Strategic Planning for Regional Development in the UK*, Routledge.
30. Umar, N., 2014, **Regional Disparities in Levels of Development in Africa**. *International Journal of Science and Research*. Volume 3 Issue 6, June 2014, 250-260.