

ارزیابی میزان تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای در ایران (مورد مطالعاتی: طرح توسعه و عمران ناحیه‌ای ساوه)

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۰۶/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۴/۱۱/۱۹

هاشم داداش‌پور (دانشیار، گروه برنامه ریزی منطقه‌ای، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، ایران)
نگین حاجی‌وندی* (دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه برنامه ریزی منطقه‌ای، دانشکده هنر و معماری،
دانشگاه تربیت مدرس، ایران)

چکیده

هدف اصلی مقاله حاضر، ارزیابی میزان تحقق پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه (تهیه شده در سال ۱۳۷۵)؛ بر اساس اسناد موجود در وزارت راه و شهرسازی در ارتباط با طرح ناحیه ساوه، طرح آمایش استان مرکزی و نتایج سرشماری‌ها و اطلاعات سازمان آمار ایران است. به این ترتیب، در این تحقیق با بهره‌گیری از رویکرد ارزشیابی و با استفاده از ارزیابی چندمعیاری و ابزار تحلیل سلسله مراتبی AHP و دوقطبی فاصله‌ای به ارزیابی میزان تحقق مؤلفه‌های پیشنهادی طرح ناحیه‌ای ساوه پرداخته شده است. بر اساس مدل تحلیل تحقیق سه مؤلفه اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی و کالبدی-فضایی به عنوان معیارهای اصلی بررسی تحقق‌پذیری طرح انتخاب و شاخص‌های ارزیابی بر اساس این سه مؤلفه تدوین گردیدند. ارزیابی میزان تحقق پیشنهادها نشان می‌دهد در بین مؤلفه‌های ذکر شده به ترتیب حوزه کالبدی-فضایی، اقتصادی و اجتماعی-جمعیتی تأثیر بیشتری در محقق شدن پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه داشته‌اند؛ در رابطه با مؤلفه‌های اجتماعی-جمعیتی بر اساس پیشنهادات طرح ناحیه‌ای ساوه وضعیت شاخص "جمعیت شهری"، در رابطه با شاخص‌های اقتصادی، "میزان شاغلین بخش خدمات" و در رابطه با شاخص‌های کالبدی-فضایی، شاخص‌هایی چون "مراکز شهری"، "مراکز روستایی"، "راه‌های چهارخطه"، "آموزش عالی"، "خانه بهداشت"، "بیمارستان"، "پهنه کشاورزی" و "پهنه صنعتی" بهترین وضعیت تحقق را داشته‌اند. در مجموع می‌توان گفت با وجود آنکه هنوز چند سال از افق طرح ناحیه‌ای ساوه باقی مانده پیشنهادهای طرح تا حد مطلوبی محقق شده است.

واژه‌های کلیدی: تحقق‌پذیری، ارزیابی، طرح توسعه و عمران ناحیه‌ای، روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، ناحیه ساوه

* نویسنده رابط: neginhajivandi@gmail.com

مقدمه

فرآیند برنامه ریزی که کوششی است برای انتخاب بهترین راهکار (شیعه، ۱۳۷۹: ۸) و فعالیتی عمومی برای رسیدن به هدف (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۰: ۱۵)، تلاش می‌کند تا چارچوب مناسبی فراهم آورد تا طی آن برنامه‌ریز بتواند برای رسیدن به راه‌حل بهینه اقدام کند (زبردست، ۱۳۸۰: ۲). محققین، مراحل مختلفی را برای این فرآیند قابل انجام دانسته‌اند. در این فرآیندها "ارزیابی" به عنوان یکی از ارکان مهم فرآیند برنامه‌ریزی مورد تاکید بوده است. درحقیقت هدف ارزیابی بررسی نتایج و یا تأثیر یک طرح و احتمالاً اصلاح یا تجدید نظر در بخش‌هایی از آن یا جلوگیری از تکرار اشتباهات در آینده می‌باشد (قدرتی، ۱۳۸۱: ۱۹). در ارزیابی، ضمن بررسی روند کلی اجرای طرح و پروژه؛ به تشخیص میزان انحراف اهداف پروژه از برنامه اصلی و عوامل مؤثر در آن پرداخته می‌شود.

یکی از طرح‌های منطقه‌ای که در ایران تهیه می‌شود طرح توسعه و عمران ناحیه‌ای (طرح جامع شهرستان) است. اقدام به تهیه طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای اولین بار در ایران از اوایل دهه هفتاد در وزرات مسکن و شهرسازی آغاز گردید. فلسفه ایجاد این طرح‌ها این بود که متخصصان به این نتیجه رسیدند که برای مطالعات بهتر و تصمیم‌گیری و ارائه پیشنهادهای اثرگذارتر لازم است علاوه بر شهر، حوزه‌های اطراف را هم بررسی کنند. وظیفه اصلی این طرح‌ها تعیین سلسله مراتب سکونتگاه‌های شهری و روستایی در سطح ناحیه (چند شهرستان) و تعیین وظایف و نقش‌های خدماتی برای هرکدام از این ناحیه‌ها است. از زمان تصویب اولین طرح ناحیه‌ای تا تاریخ ۷۹/۵/۱۰ که بخشنامه‌ای معروف به بخشنامه ۱۱۴ از سوی شورایی عالی شهرسازی و معماری وزارت مسکن مبنی بر توقف تهیه طرح‌های جامع شهرستان صادر شد و تهیه طرح‌های ناحیه‌ای که غالباً شامل محدوده چند شهرستان می‌گردید مورد تاکید قرار گرفت. تا به حال، بیش از پنجاه طرح جامع شهرستان با طی فراز و نشیب‌های متعددی به تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری ایران رسیده‌اند (مهندسان مشاور شامند، ۱۳۷۹: ۷۷).

با گذشت حدود بیست سال از تهیه و تصویب طرح‌های توسعه ناحیه‌ای، به نظر می‌رسد این طرح‌ها نتوانسته‌اند اثربخشی مطلوبی داشته باشند و سیاست‌های بالادست و پایین دست خود را به خوبی به هم پیوند بزنند. بنابراین ارزیابی طرح‌های

ناحیه‌ای اهمیت می‌یابد. هرچند ارزیابی‌های متعددی برای طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای انجام شده است اما بیشتر این ارزیابی‌ها در مقیاس شهر صورت گرفته و در مقیاس فراتر تاکنون ارزیابی دقیقی صورت نگرفته است. در این راستا و به منظور دستیابی به هدف اصلی پژوهش و ارزیابی تحقق‌پذیری، لازم است طرحی مدنظر قرار گیرد که به افق خود رسیده باشد؛ به این منظور بهترین طرح در دسترس، طرح ناحیه‌ای ساوه (مصوب سال ۱۳۷۹) می‌باشد که حداقل ده سال از تصویب آن گذشته باشد. دلایل این انتخاب علاوه بر سال تصویب، در دسترس بودن مکانی (نزدیکی به تهران) و جمعیت متوسط بود که این عوامل تمرکز را بر روی طرح و ناحیه مورد نظر بیشتر می‌کنند. در واقع این مقاله قصد دارد تا میزان تحقق پیشنهادهای طرح ناحیه-ای ساوه که بر مبنای داده‌ها و اطلاعات سال ۱۳۷۵ تهیه شده است را بررسی کرده و میزان تحقق این پیشنهادهای را ۱۵ سال پس از تهیه طرح، مورد ارزیابی قرار دهد.

مبانی نظری

به منظور بررسی میزان اثرگذاری اهداف مورد نظر هر برنامه‌ای مفهوم ارزیابی اهمیت می‌یابد. با این مفهوم ارزیابی عبارتست از تنظیم معیارهای موقت، جمع‌آوری سیستماتیک تعدادی نمونه از واحدهای مورد نظر، تبدیل نمونه‌ها به معیارهای تدوین شده و سرانجام تعیین موفقیت، کارایی و مورد قبول بودن پدیده مورد مطالعه (قدرتی، ۱۳۸۱: ۱۶). در تعریف دیگر، ارزیابی صرفاً به مرحله‌ای از فرآیند گفته می‌شود که به بررسی شایستگی یک طرح رجوع می‌کند و حالت مقایسه‌ای ندارد (سیف‌الدین، ۱۳۸۳: ۱۷). ارزیابی طرح یا برنامه به این مفهوم است که طرح یا برنامه‌ای که قبلاً شکل گرفته و به مرحله اجرا رسیده است، مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود که آیا اهداف پیش‌بینی شده تحقق یافته‌اند یا خیر. تداوم و انعطاف‌پذیری برنامه ریزی محل سکونت انسانی، به دلیل ارتباط آن با ارزیابی است. در جهان امروزی توسعه‌های شهری و منطقه‌ای همواره با پیش‌بینی طرح‌ها منطبق نیستند. اتفاقاتی نظیر تغییر سیاست‌ها و امکانات دولت‌ها، مهاجرت‌های روستایی، بلاهای طبیعی و غیره، موانعی در راه تحقیق طرح‌های شهری-منطقه‌ای ایجاد می‌نمایند. در نتیجه لزوم انعطاف‌پذیری هدف‌های کالبدی جهت هماهنگ شدن با تحولات اقتصادی - اجتماعی همواره مطرح بوده و آگاهی از این امر بر اهمیت ارزیابی به عنوان یکی از راه‌حل‌های دستیابی به انعطاف‌پذیری در طرح‌های

شهری افزوده است (رضائی، ۱۳۷۹: ۲۱). در راستای موضوع مورد بحث، رویکردهای مختلفی درباره ارزیابی طرح‌ها مطرح شده‌اند که عبارتند از:

۱- ارزیابی پیشین: که بر روی برنامه طراحی شده تمرکز می‌کند و به پیوستگی و وابستگی پروژه و میزان واقعی بودن آثار مورد انتظار آن مربوط است.

۲- ارزیابی میانی (یا در حال انجام): که بر آثار اولین خروجی‌های برنامه تمرکز می‌نماید و در تمام سطوح برای نظارت و به قصد تعیین مجدد و دوباره مسیره‌ی برنامه توسط تصمیم‌گیران مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۳- ارزیابی پسین: که در درجه اول گزارش آثار برنامه را مورد هدف قرار می‌دهد (کمیلی، ۱۳۸۷: ۴-۱).

با توجه به ماهیت و هدف این مقاله، از پرداختن به مورد اول و دوم خودداری کرده و به ارزیابی بعد از اجرا پرداخته می‌شود. ارزیابی پایانی مهمترین نوع ارزیابی به شمار می‌رود. این نوع ارزیابی فرایندی را توصیف می‌کند که "پس از اجرای طرح انجام می‌شود، آثار و نتایج طرح را بررسی می‌کند". درحقیقت در ارزیابی بعد از اجرا بررسی نتایج و یا تاثیرات یک طرح یا برنامه و احتمالاً اصلاح یا تجدید نظر در بخشهایی از آن یا جلوگیری از تکرار اشتباهات در آینده می‌باشد. به عبارت دیگر این نوع ارزیابی به منظور ارزیابی نتایج و تاثیرات طرح و میزان تحقق اهداف آن بکار می‌رود. اصولاً تأثیر طرح‌ها را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود، تاثیرات کوتاه مدت و بلند مدت که معمولاً پس از چند ماه از پایان طرح یا پروژه ارزیابی تاثیرات مزبور صورت می‌گیرد (قدرتی، ۱۳۸۱: ۱۹). در ارزیابی پس از اجرا، روند کلی اجرای طرح و پروژه بررسی می‌شود و این کار باعث تشخیص میزان انحراف از برنامه اصلی و عوامل مؤثر در آن می‌شود و هدف آن کسب اطلاعات در زمینه‌هایی مانند کامیابی طرح در رسیدن به اهداف تعیین شده برای آن؛ سهم طرح در رسیدن به هدف‌های کلی توسعه و هدف‌های کلی برنامه ریزی ملی و خود پایانی تغییراتی ناشی از طرح. این نوع ارزیابی، میزان تحقق اهداف طرح و اثرات خواسته و یا ناخواسته و مثبت و منفی آن را آشکار ساخته و با بررسی روند کلی پروژه و یا طرح، انحرافات آن را معین و دلایل آنها را مشخص می‌سازد که نتایج حاصل از این بررسی می‌تواند در برنامه ریزی طرح‌های آینده مفید بوده و مانع بروز مشکلات مشابه گردد (ثابتهی منش، ۱۳۸۱: ۱۹-۲۰).

تالن (۱۹۹۶) در ارتباط با ارزیابی اجرای طرح‌ها چنین می‌گوید: "ارزیابی کمی اجرای طرح درجه انطباق میان اهداف جامعه که در طرح‌ها ابراز شده بود و خروجی‌های واقعی طرح‌ها اندازه می‌گیرد" (اولیویرا و پیناهو، ۲۰۱۰؛ ۳۰۹). این ارزیابی‌ها از نظر بررسی ورودی‌ها یا

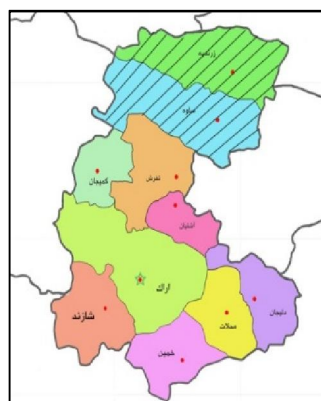
خروجی‌های طرح‌های مورد نظر به چهار گروه تقسیم می‌شوند: گروه اول، به عنوان "فقط خروجی" طراحی شده و شامل روش‌هایی مانند فهرست معیارها، هدف‌ها/دستیابی به هدف‌ها، ارزیابی اثرات و ارزیابی چند معیاری (ME) هستند. گروه دوم به عنوان "فقط ورودی" محسوب می‌شود و شامل سه روش هزینه واحد، آستانه تجزیه و تحلیل و هزینه‌های مصرف است. سومین گروه به عنوان "هم ورودی و هم خروجی" شامل ۱۳ روش از قبیل تحلیل هزینه فایده (CBA)، هدف واحد، تحلیل هزینه فایده اجتماعی، اهداف چندگانه و تحلیل جدول برنامه ریزی متوازن (PBSA) و در نهایت گروه چهارم یا "هم ورودی و هم خروجی در مقیاس بزرگتر" مطرح می‌شود و شامل ارزیابی برنامه ریزی ساختاری، ارزیابی در شهرهای درونی و انتخاب استراتژیک است (اولیویرا و پیناهو، ۲۰۱۰؛ ۳۰۹).

با توجه به ماهیت طرح ناحیه‌ای و اهداف آن، رویکردی که برای ارزیابی طرح ناحیه‌ای قابل اعمال است، ترکیبی از رویکردهای ارزیابی برنامه ریزی است تا فهم این نوع طرح‌ها بهتر انجام پذیرد.

محدوده مورد مطالعه



نقشه ۲: موقعیت استان مرکزی در کشور سکونتگاهی (مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲)



نقشه ۱: موقعیت ناحیه ساوه در استان مرکزی (مأخذ: نگارنده)

به منظور ارزیابی تحقق پذیری، لازم است طرح به افق خود رسیده باشد اما به دلیل آن که هیچ یک از طرح‌های ناحیه‌ای در ایران تاکنون به افق خود نرسیده‌اند، باید طرحی انتخاب می‌شد که حداقل ده سال از تصویب آن گذشته باشد. ضمن بررسی چنین طرح‌هایی، طرح ساوه که در سال ۱۳۷۹ تصویب شده، به عنوان نمونه مطالعاتی این پژوهش انتخاب شده است.

ناحیه ساوه در سال ۱۳۷۵ شمالی‌ترین شهرستان استان مرکزی بوده و از شمال به استان‌های تهران و قزوین، از غرب به استان همدان، از شرق به استان تهران و قم و از جنوب به استان قم و شهرستان‌های تفرش و اراک محدود شده است. تصویر شماره ۱ موقعیت استان مرکزی در کشور و تصویر شماره ۲ موقعیت ناحیه ساوه را در استان مرکزی نشان می‌دهد. در سال ۷۵ که طرح توسعه و عمران ناحیه‌ای ساوه برای ناحیه ساوه تهیه شد، ناحیه ساوه شامل وسیع‌ترین شهرستان استان مرکزی (شهرستان ساوه) بوده و حدود ۳۰ درصد از کل وسعت استان را در بر می‌گرفته است. طبق آخرین تقسیمات کشوری سال ۱۳۷۵ این شهرستان مساحتی حدود ۸۸۰۰ کیلومتر مربع دارد که تقریباً یک سوم مساحت استان است. این شهرستان دارای ۴ بخش، ۱۳ دهستان، ۴۰۹ آبادی و ۶ نقطه شهری بوده است. در سال ۱۳۸۲، شهرستان زرنديه از ساوه جدا گشت و ناحیه ساوه که قبلاً بر شهرستان ساوه منطبق بود، تبدیل به دو شهرستان ساوه و زرنديه شد. شهرستان زرنديه واقع در بخش شمالی ناحیه مطالعاتی و شهرستان ساوه واقع در بخش جنوبی آن. مرزهای کنونی این شهرستان‌ها معادل ناحیه ساوه است که در سال ۷۵ برای آن طرح مورد نظر تهیه شده است.

روش تحقیق

همانطور که پیشتر نیز اشاره شد، هدف مقاله حاضر ارزیابی میزان تحقق پیشنهادی طرح ناحیه‌ای ساوه است. از این رو رویکرد تحقیق، ارزیابی پس از اجرا محسوب می‌شود. انواع تکنیک‌هایی که برای ارزیابی پس از اجرا به کار برده می‌شوند عبارت‌اند از: ارزیابی تحلیل اثر، نسبت هزینه به سود اجتماعی، جدول موازنه برنامه ریزی، تحلیل‌های چندمعیاری و ماتریس دستیابی به اهداف.

آنچه در ارزیابی تحقق‌پذیری طرح ناحیه‌ای اهمیت دارد، طرح تهیه شده برای ناحیه مورد نظر است. به این معنی که باید پیشنهادها و به طور کلی خروجی طرح ناحیه‌ای را دانست و میزان محقق شدن آن را پس از گذشت دوره‌ی اجرای آن، تا آن جا که ممکن است اندازه‌گیری نمود. برای این منظور تمامی اسناد و گزارش‌های طرح توسعه ناحیه‌ای ساوه و به طور کلی تمام هدف‌های پیش‌بینی شده طرح ناحیه‌ای ساوه را به طور کامل در نظر گرفته شده و عوامل مورد نظر برای ارزیابی از آن استخراج شده است. به همین منظور، در این مقاله ابتدا به بررسی شرح خدمات تیپ ۱۹ پرداخته شد و سپس موارد و شاخص‌های پیش‌بینی شده در طرح ناحیه‌ای

ساوه در سه بخش جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی و کالبدی-فضایی دسته بندی گردید که در جدول شماره ۱ ارائه شده است.

جدول شماره ۱: شاخص های ارزیابی طرح ناحیه ای ساوه به تفکیک بخش ها

نام حوزه	عنوان شاخص
ویژگی های جمعیتی، اجتماعی	<ul style="list-style-type: none"> - جمعیت شهرستان - جمعیت شهری - جمعیت روستایی - هرم سنی
ویژگی های اقتصادی	<ul style="list-style-type: none"> - جمعیت فعال - جمعیت شاغل - نرخ اشتغال - بار تکفل - توزیع اشتغال - شاغلان کشاورزی - شاغلان بخش صنعت - شاغلان بخش خدمات
ویژگی های کالبدی-فضایی	<ul style="list-style-type: none"> - پهنه بندی کاربری اراضی - سازمان فضایی شامل: مراکز شهری، مراکز روستایی، منظومه، مجموعه - حمل و نقل و معابر شامل: راه آهن، آزادراه، راه های چهارخطه، راه های فرعی - مراکز خدماتی شامل: آموزشی، بهداشتی، فرهنگی و ورزشی؛

(مأخذ: نگارنده)

به منظور ارزیابی، از تلفیق دو تکنیک تحلیل سلسله مراتبی AHP که جزو روش های تحلیل چندمعیاری محسوب می شود و تکنیک دوقطبی فاصله ای استفاده شده است. از ویژگی های تکنیک AHP می توان به سادگی، انعطاف پذیری، امکان سازماندهی سلسله مراتبی عناصر یک سیستم، امکان استفاده از معیارهای کمی و کیفی به طور همزمان، قابلیت کنترل کردن سازگاری منطقی قضاوت های استفاده شده در تعیین اولویت ها و امکان به کارگیری

نظرات گروهی (قضایوت گروهی) اشاره نمود (آذر و معماریان، ۱۳۷۴: ۲۲). به منظور محاسبه ضریب اهمیت مؤلفه‌ها، معیارها و شاخص‌های ارزیابی، از پرسشنامه و کسب نظر متخصصان و کارشناسان برنامه‌ریزی فضایی استفاده گردید و نتایج وزن دهی، با نرم افزارهای expert choice و excel مورد تحلیل قرار گرفت.

سپس برای اندازه‌گیری ارزش اثرات عوامل مثبت بر هر معیار، از مقیاس دو قطبی فاصله‌ای استفاده شد. این اندازه‌گیری بر اساس یک مقیاس ده نقطه‌ای است که در آن صفر مشخص‌کننده حداقل ارزش ممکن و ۱۰ مشخص‌کننده حداکثر ارزش ممکن از اثرات عوامل مثبت بر معیارهای مورد نظر است. در این مقیاس، نقطه وسط (۵) نقطه شکست مقیاس بین مطلوب و نامطلوب است. ضمناً مقادیر ۲، ۴، ۶ و ۸ را می‌توان در هنگامی که حالت‌های میانه وجود دارد، استفاده کرد (زبردست، ۱۳۸۸، ۱۹).

به منظور بررسی میزان تحقق پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه، در رابطه با معیارهای جمعیتی-اجتماعی و اقتصادی از اطلاعات سرشماری‌های مرکز آمار ایران در سال‌های ۱۳۷۵، ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ استفاده گردید. به منظور بررسی پیشنهادات کالبدی-فضایی نیز از مقایسه نقشه‌های GIS و نقشه‌های پیشنهادی طرح استفاده گردیده است.

یافته‌های تحقیق

همانطور که در روش شناسی تحقیق اشاره شد، به منظور ارزیابی میزان تحقق پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه از تکنیک ارزیابی تحلیل سلسله مراتبی AHP استفاده شده است. فرآیند تحلیل سلسله مراتبی با شناسایی و اولویت بندی عناصر تصمیم‌گیری شروع می‌شود. این عناصر شامل هدف، معیارها یا شاخص‌ها می‌شود که در اولویت‌بندی به کار گرفته می‌شوند. فرآیند شناسایی عناصر و ارتباط بین آنها که منجر به ایجاد یک ساختار سلسله مراتبی می‌شود، «ساختن سلسله مراتب» نامیده می‌شود. سلسله مراتبی بودن ساختار به این دلیل است که عناصر ارزیابی را می‌توان در سطوح مختلف خلاصه کرد. بنابراین، اولین قدم در فرآیند سلسله مراتبی ایجاد یک ساختار سلسله مراتبی از موضوع مورد بررسی می‌باشد که در آن هدف، معیارها و ارتباط بین آنها نشان داده می‌شود.

بر اساس مدل تحلیل تحقیق سه مؤلفه اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی و کالبدی-فضایی به عنوان معیارهای اصلی بررسی تحقق پذیری طرح انتخاب شد و شاخص‌های ارزیابی بر اساس این سه مؤلفه تدوین شدند. نمودار شماره ۴، ساختار درختی تحلیل سلسله مراتبی AHP را

نشان می‌دهد. در مجموع بر اساس پیشنهادهای ارائه شده در طرح ناحیه‌ای ساوه، ۳۲ شاخص به منظور ارزیابی میزان تحقق پذیری طرح استخراج شده است. در مرحله اول بر اساس پرسشنامه ارائه شده به متخصصان حوزه برنامه ریزی فضایی، میزان اهمیت سه مؤلفه اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی و کالبدی-فضایی بر اساس تکنیک ۹ کمیتی ساعتی تعیین شد.

جدول شماره ۲: مقایسه ۹ کمیتی برای مقایسه زوجی معیارها

امتیاز اهمیت	تعریف	توضیح
۱	اهمیت مساوی	در تحقق هدف دو معیار اهمیت مساوی دارند.
۳	اهمیت اندکی بیشتر	تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت A اندکی بیشتر از B است.
۵	اهمیت بیشتر	تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت A بیشتر از B است.
۷	اهمیت خیلی بیشتر	تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت A اندکی خیلی بیشتر از B است.
۹	اهمیت مطلق	اهمیت قطعی A نسبت به B به اثبات رسیده است.
۲، ۴، ۶ و ۸	مقادیر بینابین	حالت‌های میانه اهمیت را نشان می‌دهند. مثلاً امتیاز ۸ اهمیت زیادتر از ۷ برای معیار A است، اما نه در حد اهمیت مطلق

(مأخذ: نگارنده)

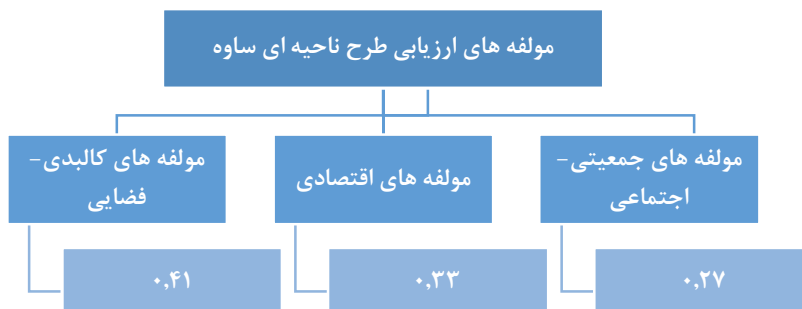
در این مرحله تعداد ۱۰ کارشناس و متخصص در این زمینه نظرات خود را ارائه کردند و ماتریس اولویت بندی مؤلفه‌ها را پر نمودند. میاگین هندسی نظرات همه کارشناسان به صورت زیر ارائه شد:

جدول شماره ۳: مقایسه دودویی مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی

میانگین هندسی	کالبدی- فضایی	اقتصادی	جمعیتی- اجتماعی	
۰,۸۱	۰,۶۳	۰,۸۶۶	۱	جمعیتی-اجتماعی
۰,۹۸	۰,۶۳	۱	۱,۵۸	اقتصادی
۱,۲۲	۱	۱,۵۸	۱,۱۵۶	کالبدی-فضایی

(مأخذ: نگارنده)

ضریب اهمیت هر یک از مؤلفه‌ها از نرمالیزه کردن ستون میانگین هندسی به دست می‌آید. به این ترتیب ضریب اهمیت هر سه مؤلفه به صورت زیر به دست آمد: مؤلفه اجتماعی-جمعیتی: ۰,۲۷، مؤلفه اقتصادی: ۰,۳۳، مؤلفه کالبدی-فضایی: ۰,۴۱



نمودار ۱: ضریب اهمیت مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی (مأخذ: نگارنده)

همانطور که در نمودار فوق دیده می‌شود، بر اساس اولویت بندی متخصصان به منظور ارزیابی تحقق پذیری پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه، به ترتیب مؤلفه‌های کالبدی-فضایی، اقتصادی و اجتماعی از اولویت بالاتری برخوردارند. در میان شاخص‌های کالبدی فضایی، شاخص‌های سازمان فضایی و کاربری زمین نسبت به سایرین از اولویت بالاتری برخوردار بوده‌اند. در میان شاخص‌های اقتصادی، اهمیت شاخص‌های جمعیت شاغل، شاغلین بخش صنعت و نرخ اشتغال و در میان شاخص‌های اجتماعی نیز شاخص‌های جمعیت شهری و جمعیت شهرستان از اهمیت بالاتری برخوردار هستند.

در بررسی میزان تحقق پذیری پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه، برای اینکه بتوان قسمت‌های مختلف طرح را بر اساس ساختار سلسله مراتبی ارزیابی کرد، لازم است اطلاعات

مربوط به معیارها و زیرمعیارها جمع آوری شود. برای اندازه گیری ارزش اثرات عوامل مثبت بر هر معیار، از مقیاس دو قطبی فاصله‌ای به شرح زیر استفاده شده است:

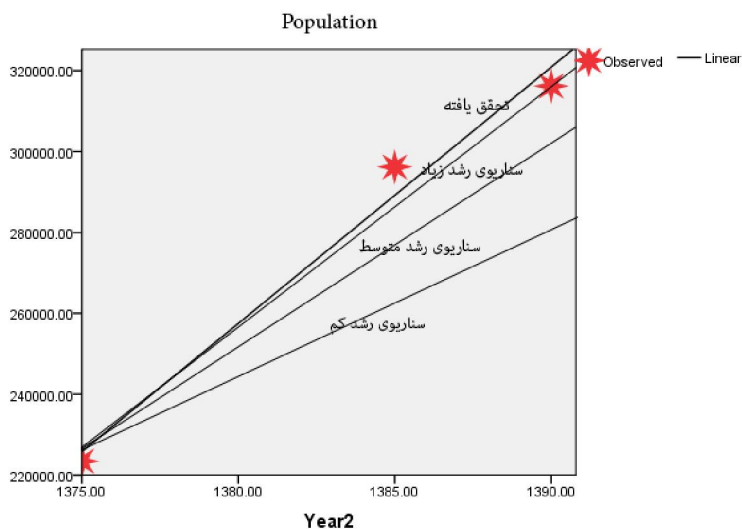
این اندازه گیری بر اساس یک مقیاس ده نقطه‌ای است که در آن صفر مشخص کننده حداقل ارزش ممکن و ۱۰ مشخص کننده حداکثر ارزش ممکن از اثرات عوامل مثبت بر معیارهای مورد نظر است. در رابطه با داده‌های جمعیتی و اقتصادی میزان انحراف عدد تحقق یافته از مقدار پیش بینی شده محاسبه و درصد تحقق به دست آمده است. از آنجایی که مقیاس دو قطبی فاصله‌ای عدد بین ۰ تا ۱۰ را منظور می‌کند این درصد با تقسیم بر ۱۰ به عدد مطلوب تبدیل شده است. در زمینه شاخص‌های کالبدی-فضایی نیز با تهیه پرسشنامه و سؤال از مسئولین ذیربط نظر آن‌ها در رابطه با میزان تحقق شاخص‌ها اخذ و میانگین نظرسنجی‌ها به عنوان عدد مطلوب در نظر گرفته شده است.

به عنوان نمونه میزان تحقق یک شاخص از هر مؤلفه (اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی و کالبدی- فضایی) در ادامه ارائه می‌شود.

شاخص ۱: جمعیت ناحیه ساوه (مؤلفه اجتماعی- فرهنگی)

جمعیت ناحیه ساوه در سال ۱۳۷۵ معادل ۲۲۳۴۲۹ نفر بوده، که ۱۸/۲ درصد از جمعیت کل استان مرکزی را به خود اختصاص می‌داده است. بر اساس طرح ناحیه‌ای ساوه سه فرض رشد کم، رشد متوسط و رشد زیاد برای پیش بینی جمعیت این شهرستان در نظر گرفته شده و از این بین سناریوی رشد متوسط به عنوان محتمل‌ترین گزینه در نظر گرفته شده است. پیش بینی‌های هر سه سناریو در جدول زیر ارائه شده و نمودار رگرسیونی مربوط به سناریوهای مختلف روی نمودار زیر نشان داده شده است:

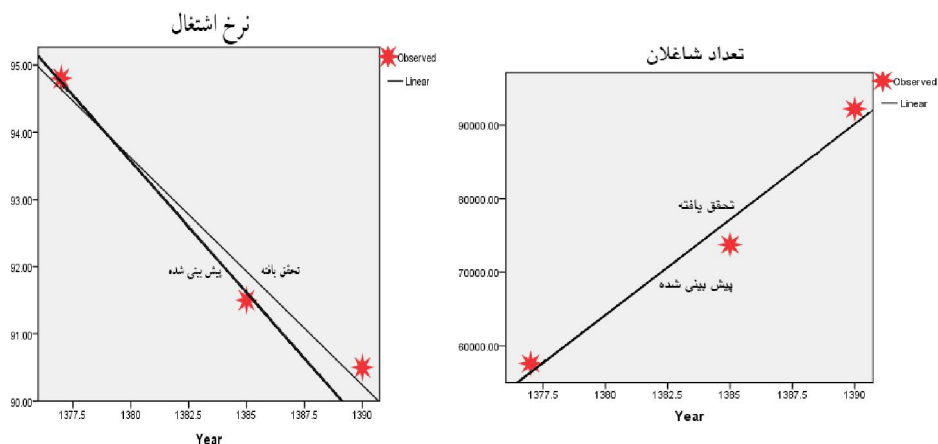
همانطور که در نمودار زیر مشاهده می‌شود، میزان جمعیت تحقق یافته بر اساس اطلاعات سرشماری بیشتر از میزان پیش بینی شده است. علی‌رغم اینکه سناریوی رشد متوسط به عنوان محتمل‌ترین گزینه در نظر گرفته شده اما مشاهده می‌شود که جمعیت اتفاق افتاده از سناریوی رشد زیاد نیز بیشتر است.



نمودار ۲: جمعیت ناحیه ساوه (پیش‌بینی شده و تحقق یافته) (مأخذ: نگارنده)

شاخص ۲: جمعیت شاغلین و نرخ اشتغال در ناحیه ساوه (مؤلفه اقتصادی)

تعداد شاغلان پیش‌بینی شده برای سال‌های ۸۷ و ۹۷، ۷۴۱۷۹ و ۹۳۴۰۰ نفر بوده‌اند. آنچه در حقیقت اتفاق افتاده هم منطبق بر این عددها و حتی کمی بیشتر بوده است که نشان از تحقق کامل آمار پیش‌بینی شده برای تعداد شاغلان دارد. نرخ اشتغال پیش‌بینی شده برای ۹۷-۷۵، معادل ۹۲/۶؛ نرخ اشتغال اتفاق افتاده نیز معادل ۹۰/۱ بوده است.



نمودار ۴: نرخ اشتغال در ناحیه ساوه (پیش‌بینی شده و تحقق یافته) (مأخذ: نگارنده)

نمودار ۳: تعداد شاغلان در ناحیه ساوه (پیش‌بینی شده و تحقق یافته) (مأخذ: نگارنده)

شاخص ۳: سازمان فضایی پیشنهادی

در طرح پیشنهادی شهر ساوه در نقش مرکز ناحیه شناخته شده است. بررسی مشاور و تحلیل فضایی ناحیه نشان می‌دهد این شهر دارای چنین عملکردی می‌باشد و توانمندی لازم برای تداوم این نقش را نیز دارا است.

سایر شهرها عبارتند از: پرندک، زاویه، مأمونیه، غرق آباد و نوبران. به علاوه در این طرح پیشنهاد شده است روستای خشکروود نیز تبدیل به شهر شود. با توجه به آن که قسمت شمال غربی ناحیه فاقد نقطه شهری است که بتواند حکم ستاد خدماتی و توسعه را داشته باشد؛ آبادی رازقان به عنوان مرکز منظومه معرفی شده است. این موضوع انعکاس دهنده تلاش جهت توسعه آن پهنه از طریق استقرار خدمات است.

ناحیه ساوه منطبق بر محدوده‌های اداری-سیاسی شهرستان ساوه در سال ۱۳۷۵ است، که هم اکنون به دو شهرستان ساوه و زرنديه تقسیم شده است. چهار منظومه به همراه مراکز آن‌ها در سطح ناحیه پیشنهاد شده‌اند، محدوده منظومه‌های پیشنهادی معادل محدوده بخش‌ها هستند:

۱. بزرگ‌ترین منظومه، منظومه ساوه است که شهر ساوه نقش مرکزیت آن را ایفا می‌کند.

۲. دومین منظومه تعریف شده عبارت است از منظومه زرنديه که مرکزیت آن را شهر مأمونیه به عهده دارد و شهرهای زاویه و رحیم آباد (پرندک) و همچنین شهر پیشنهادی خشکروود تحت نفوذ خدماتی آن هستند.

۳. سومین منظومه ناحیه ساوه منظومه غرق آباد به مرکزیت شهر غرق آباد است، البته شهر نوبران را نیز زیر پوشش خود دارد.

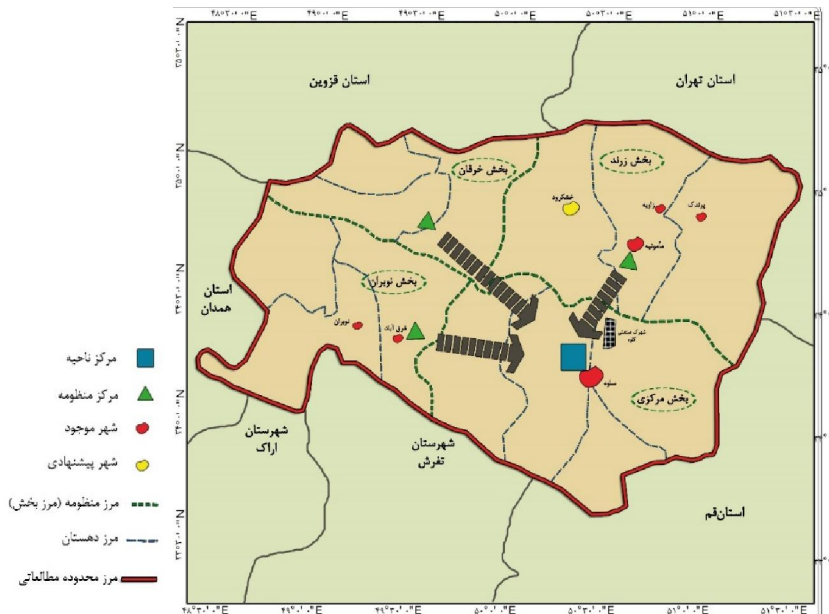
۴. چهارمین منظومه ناحیه ساوه منظومه رازقان به مرکزیت روستای رازقان است که در واقع حکم ستاد خدماتی بخش خرقان را داراست. منظومه رازقان یک منظومه ویژه است که به دلیل فاصله حدود ۱۰۰ کیلومتری با شهر ساوه و حاشیه‌ای بودن پهنه شمال غربی ناحیه ساوه به عنوان منظومه برگزیده شده است.

محدوده منظومه‌ها به همراه مراکز آن‌ها در نقشه ۳ نشان داده شده است. چنانچه در نقشه مشاهده می‌شود نحوه برنامه ریزی در سطح ناحیه اینگونه است که

شهر ساوه به عنوان مرکز ناحیه کانون اصلی جمعیتی-خدماتی بوده و سایر منظومه‌ها در ارتباط با آن قرار دارند.

به علاوه در این طرح پیش بینی شده است که شهر مأمونیه در افق طرح بتواند ستاد سرویس دهی به دو بخش شمالی شهرستان باشد و در یک چشم انداز وسیع‌تر در سطحی بالاتر از منظومه، یعنی خرده ناحیه بتواند به ایفای نقش بپردازد.

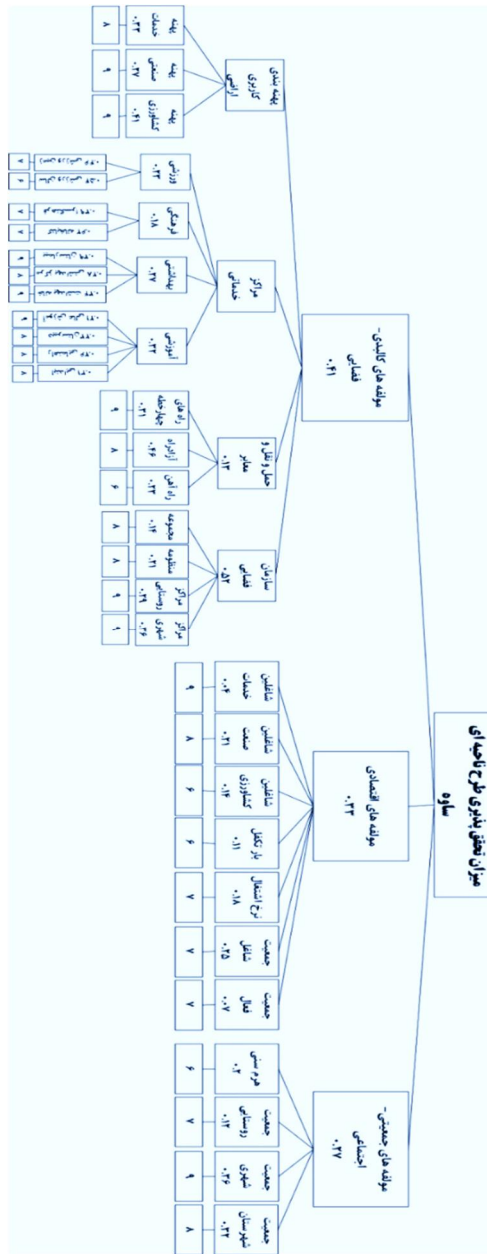
در این طرح بیشترین توسعه جمعیت و فعالیت در محور ساوه - تهران و در مقیاس کمتر، محور ساوه-نوبران رخ پیش‌بینی شده است. این توسعه عمدتاً جنبه شهری دارد و شهرهای ساوه، مامونیه، زاویه، رحیم آباد، غرق آباد، نوبران و روستای خشکرو و آوه و تعدادی روستای دیگر که در مجاورت شهرها قرار دارند جاذب جمعیت خواهند بود. پهنه‌های کشاورزی (دشت‌های زرد و ساوه)، پهنه‌های صنعتی (محورهای شمال جنوبی ساوه-تهران) و محور ساوه- صحنه (پیشنهادی در دست مطالعه)، پهنه‌های جاذب جمعیت می‌باشند. قسمت‌های شمال غربی و تا حدودی غربی و میانی ناحیه ساوه که منطبق بر ارتفاعات و کوه‌های شهرستان است، توانمندی لازم برای جذب و استقرار جمعیت را به صورت مطلوب دارا نیستند.



نقشه ۳: پیشنهاد سطح‌بندی مراکز سکونتگاهی (مأخذ: نگارنده)

با توجه به بررسی های صورت گرفته در حال حاضر ناحیه ساوه از جانب شمال در حوزه قطبش شدید کلانشهری تهران قرار دارد، در واقع از اقتدار فضایی مرکز ناحیه (شهر ساوه) بر پهنه شمالی ناحیه کاسته شده است. این موضوع با جداسازی شهرستان زرنديه و شهرستان ساوه تشدید شده است. به نحوی که شهرستان زرنديه در بخش شمالی ناحیه ارتباط بیشتری با تهران و تحت تأثیر آن قرار گرفته است. نقص مشخصی که در این زمینه مشاهده می شود مربوط به میانکنش چشمگیر شهرهای شمال ناحیه از جمله شهرهای رحیم آباد، زاویه و مأمونیه با تهران است. در واقع اگرچه مرکزیت اداری-سیاسی استان مربوط به شهر اراک است. نتیجه قطبش مذکور به نفع تهران شکل گرفته است.

در نهایت به منظور ارزیابی میزان تحقق شاخص های پیشنهادی طرح ناحیه ای ساوه به تلفیق دو روش AHP و تکنیک دوقطبی فاصله ای پرداخته شده است تا بر اساس ضریب اهمیت مولفه ها و معیارها، میزان تحقق پیشنهادهای طرح مورد سنجش قرار گیرد. نتایج تلفیق این دو تکنیک در نمودار و جدول زیر منعکس شده است.



نمودار شماره ۵: ساختار درختی ضرایب اهمیت معیارها و زیرمعیارها و عدد تحقق پذیری (مأخذ: نگارنده)

در رابطه با مؤلفه‌های اجتماعی-جمعیتی بر اساس پیشنهادات طرح ناحیه‌ای ساوه وضعیت شاخص جمعیت شهری نسبت به سایرین بهتر بوده است به طوری که در تکنیک دوقطبی فاصله‌ای عدد ۹ یا بازه بسیار مطلوب را به خود اختصاص داده است. در رابطه با شاخص‌های اقتصادی، میزان شاغلین بخش خدمات و در رابطه با شاخص‌های کالبدی-فضایی، شاخص‌هایی چون مراکز شهری، مراکز روستایی، راه‌های چهارخطه، آموزش عالی، خانه بهداشت، بیمارستان، پهنه کشاورزی و پهنه صنعتی بهترین وضعیت تحقق را داشته‌اند.

در مجموع می‌توان گفت با وجود آنکه هنوز ۷ سال از افق طرح ناحیه‌ای ساوه باقی مانده پیشنهادهای طرح تا حد مطلوبی محقق شده است.

جمع بندی و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر ارزیابی میزان تحقق پیشنهادهای طرح توسعه و عمران ناحیه ساوه است. ارزیابی طرح یا برنامه به این مفهوم است که طرح یا برنامه‌ای که قبلاً شکل گرفته و به مرحله اجرا رسیده، مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود که اهداف پیش بینی شده آن تحقق یافته‌اند یا خیر.

بر اساس مدل تحلیل تحقیق سه مؤلفه اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی و کالبدی-فضایی به عنوان معیارهای اصلی بررسی تحقق پذیری طرح انتخاب شد و شاخص‌های ارزیابی بر اساس این سه مؤلفه تدوین شدند. با توجه به نظرات متخصصین حوزه برنامه‌ریزی فضایی و با مقایسه دودویی معیارها، به ترتیب مؤلفه‌های کالبدی-فضایی، اقتصادی و اجتماعی-جمعیتی از وزن بیشتری در ارزیابی طرح ناحیه‌ای ساوه برخوردار بودند که در ادامه به نتایج یافته‌های پژوهش در هر سه زمینه پرداخته می‌شود.

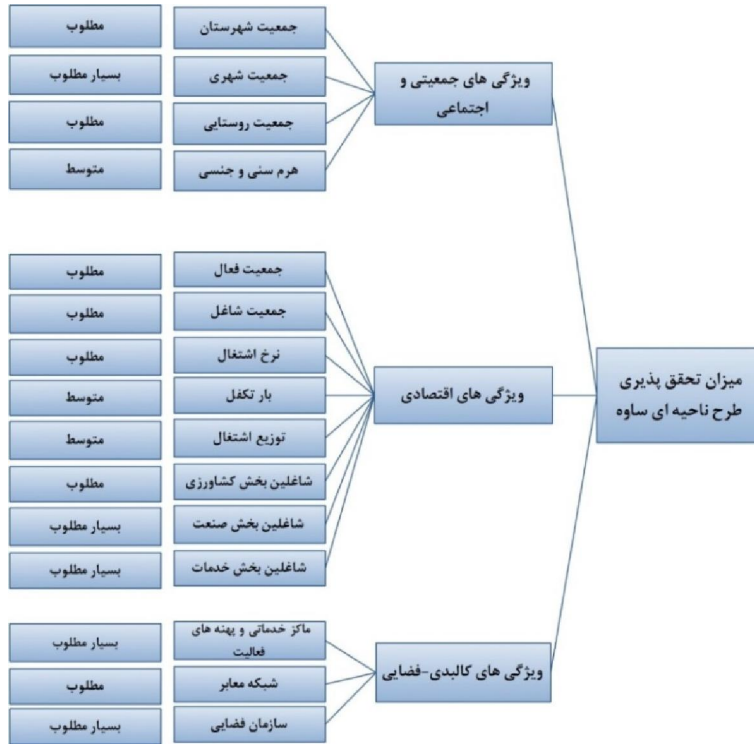
ویژگی‌های جمعیتی-اجتماعی: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد میزان جمعیت تحقق یافته بیشتر از میزان پیش بینی شده است. جمعیت تحقق یافته شهری و روستایی نیز بالاتر از جمعیت پیش بینی شده است. این امر نشان از تحقق جمعیت پیش‌بینی شده دارد. هرم سنی اتفاق افتاده نیز تشابه بسیار زیادی با هرم پیش بینی شده دارد.

ویژگی‌های اقتصادی: جمعیت فعال در سطح ناحیه مطالعاتی مقداری بیشتر از پیش‌بینی را نشان می‌دهد. آنچه در زمینه تعداد شاغلان اتفاق افتاده نیز منطبق بر

این عددها و حتی کمی بیشتر بوده است که نشان از تحقق کامل آمار پیش‌بینی شده برای تعداد شاغلان دارد. میزان جمعیت شاغلان بخش کشاورزی طی دهه‌های مطالعاتی رو به کاهش است. در حوزه صنعت علی‌رغم رشد چشمگیر تعداد کارگاه‌های بزرگ در سطح ناحیه مطالعاتی، شاغلین بخش صنعت سهمی کمتر (۴۲/۸) اما نزدیک به مقدار پیش‌بینی شده (۴۶/۷) را دارد. سهم پیش‌بینی شده برای بخش خدمات معادل ۴۰/۸ درصد بوده است که در سال ۹۰ به ۴۰/۵ رسیده و تحقق نسبتاً کامل آن را نشان می‌دهد.

ویژگی‌های کالبدی - فضایی: در طرح پیشنهادی شهر ساوه در نقش مرکز ناحیه شناخته شده است. تحلیل فضایی ناحیه نشان می‌دهد این شهر دارای چنین عملکردی می‌باشد و توانمندی لازم برای تداوم این نقش را نیز دارا است. در حال حاضر ناحیه ساوه از جانب شمال در حوزه قطبش شدید کلانشهری تهران قرار دارد. آنچه در زمینه حمل و نقل و معابر در ناحیه مشاهده می‌شود، عدم تأثیر مستقیم طرح پیشنهادی در وضعیت شبکه حمل و نقل در سطح ناحیه است. به این ترتیب که خطوط پیشنهادی اجرا نشده و موارد اجرا شده نیز عبارت است از تکمیل سایر سطوح موجود و یا مواردی که در طرح به آن‌ها اشاره‌ای نشده است. یکی از ضعف‌های اساسی این طرح را می‌توان، عدم ارائه یک نقشه یکپارچه برای کل ناحیه ساوه که نشانگر نوعی درجه بندی مراتع باشد، دانست. به علاوه موقعیت تصویری پهنه‌های پیشنهادی به طور مشخص در طرح ارائه نشده و به ارائه توضیحات نوشتاری اکتفا شده است.

توسعه صنایع در امتداد روند پیشین خود در مجاورت محورهای اصلی در سطح ناحیه صورت گرفته است. اثری از پیشنهاد توسعه صنایع در شمال غرب و سه راهی بوبین زهرا که در طرح پیشنهاد شده مشاهده نمی‌شود و همچنان شهر صنعتی کاوه به گسترش خود ادامه داده است. پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای در زمینه مراکز خدماتی، تحقق مناسبی داشته است.



نمودار ۶: میزان تحقق پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه (مأخذ: نگارنده)

به طور کلی با تلفیق دو مدل تحلیل سلسله مراتبی و تکنیک دوقطبی فاصله‌ای (که در جدول زیر ارائه گردیده) می‌توان گفت میزان تحقق طرح ناحیه‌ای ساوه در سطح مطلوب (ای در بازه ۸ تا ۹) ارزیابی می‌شود. با وجود آنکه هنوز ۷ سال از افق طرح ناحیه‌ای ساوه باقی مانده پیشنهادهای طرح تا حد مطلوبی محقق شده است.

جدول شماره ۴: میزان تحقق پیشنهادهای طرح ناحیه‌ای ساوه (مأخذ: نگارنده)

حوزه	امتیاز تحقق پذیری	امتیاز نهایی
اجتماعی-جمعیتی	۲,۱۱۶۷	۸,۵۵۳۱
اقتصادی	۳,۰۱۴۴	
کالبدی-فضایی	سازمان فضایی	۳,۴۰۱۱
	حمل و نقل و معابر	
	مراکز خدماتی	
	کاربری زمین	

(مأخذ: نگارنده)

منابع و مأخذ:

۱. آذر، ع و معماریانی، ع. ۱۳۷۳. «AHP تکنیکی نوین برای تصمیم گیری گروهی». مجله دانش مدیریت، شماره: ۲۷ و ۲۸.
۲. ثابتی منش، ج. ۱۳۸۱. «ارزیابی طرح جامع شهر کرمانشاه با تاکید بر ابعاد فضایی - کالبدی آن»، دانشگاه تربیت معلم.
۳. حسین زاده دلیر، ک. ۱۳۸۰. برنامه ریزی ناحیه‌ای، تهران: انتشارات سمت.
۴. رضایی، ر. ۱۳۷۹. «ارزیابی جغرافیایی طرح جامع شهر مرند»، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته جغرافیا برنامه ریزی شهری، دانشکده جغرافیا، دانشگاه شهید بهشتی.
۵. زبردست، ا. ۱۳۸۰. «کاربرد فرآیند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای»، مجله هنرهای زیبا، شماره: ۱۰، ۲۱-۱۳.
۶. زبردست، ا. ۱۳۸۸. جزوه روش‌های ارزیابی در شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران.
۷. سایت استان مرکزی، ostan-mr.ir. ۱۳۹۲.
۸. سایت فرمانداری زرنديه، zarandieh.ostan-mr.ir. ۱۳۹۲.
۹. سایت فرمانداری ساوه، saveh.ostan-mr.ir. ۱۳۹۲.
۱۰. سیف الدینی، ف. ۱۳۸۳. *ارزشیابی طرح‌ها و برنامه‌ها*. تهران: نشر آبیژ.
۱۱. شیعیه، ا. ۱۳۷۹. مقدمه‌ای بر مبانی برنامه ریزی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
۱۲. قدرتی، م. «ارزیابی طرح جامع شهر شیروان با تاکید بر ابعاد فضایی-کالبدی آن»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تربیت معلم.
۱۳. کمیلی، ح. ۱۳۸۷. جزوه درسی روش شناسی ارزیابی طرح‌ها، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علامه طباطبایی.
۱۴. کیامنش، ع. ۱۳۷۹. ارزشیابی آموزش. تهران: انتشارات پیام نور.
۱۵. مرکز آمار ایران، www.amar.org.ir. ۱۳۹۲.
۱۶. معاونت امور فنی دفتر امور فنی و تدوین معیارها. ۱۳۷۶. قرارداد همسان تیپ ۱۹ تهیه طرح توسعه و عمران (جامع) ناحیه، انتشارات سازمان برنامه و بودجه.

۱۷. مهندسان مشاور بعد تکنیک. ۱۳۷۶. طرح توسعه و عمران جامع ناحیه ساوه، وزارت راه و شهرسازی.
۱۸. مهندسان مشاور سامان. ۱۳۸۹. مطالعات آمایش سرزمین استان مرکزی، استانداری مرکزی.
۱۹. مهندسین مشاور شارمند. ۱۳۷۹. شیوه‌های تحقق طرح‌های توسعه شهری. جلد اول، مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور
۲۰. ویکیپدیا، www.wikipedia.org, ۱۳۹۲.
21. Dekker, Crees. (2012). Performance Evaluation of Sustainable Regional Development Plans, A Comparison Between the Utrecht Region and the Vasta Gotaland Region, Universiteit Utrecht.
22. Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. (2004). Country Case Study Area Development Programme (ADP) West Pasaman, Indonesia.
23. Federal Ministry for Economic Cooperation and Development. (2004). Evaluation of Mais Centro Implementation-regional Operational Programme of the Centro, Centro.
24. Oliveira Vitor and Pinho Paulo. (2010). Measuring success in planning, Developing and Testing a Methodology for Planning Evaluation, Portuguese foundation for science and technology, Lisbon.

