

دکتر رحمت الله منشی زاده

عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی

مصطفی تسلیمی پور

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری و مدرس دانشگاه پیام نور ساوه

پیامدهای فضایی شهر صنعتی کاوه بر شهر ساوه

چکیده:

به دنبال اجرای سیاستهای عدم تمرکز فعالیتهای صنعتی در کلان شهر تهران و استقرار صنایع در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران، شهر صنعتی کاوه با هدف استفاده از اراضی غیر کشاورزی و تأمین تأسیسات زیربنایی و خدمات رفاهی برای واحدهای صنعتی در سال ۱۳۵۲ ساخته شد. ایجاد شهر صنعتی مزبور، اثرات فضایی گسترده‌ای را برای شهر ساوه که در فاصله ده کیلومتری آن قرار دارد، بر جای گذاشت. پیامدهای اثرات یاد شده از دو زاویه قابل ملاحظه است، پیامدهای مثبت و پیامدهای منفی. توسعه صنعتی، ایجاد اشتغال، افزایش سطح درآمدهای عمومی و... از جنبه های مثبت این پیامدها قلمداد می گردد و رشد شتابان بی رویه شهر و سیل گسترده مهاجرتها، که عمدتاً از روستاها صورت می گیرد، و نبود امکانات و گرانی بخش زمین و افزایش بی رویه بهای مسکن و اجاره بها، جدایی گزینی قومی، حاشیه نشینی و خلق مشکلات زیست محیطی و... از پیامدهای منفی این توسعه محسوب می شود. نگارندگان در این پژوهش تلاش می نمایند ضمن بررسی موضوع به تجزیه و تحلیل پیامدهای یاد شده و ارائه رهنمود بپردازند.

واژه‌های کلیدی: پیامدهای فضایی، توسعه، شهر صنعتی، ابعاد فضایی، حاشیه نشینی، جدایی گزینی قومی، توسعه غیرارگانیک، قطب رشد، توسعه پایدار، توسعه کالبدی

درآمد:

مطالعات انجام شده در مقیاس جهانی نشان داده است که صنعت برای اولین بار در مکانی ایجاد شده که دارای شرایط ویژه‌ای از قبیل: عوامل زیر بنایی (مواد اولیه - بازار فروش - راههای ارتباطی و ...) بوده است. در واقع توسعه صنعتی به تجهیزاتی مناسب از حیث راههای ارتباطی و مناطق مسکونی که دارای شالوده اجتماعی مهم باشد نیاز داشت و همین که این تجهیزات به وجود آمد، تسهیلاتی برای توسعه بعدی فراهم می‌شد. بنابراین تمرکز جغرافیایی صنایع در حال حاضر نتیجه تمرکز فنی و مالی و ایجاد محیط مساعد برای برپایی صنایع است. (طالقانی، ۱۳۷۹: ۵۹)

شهرهای جدید صنعتی یا به منظور بهره‌برداری از منابع طبیعی یک محل و یا در جهت پیش‌بینی قطبهای رشد برای یک سیاست توسعه منطقه‌ای، برنامه‌ریزی می‌شوند. انتخاب محل آنها تابعی است از دو نیاز متضاد. این دو نیاز عبارت‌اند از: ۱- به حداکثر رسانیدن امکان دسترسی به صنعت؛

۲- اجتناب از صدا، آلودگی هوا و رفت و آمدهای ناشی از صنعت.

در کشورمان در دوران قبل از انقلاب در چارچوب اهداف توسعه صنایع و به منظور جلوگیری از تمرکز فعالیت‌های صنعتی در پایتخت و مشکلات زیست محیطی ناشی از آن، چهار شهرک صنعتی در شهرهای قزوین، رشت، کرمانشاه و ساوه برنامه‌ریزی و به تدریج احداث شد. (رخشانفر، ۱۳۵۹: ۳۲)

عمده ترین اهداف ایجاد شهر صنعتی کاوه، عبارت است از:

۱. جلوگیری از مهاجرت بی رویه به شهر تهران از طریق ایجاد سده مهاجرتی در مسیرهای مهاجرتی؛
۲. واقع شدن شهر ساوه در حوزه نفوذی کلانشهر تهران و طرح منع ایجاد صنایع در این شعاع از شهر تهران؛
۳. تمرکز زدایی از شهر تهران و انتقال تدریجی صنایع مزاحم از شهر تهران؛
۴. دسترسی به راههای ارتباطی و سهولت تأمین مواد اولیه و مبادی ورودی مواد اولیه؛
۵. تأمین تأسیسات زیر بنایی و خدمات رفاهی برای واحدهای صنعتی؛
۶. استفاده از اراضی غیر کشاورزی در محور تهران-ساوه؛

۷. تأمین نیروی انسانی ارزان.

هدف اساسی این بررسی شناسایی ابعاد فضایی شهر صنعتی کاوه بر شهر ساوه است، تا بتوان بین توسعه صنعتی و توسعه شهری ساوه روابط معنی داری ایجاد کرد و علل ناهنجاریهای توسعه شهری ساوه که بخشی از آن می‌تواند ناشی از توسعه صنعتی باشد، پی برد. نگارندگان بر این باورند با همه اهمیتی که صنعت در ایجاد اشتغال و افزایش درآمد مردم دارد، اگر بدون بررسی و بستر سازی توسعه از نظر ابعاد گوناگون فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی و زیست محیطی صورت گیرد، منجر به خلق مسائلی می‌شود که جبران آن بسیار سنگین و حتی غیر ممکن خواهد بود.

طرح مسأله:

گسترش شهر ساوه از دهه ۱۳۴۰ تا ۱۳۸۰ به موازات طرح احداث شهر صنعتی کاوه، تحولات بی‌نظیری داشته است. سیاست عدم تمرکز صنایع در تهران و انتقال صنایع از شهر تهران به خارج از محدوده و... مهمترین دلایل توجه برنامه‌ریزان صنعتی به این شهر بود. به همین دلیل نمی‌توان توسعه شهر ساوه را بدون توجه به فرایند رشد و توسعه و تحول کلان شهر تهران مطالعه کرد.

مسأله اساسی این است که با توجه به روند تحول جمعیتی شهر ساوه و محدودیتهای توان طبیعی آن به خصوص از نظر منابع آبی ناهماهنگیهای توسعه در آن دیده می‌شود. مسأله دیگر آن که شهر اگرچه از نعمت توسعه صنعتی در بخش اشتغال و درآمد بهره‌ فراوان برده است، ولی به موازات این تحول با آن سرعتی که بخش صنعت توسعه یافته، شهر نتوانسته با موقعیت جدید ساماندهی و به‌هنگام شود. به نظر می‌رسد سلسله عواملی در این دو قطب رشد صنعتی و رشد شهری دخالت داشته‌اند. در واقع آمادگی شهر ساوه برای رشد شهر صنعتی بسیار کند بوده است، شاید عامل برون‌زایی رشد صنعتی و وابستگی آن به اهداف کلان ملی و دور بودن از مقتضیات و شرایط محلی و منطقه‌ای از عوامل ناموزونیهای توسعه در این شهر باشد.

بنابراین مسأله اساسی در این است که همزمان با توسعه صنعتی در شهر ساوه، زیرساختها و بستر کالبدی اجتماعی، فرهنگی و سیاسی لازم برای قبول چنین نقش سازنده و اساسی صورت نگرفته و شهر ساوه با مدیریت ناکارآمد شهری از یک سو و ناهماهنگی نهادهای وابسته به شهر از سوی دیگر موجب بروز مشکلاتی

در شهر شده است. البته این مفهوم به معنی مشکل صنعت در شهر ساوه نیست. (برای آگاهی بیشتر. ک به صرافی، ۱۳۷۹: ۸۶)

بلکه مشکل اساسی در عدم بستر سازی و آمادگی قبلی و برنامه ریزی شده شهر ساوه برای چنین نقش حیاتی است.

مروری بر روند تحولات صنعتی در ایران:

اقتصاد ایران تا نخستین سالهای قرن بیستم همچنان ویژگی کشاورزی خود را با همان شیوه‌های سنتی حفظ کرد و صنایع ایران در شکل خدمات کارگاهی و تعمیرات وسایل و ابزار وارداتی باقی ماند. البته در آستانه قرن بیستم صنعت ضرب سکه، کبریت‌سازی، نساجی و صنایع نظامی در صورت ابتدایی و تولید برق ایجاد شد، که بعد از انقلاب مشروطیت و رشد سریع و غول‌آسای صنعت نفت شتاب ورود صنایع وابسته افزایش یافت و نمی‌توان این دورا با گذشته مقایسه کرد. از دهه ۱۳۴۰ با افزایش درآمدهای نفتی و ورود صنایع مونتاژ و فرآورده‌های صنعتی مختلف، موج جدیدی از گرایشهای صنعتی در کشور به وجود آمد که با تولید بسیاری از کالاهای مصرفی، سیری صعودی داشت و در جوار آن شماری از کارخانه‌های مخصوص صنایع اصلی، چون صنایع فولاد و ذوب آهن، پتروشیمی و انواع خودروهای مونتاژ داخل نیز به راه افتاد. تمایل به اجرای برنامه‌های اقتصادی و به منظور به دست آوردن قدرت، پیش از جنگ جهانی دوم و طی آن ادامه یافت. (هراتی، ۱۳۷۶: ۴۸)

برنامه اول توسعه هفت ساله (۳۴-۱۳۲۷) پس از جنگ جهانی دوم تدوین شده و به انجام رسید. این برنامه با برنامه‌های توسعه هفت ساله و پنج ساله دنبال شد. برنامه هفت ساله اول که در زمان کمبود بودجه تنظیم شده بود، با نگرشی مبتنی بر توسعه بخش کشاورزی شبکه حمل و نقل و خدمات اجتماعی به اجرا درآمد. این برنامه ۱۴/۳ درصد منابع را به توسعه صنعت و معدن اختصاص داد. برنامه دوم توسعه (۴۱-۱۳۵۵) برگسترش کشاورزی و زیرسازی آن نیز تأکید داشت. از دستاوردهای مهم این برنامه می‌توان به توسعه اقتصادی به عنوان هدف ملی، آموزش نیروی انسانی برای انجام برنامه‌های توسعه، آغاز مکانیزه شدن کشاورزی به عنوان زیربنای توسعه کشت و صنعت، ساخت جاده‌ها، راه آهن، بنادر، فرودگاهها، بیمارستانها و سیستم بهبود لوله کشی آب

اشاره کرد. در این دوره تولید ناخالص ملی تا ۳۴٪ افزایش یافت. برنامه توسعه ایران در سالهای (۱۳۴۶ - ۱۳۴۲) جو صنعتی شدن کشور به عنوان نخستین گام در توسعه اقتصادی کشور تأکید داشت و شرایط سرمایه‌گذاری عمده بخش دولتی در صنایع سنگین و تشویق بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در صنایع سبک‌تر را فراهم آورد. برنامه چهارم توسعه (۵۱ - ۱۳۴۷) با هدف ادامه سیاست جایگزینی صنعت به جای واردات مبتنی بر نفت و ایجاد اقتصاد غیر نفتی از طریق تولید مواد خام و تولید کالاهای اساسی طراحی شد. بر این اساس صنعت و معدن ۲۵/۶ درصد از هزینه‌های سرمایه‌ملی را به خود اختصاص داد. تولید صنعتی محصولاتی چون فولاد، تجهیزات فلزی، آلومینیوم، تراکتورسازی، تجهیزات دفاعی، پتروشیمی، کاغذ، سیمان و تولیدات الکتریکی با ایجاد و توسعه امکانات دو برابر شدند. در این برنامه برای اولین بار ایده قطب‌های رشد به عنوان مراکز محرکه توسعه مطرح شد و قطب‌های صنعتی اراک، اهواز، اصفهان، تبریز و ... به وجود آمدند.

برنامه پنجم توسعه (۵۶ - ۱۳۵۲) مدت کوتاهی پیش از افزایش بهای جهانی نفت شروع شد که تغییر هزینه‌های پیش‌بینی شده تا میزان سه برابر را به بار آورد. این افزایش سریع در منابع مالی موجود، فراتر از ظرفیت جذب اقتصاد ایران بود و همین انباشته شدن بازارهای داخلی با اجناس وارداتی را به دنبال داشت که به زمان بسیاری از صنایع غیر رقابتی ایجاد شده در برنامه‌های گذشته بود. این برنامه ۱۶/۶٪ از مجموع هزینه سرمایه‌گذاری را به صنایع تولیدی اختصاص داد و بخش خصوصی، سهمی اساسی در این سرمایه‌گذاری داشت. تأکید اصلی در این برنامه، صنایع فلزی و شیمیایی - پتروشیمی بود که به ترتیب ۲۹/۸٪ و ۲۰/۹٪ از مجموع سرمایه موردنظر برای بخش تولیدی را به خود اختصاص داده بودند. بسیاری از پروژه‌های صنعتی برنامه پنجم به اتمام نرسیدند و به برنامه ششم موکول شدند که این برنامه با انقلاب اسلامی مقارن شد و تعطیل گردید. جنگ تحمیلی موجب بروز وقفه جدی در برنامه‌های اقتصادی شد و خسارات مهمی را به اقتصاد و صنایع کشور وارد کرد. برنامه پنجم توسعه دولت برای سالهای (۶۶ - ۱۳۶۲) هرگز اجرا نشد. در برنامه اول توسعه جمهوری اسلامی ایران (۷۲ - ۱۳۳۸) در زمینه صنعتی سیاستهای مرکز از جایگزینی تولید به جای واردات و تمرکز بر صادرات و توجه به خودکفایی اقتصادی همزمان با توسعه صادرات غیر نفتی را در بر گرفت. برنامه دوم توسعه اجتماعی - اقتصادی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران با ارائه طرحهایی به منظور افزایش محصولات تولیدی و ایجاد توازن در تولیدات صنعتی، بهبود و توسعه تکنولوژی داخلی و کارایی و بهره‌گیری بیشتر از امکانات صنعتی موجود کشور و پیشرفت اقتصادی را مدنظر قرار داد. در سالهای ۷۴ - ۱۳۶۹ در

مجموع ۶۳۷۰۲ فقره مجوز تأسیس واحدهای صنعتی از سوی وزارت صنایع شده است و در تمام این سالها تمایل به سرمایه‌گذاری به سود بخش صنعت بوده است. (نظریان، ۱۳۷۷: ۸۵-۷۸)

ضرورت ایجاد مجتمعهای صنعتی در ایران

کوشش ملتها در بهبود وضع اقتصادی و اجتماعی اشکال مختلفی دارد و بر اساس امکانات و محدودیتهایی که وجود داشته، نتایج حاصله از این کوششها متفاوت بوده و بدین ترتیب تفاوت آشکاری در سطح زندگی میان آنان ظاهر گردیده است. ترقی سریع ممالک پیشرفته بستگی تام به تربیت کادر فنی ورزیده و استفاده از تکنولوژی جدید و همچنین اصلاحات اجتماعی داشته است. متأسفانه در ایران به دلیل سیاستهای تمرکززدایی برنامه‌های دهه ۳۰ و ۴۰ قبل از انقلاب اسلامی، بیشتر واحدهای صنعتی در تهران و چند شهر بزرگ دیگر تمرکز یافته و بدین ترتیب سایر نقاط متعدد و گروههای وسیعتر مردم به مراتب کمتر از رشد اقتصادی کشور بهره‌مند گردیدند. ایجاد تسهیلات لازم برای حداکثر بهره‌برداری از امکانات طبیعی و مالی کشور و ایجاد قطبهای صنعتی در مناطق مستعد یکی از خطوط اصلی استراتژی بخش صنایع و معادن را تشکیل داد و مردم حق تقدم تخصیص اعتبارات دولتی را در مرحله اول به این قطبها جهت ایجاد فعالیتهای زیربنایی کاملاً ضروری می‌دانند. چه در غیر اینصورت نابسامانیهای موجود بین سیستم اقتصادی و اجتماعی کشور که در نتیجه وجود بازارهای مصرفی وسیع ایجاد شده است، موجب بروز مشکلات فراوانی در آینده خواهد گردید. برای اصلاح این وضعیت، دولتها طرحهای عمرانی، صنعتی، ناحیه‌ای و شهری را تدبیر کرده‌اند. با وجود این که هر یک از این طرحها، اهداف نامتجانس متعددی را دارا هستند، دو هدف در همگی مشترک است، افزایش اشتغال و استقرار صنایع در بهترین مکان ممکن. این روش در اواخر قرن نوزدهم در کشور انگلستان به کار گرفته شد و بعد از آن در بسیاری از کشورهای صنعتی غرب به کار رفت. پس از جنگ جهانی دوم به طور فزاینده‌ای در ممالک در حال توسعه آمریکای مرکزی و جنوبی، آفریقا و آسیا به مرحله اجرا درآمد. در ایران نیز به دلیل همین ضرورت به ویژه با توجه به اهدافی چون ایجاد زمینه‌های اشتغال، توسعه مناطق عقب مانده و تعادل بخشی منطقه‌ای، افزایش سهم صنعت در تولید ناخالص ملی، جلوگیری از رشد بی‌رویه شهرهای متروپل به ویژه تهران، توزیع استراتژیک صنایع، کاهش آلودگیهای زیست محیطی و ... در نهایت در راستای توسعه پایدار ایجاد مجتمعها، شهرها و شهرکهای صنعتی ضروری به نظر می‌رسد. از این‌رو از سالهای ۱۳۴۱ تا کنون این

ضرورت مورد توجه مسئولان بوده است. ولی شتاب در اجرای پروژه‌های صنعتی در دوران قبل از انقلاب اسلامی و مطرح نبودن برنامه‌ریزیهای جامع در اجرای طرحهای احداث شهرکها، غفلتها و ناکامیهای را باعث شده‌اند. شرکت شهرکهای صنعتی ایران، هدفهای ایجاد شهرکهای صنعتی کشور را در دو مقطع اقتصاد کلان و اقتصاد خرد به شرح زیر بیان نموده است:

در مقطع اقتصاد کلان:

- برانگیختن توسعه صنعتی به ویژه صنایع کوچک؛
- مدرنیزه کردن کارگاههای صنعتی؛
- افزایش بازدهی کار تولیدی و کارآیی اقتصادی واحدهای صنعتی؛
- ایجاد تعادل بین مناطق پیشرفته و عقب افتاده؛
- استفاده از منابع طبیعی و مواد اولیه محلی؛
- اجرای سیاست توزیع جمعیت و اشتغال در بخش صنعت؛
- مسائل دفاعی و ایمنی.

تحولات روند مکانیابی و سازماندهی صنایع در ایران:

در شهرهای قدیم ایران، نحوه استقرار واحدهای تولیدی و خدماتی، اصولاً بر پایه نوعی سلسله مراتب عملکردی و انطباق فعالیت با مکان، بر اساس اصل (مردم واری) با رعایت مقیاس انسانی استوار بوده و در نتیجه مزاحمت زیادی به همراه نداشته است، اما در تحولات جدید شهرنشینی که دلیل رشد سریع و بی‌رویه توسعه شهری، رواج وسایل حمل و نقل ماشینی، تنوع و تمرکز بیش از حد صنایع و خدمات، پدیده مکانیابی و سازماندهی صنایع شهری با مسائل و مشکلات جدیدی رو به رو شده که به اختلال و عدم تعادل در روابط شهر و صنعت انجامیده است. (نظریان، ۱۳۷۷: ۸)

از یک نظر، توسعه شهری در ایران متکی به توسعه صنعتی بوده و به همین دلیل بخش مهمی از مسائل و مشکلات مکان‌گزینی و استقرار صنایع در شهرها به فرآیند توسعه صنعتی و توسعه شهرنشینی در ایران مربوط می‌شود. به‌طور کلی می‌توان مراحل توسعه صنعتی در ایران و بازتاب آن در توسعه شهری را به سه مرحله عمده تقسیم کرد:

مرحله اول، آشنایی با صنایع جدید: اواخر قاجاریه و نخستین تحولات کالبدی در شهرها؛ مرحله دوم، شکل‌گیری صنایع جدید: دوره رضاخان همراه با نوسازی شهرها و رشد آرام توسعه؛ مرحله سوم، تسلط اقتصادی صنعتی، دهه ۱۳۴۰ به بعد همراه با رشد سریع شهرنشینی و شهرسازی. ویژگی توسعه صنعتی ناموزون در ایران همراه با رشد شتابناک شهرنشینی و شهرگرایی، در چند دهه اخیر، جدا از عوارض منفی اقتصادی-اجتماعی، اثرات بسیار نامطلوبی بر توسعه کالبدی-فضایی شهرهای کشور به جای نهاده است. از یک طرف توزیع جغرافیایی صنایع به صورتی ناموزون در آمده و شبکه شهری کشور را دچار اختلال کرده و از طرف دیگر، سازمان کالبدی-فضایی شهرها با انواع تراکم، تراکم و ناسازگاری روبرو شده است. بررسی چگونگی مکان‌گزینی و استقرار صنایع در شهرهای ایران و مسائل ناشی از آنها، بیانگر دو ویژگی غالب است که از نظر ریشه‌یابی مشکلات ساماندهی صنایع شهری و چاره‌جویی برای آنها اهمیت دارد. الف) توسعه شهری شتابان: این موضوع باعث پیدایش پدیده (دفع و جذب صنایع) یعنی (برون‌افکنی) صنایع و خدمات مزاحم از بافتهای شهری و (اشغال مجدد) آن شده است.

ب) تنوع و تعداد واحدهای کوچک: انبوه واحدهای کوچک تولیدی و خدماتی کهنه و نوبه کالبد شهرهای ایران چسبیده‌اند. به طوری که بیشترین صنایع مزاحم و بیشترین آلودگی در شهرهای ایران به عملکرد واحدهای کوچک تولیدی و خدماتی مربوط می‌شود تا به صنایع بزرگ. (مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری، ۱۳۸۰: ۱۵-۱۲)

سابقه شهرهای صنعتی در ایران بیش از هر چیز مربوط می‌شود به سابقه صنایع نفت در کشور از آغاز قرن حاضر و ایجاد شهرهایی مانند آغاچاری، هفت کل، مسجد سلیمان، امیدیه و شهرکهای مانند آن که در جوار شهرهای موجود احداث شدند و سپس شهرهای مرتبط با صنعت ذوب آهن و معادن ذغال سنگ مانند: ریگ‌آباد، بابدانا و زرنندو در استان کرمان. بزرگترین شهر صنعتی جدید ایران فولاد شهر اصفهان است که در ۴۰ کیلومتری اصفهان برای سیصد هزار تن از کارکنان صنعت ذوب آهن ایران پیش‌بینی شده است. این شهر دورنمای مراکز عظیم صنعتی ایران خواهد بود و در طرح آن امکانات کافی برای رشد و توسعه فیزیکی شهر پیش‌بینی گردیده است. علاوه بر شهرهای یاد شده، همچنین از دو شهر صنعتی البرز در قزوین و کاوه در ساوه در شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران احداث شده‌اند، نیز باید نام برد. شهر البرز قزوین نمونه قابل مطالعه‌ای از شهرهای

جدید صنعتی است که در جوار یکی از اقمار تهران یعنی شهر قزوین احداث شده است ولی بعد از چندین سال هنوز عملکرد واقعی یک شهر مستقل را کسب نکرده است. (سعیدنیا: ۳۷-۳۴)

معرفی کلیات طبیعی، تاریخی، اقتصادی-اجتماعی و فرهنگی شهر ساوه:

شهر ساوه در دشت ساوه در عرض جغرافیایی ۳۵ درجه شمالی و طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۲۱ دقیقه شرقی در سه راهی تهران، سلفچگان و همدان واقع شده است. این شهر در شمال استان مرکزی قرار گرفته که از شمال و جنوب غربی به ترتیب به وسیله ارتفاعات شاه پسند، مرق و ایندوس (هندس) محدود می گردد. در غرب این دشت، رودخانه مزلقان ارتفاعات را بریده و دره‌ای نسبتاً بزرگ پدید آورده است که جاده ساوه-همدان از داخل این دره عبور می کند. این رودخانه در نزدیکی سرخه ده به رود قره چای پیوسته و از حدود ۵ کیلومتری جنوب شهر ساوه به طرف قم جریان می یابد. (طرح جامع شهر ساوه، ۱۳۷۵: ۶۲)

شهر به طور کلی در دشتی با شیب ملایم ۱ تا ۵ درصد قرار گرفته و جهت شیب از شمال و شمال غربی به طرف جنوب و جنوب شرقی است. بنا به تحلیل داده‌های ایستگاه سینو پتیک شهر ساوه در طول دوره آماری ۱۹۸۱ تا ۱۹۸۷ این شهر در گروه آب و هوای خشک و نیمه خشک ایران قرار دارد. تابستانهای گرم و خشک و زمستانهای نسبتاً سرد همراه با بارندگیهای فصول سرد سال از ویژگیهای عمومی این شهر است و فصل بهار در شهر ساوه سریعتر به پایان می رسد. در واقع نیمه دوم فصل بهار در فصل تابستان ادغام می شود، لذا تابستان در این شهر عملاً بیش از ۴/۵ ماه طول می کشد. متأسفانه خشکسالیهای اخیر و شکننده بودن محیط طبیعی در دو دهه اخیر و نبود مدیریت صحیح در بخش منابع طبیعی، خسارات جبران ناپذیری بر منابع آب و خاک وارد کرده است. به گونه‌ای که توسعه آبی شهر را با تنگناهایی از جمله کمبود منابع آب روبرو کرده است. از نظر تاریخی کهنترین نشانه‌های سکونت انسانی در دوران سنگی و عصر کشاورزی در شهرستان ساوه یافت می شود. باستان‌شناسان معتقدند که ساوه خاستگاه تمدنی درخشان و کهن است که آثار تاریخی مورد بررسی، این شواهد را تأیید می کند.

اولین سرشماری رسمی کشور در سال ۱۳۳۵ جمعیت شهر ساوه را ۱۴۵۳۷ تن اعلام کرده است. در سال ۱۳۴۵ جمعیت شهر ساوه ۱۷۵۶۵ تن و در سال ۱۳۵۵ جمعیت شهر ساوه ۲۵۷۵۱ تن و در سال ۱۳۶۵ ۶۴۰۸۱ تن

و بالاخره در سال آماری ۱۳۷۵ جمعیت ساوه به ۸۷۶۲۱ تن افزایش یافت. در واقع بالاترین نرخ رشد در دهه ۱۳۵۵-۱۳۶۵ معادل ۹/۵ درصد سالانه ملاحظه می‌گردد. مجموعه تحولات شهر ساوه گویای تغییرات شدید در ساختار اقتصادی و وجود فرصت‌های شغلی در این شهر می‌باشد.



جدول (۱) توزیع جمعیت شهر ساوه، به تفکیک جنس، طی سه دوره سرشماری ۱۳۳۵-۴۵-۵۵

| سال | جمعیت کل | مرد | | زن | |
|------|----------|-------|------|-------|------|
| | | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| ۱۳۳۵ | ۱۴۵۳۷ | ۸۰۶۴ | ۵۵/۵ | ۶۴۷۳ | ۴۴/۵ |
| ۱۳۴۵ | ۱۷۵۶۵ | ۸۹۰۸ | ۵۰/۷ | ۸۶۵۷ | ۴۹/۳ |
| ۱۳۵۵ | ۲۵۷۵۱ | ۱۳۲۱۳ | ۵۱/۳ | ۱۲۵۳۸ | ۴۸/۷ |

مأخذ: (طرح جامع شهر ساوه - مهندسین مشاور آتک)

مطالعات جمعیتی شهر ساوه بر اساس آمارنامه دوره های مختلف سرشماری نکات بسیار جالبی را در روند تحوّل جمعیتی این شهر نشان می دهد. تحولات جمعیتی این شهر برگرفته از سیاستهای کلان کشور در برنامه های توسعه اقتصادی، اجتماعی دوره های مختلف است. به عنوان نمونه تا سال ۱۳۴۵ جاذبه شهری ساوه بسیار اندک بود و از جمله شهرهای با رشد متوسط محسوب می شد، اما دهه ۶۵-۱۳۵۵ اوج جذب جمعیت شهر محسوب می شود. جمعیت شهر ساوه در طول ده سال ۲/۵ برابر شد. و در سال ۱۳۶۵ معادل ۹/۵ درصد سالانه خود رسید و طی پنج سال (۷۵-۱۳۶۵) به ۶/۵ درصد رشد افزایش یافت. مطالعات در سه بخش اقتصادی بیانگر این واقعیت است که همبستگی معنی داری بین صنعت گرایی و تغییر در ساختار اشتغال شهر ساوه وجود دارد، زیرا با شروع احداث واحدهای صنعتی و ایجاد فرصتهای شغلی در شهر ساوه، این شهر را از حالت مهاجر فرستی به شهر مهاجر پذیر تبدیل کرده است. به همین دلیل جمعیت شهر ساوه در دوره ۲۵ ساله (۷۵-۱۳۴۵) از ۱۷۵۶۵ تن به ۸۷۶۲۱ تن افزایش یافت. با پنج برابر شدن جمعیت شهر، جمعیت ده ساله و بیشتر نیز پنج برابر شده، و جمعیت فعال در طول همین دوره به ۵/۳ برابر افزایش یافت. سهم جمعیت فعال از جمعیت ده ساله و بیشتر در دوره ۲۵ ساله با نوساناتی از ۳۶/۴٪ به ۳۸/۵٪ در سال ۱۳۷۰ رسید.

جدول شماره ۲- مقایسه ساختار اشتغال شهر ساوه با نقاط شهری استان و کل کشور بر حسب بخشهای عمده

اقتصادی در سال ۱۳۷۰

| بخشهای عمده اقتصادی | نقاط شهری کشور | نقاط شهری استان | شهر ساوه | نسبت سهم اشتغال شهر ساوه به نقاط شهری کشور | نسبت سهم اشتغال شهر ساوه به نقاط شهری استان |
|---------------------|----------------|-----------------|----------|--|---|
| کشاورزی | ۴/۸ | ۵/۳ | ۶/۳ | ۱/۳۱ | ۱/۱۹ |
| صنعت | ۳۱/۵ | ۳۷/۶ | ۴۴/۶ | ۱/۴۲ | ۱/۱۹ |
| خدمات | ۵۹/۸ | ۵۲/۱ | ۴۲/۸ | ۰/۷۲ | ۰/۸۲ |
| طبقه بندی نشده | ۳/۹ | - | - | - | - |
| جمع | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | - | - |

مأخذ: طرح جامع شهر ساوه - مهندسین مشاور بعد تکنیک

پیامدهای فضایی توسعه صنعتی کاوه بر شهر ساوه

قبل از انقلاب اسلامی ایران در پی اجرای سیاست عدم تمرکز صنایع در تهران و تصمیم دولت وقت مبنی بر استقرار کارخانجات در شعاع حداقل ۱۲۰ کیلومتری تهران و همچنین تکمیل شدن ظرفیت شهر صنعتی البرز قزوین، مقدمات ایجاد یک شهر صنعتی دیگر در نزدیکی شهر ساوه در سال ۱۳۵۲ فراهم گردید. در سال ۱۳۵۴ این مجتمع به نام شهر صنعتی کوروش در ده کیلومتری شمال شهر ساوه تأسیس گردید. سهام شهر صنعتی بر عهده سهامداران زیر بود: ۱. بانک توسعه کشاورزی، ۲. بانک صنعت و معدن، ۳. سازمان گسترش صنایع، ۴. برق منطقه‌ای، ۵. بانک کار، ۶. شرکت عمران ساوه و آقای مهندس قدیمی. پس از انقلاب اسلامی، بنیاد مستضعفان جانشین شرکت عمران ساوه و آقای مهندس قدیمی گردیده است. (رخشانفر، ۱۳۵۹: ۲۸)

شهر صنعتی کاوه در سال ۱۳۵۲ در فاصله ده کیلومتری شمال شهر ساوه به مساحت کل دو هزار هکتار با کاربری ۹۴۰ هکتار صنعتی و ۸۰ هکتار مسکونی - خدماتی برای اشتغال بیش از ۱۲۰۰۰ تن برنامه‌ریزی شد.

گرچه در عمل پروژه مسکونی آن به دلایل مختلف شکست خورد، ولی در انجام پروژه صنعتی برنامه‌ریزی موفقیت آمیز بود.

تأثیر شهر صنعتی کاوه بر میزان رشد جمعیت و وضع کلی مهاجرت در شهر ساوه

شهر ساوه قبل از توسعه صنعتی یکی از مناطق مهاجر فرست محسوب می گردید. در حالی که بعد از تحولات صنعتی یکی از مراکز عمده جذب مهاجرت در استان مرکزی شناخته می شود. در الگوی رشد جمعیت کشور از ۳/۲٪ دهه ۶۵-۱۳۵۵ به ۱/۹٪ برای دهه ۷۵-۱۳۶۵ کاهش یافته است. در حالی که میزانهای مشاهده شده در مقاطع سرشماریها که رشد واقعی جمعیت را نمایان می سازد، مراتب بیشتری را نشان می دهد. از تفاوت موجود بین میزان رشد طبیعی با رشد واقعی جمعیت، میزان خالص مهاجرت به دست می آید. جدول زیر عوامل یاد شده طی دو دهه اخیر را در شهر ساوه نشان می دهد.

جدول شماره ۳- عوامل رشد جمعیت شهر ساوه طی سالهای ۷۵-۱۳۵۵

| سال | کل جمعیت | رشد واقعی | رشد طبیعی | خالص مهاجرت |
|------|----------|-----------|-----------|-------------|
| ۱۳۵۵ | ۲۵۷۵۱ | - | - | - |
| ۱۳۶۵ | ۶۴۰۸۱ | ۹/۱ | ۳/۱ | ۶/۰ |
| ۱۳۷۰ | ۸۷۶۲۱ | ۶/۳ | ۲/۷ | ۳/۶ |
| ۱۳۷۵ | ۱۱۱۲۴۵ | ۴/۸ | ۱/۸ | ۳/۰ |

مأخذ: (مرکز آمار ایران، سالنامه آماری شهر ساوه)

بررسی آمار رشد جمعیت در جدول بالا این واقعیت را نمایان می سازد که طی سالهای اخیر همراه با کاهش شدید میزانهای رشد طبیعی جمعیت میزانهای خالص مهاجرپذیری شهر ساوه نیز روند کاهنده‌ای داشته است و از ۶/۰٪ به ۳/۰٪ کاهش یافته است. به بیان دیگر همزمان با احداث و جذب نیروی کار در شهر صنعتی کاوه شهر ساوه نیز از نظر انطباق زمانی با توسعه صنعتی، رشد بالای مهاجرت را داشته است و فرایند اشتغال زایی با فرایند تحولات مهاجرت به شهر ساوه همبستگی کاملی داشته است. اگر جداول تحولات و رشد جمعیت

شهر صنعتی را با هم مقایسه نماییم، به ارتباط معنی دار بین دو متغیر توسعه صنعت و مهاجر پذیری در شهر ساوه و شهر صنعتی کاوه پی خواهیم برد.



جدول شماره ۴- روند تحولات و رشد جمعیت شهر صنعتی کاوه

| سال | تعداد جمعیت | رشد واقعی | رشد طبیعی | خالص مهاجرت |
|------|-------------|-----------|-----------|-------------|
| ۱۳۵۵ | ۵۶ | - | - | ۳۲/۰ |
| ۱۳۶۵ | ۱۳۷۰ | ۳۲/۰ | - | ۳/۵ |
| ۱۳۷۰ | ۱۹۰۲ | ۶/۶ | ۳/۱ | -۳/۵ |
| ۱۳۷۵ | ۱۹۶۲ | ۰/۶ | ۱/۸ | -۱/۲ |

مأخذ: گزارش طرح جامع شهر ستان ساوه - مهندسین مشاور بعد تکنیک ۱۳۷۶

پیامدهای اقتصادی شهر صنعتی کاوه بر شهر ساوه:

شهر صنعتی کاوه اثرات گوناگونی را از جهات اقتصادی بر شهر ساوه برجای گذاشته و باعث گردیده است تا سبیل مهاجرت‌ها به این شهر افزایش یابد و تعداد زیادی جذب بخش صنعت شوند. متأسفانه آهنگ تغییرات و شتاب مهاجرت‌ها به ساوه، متناسب با برنامه‌ریزی‌های شهری نبوده و این موضوع منجر به تشکیل بخشهای حاشیه‌نشینی، بورس بازی زمین و مسکن و ساخت وسازهای بی برنامه و شتابزده از طرف مردم محروم با کمترین نظارت فنی و عمرانی گردید.

تضاد طبقاتی در شهر بیش از پیش ظهور کرد، سیل مهاجرین روستایی برای سهم شدن در فرصتهای شغلی ایجاد شده از حوزه نفوذی شهر ساوه و استانهای همجوار و غربی کشور شروع شد و به تدریج به شکل دهی گونه‌های شهری در بخشهای مختلف شهری انجامید. جدایی گزینی قومی مشخصه بارز این دوره می‌باشد، به گونه‌ای که وجود محلاتی مانند، محله کردها، همدانیها، افغانه، محله شمالیها و... از مشخصه این نابسامانیهای شهری است که ثمره آن عدم حس همجواری و ضعف مشارکت در مسائل شهری و مسائل خاص اجتماعی و روان‌شناختی است که بررسی آن نیازمند طرح مطالعاتی جداگانه‌ای است.

بنا بر این می‌توان چنین نتیجه گرفت که طرح تئوری قطب رشد و توجه به شهرهای متوسط از نظر توسعه در ابعاد مختلف صنعتی توانست مهاجرت‌ها را کنترل کند و منابع درآمدی برای مردم فراهم کند. از نتایج مثبت و اساسی صنعت، جذب سرریز نیروی مازاد کشاورزی کشور بود و از این لحاظ موهبت و نعمتی بزرگ برای

شهر ساوه محسوب می‌گردد. اما مطالعات بعدی نشان داد که علی‌رغم افزایش درآمد برای مردمان ساوه و اطراف و اکثاف آن، تضاد طبقاتی و پاره‌ای مسائل اجتماعی را نیز باعث گردید.

جدول شماره ۵- تحولات اشتغال در سه بخش عمده اقتصادی شهر ساوه در طول سالهای ۱۳۳۵-۷۵

| خدمات | صنعت | کشاورزی | سال |
|-------|-------|---------|------|
| ۴۲/۲ | ۴۳/۹ | ۱۱/۱ | ۱۳۵۵ |
| ۴۵/۵ | ۴۷/۴ | ۷/۱ | ۱۳۶۵ |
| ۴۱/۴۳ | ۴۹/۸۹ | ۶/۱۷ | ۱۳۷۵ |

پیامدهای جمعیتی شهر صنعتی کاوه بر شهر ساوه

مهاجرت پدیده‌ای است که به شدت تحت تأثیر اوضاع و احوال اقتصادی و اجتماعی قرار می‌گیرد. رونق اقتصادی فرصتهای شغلی ایجاد می‌کند و مراکز عرضه کار و فعالیت را به کانونهای عمده جذب جمعیت تبدیل می‌کند و بر عکس، رکود اقتصادی، عدم تحرک جمعیت را به دنبال می‌آورد و در صورتی که به مرحله بحرانی برسد، مسیرهای مهاجرتی را تغییر می‌دهد. (زنجانی، ۱۳۷۰: ۲۱۸)

بیشتر تحقیقات و مطالعات انجام شده در مورد انگیزه‌های مهاجرت‌های داخلی در کشور این نکته را تأیید می‌کند که انگیزه اقتصادی و کسب درآمد در بین انگیزه‌های مهاجرت‌ها از اهمیت و اعتبار بالایی برخوردار بوده است. جمعیت شهر ساوه در اوایل دوره قاجاریه بنا به گفته یک مسافر اروپایی ۲۵۰۰ تن بوده که ساختاری کاملاً روستایی داشته است. جمعیت ساوه در سال ۱۳۳۵ در حدود ۱۴۵۳۷ تن در سال ۱۳۴۵ به ۱۷۵۶۵ تن و در سال ۱۳۵۵ به ۲۵۷۵۱ تن و در سال ۱۳۶۵ به ۶۴۰۸۱ تن و در سال ۱۳۷۵ به ۸۷۶۲۱ تن و در سال ۱۳۷۹ به ۱۰۸۰۰۰ تن افزایش یافته است. همانطور که از جدول شماره ۶ پیداست، مهاجر پذیری در شهر ساوه بسیار شدید می‌باشد. جمعیت در فاصله زمانی ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ از ۲۵۷۵۱ تن به ۶۴۰۸۱ تن افزایش پیدا کرده است و این موضوع همزمانی طرح توسعه صنعتی و افزایش جمعیت شهر را در ساوه نشان می‌دهد. جدول شماره ۶ مشخص شده است:

جدول شماره ۶

| سال | کل جمعیت |
|------|----------|
| ۱۳۳۵ | ۱۴۵۳۷ |
| ۱۳۴۵ | ۱۷۵۶۵ |
| ۱۳۵۵ | ۲۵۷۵۱ |
| ۱۳۶۵ | ۶۴۰۸۱ |
| ۱۳۷۵ | ۸۷۶۲۱ |
| ۱۳۷۹ | ۱۰۸۰۰۰ |

مأخذ: استخراج از آمار سرشماری عمومی نفوس و مسکن ساوه طی سالهای ۱۳۳۵-۷۹

پیامدهای شهر صنعتی کاوه بر توسعه کالبدی شهر ساوه

یکی از ملموسترین تأثیرات شهر صنعتی کاوه بر شهر ساوه، ایجاد فرصتهای شغلی در این شهر است. این پیامد مثبت طی دو دهه اخیر تغییرات اساسی در ساختار اشتغال در سه بخش عمده کشاورزی، صنعت و خدمات ایجاد کرده و به دنبال آن منجر به مهاجرت و تحوّل در ساختار اجتماعی این شهر شده است. ترکیب دو عامل ایجاد فرصتهای شغلی و رشد سریع جمعیت در ساوه به صورت رشد و توسعه فیزیکی شهر جلوه گر شده است. در واقع بخش مهمی از تحولات کالبدی اخیر ضریب همبستگی معنی داری با دو عامل یاد شده دارد.

جدول شماره ۷- رابطه بین رشد جمعیت و مساحت شهر ساوه طی سالهای ۷۹-۱۳۳۵

| جمعیت کل | مساحت شهر ساوه به هکتار |
|----------|-------------------------|
| ۱۴۵۳۷ | ۷۵ |
| ۱۷۵۶۵ | ۱۰۰/۰۸ |
| ۲۵۷۵۱ | ۲۷۱ |
| ۶۴۰۸۱ | ۵۲۰ |
| ۷۸۶۲۱ | ۱۵۷۳ |
| ۱۰۸۰۰۰ | ۱۹۸۸ |

پیامدهای زیست محیطی شهر صنعتی کاوه بر شهر و منطقه ساوه

بر اساس گزارش سازمان محیط زیست مرکزی، شهر ساوه از نظر آلودگی زیست محیطی بعد از اراک در رتبه دوم قرار دارد. بنا به اظهار کارشناسان محیط زیست، سهم صنایع در آلودگی محیط زیست در کشور ما به میزان ۲۴٪ است. این رقم در مقایسه با میزان آلودگی ناشی از وسائط نقلیه (۶۵٪) ناچیز به نظر می‌رسد، ولی به دلیل عمومیت پدیدهٔ اینورژن و نشست توده هوایی STHP در ماههای سرد سال و توقف مواد آلاینده در لایه‌های جو پایین، آلودگی هوا در فضای شهرهای صنعتی خطری جدی تلقی می‌شود. (تولایی، ۱۳۷۱: ۱۶۸)

در شهر صنعتی ساوه برخی از صنایع از نظر استقرار و هم‌جواری با صنایع دیگر ناسازگاراند. به بیان دیگر استقرار و مکانیابی صنایع در جوار یکدیگر شرایط زیست محیطی و جوانب آن کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در سالهای اخیر سیستم فاضلابهای شهری نسبتاً فعال شده است، ولی هنوز در بخش تصفیه شیمیایی فاضلاب مشکلات فراوانی وجود دارد. یکی از اهداف بلند مدت مدیریت شهر صنعتی کاوه، تأمین آب مصرفی فضای سبز شهر صنعتی از طریق تصفیه فاضلاب صنعتی است، که در بخشی محدود از این سیستم استفاده می‌شود. با توجه به کمبود جدی منابع آب در این شهر طرح تصفیه فاضلاب شهر از اولویتهای مهم شهری است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تحولات سریع جمعیت ایران، از بزرگترین عوامل تأثیرگذار در برنامه‌های توسعه شهری ایران بوده و نظام شهری ایران تحت تأثیر این عوامل درجه‌بندی می‌شوند. در این میان شهر ساوه تحت تأثیر موقعیت خاص جغرافیایی و سیاستهای دولتی به تدریج دگرگون شد. همجواری با کلان شهر تهران، وجود اراضی غیر کشاورزی و دسترسی آسان به راههای اصلی کشور و وجود نیروی انسانی ارزان از یک سو و سیاستهای تمرکززدایی از شهر تهران و انتقال صنایع به شعاع ۱۲۰ کیلومتری تهران، مجموعه عواملی بودند که زمینه‌های صنعتگرایی در این شهر را تقویت کرد. به نظر می‌رسد محور تفکر مکانیایی صنعتی در شهر ساوه را در ارتباط با مسائل و مشکلات توسعه غیر ارگانیک کلان شهر تهران دانست. صنعتگرایی در شهر ساوه موجب تحوّل ساختاری در بخشهای مختلف فعالیت اقتصادی شهر شد، به گونه‌ای که نرخ اشتغال را در سطح کشور و حتی استان مرکزی به بالاترین سطح خود رساند و ایجاد فرصتهای شغلی شهر ساوه را از حالت مهاجرفرستی به صورت یک شهر مهاجر پذیر تبدیل کرد و همبستگی اجتماعی سنتی ساوه دگرگون گردید. فرهنگهای مختلف سبب جدایی‌گزینی قومی و شکل‌یابی جدیدی از محلات شهری شد، که امروزه بانام همان گروههای قومی شهرت پیدا کرده است، مانند محله کردها و... گرچه صنعت سبب افزایش درآمد در شهر و منطقه گردید، ولی به دلیل رشد سریع جمعیت در شهر ساوه و نبود برنامه‌آزایش تعیین شده و ناکارایی مدیریت شهری، مشکلات متعددی را برای شهر ایجاد کرد، که گرانی زمین و مسکن حاشیه‌نشینی تضادهای قومی و طبقاتی، محدودیتهای منابع طبیعی و... از تبعات آن می‌باشد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

منابع و مآخذ:

۱. باروقی بناب. فریده، ارزیابی شهرکهای صنعتی بر شهرهای بزرگ، دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷.
۲. پیشینه تاریخی استان مرکزی، طرح جامع مرکزی، سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، ۱۳۷۸.
۳. تسلیمی پور. مصطفی، بررسی و تجزیه و تحلیل داده‌های هواشناسی ایستگاه سینوپتیک ساوه، ۱۳۷۱.
۴. تولایی. سیمین، مکان‌گزینی صنایع، دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۷۱.
۵. تولایی. سیمین، تحلیل از کارکردهای فضایی، مکانی شهرکهای صنعتی ایران، رساله دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۱.
۶. چارلز علیوی. تاریخ اقتصادی ایران، ترجمه یعقوب آژند، نشر گستر، ۱۳۶۲.
۷. رخسافر. غلامعلی، تحقیقی در باره شهر صنعتی ساوه، سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی، ۱۳۴۹.
۸. زنجانی. حبیب‌الله، جمعیت‌شناسی در ایران، مرکز مطالعات و تحقیقات معماری و شهرسازی، ۱۳۷۰.
۹. سعیدنیا. احمد، جایگاه شهرهای جدید در نظام شهری ایران.
۱۰. شیعه. اسماعیل، مقدمه‌ای بر برنامه ریزی شهری، دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۶۹.
۱۱. شکویی. حسین، جغرافیای شهری، دانشگاه پیام نور، ۱۳۶۷.
۱۲. صرافی. مظفر، مبانی برنامه ریزی توسعه منطقه‌ای، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۷۹.
۱۳. گزارش مطالعات طرح جامع استان مرکزی، استانداری مرکزی، ۱۳۶۷.
۱۴. گزارش سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی بر اساس یافته‌های سرشماری عمومی، ۱۳۷۵.
۱۵. طرح جامع شهر ساوه، مهندسین مشاور آتک، ۱۳۶۱.
۱۶. طرح تجدید نظر جامع شهر ساوه، مهندسین مشاور بعد تکنیک، ۱۳۷۵.
۱۷. طرح جامع شهر اراک، مهندسین مشاور زیستا (برمبنای آمارگیری صنعتی کشور- مرکز آمار ایران).
۱۸. طرح مجموعه شهری تهران و شهرهای اطراف آن، بخش ۷ مطالعات کالبدی، گزارش شماره ۷-۱، ۱۳۷۷.
۱۹. طرح جامع شهر صنعتی کاوه، مهندسین مشاور نقش محیط، جلد ۲، ۱۳۷۹.
۲۰. طرح توسعه و عمران شهر صنعتی کاوه، مهندسین مشاور نقش محیط، زمستان ۱۳۷۸.
۲۱. طالقانی. محمد، مدیریت، رساله دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت معلم تهران، ۱۳۷۸.
۲۲. نظریان. اصغر، جغرافیای شهری ایران، دانشگاه پیام نور، ۱۳۷۷.

۲۳. مرکز آمار ایران، سالنامه شهر آماری شهر ساوه، سرشماریهای سال ۱۳۵۵، ۱۳۶۵، ۱۳۷۰، ۱۳۷۵.

۲۴. هراتی. عبدالحسین، سیمای صنعت، ۱۳۶۶.

