



آینده پیش روی طرح های توسعه شهری در ایران از منظر رویکرد سناریونگاری (مورد مطالعه: طرح جامع شهر نورآباد)

احمد رضایی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

مرضیه موغلی

دانشیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران (نویسنده مسئول)

mmoghali@yahoo.com

محمدابراهیم عقیفی

دانشیار گروه جغرافیا، واحد لارستان، دانشگاه آزاد اسلامی، لارستان، ایران

پذیرش: ۱۴۰۳/۲/۴

دریافت: ۱۴۰۲/۹/۲۹

چکیده

جایگاه و اهمیت طرح های توسعه شهری و ارزیابی آنها از طریق روش های مختلف، همچنان موضوعی قابل توجه در عرصه های نظری و عملی است. طرح های جامع شهری به عنوان مهم ترین ابزار مدیریتی در مقیاس شهر در طی چند دهه که از ظهور آن می گذرد با مسائلی روبرو بوده که دستیابی به اهداف و نتایج مدنظر خود را با کمرنگی همراه کرده است. دستیابی به اهداف طرح های توسعه شهری می تواند عیار موفقیت، انسانی بودن و واقع نگری طرح ها را عیان سازد. پرداختن به مبحث ارزیابی طرح های توسعه شهری، به عنوان ابزاری مهم در راستای سنجش تحقق پذیری و موفقیت طرح به شمار می رود و به برنامه ریزان شهری کمک خواهد نمود بهتر با مشکلات تهیه و تدوین طرح های که تهیه شده اند، آشنا شوند. هدف این مقاله ارزیابی تحقق پذیری پیشنهادهای اصلی و تأثیرگذار در طرح جامع شهر نورآباد ممسنی با استفاده از کاربست رویکرد آینده پژوهی است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از حیث روش پیمایشی در سطح اکتشافی و مبتنی بر رویکرد آینده پژوهی در بازه زمانی ۱۰ ساله صورت گرفته است. در این پژوهش با استفاده از روش دلفی و مشارکت ۳۰ نفر متخصص نتایج در محیط نرم افزار میک مک تحلیل شد و سپس این عوامل براساس میزان اهمیت و عدم قطعیت، اولویت بندی و حیاتی ترین عوامل مشخص و برای شناسایی پیشران های کلیدی از نرم افزار (Micmac) و برای سناریونگاری از نرم افزار سناریو ویزارد استفاده شده است. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که در وضعیت سناریوهای بدست آمده، وضعیت نامطلوب بر نقش مطلوب برتری دارد. در کل از ۱۰۰ درصد حالت بررسی شده، حدود ۲۰ درصد از وضعیت ها دارای حالت خوش بینانه، ۲۲ درصد حالت وضعیت ایستا و ۵۸ درصد حالت دارای وضعیت بدبینانه می باشند. خوش بینانه ترین سناریوی بدست آمده سناریوی شماره یک می باشد.

واژه های کلیدی: طرح های توسعه شهری، طرح جامع، آینده پژوهی، برنامه ریزی سناریو، شهر نورآباد ممسنی

مقدمه

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. داوم و انعطاف‌پذیری برنامه‌ریزی محل سکونت انسانی، به دلیل ارتباط آن با ارزیابی است. در جهان امروزی توسعه‌های شهری و منطقه‌ای همواره پیش-بینی طرح‌ها منطبق نیستند. اتفاقاتی نظیر تغییر سیاست‌ها و امکانات دولت‌ها، مهاجرت‌های روستایی، بلاهای طبیعی و غیره، موانعی در راه تحقق طرح‌های شهری - منطقه‌ای ایجاد می‌نمایند. در نتیجه لزوم انعطاف‌پذیری هدف‌های کالبدی جهت هماهنگی شده 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 (داداش پور و حاجی وندی، ۱۳۹۴: ۷۳).

مروری بر پیشینه تحقق‌پذیری طرح‌های شهری حاکی از آن است که شکاف میان برنامه‌ریزی و اجرای طرح‌های شهری موضوعی است که در تمام تجارب جهانی وجود دارد. به طور ایده‌آل یک طرح شهری به همان صورتی که برنامه‌ریزی شده است باید مورد اجرا قرار گیرد، اما از سویی برنامه‌ریزان فاقد تجارب عملی اجرا بوده و از سویی در عمل مدیران شهری با چالش‌های متعددی مواجه شده و در شرایط عدم قطعیت مجبورند تا میان ایده‌آل‌گرایی با واقع-گرایی تعادل برقرار کنند. این وضعیت شکافی میان برنامه‌ریزی و اجرا ایجاد می‌کند و منجر به عدم موفقیت طرح‌های شهری در دستیابی به اهدافشان می‌گردد (امین زاده و رودکی، ۱۳۹۶: ۳۰). به طور کلی، مبانی تهیه طرح‌های شهری در ایران برگرفته از مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری ایران و نیز متکی بر قانون تغییر نام وزارت آبادانی و مسکن به وزارت مسکن و شهرسازی است؛ اما سرمنشاء نظری آن از جریان‌های توسعه شهری در سطح جهانی سرچشمه می‌گیرد (سعیدنیا، ۱۳۸۳: ۴۵). جریان توسعه شهرنشینی در ایران نسبت به جوامع صنعتی با یک قرن تأخیر، رخ داد، هر چند فرآیند و حتی خصوصیات شهرنشینی در کشورهای توسعه نیافته به کلی با کشورهای صنعتی متفاوت است و در واقع یک جریان برونزا تلقی می‌شود، اما در اصل، حاصل کار دارای تفاوت ماهوی نیست. حاصل توسعه، شکل گرفتن تجمعات عظیم انسانی و اسکان در مجموعه‌های فاقد انتظام شهری است (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۷). امروزه شهرها به عنوان سیستم پویا و پیچیده‌های مطرح شده‌اند که دائماً بر اثر تحول تکنولوژی‌های ارتباطی در عرصه مناسبات جدید فضا و شکل‌های نوین آن بر میزان پیچیدگی آن افزوده می‌شود، یکی از راه‌حلهایی که تاکنون برای سامان بخشیدن به سیستم پیچیده شهرها به ویژه در کشور ما به کار گرفته می‌شود تهیه طرح‌های توسعه و عمران شهری شهری (از جمله طرح‌های جامع و هادی شهری) می‌باشد (سجادی و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۶). از مجموع مطالعات انجام شده در مورد ارزیابی نتایج عملکرد طرح‌های جامع شهری در ایران نیز چنین برمی‌آید که این طرح‌ها در مجموع نتوانسته‌اند در جهت اهداف مورد نظر خود حرکت کنند. بررسی نتایج عملکرد و نارسایی‌های این طرح‌ها حاکی از آن است که شهرها در طول اجرای طرح‌های جامع خود، از اهداف و ایدخ‌آل‌های آن فاصله گرفته و پس از پایان دوره طرح، انطباق کمی با آینده متصوره طرح جامع داشته‌اند (مشهودی،

۱۳۸۶: ۷). تهیه طرح جامع یک شهر، نیازمند شناسایی کامل و تجزیه و تحلیل عمیق ابعاد گسترده آن شهر و عوامل موثر بر آن است. در این حالت، اگر شناخت و تحلیل درست از موضوع مورد نظر صورت نگیرد، طبیعتاً پیش‌بینی‌ها و طرح‌های پیشنهادی در این میان، از کارایی لازم برخوردار نخواهند بود.

شهر نورآباد به عنوان مرکز اداری شهرستان ممسنی با جمعیت بالغ بر ۵۸۰۰۰ نفر در سال ۱۳۹۵ (آمار نفوس و مسکن، ۱۳۹۵)، از موقعیت چهارراهی خاصی برخوردار است به گونه‌ای که این شهر در مسیر عبور ترانزیت اهواز به شیراز و شهر بوشهر به یاسوج قرار گرفته است. این شهر با انواع مشکلاتی از قبیل مهاجرت خیل عظیمی از مردم روستاهای شهرستان و روستاهای اطراف به شهر نورآباد از یک سو و عدم نظارت مناسب بر توسعه فیزیکی آن از سوی دیگر، که باعث گسترش ناموزون شهر نورآباد، ضعف خدمات‌رسانی و تصرف زمین‌های کشاورزی درجه یک و به زیرساخت رفتن آن‌ها قرار گرفته است روبه‌رو می‌باشد. توسعه و رشد این شهر، عموماً در قالب نظریه‌های برنامه ریزی مسلط قرن بیستم و طرح‌ها و برنامه‌هایی نظیر طرح جامع اول شهر (۱۳۸۰) و طرح تفصیلی اول شهر تهیه شده است. در پژوهش حاضر با استفاده از رویکرد آینده‌پژوهی طرح جامع جدید شهر نورآباد (۱۳۹۹) از نظر محتوا و عمل در یک بازه زمانی ۱۰ ساله مورد بررسی قرار خواهد گرفت و سناریوهای پیش‌روی اجرای این طرح با استفاده از مهمترین و کلیدی‌ترین پیشران‌های موثر بر روند اجرای این طرح نگاشته خواهد شد. مسائل و مشکلات طرح جامع شهر نورآباد از نظر کارشناسان و متخصصان مسائل شهری در قالب تحلیل ساختاری و آینده‌پژوهی مورد ارزیابی و واکاوی قرار خواهد گرفت. این مسائل و مشکلات را می‌توان از دو بعد مورد ارزیابی قرار داد، بعد اول نظام برنامه‌ریزی کشور می‌باشد، که بیشتر گرایش متمرکزگرایانه به طرح‌های توسعه شهری دارد و جنبه دستوری دارد، بعد دوم محتوای طرح‌های جامع و مشکلات اجرایی در این حوزه می‌باشد که بیشتر عنوانی مطرح می‌باشند که نهایتاً این مهم عملاً با شکست مواجه شده است.

پیشینه و مبانی نظری تحقیق

در سالهای اخیر مطالعات متعددی در جهت بررسی و آسیب‌شناسی طرح‌های توسعه شهری به انجام رسیده است و محققان زیادی تلاش کرده‌اند تا به تبیین جایگاه طرح‌های توسعه شهری در شهرهای ایران و روند تصویب، اجرا و نظارت این طرح‌ها و به تغییراتی که نیاز است در این طرح‌ها صورت گیرد بپردازند که به شماری از این پژوهش‌ها در قالب جدول (۱) اشاره شده است.

جدول ۱. پیشینه داخلی و خارجی پژوهش

نویسندگان(سال)	عنوان	یافته‌ها
Harris(2018)	از طرح جامع به سوی استراتژی توسعه شهری	پس از جنگ جهانی دوم بسیاری از کشورها برای ساماندهی کالبدی - فضایی شهرها طرح‌های جامع را به

<p>کار گرفتند ولی امروزه دیگر این طرح‌ها بنا به دلایل اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی، مدیریتی پاسخگوی نیاز شهرها نمی‌باشد از اینرو برنامه ریزی استراتژیک را برای شهرهای معاصر پیشنهاد می‌کند.</p>		
<p>در این پژوهش به ارزیابی و واکاوی مؤلفه های مؤثر بر ناکارآمدی طرح جامع پرداخته و مهمترین دلیل ناکارآمدی آن را توجه به بعد کالبدی می‌داند در حالیکه برنامه‌ریزی استراتژیک مجموعه تصمیم‌ها و اقدامات مدیریتی است که عملکرد بلند مدت توسعه هوشمندانه شهر را در نظر می‌گیرد.</p>	<p>برنامه‌ریزی استراتژیک شهر لندن</p>	<p>Mata Brown(2015)</p>
<p>نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر حاکی از آن است که در بین مولفه های ذکر شده به ترتیب حوزه کالبدی - فضایی، اقتصادی و اجتماعی تاثیر بیشتری در محقق شدن پیشنهادهای طرح ناحیه ای ساوه داشته‌اند.</p>	<p>ارزیابی میزان تحقق پذیری طرح های توسعه و عمران ناحیه‌ای در ایران با مطالعه موردی طرح توسعه و عمران شهر ساوه</p>	<p>داداش‌پور و حاجی‌وندی(۱۳۹۴)</p>
<p>نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که شیوه‌ی مدیریت، رشد اقتصاد ملی، مهاجرت، رویکرد محله‌محوری، سیاست‌های تأمین مسکن در استطاعت، کیفیت فضا و مکان،</p>	<p>شناسایی عوامل کلیدی مؤثر بر وضعیت آینده‌ی سکونتگاه‌های فرودست شهری سنندج با تأکید بر کاربرد آینده‌پژوهی</p>	<p>نعیمی و پورمحمدی(۱۳۹۵)</p>

<p>سرمایه‌ی اجتماعی، قیمت زمین و مسکن بیشترین نقش را در وضعیت آینده‌ی سکونتگاه‌های فرودست شهری سنندج ایفا می‌کنند.</p>		
<p>به نتایج دست یافته‌اند تحلیل قوانین مالکیت خصوصی بر اساس شاخص‌های عدالت و حقوق مالکانه در ایران از طریق بررسی قوانین مالکیت در اسناد مربوطه، در قالب ۹ اصل از جمله سهیم شدن گروه‌های نافع از طرح‌های شهری در تامین هزینه‌های عمومی، انتقال حق توسعه به مردم، قانونی بودن سلب مالکیت خصوصی در صورت تقدم منافع عمومی بر منافع خصوصی- فردی، و... استخراج شده‌اند.</p>	<p>تملك اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری با رویکرد عدالت اجتماعی</p>	<p>افشارنیا و همکاران (۱۴۰۰)</p>
<p>نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شهر سبزوار در مقایسه با سرانه پیشنهادی طرح جامع سال ۱۳۸۸ و سرانه‌های رایج در کشور فاصله زیادی دارند. در مقایسه با طرح جامع شهر سبزوار، با کمبود ۹/۸۴ مترمربعی در کاربری‌های خدماتی (تجاری، آموزشی، آموزش عالی، فرهنگی، مذهبی، اداری، بهداشتی- درمانی، پارک و فضا سبز، ورزشی) خود مواجه می‌باشد.</p>	<p>توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی در شهر سبزوار</p>	<p>حسینی و کریمی (۱۴۰۰)</p>

<p>نتایج پژوهش نشان داد رقابت پذیری شهری، برندسازی شهری، اثربخشی دولت، دسترسی به خدمات عمومی و برنامه ریزی راهبردی بیشترین میزان تاثیرگذاری بر فرایند راهبرد توسعه شهر را خواهند داشت که باید مورد توجه برنامه ریزان و مدیران شهری قرار گیرد.</p>	<p>تحلیل و شناسایی پیشران‌های کلیدی راهبرد توسعه شهر (CDS) در برنامه‌ریزی شهر با رویکرد آینده‌پژوهی</p>	<p>زیاری و همکاران (۱۴۰۱)</p>
<p>نتایج نشان داد که در بین زیرمعیارهای عامل موانع و مشکلات مدیریت شهری، زیرمعیار ضعف بدنه مدیریتی و عدم وجود مدیریت یکپارچه شهری در رتبه اول و زیرمعیار بهبود ارتباطات بیرونی و درونی در رتبه آخر قرار گرفت. از بین زیرمعیارهای عامل مسائل و مشکلات تصویب طرح، زیرمعیار تصویب از بالا و فقدان قدرت نفوذ نمایندگان مردم در تصویب طرح در رتبه اول و زیرمعیار نبود هماهنگی و همسویی در رتبه آخر قرار گرفت</p>	<p>تبیین نقش عوامل موثر بر عدم تحقق اهداف طرح توسعه شهری در شهر لمزان</p>	<p>آور و همکاران (۱۴۰۱)</p>

- سابقه تهیه طرح های توسعه شهری

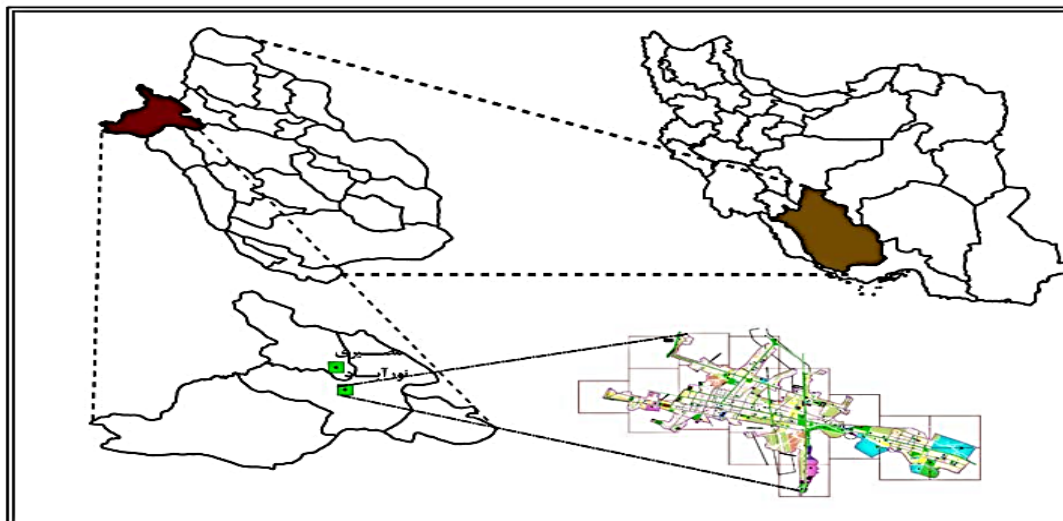
در واکنش به چالش‌های سرمایه‌داری صنعتی و مشکلات شهری و با تأیید بر خردگرایی و تصمیم‌سازی مبتنی بر فن-شناختی، از دهه‌های نخست قرن نوزدهم، برنامه‌ریزی در چارچوب مبانی پوزیتیویسم شکل گرفت. برنامه‌ریزان وابسته به این جریان فکری برای حل مشکلات و چالش‌ها، در نهایت، تهیه طرح‌هایی را با عنوان جامع که برای نظم و نسق کاربری زمین به کار می‌رفت و در آن‌ها به اهداف زیباشناختی و کارکردی اهمیت زیادی داده می‌شد بنیان نهادند (اسچوون، ۱۹۸۳: ۲۰۵). در ایران پیشینه تهیه طرح‌های جامع به اواسط دهه ۱۳۴۰ و طرح‌های تفصیلی به اواسط دهه ۱۳۵۰ بازمی‌-



گردد. مبانی نظری این طرح‌ها منبعث از نظریات پاتریس گدس و نظریات کارکردگرایی منشور آتن است و متکی بر مصوبات شورای عالی شهرسازی و معماری و وزارت مسکن و شهرسازی است (وحیدی برجی و همکاران، ۱۹۰۹:۱). طرح‌های جامع شهری طرح‌های فراگیری هستند که برای نظم و نسق بخشیدن به عرصه‌های شهری و تعریف خطوط کلی توسعه، پس از بررسی وضعیت موجود و نیازسنجی‌های متناسب، ارزیابی قدرت عمل مؤلفه‌های تأثیرگذار و همچنین با آینده‌نگری واقع‌بینانه براساس افق‌های زمانی برای شهرها تهیه می‌شود (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۳:۴۶). تأمین منافع عمومی مورد خواست طرح‌های توسعه شهری شامل تأمین خدمات عمومی مورد نیاز جامعه، حفاظت از ارزش‌های طبیعی و تاریخی، ارتقای کیفیت محیط، بهبود رفت و آمد، و... همچنین تنظیم چرخه تولید فضای شهری، شامل سرمایه‌گذاری در املاک و تولید فضاهای عمومی، مسکن، بازسازی، و احیای شهری، اهداف کلان طرح‌های جامع شهری هستند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۷:۴۹). در بررسی اهداف پروژه‌های طراحی شهری بحث تحقق‌پذیری همواره یکی از اهداف اصلی در هر پروژه مطرح است؛ زیرا وجود موانع مختلف در موارد متعددی باعث شده بسیاری از پروژه‌ها در مرحله برنامه‌ریزی و طراحی باقی بماند و تحقق‌پذیری آن غیرممکن شود (ثباتی و طوسی، ۱۳۹۵:۷).

شناخت محدوده مطالعاتی

شهر نورآباد، به عنوان مرکز شهرستان ممسنی، مساحتی بالغ بر ۱۷۸۹ هکتار در ۱۶۰ کیلومتری شمال غرب شیراز و در موقعیت ۵۱ درجه و ۳۲ دقیقه طول شرقی و ۳۱ درجه و ۱۳ دقیقه عرض شمالی قرار گرفته است. این شهر، در سال ۱۳۴۲ از به هم پیوستن ۲۹ روستا و مکان-مزرعه در اوایل دهه ۱۳۴۰ به وجود آمده و در حال حاضر، هر یک از این نقاط، محله‌ای از شهر را تشکیل می‌دهند. اولین آمار رسمی جمعیت آن، مربوط به سال ۱۳۴۵ می‌باشد که جمعیت آن برابر ۵۲۷۱ نفر برآورد گردیده است. بر اساس سرشماری‌های سال‌های ۶۵، ۷۵، ۸۵ و ۹۵ جمعیت شهر نورآباد به ترتیب ۱۰۹۸۴، ۲۵۳۳۳، ۴۲۲۴۳ و ۵۲۵۹۷، ۵۷۹۰۰ نفر بوده که این امر، نشان‌دهنده آن است که طی این سال‌ها، نورآباد با رشد سریع جمعیت، روبه‌رو بوده است (سرشماری‌های نفوس و مسکن، ۱۳۹۵). از زمان انتقال مرکزیت منطقه ممسنی از فهلیان به نورآباد در سال ۱۳۴۱ و با عرضه امکانات و تسهیلات شهری و تبدیل نورآباد به یک شهر مهاجرپذیر، گسترش ساخت و سازها روی اراضی کشاورزی و تبدیل آنها به کاربری‌های شهری شدت یافت و روز به روز بر ابعاد کالبدی گسترش شهر افزوده شد. (امانپور و امیری فهلیانی، ۱۳۹۴: ۲۶۱).



نقشه (۱): موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

روش‌شناسی

پژوهش حاضر توصیفی - تحلیلی و اکتشافی است. از این جهت اکتشافی که در پی تایید یا رد رابطه دو متغیر نیست و هدف آن آزمون یک فرضیه نیست، بلکه به دنبال شناسایی پیشران‌های اثرگذار بر آینده طرح جامع شهر نورآباد است. روش گردآوری اطلاعات نیز کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. از تکنیک پویا محیطی و دلفی برای شناسایی متغیرها و شاخص‌ها استفاده شده است. در این راستا در مرحله اول برای جمع‌آوری متغیرها از مقالات و نوشتارهای منتشر شده در زمینه طرح‌های توسعه شهری استفاده گردید، سپس پرسشنامه نیمه ساختاریافته بین کارشناسان متخصص در حوزه مسائل شهری توزیع شد و از آن‌ها خواسته شد تا در چهارچوب ماتریس اثرات متقاطع به متغیرها، بر مبنای تاثیرگذاری و تاثیرپذیری با اعدای در طیف ۰ تا ۳ امتیاز دهند. عدد صفر به منزله بدون تاثیر، «یک» به منزله تاثیر ضعیف، «دو» به منزله تاثیر متوسط و «سه» به معنای تاثیر زیاد می‌باشد. سپس امتیازها در ماتریس متقاطع وارد شد تا تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم هر کدام از عوامل سنجیده شود و با توجه به امتیاز تاثیرگذاری و تاثیرپذیری عوامل، پیشران‌های کلیدی به دست آیند.

نرم افزار میک‌مک یکی از بهترین نرم‌افزارهایی است که جهت محاسبات ماتریس تحلیل اثرات متقاطع، طراحی شده است؛ روش این نرم‌افزار بدین گونه است که ابتدا متغیرها و مولفه‌های مهم در حوزه مورد نظر را شناسایی کرده و آن‌ها را در ماتریس اثرات وارد نموده و سپس میزان ارتباط میان این متغیرها با هم توسط خبرگان تشخیص داده می‌شود (Gordon, 2009: 1).

جدول (۲): ویژگی‌های جمعیت شناختی خیرگان حوزه شهری

مدرس دانشگاه		جنسیت		تحصیلات			تعداد کل پاسخ دهندگان	حوزه
خیر	بلی	زن	مرد	دکتری	کارشناسی ارشد	کارشناسی	۳۰	شهری
۱۷	۱۳	۱۱	۱۹	۱۳	۱۷	-		

یافته‌ها و بحث

شناسایی عوامل موثر بر تحقق پذیری طرح جامع تجدید نظر شهر نورآباد ممسنی

در پژوهش حاضر برای شناسایی متغیرهای اولیه موثر بر تحقق اهداف طرح جامع تجدید نظر از روش دلفی از طریق گروه متخصصان استفاده شده که ابتدا به جستجوی انتخاب گروه متخصصان و کارشناسان و مجریان دخیل در حوزه موضوع مورد مطالعه پرداخته شد و سپس با توجه به روش‌های مختلف پرسشگری، فرآیند پرسشگری و استخراج نظرات آن‌ها در حوزه مورد مطالعه در مرحله نخست انجام گرفت. و در نهایت بعد از پایش متغیرها، ۲۰ متغیر طبق جدول زیر به عنوان متغیرهای اولیه موثر بر وضعیت آینده طرح جامع شهر نورآباد انتخاب شدند.

جدول (۶): شناسایی عوامل موثر بر وضعیت تحقق پذیری طرح جامع شهر نورآباد

عوامل	طرح جامع تجدید نظر
(۱) کمبود اعتبارات شهرداری نورآباد (۲) نارضایتی شهروندان از عملکرد شهرداری (۳) عدم توجه به شرایط محلی و در نظر نگرفتن مشارکت مردمی (۴) یکسانی محتوای طرح‌های جامع و تفصیلی برای شهرهای مختلف (۵) فاصله زیاد بین زمان تهیه طرح‌های شهری و تصویب آن‌ها (۶) دخالت و اعمال سلیقه‌های مسئولان و متولیان شهری (۷) نبود ارتباط بین مهندسان مشاور و مدیریت شهری (۸) ارائه راهکارهای غیر منطقی و غیر قابل اجرا (۹) تصمیم‌گیری نادرست مدیران شهری (۱۰) تراز مالی منفی شهرداری نورآباد	شهر نورآباد

<p>(۱۱) تاثیر کم رنگ مهاجرت از روستاهای شهرستان به شهر نورآباد در طرح بازنگری</p> <p>(۱۲) عدم برخورداری از کارایی و اثربخشی</p> <p>(۱۳) عدم وجود مدیریت یکپارچه شهری برای کمک به تحقق سطوح کاربری های عمومی</p> <p>(۱۴) عدم توجه به نوع مالکیت اراضی پیشنهادی به کاربری های عمومی در این طرح</p> <p>(۱۵) عدم توجه به منطقه ای که شهر در آن واقع شده</p> <p>(۱۶) تاکید بیش از حد بر تهیه طرح تا اجرای آن</p> <p>(۱۷) عدم احترام دستگاه های دولتی به طرح جامع و پیروی نکردن این دستگاه ها از ضوابط طرح</p> <p>(۱۸) تقلیل کمک های دولتی به شهرداری ها و تاکید بر خودکفایی شهرداری ها</p> <p>(۱۹) نارسایی طرح ها در برآورد جمعیت و نیازهای واقعی جمعیت</p> <p>(۲۰) عدم وجود درآمد پایدار در شهرداری نورآباد ممسنی</p>	
---	--

تحلیل کلی محیط سیستم

براساس روش دلفی که در بالا اشاره شد، ۲۰ متغیر به عنوان عوامل موثر بر وضعیت آینده تحقق پذیری طرح جامع تحقیق پذیری شهر نورآباد ممسنی شناسایی و با روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری با نرم افزار MICMAC برای استخراج عوامل اصلی تاثیر گذار بر وضعیت آینده طرح جامع، تحلیل شدند. براساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس برای هر شهر ۲۰×۲۰ تنظیم شده است. تعداد تکرارها دوبار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس ۹۳/۵ درصد است که نشان دهنده ضریب خوبی می باشد. از مجموع ۳۷۴ رابطه قابل ارزیابی در ماتریس طرح جامع شهر نورآباد، ۲۶ رابطه عدد صفر، ۴۸ رابطه عدد یک، ۱۴۸ رابطه عدد دو، ۱۷۸ رابطه عدد سه بوده است. از طرف دیگر ماتریس شهر نورآباد ممسنی براساس شاخص های آماری با دوبار چرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن است. در ادامه تحلیل کلی محیط سیستم و در نهایت برای شناسایی پیشران ها و عوامل کلیدی موثر به بررسی پلان تاثیرگذاری و تاثیرپذیری متغیرها و همچنین به بررسی رتبه بندی و میزان جابه جایی متغیرها پرداخته خواهد شد.

جدول (۷): تحلیل اولیه داده های ماتریس اثرات متقابل

شهر	ابعاد	تعداد	تعداد	تعداد	تعداد دو	تعداد سه	جمع	درجه
نورآباد	۲۰	۲	۲۶	۴۸	۱۴۸	۱۷۸	۳۷۴	۹۳/۵

جدول (۸): درجه مطلوبیت و بهینه شدگی ماتریس

طرح جامع تجدیدنظر	چرخش	تاثیرگذاری	تاثیرپذیری
نورآباد	۱	۹۵٪	۸۸٪
	۲	۱۰۰٪	۱۰۰٪

شیوه توزیع و پراکنش متغیرها در صفحه پراکندگی، حاکی از میزان پایداری و یا ناپایداری سیستم است. در حوزه روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری با نرم افزار MICMAC در مجموع دو نوع از پراکنش تعریف شده است که به نام سیستم های پایدار و سیستم های ناپایدار معروف هستند. در سیستم های پایدار پراکنش متغیرها به صورت L انگلیسی است - یعنی برخی متغیرها دارای تاثیرگذاری بالا و برخی دارای تاثیرپذیری بالا هستند. در سیستم های پایدار مجموعاً سه دسته متغیر قابل مشاهده است:

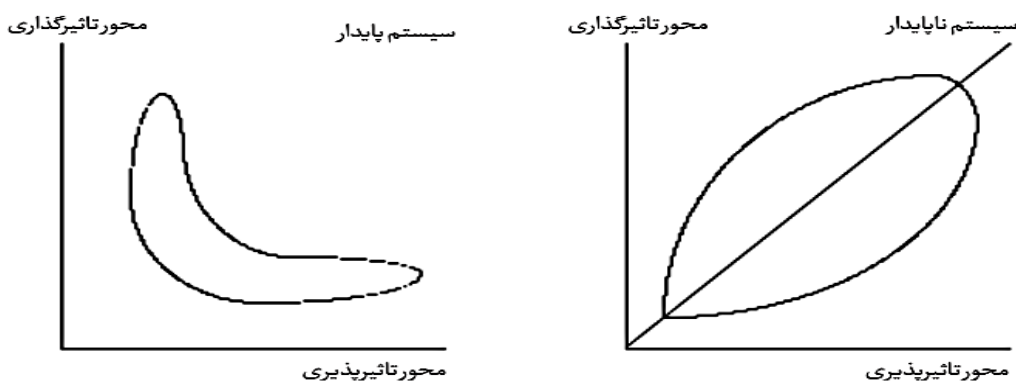
الف : متغیرهای بسیار تاثیرگذار بر سیستم (عوامل کلیدی)

ب : متغیرهای مستقل

ج : متغیرهای خروجی سیستم (متغیرهای نتیجه).

در این سیستم جایگاه هر یک از عوامل کاملاً مشخص و نقش آن نیز به وضوح قابل ارائه است. در مقابل در سیستم های ناپایدار وضعیت پیچیده تر از سیستم های پایدار است. در این سیستم، متغیرها در حول محور قطری صفحه پراکنده هستند و متغیرها در بیشتر مواقع حالت بینابینی از تاثیرگذاری و تاثیرپذیری را نشان می دهند که ارزیابی و شناسایی عوامل کلیدی را بسیار مشکل می نماید. با این حال در این سیستم نیز راه هایی ترسیم شده است که می تواند راهنمای گزینش و شناسایی عوامل کلیدی باشد (Codet et al, 2003: 21).

آنچه از وضعیت پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت آینده طرح جامع تجدید نظر شهر نورآباد می توان فهمید، وضعیت ناپایدار سیستم است (شکل شماره ۱ سمت راست). بیشتر متغیرهای در اطراف محور قطری صفحه پراکنده اند. به غیر از چند عامل محدود که نشان می دهند دارای تاثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به یکدیگر برخوردارند. متغیرها دارای دو نوع تاثیرند، تاثیرات مستقیم و تاثیرات غیرمستقیم که در ادامه به تشریح آن پرداخته می شود.



شکل (۱): الگوی سیستم پایدار و ناپایدار (Godet et al, 2003: 21).

ارزیابی تاثیر گذاری و تاثیر پذیری مستقیم و غیر مستقیم متغیرها

در این بخش برای تحلیل تاثیرات متغیرها، هر کدام از روابط متغیرها توسط نرم افزار MICMAC سنجیده شده و با توجه به جدول شماره (۹) میزان و درجه تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر بدست آمده است. به دلیل اینکه شیوه توزیع و پراکنش متغیرهای موثر بر وضعیت آینده طرح جامع شهر نورآباد در صفحه پراکندگی، حاکی از ناپایداری سیستم می‌باشد. پنج دسته (عوامل تاثیرگذار، عوامل دو وجهی، عوامل تنظیمی، عوامل تاثیرپذیر و عوامل مستقل) قابل شناسایی هستند که در جدول شماره (۹) تشریح شده اند. همچنین طبق جدول شماره (۹)، عوامل کلیدی موثر بر وضعیت تحقق پذیری طرح جامع تجدید نظر شهر نورآباد رتبه بندی شدند.

جدول (۹): میزان تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر

متغیر	اثرات غیرمستقیم		اثرات مستقیم		رتبه
	میزان تاثیر پذیری	میزان تاثیر گذاری	میزان تاثیر پذیری	میزان تاثیر گذاری	
کمبود اعتبارات	۶۳۵	۷۴۱	۶۴۹	۷۵۵	۱
نارضایتی شهروندان	۶۰۶	۷۱۰	۶۰۴	۷۲۵	۲
عدم توجه به شرایط محلی و در نظر نگرفتن مشارکت مردمی	۵۸۴	۷۰۹	۵۸۹	۷۲۵	۳
یکسانی محتوای طرح‌های جامع برای شهرهای مختلف	۵۸۱	۶۹۴	۵۸۹	۶۹۴	۴
فاصله زیاد بین زمان تهیه طرح‌های شهری و تصویب آن‌ها	۵۷۷	۶۱۲	۵۷۴	۶۰۴	۵
دخالت و اعمال سلیقه‌های مسئولان و متولیان شهرها	۵۶۵	۵۷۷	۵۷۴	۵۸۹	۶

۵۴۳	۵۵۸	۵۵۶	۵۶۱	نبود ارتباط بین مهندسان مشاور و مدیریت شهری	۷
۵۲۸	۵۴۳	۵۴۳	۵۴۶	ارائه راهکارهای غیر منطقی و غیر قابل اجرا	۸
۴۹۸	۵۴۳	۵۲۲	۵۴۶	تصمیم‌گیری نادرست مدیران شهری	۹
۴۹۸	۵۴۳	۵۱۸	۵۴۱	تراز مالی منفی شهرداری	۱۰
۴۹۸	۵۲۸	۵۱۳	۵۲۵	تاثیر کم رنگ مهاجرت از روستاهای شهرستان به شهر نورآباد	۱۱
۴۸۳	۵۱۳	۴۷۳	۵۰۹	عدم برخورداری از کارایی و اثربخشی	۱۲
۴۸۳	۴۹۸	۴۷۰	۴۹۷	عدم وجود مدیریت یکپارچه شهری برای کمک به تحقق سطوح کاربری های عمومی	۱۳
۴۸۳	۴۸۳	۴۶۸	۴۹۱	عدم توجه به نوع مالکیت اراضی پیشنهادی به کاربری- عمومی	۱۴
۴۶۸	۴۸۳	۴۶۰	۴۸۲	عدم توجه به منطقه‌ای که شهر در آن واقع شده	۱۵
۴۶۸	۴۶۸	۴۴۸	۴۷۰	تاکید بیش از حد بر تهیه طرح تا اجرای آن	۱۶
۳۹۲	۴۵۳	۴۰۸	۴۵۵	عدم احترام دستگاه های دولتی به طرح جامع و پیروی نکردن این دستگاه ها از ضوابط طرح	۱۷
۳۰۲	۴۳۸	۳۲۱	۴۵۱	تقلیل کمک‌های دولتی به شهرداری‌ها	۱۸
۲۵۶	۳۶۲	۲۴۸	۳۶۸	نارسایی طرح‌ها در برآورد جمعیت و نیازهای واقعی جمعیت	۱۹
۲۵۲	۳۵۴	۲۴۶	۳۶۰	عدم وجود درآمد پایدار در شهرداری نورآباد ممسنی	۲۰

جدول (۱۰): نحوه توزیع متغیرها بر اساس طبقه بندی آن ها

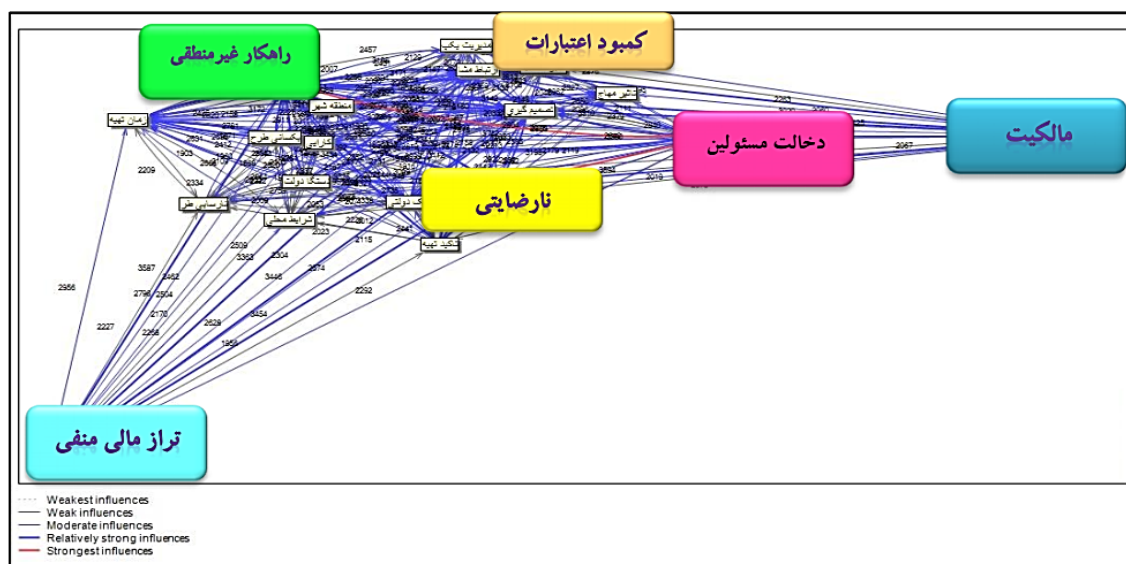
طبقه بندی	متغیر
عوامل تاثیرگذار	دخالت و اعمال سلیقه‌های مسئولان و متولیان شهرها، تراز مالی منفی شهرداری نورآباد ممسنی، عدم توجه به نوع مالکیت اراضی پیشنهادی به کاربری عمومی، تاکید بیش از حد بر تهیه طرح تا اجرای آن، عدم توجه به منطقه ای که شهر در آن واقع شده
عوامل دوجبهی	ارائه راهکارهای غیر منطقی و غیر قابل اجرا، تصمیم گیری نادرست مدیران شهری، عدم احترام دستگاه های دولتی به طرح جامع و پیروی نکردن این دستگاه ها از ضوابط طرح، تقلیل کمک های دولتی به شهرداری ها
عوامل تنظیمی	یکسانی محتوای طرح های جامع برای شهرهای مختلف، کمبود اعتبارات، عدم برخورداری از کارایی و اثربخشی، عدم وجود مدیریت یکپارچه شهری برای کمک به تحقق سطوح کاربری های عمومی، عدم توجه به شرایط محلی و در نظر نگرفتن مشارکت مردمی
عوامل تاثیرپذیر	نارضایتی شهروندان، تاثیر کم رنگ مهاجرت از روستاهای شهرستان به شهر نورآباد، نبود ارتباط بین مهندسان مشاور و مدیریت شهری
عوامل مستقل	نارسایی طرح ها در برآورد جمعیت و نیازهای واقعی جمعیت،

طبق جدول (۱۰)، در بین ۱۹ متغیر مورد مطالعه، پنج متغیر شامل: دخالت و اعمال سلیقه های مسئولان و متولیان شهرها، تراز مالی منفی شهرداری نورآباد ممسنی، عدم توجه به نوع مالکیت اراضی پیشنهادی به کاربری عمومی، تاکید بیش از حد بر تهیه طرح تا اجرای آن، عدم توجه به منطقه ای که شهر در آن واقع شده به عنوان متغیر تاثیرگذار به دست آمدند. نوع بعدی متغیرها در گراف تاثیرگذاری و تاثیرپذیری متغیرهای دوجبهی می باشند. این متغیرها را می توان به دو دسته متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف تقسیم بندی نمود. در بین متغیرهای مورد بررسی مجموعاً ۴ متغیر از گروه های مختلف جزء متغیرهای دوجبهی شناسایی شدند. این متغیرها شامل: ارائه راهکارهای غیر منطقی و غیر قابل اجرا، تصمیم گیری نادرست مدیران شهری، عدم احترام دستگاه های دولتی به طرح جامع و پیروی نکردن این دستگاه ها از ضوابط طرح، تقلیل کمک های دولتی به شهرداری ها بودند.

متغیرهای تنظیمی در اطراف مرکز ثقل نمودار قرار دارند و در برخی مواقع به عنوان متغیرهای اهرمی ثانویه (متغیرهای هدف ضعیف و متغیرهای ریسک ضعیف) عمل می کنند. در گراف تاثیرگذاری و تاثیرپذیری متغیرهای موثر بر وضعیت تحقق پذیری طرح جامع شهر نورآباد ۵ متغیر شامل: یکسانی محتوای طرح های جامع برای شهرهای مختلف، کمبود اعتبارات، عدم برخورداری از کارایی و اثربخشی، عدم وجود مدیریت یکپارچه شهری برای کمک به تحقق سطوح کاربری های عمومی، عدم توجه به شرایط محلی و در نظر نگرفتن مشارکت مردمی قرار گرفته اند.

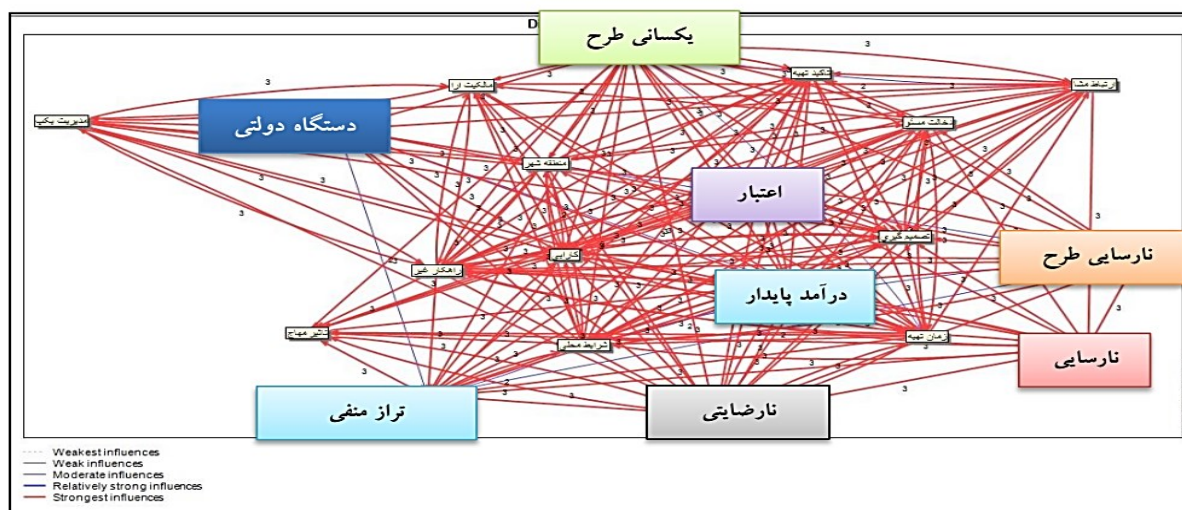
نوع بعدی متغیرها، متغیرهای تاثیرپذیر یا نتیجه می باشند. جایگاه این متغیرها در نمودار در جنوب شرقی پلان تاثیرگذاری - تاثیرپذیری می باشند. این متغیرها دارای تاثیرگذاری بسیار پایین و تاثیرپذیری بالا هستند. در

پژوهش حاضر متغیرهای؛ نارضایتی شهروندان، تاثیر کم رنگ مهاجرت از روستاهای شهرستان به شهر نورآباد، نبود ارتباط بین مهندسان مشاور و مدیریت شهری محلات به عنوان متغیرهای تاثیرپذیر یا نتیجه به دست آمدند. آخرین متغیر شناسایی شده در گراف تاثیرگذاری و تاثیرپذیری عوامل مورد بررسی متغیرهای مستقل هستند؛ این متغیرها دارای میزان تاثیرپذیری و تاثیرگذاری پایینی هستند که در قسمت جنوب غربی صفحه پراکندگی متغیرها قرار گرفته اند. در این پژوهش، متغیر، نارسایی طرح‌ها در برآورد جمعیت و نیازهای واقعی جمعیت، شناسایی شده، این گونه متغیرها هیچ گونه واکنشی در دیگر متغیرها ایجاد نمی‌کنند.



شکل (۲) گراف روابط غیرمستقیم نیروهای پیشران مؤثر بر تحقق پذیری طرح جامع شهر نورآباد فارس را نشان می‌دهد (خروجی نرم افزار میک مک) چگونگی و نحوه روابط مستقیم و غیرمستقیم هر کدام از متغیرهای شناسایی شده در نرم افزار میک مک، در پنج پوشش: ۵ درصد، ۲۵ درصد، ۵۰ درصد، ۷۵ درصد و ۱۰۰ درصد مورد تحلیل قرار گرفتند. هر کدام از این پوشش‌ها، روابط ضعیف، میانه و قوی بین متغیرها را نشان می‌دهد (شکل ۳ و ۲).

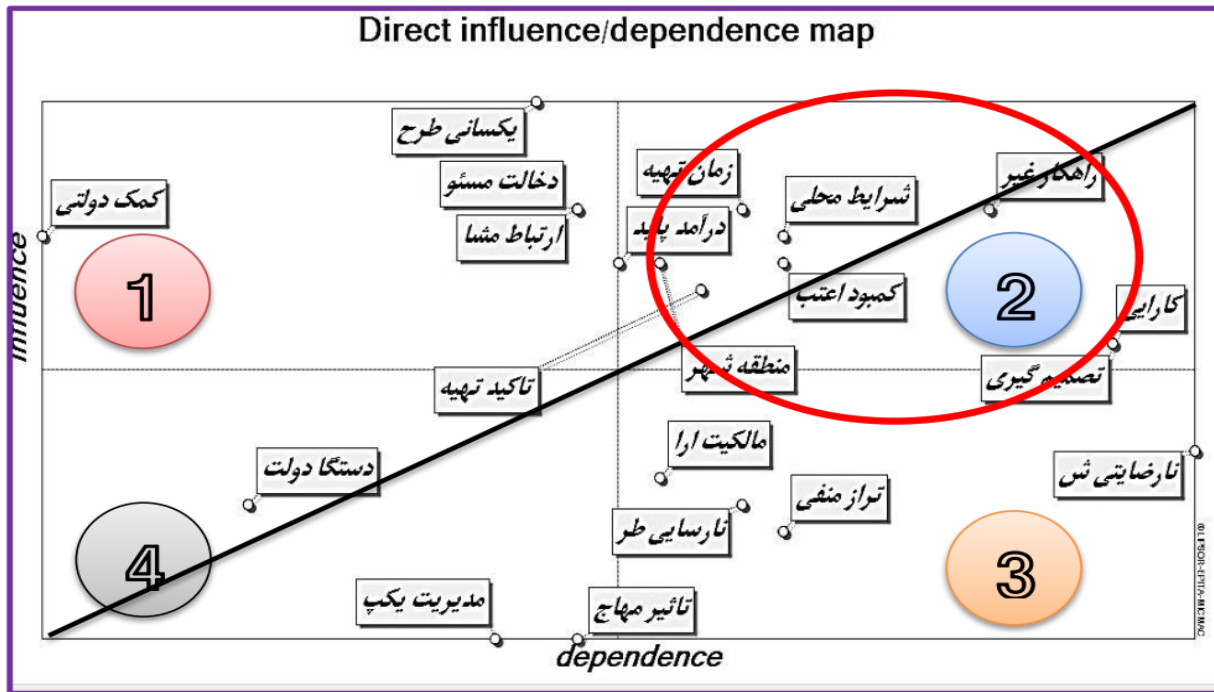
گراف اثرگذاری نشان دهنده روابط بین متغیرها و چگونگی اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر است. این گراف در قالب خطوط قرمز و آبی نشان داده می‌شود. در این گراف اندازه‌گیری تاثیرات بسیار ضعیف، تاثیرات ضعیف، تاثیرات متوسط، تاثیرات نسبتاً قوی و تاثیرات بسیار قوی وجود دارد. خطوط قرمز نشان دهنده اثرگذاری شدید عوامل بر یکدیگر است و خطوط آبی، با تفاوت در ضخامت، روابط متوسط تا ضعیف را نشان می‌دهد.



شکل (۳). پلان چرخه اثرگذاری یا تأثیرات مستقیم بین عوامل و روابط بین عوامل با شدت ۵۰ درصد

- ماتریس اثر - وابستگی مستقیم و پراکندگی شاخص‌ها

در تحلیل ماتریس اثر - وابستگی، بایستی به نحوه چیدمان و پراکندگی فضایی شاخص‌های محیط‌زیست شهری بالگوی آینده‌پژوهی در چارچوب شکل (۴) توجه نمود. الگوی این توزیع، ارتباط بسیار مستقیمی با پایداری یا ناپایداری طرح جامع شهر نورآباد ممسنی با رویکرد آینده‌نگرانه خواهد داشت؛ به نحوی که سیستم‌های پایدار ضمن دارا بودن شاخص‌هایی با میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالا، متغیرها نیز در آن دارای توزیعی نرمال در دیگر سطوح نمودار هستند. و در سیستم‌های ناپایدار توزیع متغیرها، الگوی یکسان و نرمالی ندارند و اکثر شاخص‌ها یا گرایش به بالا یا پایین بودن دارند. از همین رو، با توجه به شکل (۴) و تحلیل‌های صورت گرفته، می‌توان دریافت که پیشران‌های موثر بر تحقق‌پذیری طرح جامع شهر نورآباد ممسنی با در نظر گرفتن نمودار تحلیل اثر-وابستگی در وضعیت پایدارقرار دارد. و نشان‌دهنده ثبات متغیرهای تأثیرگذار و تداوم تأثیر آنها بر سایر متغیرهاست. هرکدام از متغیرها با توجه میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری در مکان خاصی در نمودار قرار می‌گیرند. طبق شکل (۴-۵) موقعیت متغیرها در نمودار بیانگر وضعیت آنها در سیستم و نقش آنها در پویایی و تحولات سیستم در آینده است.



شکل (۴): موقعیت قرارگیری هر یک از عوامل در تأثیرگذاری و تأثیرپذیری به صورت مستقیم (خروجی نرم افزار میک-مک)

سهم اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم به صورت مقایسه‌ای

با توجه به اینکه برای محاسبات اثرهای غیرمستقیم نرم‌افزار را چندبار به توان می‌رساند، جمع اثرگذاری و اثرپذیری غیرمستقیم اعداد چندرقمی درمی‌آید و مقایسه آن با اثرهای مستقیم دشوار می‌شود. در جدول (۶) سهم عوامل از کل اثرگذاری و اثرپذیری بر اساس مستقیم و غیرمستقیم نشان داده است. چنان که مشاهده می‌شود، ده عامل در ستون اثرگذاری بیشترین سهم را در اثرگذاری مستقیم داشته‌اند.

جدول (۱۱): فهرست طبقه بندی شده عوامل با بیشترین سهم در اثرگذاری و اثرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

رتبه	تأثیرپذیری غیرمستقیم	تأثیرپذیری مستقیم	تأثیرگذاری غیرمستقیم	تأثیرگذاری مستقیم	تأثیرپذیری غیرمستقیم	تأثیرپذیری مستقیم
1	۶۲۸	۶۳۷	۵۹۸	۶۰۳	نارضایتی	یکسانی محتوای طرح
2	۶۰۵	۶۱۵	۵۵۸	۵۵۸	تصمیم گیری نادرست	زمان تهیه
3	۶۰۵	۶۱۵	۵۵۷	۵۵۸	کارایی	دخالت مسئولین
4	۵۷۴	۵۸۰	۵۵۴	۵۵۸	راهکار غیرمنطقی	ارتباط با مشاور

5	راهکارهای غیرمعمول	۵۵۸	کمبود اعتبار	۵۲۳	راهکار غیرمنطقی	۵۵۱	تراز منفی	۵۲۵
6	عدم توجه به شرایط محلی	۵۴۶	شرایط محلی	۵۲۳	کمک دولتی	۵۴۸	کمبود درآمد	۵۲۳
7	کمک دولتی	۵۴۶	تراز مالی منفی	۵۲۳	شرایط محلی	۵۴۱	شرایط محلی	۵۲۲
8	کمبود اعتبار	۵۳۵	زمان تهیه	۵۱۲	کمبود درآمد	۵۳۳	زمان تهیه	۵۱۷
9	عدم توجه به منطقه شهری	۵۳۵	نارسایی	۵۱۲	درآمد پایدار	۵۳۲	نارسایی	۵۱۲
10	عدم وجود درآمد پایدار	۵۳۵	تاکید بر تهیه	۵۰۱	منطقه شهری	۵۳۱	تاکید بر تهیه	۵۰۰

منبع: (یافته های پژوهش، ۱۴۰۲)

همانطور که در جدول (۱۱) مشاهده می شود ده عاملی که در ستون اثرگذاری مستقیم بیشترین نقش را داشته اند، عبارتند از (یکسانی محتوای طرح، زمان تهیه طرح، دخالت مسئولین، عدم ارتباط با مشاور، راهکارهای غیرمعمول، عدم توجه به شرایط محلی، نبود کمک دولتی، کمبود اعتبار و عدم وجود درآمد پایدار) و در اثرگذاری غیرمستقیم نیز عوامل (نارضایتی، تصمیم گیری نادرست، عدم وجود کارایی، تراز مالی منفی، کمبود درآمد، زمان تهیه طرح بیشترین سهم را داشته اند.

همچنین، برحسب ماتریس اثرگذاری و وابستگی بالقوه مستقیم و غیرمستقیم در (شکل ۵)، می توان گفت که شاخص یکسانی محتوای طرح، در رتبه اول تأثیرگذاری مستقیم و همچنین در رتبه اول تأثیرگذاری غیرمستقیم قرار گرفته است. در قسمت راست شکل (۵)، متغیر یکسانی محتوای طرح در رده اول بیشترین میزان وابستگی غیرمستقیم و دخالت مسئولین در رتبه دوم قرار دارد. در حالی که در میزان اثرگذاری بالقوه، یکسانی محتوای طرح در رتبه اول و زمان تهیه طرح در رتبه دوم قرار دارد. در این راستا، با توجه به ۲۰ متغیر کلی بررسی شده، ۲۰ نیروی پیشران کلیدی نیز به ترتیب از بیشترین به کمترین اهمیت به صورت ذیل قابل ارائه است.

MDI matrix		MII matrix	
Rank	Variable		Variable
1	یکسانی طرح - 4		یکسانی طرح - 4
2	زمان تهیه - 5		دخالت مسئول - 6
3	دخالت مسئول - 6		زمان تهیه - 5
4	ارتباط مشا - 7		ارتباط مشا - 7
5	راهکار شیر - 8		راهکار شیر - 8
6	شرایط محلی - 3		کمک دولتی - 18
7	کمک دولتی - 18		شرایط محلی - 3
8	کمبود اعتبار - 1		کمبود اعتبار - 1
9	منطقه شهر - 15		درآمد پاید - 20
10	درآمد پاید - 20		منطقه شهر - 15
11	تاکید تهیه - 16		تاکید تهیه - 16
12	تصمیم گیری - 9		تصمیم گیری - 9
13	کارایی - 12		کارایی - 12
14	نارضایتی ش - 2		نارضایتی ش - 2
15	مالکیت ارا - 14		مالکیت ارا - 14
16	نارسایی طر - 10		نارسایی طر - 10
17	دستگاه دولت - 17		دستگاه دولت - 17
18	تراز منفی - 19		تراز منفی - 19
19	تأثیر مهاج - 11		مدیریت یکپ - 13
20	مدیریت یکپ - 13		تأثیر مهاج - 11

شکل (۵): طبقه‌بندی متغیرها بر حسب تاثیرگذاری و تاثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

شناسایی سناریوهای مطلوب با روش CIB

پس از تکمیل ساختار تحلیل اثرات متقاطع و شناسایی پیشران‌های شگفت‌انگیز، برای پرهیز از تناقضات و تضادها باید فرض‌های سناریو از نقش دوگانه هرکدام از توصیف‌گرها برای اثرگذاری روی منبع و هدف، پیکربندی خوبی ارائه دهند. در تهیه پرسشنامه پیشران‌های کلیدی، به این نکته باید توجه کرد که سازگاری درونی ماتریس ایجاد شده یک سناریو، نیازمند انتخاب متغیرهای توصیف‌گر به روشی است که تضمین می‌کند، که هیچ متغیر دیگری از یک توصیف‌گر یکسان، از جانب آثار ترکیبی دیگر توصیف‌گرها، به این متغیر توصیف‌گر قویاً ترجیح داده نمی‌شود. برای تدوین و طراحی سناریوهای محتمل از میان ۱۰ پیشران کلیدی که از طریق الگوریتم متقاطع شناسایی شده بودند، در نهایت توصیف‌کننده‌های کلیدی با قواعد کدگذاری شده در روش، **CIB** ماتریس‌بندی و دوباره در اختیار متخصصان و خبرگان قرار گرفت. با توجه به آینده‌نگری عامل‌های کلیدی یک ماتریس 20×20 با این مفهوم اگر در وضعیت تهیه تا اجرای طرح هر یک از وضعیت‌های سه‌گانه تغییری رخ دهد، چه تأثیری بر روند تحقق‌پذیری طرح خواهد گذاشت، نگارش شد. بدین صورت که بر اساس قضاوت‌های پیشرو، ارتباطات و تعاملات مؤلفه‌ها و فرایندهای ساختار یافته، سناریوهایی درباره آینده شکل می‌گیرد.

جدول (۱۲): وضعیت هر یک از عوامل به تفکیک هر سناریو

Senario No. 5	Senario No. 4	Senario No. 3	Senario No. 2	Senario No. 1	سناریو	
					عامل	
A3	A3	A3	A3	A1	یکسانی محتوای طرح	عامل ۱
B3	B3	B3	B3	B1	فاصله تصویب طرح	عامل ۲
C3	C3	C3	C3	C1	دخالت مسئولین	عامل ۳
D3	D3	D3	D3	D1	ارتباط با مشاور	عامل ۴
E3	E3	E3	E3	E1	راهکار غیرمعقول	عامل ۵
F3	F3	F3	F3	F1	مشارکت مردمی	عامل ۶
G2	G2	G2	G2	G1	کمک دولتی	عامل ۷
H2	H2	H2	H2	H1	کمبود اعتبارات	عامل ۸
I3	I2	I3	I2	I1	عدم توجه به حوزه شهری	عامل ۹
J3	J3	J2	J2	J1	درآمد پایدار	عامل ۱۰

ماخذ: (محاسبات نگارندگان: ۱۴۰۲)

در وضعیت های سناریوهای بدست آمده، وضعیت نامطلوب بر نقش مطلوب برتری دارد. در کل از ۱۰۰ درصد حالت بررسی شده، حدود ۲۰ درصد از وضعیت ها دارای حالت خوش بینانه، ۲۲ درصد حالت وضعیت ایستا و ۵۸ درصد حالت دارای وضعیت بدبینانه می باشند. خوش بینانه ترین سناریوی بدست آمده سناریوی شماره یک می باشد و بهبود وضعیت تحقق پذیری طرح جامع شهری باید مبتنی بر این سناریو باشد. بدترین سناریو ممکن سناریو شماره ۵ می باشد که بیشتر بر وضعیت بدبینانه نسبت به آینده حرکت می کند (جدول ۱۲).

نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

طرح های توسعه شهری مهم ترین ابزار اصلی تحقق نیافتن طرح ها است. ساماندهی کالبدی شهرها است و انواع اقدامات و صدور انواع مجوزهای عمرانی بر اساس آنها انجام می شود؛ اما موفقیت این طرح ها همواره مورد سؤال و تردید بوده است؛ زیرا این طرح ها نه تنها در تحقق اهداف مورد نظر ناکام بوده اند، بلکه در مواردی خود مشکلات جدیدی را نیز ایجاد کرده اند طرح های توسعه شهری در ایران و نیز در سایر نقاط جهان دارای کارکرد مناسب و مورد انتظار برنامه ریزان، مدیران شهری، و مردم نبوده است و غالباً درصد بسیار کمی از پیشنهادهای آنها تحقق می یابد. یکی از مهم ترین و عام ترین این طرح ها تهیه و اجرای طرح جامع شهری است که سابقه آن در ایران به سال های قبل از انقلاب اسلامی باز می گردد. به رغم چشم اندازهای مطلوب در نظر گرفته شده برای این طرح ها، شواهد تهیه و اجرای چندین ساله آن در کشورمان نشان می دهد با وجود صرف هزینه های کلان برای تهیه این طرح ها میزان تحقق پذیری آن نامطلوب بوده است (میرزایی و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۴۰۴). ابتدا برای شناسایی متغیرهای اولیه موثر بر وضعیت آینده از طریق گروه متخصصان (روش دلفی) و از روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری برای بررسی میزان و چگونگی تاثیرگذاری عوامل و در نهایت در شناسایی و رتبه بندی عوامل کلیدی موثر در تحقق پذیری طرح جامع تجدیدنظر شهر نورآباد استفاده شد، سپس برای تحلیل داده ها از نرم افزار کاربردی MICMAC بهره گرفته شد. با فرآیند پرسشگری ۲۰ متغیر طبق نظر کارشناسان شناسایی شده و در مرحله بعدی از گروه متخصصان و کارشناسان خواسته می شود که درباره نظرات سایر اعضای دخیل نیز داوری کنند. سپس با روش تحلیل اثرات متقابل / ساختاری عوامل اصلی تاثیرگذار بر تحقق پذیری طرح جامع مورد مطالعه، تحلیل شدند. براساس تعداد متغیرها ابعاد ماتریس ۲۰×۲۰ تنظیم شده است. تعداد تکرارها دوبار در نظر گرفته شد و درجه پرشدگی ماتریس ۹۳/۵ درصد است که نشان دهنده ضریب خوبی می باشد. از مجموع ۳۷۴ رابطه قابل ارزیابی در ماتریس طرح جامع شهر نورآباد، ۳۶ رابطه عدد صفر، ۴۸ رابطه عدد یک، ۱۴۸ رابطه عدد دو، ۱۷۸ رابطه عدد سه بوده است. از طرف دیگر ماتریس طرح جامع شهر نورآباد براساس شاخص های آماری با دوبار پرخش داده ای از مطلوبیت و بهینه شدگی ۱۰۰ درصد برخوردار بوده که حاکی از روایی بالای پرسشنامه و پاسخ های آن است. آنچه از وضعیت پراکندگی متغیرهای موثر بر وضعیت تحقق پذیری طرح تجدیدنظر شهر نورآباد می توان فهمید، وضعیت ناپایدار سیستم است. بیشتر متغیرهای در اطراف محور قطری صفحه پراکنده اند. به غیر از چند عامل محدود که نشان می دهند دارای تاثیرگذاری بالایی در سیستم هستند، بقیه متغیرها از وضعیت تقریباً مشابهی نسبت به

یکدیگر برخوردارند. به همین خاطر متغیرها با توجه به تاثیرگذاری و تاثیرپذیری در ۵ گروه متغیرهای تاثیرگذار، متغیرهای دو وجهی (متغیرهای ریسک و متغیرهای هدف)، متغیرهای تنظیمی، متغیرهای تاثیرپذیر یا نتیجه سیستم و متغیرهای مستقل تقسیم بندی شدند. نتایج حاکی از آن است که ده عاملی که در ستون اثرگذاری مستقیم بیشترین نقش را داشته‌اند، عبارتند از (یکسانی محتوای طرح، زمان تهیه طرح، دخالت مسئولین، عدم ارتباط با مشاور، راهکارهای غیرمعمول، عدم توجه به شرایط محلی، نبود کمک دولتی، کمبود اعتبار و عدم وجود درآمد پایدار) و در اثرگذاری غیرمستقیم نیز عوامل (نارضایتی، تصمیم‌گیری نادرست، عدم وجود کارایی، تراز مالی منفی، کمبود درآمد، زمان تهیه طرح بیشترین سهم را داشته‌اند. مقایسه بین پژوهش‌های گذشته و پژوهش حاضر نشان می‌دهد که، از بین پژوهش‌های صورت گرفته درباره موضوع طرح‌های توسعه شهری، نتایج مطالعات صرافی و همکارانش (۱۳۹۴) نیز نشان می‌دهد که با وجود تحولات گسترده سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیکی در کشور و به تبع آن افزایش سطح آگاهی و دانش عمومی، وضعیت برنامه ریزی شهری در ایران تغییر چندانی نکرده است و طرح‌های شهری همچنان بر همان سبک و سیاق گذشته تهیه می‌شوند. نگاهی گذرا به بازخورد طرح‌های شهری اجرا شده در کشور می‌تواند تردیدهای جدیدی را نسبت به روش کنونی و سنتی برنامه ریزی ایجاد کند و نتایج این پژوهش هم راستا با پژوهش حاضر می‌باشد. همچنین با نتایج پژوهش پوراحمد و حاتمی نژاد (۱۳۸۵)، که تحت عنوان «آسیب شناسی طرح‌های توسعه شهری در کشور» به انجام رسیده است و به این نتیجه رسیده‌اند، که با وجود چهار دهه از تهیه و اجرای این طرح‌ها در عمل موفقیت چندانی حاصل نشده است هم راستا می‌باشد. این پژوهش همچنین هم راستا با پژوهش عزیز و آراسته (۱۳۹۰)، که در تحقیقی به ارزیابی تحقق‌پذیری پیش‌بینی‌های کاربری اراضی و پیشنهادهای جهات توسعه در طرح جامع شهر لار پرداخته‌اند می‌باشد. هدف این مقاله ارزیابی تحقق‌پذیری پیشنهادهای اصلی و تأثیرگذار در طرح جامع شهر نورآباد ممسنی است. روش تحقیق به کار رفته در این پژوهش، بر پایه روش ارزیابی کمی است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که اغلب پیش‌بینی‌های سطوح و سرانه کاربری‌ها در این طرح، با توجه به پیش‌بینی افق جمعیتی شهر، نادرست بوده است. در جمع‌بندی پژوهش می‌توان گفت که موفقیت در دستیابی به اهداف همه جانبه تحقق‌پذیری طرح جامع شهر نورآباد وابسته به تعامل موثر بین عوامل کلیدی است. از مهم‌ترین نتایج تحقیق آن است که با استفاده از عوامل شناسایی شده و با در نظر گرفتن میزان اولویت و اثرگذاری آن‌ها بر یکدیگر می‌توان وضعیت پایداری آینده طرح جامع شهر نورآباد را سنجید و راهکارهای حفظ وضعیت مطلوب و یا تبدیل وضعیت نامطلوب به مطلوب را در ابعاد مختلف تدوین و اجرا کرد. با توجه به اینکه یکی از مهم‌ترین عوامل کلیدی موثر بر عدم تحقق‌پذیری اهداف طرح جامع تجدیدنظر شهر نورآباد ضعف اعتبارات و نبود درآمد پایدار در این شهر می‌باشد در نتیجه تمرکز پیشنهادهای پژوهش حاضر بر ایجاد درآمد پایدار در این شهرداری برای رفع معضلات این شهر و همچنین رسیدن به اهداف طرح-های توسعه شهری و طرح جامع این شهر می‌باشد. در راهبردهای زیر را می‌توان برای بهبود وضعیت تحقق‌پذیری طرح جامع این شهر در نظر گرفت:



- ۱- تلاش برای ایجاد درآمد پایدار و کاهش وابستگی شهرداری به درآمدهای ناپایدار همچون تخلفات ساختمانی
- ۲- در فرآیند تهیه طرح های شهری حساسیت بیشتری از جانب مدیران و مسئولین شهری صورت پذیرد.
- ۳- به مطالعات اجتماعی در طرح ها بهای بیشتری داده شود.
- ۴- مشارکت هر چه بیشتر شهروندان در برنامه های مختلف شهر نورآباد
- ۵- طولانی شدن روند تصویب طرح جامع شهر نورآباد خود عاملی بر عدم تحقق پذیری اهداف این طرح می باشد با توجه به اینکه این طرح بایستی در سال ۱۳۹۸ اجرایی شده باشد اما متأسفانه بعد از دو سال هنوز تصویب و به مرحله اجرا نرسیده است، پس مدیریت شهری بایستی تلاش خود را در جهت اجرایی شدن این طرح به انجام برساند.
- ۶- فراهم آوردن زمینه مشارکت بخش خصوصی برای ایجاد درآمد پایدار

منابع

۱. آور، محمد، موغلی، مرضیه، عقیقی، محمد ابراهیم. (۱۴۰۰). تبیین نقش عوامل موثر بر عدم تحقق اهداف طرح توسعه شهری (مطالعه موردی: شهر لمزان). جغرافیا و مطالعات شهری و منطقه‌ای، ۱۱(۴۲)، ۳۹-۲۴.
۲. افشارنیا، اعظم، زبردست، اسفندیار، و طلاچیان، مرتضی (۱۴۰۰). تملک اراضی شهری در طرح های توسعه شهری با رویکرد عدالت اجتماعی. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۱۱(۴۴)، ۲۷-۱۵.
۳. امانپور، سعید و امیری فهلیانی، محمدرضا (۱۳۹۴). تحلیلی بر تقابل مشکلات مهاجران در دو جامعه روستایی و شهری: مورد مطالعه مهاجران روستایی شهر نورآباد فارس، فصلنامه توسعه محلی، دوره ۷، شماره ۲، شماره پیاپی ۱۳.
۴. امیری فهلیانی، محمدرضا، (۱۳۹۷). کاربرد آینده‌پژوهی در ارزیابی و تحلیل فضایی ابعاد و مولفه‌های تاب‌آوری اجتماعی و نهادی در مناطق کلان شهری (مطالعه موردی: کلان شهر اهواز)، رساله دوره دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز.
۵. امین‌زاده، بهناز و رودکی، سمیه، (۱۳۹۶). ارائه روشی تلفیقی برای ارزیابی طرح های تفصیلی شهری، فصلنامه هویت شهر، شماره بیست و نهم، سال یازدهم.
۶. پوراحمد، احمد، حاتمی نژاد، حسین و حسینی، سیدهادی، (۱۳۸۵). آسیب‌شناسی طرح‌های توسعه شهری در کشور، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۸.
۷. تقوایی، مسعود و موسوی، میرنجف، (۱۳۸۶). ارزیابی میزان تحقق پذیری طرح هادی شهر مهریز، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۶.
۸. ثباتی، علی و طوسی، رئوفه، (۱۳۹۵). بررسی پروژه طراحی فضای شهری حاشیه رودخانه بابلرود و موانع تحقق پذیری آن، فصلنامه معماری سبز، س ۲، ش ۳، صص ۱-۸.
۹. حسینی جنبذی، فرزانه سادات، و کریمی، آرام (۱۴۰۰). بررسی نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی (مطالعه موردی: شهر سبزوار). انسان و محیط زیست، ۱۹(۴) (۵۹ پیاپی)، ۱۲۳-۱۴۰.
۱۰. حیدری، محمد تقی و انبارلو، علیرضا و رحمانی، مریم و طهماسبی مقدم، حسین. (۱۳۹۹). پایش زیست-پذیری اجتماعی در مناطق فرسوده شهر با رویکرد آینده‌پژوهی (مطالعه موردی؛ بافت فرسوده بخش مرکزی شهر زنجان)، نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۴(۷۳)، صص ۱۲۲-۱۵۵.
۱۱. داداشپور، هاشم و حاجیوندی، نگین، (۱۳۹۷). ارزیابی میزان تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه و عمران ناحیه‌ای در ایران (مورد مطالعاتی: طرح توسعه و عمران ناحیه‌های ساوه)، آمایش محیط، ش ۴۱، صص ۹۱-۷۱.



۱۲. ربانی، طاهّا، (۱۳۹۲)، آینده پژوهی رویکردی نوین در برنامه‌ریزی با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری، همایش ملی شهرسازی و معماری در گذر زمان، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، دوره اول، قزوین
۱۳. رضایی، ناصر؛ حمید؛ زرآبدب، زهرسادات و ذبیحی، حسین، (۱۳۹۷)، تبیین نقش عوامل موثر بر تحقق پذیری طرح‌های توسعه شهری (مطالعه موردی؛ شهر شیراز)، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، س ۹، ش ۳۴، صص ۵۸-۴۷
۱۴. زنگی‌آبادی، علی، عبدالهی، مهدی، سالک، قهفرخی، رقیه و قاسم زاده، بهنام، (۱۳۹۳)، ارزیابی عوامل اثرگذار بر عدم تحقق پذیری طرح‌های جامع شهری در ایران و چالش‌های مربوط به آن (مطالعه موردی؛ محور تاریخی - فرهنگی منطقه ۶ تبریز)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، س ۵، ش ۱۸، صص ۵۸ - ۴۱
۱۵. زیاری، کرامت اله، حسینی، علی، بهزادی راد، مسعود. (۱۴۰۱). تحلیل و شناسایی پیشران‌های کلیدی راهبرد توسعه شهر (CDS) در برنامه‌ریزی شهر، رویکرد آینده‌پژوهی به مقوله شهر. فصلنامه شهر پایدار، ۵(۳)، ۳۹-۶۰.
۱۶. سجادی، ژیلا، بیرانوندزاده، مریم، رادمنش، معصومه و ویسی، رضا، (۱۳۹۳)، ارزیابی میزان تحقق کاربری زمین در طرح‌های توسعه شهری با تأکید بر کاربری فضای سبز، فصلنامه پژوهش‌های منظر شهر، سال اول، شماره ۱، بهار و تابستان، صص ۵۶-۴۵
۱۷. سعیدنیا، احمد، کتاب سبز(راهنمای شهرداری‌ها)، جلد پنجم (طراحی شهری در ایران)، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور
۱۸. عزیزی، محمدمهدی و آراسته، مجتبی، (۱۳۹۰)، ارزیابی تحقق پذیری پیش‌بینی‌های کاربری اراضی و پیشنهادهای جهات توسعه در طرح جامع شهر لار، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال سوم، شماره یازدهم، صص ۱-۲۲
۱۹. علی اکبری، اسماعیل، رهنمایی، محمدتقی و ابراهیمی بوزانی، مهدی، (۱۳۹۲)، بررسی روش‌شناسی طرح‌های توسعه شهری در ایران، فصلنامه جغرافیا، سال یازدهم، شماره ۳۷، صص ۹۷-۱۱۴
۲۰. قربانی، رسول، جام کسری، محمد و میرزابکی، ملیحه، (۱۳۹۳)، ارزیابی میزان انطباق مکانی در فرایند اجرای طرح‌های جامع شهری (مطالعه موردی؛ طرح جامع شهر بناب)، نشریه علمی جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال ۱۸، شماره ۴۹، صص ۲۱۶-۱۹۱
۲۱. قربانی، رسول (۱۳۸۴)، تحلیل پراکنش‌های جمعیتی شهر تبریز با استفاده از روش حوزه‌بندی آماری، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۴، انتشارات دانشگاه تهران، صص ۱۲۳-۱۳۷
۲۲. مشهودی، سهراب (۱۳۸۶)، مبانی طرح‌های سیال شهری، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ دوم، تهران



مجله علوم جغرافیایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، دوره ۲۰، شماره ۴۷، تابستان ۱۴۰۳، صص ۱-۲۵

۲۳. میرزایی، جهان بین، پیوسته‌گر، یعقوب و کلانتری خلیل آباد(۱۳۹۹)، ارائه مدل اکتشافی - تجربی عوامل بازدارنده تحقق‌پذیری طرح‌های جامع شهری(مطالعه موردی؛ کلان شهر شیراز)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۵۲، شماره ۴، صص ۱۴۰۸-۱۳۹۱
۲۴. مهندسین مشاور بعد تکنیک،(۱۳۹۸)، طرح جامع تجدید نظر شهری نورآباد ممسنی، سازمان مسکن و شهرسازی استان فارس
۲۵. وحیدی برجی، گل‌دیس؛ نوریان، فرشاد و عزیز، محمد مهدی،(۱۳۹۶)، شناسایی علل عدم تحقق کاربری‌های پیشنهادی در طرح‌های توسعه شهری ایران با استفاده از نظریه زمینه‌ای، نشریه هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، دوره ۲۲، ش ۱، صص ۱۴-۵.
26. Godet, A. J., Meunier, M. F., Roubelat, F., (2003). Structural analysis with the MICMAC method & actors strategy with MACTOR method, Futures Research Methodology, No, 2.
27. Gordon, A., (2009), «Future Savvy,» American Management Association Press, New York.
28. Ejdys, J., Nazarko, J., Nazarko, L., Halicka, K., (2015), Foresight application for transport sector, in: Clean Mobility and Intelligent Systems, M. Fiorini, J-C. Lin (Eds), The Institution of Engineering and Technology, first edition, London, Pp 377-402.
29. Esayas Dube, E., 2013, Urban Planning and Land Management Challenges in Emerging Towns of Ethiopia: The Case of Arba Minch, Journal of Urban and Environmental Engineering, Vol. 7, No. 2, PP. 340-348.
30. Ratcliffe J. & Krawczyk E. (2011). Imagining city futures: the use of prospective through scenarios in urban planning. futures, 6(1), 12-14.
31. Schon, D.A., 1983, The reflective practitioner: How professionals think in action. New York: Basic Books.