

## ارزیابی تحقق‌پذیری برنامه‌های میان‌مدت شهرداری کلان‌شهرها مطالعه موردی: برنامه ۵ ساله راهبردی و عملیاتی شیراز (۱۳۹۲-۱۳۹۷)

غلامحسین رهبرنیا - دانشجوی دکتری، گروه شهرسازی، واحد بین‌الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، کیش، ایران  
نوید سعیدی رضوانی<sup>۱</sup> - استادیار گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران  
فریبرز دولت‌آبادی - استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۲۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۲۵

### چکیده

برنامه‌ها و طرح‌های شهری که اهمیت بالایی نیز در روند توسعه شهری دارد، برنامه‌های میان‌مدت شهرداری‌هاست که در زمینه ارزیابی تحقق‌پذیری این برنامه‌ها، تاکنون اقدام جامعی در کشور صورت نگرفته است. ارزیابی این طرح‌ها از آن جهت اهمیت دارد که از طریق آن می‌توان اطلاعات مفید و سودمندی در خصوص چگونگی انجام مؤثر برنامه‌ها برای تقویت اثرات مثبت، حل مسائل و مشکلات شهری و همچنین حذف برنامه‌های غیرضروری به دست آورد. لذا تحقیق حاضر تحقق‌پذیری برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شهرداری شیراز (۱۳۹۲-۱۳۹۷) را ارزیابی کرده است. ارزیابی از نوع ارزیابی پس از اجرا بوده که با روش توصیفی - تحلیلی انجام گرفته است. جمع‌آوری داده‌های تحقیق نیز با استفاده از پرسش‌نامه‌ای که توسط ۳۰ متخصص و کارشناس تکمیل گردیده، جمع‌آوری شده است. ارزیابی چشم‌انداز برنامه با استفاده از ۹ شاخص اصلی انجام پذیرفت. نتایج به دست آمده نشان داد از جمله مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در عدم تحقق اهداف برنامه‌های میان‌مدت شهرداری شیراز، عدم توجه کافی به ویژگی‌های اجتماعات محلی و نیازهای آن‌ها، ناپیوستگی میان مراحل مختلف برنامه‌ریزی، عدم توجه به زمان‌بندی برنامه‌ها، عدم انعطاف‌پذیری برخی از محورهای برنامه، ناپایداری درآمدی شهرداری و ... است. در نهایت با استفاده از مدل تحلیل عاملی، ۵ عامل مؤثر در تحقق چشم‌اندازها و اهداف برنامه راهبردی و عملیاتی شهر شیراز مشخص شد. از جمله مهم‌ترین پیشنهاد ارائه شده در این پژوهش جهت افزایش تحقق‌پذیری برنامه‌های آینده، می‌توان به برقراری ارتباط منسجم بین قسمت‌های مختلف برنامه، به طوری که چشم‌اندازها و اهداف مختلف برنامه، یکدیگر را پوشش دهد اشاره کرد.

واژگان کلیدی: ارزیابی، برنامه ۵ ساله، شهرداری، تحلیل عاملی، شیراز.

## مقدمه

بیش از چهار دهه از عمر طرح‌های شهری در کشور می‌گذرد، لیکن ارزیابی مستمری از طرح‌های شهری و برنامه‌های شهرداری‌ها به عمل نیامده است. ارزیابی‌های صورت گرفته تاکنون در راستای میزان تحقق‌پذیری این‌گونه طرح‌ها اغلب به صورت مطالعاتی مقطعی در قالب رساله‌های دانشگاهی و یا تحقیقات مشاوره‌ای صورت گرفته است. هرچند که عوامل متعددی در تحقق‌پذیری این طرح شهری دخالت دارند، اما نمی‌توان نتایج حاصل از این‌گونه تحقیقات را برای همه شهرها تسریع داد. چراکه میزان و نوع مشکلات طرح‌های مزبور به تناسب هر شهر و شهرداری، با توجه به موقعیت‌های جغرافیایی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی متفاوت است (جلالوندی و جودکی، ۱۳۹۵، ۳۳). درحالی‌که آنچه بیش از هر چیز انتظار می‌رود تدوین الگوی مناسب برنامه‌ریزی برای شهرهای ایران و توسعه منطقی و اندیشیده شده شهرها با توجه به پتانسیل‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی آن‌هاست (حسن‌نژاد، ۱۳۹۵، ۳). بسیاری از برنامه‌های تهیه‌شده به دلیل عدم وجود ارزیابی، باوجود صرف هزینه‌های بسیار به اجرا درنیامده و یا در صورت اجرا به اهداف خود نرسیده یا نتایج نامطلوب در برداشته‌اند. بنابراین، هدف اصلی ارزیابی، کمک به تصمیم‌گیرندگان برای اتخاذ سیاست‌های اجتماعی جدید و ارزیابی میزان ارزش برنامه‌های آینده است (رزوی و همکاران، ۱۳۸۳: ۸۸).

ازجمله برنامه‌ها و طرح‌های شهری که اهمیت بالایی نیز در روند توسعه شهری دارد، برنامه‌های میان‌مدت شهرداری‌هاست که در زمینه ارزیابی تحقیق‌پذیری این برنامه‌ها، تاکنون اقدام جامعی در کشور صورت نگرفته است. ارزیابی این طرح‌ها از آن جهت اهمیت دارد که از طریق آن می‌توان اطلاعات مفید و سودمندی در خصوص چگونگی انجام مؤثر برنامه‌ها برای تقویت اثرات مثبت و حذف برنامه‌های غیرضروری به دست آورد. علاوه بر این؛ ارزیابی عملکرد باعث فراهم کردن بازخورد اطلاعاتی و شناخت تحقق‌پذیری اهداف و چشم‌اندازهای برنامه‌های شهرداری می‌شود. در حال حاضر برنامه راهبردی توسعه شهر، یک چارچوب برنامه‌ریزی جامع و درعین‌حال در حال انعطاف‌پذیر است که به‌منظور توانمندسازی جوامع شهری برای کنترل و اداره پیامدهای تغییرات سریع اقتصادی، رشد فزاینده نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی و نیز گستره عاجز کننده فقر مطرح می‌شود (مالکی، ۱۳۸۹: ۶۹).

ادبیات نظری ارزیابی برنامه‌ریزی این دیدگاه را بیان می‌کند که مطالعه ارزیابی در حین و پس از اجرا کمتر انجام شده است، درحالی‌که ارزیابی پیش از اجرا بیشتر تحلیل‌شده است. ارزیابی پس از اجرا در پایان فرآیند اجرای برنامه اتفاق می‌افتد و بر اثرات برنامه تمرکز می‌کند. این نوع از ارزیابی کل فرآیند تهیه و اجرای برنامه را بررسی می‌کند و قضاوتی از موفقیت آن ارائه می‌کند (اولیویرا و پینهو، ۱۳۸۹: ۳۸). به این نوع از ارزیابی در ایران هم کمتر پرداخته شده و هدف این تحقیق پرداختن به این نوع ارزیابی به همین علت می‌باشد. بر این اساس، هدف تحقیق حاضر، ارزیابی برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز ۱۳۹۷-۱۳۹۲ است و سؤال اصلی تحقیق این است که آیا این برنامه موفق شده است به اهداف و چشم‌اندازهای خود دست پیدا کند؟ بنابراین جنبه مجهول مسئله، میزان تحقق‌پذیری این برنامه است. علت انتخاب شهر شیراز در این تحقیق وجود مشکلات متعدد در ابعاد گوناگون در کلان‌شهرهای کشور می‌باشد. ازجمله این مشکلات در ابعاد اقتصادی (ناپایداری درآمدی)، مدیریتی (تداخل وظایف نهادهای مختلف شهری و عدم هماهنگی و همکاری میان نهادهای مسئول) و برنامه‌ریزی (غیرواقع‌گرا و بلند پروازانه بودن طرح‌ها، مقررات نامناسب کاربری زمین در منطقه بندی و تفکیک اراضی و بی‌توجهی به نقش مردم و عدم مشارکت آن‌ها) اشاره کرد که کلان‌شهر شیراز از این موارد مستثنی نیست.

برخی از مطالعات داخلی و خارجی انجام‌شده در حوزه ارزیابی طرح‌های شهری به شرح زیر است:

- الکبیر و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی برنامه‌های شهری در نیویورک: روش فعلی و مسیرهای آینده" به تشریح چگونگی درک ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی در نیویورک پرداختند؛ نتایج

نشان می‌دهد که ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی به‌طور کلی، الزامات اصلی رویه‌ای را برآورده کرده است البته با کاستی و کمبودهایی شامل عدم تأثیرات تجمعی، اطلاعات پایه ناکافی و نظارت ناکافی همراه بوده است. این مطالعه همچنین برخی از ویژگی‌های کلیدی عملکرد ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی در نیوزیلند را بررسی کرده است که ممکن است روی تمرین ارزیابی‌ها تأثیر بگذارد. سرانجام، توصیه‌هایی برای بهبود عملکرد ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی در نیوزیلند با جهت‌گیری‌های آینده ارائه شده است.

- الکبیر و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی برنامه‌های شهری در استرالیا: مطالعه موردی طرح توسعه شهری ملبورن" دریافتند که ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی در استرالیا طی دو دهه گذشته تحت قانون حفاظت از محیط‌زیست و حفاظت از تنوع زیستی در سال ۱۹۹۹ مورد استفاده قرار گرفته است. پس از اصلاح قانون در سال ۲۰۰۶، کاربرد ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی در بخش‌های شهری گسترش یافته است. علاوه بر این، این مطالعه برخی از ویژگی‌های اصلی سیستم ارزیابی استراتژیک زیست‌محیطی در استرالیا را بررسی کرده است که ممکن است.

- تانگ و همکاران (۲۰۱۶) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزیابی اجرای برنامه‌ریزی شهری: یک رویکرد ارزیابی جامع فازی چند سطحی" تلاش کردند یک مدل ارزیابی جامع فازی چند سطحی برای مقابله با عدم اطمینان و پیچیدگی در ارزیابی اجرای برنامه‌ریزی شهری ارائه دهند. آن‌ها ابتدا، یک سیستم شاخص ارزیابی جامع چندلایه، شامل هر دو معیار مبتنی بر انطباق و معیارهای مبتنی بر عملکرد، ایجاد کردند. در مورد عدم اطمینان در فرآیند به دست آوردن مقادیر معیارهای پویا، یک فرایند سلسله‌مراتبی تجزیه و تحلیل اصلاح‌شده برای تعیین وزن معیارها، تئوری مجموعه فازی برای محاسبه درجه عضویت معیارها به کار گرفته شده و عوامل فازی مختلف برای به دست آوردن امتیاز نهایی انتخاب شدند. نتیجه تحقیقات آن‌ها نشان داد که روش تلفیق فرآیند سلسله‌مراتب تجزیه و تحلیل با ارزیابی جامع فازی قادر به مقابله با شرایطی است که معیارها پیچیده هستند و هنگام ارزیابی اجرای برنامه‌ریزی شهری با عدم قطعیت درگیر هستند.

- حسینی دهقانی و بصیرت (۱۳۹۶) در مقاله‌ای تحت عنوان "ارزیابی کیفیت طرح‌های جامع شهری با رویکرد تلفیقی ISM و ANP (مورد مطالعه: طرح بازنگری در طرح جامع پولاد شهر" نشان می‌دهند که این طرح امتیازی متوسط ۴/۶ از ۹ را کسب می‌کند و به‌صورت دقیق‌تر، با دوگانگی در به‌کارگیری روش‌ها و مفاهیمی نظیر برنامه‌ریزی راهبردی، توسعه پایدار، جلب مشارکت مردم و چشم‌انداز سازی مواجه است چراکه با وجود مطرح‌شدن این متن طرح، در فرایند تهیه طرح توجه چندانی به محتوای آن‌ها نشده است.

- الیاس زاده مقدم (۱۳۹۰) در مقاله‌ای تحت عنوان "بررسی و امکان‌سنجی جایگزینی الگوی برنامه‌ریزی ساختاری-راهبردی با الگوی برنامه‌ریزی جامع شهری در ایران: مطالعه‌ای تطبیقی-مقایسه‌ای" به امکان‌سنجی جایگزینی برای طرح‌های ساختاری-راهبردی با طرح‌های جامع شهری با رویکردی تطبیقی پرداخت. نتایج نشان مطالعات او نشان داد که اولاً الگوی برنامه‌ریزی جامع با توجه به نقص‌های اساسی که هم در مبانی نظری و هم در عرصه عمل توسعه شهری دارد فاقد کارایی و کفایت لازم برای هدایت تحولات توسعه شهری است و دوماً رویکرد راهبردی بر اساس انعطاف‌پذیری، مبانی مشارکتی و آینده‌نگری، توان و ظرفیت لازم برای برنامه‌ریزی مطلوب و بهینه توسعه شهری در کشور را داراست.

## مبانی نظری

ارزیابی به معنای تعیین میزان دستیابی برنامه به اهداف خود است. همچنین ارزیابی را فراهم‌سازی معیار و ملاکی برای پاسخگویی تسهیل و آسان‌سازی سنجش و ایجاد توانایی جهت اصلاح، بهبود و یا تغییر می‌دانند. ارزیابی میزان پیشرفتی

که در برنامه و یا پروژه حاصل شده است را اندازه می‌گیرد و این ارزیابی نه تنها شامل فعالیت‌های تکمیلی بلکه در دستیابی به اهداف نهایی پروژه این موضوع مدنظر است. ارزیابی به گذشته طرح و اینکه چه چیزی تاکنون انجام شده است و می‌تواند جهت تحلیل و درس گرفتن از تجربه آن برای فهم دلایل موفقیت و یا شکست آن نگاه می‌کند و این به منظور تبادل تجربه به دیگران می‌باشد و اینکه ببینیم چه اندازه بودجه مالی در این خصوص صرف شده است. ارزیابی پیشرفتی که در برنامه و یا پروژه رخ داده است را نه تنها در فعالیت‌های تکمیلی بلکه در دستیابی به اهداف و مقاصد کلی طرح را نیز اندازه می‌گیرد. ارزیابی‌ها نیازمند یک خط پایه برای ارزیابی تغییرات و نظارت‌های مداوم آن تغییرات است تا قادر به ارزیابی پیشرفت پروژه در طول زمان باشد. از دیدگاه چدویک ارزیابی عبارت از تعیین نتایج حاصله از تعدادی فعالیت طراحی شده برای نیل به یک یا چند هدف کلی یا فرعی است. در ارتباط با نحوه انجام مراحل برنامه‌ریزی راهبردی، تاکنون صاحب‌نظران مختلف نکات گوناگونی را مطرح کرده‌اند. مازور (۱۹۹۸) چهار مرحله اساسی در برنامه‌ریزی استراتژیک را شامل چشم‌انداز، مأموریت، اهداف کلان و استراتژی می‌داند (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۰، ۹۷). با وجود آنکه ارزیابی به طور مستتر و مستمر در تمامی مراحل برنامه‌ریزی وجود دارد، اما با توجه به تقدم و توالی انجام آن، می‌توان سه نوع مشخص به شرح ذیل برای ارزیابی تعیین نمود: الف- ارزیابی قبل از اجرا ب- ارزیابی حین اجرا ج- ارزیابی بعد از اجرا.

جدول ۱. کاربرد روش‌های ارزیابی در طرح‌ها و برنامه‌های شهری

جایگاه در چرخه ارزیابی	خروجی اصلی	معیارها		روش‌های ارزیابی		
		هدف عمده	تمرکز عمده			
روشن‌های ارزیابی جامع	انتخاب بهترین پروژه از چندین پروژه مستقل	ارزیابی هزینه و سودمندی اجتماعی	محتوای طرح	هزینه و سودمندی اجتماعی		
	ترکیب و ارتقای گزینه‌های مختلف جهت تأمین منافع کل جامعه	ارزیابی هزینه و سودمندی اجتماعی با تقسیم جامعه به دو گروه مصرف‌کننده و تولیدکننده	محتوای طرح	جدول موازنه برنامه‌ریزی		
	بارگذاری عناصر و گروه‌های متأثر از طرح	ارزیابی آلترناتیوها بر اساس اهداف و مقاصد	محتوای طرح	ماتریس دستیابی به اهداف		
	پیشنهادها در زمینه اصلاح موارد و استفاده از تجارب آن در طرح‌های آتی	تأثیر فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده بر محیط	محتوای طرح	ارزیابی تأثیرات محیط‌زیستی		
	پیشنهادها در زمینه اصلاح موارد و استفاده از تجارب آن در طرح‌های آتی	تأثیر طرح بر ویژگی‌های اجتماعی	محتوا و فرایند طرح	ارزیابی تأثیرات اجتماعی		
	مکان‌گزینی مناسب فعالیت‌ها	رتبه‌بندی گزینه‌های دارای سلسله‌مراتب بر اساس معیارهای مشخص	محتوای طرح	تحلیل	فرایند	ارزیابی فرایند سلسله‌مراتبی
	مکان‌گزینی مناسب فعالیت‌ها	رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس معیارهای مشخص	محتوای طرح	تحلیل	فرایند	ارزیابی فرایند شبکه‌ای
روش‌های بومی ارزیابی جامع	شناخت نقاط ضعف و قوت اجرای طرح	اندازه‌گیری ارتباط بین طرح و صدور مجوز	محتوای طرح	ارزیابی اجرای طرح		
	شناخت نقاط ضعف و قوت تهیه و اجرای طرح	ارزیابی فرایند تهیه و اجرای طرح‌ها بر اساس معیارهای مشخص	محتوا و اجرای طرح	فرایند تهیه برنامه و اجرای آن		
	شناخت نقاط ضعف و قوت تهیه و اجرای طرح	ارزیابی فرایند تهیه و اجرای طرح‌ها بر اساس معیارهای مشخص	محتوا و اجرای طرح و نتایج حاصل	طرح/فرایند/نتایج		

ارزیابی و برنامه‌ریزی برنامه‌های میان‌مدت

ارزیابی باید بخشی از فرآیند برنامه‌ریزی باشد و حتی این واقعیت از کشوری به کشوری دیگر، متفاوت است. در واقع، ارزیابی باید شامل فرآیندی چرخشی همراه با گسترشی متعادل در طی زمان باشد و بر جوانب مختلف برنامه‌ریزی (سیاست‌ها، برنامه‌ها، فرایندها و نتایج) تمرکز داشته باشد و باید اطلاعاتی را فراهم کند که بتواند پویایی برنامه‌ریزی را ایجاد کند (اولیویرا و پینهو، ۱۳۸۹: ۳۹). ویلداوسکی (۱۹۷۳) در مقاله خود «اگر برنامه‌ریزی همه‌چیز است، ممکن است هیچ چیز نباشد»، ارتباط میان تعریف و ارزیابی برنامه‌ریزی را نشان می‌دهد. وی برنامه‌ریزی را تحت عنوان کنترل آینده تعریف می‌کند و پیشنهاد می‌دهد از آنجائی که عدم قطعیت کنترل آینده را غیرممکن می‌سازد، سؤال «برنامه‌ریزی خوب چیست؟» بدون پاسخ است (الکساندر و فالودی، ۱۳۶۸: ۱۲۸).

برنامه‌های میان‌مدت پنج‌ساله معمولاً به سه صورت تهیه و تدوین می‌گردند؛ نوع اول این برنامه‌ها که به «برنامه‌های پروژه به پروژه» معروف می‌باشند، معمولاً در تجارب اول برنامه‌ریزی انجام می‌شوند. در این نوع برنامه‌ریزی، به دلیل فقدان اطلاعات، ابزار و تشکیلات سازمانی لازم، تنها به انتخاب تعدادی پروژه کلان مبادرت می‌شود و فرآیند برنامه‌ریزی که شامل تدوین و تنظیم اهداف، ارزیابی بازتاب‌های دستیابی به اهداف، انتخاب گزینه‌های اجرایی و ارزشیابی و اولویت‌بندی طرح‌ها و پروژه‌ها می‌باشد، صورت نمی‌گیرد. لذا در این نوع برنامه‌ریزی، اتلاف منابع و عدم موفقیت عملکردی پروژه‌ها به دلیل عدم اجرای طرح‌ها مکمل و متمم دور از انتظار نیست. نوع دوم برنامه‌ریزی‌های میان‌مدت، «برنامه‌ریزی یکپارچه سرمایه‌گذاری بخش عمومی» می‌باشد که به دلیل توجه به ارتباط میان طرح‌ها و پروژه‌ها، از کارایی بهتری برخوردار است. انتظار می‌رود که پس از اجرای چند برنامه از این نوع و تقویت توان تهیه و اجرای نهادهای برنامه‌ریزی، نوع سوم برنامه‌ریزی که تحت عنوان «برنامه‌ریزی جامع» نامیده می‌شود در دستور کار قرار گیرد. این نوع برنامه‌ریزی مستلزم مدل‌سازی و بهره‌گیری از داده‌های اطلاعاتی گسترده در ابعاد مختلف می‌باشد (شهرداری شیراز، ۱۳۹۲).



شکل ۱. فرایند کلی طرح راهبردی و جایگاه چشم‌انداز در آن؛ منبع: (سعیدی رضوانی، ۱۳۹۰)

## روش پژوهش

روش تحقیق حاضر توصیفی-تحلیلی، به لحاظ هدف، از نوع کاربردی و روش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی است. به لحاظ تقسیم‌بندی مراحل ارزیابی، تحقیق حاضر از نوع ارزیابی بعد از اجرا و بر اساس اهداف است. در ارزیابی بعد از اجرا، هدف از ارزیابی؛ بررسی نتایج واقعی یک طرح یا برنامه و احتمالاً اصلاح یا تجدیدنظر در بخش‌هایی از آن یا جلوگیری از تکرار اشتباهات در آینده می‌باشد (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۰، ۴۲). در زمینه انتخاب روش ارزیابی، یکی از ملاحظات اساسی آن است که روشی انتخابی در عین انطباق باهدف پژوهش از جامعیت برخوردار باشد. با توجه به هدف این تحقیق هر یک از روش‌های «فرایند تهیه و اجرای برنامه» و «طرح/فرایند/نتایج» مناسب ارزیابی طرح موردنظر می‌باشد بنابراین تلاش خواهد شد است از رویکردی تلفیقی در پژوهش حاضر استفاده شود. روش ارزیابی طرح فرایند نتایج مجموعه وسیع‌تری از فنون ارزیابی شامل روش‌های انطباقی ارزیابی اجرای برنامه و مدل پیشرفته نورتن است. این روش بیشترین انطباق‌پذیری و تأثیرپذیری را از روش پیش‌گفته دارد. داده‌های اصلی در روش ارزیابی «طرح فرایند نتایج» با استفاده از تحلیل مصاحبه با ذی‌نفعان درگیر فرایند توسعه، تحلیل‌های یکپارچه و ماتریس‌های اثرات استخراج می‌شود. سه جنبه مهمی که این روش را از سایر روش‌ها متمایز می‌سازد عبارت است از: (۱) تأکید بر ابعاد کالبدی، (۲) وجود نمونه‌های عملی استفاده از این روش و کاربرد آن در سیاست‌گذاری‌های شهری و (۳) جامعیت به دلیل به‌کارگیری طیف گسترده‌ای از معیارها برای ارزیابی (لورین، ۱۳۸۳: ۲۶). در این از نظرات ۳۰ متخصص و کارشناس در قالب مصاحبه نامه و پرسش‌نامه بهره گرفته شده است. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق نیز از آزمون T تک نمونه‌ای و تحلیل عاملی استفاده شده است.

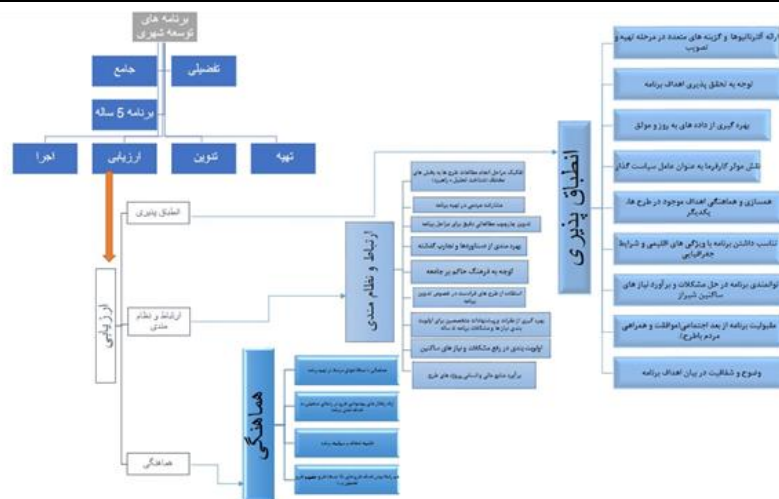
آزمون T تک نمونه‌ای: این آزمون زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد که یک نمونه از جامعه داریم و می‌خواهیم میانگین آن را با یک حالت معمول و رایج استاندارد و یا حتی یک عدد مورد انتظار مقایسه کنیم. در این تحقیق نیز به‌منظور بررسی میانگین پاسخگویی کارشناسان به مؤلفه‌های تحقق‌پذیری «چشم‌انداز»، «الگوی برنامه‌ریزی» و «جبران نواقص سایر برنامه‌های ۵ ساله» از آزمون T با طیف‌بندی ۱ تا ۱۰ (با حد متوسط ۵٫۵) و برای بررسی میانگین پاسخگویی به تحقق‌پذیری اهداف برنامه، از آزمون T با طیف‌بندی ۱ تا ۵ (با حد متوسط ۳) بهره گرفته شده است.

روش تحلیل عاملی: به‌منظور شناسایی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز از روش تحلیل عاملی بهره گرفته شده است. روش تحلیل عاملی روشی است جهت تحلیل مسائلی که در آن هدف، خلاصه‌سازی داده‌ها و تبدیل آن‌ها به عوامل اصلی است، به شرطی که داده‌های اصلی از بین نرود (زبردست و همکاران، ۱۳۹۲، ۳۰). تحلیل عاملی از جمله روش‌های چند متغیر است که در آن متغیرهای مستقل و وابسته مطرح نیست. زیرا این روش جزء تکنیک‌های هم وابسته محسوب می‌گردد و کلیه متغیرها نسبت به هم، وابسته در نظر گرفته می‌شود و سعی می‌شود تا تعداد زیادی متغیر در چند عامل اصلی خلاصه شود و این امر یکی از مزایای اصلی این روش در مقایسه با روش‌های مشابه است. بدین ترتیب که در آن ارتباط پنهان بین تمامی متغیرها برقرار شده و در نهایت مؤثرترین عوامل که قدرت تبیین‌کنندگی بیشتری نسبت به سایرین دارد، توسط متخصص کشف و شناسایی می‌شود. به‌طوری‌که بدون استفاده از تحلیل عاملی، ذهن انسان قادر به شناسایی این روابط پیچیده نیست. از سوی دیگر متدهای نیرومند موجود در این روش، آن را از اعمال نظرهای سلیقه‌ای کارشناسی مجزا نموده و منطق‌های ریاضی و آزمون‌های آماری دقیق را جایگزین آن می‌سازد.

## جدول ۲. معیارهای مدل طرح-فرایند-نتایج

معیار	موضوع ارزیابی	زیر معیارها	فن‌های ارزیابی/منابع داده
انسجام درونی	طرح	ارتباط میان اهداف عملیاتی و کاربری زمین برنامه ارتباط میان اهداف عملیاتی و سیستم‌های شهری ارتباط میان اهداف عملیاتی و سازوکاری اجرای برنامه	مطالعه برنامه ماتریس اثرات (پیشنهاد‌های گوناگون برنامه)
تفسیر نظام برنامه‌ریزی	برنامه-سیستم برنامه‌ریزی	تفسیر رویه‌ای تفسیر محتوایی	مطالعه برنامه و چارچوب‌بندی احکام قانونی آن
ارتباط	برنامه - شهر و نیازهای اصلی آن	ارتباط میان نیازهای شهر و اهداف عملیاتی برنامه ارتباط میان نیازهای شهر و کاربری زمین و سیستم‌های شهری ارتباط میان نیازهای شهر و سازوکارهای اجرای برنامه	مدل‌های موقعیت پایه تحلیل SWOT ماتریس اثرات (پیشنهاد‌های طرح-نیازهای شهر)
انسجام بیرونی	برنامه-سایر برنامه‌های مرتبط با طرح	ارتباط به لحاظ اهداف عملیاتی ارتباط به لحاظ مدل‌های منطقه‌ای ارتباط به لحاظ اجرا	مطالعه برنامه و دیگر برنامه‌ها از جنبه منطقه‌ای آن
مشارکت در تهیه برنامه	کاربران شهری	تعداد شهروندانی که مشورت شده‌اند. کیفیت مشورت از شهروندان ارتقاء مشارکت عمومی توسط مقامات محلی	مطالعه نسخه‌های متفاوت برنامه (طی دوره زمانی تهیه)
کاربست برنامه	برنامه-نیروهای سیاسی فرایند برنامه‌ریزی	تأثیر نیروهای سیاسی بر برنامه و همچنین تأثیر آن‌ها بر دیگر فرآورده‌های برنامه‌ریزی، فرایندها، ساختارها. تأثیر برنامه و طرح بر نیروهای سیاسی (مباحثات و دستور کارها)	مطالعه نسخه‌های متفاوت برنامه (طی دوره زمانی تهیه‌اش)
تعهد منابع مالی و انسانی	فرایند برنامه‌ریزی-منابع مالی و انسانی	ارزیابی قابلیت استفاده از منابع نوع و تنوع منابع مالی تخصیص داده شده ارتباط میان عملکرد طرح و منابع تخصیص داده شده به آن	مطالعه دیگر اسناد اداری که توسط مقامات محلی تهیه گردیده است. بودجه‌های شهرداری مصاحبه‌ها
مشارکت طی اجرای طرح	فرایند برنامه‌ریزی-کاربران شهری	تعداد شهروندانی که مشورت شده‌اند. کیفیت مشورت با شهروندان ارتقاء مشارکت عمومی توسط مقامات محلی	مطالعه طرح سطح‌های پایین‌تر (به‌ویژه گزارش‌های مشارکتی آن‌ها)
کارایی	توسعه شهر-فرایند برنامه‌ریزی- برنامه کنترل توسعه	توسعه برنامه از طریق برنامه‌های توسعه شهری توسعه برنامه از طریق پروژه‌های طراحی شهری راهنمای برنامه در فرایند کنترل توسعه	مطالعه برنامه و مطالعه برنامه‌های سطوح پایین‌تر، تحلیل نقشه‌ای، کار میدانی، تحلیل مجوزهای برنامه‌ریزی
هدایت	جهت توسعه شهر-فرایند برنامه‌ریزی- برنامه کنترل توسعه	اثر برنامه بر روی آمار نفوس و مسکن اثر برنامه بر روی حمل‌ونقل و جابه‌جا اثر برنامه بر روی مسکن اثر برنامه بر روی اقتصاد	- مطالعه برنامه، تحلیل آماری، تحلیل نقشه‌ای، مصاحبه‌ها، کار میدانی.

منبع: (اولیویرا و پینهو، ۱۳۸۹: ۳۹)



شکل ۲. مدل تحلیلی پژوهش

### بحث و یافته‌ها

برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز (۱۳۹۷-۱۳۹۲) برای عمران و نوسازی شهر شیراز در بازه زمانی ۹۶-۱۳۹۲ تهیه شده است.

به منظور ارزیابی این برنامه، ابتدا با استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای، اقدام به ارزیابی اولیه از تحقق پذیری «چشم‌انداز»، «الگوی برنامه‌ریزی» و «جبران نواقص سایر برنامه‌های ۵ ساله» این برنامه شده و در ادامه با در نظر گرفتن این سه مؤلفه به عنوان متغیر مستقل، اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز به عنوان متغیر مستقل مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است.

نتایج حاصل از نظرات متخصصان در بررسی تحقق پذیری چشم‌انداز برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز در جدول زیر نمایش داده شده است. قابل ذکر است طیف امتیازدهی در این آزمون بین ۱ تا ۱۰ بوده است.

جدول ۳. نتایج آزمون T در ارزیابی چشم‌انداز برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز

کد	میزان تحقق پذیری چشم‌انداز	نمره	میانگین
V1	شیراز مرکز گردشگری (مذهبی، ورزشی، سیاحتی، درمانی، تاریخی)	۲۰۴	۶/۸
V2	شیراز شهر مذهبی و پایتخت فرهنگی ایران اسلامی	۱۸۹	۶/۳
V3	شیراز شهر روان	۱۸۰	۶
V4	شیراز شهر سبز، پاک و ایمن	۱۵۳	۵/۱
V5	شیراز شهر توانمند در مدیریت شهری و جذب سرمایه	۱۶۵	۵/۵
V6	شیراز شهر زندگی، کار و تفریح	۱۹۸	۶/۶
V7	شیراز شهر فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲۰۴	۶/۸
V8	شیراز شهر زیبا، منسجم و با هویت	۱۸۳	۶/۱
V9	شیراز شهر خدمات و فن‌آوری در پس‌کرانه خلیج فارس و جنوب کشور	۱۸۹	۶/۳

میانگین کل: ۶/۲

نتایج به دست آمده از آزمون t نشان دهنده وضعیت نسبتاً مناسب تحقیق پذیری چشم‌انداز برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز است. با در نظر گرفتن عدد ۵/۵ به عنوان حد متوسط تست، میانگین به دست آمده برای این آزمون برابر با ۶/۲ حاصل شده است.

نتایج حاصله از ارزیابی الگوی برنامه‌ریزی در جدول زیر نشان داد شده است. همان‌طور که مشخص است میانگین



به‌دست‌آمده برای تمامی شاخص‌های مطرح‌شده بالاتر از عدد ۵/۵ حاصل شده است. میانگین کل این مؤلفه نیز برابر با ۶/۴ حاصل شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون T در ارزیابی الگوی برنامه‌ریزی برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز

کد	میزان تحقق‌پذیری الگوی برنامه‌ریزی	نمره	میانگین
P1	مشارکتی‌تر شدن بیشتر برنامه‌ها	۲۰۱	۶/۷
P2	استفاده بیشتر از سازمان‌های مردم‌نهاد	۱۹۸	۶/۶
P3	از پایین به بالا تهیه شدن برنامه	۱۸۹	۶/۳
P4	داشتن ایده و راهبرد	۱۸۶	۶/۲
P5	اتخاذ اهداف در مقیاس‌های مختلف	۱۸۶	۶/۲
P6	دید کل‌نگر و یکپارچه	۱۸۹	۶/۳

میانگین کل: ۶/۴

در ادامه، تحقق‌پذیری مؤلفه «جبران نواقص سایر برنامه‌های ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز» مورد ارزیابی قرار گرفته که در جدول زیر نشان داده شده است. طبق نتایج به‌دست‌آمده، در این مؤلفه نیز میانگین تمامی شاخص‌های مورد ارزیابی، بالاتر از حد متوسط ۵/۵ به‌دست‌آمده است. میانگین کل شاخص‌ها نیز برابر با ۶/۲۵ حاصل شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون T در ارزیابی جبران نواقص سایر برنامه‌های ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز

کد	میزان تحقق‌پذیری جبران نواقص سایر برنامه‌ها	نمره	میانگین
C1	تغییر نگاه صرفاً کالبدی به طرح‌ریزی شهری	۱۸۳	۶/۱
C2	وارد کردن مفاهیم جدید برنامه‌ریزی مانند چشم‌انداز به برنامه‌ریزی شهری	۱۹۸	۶/۶
C3	توجه به چشم‌اندازهای بلند با برنامه‌ریزی شهری	۱۹۲	۶/۴
C4	توجه به مقولاتی در حیطه فعالیت شهرداری مانند پسماند	۱۸۹	۶/۳
C5	تقویم نگاه برنامه‌ریزی در بودجه‌ریزی	۱۸۹	۶/۳
C6	تأکید به اصل مشارکت	۱۸۳	۶/۱
C7	تغییر از نگاه مدیریتی به حکم‌روایی	۱۸۶	۶/۲
C8	توجه به مشخصات و ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی	۱۸۰	۶

میانگین کل: ۶/۲۵

با مشخص شدن وضعیت تحقق‌پذیری برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز در سه حوزه مذکور، در ادامه ارزیابی اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز (۱۳۹۷-۱۳۹۲) در سه مؤلفه ۱- انطباق‌پذیری ۲- ارتباط و نظام‌مندی و ۳- هماهنگی موردبررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از آزمون T تک نمونه‌ای به تفکیک هر یک از شاخص‌ها و مؤلفه‌های مورد استفاده در جدول زیر نشان داده شده است. همچنین میانگین تست در این آزمون با توجه به طیف ۵ درجه‌ای لیکرت، برابر با عدد ۳ در نظر گرفته شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون T در ارزیابی اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز

ابعاد	شاخص‌ها	میانگین	sig
انطباق‌پذیری	تناسب داشتن برنامه با ویژگی‌های اقلیمی و شرایط جغرافیایی	۳/۶۳	۰/۰۰۱
	مقبولیت برنامه از بعد اجتماعی (موافقت و همراهی مردم با طرح)	۳/۴۰	۰/۰۰۰
	توانمندی برنامه در حل مشکلات و برآورد نیازهای ساکنین شیراز	۳/۴۳	۰/۰۰۰
همسازی و هماهنگی اهداف موجود در طرح‌ها، یکدیگر	سازگاری برنامه با معیشت و پایگاه اقتصادی ساکنین شیراز	۲/۸۷	۰/۰۰۴
	همسازی و هماهنگی اهداف موجود در طرح‌ها، یکدیگر	۳/۳۷	۰/۰۰۰

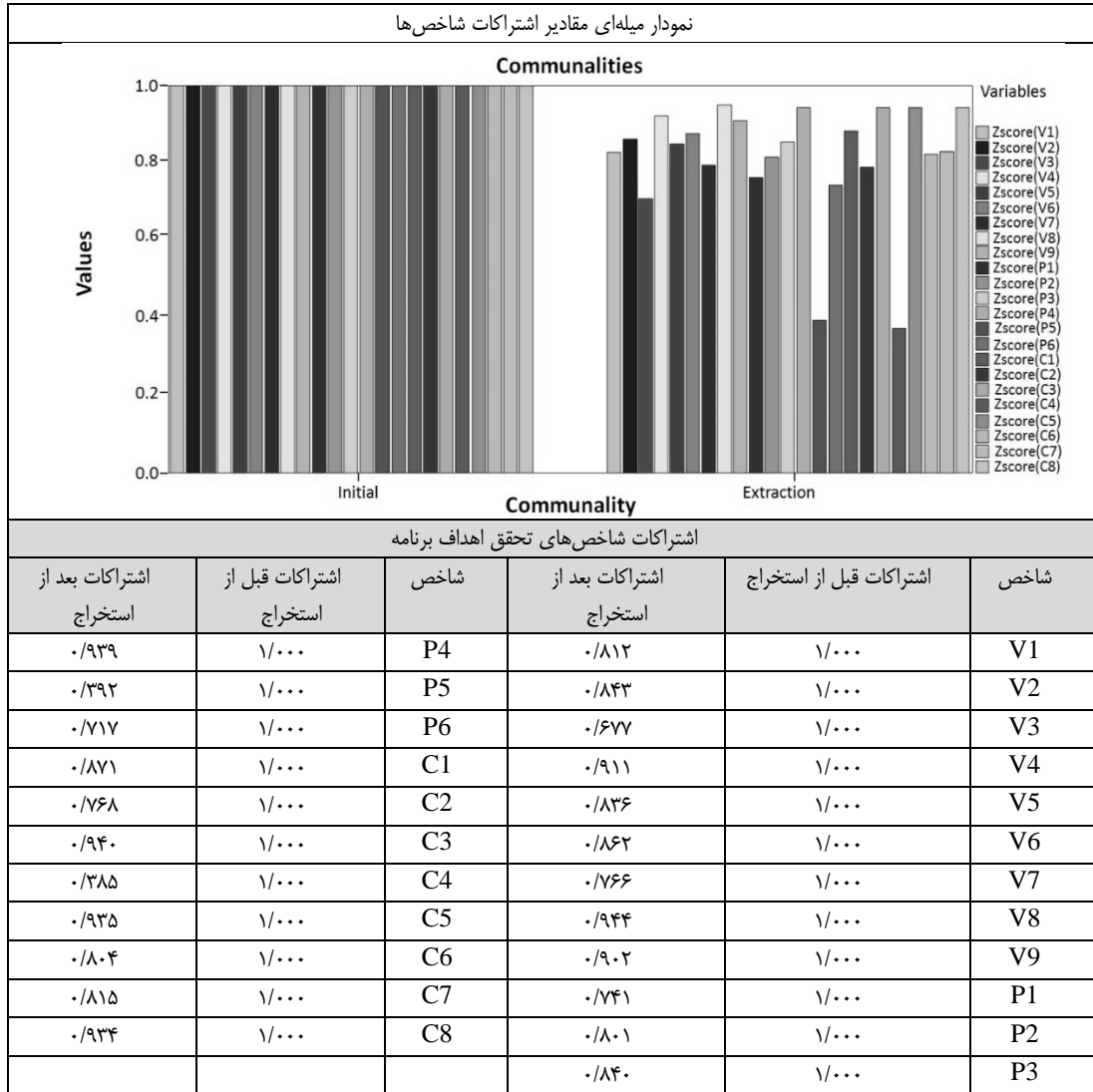
۰/۰۰۱	۳/۲۳	نقش موثر کارفرما به‌عنوان عامل سیاست‌گذار	
۰/۰۰۱	۳/۰۷	بهره‌گیری از داده‌های به‌روز و موثق	
۰/۰۱۳	۳/۳۰	توجه به تحقق‌پذیری اهداف برنامه	
۰/۰۰۰	۳/۱۷	وضوح و شفافیت در بیان اهداف برنامه	
۰/۰۰۰	۳/۴۰	ارائه آلت‌رناتیوها و گزینه‌های متعدد در مرحله تهیه و تصویب	
۰/۰۰۱	۳/۰۷	مشارکت مردمی در تهیه برنامه	
۰/۰۰۱	۳/۸۰	توجه به فرهنگ حاکم بر جامعه	
۰/۰۰۰	۳/۵۳	بهره‌مندی از دستاوردها و تجارب گذشته	
۰/۰۰۲	۳/۶۰	برآورد منابع مالی و انسانی پروژه‌های طرح	ارتباط و نظام‌مندی
۰/۰۰۰	۳/۵۰	اولویت‌بندی در رفع مشکلات و نیازهای ساکنین	
۰/۰۰۰	۳/۷۷	بهره‌گیری از نظرات و پیشنهادهای متخصصین برای اولویت‌بندی نیازها و مشکلات برنامه	
۰/۰۰۸	۳/۶۳	استفاده از طرح‌های فرادست در خصوص تدوین برنامه	
۰/۰۰۰	۳/۲۷	تفکیک مراحل انجام مطالعات طرح‌ها به بخش‌های مختلف	
۰/۰۰۷	۳/۵۳	تدوین چارچوب مطالعاتی دقیق برای مراحل برنامه	
۰/۰۰۱	۳/۵۰	ارائه راهکارهای پیشنهادی طرح در راستای دستیابی به اهداف اصلی برنامه	
۰/۰۰۰	۳/۶۳	هماهنگی با دستگاه‌های مرتبط در تهیه برنامه	هماهنگی
۰/۰۰۰	۳/۰۷	قابلیت انعطاف و سیالیت برنامه	
۰/۰۰۰	۳/۷۳	هم‌راستا بودن اهداف طرح‌های بالادست (طرح جامع و طرح تفصیلی و...)	
	میانگین بعد انطباق‌پذیری	میانگین بعد ارتباط و نظام‌مندی	میانگین بعد هماهنگی
	۳/۲۹	۳/۵۲	۳/۴۸
	میانگین کل: ۳/۴۱		

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون  $t$  مشخص می‌سازد هر سه بعد موردبررسی، میانگینی بالاتر از حد میانگین تست (عدد ۳) دارند که نشان از تحقیق‌پذیری نسبتاً مطلوب اهداف برنامه دارد. این مقدار به ترتیب برای بعد «ارتباط و نظام‌مندی» برابر با (۳/۵۲)، بعد «هماهنگی» برابر با (۳/۴۸) و بعد «انطباق‌پذیری» برابر با (۳/۲۹) به‌دست‌آمده است. همچنین میانگین کل تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز برابر با ۳/۴۱ حاصل شده که نشان می‌دهد طبق نظرات متخصصین برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز تا حدودی تحقق‌یافته است.

### شناسایی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز

به‌منظور شناسایی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز از تحلیل عاملی بهره گرفته شده است. بدین منظور امتیازات به‌دست‌آمده از ۲۳ شاخص مؤلفه‌های «چشم‌انداز»، «الگوی برنامه‌ریزی» و «جبران نواقص سایر برنامه‌ها» به‌عنوان متغیر مستقل (تأثیرگذار بر متغیر وابسته) و تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. در نتیجه مرحله اول تحلیل عاملی، یعنی تشکیل ماتریس اولیه تحلیل عاملی، بر اساس امتیازات محاسبه‌شده در مراحل قبل شکل گرفته است. در مرحله دوم و در بررسی مقادیر اشتراکات مربوط به هر شاخص با سایر شاخص‌ها، جدول زیر میزان واریانس مشترک بین شاخص‌های به کار گرفته‌شده در تحلیل را نشان داده و تحت عنوان جدول اشتراکات موسوم است.

جدول ۷. مقدار واریانس مشترک شاخص‌ها



جدول ۷ نشان می‌دهد که تمامی شاخص‌های به کار گرفته‌شده در تحلیل به‌جز دو شاخص «P5: اتخاذ اهداف در مقیاس‌های مختلف» و «C4: توجه به مقولاتی در حیطه فعالیت شهرداری»، دارای واریانس مشترک بالایی می‌باشند. در مرحله سوم، جدول زیر بررسی آزمون کرویت بارتلت و ضریب KMO را برای تحلیل موردنظر در این پژوهش نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است مقدار KMO مربوطه، بالاتر از ۰/۵۰ و برابر با ۰/۸۲۷ حاصل شده است و برای تحلیل عاملی داده‌های مربوطه مناسب می‌باشد. همچنین مقدار آماره بارتلت نیز در حد پذیرش قرار دارد.

جدول ۸. نتایج آزمون KMO و بارتلت در سنجش درجه اعتبار و سطح معناداری شاخص‌ها

KMO and Bartlett's Test	
۰/۸۲۷	اندازه‌گیری کفایت نمونه‌گیری Kaiser-Meyer-Olkin
۲/۹۴۵	Bartlett's Test of Sphericity کای اسکوئر
۲۹	درجه آزادی
۰/۰۰۰	سطح معناداری

در مرحله چهارم ماتریس مربوطه که در قالب جدول واریانس تبیین شده نشان داده می‌شود، به‌روشنی مشخص می‌کند

که برآیند تحلیل عاملی در خلاصه‌سازی و شناسایی مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز به چند شاخص نهایی منتهی شده است و مهم‌تر اینکه سهم هر یک از شاخص‌ها در تبیین تحقق‌پذیری برنامه به چه میزان است.

جدول ۹. محاسبه واریانس و ماتریس عاملی دوران یافته

مؤلفه‌ها	مقدارهای ویژه ماتریس همبستگی			مجموع ضرایب عامل چرخش			مجموع مربع عامل‌های چرخشی		
	مجموع	واریانس	درصد تجمعی	مجموع	واریانس	درصد تجمعی	مجموع	واریانس	درصد تجمعی
۱	۴/۶۷	۱۴/۲۵	۱۴/۲۵	۴/۶۷	۱۴/۲۵	۱۴/۲۵	۳/۸۴	۱۳/۴۷	۱۳/۴۷
۲	۴/۳۱	۱۳/۵۷	۲۷/۸۲	۴/۳۱	۱۳/۵۷	۲۷/۸۲	۳/۵۵	۱۲/۸۴	۲۶/۳۱
۳	۲/۷۴	۱۲/۱۱	۳۹/۹۳	۲/۷۴	۱۲/۱۱	۳۹/۹۳	۲/۸۶	۱۲/۵۱	۳۸/۸۲
۴	۱/۸۸	۱۱/۰۷	۱/۸۸	۱/۸۸	۱۱/۰۷	۵۱	۲/۳۹	۱۱/۷۰	۵۰/۵۲
۵	۱/۲۱	۱۰/۳۱	۱/۲۱	۱/۲۱	۱۰/۳۱	۶۱/۳۱	۱/۷۲	۱۰/۷۴	۶۱/۲۶
۶	-۰/۹۲	۸/۱۱	۶۹/۴۲						
۷	-۰/۸۹	۵/۲۶	۷۴/۶۸						
۸	-۰/۸۸	۴/۲۴	۷۸/۹۵						
۹	-۰/۸۲	۲/۹۱	۸۱/۸۶						
۱۰	-۰/۷۹	۲/۸۸	۸۴/۷۴						
۱۱	-۰/۷۵	۲/۳۴	۸۷/۰۸						
۱۲	-۰/۷۱	۱/۷۷	۸۸/۸۵						
۱۳	-۰/۶۵	۱/۷۲	۹۰/۵۷						
۱۴	-۰/۶۴	۱/۶	۹۲/۱۷						
۱۵	-۰/۵۵	۱/۵۱	۹۳/۶۸						
۱۶	-۰/۴۷	۱/۴۱	۹۵/۰۹						
۱۷	-۰/۴۶	۱/۱۲	۹۶/۲۱						
۱۸	-۰/۴۲	-۰/۹۱	۹۷/۱۲						
۱۹	-۰/۳۹	-۰/۸۷	۹۷/۹۹						
۲۰	-۰/۳۷	-۰/۶۳	۹۸/۶۲						
۲۱	-۰/۳۵	-۰/۵۷	۹۹/۱۹						
۲۲	-۰/۳۲	-۰/۴۴	۹۹/۶۳						
۲۳	-۰/۲۸	-۰/۳۷	۱۰۰						

جدول بالا در قالب دو بخش ارائه گردیده است که بخش اول مربوط به سهم هر یک از عوامل قبل از اعمال چرخش واریانس و بخش دوم بعد از چرخش مربوطه و توزیع نهایی امتیاز عوامل بعد از بررسی ارتباط و همبستگی هر شاخص با عامل مربوطه است. در ارتباط با تعیین نهایی تعداد عوامل اثرگذار بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه، باید به لحاظ آماری سه شرط رعایت شود؛ شرط اول توجه به این نکته است که مقادیر ویژه مربوط به تمامی شاخص‌های مورد استفاده در تحقیق باید بالاتر از یک باشد. شرط دوم رعایت مقدار واریانس تجمعی است که مجموع واریانس تجمعی عوامل استخراج شده نهایی باید بالاتر از ۶۰ باشد و شرط سوم اینکه واریانس تبیین شده هر عامل به‌تنهایی باید بالاتر از ۱۰ باشد تا عامل مربوطه به‌عنوان عامل مؤثر تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله شناخته شود. بررسی موضوعات و شروط فوق در جدول بالا، نشان می‌دهد که ۵ عامل نهایی به‌عنوان عوامل مبین تحقق‌پذیری برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز شناخته شده است. دلیل این موضوع این است که مقادیر ویژه هر یک از عوامل، بالاتر از ۱ بوده به‌طوری که این مقدار در عامل اول ۳/۸۴ و در عامل آخر یا پنجم برابر با ۱/۷۲ بوده است. بررسی شرط دوم نشان می‌دهد که واریانس تجمعی تبیین شده توسط عوامل مربوطه برابر با ۶۱/۲۶ درصد بوده که بیانگر آن است که عوامل مربوطه قویاً به موضوع

تحقق‌پذیری اهداف برنامه مربوط است. بررسی شرط سوم نیز نشان می‌دهد که هر عامل به‌صورت مستقل بیش از ۱۰ درصد واریانس را تبیین می‌نماید تا جایی که مقدار این موضوع در عامل اول ۱۳/۴۷ درصد بوده و نشان می‌دهد که مهم‌ترین عامل مؤثر بر تحقق‌پذیری برنامه، در این عامل نهفته است. توجه به جدول مربوطه نشان می‌دهد که واریانس تجمعی تبیین شده قبل از چرخش واریماکس و بعداز آن تقریباً ثابت بوده و اختلاف بسیار اندکی برابر با ۰/۰۵ دارد. ولی مقادیر هر یک از عوامل درون آن تغییر یافته است. علت این موضوع آن است که جایگاه برخی از شاخص‌ها در ارتباط با عوامل بعد از چرخش مربوطه تغییر یافته است و در زمره عوامل دیگر در چرخش نهایی قرار گرفته‌اند. بنابراین زمانی که چرخش عاملی انجام می‌گیرد، مقادیر واریانس در بین عامل‌های اول و عامل‌های بعدی مجدداً توزیع می‌گردد. به همین دلیل اگرچه کل واریانس تبیین شده توسط عامل‌ها برای ماتریس دوران نیافته و ماتریس دوران یافته ثابت باقی می‌ماند، اما واریانس تبیین شده توسط تک‌تک عامل‌ها (یعنی مقادیر خاص)، به دلیل توزیع مجدد واریانس در بین عامل‌ها تغییر می‌یابد. این موضوع از طریق مقایسه مقادیر خاص هر یک از عوامل در ماتریس دوران نیافته با مقادیر خاص هر یک از عوامل در ماتریس دوران یافته مشخص است.

در مرحله پنجم و بعد از تعیین واریانس هر یک از عوامل تبیین‌کننده تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز، ماتریس عاملی را دوران داده تا هریک از شاخص‌های مربوطه بیشترین ارتباط را با عوامل مربوطه به دست آورند و شرایط را برای شناسایی عوامل مربوطه تسهیل نماید. بدین ترتیب و بر اساس ماتریس عاملی چرخش یافته نهایی بعد از ۶ تکرار دوران واریماکس، ۵ دسته از عوامل نهایی اثرگذار بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه به دست آمد. با تکیه بر مقادیر به‌دست‌آمده و امتیاز شاخص‌ها، عوامل نهایی منتخب به‌صورت زیر دسته‌بندی می‌شود:

عامل اول: این عامل ۱۳/۴۷ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و بر اساس ماتریس فیلتر شده نهایی، با شاخص‌های «شیراز به‌عنوان مرکز گردشگری»، «شیراز به‌عنوان شهر زندگی، کار و تفریح»، «مشارکتی‌تر شدن بیشتر برنامه‌ها»، «شیراز شهر فناوری اطلاعات و ارتباطات»، «شیراز شهر مذهبی و پایتخت فرهنگی ایران اسلامی» و «واردکردن مفاهیم جدید برنامه‌ریزی مانند چشم‌انداز به برنامه‌ریزی شهری» همبسته بوده و در ارتباط نزدیک است.

عامل دوم: این عامل ۱۲/۸۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و بر اساس ماتریس فیلتر شده نهایی، با شاخص‌های «توجه به چشم‌اندازهای بلند با برنامه‌ریزی شهری»، «استفاده بیشتر از سازمان‌های مردم‌نهاد»، «دید کل‌نگر و یکپارچه»، «شیراز شهر خدمات و فن‌آوری در پس‌کرانه خلیج فارس و جنوب کشور» و «تقویم نگاه برنامه‌ریزی در بودجه‌ریزی» همبسته بوده و در ارتباط نزدیک است.

عامل سوم: این عامل ۱۲/۵۱ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و بر اساس ماتریس فیلتر شده نهایی، با شاخص‌های «داشتن ایده و راهبرد»، «از پایین به بالا تهیه شدن برنامه»، «تأکید به اصل مشارکت» و «شیراز شهر زیبا، منسجم و با هویت» همبسته بوده و در ارتباط نزدیک است.

عامل چهارم: این عامل ۱۱/۷۰ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و بر اساس ماتریس فیلتر شده نهایی، با شاخص‌های «تغییر نگاه صرفاً کالبدی به طرح‌ریزی شهری»، «توجه به مشخصات و ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی»، «شیراز شهر توانمند در مدیریت شهری و جذب سرمایه» و «شیراز شهر روان» همبسته بوده و در ارتباط نزدیک است.

عامل پنجم: این عامل ۱۰/۷۴ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و بر اساس ماتریس فیلتر شده نهایی، با شاخص‌های «شیراز شهر سبز، پاک و ایمن»، «اتخاذ اهداف در مقیاس‌های مختلف»، «توجه به مقولاتی در حیطه فعالیت شهرداری» و «تغییر از نگاه مدیریتی به حکمروایی» همبسته بوده و در ارتباط نزدیک است.

درنهایت در جدول زیر بارهای عاملی شاخص‌های مؤثر بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی شیراز نشان داده شده است.

جدول ۱۰. بارهای عاملی شاخص‌های مؤثر بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه

ماتریس عاملی چرخش یافته نهایی بعد از ۶ تکرار دوران واریماکس				
ابعاد	شاخص‌ها	عوامل		
		عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳
انطباق‌پذیری	V1	۰/۹۱۰		
	V2	۰/۵۷۸		
	V3			۰/۳۸۹
	V4			۰/۸۴۷
	V5			۰/۴۴۷
	V6	۰/۸۴۵		
	V7	۰/۷۶۶		
	V8			۰/۵۴۷
	V9		۰/۴۳۸	
ارتباط و نظام‌مندی	P1	۰/۸۱۴		
	P2		۰/۸۱۹	
	P3		۰/۷۱۴	
	P4		۰/۹۰۱	
	P5	۰/۶۵۴		
	P6		۰/۷۱۱	
هماهنگی	C1			۰/۸۴۵
	C2	۰/۵۲۸		
	C3		۰/۸۷۰	
	C4			۰/۳۳۸
	C5		۰/۴۲۹	
	C6		۰/۶۸۴	
	C7	۰/۳۱۹		
	C8			۰/۶۷۵

### نتیجه‌گیری

نتیجه تحقیق حاضر در ارتباط با اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز (۱۳۹۷-۱۳۹۲) نشان داد این اهداف تا حدودی تحقق پذیرفته است ولی با سطح مطلوب تحقق‌پذیری همچنان فاصله دارد. این ارزیابی در سه حوزه تحقق‌پذیری «چشم‌انداز»، «الگوی برنامه‌ریزی» و «جبران نواقص سایر برنامه‌های ۵ ساله» برنامه انجام گرفت. ارزیابی چشم‌انداز برنامه با استفاده از ۹ شاخص انجام پذیرفت که طبق نتایج آزمون t و با در نظر گرفتن عدد ۵/۵ به عنوان حد متوسط تست، میانگین به دست آمده برای این آزمون برابر با ۶/۲ حاصل شد. ارزیابی الگوی برنامه‌ریزی برنامه ۵ ساله مشخص ساخت، میانگین محاسبه شده برای تمامی شاخص‌های مطرح شده بالاتر از عدد ۵/۵ حاصل گردید و میانگین کل این مؤلفه نیز برابر با ۶/۴ حاصل شد. همچنین ارزیابی مؤلفه جبران نواقص سایر برنامه‌های ۵ ساله نیز نشان از تحقق‌پذیری نسبتاً مطلوب این مؤلفه دارد. به طوری که میانگین حاصله برای این مؤلفه برابر با ۶/۲۵ به دست آمد. همچنین در ارزیابی تحقق‌پذیری اهداف برنامه با توجه به نظرات ۳۰ متخصص و کارشناس و استفاده از آزمون t (با حد متوسط ۳)، میانگین به دست آمده برابر با ۳/۴۱ بوده که نشان‌دهنده وضعیت نسبتاً مطلوب تحقق‌پذیری اهداف برنامه است.

در ادامه، بررسی مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری اهداف برنامه ۵ ساله راهبردی عملیاتی شیراز نشان داد می‌توان این عوامل را در ۵ دسته تقسیم‌بندی کرد. در دسته اول که شامل مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر تحقق‌پذیری

برنامه است، شاخص‌های «شیراز به‌عنوان مرکز گردشگری»، «شیراز به‌عنوان شهر زندگی، کار و تفریح»، «مشارکتی‌تر شدن بیشتر برنامه‌ها»، «شیراز شهر فناوری اطلاعات و ارتباطات»، «شیراز شهر مذهبی و پایتخت فرهنگی ایران اسلامی» و «واردکردن مفاهیم جدید برنامه‌ریزی مانند چشم‌انداز به برنامه‌ریزی شهری» قرار دارند.

درنهایت با توجه به یافته‌های تحقیق و نظر به شاخص‌هایی که امتیاز کمتری نسبت به سایر شاخص‌ها داشته‌اند، به ارائه پیشنهادهایی به‌منظور افزایش تحقیق‌پذیری برنامه موردبررسی پرداخته می‌شود:

- ۱) شفافیت در بیان اهداف برنامه از طریق ارائه گزارش عملکرد، صداقت در دادن آمار و اطلاعات، اظهارنظر ساکنان نسبت به عملکرد مدیران در اجرای برنامه و شفافیت در تصمیم‌گیری؛
- ۲) با توجه به مشارکت اندک شهروندان در تهیه برنامه، باید سازوکاری در برنامه قرار گیرد تا شهروندان در مراحل مختلف تهیه برنامه، مشارکت داشته باشند. این موضوع می‌تواند از طریق آموزش شیوه‌های مشارکت و بهره‌گیری از سامانه‌های ارتباطی با شهروندان در قالب نشست‌ها و گروه‌هایی‌ها به‌منظور دریافت نظرات شهروندان صورت گیرد؛
- ۳) نظر به سازگاری اندک برنامه با پایگاه اقتصادی ساکنین شیراز، می‌توان با انجام مطالعات اقتصادی و در نظر گرفتن وضعیت معیشتی ساکنان شهر (از طریق مطالعات میدانی) به تحقیق‌پذیری اهداف طرح نزدیک‌تر شد؛
- ۴) طولانی شدن فرآیند تهیه برنامه باعث شده داده‌های مورداستفاده در طرح به‌روز نباشد. لذا از آنجاکه برنامه‌های استراتژیک در دنیا سریع تهیه و به نتیجه می‌رسد، تهیه برنامه باید در مدت‌زمانی کوتاه‌تر انجام گیرد؛
- ۵) ایجاد سازوکاری برای ارزیابی برنامه توسط شهرداری به‌صورت ارزیابی مستمر و مرحله‌ای (قبل، حین و بعد از اجرای برنامه) و حصول اطمینان از حسن اجرای برنامه. این موضوع می‌تواند از طریق ایجاد کارگروه‌های ارزیابی و نظارت در شهرداری انجام گیرد؛
- ۶) افزایش انعطاف‌پذیری در تدوین اهداف برنامه به‌طوری‌که امکان اصلاح‌پذیری برنامه در گام‌های مختلف اجرایی وجود داشته باشد؛
- ۷) برقراری ارتباط منسجم بین قسمت‌های مختلف برنامه، به‌طوری‌که اهداف مختلف برنامه، یکدیگر را پوشش دهد و تکمیل کند.

## تقدیر و تشکر

بنا به اظهار نویسنده مسئول، این مقاله حامی مالی نداشته است.

## منابع

- ۱) زبردست، اسفندیار؛ خلیلی، احمد و دهقانی، مصطفی. (۱۳۹۲). کاربرد روش تحلیل عاملی در شناسایی بافت‌های فرسوده شهری. نشریه هنرهای زیبا، ۱۸(۲)، ۲۷-۴۲.
- ۲) الیاس زاده مقدم، نصرالدین. (۱۳۹۰). بررسی و امکان‌سنجی جایگزینی الگوی برنامه‌ریزی ساختاری- راهبردی با الگوی برنامه‌ریزی جامع شهری در ایران: مطالعه‌ای تطبیقی- مقایسه‌ای. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۴ (۶)، ۳۵-۴۸.
- ۳) حسینی دهقانی، مهدی و بصیرت، میثم. (۱۳۹۶). ارزیابی کیفیت طرح‌های جامع شهری با رویکرد تلفیقی ANP و ISM مورد مطالعه: طرح بازنگری در طرح جامع پولادشهر (مصوب ۱۳۹۰). مجله آمایش سرزمین، ۲(۲)، ۲۴۵-۲۷۴.
- ۴) جلالوندی، ابوالفضل و جودکی، حمیدرضا. (۱۳۹۵). ارزیابی میزان تحقیق‌پذیری طرح‌های شهری در ایران (نمونه موردی طرح‌های جامع و تفصیلی اراک)، اولین کنفرانس بین‌المللی و سومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار، مشهد، موسسه بین‌المللی معماری، شهرسازی مهراز شهر.

- ۵) هاشمی، سید مناف؛ طاهر خانی، حبیب‌الله و بصیرت، میثم. (۱۳۹۰). نظام مدیریت شهری در برنامه پنجم توسعه کشور. چاپ اول، تهران: نشر شهر.
- ۶) حسن‌نژاد، ایمان. (۱۳۹۵). بررسی ارزیابی روند تهیه، اجرا و عملکرد طرح‌های جامع شهر ساری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبائی، رشته شهرسازی گرایش برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، به راهنمایی دکتر علی خاکساری.
- ۷) شهرداری شیراز. (۱۳۹۲). برنامه پنج‌ساله ۹۶-۱۳۹۲ شهرداری شیراز، معاونت برنامه‌ریزی، مدیریت برنامه‌بودجه.
- 8) Hosseini Dehaghani, M., & Basirat, M. (2017). Assessing the quality of comprehensive urban plans with an integrated approach of ISM and ANP (Case study: Poladshahr comprehensive plan review plan (approved in 2011)). *Scientific Journal of Land Management*, 9(2), 245-274. [in Persian]
- 9) Kabir, Z., & Richard, K. M. (2020). Strategic environmental assessment of urban plans in New Zealand: current practice and future directions. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(6), 954-977.
- 10) Kabir, Z., & Salim, M., & Richard, M. (2020). Strategic environmental assessment of urban plans in Australia: the case study of Melbourne Urban Extension Plan. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 38 (5), 368-381.
- 11) Maleki, J. (2010). An introduction to city development strategy (CDS), advantages and problems. In 2nd conference on city management and planning, Mashhad. [in Persian].
- 12) Oliveira, V., & Paulo, P. (2009). Evaluating Plans, Processes and Results. *Planning Theory & Practice*, 10 (1), 35- 63.
- 13) Rossi, Peter H., Mark W. L., & Gary, T. H. (2004). *Evaluation: a systematic approach*. SAGE Publications. Thousand Oaks, CA.
- 14) Shiraz, M. (2013). five-year plan 2013-2017 Shiraz Municipality, Deputy of Planning, Program and Budget Management. [in Persian]
- 15) Hashemi, S. M., Taherkhani, H., & Basirat, M., (2011). Urban management system in the fifth development plan of the country. First Edition, Tehran: City Publishing. [in Persian]
- 16) Hassannejad, I. (2016). Evaluation of the process of preparation, implementation and performance of comprehensive plans in Sari, Master Thesis, Allameh Tabatabaei University, Urban Planning, Urban and Regional Planning, under the supervision of Dr. Ali Khaksari. [in Persian]
- 17) Tong, Z., & Zhang, Q. (2016). Urban Planning Implementation Evaluation: A Multilevel Fuzzy Comprehensive Evaluation Approach. *Journal of The Open Civil Engineering*, 10 (1), 200-211.
- 18) Zbardast, E., Khalili, A., & Dehghani, M. (2013). Application of factor analysis method in identifying worn urban textures, *Journal of Fine Arts*, 18 (2), 42-27. [in Persian].
- 19) Alexander, E R., & Andreas, F. (1989). Planning and plan implementation: notes on evaluation criteria. *Environment and planning B: Planning and Design*, 16 (2), 127-140.
- 20) Alexander, E. R. (2006). Where is planning evaluation today and how did it get here." *Evaluation in planning: Evolution and prospects*, 3-16.
- 21) Eliaszadeh Moghadam, N. (2011). Investigating and Feasibility Study of Replacing the Structural-Strategic Planning Model with the Comprehensive Urban Planning Model in Iran: A Comparative Study. *Armanshahr Architecture and Urban Planning*, 4(6), 35-48. [in Persian].
- 22) Jalalvandi, A., & Judaki, H. (2016). Assessing the Realization of Urban Plans in Iran (Case Study of Comprehensive and Detailed Plans of Arak), First International Conference and Third National Conference on Sustainable Architecture and Urban Landscape, Mashhad, International Institute of Architecture, Mehrnaz Urban Planning City, [https://www.civilica.com/Paper-ARCHCONF03-ARCHCONF03\\_104.html](https://www.civilica.com/Paper-ARCHCONF03-ARCHCONF03_104.html). [in Persian].