

شش کلید طلایی موفقیت در مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران

امیرعلی تربتی*: کارشناس معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران و کارشناس ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه تهران
* amatonline@gmail.com

چکیده

موضوع این پژوهش، عبارت است از معرفی شش فاکتور کلیدی موفقیت در مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران. هدف از این تحقیق در مرحله اول عبارت است از استخراج این شش فاکتور کلیدی و در مرحله دوم اثبات رابطه معنادار این ۶ عامل با سازه اصلی تحقیق یعنی موفقیت در مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران. این عوامل عبارتند از: ابعاد معنایی با ماهیت انسان محوری، ساختاری (ارتباطات میان سازمانی و یکپارچگی قوانین و مقررات در مدیریت)، فرهنگی اجتماعی، سازمان‌های محیطی، عدم رعایت قوانین و مقررات مدیریت شهرسازانه فراسازمانی، انسان محور و بعد رفتاری. ضرورت انجام این تحقیق عبارت است از متأثر شدن زندگی شهری انسان در برابر فرآیند حمل و نقل و ترافیک. روش تحقیق عبارت است از: استخراج ۴۲ گویه اولیه (که نهایتاً با استفاده از نرم‌افزار SPSS در ۲۸ گویه خلاصه شد) با الهام‌گیری از مدل‌های مفهومی شناخت، پژوهش کتابخانه‌ای و بررسی پیشینه موضوع در جهان به علاوه مصاحبه با خبرگان حوزه حمل و نقل و ترافیک شهر تهران، دسته‌بندی گویه‌های تحقیق با استفاده از روش آماری تحلیل عاملی مرتبه یک در ۶ دسته، اثبات رابطه معنادار این ۶ عامل با سازه اصلی تحقیق با استفاده از تحلیل عاملی مرتبه دو که در مرحله اول با استفاده از روش کیفی و در مرحله دوم کمی، توصیفی و پیمایشی است. با تهیه پرسش‌نامه و تحلیل نتایج حاصله از جامعه آماری دست‌اندرکاران معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران، مدیران، مشاوران، کارشناسان ارشد و کارشناسان حوزه معاونت و سازمان حمل و نقل و ترافیک که در مجموع حدود ۸۷۵ نفر هستند و نمونه‌ای به حجم ۱۲۴ نفر انجام شد. نتایج پرسشنامه‌ها با استفاده از تحلیل عاملی مرتبه اول اکتشافی به ابعاد شش‌گانه فوق‌الذکر منتهی گردید. سپس در تحلیل عاملی مرتبه دوم یا تأییدی از عامل‌ها به مفهوم سازه تحقیق دست پیدا کردیم که به عنوان دستاوردهای این تحقیق می‌باشند. همچنین توجه به ۲۸ گویه دسته‌بندی شده تحت ۶ دسته عوامل فوق‌الذکر به مجریان توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: فاکتور کلیدی موفقیت، تعامل سازمان‌ها، قوانین و مقررات، مدیریت شهری ترافیک، انسان محوری، سیاست‌گذاری هماهنگ، تحلیل عاملی.

۱. مقدمه

امروزه انسان محوری به حلقه گمشده زندگی شهری در شهر تهران و سایر کلان شهرها بدل گردیده است. شهر تهران دارای جمعیت ساکن بالغ بر ۸ میلیون و متغیر در طول روز تا ۱۲ میلیون نفر (با در نظر گرفتن جمعیت غیر ساکن) و وسعتی بیش از ۷۳۰ کیلومتر مربع است. تعداد سفرهای روزانه درون‌شهری در تهران بیش از ۱۷ میلیون سفر برآورد می‌گردد که این رقم روز به روز در حال افزایش است. این در حالی است که از سوی دیگر، میانگین سرعت سفر روزانه درون‌شهری روز به روز با کاهش بیشتری مواجه شده و در سال ۱۳۸۸ به ۲۲ کیلومتر در ساعت تقلیل یافته است. یعنی ۰٫۶ کیلومتر کمتر از سال ۱۳۸۷. قریب به ۲٫۴ میلیون خودروی شماره‌گذاری شده تا سال ۱۳۸۷ (شرکت مطالعات جامع حمل و نقل و ترافیک) با تولید ۶۵ گرم آلاینده به ازای هر کیلومتر- وسیله (شرکت کنترل کیفیت هوای تهران)،

افزایش روزافزون خودروهای شخصی و در مقابل هدف دست نیافته سهم توسعه حمل و نقل عمومی زنگ خطری است برای افق تیره زندگی شهری در تهران. با تمام تلاش‌های صورت گرفته توسط مدیریت شهری و برنامه‌ریزی‌های انجام شده و بودجه‌های تخصیص یافته، سهم حمل و نقل عمومی از ۴۷٫۶٪ در سال ۱۳۸۴ به ۵۴٫۵٪ در سال ۱۳۹۰ رسیده فاصله بیش از ۲۰ درصدی تا سهم ۷۵ درصدی مصوب قانون توسعه حمل و نقل عمومی در افق سال ۱۳۹۲ دارد. آلودگی‌های آزاردهنده زیست‌محیطی در زمینه هوا، صوتی و بصری زنگ خطری است به نشانه بحران خودساخته بشر در زندگی شهری.

۲. تعریف مسأله و اهداف تحقیق

۲.۱. تعریف مسأله

مسأله این تحقیق عبارت است از جستجوی این که



چرا علی‌رغم وجود ساختارهای قانون‌گذاری، سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی، تأمین منابع اجرایی و کنترلی، با این مشکل مواجه بوده و هستیم که شرایط ایده‌آل و انسان محور به سختی محقق شده و یا در مواردی محقق نمی‌گردد و کدام عوامل به عنوان ابعاد اصلی و عوامل کلیدی موفقیت باید مورد توجه قرار گیرند.

۲.۲. اهداف تحقیق

هدف از این تحقیق در مرحله اول عبارت است از استخراج و معرفی شش فاکتور کلیدی جهت موفقیت در مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران و در مرحله دوم اثبات رابطه معنادار این ۶ عامل با سازه اصلی تحقیق یعنی موفقیت در مدیریت حمل و نقل و ترافیک شهر تهران

۳. ساختار کلی مقاله

۳.۱. مفهوم عوامل موفقیت مدیریت شهری

برنامه‌ریزی استراتژیک برای سازمان‌های دولتی و غیر انتفاعی مبتنی بر این فرض است که رهبران و مدیران سازمان‌های دولتی و غیر انتفاعی اگر بخواهند که سازمان‌های متبوعشان در سال‌های پیش رو رسالت خود را محقق سازند و مراجعین و موکلین خود را راضی نمایند، باید خود استراتژیست‌هایی کارساز باشند. این رهبران و مدیران باید نهایت بصیرت را در قلمرو تحت کنترل خود به کار گیرند و برای تطبیق با محیط متغیر، استراتژی‌های کارسازی تدوین کنند و برای تصمیم‌گیری باید مبنای استوار و قابل قبول دفاع بر پا نمایند. (جان ام برایسون، ۱۹۸۸، برنامه‌ریزی استراتژیک برای سازمان‌های دولتی و غیر انتفاعی، پیشگفتار)

در تحقیقی که با عنوان شناخت‌شناسی چالش در تحقق و پیاده‌سازی سند چشم‌انداز (امیری، مجتبی، ۱۳۸۵) مورد استناد قرار گرفته است، با نگاهی اجمالی به مبانی برنامه و برنامه‌ریزی و تبیین ضرورت جریان یافتن تفکر برنامه‌ای در کشور و همچنین تاریخچه برنامه‌های توسعه پیش و پس از انقلاب، با استفاده از مدل تحلیل میدان نیرو، عوامل پیش برنده و بازدارنده یا موانع اجرا و تحقق سند چشم‌انداز با تأکید بر عوامل بازدارنده یا موانع بررسی و تبیین و در پایان نیز راهکارهای مواجهه با آن‌ها با رویکرد راهبردی به اجمال بیان شده است. عوامل پیش برنده، به عواملی گفته می‌شود که ما را به اهداف نزدیک می‌کنند و موانع، عواملی هستند که ما را از رسیدن به اهداف باز می‌دارند.

عوامل پیش برنده و عوامل بازدارنده معنایی: بعد معنایی یا جهت‌دهندگی به تبیین مسیر و تعیین سمت و سو اشاره دارد. **عوامل پیش برنده و عوامل بازدارنده ساختاری:** بعد ساختاری شامل کلیه ساز و کارهایی است که انتقال مفهوم و معنا و ایده را در سازمان تسهیل می‌کند.

عوامل پیش برنده و عوامل بازدارنده رفتاری: بعد رفتاری و محتوایی شامل نیروی انسانی و مجموعه فعل و انفعالات مربوط به آن است.

عوامل پیش برنده و عوامل بازدارنده زمینه‌ای و بستر ساز (محیطی): صاحب نظران بر این باورند که هیچ برنامه

تحویلی و توسعه‌ای بدون فراهم آمدن زمینه‌ها و بسترهای مورد نیاز محقق نخواهد شد. منظور از محیط عواملی است که روی نظام اثر می‌گذارد ولی تحت کنترل آن نیست.

۳.۲. رویکردهای مرتبط با بررسی موانع و چالش‌های تحقق اهداف برنامه‌ها

• مرادی مسیحی، وراز، ۱۳۸۴ طی مطالعات خود در ایران معضلات برنامه‌ریزی کلان شهر تهران را به صورت زیر بیان می‌کند: برنامه‌ریزی بدون توجه به اجرا، عدم هماهنگی میان سازمان‌ها، عدم مشارکت غیر دولتی، محتوای کالبدی و ایستایی طرح‌ها.

• امامیان، محمدصادق و مشتری، محمد ۱۳۸۷: استراتژی سازمانی در حکومت محلی نمی‌تواند از ارزش‌ها باورهای سیاسی متفاوت باشد و غالباً در ارتباط با یک یا چند مانیفست سیاسی تعریف می‌شود (worralletal, ۱۹۹۸)

• ملکی، قاسم، ۱۳۸۸: تغییر رویکرد الزامی برای تحقق طرح‌های شهری: راه حل اساسی و پایای تحقق طرح‌های جامع، وجود مدیریت واحد شهری است. یکی از اصلی‌ترین موانع تحقق طرح‌ها حقوق و مالکیت می‌باشد. اجزای مدیریت شهری شامل دولت، بخش عمومی (شهرداری و شورای شهر) و مردم باید در تعامل مناسب با یکدیگر باشند.

• کوثر خواه محسن، ۱۳۷۶: عوامل سیاسی، اقتصادی، اجتماعی که در عدم اجرای برنامه‌ریزی استراتژیک در سازمان‌های بازرگانی ایران موثرند اشاره شده است.

• وفا غفاریان، ۱۳۸۲، «ضعف رهبری»، برنامه‌ریزی تمرکز به عنوان سومین پیش برنامه سازمانی در کنار استراتژی و برنامه‌ریزی بلند مدت.

• سید صالحی سیدرضا، ۱۳۸۲: در شهرداری تهران بین سبک مدیریت و وضعیت مدیریت استراتژیک، بین ساختار و نوع فعالیت‌ها و بین سیاست‌ها و قوانین دولتی و وضعیت مدیریت استراتژیک در شهرداری تهران رابطه معنی‌داری وجود دارد.

• یوو، نیکلاس، ۱۳۸۳ رییس وقت برنامه بهترین عملکردها و راهبردهای محلی برنامه اسکان بشر سازمان ملل متحد-UN HABITAT، جنبه‌های سیاسی، سازمانی (اداری)، اجتماعی، اقتصادی، اخلاقی و فرهنگی توسعه پایدار، لزوم طرح‌های مشارکتی با مردم.

• اوریلی و همکاران (۲۰۱۰) نقش رهبری مرحله اول عمدتاً بر تبیین استراتژی جدید و اختصاصی منابع ملموس برای حمایت از تغییر متمرکز شده است و در مرحله دوم تأکید بر تغییر ماهیت تعاملات.

• کیلی (۲۰۰۹) ده عامل مهم موفقیت برنامه‌ریزی استراتژیک، شامل مشارکت استفاده‌کنندگان، حمایت مدیر ارشد اجرایی، شرح واضح نیازها، برنامه‌ریزی مناسب، انتظارات واقعی، مراحل پروژه، امکانات مناسب، مالکیت چشم‌انداز و اهداف واضح تلاش زیاد و تمرکز روی موارد مورد نیاز می‌باشد.

• استبان و همکاران (۲۰۰۸): استراتژی صریح و روشن،

۱۲۴ پرسشنامه انجام شد.)

ابزار گردآوری اطلاعات: پرسشنامه

برای تحلیل داده‌ها و آزمون فرض مدل آلفای کرونباخ و روش‌های آماری مانند تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی برای شناخت متغیرهای مکنون استفاده گردید. برای انجام این تحلیل‌ها از نرم‌افزارهای آماری SPSS و LISREL استفاده شده است. (نخست با الهام‌گیری از مدل مفهومی گویه‌ها استخراج و سپس با تحلیل عاملی مرتبه یک، ۶ دسته موانع دسته‌بندی شدند. در مرحله بعد با تحلیل عاملی مرتبه دو مشخص شد این ۶ مانع با سازه مانع تحقق اهداف برنامه‌های شهر رابطه دارند).

۳.۴.۱. روش گردآوری داده‌ها

پژوهش حاضر، بدین دلیل که به آزمون و بررسی عوامل کلیدی موفقیت مدیریت شهری تهران می‌پردازد، از نظر هدف، تحقیق کاربردی است و از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات، این تحقیق توصیفی است. این تحقیق توصیفی است چرا که به توصیف وضعیت متغیرها و نیز روابط میان آن‌ها می‌پردازد. از نوع همبستگی است، چرا که با استفاده از تحلیل همبستگی، رابطه بین عوامل شناسایی شده و سازه عوامل کلیدی موفقیت در مدیریت شهری را بررسی می‌کند. (بازرگان، ۱۳۷۵). در زمینه ادبیات تحقیق و مسائل نظری مرتبط با موضوع از منابع موجود استفاده شده است و در زمینه جنبه‌های علمی مرتبط با موضوع و بررسی سؤالات تحقیق از توزیع پرسش‌نامه و جمع‌آوری اطلاعات در جامعه آماری مورد نظر استفاده شده است. در انجام این تحقیق از روش‌های مطالعات کتابخانه‌ای، مصاحبه و پرسش‌نامه برای گردآوری اطلاعات استفاده می‌نماییم.

۳.۴.۲. پایایی و روایی پرسش‌نامه

پایایی: قابلیت اعتماد یکی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری است. این مفهوم با این امر سر و کار دارد که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تا چه اندازه نتایج یکسانی به دست می‌دهد. ایبل و فریسی این مفهوم را این گونه تعریف کرده‌اند: همبستگی میان یک مجموعه از نمرات و مجموعه دیگری از نمرات در یک آزمون معادل که به صورت مستقل بر یک گروه آزمودنی به دست آمده است. با توجه به این امر معمولاً دامنه ضریب قابلیت اعتماد از صفر (عدم ارتباط) تا مثبت یک (ارتباط کامل) است. این ضریب نشانگر آن است که تا چه اندازه ابزار اندازه‌گیری ویژگی‌های با ثبات آزمودنی و یا ویژگی‌های متغیر و موقتی آن را می‌سنجد. (سرمد، ۱۳۸۵)

در این تحقیق به منظور تعیین پایایی آزمون از روش آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه‌گیری که خصیصه‌های مختلف را اندازه‌گیری می‌کند به کار می‌رود. ضریب آلفای کرونباخ، بین ۰ و ۱ است که در واقع همان ضریب همبستگی داده‌ها در زمان‌های مختلف می‌باشد. عدد ۱، حداکثر همبستگی و عدد ۰، حداقل همبستگی

فرهنگ سازمانی، درجه دخالت پرسنل، ساختار سازمانی، پیگیری دوره‌ای اجرایی مدیریت ارشد، رهبری مناسب و با انگیزه مدیریت و کارکنان، حمایت CEO (مدیر عامل) و رهبری در اجرای استراتژی شرکت، منابع انسانی مناسب و با انگیزه را عامل موفقیت اجرای برنامه ریزی استراتژیک می‌داند.

• نظریه ایکاف، مدیریت حال‌گرا یا Inactive به معنای حفظ وضع موجود بوده و سازمانی می‌تواند با مدیریت حال‌گرا سرکند که ادامه حیات آن ارتباط چندانی به عملکرد نداشته و به کمک مالی به شکل دولتی متکی باشد.

• در تحقیقات Ozcan Saritas و M. Atilla Oner سال ۲۰۰۴ با مقایسه ۸ برنامه توسعه ۵ ساله در ترکیه مدلی ارائه شده است که بر تفکر سیستمی و مدیریت یکپارچه تأکید دارد و اعلام شد جهت رفع موانعی که باعث شکست برنامه‌های توسعه در ترکیه می‌گردد، شاخص‌های زیر باید بین لایه‌های مدیریت (شامل وضع اصول و قوانین، تعیین استراتژی‌ها، فعالیت‌های اجرایی) و اجزای ساختار (شامل اهداف، ساختارها، رفتارها) به عنوان الزام برقرار باشد واضح بودن و شفافیت، وحدت، یکپارچگی، هماهنگی و هم‌صدایی.

۳.۳. مدل مفهومی الهام‌بخش تحقیق

با توجه به بنا نهاده شدن برنامه‌های سازمان‌ها و نهادهای مختلف در سند چشم‌انداز کشور، ساختار مشابه ساختار دولتی کل کشور در سازمان‌ها و نهادهای مختلف و مصاحبه و تأیید خبرگان، مدل شناخت‌شناسی چالش در تحقق و پیاده‌سازی سند چشم‌انداز بر اساس تحلیل میدان نیرو و عوامل بازدارنده و پیش‌برنده (امیری، مجتبی، ۱۳۸۵) به عنوان بخش تحقیق حاضر مورد استفاده قرار گرفت و سپس با مطالعات کتابخانه‌ای گویه‌های مرتبط با عوامل مدل استخراج و در قالب پرسشنامه در آمد.

مدل شناخت‌شناسی چالش در تحقق و پیاده‌سازی سند چشم‌انداز بر اساس تحلیل میدان نیرو و عوامل بازدارنده و پیش‌برنده (امیری، مجتبی، ۱۳۸۵)

۳.۴. روش تحقیق

نوع تحقیق: توصیفی، کاربردی و از نوع همبستگی است، چرا که با استفاده از تحلیل همبستگی، رابطه بین عوامل شناسایی شده و سازه موانع تحقق اهداف را بیان می‌نماید.

جامعه آماری: دست اندر کاران معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران، مدیران، مشاوران، کارشناسان ارشد و کارشناسان شاغل و مشارکت‌کننده می‌باشد که تعداد کل آن‌ها بر طبق آخرین آمار در دی ماه سال ۱۳۹۰، ۸۷۵ عدد بوده است.

روش نمونه‌گیری: نمونه‌گیری تصادفی ساده

حجم نمونه: ۱۲۴ (پرسش‌نامه پژوهش به ۱۳۵ نفر از افراد جامعه آماری ارائه و برگشت داده شد و ۹ پرسش‌نامه بدون جواب کامل و ۲ پرسش‌نامه مخدوش بودند که مجبور به حذف پرسش‌نامه از فرایند تحلیل شدیم. در نهایت تحلیل با استفاده از

را نشان می‌دهد.

در این گونه ابزار، پاسخ هر سوال می‌تواند مقادیر عددی مختلف را اختیار کند. برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیر مجموعه سوال‌های پرسشنامه (یا زیر آزمون) و واریانس کل را محاسبه و سپس با استفاده از فرمول زیر مقدار ضریب آلفا را محاسبه کرد.

$$r_{\alpha} = \frac{J}{J-1} \left(1 - \frac{\sum S_j^2}{S^2} \right)$$

J : تعداد پرسش‌ها

S_j^2 : واریانس زیر آزمون J ام
 S^2 : واریانس کل آزمون

هر قدر درصد به دست آمده به ۱۰۰ درصد نزدیک باشد، بیانگر قابلیت اعتماد بیشتر پرسش‌نامه است. قابل ذکر است که ضریب آلفای کمتر از ۶۰ درصد معمولاً ضعیف تلقی می‌شود. دامنه ۷۰٪ قابل قبول و بیش از ۸۰٪ خوب تلقی شده و البته هر چه قدر ضریب اعتماد به عدد یک نزدیک‌تر باشد، بهتر است. بدین منظور ابتدا یک نمونه اولیه شامل ۳۰ پرسش‌نامه پیش آزمون گردید و سپس با استفاده از داده‌های به دست آمده از این پرسش‌نامه‌ها و به کمک نرم‌افزار آماری SPSS میزان ضریب اعتماد با روش آلفای کرونباخ برای این ابزار محاسبه شد. نتایج ذیل از این تحلیل به دست آمده است. برای تمام سوالات مربوطه، میزان آلفای کرونباخ مقدار ۰،۸۴ درصد بوده است. جدول ۱ این میزان برای سوالات هر یک از ابعاد به دست آمده را نشان می‌دهد.

جدول ۱: آلفای کرونباخ برای سوالات

ردیف	نام متغیر	تعداد آیتم	آلفای کرونباخ (استاندارد)
۱	معنایی و ماهیتی	۹	۰،۷۳
۲	ساختاری	۷	۰،۹۱
۳	فرهنگی و اجتماعی	۶	۰،۸۶
۴	محیطی	۹	۰،۷۸۳
۵	عدم رعایت اصول مدیریت شهرسازانه و توسعه پایدار	۵	۰،۷۵۶
۶	علل رفتاری	۶	۰،۷۲۳
	تمامی سوالات		۰،۸۴

بنابراین آلفای کرونباخ محاسبه شده برای بخش‌های مختلف پرسشنامه مورد استفاده، نشان می‌دهد که این ابزار از قابلیت اعتماد لازم برخوردار است.

روایی: دلالت دارد که نتایج به دست آمده از کاربرد سنجه‌ها تا چه حدی با تئوری‌هایی که آزمون بر اساس آن‌ها طراحی شده، سازگاری دارد. در این قسمت از تحلیل عاملی^۱ اکتشافی و به

1. - Factor Analysis

طور مشخص از شاخص اعتبار عاملی پرسشنامه استفاده می‌شود. اعتبار عاملی صورتی از اعتبار سازه است که از طریق تحلیل عاملی به دست می‌آید. تحلیل عاملی نیز یک فن آماری است که در علوم انسانی کاربرد فراوان دارد. در حقیقت استفاده از تحلیل عاملی در شاخه‌هایی که در آن‌ها آزمون و پرسش‌نامه استفاده می‌شود، لازم و ضروری است. (کلاین، ۱۳۸۰) با استفاده از تحلیل عاملی می‌توان مشخص نمود که آیا پرسش‌نامه شاخص‌های موردنظر را اندازه‌گیری می‌کند یا خیر. در تحلیل عاملی باید سوالاتی که برای ارزیابی یک شاخص یا صفت خاص طرح شده‌اند دارای یک بار عاملی مشترک باشند. در این پژوهش اعتبار محتوا و اعتبار عاملی سوالات پرسش‌نامه بررسی گردیده است. نخست با الهام‌گیری از مدل مفهومی گویه‌ها استخراج و سپس با تحلیل عاملی مرتبه یک، ۶ دسته موانع دسته‌بندی شدند. در مرحله بعد با تحلیل عاملی مرتبه دو مشخص شد این ۶ مانع با سازه مانع تحقق اهداف برنامه‌های شهر رابطه دارند. اعتبار محتوای این پرسش‌نامه توسط اساتید راهنما و مشاور و مطالعه کتب و مقالات مربوط به تحقیق و تعیین اقلام اطلاعات لازم، مطالعه پرسش‌نامه‌های مقالات و تحقیق‌ها و تعیین نقاط قوت و ضعف آن‌ها، توزیع ابتدایی پرسش‌نامه بین تعدادی از کارکنان و اعمال نظرات اصلاحی مورد تأیید قرار گرفته است و از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد.

اعتبار عاملی پرسش‌نامه: در این تحقیق عوامل مربوط به هر کدام از سوالات طراحی شده برای ابعاد گوناگون، با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی به دست آمده است.

۳.۵. جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه آماری به کل افرادی گفته می‌شود که از جهات خاص مربوط به نقطه نظرهای تحقیق دارای صفات مشترک بوده و مشمول نتایج پژوهش مورد نظر باشند (ذوالریاستین، ۱۳۸۰). با توجه به قلمرو مکانی و زمانی، جامعه آماری پژوهش شامل "دست‌اندرکاران معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران، مدیران، مشاوران، کارشناسان ارشد و کارشناسان شاغل و مشارکت‌کننده" می‌باشد که تعداد کل آن‌ها بر طبق آخرین آمار در دی ماه سال ۱۳۹۰، ۸۷۵ عدد بوده است. اطلاعات مورد نیاز در مورد جامعه آماری از بانک اطلاعات منابع انسانی شهرداری تهران استخراج شد.

از آن جا که جامعه آماری تحقیق دست‌اندرکاران معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران، مدیران، مشاوران، کارشناسان ارشد و کارشناسان شاغل و مشارکت‌کننده در مراحل مختلف پروژه‌های حمل و نقل و ترافیک معاونت حمل و نقل و ترافیک هستند، این افراد اغلب کارشناسانی دارای خصوصیات زیر می‌باشند:

- دارای تحصیلات کارشناسی یا معادل آن به لحاظ تجربی و دوره‌های تخصصی گذرانده شده در زمینه‌های مهندسی، مدیریت، طراحی و برنامه‌ریزی شهری.
- دارای تجربه در زمینه برنامه‌ریزی، مهندسی، مدیریت،

نظارت، کنترل، طراحی و کارشناسی در زمینه مدیریت شهری و فعالیتهای حمل و نقل و ترافیک شهرداری و بعضاً دارای تحصیلات حرفه‌ای مهندسی ترافیک.

لذا افراد جامعه آماری مورد مطالعه تحقیق متجانس بوده و مشابهت دارند. به نوعی که می‌توان افراد جامعه را یکدست در نظر گرفت. لذا در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده گردید.

نمونه و نمونه‌گیری از مهم‌ترین مباحث در آمار علوم انسانی است. چه از طرفی با توجه به وسعت جمعیت یا موضوعات مورد مطالعه، محقق ناچار است به نمونه‌گیری بپردازد. از طرفی دیگر، اعتماد به یافته‌های یک تحقیق با صحت نمونه‌گیری آن سنجیده می‌شود. (ساروخانی، ۱۳۸۱)

از آن‌جا که جامعه آماری این تحقیق، دست‌اندرکاران معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران، مدیران، مشاوران، کارشناسان ارشد و کارشناسان شاغل و مشارکت‌کننده در مراحل مختلف پروژه‌های حمل و نقل و ترافیک معاونت حمل و نقل و ترافیک می‌باشند، جامعه آماری محدود است. لذا در این تحقیق از فرمول نمونه‌گیری جامعه محدود استفاده شده است.

$$n = \frac{NZ \frac{\alpha^2 pq}{2}}{\varepsilon^2 (N-1) + Z \frac{\alpha^2 pq}{2}}$$

که در آن

P: برآورد نسبت صفت متغیر؛ $P = 0.5$

Z: متغیر نرمال واحد متناظر با سطح اطمینان ۹۵ درصد؛

$$Z_{\alpha/2} = 1.96$$

ε: مقدار اشتباه مجاز؛ $\varepsilon = 0.08$

N = تعداد جامعه آماری؛ $N = 875$

$$n = \frac{875 \times [1.96]^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.08)^2 \times (875-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 124$$

n = حجم نمونه با توجه به فرمول ۱۲۴ عدد محاسبه شد.

۳.۶. روش پیشنهادی برای اکتشاف عوامل کلیدی

موفقیت، در مدیریت شهری

• در این تحقیق، به منظور شناسایی متغیرهای مکنون و اطمینان از صحت مدل‌های اندازه‌گیری از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شده است. (مؤمنی و فعال قیوم، ۱۳۸۶). در تحلیل عاملی اکتشافی محقق درصد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها می‌باشد و پیش فرض اولیه تحقیق آن است که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. در این تحقیق از تحلیل عاملی اکتشافی در جهت سنجش روایی از نوع واگرا استفاده شده است. به عبارتی تحلیل عاملی اکتشافی علاوه بر آن که ارزش پیشنهاد دارد می‌تواند ساختار ساز و مدل ساز باشد. همچنین جهت آزمودن مدل‌های

اندازه‌گیری و اطمینان از صحت آن‌ها از تحلیل عاملی تأییدی (روایی همگرا) استفاده شده است (رحمانی یوشانلوئی، ۱۳۹۰). در تحلیل عاملی تأییدی پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر بسیار اندک، توصیف، تبیین یا توجیه می‌کند. تحلیل عاملی (آزمون فرضیه) تعیین می‌کند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین (که در فرضیه آمده) هماهنگ اند یا نه.

• تحلیل عاملی، از طریق دو نرم‌افزار SPSS و LISREL قابل محاسبه است که کمی با یکدیگر تفاوت دارند. در این تحقیق ۴۲ گویه برای سنجش بررسی موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران با رویکرد مدیریت شهری طراحی شده است که توسط تحلیل عاملی اکتشافی مکنون‌های متغیرها را تأیید، سپس صحت و برزاش مدل‌های آن‌ها توسط تحلیل عاملی تأییدی مورد بحث قرار گرفته‌اند.

• نتایج تحلیل عاملی اکتشافی حاصل از نرم‌افزار SPSS و تأییدی حاصل از نرم‌افزار LISREL ارائه شده است. لازم به ذکر است که به منظور کاهش متغیرها و در نظر گرفتن آن‌ها به عنوان یک متغیر مکنون، بار عاملی به دست آمده باید بیشتر از 0.3 باشد (مؤمنی و فعال قیوم، ۱۳۸۶) که در این تحقیق بارهای عاملی بالاتر از 0.5 شناسایی و مد نظر قرار داده شده‌اند.

• برای سنجش عوامل کلیدی موفقیت در مجموع ۴۲ سوال در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی توسط نرم‌افزار SPSS در جدول فوق نشان داده شده است. بعد از تحلیل عاملی اکتشافی به خاطر پایین بودن میزان اشتراکات (کمتر از 0.5)، میزان بار عاملی کمتر از $3/0$ و بار عاملی شاخص‌ها روی عامل نامرتب ۱۴ سوال حذف و به طور کلی همان طور که انتظار می‌رفت ۲۸ گویه باقیمانده در ۶ بعد طبقه‌بندی شدند. اندازه کفایت نمونه (KMO) و همچنین آزمون معناداری کرویت نمونه بارتلت (Bartlett) نیز در تحلیل عاملی اکتشافی توسط SPSS به ترتیب برابر 0.726 و 0.000 است. در جدول اشتراکات بعد از حذف سوالاتی که میزان اشتراکات آن پایین بودند ۲۸ سوال باقی مانده که همگی اشتراکات بالای 0.5 دارد.

۳.۷. استفاده از تحلیل عاملی برای اکتشاف موانع و

اثبات همبستگی گویه‌ها با سازه تحقیق

۱-۵. تحلیل عاملی اکتشافی به منظور شناخت متغیرهای

مکنون

تحلیل عامل (Factor Analysis) اساساً برای کاهش داده‌ها یا شناسایی ساختار به کار می‌رود. هدف از کاهش داده‌ها (Data Reduction) حذف متغیرهای اضافی از فایل داده‌ها و هدف از شناسایی ساختار (Structure etection) بررسی روابط پنهان بین متغیرها است. تحلیل عاملی نامی است عمومی برای برخی از روش‌های چند متغیره که هدف اصلی آن خلاصه کردن داده‌هاست. این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از



متغیرها می‌پردازد و در نهایت آن‌ها را در قالب عامل‌های عمومی محدودی دسته‌بندی کرده و تبیین می‌کند. همان طور که در اکثر کتب آماری قابل مشاهده است، تحلیل عاملی به دو صورت تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی قابل اجرا است. در این تحقیق، به منظور شناسایی متغیرهای مکنون و اطمینان از صحت مدل‌های اندازه‌گیری از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شده است. (مؤمنی و فعال قیوم، ۱۳۸۶). در تحلیل عاملی اکتشافی محقق درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها می‌باشد و پیش فرض اولیه تحقیق آن است که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. در این تحقیق از تحلیل عاملی اکتشافی در جهت سنجش روایی از نوع واگرا^۲ استفاده شده است. به عبارتی تحلیل عاملی اکتشافی علاوه بر آن که ارزش پیشنهاد دارد می‌تواند ساختار ساز و مدل‌ساز باشد. همچنین جهت آزمون مدل‌های اندازه‌گیری و اطمینان از صحت آن‌ها از تحلیل عاملی تأییدی (روایی همگرا^۳) استفاده شده است. (رحمانی یوشانلوئی، ۱۳۹۰). در تحلیل عاملی تأییدی پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر بسیار اندک، توصیف، تبیین یا توجیه می‌کند. تحلیل عاملی (آزمون فرضیه) تعیین می‌کند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین (که در فرضیه آمده) هماهنگ‌اند یا نه. تحلیل عاملی، از طریق دو نرم‌افزار SPSS و LISREL قابل محاسبه است که کمی با یکدیگر تفاوت دارند. در این تحقیق ۴۲ گویه برای سنجش بررسی موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران با رویکرد مدیریت شهری طراحی شده که توسط تحلیل عاملی اکتشافی مکنون‌های متغیرها را تأیید کرده و صحت و برازش مدل‌های آن‌ها را توسط تحلیل عاملی تأییدی مورد بحث قرار داده است.

نتایج تحلیل عاملی اکتشافی حاصل از نرم‌افزار SPSS و تأییدی حاصل از نرم‌افزار LISREL ارائه شده است. لازم به ذکر است به منظور کاهش متغیرها و در نظر گرفتن آن‌ها به عنوان یک متغیر مکنون، بار عاملی به دست آمده باید بیشتر از ۰/۳ باشد (مؤمنی و فعال قیوم، ۱۳۸۶) که در این تحقیق بارهای عاملی بالاتر از ۰/۵، شناسایی و مد نظر قرار داده شده‌اند.

متغیرها می‌پردازد و در نهایت آن‌ها را در قالب عامل‌های عمومی محدودی دسته‌بندی کرده و تبیین می‌کند. همان طور که در اکثر کتب آماری قابل مشاهده است، تحلیل عاملی به دو صورت تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی قابل اجرا است. در این تحقیق، به منظور شناسایی متغیرهای مکنون و اطمینان از صحت مدل‌های اندازه‌گیری از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی استفاده شده است. (مؤمنی و فعال قیوم، ۱۳۸۶). در تحلیل عاملی اکتشافی محقق درصدد کشف ساختار زیربنایی مجموعه نسبتاً بزرگی از متغیرها می‌باشد و پیش فرض اولیه تحقیق آن است که هر متغیری ممکن است با هر عاملی ارتباط داشته باشد. در این تحقیق از تحلیل عاملی اکتشافی در جهت سنجش روایی از نوع واگرا^۲ استفاده شده است. به عبارتی تحلیل عاملی اکتشافی علاوه بر آن که ارزش پیشنهاد دارد می‌تواند ساختار ساز و مدل‌ساز باشد. همچنین جهت آزمون مدل‌های اندازه‌گیری و اطمینان از صحت آن‌ها از تحلیل عاملی تأییدی (روایی همگرا^۳) استفاده شده است. (رحمانی یوشانلوئی، ۱۳۹۰). در تحلیل عاملی تأییدی پژوهشگر به دنبال تهیه مدلی است که فرض می‌شود داده‌های تجربی را بر پایه چند پارامتر بسیار اندک، توصیف، تبیین یا توجیه می‌کند. تحلیل عاملی (آزمون فرضیه) تعیین می‌کند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین (که در فرضیه آمده) هماهنگ‌اند یا نه. تحلیل عاملی، از طریق دو نرم‌افزار SPSS و LISREL قابل محاسبه است که کمی با یکدیگر تفاوت دارند. در این تحقیق ۴۲ گویه برای سنجش بررسی موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران با رویکرد مدیریت شهری طراحی شده که توسط تحلیل عاملی اکتشافی مکنون‌های متغیرها را تأیید کرده و صحت و برازش مدل‌های آن‌ها را توسط تحلیل عاملی تأییدی مورد بحث قرار داده است.

جدول ۲: کفایت نمونه‌برداری (KMO)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.726
Bartlett's Test of Sphericity	734.864
Approx. Chi-Square	378
df	.000
Sig.	

برای سنجش موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران با رویکرد مدیریت شهری در مجموع ۴۲ سوال در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی توسط نرم‌افزار SPSS در جدول فوق نشان داده شده است. بعد از تحلیل عاملی اکتشافی به خاطر پایین بودن میزان اشتراکات (کمتر از ۰/۵)، میزان بار عاملی کمتر از ۰/۳ و بار عاملی شاخص‌ها روی عامل نامرتب ۱۴ سوال حذف و به طور کلی همان طور که انتظار می‌رفت ۲۸ گویه باقی مانده در ۶ بعد طبقه‌بندی شدند. اندازه کفایت نمونه^۴ (KMO) و همچنین آزمون معناداری کرویت نمونه بارتلت^۵ (Bartlett) نیز در تحلیل عاملی اکتشافی توسط SPSS به ترتیب برابر ۰/۷۲۶ و ۰/۰۰۰ است. در جدول اشتراکات بعد از حذف سوالاتی که میزان اشتراکات آن پائین بودند ۲۸ سوال باقی مانده که همگی اشتراکات بالای ۰/۵ دارد.

۳.۹. تحلیل عاملی اکتشافی مرتبه اول

برای سنجش موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران - با رویکرد مدیریت شهری در مجموع ۲۸ سوال در باقیمانده بعد از حذف در نظر گرفته شده است. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی توسط نرم‌افزار SPSS در جدول زیر نشان داده شده است. به طور کلی همان طور که انتظار می‌رفت ۲۸ گویه در ۶ بعد طبقه‌بندی شدند. همچنین این ۶ عامل در مجموع حدود ۷۳/۴۱۴ درصد واریانس نمرات را تبیین می‌کنند لذا می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب است. ماتریس چرخش یافته عاملی نشان‌دهنده همبستگی بالای گویه‌ها با عوامل مرتبط و همبستگی پایینشان با

۳.۸. شاخص KMO و آزمون بارتلت

در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مسأله اطمینان حاصل شود که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد. با استفاده از آزمون بارتلت می‌توان از کفایت نمونه‌گیری اطمینان حاصل نمود. این شاخص در دامنه صفر تا یک قرار دارد. اگر مقدار شاخص نزدیک به یک باشد، داده‌های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب هستند و در غیر این صورت نتایج تحلیل عاملی برای داده‌های مورد نظر چندان مناسب نمی‌باشد (مؤمنی، ۱۳۸۶: ۱۹۳). ابتدا به بررسی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی می‌پردازیم. روش‌های مختلفی برای این کار وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به آزمون

4. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
5. Bartlett's Test of Sphericity Sig.

2. Divergent Validity
3. Convergent Validity

سایر عوامل است. (روایی واگرا).

۳.۱۰. تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش

در این بخش، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی هر یک از متغیرهای پژوهش توسط نرم‌افزار LISREL به صورت جداگانه برای هر متغیر آورده شده است. لازم به ذکر است به منظور کاهش متغیرها و در نظر گرفتن آن‌ها به عنوان یک متغیر مکنون، بار عاملی به دست آمده باید بیشتر از $0/3$ باشد (مؤمنی و فعال قیوم، ۱۳۸۶). در تحلیل عاملی تأییدی محقق می‌داند چه سوالی مربوط به چه بعدی است. یعنی در تحلیل عاملی تأییدی مدل مفهومی برای هر یک از مفاهیم یا متغیرهای تحقیق وجود دارد. در بررسی هر کدام از مدل‌ها سوال اساسی این است که آیا این مدل‌های اندازه‌گیری مناسب است؟ به عبارت دیگر آیا داده‌های تحقیق با مدل مدل مفهومی همخوانی دارد یا خیر؟

به طور کلی دو نوع شاخص برای آزمودن برازش مدل وجود دارد. ۱- شاخص‌های خوب بودن و ۲- شاخص‌های بد بودن شاخص‌های خوب بودن مانند AGFI، AGFI، NFI و ... می‌باشد که هر چه مقدار آن‌ها بیشتر باشد بهتر است. مقدار پیشنهادی برای چنین شاخص‌هایی $0/9$ است. همچنین شاخص‌های بد بودن نیز شامل x^2/df و RMSEA است که هر چه مقدار آن‌ها کمتر باشد مدل دارای برازش بهتری است. حد مجاز x^2/df عدد ۳ و حد مجاز RMSEA $0/08$ است. برای پاسخ به پرسش برازش مدل بایستی شاخص‌های خوب بودن و بد بودن به هم (AGFI، AGFI، RMSEA، x^2/df و NFI و CFI) مورد بررسی قرار گیرند.

(a) نیکویی برازش مدل

همان طور که آشکار است، نرم‌افزار LISREL یک سری شاخص‌های سنجش نیکویی برازش مدل تدوین شده ارائه می‌دهد. در ادامه کلیه شاخص‌های ذکر شده مورد بررسی قرار می‌گیرند.

شاخص کای دو (χ^2): که نشان‌دهنده میزان آماره کای دو برای مدل است. در واقع این شاخص اختلاف بین مدل و داده‌ها را نشان می‌دهد و معیاری برای بد بودن مدل است. لذا هر قدر که میزان آن کمتر باشد، حاکی از اختلاف کم‌تر بین ماتریس واریانس - کوواریانس نمونه اتخاذ شده و ماتریس واریانس - کوواریانس حاصل از مدل اتخاذ شده بوده و بد بودن مدل را نشان می‌دهد. البته لازم به ذکر است که میزان این شاخص تحت تأثیر تعداد نمونه اتخاذ شده قرار می‌گیرد. در واقع چنانچه حجم نمونه بیشتر از ۲۰۰ بشود، این شاخص تمایل زیادی به افزایش دارد. لذا تحلیل برازندگی مدل با این شاخص، معمولاً در نمونه‌های بین ۱۰۰ تا ۲۰۰ قابل اتکا است. همچنین بهتر است که این شاخص، با در نظر گرفتن درجه آزادی تفسیر شود.

درجه آزادی (df): این شاخص درجه آزادی مدل را نشان می‌دهد و نباید کوچک‌تر از صفر باشد.

نسبت کای دو بر درجه آزادی (x^2/df): یکی از بهترین شاخص‌های بررسی نیکویی برازش مدل، بررسی نسبت آماره کای دو بر درجه آزادی که است. البته حد استاندارد برای مناسب بودن میزان این شاخص وجود ندارد. اما بسیاری از اندیشمندان بر این عقیده‌اند که این شاخص باید کمتر از ۳ باشد. در نهایت حد مناسب بودن باید با تشخیص محقق و بر اساس نوع تحقیق صورت گیرد.

شاخص P-Value: این شاخص نیز معیاری دیگر برای سنجش مناسب بودن مدل است. اما در مورد میزان قابل قبول بودن این شاخص، اجماع نظری وجود ندارد. برخی از اندیشمندان حوزه آماری معتقدند که میزان آن باید کمتر از $0/05$ باشد در حالی که برخی بر بیشتر بودن این میزان تأکید دارند.

شاخص میانگین مجذور خطاهای مدل (RMSEA): این شاخص براساس خطاهای مدل ساخته شده و همانند شاخص کای دو، معیاری برای بد بودن مدل است. برخی از اندیشمندان بر این عقیده‌اند که این شاخص باید کمتر از $0/05$ باشد، همچنین برخی دیگر، میزان کمتر از $0/08$ را مناسب می‌دانند.

شاخص Goodness-of-Fit (GFI): این شاخص، معیاری برای سنجش میزان خوب بودن مدل است و میزانی بالاتر از $0/9$ ، نشان‌دهنده مناسب بودن مدل استخراج شده با توجه به داده‌ها است.

شاخص Adjusted GFI (AGFI): این شاخص، در واقع حالت تطبیق داده شده شاخص GFI با در نظر گرفتن میزان درجه آزادی (df) است و معیار دیگری برای خوب بودن مدل است. چنانچه میزان این شاخص بالاتر از $0/9$ باشد، حاکی از مناسب بودن مدل استخراجی با توجه به داده‌ها است.

شاخص Normed Fit Index (NFI): این شاخص نیز یکی دیگر از شاخص‌ها برای سنجش میزان خوب بودن مدل به دست آمده با توجه به داده‌ها است. چنانچه میزان این شاخص بالاتر از $0/9$ باشد، حاکی از مناسب بودن مدل استخراجی است (Schumacker & Lomax, ۲۰۰۴).

(b) تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول موانع

شکل ۱ مدل اندازه‌گیری موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران با رویکرد مدیریت شهری را در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد. نتایج تخمین (قسمت زیرین شکل) حاکی از مناسب بودن نسبی شاخص‌ها دارد. با توجه به خروجی لیزرل مقدار χ^2 محاسبه شده برابر با $522/57$ می‌باشد که نسبت به درجه آزادی ۴ کمتر از عدد ۳ است. پایین بودن میزان این شاخص نشان‌دهنده تفاوت اندک میان مدل مفهومی با داده‌های مشاهده شده تحقیق است. مقدار RMSEA برابر با $0/05$ و حد مجاز RMSEA، $0/08$ است. شاخص‌های AGFI، GFI و NFI به ترتیب برابر با $0/89$ ، $0/90$ و $0/92$ است که نشان‌دهنده برازش نسبتاً بالایی هستند. بارهای عاملی مدل در حالت تخمین استاندارد میزان تأثیر هر

(c) تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم موانع تحقق اهداف

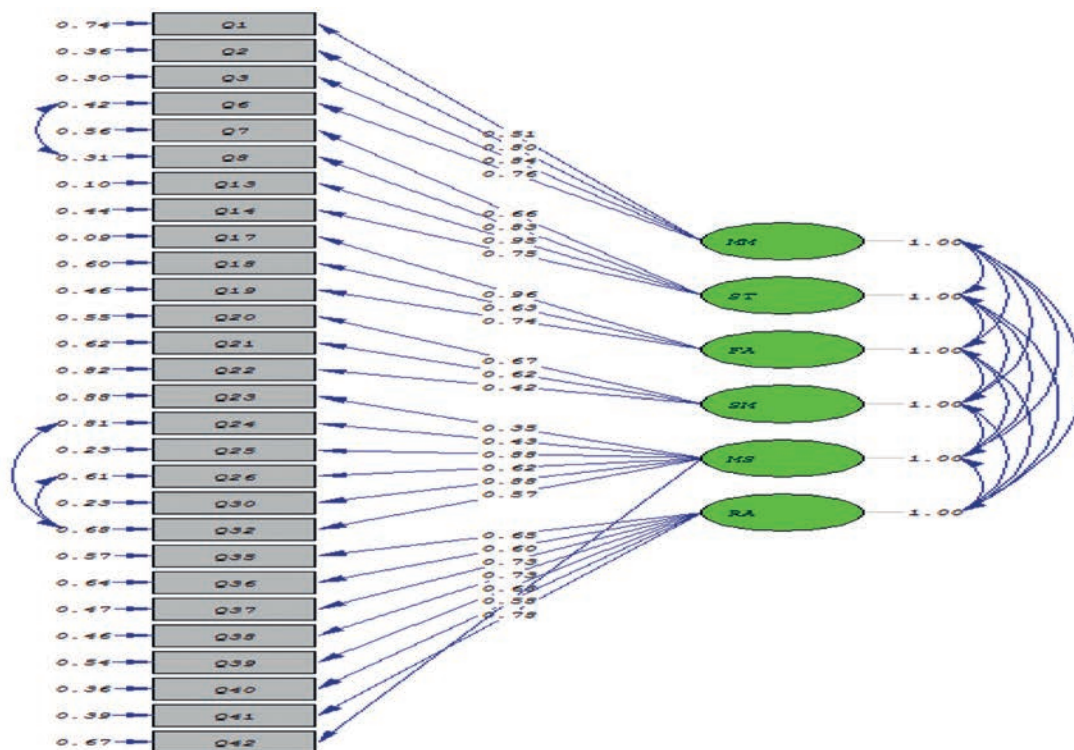
در تحلیل عاملی مرتبه اول از سوالات پرسشنامه به ابعاد (معنایی ماهیتی، ساختاری، فرهنگی اجتماعی، سازمان‌های محیطی، عدم رعایت مدیریت شهرسازانه) رسیدیم. در تحلیل عاملی مرتبه دوم نیز از عامل‌ها به مفهوم موانع تحقق اهداف دست پیدا می‌کنیم. در بین ابعاد موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای، عدم رعایت مدیریت شهرسازانه دارای تأثیر بیشتری (۰/۹۱) بر مفهوم موانع و چالش‌های تحقق اهداف دارد.

میزان بار عاملی علل رفتاری بر موانع و چالش‌های تحقق (۰/۸۳) است. به عبارت دیگر حدود ۶۹ درصد از واریانس موانع و چالش‌های تحقق اهداف را تبیین می‌کند.

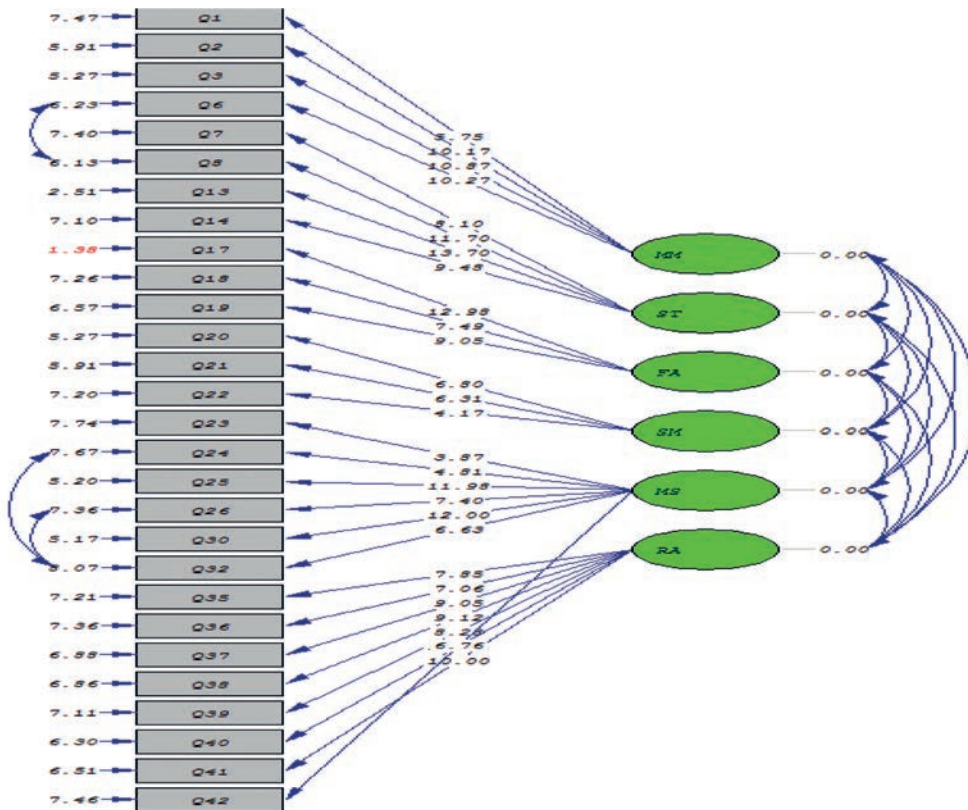
میزان بار عاملی سازمان‌های محیطی و معنایی ماهیتی بر موانع و چالش‌های تحقق اهداف (۰/۷۱) است. به عبارت دیگر حدود ۵۱ درصد از واریانس موانع تحقق اهداف را تبیین می‌نماید. میزان بار فرهنگی و اجتماعی بر موانع تحقق اهداف (۰/۷۰) است. به عبارت دیگر حدود ۴۹ درصد از واریانس موانع تحقق اهداف را تبیین می‌نماید. میزان بار عاملی ساختار بر موانع تحقق اهداف (۰/۳۸) می‌باشد. به عبارت دیگر حدود ۱۴ درصد از واریانس موانع تحقق اهداف را تبیین می‌نماید. همچنین شاخص‌های برازش مدل حاکی از مناسب بودن مدل اندازه‌گیری است. مقدار RMSEA

کدام از متغیرها و یا گویه‌ها را در توضیح و تبیین واریانس نمرات متغیر یا عامل اصلی نشان می‌دهد. به عبارت دیگر بار عاملی نشان دهنده میزان همبستگی هر متغیر مشاهده‌گر (سوال پرسشنامه) با متغیر مکنون (عامل‌ها) می‌باشد. با توجه به شکل ۱ می‌توان بارهای عاملی هر یک از سوالات تحقیق را مشاهده نمود. بار عاملی سوال اول در بعد معنایی ماهیتی دارای بار عاملی (۰/۵۱) می‌باشد. یعنی سوال اول معنایی ماهیتی تقریباً ۲۶ درصد از واریانس بعد معنایی ماهیتی را تبیین می‌نماید. مقدار ۰/۷۴ نیز مقدار خطاست باشد (مقدار واریانس) که توسط سوال اول قابل تبیین نیست. واضح است که هر چه مقدار خطا کمتر باشد ضرایب تعیین بالاتر و همبستگی بیشتری بین سوال و عامل مربوطه وجود دارد. مقدار ضریب تعیین عددی بین ۰ و ۱ است که هر چه به سمت ۱ نزدیک شود مقدار تبیین واریانس بیشتر می‌گردد.

خروجی بعدی (مدل در حالت معناداری) معناداری ضرایب و پارامترهای به دست آمده مدل اندازه‌گیری متغیرموانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران- با رویکرد مدیریت شهری را نشان می‌دهد که تمامی ضرایب به دست آمده معنادار شده‌اند. زیرا مقدار آزمون معناداری بزرگ‌تر از ۱,۹۶ یا کوچک‌تر از ۱,۹۶- نشان دهنده معناداری بودن روابط است. دو خروجی نرم‌افزار لیزرل (مدل در حالت تخمین استاندارد و مدل در حالت ضرایب معناداری) در ادامه نشان داده شده است.

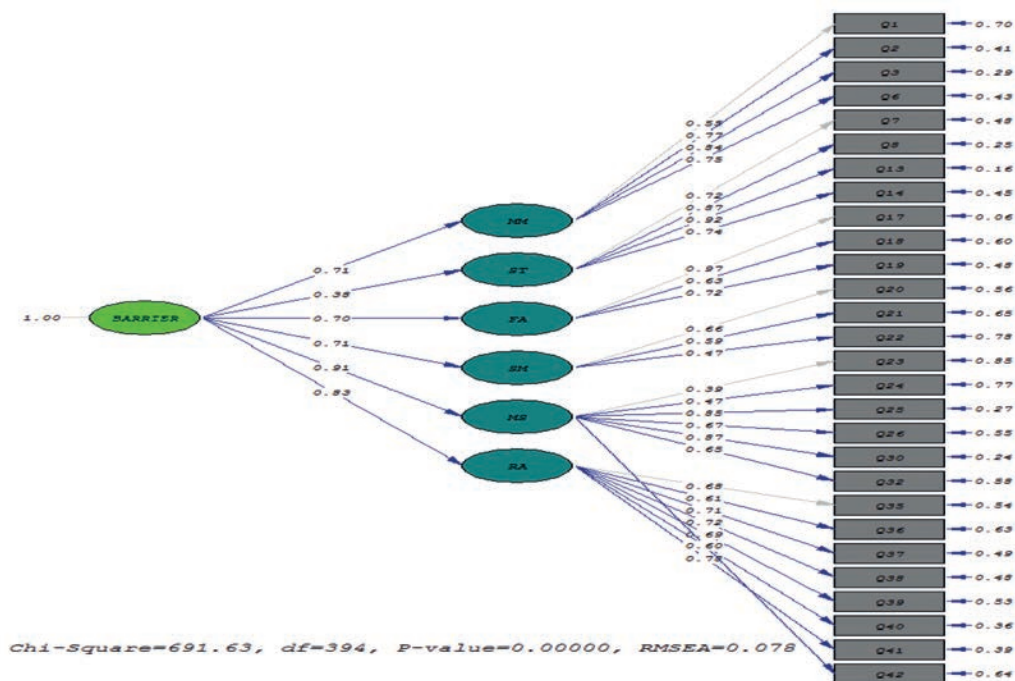


شکل ۱: تحلیل عاملی مرتبه اول موانع تحقق اهداف در حالت تخمین استاندارد

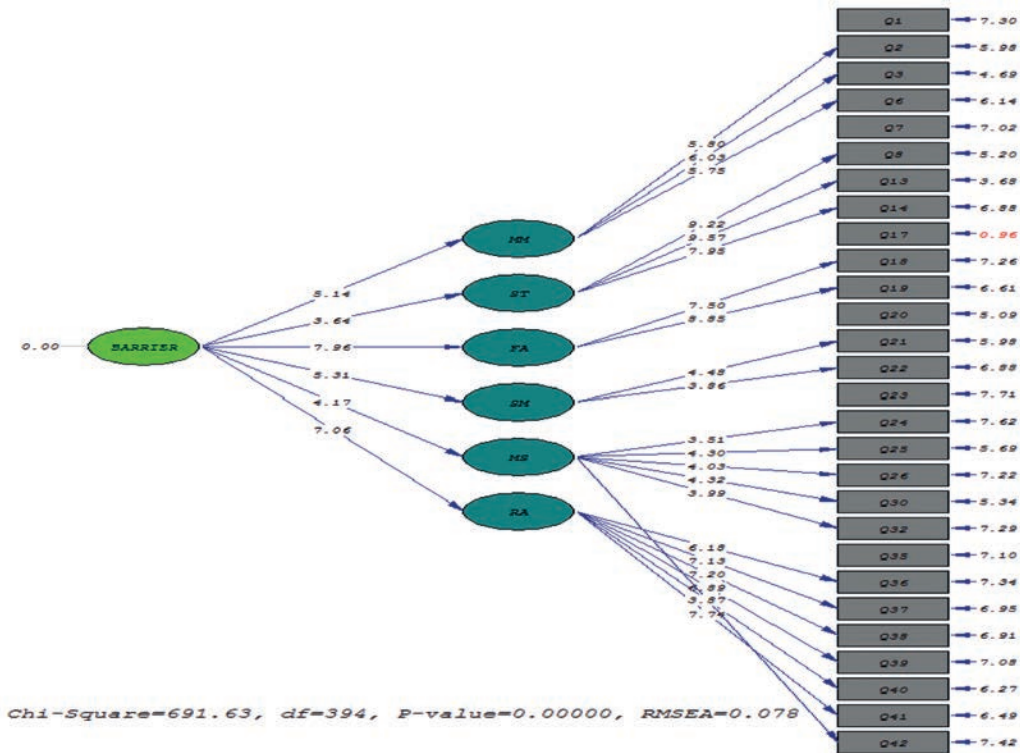


شکل ۲: تحلیل عاملی مرتبه اول موانع و چالش‌های تحقق اهداف در حالت ضرایب معناداری

برابر با ۰/۰۷۸ است و با توجه به این که کم‌تر از ۰/۰۸ است، نشان می‌دهد میانگین مجذور خطاهای مدل مناسب است.



شکل ۳: تحلیل عاملی مرتبه دوم موانع تحقق اهداف در حالت تخمین استاندارد



شکل ۴: تحلیل عاملی مرتبه دوم موانع تحقق اهداف در حالت ضرایب معناداری

۴. نتیجه گیری

در این تحقیق نخست با الهام‌گیری از مدل مفهومی ۴۲ گویه استخراج و با تحلیل عاملی مرتبه یک پس از حذف ۱۴ سوال، ۲۸ گویه باقی مانده در ۶ دسته موانع دسته‌بندی شدند. سپس با تحلیل عاملی مرتبه دو مشخص شد این ۶ مانع با سازه مانع تحقق اهداف برنامه‌های شهر رابطه دارند. ابعاد معنایی ماهیتی، ساختاری، فرهنگی، اجتماعی، سازمان‌های محیطی و عدم رعایت مدیریت شهرسازانه از ابعاد تشکیل‌دهنده موانع تحقق اهداف برنامه‌های توسعه‌ای کلان شهر تهران با تمرکز بر حوزه حمل و نقل و ترافیک در مدیریت شهری هستند که با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی استخراج می‌شوند. به گونه‌ای که این ۶ عامل در مجموع حدود ۷۳/۴۱۴ درصد واریانس نمرات را تبیین می‌کنند. می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسبند و ماتریس چرخش یافته عاملی نشان دهنده همبستگی بالای گویه‌ها با عوامل مرتبط و همبستگی پایینشان با سایر عوامل است.

براساس نتایج به دست آمده در تحلیل عاملی مرتبه اول از سوالات پرسش‌نامه به ابعاد (معنایی ماهیتی، ساختاری، فرهنگی اجتماعی، سازمان‌های محیطی، عدم رعایت مدیریت شهرسازانه) رسیدیم. در تحلیل عاملی مرتبه دوم نیز از عامل‌ها به مفهوم موانع تحقق اهداف دست پیدا می‌کنیم. در بین ابعاد موانع و چالش‌های تحقق اهداف برآمده از برنامه‌های توسعه‌ای، عدم رعایت مدیریت شهرسازانه دارای تأثیر بیشتری (۰/۹۱) بر مفهوم موانع و چالش‌های تحقق اهداف است.

همچنین مقدار کای دو به درجه آزادی کمتر از ۳ است. میزان شاخص‌های AGFI، GFI و NFI نیز به ترتیب برابر با ۰/۹۳، ۰/۹۴ و ۰/۹۵ می‌باشد. در تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول و مرتبه دوم مربوط به موانع و چالش‌های تحقق اهداف بایستی بیان نمود چنانچه در حالت تخمین استاندارد بارهای عاملی مربوط به سوالات تحقیق بالاتر از ۰/۳۰ یا ۰/۵۰ باشد، سوالات پرسشنامه از روایی سازه (روایی همگرا) برخوردار است. روایی همگرا نوعی روایی است که توسط تحلیل عاملی تأییدی محاسبه می‌شود.

جدول ۳: نتایج برازش مدل

شاخص‌ها	مقدار مجاز	اعداد بدست	نتیجه
نسبت کای دو به درجه آزادی		۱.۷۵	برازش مناسب
Chi-square / df	$x^2/df < 3$		
RMSEA	$0.08 << 0.05$	۰.۰۷۸	برازش مناسب
GFI	بالاتر از ۹/۱۰	۰.۹۴	برازش مناسب
AGFI	بالاتر از ۹/۱۰	۰.۹۳	برازش مناسب
CFI	بالاتر از ۹/۱۰	۰.۹۴	برازش مناسب
NFI	بالاتر از ۹/۱۰	۰.۹۵	برازش مناسب
NNFI	بالاتر از ۹/۱۰	۰.۹۶	برازش مناسب

میزان بار عاملی علل رفتاری بر موانع و چالش‌های تحقق (۰/۸۳) می‌باشد. به عبارت دیگر حدود ۶۹ درصد از واریانس موانع و چالش‌های تحقق اهداف را تبیین می‌کند.

میزان بار عاملی سازمان‌های محیطی و معنایی ماهیتی بر موانع و چالش‌های تحقق اهداف (۰/۷۱) است. به عبارت دیگر حدود ۵۱ درصد از واریانس موانع تحقق اهداف را تبیین می‌نماید. میزان بار فرهنگی و اجتماعی بر موانع تحقق اهداف (۰/۷۰) است که به عبارت دیگر حدود ۴۹ درصد از واریانس موانع تحقق اهداف را تبیین می‌نماید. میزان بار عاملی ساختار بر موانع تحقق اهداف (۰/۳۸) است و به عبارت دیگر حدود ۱۴ درصد از واریانس موانع تحقق اهداف را تبیین می‌کند. همچنین شاخص‌های برازش مدل حاکی از مناسب بودن مدل اندازه‌گیری می‌باشد. مقدار RMSEA برابر با ۰/۰۷۸ است و با توجه به این که کمتر از ۰/۰۸ بوده، نشان می‌دهد میانگین مجذور خطاهای مدل مناسب است.

در هر بعد از عوامل عدم تحقق اهداف پیشنهاد گردید گویه‌های ذیل هر یک از عوامل ۶ گانه که در مجموع ۲۸ گویه می‌باشند مورد توجه قرار گیرند:

• بعد معنایی یا جهت‌دهندگی، به تبیین مسیر و تعیین سمت و سو اشاره دارد.

به صورت اخص می‌بایست موارد زیر در شهرداری مورد توجه قرار گیرد:

توجه به خواسته‌های مردم، توجه معقول به خواسته‌های دولتی، توجه کافی به مفهوم شهر در تدوین و اجرای استراتژی، برنامه‌ریزی و اجرای مدیریت شهری به صورت تجویزی، استفاده از رویکرد تلفیقی - تخصصی بر اساس نیاز واقعی شهروندان و عدم حرکت در جهت رویکرد دولتی که باید در رأس برنامه‌های شهرداری برای تحقق اهداف ۵ ساله باشد.

• در بعد ساختاری:

بهرتر است برای پیشگیری از موانع شناسایی شده موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

ایجاد ارتباطات کافی میان لایه‌های مختلف مدیریت، برطرف نمودن تناقض روال‌های جاری و وضعیت موجود با اصول مدیریت شهری، ایجاد و تلاش مستمر مدیریت واحد شهری، برطرف نمودن مشکلات مربوط به هماهنگی میان بخش‌های مختلف، اصلاح ساختارهای موجود بر اساس ضعف ارتباطاتی عمودی شناسایی شده، ارتقاء سطح ارتباطات ضعیف داخلی بین واحدهای وظیفه‌ای، تفویض اختیارات کافی در زمینه تدوین استراتژی‌های مدیریت شهری، ارائه اختیارات کافی در زمینه اجرای استراتژی‌های مدیریت شهری به شهرداری و مراجع ذیربط.

• در بعد فرهنگی و اجتماعی:

برای بهبود وضعیت مولفه فرهنگی و اجتماعی در شهرداری برای تحقق اهداف بهتر است موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

مشارکت قوی واحدهای وظیفه‌ای در مورد اجرای استراتژی‌های سازمانی، تلاش در جهت مطابقت و ایجاد حمایت فرهنگ سازمانی از استراتژی‌ها با روش‌های همچون سیستم‌های انگیزشی مالی و غیر مالی

و همچنین فرهنگ‌سازی از طریق توسعه‌ی آموزش که این می‌تواند برای پیشبرد اهداف بسیار موثر باشد.

• در بعد محیطی:

صاحب نظران بر این باورند که هیچ برنامه تحولی و توسعه‌ای بدون فراهم آمدن زمینه‌ها و بسترهای مورد نیاز محقق نخواهد شد. منظور از محیط عواملی است که روی نظام اثر می‌گذارد ولی تحت کنترل او نیست. این عوامل به چند دسته تقسیم می‌شوند: مدیریت عوامل محیطی مستلزم ایفای نقش فعال و فوق‌فعالی است که می‌توان تجلی آن را در قدرت انطباق دادن خود با شرایط و همراهی با آن (Adaptation)، انطباق دادن شرایط یا همراه کردن آن با خود (Manipulation) مشاهده کرد. ترغیب و تشویق همکاری سایر سازمان‌ها برای تحقق اهداف سازمانی، ایجاد راهکارها و مکانیسم‌های کارا برای انجام وظایف سایر سازمان‌ها با رویکرد مدیریت شهرسازانه، اصلاح و مشخص کردن وظایف سازمان‌ها برای جلوگیری از تداخل وظیفه‌ای سازمان‌ها.

• در بعد رعایت اصول مدیریت شهرسازانه و توسعه پایدار: یکی از اولویت‌های مهم شهرداری تهران تأکید بر تحقق طرح جامع می‌باشد، لذا تدقیق و تطبیق طرح‌های تفصیلی با طرح جامع، استقرار طرح‌های تفصیلی در سیستم یکپارچه شهرسازی و نیز اجرای ضوابط شهرسازی مبتنی بر طرح جامع از اهمیت خاصی برخوردار است.

تحقق چشم‌انداز توسعه شهر تهران در طرح جامع که شهری با اصالت و هویت ایرانی اسلامی، هوشمند، سربسز و زیبا و شاداب با فضاهای عمومی گسترده و متنوع، امن و مقاوم، پایدار و منسجم با ساختاری مناسب برای سکونت، فعالیت و فراغت را نوید می‌دهد، می‌بایست محور همه برنامه‌ها و اقدامات شهرداری تهران قرار گیرد. در راستای اهداف شهرداری در مدیریت شهرسازانه می‌بایست توجه به حفظ، به‌سازی و ارتقای کیفیت فضای شهری، توجه به ارتقای مستمر و پایدار کیفیت محیط شهروندان، روند و روال توسعه شهر، مدیریت یکپارچه شهری بر اساس اصول مدیریت شهرسازانه، حفظ طبیعت شهری، آسایش کالبدی و عملکردی فضای شهری، مظاهر و نظم شهری و ایجاد آسایش دیداری شهروندان مد نظر قرار گیرد.

• بعد رفتاری و محتوایی شامل نیروی انسانی و مجموعه فعل و انفعالات مربوط به آن است:

برای دستیابی به اهداف بهتر است تشویق و ترغیب کارکنان، ایجاد احساس نیاز مدیران به پیشرفت در وضعیت شاخص‌ها، نظارت و پیگیری مستمر فرایند برنامه‌ریزی استراتژیک، حس مسولیت‌پذیری، تعهد و اشتیاق مدیران اجرایی و کارکنان نسبت به اهداف صورت گیرد.

۵. تقدیر و تشکر:

با تشکر از جناب آقای دکتر امیری استاد محترم دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، کلیه همکاران محترم در مجموعه حمل و نقل و ترافیک، مدیران و مشاوران و صاحب نظران این حوزه که در این پژوهش خالصانه بنده را یاری نمودند.



۶. فهرست منابع

۱. تربتی امیرعلی، (۱۳۹۰)، بررسی موانع تحقق اهداف برنامه‌های توسعه ای کلان شهر تهران با تمرکز بر حوزه حمل و نقل و ترافیک در مدیریت شهری، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی دانشگاه تهران.
 ۲. آذر عادل. مومنی منصور، (۱۳۸۵) آمار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل آماری)، ج ۲، تهران، انتشارات سمت.
 ۳. حقیقی محمد، رحمانی یوشانلوئی، حسین، توحید عصیانی، اصغر ترابی (۱۳۹۰) "بررسی و اولویت بندی موانع پیاده‌سازی برنامه‌های استراتژیک سازمانی" مجله علمی پژوهشی مدیریت پژوهش‌های راهبردی از صفحه: ۱۰۵ تا ۱۲۴
 ۴. خاکی، غلامرضا، (۱۳۷۹) روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی، مرکز تحقیقات علمی کشور.
 ۵. ذوالریاستین عبدالمجید، (۱۳۸۰) "روش تحقیق در مدیریت" تهران انتشارات پشتون.
 ۶. رحمانی یوشانلوئی، حسین. (۱۳۹۰) "طراحی مدلی برای موفقیت مدیریت دانش با رویکرد چند سطحی" پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، به راهنمایی دکتر منوچهر انصاری.
 ۷. ساروخانی، باقر، (۱۳۸۱) "روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی: روش‌های کمی: فنون و ابزار پیشرفته"، ناشر: نشر دیدار.
 ۸. سرمد، زهره، بازرگان، عباس، حجازی، الهه (۱۳۸۵)، «روش‌های تحقیق در علوم رفتاری»، چاپ هفتم تهران: انتشارات آگاه.
 ۹. منوریان، عباس، رحمانی یوشانلوئی، حسین و شهناز نژاد، حمیدرضا (۱۳۸۹)، شناسایی عوامل کلیدی موفقیت پیاده‌سازی برنامه‌های استراتژیک سازمانی در عصر دانایی محوری، کتابچه مقالات کنفرانس بین‌المللی مدیریت و عملکرد.
 ۱۰. مومنی، منصور و فعال قیوم، علی، (۱۳۸۶)، تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS تهران. کتاب نو.
 ۱۱. نگهبان، علیرضا، (۱۳۸۲)، «راهنمای روش تحقیق به کمک پرسشنامه SPSS»، ۱۱.
- تهران، انتشارات جهاد دانشگاهی.
۱۲. شرکت مطالعات جامع حمل و نقل و ترافیک، (۱۳۸۷)، حمل و نقل و ترافیک تهران در یک نگاه"، شرکت مطالعات جامع حمل و نقل و ترافیک
 ۱۳. مرادی مسیحی، و آراز، (۱۳۸۴)، "برنامه‌ریزی استراتژیک و کاربرد آن در شهرسازی ایران"، انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
 ۱۴. مرادی مسیحی، و آراز، (۱۳۸۱)، "برنامه‌ریزی استراتژیک در کلان شهرها"، انتشارات پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
 ۱۵. شهیدی، محمد حسن، (۱۳۸۷)، "تجربه مونوریل در جهان و ارزیابی قابلیت آن برای شهر تهران"، نشر لوح نگار.
 ۱۶. کاپلان، رابرت و نورتون، دیوید، (۲۰۰۴)، "نقشه استراتژی"، نشر آسیا.
 ۱۷. پیرس و رابینسون، (۱۳۸۳)، "برنامه‌ریزی و مدیریت استراتژیک"، نشر یادواره کتاب.
 ۱۸. هافتون، گراهام و کانسل، دیوید، (۳۸۷)، "منطقه، راهبردهای فضایی و توسعه پایدار"، انتشارات آذرخش.
 ۱۹. تیبالدن، فرانسیس، (۱۳۸۷)، "شهرهای انسان محور- بهبود محیط عمومی در شهرهای بزرگ و کوچک"، انتشارات دانشگاه تهران.
 ۲۰. وبر، ماکس، (۱۳۶۹)، "شهر در گذر زمان"، شرکت سهامی انتشار.
1. Lavee, Yoav, (1988), "linear structural relationship (lisrel) in family research", journal of marriage and the family, vol.50, Iss.40, p937
 2. PAUL C. NUTT & ROBERT W. BACKOFF, 1994, Elsevier, Sience Direct.
 3. Kofi Obeng& Isaiiah Ugbor, 2006, Elsevier, Sience Direct.
 4. Ozcan Saritas & M.Atilla Oner, 2004, Elsevier, Sience Direct.
 5. Ozcan Saritas & M.Atilla Oner, 2004, Elsevier, Sience Direct.