

## بررسی مشکلات ترافیکی با رویکرد رفع آن (مطالعه موردی: شهر خاش)

### طلیعه مقیدی

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری

#### چکیده

همه ساله مسئولین مربوطه با اتخاذ راه حل های متفاوت سعی در کاهش اثرات ترافیک و در نهایت کاهش حجم ترافیک را داشته و دارند. این مسئله گاهاً در شهرهای کوچک شدیدتر و بارزتر بوده و موجبات خسارات شدید و تصادفات بسیاری در شهر می شود. شهر خاش با توجه به اینکه شهر کوچکی میباشد مستثنی از این قضیه نبوده. با توجه به اظهارات شورای ترافیک میزان تصادفات نسبت به سال قبل افزایش داشته است و رقمی بالا و هشداردهنده است. میزان ترافیک نیز در شهر روبه افزایش است و نسبت به وسعت شهر این ترافیک در حد بالایی قرار دارد. به همین منظور شهر خاش از استان سیستان و بلوچستان براین مبنا مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه با استفاده از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی، با حجم نمونه ۱۵۰ نفر، میزان تأثیر ۵ مولفه (مدیریتی، فرهنگی، جمعیتی و اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی)، مورد بررسی قرار گرفته. ابزارگردآوری اطلاعات پرسشنامه خود ساخته محقق که روایی و پایایی آن از طریق روشهای آماری آلفای کرونباخ تعیین شده. داده های گردآوری شده، از طریق پرسشگری میدانی و اسنادی و کتابخانه ای با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمونهای خی دو و رگرسیون چند متغیره و گام به گام، ضریب همبستگی پیرسون، ضریب همبستگی R تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که به دلیل تک بعدی نگری در مطالعات و برنامه ریزی ها نه تنها مشکلات ترافیکی در شهر حل نشده بلکه روز به روز به دامنه آن افزوده میشود. همچنین با استفاده از رگرسیون چند متغیره مشخص شد که مولفه فرهنگی، مولفه مدیریت، مولفه جمعیتی و اجتماعی، مولفه اقتصادی و زیست محیطی به ترتیب بیشترین تاثیر را بر حجم ترافیک داشته اند.

واژه های کلیدی: ترافیک، مدیریت، فرهنگ، بهسازی و ساماندهی، شهر خاش.

## مقدمه

ترافیک شهری، همواره به عنوان مبحثی کلیدی و اساسی در مطالعات شهری و ناحیه ای مطرح بوده است و همیشه یکی از مسائل مهم در بحث مدیریت شهری است. با وجود صرف هزینه های زیاد از سوی سازمان های مرتبط (شهرداری ها و سازمان ترافیک شهری)، خصوصا در کلان شهرها، باز هم تراکم ترافیک در خیابانها روز به روز و بخصوص در ساعات اوج بیش از حد افزایش می یابد. نظر به اینکه رفع مساله ترافیک از منظر برنامه ریزان، بیشتر حول محور شهرهای بزرگ انجام شده، متاسفانه به این مهم در شهرهای کوچک توجه خاصی نشده است. علاوه بر آن مساله ترافیک گاهها در شهرهای کوچک بسیار شدید تر و بارزتر بوده است.

## بیان مساله تحقیق

حمل و نقل جزء لاینفک فعالیتهای اقتصادی بشر و اختراع چرخ، آغازگر آن است. سال ۱۸۵۵ میلادی با اختراع موتور درون سوز بنزینی، حمل و نقل به معنای جدیدی دست یافت و با رشد شهرنشینی و به تبع آن افزایش تراکم جوامع تلفیق شده و ترافیک در آن متولد شد (حسین لو، ۱۳۸۷). تحقیق و بررسی در مورد مسائل و مشکلاتی که در ارتباط با مسئله مهم حمل و نقل و ترافیک به واسطه عدم برنامه ریزی و بهره برداری صحیح از سیستم ترافیکی به وجود می آید، امروزه بطور گسترده در دنیا دنبال میشود. تراکم موجود در شبکه معابر شهری و برون شهری موجب اتلاف وقت و هزینه های زیاد و به هدر رفتن سرمایه های عظیم اجتماعی، اقتصادی و انسانی می شود، می تواند اهمیت انجام چنین پروژه هایی را آشکار کند (میر رجایی، ۱۳۷۶). البته امروزه مسائل و مشکلات ترافیک و حمل و نقل درون شهری بویژه در شهرهای بزرگ ایران بر کسی پوشیده نیست و مردم این شهرها همه روزه با مشکلاتی چون: تاخیر، نبود ایمنی، آلودگی های زیست محیطی، ناراحتی های ناشی از سفر، بالا بودن هزینه های انجام سفر و پیامدهای منفی این مشکلات روبرو هستند. تاکنون به موازات بروز مشکلات فوق الذکر در دوره های زمانی مختلف جدای از اظهار نظر غیر متخصصین در مورد علل وجود این مشکلات و راه حل های مورد نظر آنها از طرف صاحب نظران و متخصصین امر نیز در مورد علل و عوامل مشکلات مبتلا به حمل و نقل شهری شهرهای کشور و هم در خصوص رفع این نارسایی ها، قضاوت هایی به عمل آمده است، اما این نقطه نظرات کمتر مبتنی بر یک تحقیق جامع و هدفمند و نگرشی نظام یافته بوده است، بلکه اغلب حالت پیشنهادی داشته است. بدین ترتیب که ناقص بودن شرح خدمات و قرارداد تیپ تهیه برنامه های توسعه شهری به دلیل عملکرد نامناسب سازمان برنامه و بودجه، وزارت مسکن و شهرسازی، عملکرد و نگرش نامناسب مراجع تهیه کننده اسناد برنامه ها (مهندسی مشاور شهرساز، دفاتر فنی استانداری ها و...) بر اثر عدم آشنایی این مراجع با فنون و تخصص مورد نیاز برنامه ریزی حمل و نقل و ترافیک شهرها، روشن نبودن جایگاه مطالعات حمل و نقل و ترافیک در برنامه های توسعه شهری، عدم اجرای ضوابط و مقررات مشخص شده در اسناد برنامه های توسعه شهری بر اثر عدم برخورداری شهرداری ها از مدیریت و توان فنی و موادی از این قبیل. از جمله دلایلی هستند که مشکلات حمل و نقل درون شهری کشور ناشی از آن قلمداد شده است.

## ضرورت و اهمیت انجام تحقیق

ترافیک امروزه در زندگی انسانها واژه شناخته شده ای است که به واسطه خصوصیات خاص زندگی معاصر به تحرک و فعالیت هرچه بیشتر گرایش دارد، ابعاد پیچیده ای یافته است. با توسعه روزافزون زندگی ماشینی در عصر فناوری و جابجایی بیشتر مسافر و کالا، بحث خدمات حمل و نقل درون شهری به شکل جدیدتری مطرح میشود که با توجه بر ابعاد گسترده در صورت عدم کنترل علمی و کارشناسی نقش موثرتری در ناهنجاری های اجتماعی، فرهنگی، انسانی، اقتصادی و حتی سیاسی خواهد داشت. از دید انسانی ترافیک به عنوان یکی از معضلات جامعه امروزی آثار مخربی بر روی اعصاب و روان و فکر افراد ساکن در شهرها گذاشته به طوری که افراد به راحتی قادر به برنامه ریزی و استفاده صحیح از وقت و زمان خویش نیست و کلیه فعالیت های آنان را تحت الشعاع قرار میدهد و این یکی از مشکلاتی است که افراد با آن در ارتباط هستند. بسیاری از متخصصین

ودست اندر کاران، حل مشکل ترافیک را معطوف به ابداعات در حوزه ارتباطات و حمل و نقل میدانند و معتقدند نوآوری ها به سبب پیامدهای حاصل از تغییر در شیوه های زندگی افراد و گروه ها تا توسعه و نوسازی جوامع، اهمیتی ویژه یافته است. از این رو مطالعه نوآوری ها به سبب تحولاتی که در سطوح و ابعاد گوناگون در قرون و اعصار به وجود آورده اند، ضرورت دارد (عبدالرحمانی، ۱۳۹۱ ص ۱).

### سوالات تحقیق:

- آیا ترافیک خاش ناشی از عدم مدیریت صحیح شهری است؟
- آیا مسئله ترافیک شهر با مسائل فرهنگی ارتباط دارد؟
- آیا ترافیک شهر خاش ناشی از مسائل جمعیتی و اجتماعی است؟
- آیا مسئله ترافیک شهر با مسائل اقتصادی مرتبط است؟
- آیا ترافیک شهرستان خاش با عوارض زیست محیطی ارتباط دارد؟

### روش تحقیق

در این پژوهش که کاربردی، توسعه ای است و روش آن توصیفی-تحلیلی است، به بررسی و تحلیل آثار پارامترهای مرتبط با تولید ترافیک پرداخته شده است و در ادامه با مشخص شدن عوامل اصلی و پیرنگ ایجاد کننده ترافیک، به ارائه راهکارهای مناسب به منظور بهبود وضعیت ترافیک شهر و روان سازی آن از طریق استفاده از بهترین راهبردها شهردرآینده پرداخته شده است. در محدوده ترافیکی شهر خاش بیشتر کاربری ها و همچنین نقاط دسترسی افراد در همه نقاط شهر پراکنده نیست، و در چند خیابان این تجمع ها دیده میشود که به علت نیاز مردم و همچنین عدم وجود پارکینگ در شهر و در نقاط پر رفت و آمد، در ساعات مختلف شهر این نقاط دارای ترافیک سنگین می شود که به دنبال آن مسائل دیگر همچون کم تحملی رانندگان، بوق زدنهای مکرر، عدم رعایت حقوق یکدیگر و نهایتاً برخورد وسائل نقلیه و... هر یک به طریقی می توانند بر کیفیت میزان ترافیک تاثیر گذار باشند بنابراین بررسی کاربری هایی مانند کاربری خدماتی در بخش مرکزی، کاربری حمل و نقل که به وضعیت معابر موجود با توجه به حجم بالای وسائل نقلیه و... از کیفیت و شرایط متفاوتی برخوردار می باشند لذا به منظور دستیابی مطلوب به نیاز های تحقیق با استفاده از ابزاری مانند با مراجعه مستقیم به مراکز اماری و همچنین بهره گیری از نرم افزار ها و آمار نامه های شهرستان مانند طرح های جامع و تفصیلی و طرح جامع ترافیک مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق از دو روش کتابخانه ای- اسنادی و میدانی استفاده شده است.

### پیشینه تحقیق

نخستین انگیزه های اصلی پیدایش، رشد و کاربرد برنامه ریزی حمل و نقل شهری در انگلستان به اواخر دهه ۱۹۵۰ بازمی گردد. در آن زمان سیاست وزارت حمل و نقل این بود که مقامات محلی "حوزه های شهری" تهیه و ارائه برنامه های درازمدت بزرگراههای حوزه های مذکور را در دستور کار قرار دهند. مطالعاتی که بر این اساس انجام شد، دارای اهدافی محدود و مرتبط با جنبه های عملکردی ترافیک بود. در سال ۱۹۶۳، ضرورت مطالعه جامع سفرها و تحلیل کاربرد زمین مورد توجه قرار گرفت. به دنبال آن در سال ۱۹۶۴، وزارتخانه حمل و نقل و مسکن به همراه مقامات دولت محلی، کمیته مشترکی را تشکیل دادند تا ضمن حمایت از "مطالعات کاربرد زمین/حمل و نقل" روش هماهنگی را برای برنامه ریزی کاربرد زمین و حمل و نقل شهری پی ریزی می کنند (محمد حسن شهیدی، ۱۳۶۹).

حرکت مردم و کالاها در یک شهر (که به آن جریان ترافیک می گویند)، نتیجه مشترک فعالیت زمین (تقاضا) و توانایی سیستم حمل و نقل جهت جابجا کردن این جریان ترافیک (عرضه) است. طبیعی است که یک تعامل مستقیم بین نوع و شدت کاربری زمین و عرضه امکانات حمل و نقل باید وجود داشته باشد. یکی از اهداف اولیه برنامه ریزی کاربری زمین و سیستم حمل و نقل

این است که اطمینان حاصل شود که تعادل مناسبی بین فعالیت کاربری زمین و توانایی حمل و نقل وجود دارد (صابری فر ۱۳۹۳).

تفاوت ها در قرن حاضر گویای این مساله است که کشورهای صنعتی به عمق وریشه این مشکل از سال ها پیش پی برده اند و در این زمینه برنامه ریزی صحیح و همچنین سرمایه گذاری های کلانی انجام داده اند. در حالی که در کشورهای در حال توسعه ای مثل ایران به علت رشد ناگهانی و سریع جمعیت شهری و گسترش پدیده شهرنشینی، تاکنون برنامه ریزی جامعی صورت نگرفته و استفاده از اراضی شهری به صورت معقولانه در جهت تسهیلات حمل و نقل شهری تخصیص نیافته است؛ بنابراین در حال حاضر حمل و نقل درون شهری، مطالعات جامع در زمینه حمل و نقل شهری سرمایه گذاری های مناسب و ایجاد تسهیلات لازم در زمینه حمل و نقل، ایجاد شبکه ارتباطی صحیح، نحوه استفاده از اراضی شهری در جهت بهبود شبکه حمل و نقل شهرها نه تنها با هم همگام نبوده بلکه در هیچ معیاری نیز نمی گنجد، به همین دلیل در این زمینه ناهمگنی فاحشی وجود دارد که هر روز باید هزینه بیشتری پرداخت و استفاده کمتری از تسهیلات داشت (علوی، ۱۳۷۶).

- و نسل و کروز (۲۰۰۸) در مطالعه خود پیرامون "هزینه یابی تراکم کم"، به مقدار زمان تلف شده افراد در ترافیک اشاره کرده و بیان میدارد مدل حمل و نقل را علیرغم ماهیت دینامیکی آن، قابل پیش بینی می داند.

- لانگولد و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعه خود پیرامون "نقش جاده های کوچک و مرگ و میر ترافیکی" تاثیر زیست محیطی و حجم ترافیک را به تغییر اکوسیستمی، اجتناب ناپذیر می دانند.

- چن (۲۰۰۷) در مطالعه خود پیرامون "تعیین تصمیم گیری مدیریت ترافیک برای یک بزرگراه و انتخاب راهبردهای کنترل ترافیک برای افزایش سلامت و بهینه سازی عملیات ترافیکی برای طراحان بود.

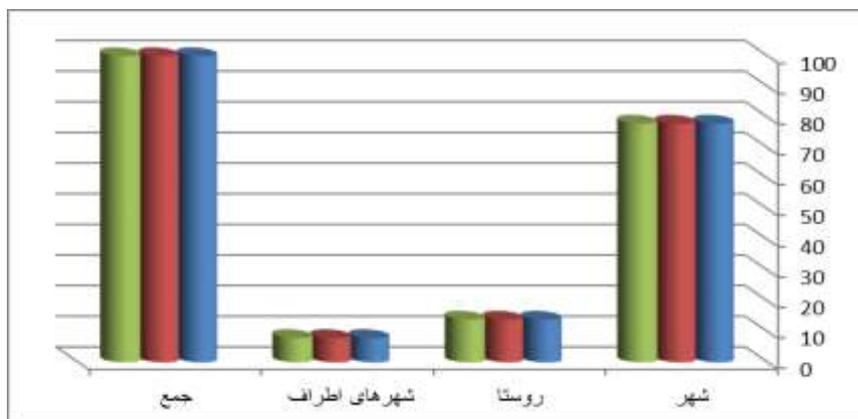
- رحمت محمد زاده در مقاله ای تحت عنوان "نقش شهرسازی مدرن در تخلفات ترافیکی پیاده بافت قدیم" معتقد است که بروز تخلفات بیش از آنکه ناشی از فرهنگ تخلف باشد، عمدتاً به طراحی غیر اصولی بافت و عدم انطباق شبکه های جدید با شبکه های قدیم شهر باز می گردد؛ بنابراین لازمه اصلاح یا کاهش فرهنگ تخلف در وهله اول انجام اصلاحات طراحی و در مراتب بعدی آموزش و فرهنگ سازی است.

- فرگوسن (۲۰۰۴) در مطالعه خود پیرامون ارزیابی مجدد روی سازمان مدیریت حمل و نقل نتایج تحقیقاتی که بر روی هشت سازمان مدیریت حمل و نقل ملی ۱ بین سالهای ۲۰۰۳-۱۹۸۹ انجام شده بود را با استفاده از تکنیک های فراتحلیلی مورد بحث و بررسی قرار داد.

- رضا قنبر زاده (۱۳۹۱) در پایان نامه خود با عنوان کاربرد فناوری اطلاعات در ترافیک شهری معتقد است که با پیشرفت فناوری اطلاعات، برای بسیاری از مردم، خانه محلی مناسب برای انجام برخی فعالیت ها که قبلاً از طریق محل کار امکان پذیر بود، مطرح گردیده است. بدین ترتیب اگر هر شخص خرید های خود را در منزل و از طریق اینترنت انجام دهد یا از امکانات سیستم های حمل و نقل آگاهی پیدا کند می تواند سفرهای نامطلوب را حذف و مسیرهای پر تراکم ترافیک را کمتر تجربه کند.

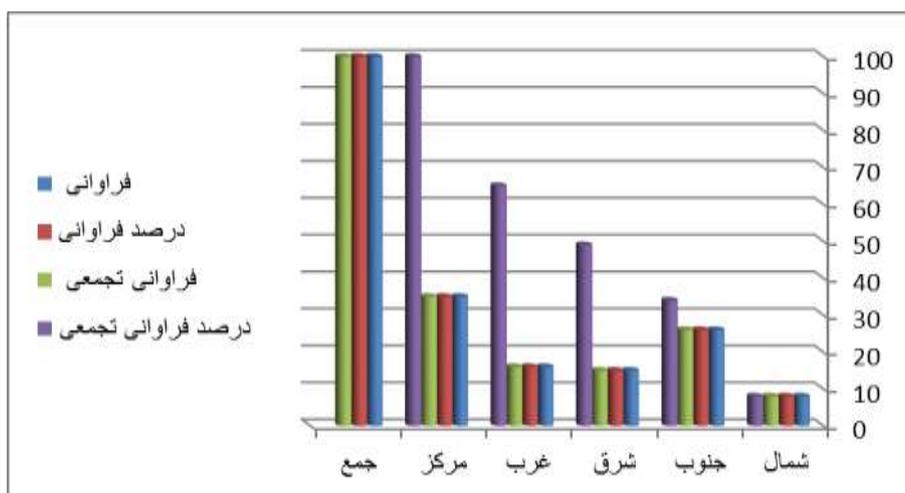
یافته های تحقیق

توصیف دموگرافیک نمونه های تحقیق \_ یافته های تحقیق ۱۳۹۳



نمودار ۱- توزیع پاسخگویان بر حسب سکونت

با توجه به نمودار فوق ۷۸ درصد در شهر و ۱۴ درصد در روستا و ۸ درصد در شهرهای اطراف سکونت دارند که بیشترین تجمع در شهر خاش میباشد (نمودار شماره ۱)



نمودار ۲- توزیع پاسخگویان بر حسب محدوده سکونت

با توجه به نمودار فوق ۸ درصد در شمال شهر و ۲۶ درصد در جنوب شهر و ۱۵ درصد در شرق شهر و ۱۶ درصد در غرب شهر و ۳۵ درصد در مرکز شهر سکونت دارند که بیشترین محدوده سکونت در مرکز شهر است. (نمودار ۲)

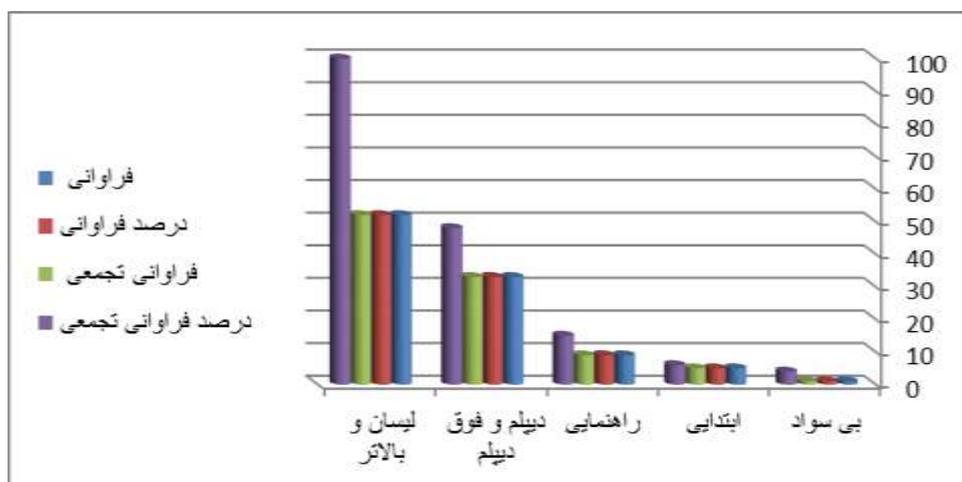
### فراوانی درصد شغلی پاسخگویان



نمودار ۳: فراوانی درصد شغلی پاسخگویان

با توجه به نمودار فوق ۲۷ درصد شغل ازاد و ۵۷ درصد کارمن و ۱۶ درصد به سایر مشاغل مشغول هستند و بیشترین فراوانی در شغل کارمندی میباشد. (نمودار ۳)

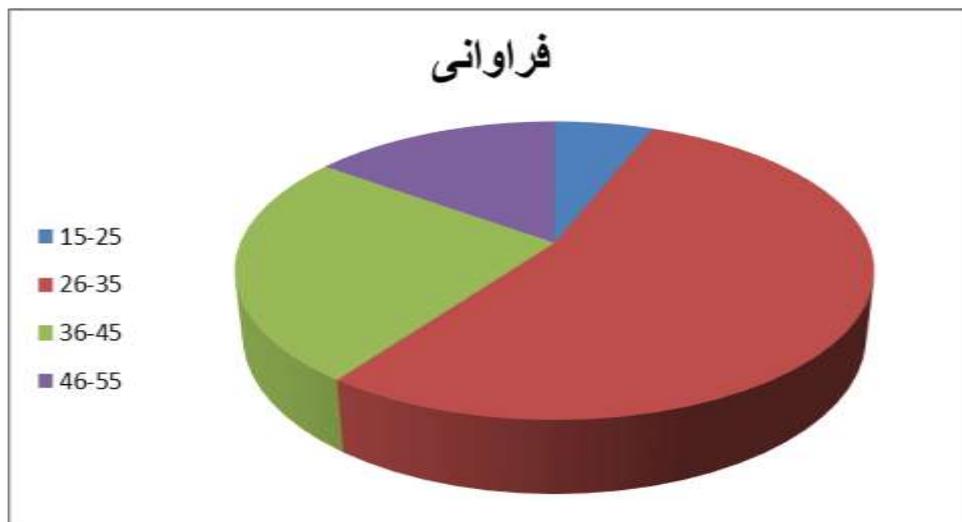
### توزیع فراوانی بر حسب میزان تحصیلات افراد پاسخگو



نمودار ۴: توزیع فراوانی بر حسب میزان تحصیلات افراد پاسخگو

با توجه به نمودار فوق ۱ درصد بیسواد و ۵ درصد ابتدایی و ۹ درصد راهنمایی و ۳۳ درصد دیپلم و فوق دیپلم و ۵۳ درصد لیسانس و بالاتر هستند که بیشترین فراوانی در سطح لیسانس بالاتر میباشد (نمودار ۴)

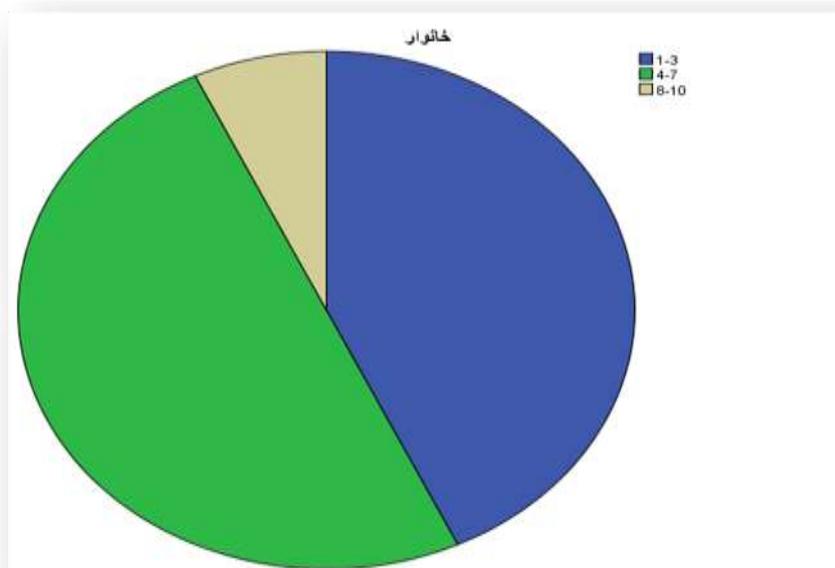
### توزیع فراوانی بر حسب سن پاسخگویان



#### نمودار ۵: توزیع فراوانی بر حسب سن پاسخگویان

با توجه به نمودار فوق ۶ درصد بین ۱۵-۲۵ سال و ۵۴ درصد بین ۲۶-۳۵ سال و ۲۵ درصد بین ۳۶-۴۵ سال و ۱۵ درصد بین ۴۶-۵۵ سال سن دارند که بیشترین فراوانی در سنین بین ۲۶-۳۵ سال میباشند (نمودار ۵).

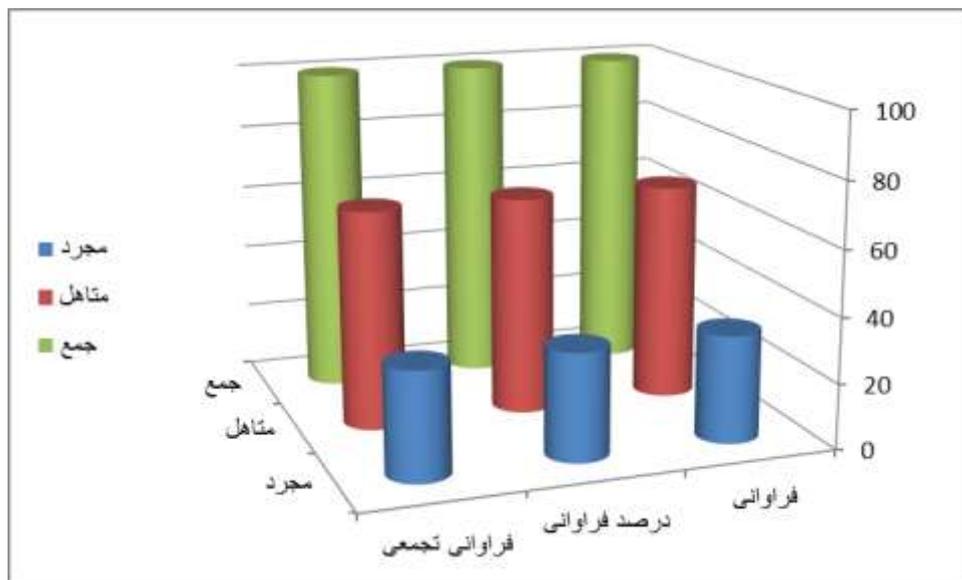
### توزیع پاسخگویان بر حسب خانوار



#### نمودار ۶: توزیع پاسخگویان بر حسب خانوار

با توجه به نمودار فوق ۴۳ درصد ۱-۳ نفر و ۵۰ درصد ۴-۷ نفر و ۷ درصد ۸-۱۰ نفر جمعیت دارند که بیشترین فراوانی شامل خانوارهای ۴-۷ نفری میباشند (نمودار ۶).

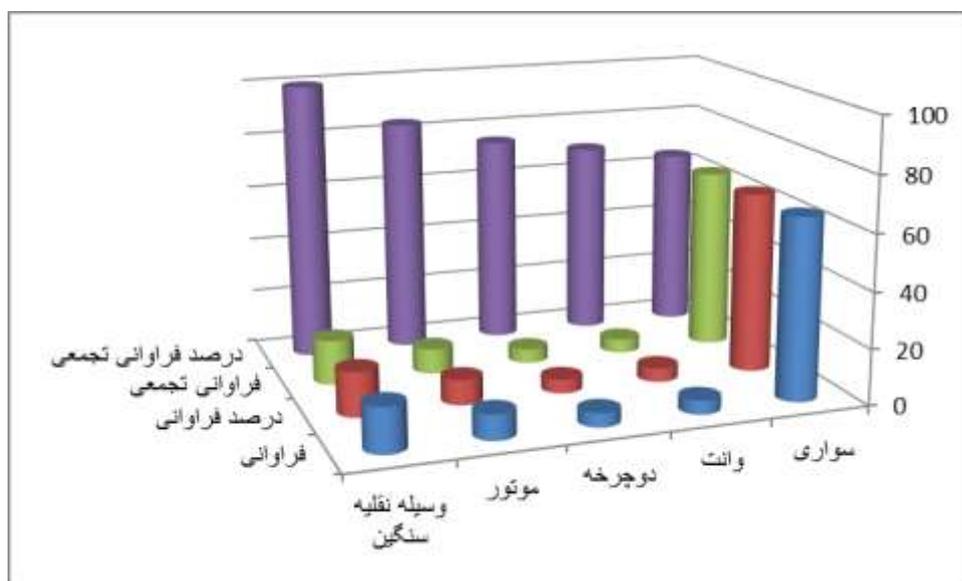
### توزیع پاسخگویان بر حسب تاهل



### نمودار ۷: توزیع پاسخگویان بر حسب تاهل

با توجه به نمودار فوق ۳۳ درصد مجرد و ۶۷ درصد متاهل اند که بیشتر پاسخگویان متاهل میباشند. (نمودار ۷)

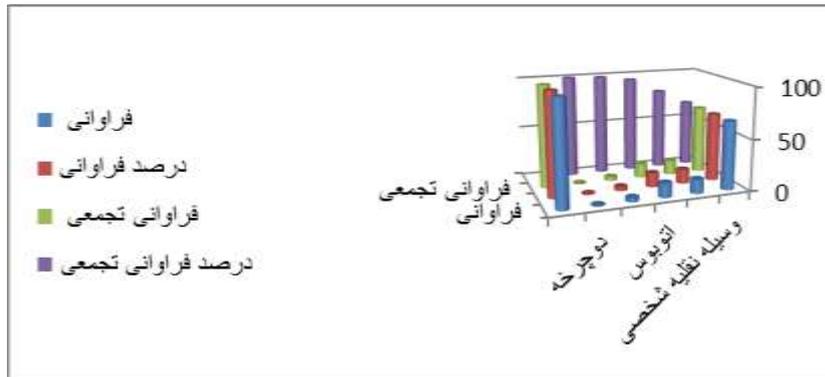
### توزیع پاسخگویان بر حسب نوع وسیله نقلیه در مالکیت خانوار



### نمودار ۸: توزیع پاسخگویان بر حسب نوع وسیله نقلیه در مالکیت خانوار

با توجه به نمودار فوق ۶۵ درصد دارای وسیله نقلیه شخصی و ۵ درصد از وانت و دوچرخه و ۹ درصد از موتور و ۱۶ درصد وسیله نقلیه سنگین دارند؛ که بیشترین فراوانی دردارا بودن سواری میباشد.

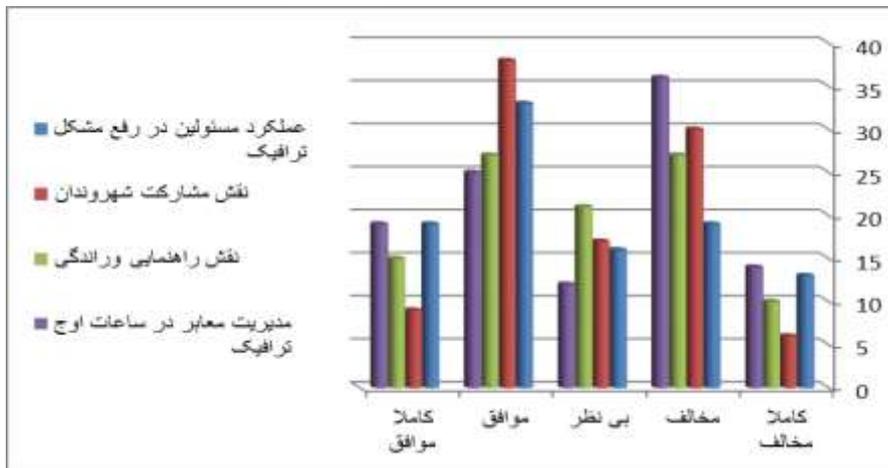
## توزیع فراوانی بر حسب وسیله نقلیه برای رفت و آمد



## نمودار ۹: نمودار توزیع فراوانی بر حسب وسیله نقلیه برای رفت و آمد

با توجه به نمودار فوق ۶۷ درصد از وسیله نقلیه شخصی و ۱۴ درصد از تاسی و اتوبوس و ۴ درصد از موتور و ۱ درصد از دوچرخه استفاده میکنند که بیشترین فراوانی در استفاده از وسیله نقلیه شخصی میباشد. همچنین در هر یک از حیطه ها به طور جداگانه سوالاتی در نظر گرفته شد. به دلیل ازدیاد سوالات و فشرده سازی آن، هرچند سوال در یک نمودار آورده شده است. نمودارهای فوق مربوط به حیطه مدیریتی و اجرایی است و توزیع فراوانی به صورت تعداد افراد پاسخگو می باشد؛ اما در توضیح نمودار، توزیع فراوانی به صورت درصد بیان شده است.

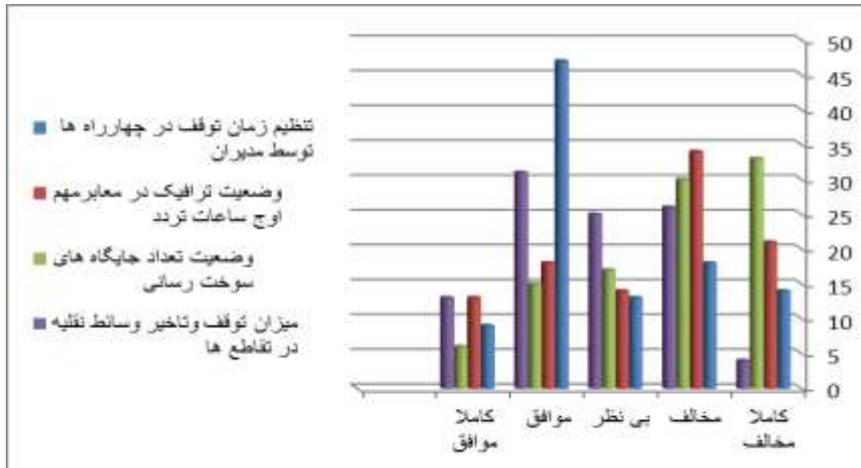
## توزیع فراوانی بر حسب عملکرد مسئولین، شهروندان، راهنمایی و رانندگی و...



## نمودار ۱۰: توزیع فراوانی بر حسب عملکرد مسئولین، شهروندان، راهنمایی و رانندگی و...

باتوجه به سوالات مطرح شده در این حیطه و با توجه به نمودار فوق: نسبت به عملکرد مسئولین شهردر کنترل ترافیک ۱۹ درصد موافق و ۳۳ درصد کاملاً موافق و ۱۶ درصد نظری نداشتند و ۱۹ درصد مخالف و ۱۳ درصد کاملاً مخالف با داشتند. نسبت به عملکرد مسئولین شهر در ایجاد تعامل و ارتباط با شهروندان ۹ درصد موافق و ۳۸ درصد کاملاً موافق و ۱۵ درصد نظری نداشتند و ۳۰ درصد مخالف و ۸ درصد کاملاً مخالف با داشتند. در رابطه با همکاری شهروندان در بهبود ترافیک ۱۵ درصد موافق و ۲۷ درصد کاملاً موافق و ۲۱ درصد نظری نداشتند و ۳۲ درصد مخالف و ۵ درصد کاملاً مخالف بودند. در رابطه با بهره گیری راهنمایی رانندگی در بهبود ترافیک ۱۹ درصد موافق و ۲۵ درصد کاملاً موافق و ۱۲ درصد نظری نداشتند و ۳۷ درصد مخالف و ۷ درصد کاملاً مخالف بودند. در رابطه با مدیریت مدیران در کنترل ترافیک در اوج ساعات ترافیک ۱۰ درصد موافق و ۳۴ درصد کاملاً موافق و ۱۲ درصد نظری نداشتند و ۲۹ درصد مخالف و ۱۵ درصد کاملاً مخالف بودند.

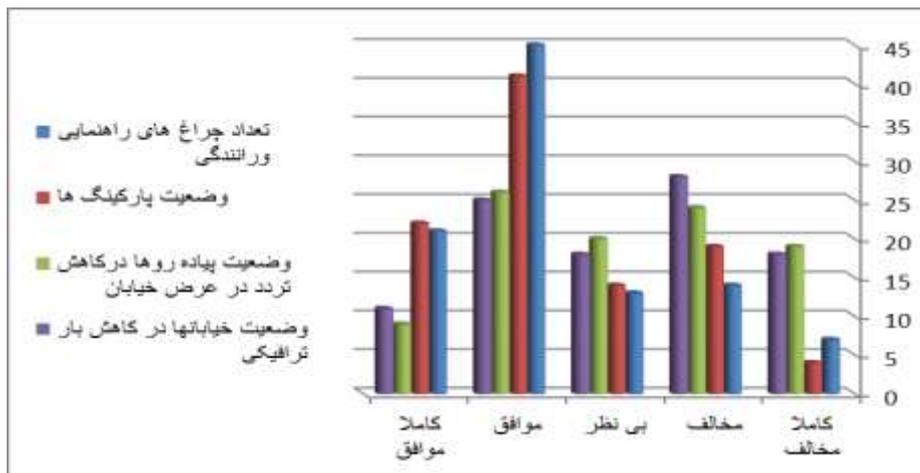
توزیع فراوانی بر حسب تنظیم زمان توقف، وضعیت ترافیک در ساعات اوج، تعداد جایگاه های سوخت رسانی و میزان توقف و تاخیر وسائط نقلیه



نمودار ۱۱: توزیع فراوانی بر حسب تنظیم زمان توقف، وضعیت ترافیک در ساعات اوج، تعداد جایگاه های سوخت رسانی و میزان توقف و تاخیر وسائط نقلیه

با توجه به نمودار فوق در رابطه با تنظیم زمان ساعت توقف در چهارراهها ۹ درصد موافق و ۴۷ درصد کاملاً موافق و ۱۳ درصد نظری نداشتند و ۱۹ درصد مخالف و ۱۲ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به وضعیت بالای ترافیک در معابر ۹ درصد موافق و ۳۸ درصد کاملاً موافق و ۱۵ درصد نظری نداشتند و ۳۰ درصد مخالف و ۸ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به تعداد جایگاههای سوخت ۹ درصد موافق و ۳۸ درصد کاملاً موافق و ۱۵ درصد نظری نداشتند و ۳۰ درصد مخالف و ۸ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به میزان بالا بودن توقف وسائط نقلیه در تقاطع ها ۱۳ درصد موافق و ۳۲ درصد کاملاً موافق و ۲۶ درصد نظری نداشتند و ۲۳ درصد مخالف و ۶ درصد کاملاً مخالف بودند.

توزیع فراوانی بر حسب تعداد چراغ راهنمایی و رانندگی، وضعیت پارکینگ ها، پیاده روها و خیابانها

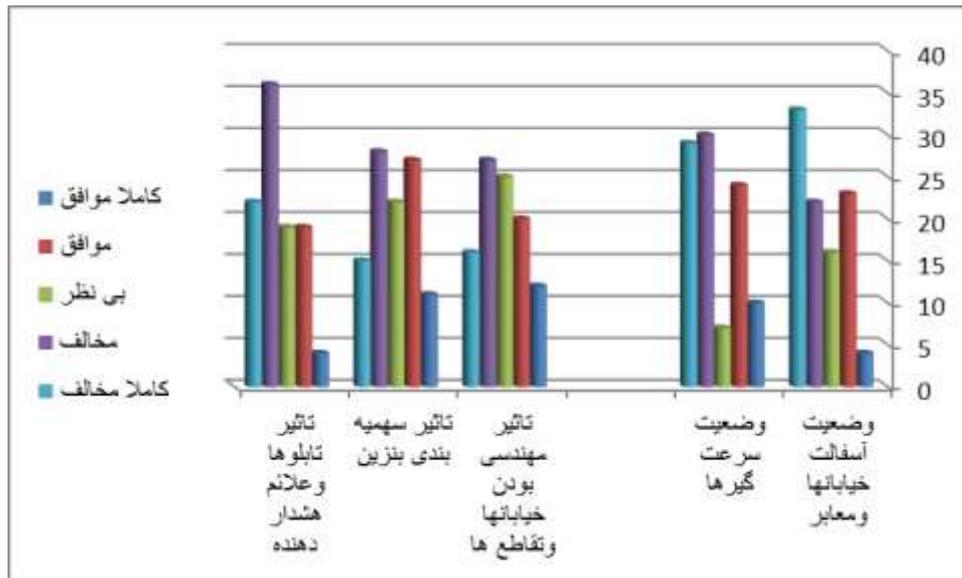


نمودار ۱۲: توزیع فراوانی بر حسب تعداد چراغ راهنمایی و رانندگی، وضعیت پارکینگ ها، پیاده روها و خیابانها

نسبت به مفید بودن چراغهای راهنمایی رانندگی در روان بودن میزان ترافیک ۲۱ درصد موافق و ۴۹ درصد کاملاً موافق و ۷ درصد نظری نداشتند و ۱۵ درصد مخالف و ۸ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به موثر بودن زمانبندی توقف چراغها در حجم

ترافیک ۲ درصد موافق و ۴۲ درصد کاملاً موافق و ۱۵ درصد نظری نداشتند و ۱۷ درصد مخالف و ۴ درصد کاملاً مخالف بودند. تاثیر پارکینگها در کاهش ترافیک ۹ درصد مخالف و ۲۷ درصد کاملاً مخالف و ۲۱ درصد نظری نداشتند و ۲۵ درصد موافق و ۱۸ درصد کاملاً موافق بودند. تاثیر عرض پیاده روها در کاهش ترافیک ۱۱ درصد موافق و ۲۵ درصد کاملاً موافق و ۱۹ درصد نظری نداشتند و ۱۹ درصد مخالف و ۲۶ درصد کاملاً مخالف بودند. تاثیر وضعیت خیابانها در کاهش ترافیک ۷ درصد موافق و ۱۸ درصد کاملاً موافق و ۲۰ درصد نظری نداشتند و ۲۰ درصد مخالف و ۳۵ درصد کاملاً مخالف بودند.

**توزیع فراوانی برحسب تاثیر تابلوها، تاثیر سهمیه بندی بنزین، تاثیر مهندسی بودن خیابان، سرعت گیرها، آسفالت خیابانها**

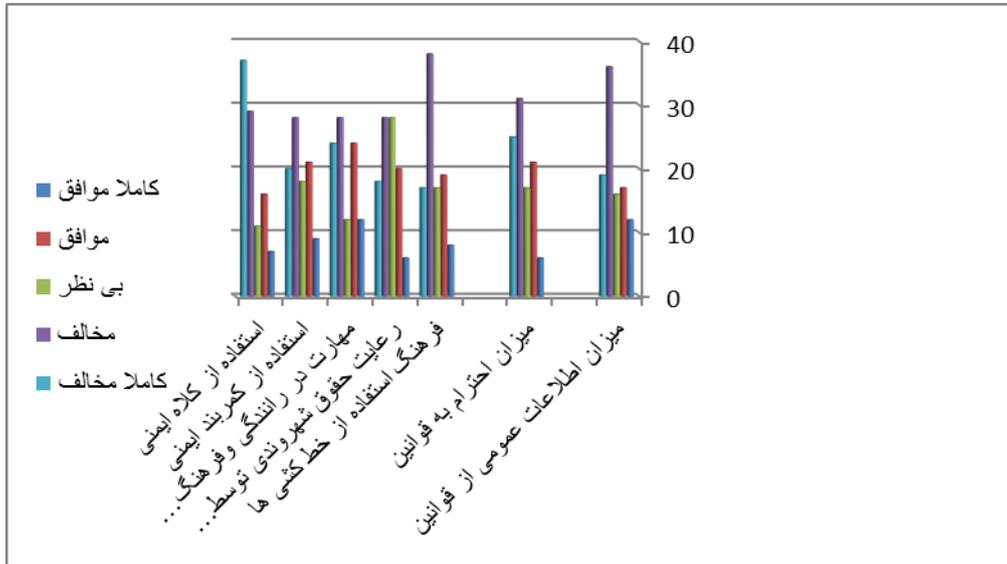


**نمودار ۱۳: توزیع فراوانی برحسب تاثیر تابلوها، تاثیر سهمیه بندی بنزین، تاثیر مهندسی بودن خیابان، سرعت گیرها، آسفالت خیابانها**

با توجه به نمودار فوق در رابطه با تاثیر آسفالت خیابانها و معابر در کاهش ترافیک ۴ درصد موافق و ۲۳ درصد کاملاً موافق و ۱۷ درصد نظری نداشتند و ۲۴ درصد مخالف و ۳۲ درصد کاملاً مخالف بودند. تاثیر سرعتگیرها در سطح شهر در کاهش ترافیک ۱۱ درصد موافق و ۲۶ درصد کاملاً موافق و ۸ درصد نظری نداشتند و ۳۲ درصد مخالف و ۲۳ درصد کاملاً مخالف بودند. تاثیر مهندسی بودن طراحی خیابانها در کاهش ترافیک ۱۲ درصد موافق و ۲۰ درصد کاملاً موافق و ۳۳ درصد نظری نداشتند و ۲۸ درصد مخالف و ۷ درصد کاملاً مخالف بودند. تاثیر سهمیه بندی بنزین در کاهش ترافیک ۱۱ درصد موافق و ۲۷ درصد کاملاً موافق و ۲۲ درصد نظری نداشتند و ۲۸ درصد مخالف و ۱۲ درصد کاملاً مخالف بودند. تاثیر تابلوها و علائم هشدار دهنده در کاهش ترافیک ۴ درصد موافق و ۱۹ درصد کاملاً موافق و ۱۹ درصد نظری نداشتند و ۳۶ درصد مخالف و ۲۲ درصد کاملاً مخالف بودند. همچنین نسبت به مناسب بودن روشنایی خیابانها و معابر در شهر خاش ۱۰ درصد موافق و ۲۳ درصد کاملاً موافق و ۱۷ درصد نظری نداشتند و ۲۵ درصد مخالف و ۲۵ درصد کاملاً مخالف بودند (نمودار ۱۳).

حیطه دوم مربوط به حیطه مسائل فرهنگی می باشد. توزیع فراوانی در این حیطه هم به صورت تعداد نفرات می باشد.

توزیع مولفه های اطاعات عمومی، احترام به قوانین، استفاده از خط کشی ها، استفاده از کمر بند ایمنی و کلاه ایمنی



نمودار ۱۴ توزیع مولفه های اطاعات عمومی، احترام به قوانین، استفاده از خط کشی ها، استفاده از کمر بند ایمنی و کلاه ایمنی

باتوجه به نمودار فوق، نسبت به بالا بودن میزان اطاعات عمومی از قوانین راهنمایی و رانندگی در شهر خاش ۱۲ درصد موافق و ۱۷ درصد کاملاً موافق و ۱۶ درصد نظری نداشتند و ۳۶ درصد مخالف و ۱۹ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به میزان احترام گذاشتن مردم به قوانین ۶ درصد موافق و ۲۱ درصد کاملاً موافق و ۱۷ درصد نظری نداشتند و ۳۱ درصد مخالف و ۲۵ درصد کاملاً مخالف بودند. در رابطه با توجه به رعایت حقوق دیگران ۶ درصد موافق و ۲۰ درصد کاملاً موافق و ۲۸ درصد نظری نداشتند و ۲۷ درصد مخالف و ۱۹ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به فرهنگ استفاده از خط کشی و پل ۸ درصد موافق و ۱۹ درصد کاملاً موافق و ۱۵ درصد نظری نداشتند و ۳۸ درصد مخالف و ۲۰ درصد کاملاً مخالف بودند. نسب به تاثیر مهارت رانندگی و فرهنگ ان در کاهش ترافیک ۱۲ درصد موافق و ۲۴ درصد کاملاً موافق و ۱۲ درصد نظری نداشتند و ۲۸ درصد مخالف و ۲۴ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به مناسب بودن میزان استفاده از کمر بند ایمنی در بین مردم ۹ درصد موافق و ۲۱ درصد کاملاً موافق و ۱۸ درصد نظری نداشتند و ۲۸ درصد مخالف و ۲۴ درصد کاملاً مخالف بودند. نسبت به میزان توجه به استفاده از کلاه ایمنی ۷ درصد موافق و ۱۶ درصد کاملاً موافق و ۱۱ درصد نظری نداشتند و ۲۹ درصد مخالف و ۳۷ درصد کاملاً مخالف بودند (نمودار ۱۴).

### نتیجه گیری

نظر سنجی از افراد در ۵ ناحیه شهری چنین نتیجه گیری شد که دربررسی و آزمون سایر فرضیات نشان داده که با توجه به مقدار پی در پنج فرضیه که از سطح معنی دار ۰.۰۵ کوچکتر است پس نشان گر رابطه و همبستگی بین هر ۵ متغیر مستقل و وابسته میباشد. مسائل فرهنگی وعدم مدیریت صحیح ومسائل جمعیتی و اجتماعی و عوارض زیست محیطی ومسائل اقتصادی متغیرهای مستقلی بودند که به ترتیب بر ترافیک تاثیر گذار بودند. عدم فرهنگ سازی رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی در بین مردم و وپایاده روی نکردن در عرض خیابانها از عواملی است که باعث ترافیک و همچنین حوادث رانندگی میشود. مدیریت صحیح و نظارت مامورین به تخلفات رانندگی و سختگیری آنها نیز از مهمترین راهکارهای جلوگیری از تخلف رانندگان است.

توجه به میزان کرایه های تاکسی ها و همچنین نظم دادن به آنها باعث استفاده زیاد افراد از این وسایل میشود در نتیجه افراد از وسایل نقلیه شخصی کمتر استفاده میکنند. با بالا رفتن جمعیت مسلما ترافیک بالا میرود در نتیجه افراد به خیابانها با عرض بیشتر و پیاده روهای مناسب نیاز دارند که باید در این زمینه برنامه ریزی جدی در نظر گرفته شود. همچنین مسائل اقتصادی و تورم باعث میشود که افراد برای خرید لوازم و مایحتاج به قسمتهایی از شهر بروند که بتوانند با قیمت مناسب تر خرید کنند و خیابانها در این مناطق از شهر باید بزرگتر باشد تا از ترافیک کاسته شود.

## منابع و مآخذ

۱. پورعزیزی، محمد ابراهیم. آل شیخ، علی اصغر. (۱۳۸۹). ارائه سرویسهای مکانی تعامل پذیر در نمایش و پردازش مشاهدات سنجیده ها، نمونه موردی تهران، مجله سنجش از راه دور و GIS ایران.
۲. حاجی حسین لو، منصور، (۱۳۸۷). بهبود جریان ترافیک با استفاده از نرم افزار شبیه سازی Cortim، چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران، تهران، دانشگاه تهران.
۳. روحانی، احمد، (۱۳۸۸). چالش ها و چشم اندازهای امنیت راه و ترافیک کشور، دوماه نامه توسعه انسانی پلیس، شماره ۲۲.
۴. شهیدی، محمدحسن، (۱۳۶۸). نقش طراحی و مدیریت حمل و نقل و ترافیک در کاهش آلودگی شهر، تهران: سازمان حمل و نقل و ترافیک.
۵. عبدالرحمانی، رضا، (۱۳۸۹). رویکرد جامعه شناسانه به مهندسی ترافیک، بررسی تاثیرات فرهنگ و ساختار اجتماعی بر ترافیک و مهندسی ترافیک.
۶. علوی، سید علی، (۱۳۷۶). سازمان دهی مدیریت ترافیک در نظام ارتباط شهری، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
۷. قنبرزاده، رضا، (۱۳۹۱). بررسی تاثیرات فرهنگ و ساختارهای اجتماعی بر ترافیک و مهندسی ترافیک.
۸. کوشکی، رویانیان، (۱۳۵۵). بررسی و تجزیه و تحلیل سیستم یکطرفه خیابانهای شهر تهران، تهران، سازمان حمل و نقل و ترافیک تهران.
۹. گروه مطالعات و برنامه ریزی دفتر برنامه ریزی عمرانی، (۱۳۷۰). عوامل موثر در کارایی حمل و نقل عمومی، تهران، وزارت کشور.
۱۰. گروه مطالعات و برنامه ریزی عمرانی، (۱۳۷۰). عوامل موثر در کارایی حمل و نقل عمومی، تهران، وزارت کشور.
۱۱. محمدزاده، رحمت، (۱۳۸۰). حمل و نقل شهری و کارایی شهر. نشریه تازه های ترافیکی.
۱۲. مقدسی، علیرضا، (۱۳۸۷). کاربرد پلاک های الکترونیکی در مدیریت حمل و نقل و ترافیک ماهنامه مهندسی خودرو و صنایع وابسته، سال اول، شماره ۴، صص ۳۲-۵۶.
۱۳. ملک، محمدرضا و همکاران (۱۳۸۶). یک سیستم مدیریت ترافیک توزیع یافته در بستر شبکه همراه، سایت مرجع دانش: [www.miu.ac.ir](http://www.miu.ac.ir)
۱۴. مهندسین مشاور پیشاهنگان آمایش، (۱۳۸۷). طرح جامع شهرستان خاش.
۱۵. مهندسین مشاور پیشاهنگان آمایش، (۱۳۸۷). طرح تفصیلی شهرستان خاش.
۱۶. میر رجایی، کامیار، (۱۳۷۶). مدیریت دینامیکی ترافیک و کاربرد آن، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران.
۱۷. نواداد، وحید، (۱۳۸۵). بررسی معماری ملی سیستم های حمل و نقل هوشمند در جهان مجموعه مقالات همایش ملی ترافیک شهری. اصفهان: دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان.

# Investigating Traffic Problems with an Approach to Solve Them Case Study: the City of Khash

Tali'eh Moghayedi

*Master of Geography and Urban Planning*

---

## Abstract

Adopting different solutions each year, authorities are trying to reduce the effects of traffic and consequently decrease the traffic volume. This is a more prominent issue in small cities where it causes severe damages and a large number of accidents. The city of Khash, which is a small city in Sistan and Baluchestan Province is no exception to this rule. According to statements made by the Traffic Council of Khash, the number of accidents in this city has increased in comparison with the previous year and has an alarmingly high figure. The traffic volume is also increasing in this year and is very high in ratio to the area of this city. This is why we have selected this city as the case study. Using a descriptive-analytical research method with a sample size of 150 people, we have investigated the effect of 5 components (managerial, cultural, demographic and social, economic, and environmental components). The data collection tool used in this study is a self-designed questionnaire the reliability and validity of which have been confirmed by the statistical method of Cronbach's alpha. The collected data were analyzed using a field survey and documentary and library methods and using SPSS software and Chi-square Test, Multivariate and Stepwise Regression, Pearson Correlation Coefficient and R Correlation Coefficient. The results showed that the one-dimensional thinking dominating the studies and planning has not only left the traffic problems in this city unsolved, but also has exacerbated the traffic issues. The multiple regression also showed that the cultural, managerial, demographic and social, economic, and environmental components have had the greatest impact on the volume of traffic in the city of Khash respectively.

**Keywords:** traffic, management, culture, improvement and organization, the city of Khash

---