

عوامل مؤثر بر افزایش فرهنگ ایمنی جاده‌ای ایران

ابوالحسن فقیهی^۱، حمیده نظیف کار^۲

از صفحه ۱۱ تا ۳۶

تاریخ دریافت: ۹۱/۹/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲/۴

چکیده

آمار بالای متوفیات ناشی از تصادفات جاده‌ای در ایران و خسارات مالی و اقتصادی ناشی از آن یکی از مسائل مهم جامعه است که ضرورت یافتن راه حل برای آن را اجتناب ناپذیر می‌سازد. از آنجایی که رفتارها ناشی از نگرش‌ها و مفروضات افراد است که ریشه در هنجارها و باورهای تک تک اعضای جامعه دارد، می‌توان با فرهنگ‌سازی در راستای تقویت رعایت قوانین و نهادینه شدن فرهنگ ایمنی یا همان تقدم بخشیدن به ایمنی موجب اصلاح رفتارها و کاهش مشکلات ترافیکی و حوادث شد. هدف اصلی شناخت عوامل تأثیرگذار بر ایمنی و افزایش فرهنگ آن است تا بتوان در نهایت رفتار ترافیکی صحیح را تقویت نمود. در این مقاله دو بعد آموزش و اصلاح قوانین و مقررات مرتبط با ایمنی و شاخص‌های هر یک مورد بحث قرار گرفته و اولویت بندی شدند. بر اساس مطالعات تطبیقی و راهکارهای استفاده شده توسط کشورهای موفق در این زمینه و عوامل تأثیرگذار برگرفته شده از مطالعات نظری مدل مورد نظر استخراج شد و با تشکیل پانل دلفی در سه دور متوالی، ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های مورد نیاز مشخص و ضرایب اهمیت آنها با استفاده از روش فریدمن تعیین گردید. اعضای پانل متخصصان و خبرگان در حوزه ایمنی جاده‌ای ایران می‌باشند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که با تقویت هر یک از شاخص‌ها می‌توان در ارتقای فرهنگ ایمنی تأثیر گذاشت از ویژگی‌های این مدل قابلیت انعطاف‌پذیری در شرایط مختلف و در نهایت ارتقای فرهنگ ایمنی است.

کلید واژه‌ها

تصادفات جاده‌ای، ایمنی جاده‌ای، فرهنگ ایمنی، آموزش، فرهنگ ترافیک، قوانین و مقررات

۱- استاد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

۲- دانش آموخته مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات گروه مدیریت دولتی تهران

نویسنده مسئول: hamidehnazifkar@yahoo.com

مقدمه

سالانه هزاران نفر در تصادفات رانندگی مجروح شده یا فوت می‌کنند. تصادفات جاده‌ای مشکلی است که سلامت و ایمنی عمومی را به خطر می‌اندازد و با افزایش ترافیک و خیم‌تر می‌شود. علی‌رغم کاهش میزان سوانح عبور و مرور در کشورهای توسعه یافته، این میزان در کشورهای در حال توسعه به‌طور بارزی افزایش داشته است (نانتولیا، ۲۰۰۳، ص ۷). یکی از مهم‌ترین مسائل، هزینه‌های گزاف اجتماعی و اقتصادی و آثار فیزیکی و روانی ناشی از تصادفات است که اغلب نادیده گرفته می‌شود. در کشورهایی با درآمد کم یا متوسط که ایران نیز در شمار کشورهای با درآمد متوسط محسوب می‌شود، علت مرگ حدود ۸۵ درصد از فوت‌شدگان و معلولیت ۹۰ درصد از افرادی که دچار ناتوانی‌های جسمی و نقص عضو شده‌اند، تصادفات است و هزینه‌های اقتصادی آن در کشورهای با درآمد متوسط حدود ۵/۱ درصد تولید ناخالص ملی است (مهرباری و همکاران، ۱۳۸۵، ص ۵). آمار نشان می‌دهد سالانه حدود ۵۰۰ هزار تصادف منجر به مرگ در جهان رخ می‌دهد و حدود ۶۰ درصد این تلفات در کشورهای آسیایی و آفریقایی به وقوع می‌پیوندد. با اینکه کشورهای در حال توسعه تعداد کمتری وسیله نقلیه به ازای هر هزار نفر جمعیت نسبت به کشورهای صنعتی دارند، با نرخ تصادفات بالاتری مواجهند (بانگوی، ۱۳۸۵).

مطابق با سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق ۱۴۰۴ ه. ش که جامعه ایرانی را جامعه‌ای توسعه یافته، متناسب با مقتضیات فرهنگی توأم با عدالت اجتماعی و حفظ کرامت و حقوق انسانی و بهره‌مند از امنیت اجتماعی، برخوردار از سلامت، رفاه و امنیت متصور ساخته است (سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۸۲، ص ۱)، می‌بایست با سرشتی انسان محور به توسعه نگرست، به گونه‌ای که انسان به عنوان محور و مخاطب برنامه توسعه مورد توجه قرار گیرد. با توجه به اینکه مدیریت توسعه کشور از اصلی‌ترین وظایف و چالش‌های پیش روی دولت است و از جمله زیرساخت‌های لازم برای توسعه پایدار، امنیت و ایمنی درجاده‌هاست و از مهم‌ترین موارد ایمنی، کاهش کشته‌ها و مجروحان

و تلفات نیروی انسانی است؛ لذا بررسی راهکارهای حل این معضل ضروری است. بر اساس تحقیقات انجام شده، کارشناسان سه عامل انسان، راه و خودرو را از زمینه‌های اولیه وقوع تصادفات شناسایی کرده‌اند که سهم عامل انسانی در این مجموعه ۷۰ درصد است (سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای، ۱۳۸۶، ص ۱۶۰).

با توجه به اینکه در مقوله فرهنگی هنجارها، باورها، ارزش‌ها، نگرش‌ها و مفروضات مطرح هستند و سرمنشأ رفتار می‌باشند و عرصه راندگی یکی از زمینه‌هایی است که معضلات فرهنگی در آن آشکار می‌شود، می‌بایست فرهنگ سازی به منظور رعایت قوانین راهنمایی، به‌طور جدی مورد توجه قرار گیرد. با عنایت به اینکه فرهنگ ایمنی مطلوب تقدم بخشیدن به ایمنی است، لذا توسعه فرهنگ ایمنی موجب اصلاح رفتارهای فردی و در نهایت کاهش خطاهای انسانی و حوادث می‌شود (صادق‌نژاد، ۱۳۸۷). با این رویکرد تلاش محقق بر این بوده تا با دید توسعه‌ای به مقوله ایمنی و مدیریت آن نگاه شود و با عنایت به نقش پررنگ رفتار انسانی در ایجاد حوادث، در حوزه ادبیات مربوط به بررسی بپردازد تا به مدلی مطلوب برای تغییر فرهنگ ایمنی و سیاست‌های مناسب با توجه به امکانات موجود برای ایران دست یابد. این پژوهش نویسنده به این سوال پاسخ می‌دهد که مدل ارتقای فرهنگ ایمنی جاده‌ای در ایران چیست؟ و چه عواملی باعث ارتقای آن می‌شوند؟

بررسی مطالعات انجام شده در ایران نشان می‌دهد که بیشتر تحقیقات به دنبال یافتن راه حل‌هایی فنی مثل اصلاح جاده‌ها، طرح‌های ترافیکی، اصلاح وسایل نقلیه و تأمین کالاهای ایمن هستند. البته تحقیقاتی نیز جهت کاهش تصادفات با محوریت انسان صورت گرفته که اغلب به بررسی میزان نقش انسان در بروز تصادفات یا بررسی رفتارهای نایمن در بین افراد، جامعه‌شناختی علل تصادفات و عواملی از این دست پرداخته است. مطالعات کشورهای موفق در زمینه ایمنی نشان می‌دهد که با تأثیر بر فرهنگ ایمنی افراد جامعه می‌توان به کاهش تصادفات و افزایش سلامت و ایمنی جامعه دست یافت. با عنایت به کمبود تحقیقات در زمینه مدیریت و فرهنگ ترافیک و ایمنی و خلأ تحقیقاتی در زمینه مذکور، تحقیق با این رویکرد آغاز شد تا خلأ ناشی از عواملی را که بر فرهنگ ایمنی در

ایران تأثیر دارند را شناسایی کرده و بر مبنای آن مدلی برای ارتقای فرهنگ ایمنی که تأکید آن بر وجه انسانی است ارائه کند. دستاورد این تحقیق مدلی برای دستیابی به راهکارهای ممکن برای سیاست‌گذاری است که بتواند منجر به کاهش تصادفات و افزایش ایمنی شوند، آن هم با توجه به امکانات موجود و بر اساس شرایط فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و اجتماعی روز کشور. همچنین این مدل جزء نگر نیز است و علاوه بر طرح‌های مطرح شده تا کنون، به اجزای ریز و اجرایی هم توجه کرده است.

هدف اصلی این پژوهش ارائه مدلی برای بهبود ایمنی راه با تأکید بر عامل انسانی و فرهنگ ایمنی است. شناسایی عوامل مؤثر بر فرهنگ ایمنی و اولویت بندی این عوامل از اهداف این تحقیق است.

ادبیات و پیشینه تحقیق

تعاریف متعددی از فرهنگ ارائه شده است. از دیدگاه شاین^۱ "فرهنگ یک سلسله باورها و اعتقادات عجین شده در انسان است که ضمیر ناخودآگاه فرد را هدایت می‌کند" (شاین، ۱۹۸۷، ص ۱۰۲). در لغت‌نامه وبستر (۱۹۹۱) فرهنگ "مجموعه‌ای از آداب و رسوم و باورها و اعتقادات و سنت‌های یک جامعه است که در میان اکثریت افراد آن جامعه به عنوان اصول مشترک مورد قبول و پذیرش است".

انسان در فرآیند اجتماعی شدن به کمک حواس خود از محیط اطراف در حال جذب باورها و اعتقادات و آداب و رسوم است و دائم در صدد درونی کردن این باورهاست. از جمله ویژگی‌های مهم عناصر فرهنگی این است که هر باور یا رفتار، نیازمند زمانی طولانی است تا به عنوان یک عنصر فرهنگی پذیرفته شود. حذف یک عنصر فرهنگی نیز به زمان طولانی و تمهیدات و زمینه‌سازی‌های فراوان نیاز خواهد داشت. متولیان امور فرهنگ جوامع باید بدانند که اگر بتوانند باوری را در فرد نهادینه کنند، این خود منشأ انجام رفتارهایی خواهد شد که مطلوب و مورد نظر است؛ لذا بهترین و کارآمدترین راه، رشد

دادن عقاید و ایده‌ها و مناسک و مرام‌ها در افراد و بومی شدن آن باورها در درونشان است (حسینی، ۱۳۸۰، ص ۳۷).

در جوامع، انواع خرده فرهنگ‌ها به علت داشتن جمعیت‌های ناهمگن و گروه‌ها و طبقاتی با منافع، جهان‌بینی‌ها، ارزش‌ها و موقعیت‌های متفاوت، به وجود می‌آید. این خرده فرهنگ‌ها در اثر روابط و پیوندهای تاریخی و اجتماعی یا به واسطه وجود گرایش‌ها، علایق و نیازهای روانی در متن نظام فرهنگی جامعه به وجود می‌آیند و بسته به چگونگی و دامنه تحول و تکامل اجتماعی، پیچیده شدن و تنوع روابط و تقسیم کار بین اعضای یک جامعه، جلوه‌گر خواهند شد (گلدر^۱، ۱۹۹۷، ص ۶۲).

در کنار موارد فوق می‌بایست به مدیریت فرهنگ نیز اشاره کرد که می‌توان آن را به صورت شناخت و استفاده بهینه از فرهنگ موجود، تغییر یا تضعیف باورها و هنجارهای ناخواسته، تقویت باورها، ارزش و هنجارها و تثبیت فرهنگ مطلوب خلاصه کرد. "به وجود آوردن ارزش‌های مشترک، باورهای عمیق و محکم و همسو کردن باورهای راهبردی و کاربردی روزمره، مدیریت فرهنگ نامیده شده است" (میرسپاسی، ۱۳۸۴، ص ۳۶۹).

محققان بیان می‌دارند که یکی از ریشه‌های مشکلات ترافیک در رفتار انسان است که با مسائل فرهنگی و اجتماعی جامعه مرتبط بوده و عمدتاً ناشی از عدم آشنایی یا عدم اجرای قوانین و مقررات است. هدف اصلی آموزش ایمنی، کسب دانش لازم برای بکارگیری قوانین تردد در معابر، تضمین رفتار صحیح در شرایط مختلف ترافیکی و ایجاد رفتار صحیح ترافیکی و افزایش آگاهی در زمینه امنیت است (قلی‌نیا، ۱۳۸۴، ص ۱۱).

با تولد پدیده‌های جدید، فرهنگ مناسب با آن نیز باید در جامعه نهادینه شود؛ اما متأسفانه در خصوص استفاده از خودرو فرهنگ صحیح استفاده از آن تحقق نیافته و بخش زیادی از ترافیک موجود ناشی از آن است (فروهی، ۱۳۸۲، ص ۳۷). چنانچه فرهنگ استفاده صحیح وسایل نقلیه جدید با همان سرعت جایگزینی وسائط نقلیه نهادینه می‌شد، پس افتادگی فرهنگ ایمنی در وضعیت کنونی نبود (اسماعیلی، ۱۳۸۴، ص ۵).

برای دست یافتن به تعریف فرهنگ ایمنی در بدو امر باید ایمنی را معرفی کرد. "ایمنی به معنای در امان بودن از ریسک غیرقابل قبول یک خطر یا به عبارتی میزان و درجه دور بودن از خطرات" است (صمدیار، ۱۳۸۷، ص ۲۲)؛ و "فرهنگ ایمنی مطلوب تقدم بخشیدن به ایمنی است، بنابراین توسعه فرهنگ ایمنی موجب اصلاح رفتارهای فردی و در نهایت کاهش خطاهای انسانی و حوادث می‌شود." (صادق‌نژاد، ۱۳۸۷). "فرهنگ ترافیک نیز به مجموعه هنجارها و ضابطه‌هایی گفته می‌شود که باید از سوی عوامل انسانی دخیل در ترافیک (راننده، عابر، پلیس، قانونگذار) در رابطه با آمد و شد در معابر و خیابان‌ها مورد توجه قرار گیرد" (ظفربند، ۱۳۸۳، ص ۷). با توجه به تعاریفی که ارائه شد می‌توان گفت از آنجایی که نگرش پیش شرط رفتار است و باعث واکنش رفتاری می‌شود می‌توان با تغییر دادن نگرش‌ها موجب تغییر رفتار شد (کریمی، ۱۳۸۸، ص ۸).

در مقوله فرهنگی و کاهش تصادفات و برنامه‌های ایمنی، تجربیات کشورهای سوئد، استرالیا، آلمان، هلند، انگلستان و آمریکا به علت موفق‌تر بودن فعالیت‌هایشان در این خصوص، مورد مطالعه قرار گرفتند. کشور ترکیه نیز با توجه به طی مسیر توسعه و قرابت فرهنگی با ایران و تدوین برنامه ملی ایمنی آن جهت استفاده از فعالیت‌های مناسب در این زمینه، انتخاب شد. نتایج مطالعات انجام شده نشان داد که آموزش و تصویب یا اصلاح قوانین و مقررات مرتبط با ترافیک و ایمنی دو بعد تأثیرگذار بر فرهنگ ایمنی می‌باشند.

آموزش از دیدگاه یونسکو عبارت است از: تمامی کنش‌ها و اثرات، راه‌ها و روش‌هایی که برای رشد و تکامل توانایی‌های مغزی و معرفتی و همچنین مهارت‌ها، نگرش‌ها و رفتار انسان به کار می‌روند؛ البته به طریقی که شخصیت انسان را تا ممکن‌ترین حد آن تعالی بخشند (قلی‌نیا، ۱۳۸۳، ص ۱۰۲).

آموزش به اقداماتی گفته می‌شود که منجر به آگاهی و تغییر طرز تفکر عموم می‌شود. بنابراین می‌توان ادعا کرد آموزش می‌تواند منجر به بهبود و ارتقای وضعیت ایمنی شود (سعیدی‌کیا، ۱۳۸۲، ص ۶).

در حقیقت آموزش را باید از عابران پیاده شروع کرد؛ زیرا هنگامی که عابر پیاده از

فرهنگ و آموزش کافی برخوردار باشد و نسبت به مقررات و ضوابطی که قانون تعیین کرده است آگاهی کامل داشته باشد و در برخورد با مسائل بر اساس فرهنگ اجتماعی عمل کند، بخشی از ناهنجاری‌های ترافیکی حذف می‌شود و چنانچه در مقام راننده قرار گیرد باز هم بر اساس شیوه آموخته شده یعنی رعایت مقررات عمل خواهد کرد (اسماعیلی، ۱۳۸۴، ص ۳). آموزش مقررات ترافیک به تمامی طبقات جامعه اعم از مردم عادی و مسئولان و مجریان امر، نقش بسیار اساسی در اصلاح رفتار ترافیکی خواهد داشت.

آموزش آگاهانه و هدفمند برای تثبیت تغییرات فرهنگی مد نظر است. آموزش در زمینه ایمنی حمل و نقل و ترافیک با هدف تغییر رفتار استفاده‌کنندگان انجام می‌گیرد که به ایمنی در عبور و مرور و بهبود حمل و نقل و ترافیک منجر خواهد شد، اما باید توجه داشت که آموزش در هر کشوری باید متناسب با شرایط فرهنگی و آداب و سنن آن کشور باشد (فرضی پور و برآبادی، ۱۳۸۴، ص ۲).

در بعد آموزش به مؤلفه‌های تربیت نیروی انسانی متخصص، سطوح آموزشی، میزان آموزش، شیوه آموزش، اطلاع رسانی آموزشی و مخاطبان آموزشی پرداخته شده است. در حقیقت هنگامی که صحبت از تربیت نیروی انسانی متخصص است، منظور اعمال کارها و روش‌هایی است تا بتوان با آموزش دادن منجر به تربیت افرادی متخصص در این زمینه شد؛ از جمله ایجاد دوره‌های دانشگاهی ایمنی، تربیت افسران ایمنی و اعزام متخصصان در سطوح بین‌المللی جهت کسب مهارت‌های مورد نظر.

هنگامی که صحبت از سطوح آموزشی است منظور آموزش‌های رسمی و غیر رسمی است. آموزش‌های رسمی که به آموزش مدرسه‌ای یا کلاسی نیز گفته می‌شود در حال حاضر در ایران در شش سطح انجام می‌شود که عبارت‌اند: از پیش‌دبستانی، دبستان، راهنمایی، دبیرستان، دانشگاه و نهضت سوادآموزی.

آموزش‌های غیررسمی، آموزش‌هایی هستند که جنبه رسمی و کلاسی ندارند. دوره‌های آموزشی ضمن خدمت، کارگاه‌های آموزشی و برنامه‌های تفریحی پارک‌های آموزشی از جمله این آموزش‌ها هستند. در بررسی شیوه آموزش منظور روش‌های انتقال مفاهیم

آموزشی است؛ یعنی شیوه‌های شنیداری، دیداری، نوشتاری و چند رسانه‌ای. در اطلاع رسانی آموزشی منظور دیدی جزئی نگرتر به ابزارهای انتقال آموزش است؛ یعنی فیلم، بروشور، کتاب و مجلات و نرم افزارهای آموزشی. در مخاطبان آموزشی به گروه‌های خاص مثل مربیان آموزشگاه‌های تعلیم رانندگی، رانندگان جدید، رانندگان متخلف، کارشناسان حمل و نقل، امداد رسانان، معلمان، والدین، و موتورسواران توجه شده است. با عنایت به مطالب بررسی شده قانون می‌تواند بر روی رفتار و تغییر آن اثر بگذارد؛ اما در این تحقیق با توجه به اینکه بعد فرهنگی مد نظر قرار داشت، تنها مواردی از قانون که باعث تغییرات رفتاری بدون ترس یا تنبیه صورت می‌شد و پایه فرهنگی داشت مورد التفات قرار گرفت؛ لذا ایجاد یا اصلاح قوانین مربوط به تأسیس دانشکده ایمنی، فرآیند اخذ گواهی‌نامه و موارد مرتبط با مشارکت اجتماعی بررسی شدند. هر یک از مؤلفه‌های ذکر شده با شاخص‌هایی سنجیده شدند که از ادبیات تحقیق و دستاوردهای کشورهای موفق استخراج شده بودند.

جدول ۱: خلاصه مطالعات تطبیقی

کشورهای استفاده کننده از مؤلفه ها	مؤلفه های استخراج شده
هلند (۱۹۹۲ - ۲۰۱۲) - انگلستان (۱۹۷۴ - ۱۹۹۹) - استرالیا (۲۰۰۴ - ۱۹۹۲)	آموزش موتورسواران
هلند (۱۹۹۲ - ۲۰۱۰) - سوئد (۲۰۰۷ - ۱۹۹۷)	آموزش استفاده کنندگان از جاده
هلند (۱۹۹۲ - ۲۰۱۰)	اجرای دوره آموزشی راننده برگزیده
هلند (۱۹۹۲ - ۲۰۱۰) - آلمان (۱۹۹۰ - ۲۰۰۱) - ترکیه (۲۰۱۱ - ۲۰۰۲)	اجباری شدن آموزش ایمنی ترافیک در مدارس ابتدایی
هلند (۱۹۹۲ - ۲۰۱۰)	وجود دانشکده ایمنی راه ها
سوئد (۲۰۰۷ - ۱۹۹۷)	سامانه آموزش رانندگی سه مرحله ای، کنترل مهارت های رانندگی در اخذ گواهی نامه

ادامه جدول شماره ۱

تمرکز برنامه های آموزشی بر کودکان، نوجوانان ، دریافت کنندگان جدید گواهی نامه	سوئد (۲۰۰۷-۱۹۹۷)، فرانسه(۱۹۹۷)، استرالیا(۲۰۰۴-۱۹۹۲)
۶ سال آخر مدرسه ۱۲۰ ساعت آموزش ترافیک	سوئد (۲۰۰۷-۱۹۹۷)
آموزش در مدارس	استرالیا(۲۰۰۴-۱۹۹۲)، ترکیه (-۲۰۰۲ ۲۰۱۱)، آمریکا (۱۹۹۶)، انگلستان(۲۰۱۲)، فرانسه(۲۰۱۲)، نروژ(۲۰۱۲)، سوئد(۲۰۱۲)، هلند(۲۰۱۲)
آموزش رانندگان به منظور تغییر رفتار	آلمان (۲۰۰۱-۱۹۹۰) ، آمریکا(۱۹۹۶)
آموزش افسران پلیس در زمینه مدیریت ترافیک	آلمان(۲۰۰۱-۱۹۹۰)، انگلستان(۱۹۹۹-۱۹۷۴)
آموزش اعضای کمیسیون های تصادفات	آلمان(۲۰۰۱-۱۹۹۰)، ترکیه (۲۰۱۱-۲۰۰۲)
اصلاح رفتار استفاده کنندگان از طریق ارتباط عمومی و افزایش آگاهی های عمومی	آلمان(۲۰۰۱-۱۹۹۰)، آمریکا(۱۹۹۶)، استرالیا(۲۰۰۴-۱۹۹۲)
مشارکت پذیری، افزایش رضایت مندی عمومی و افزایش بهره وری	آلمان(۲۰۰۱-۱۹۹۰)، آمریکا(۱۹۹۶)، استرالیا(۲۰۰۴-۱۹۹۲)
از اول ابتدایی تا ۹ ابتدایی ۱۵۰ ساعت آموزش ترافیک	آلمان(۲۰۰۱-۱۹۹۰)
وسایل ارتباط جمعی متناسب با مخاطبان	آلمان(۲۰۰۱-۱۹۹۰)، استرالیا(۲۰۰۴-۱۹۹۲)، ترکیه(۲۰۱۱-۲۰۰۲)
برنامه های آموزشی برای بهبود ایمنی رانندگان مسن	استرالیا (۲۰۰۴-۱۹۹۲)، آمریکا(۱۹۹۶)
آموزش معلمان توسط افسران ایمنی	انگلستان(۱۹۹۹-۱۹۷۴)
آگاه سازی عمومی روی برنامه ریزان، سیاست گذاران بخش تخصصی و بهره برداران	انگلستان(۱۹۹۹-۱۹۷۴)
ایجاد سامانه های شبیه سازی برای اخذ گواهی نامه	آمریکا(۱۹۹۶)
تبلیغات/کارزار تبلیغاتی	آمریکا (۱۹۹۶)، انگلستان(۱۹۹۹-۱۹۷۴)
پارک آموزش ترافیک	آمریکا(۱۹۹۶)

ادامه جدول شماره ۱

ترکیه (۲۰۱۱-۲۰۰۲)	تقویت دوره‌های آموزش دانشگاهی در خصوص ایمنی
ترکیه (۲۰۱۱-۲۰۰۲)	اعزام متخصصان داخلی در سطح بین‌المللی در خصوص ایمنی
ترکیه (۲۰۱۱-۲۰۰۲)	آموزش ایمنی به معلمان
ترکیه (۲۰۱۱-۲۰۰۲)	بالا بردن استانداردهای کسب گواهی نامه

پیشینه تحقیق

با مطالعه انجام شده در زمینه مربوط، پیشینه تحقیق به‌طور خلاصه در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲: خلاصه پیشینه تحقیق

محور تحقیق	عنوان تحقیق	نام محقق	خلاصه
انسان	بررسی نقش عوامل انسانی در بروز تصادفات در ایران	یعقوبی	در این تحقیق به بررسی عوامل پدید آورنده تصادف پرداخته شده که چهار عامل انسانی، جاده، وسیله نقلیه و محیط مؤثر شناخته شده است. در ۹۰ تا ۹۵ درصد تصادفات عامل انسانی مسئول شناخته شده است.
	بررسی رفتارهای نایمن در بین رانندگان اتوبوس‌های بین شهری همدان	محمدی	مشاهدات نشان می‌دهد ۴۲/۴ درصد رفتارها در طول رانندگی از نوع نایمن می‌باشد. همچنین مشخص شد میزان رفتارهای نایمن در روز بالاتر از شب است. بر اساس نتایج حاصله، پیشنهاد شده دوره‌های آموزشی بر اساس اصول ایمنی مبتنی بر رفتار به طور دوره‌ای برای رانندگان پیش‌بینی شود و همچنین نظارت دقیق بر اجرای مقررات راهتمایی و رانندگی امری ضروری مطرح شده است.

ادامه جدول شماره ۲

<p>با عدم رانندگی در شرایط خواب آلودگی، ۵ ساعت خواب در ۲۴ ساعت و رانندگی نکردن بین ساعات ۲ تا ۵ صبح میزان تصادفات جدی را تا ۱۹ درصد می‌توان کاهش داد.</p>	<p>کانر</p>	<p>بررسی ساعات ریسک رانندگی</p>	<p>انسان</p>
<p>برای سه گروه از مردم احتمال تصادف در اثر خستگی بیشتر است: ۱- جوانان به خصوص مردان جوان بین ۱۶-۲۹ سال. ۲- کارگران شیفتی که شب کار می‌کنند یا ساعات کار آنها طولانی و نامنظم است. ۳- افرادی که دچار خواب آلودگی یا بیهوشی می‌شوند.</p>	<p>هارتلی</p>	<p>طبقه بندی گروه‌های پر مخاطره</p>	
<p>خطاهای مربوط به نحوه عملکرد به خطاهای فنی (سرعت غیرمجاز، سبقت نامناسب و ...) و خطاهای شخصی مثل عدم احساس مسئولیت، بی‌توجهی و عدم احتیاط و حالت‌های تهاجمی و ... تقسیم می‌شود. از مجموع ۲۰۴۳ تصادف بررسی شده بیشتر خطاهای فنی بوده و تنها درصد کل آنها به تهاجمات عمومی یا رفتار غیرمسئولانه نسبت داده شده‌اند.</p>	<p>OECD- WHO</p>	<p>طبقه بندی خطاهای منجر به تصادف</p>	
<p>با شناسایی درصد تأثیر هر یک از عوامل بر تصادفات (انسانی ۷۰-۷۵ درصد، خودرو ۱۵-۱۰ درصد، جاده ۱۰-۱۵ درصد) رانندگی یک کنش اجتماعی است. سن، تحصیلات، خردورزی، تقدیرگرایی، نظام هنجاری، رضایت شغلی و شیوه گرفتن گواهی‌نامه بر میزان تصادفات تأثیرگذار است.</p>	<p>رحمانی، عباسی، ذبیح پور و فرزانه</p>	<p>بررسی جامعه شناختی علل تصادفات جاده‌ای</p>	<p>عوامل تصادف ساز</p>
<p>استفاده از وسیله ایمنی، پرتاب شدن به بیرون از وسیله نقلیه، برخورد شدید، تصادف موتورسیکلت نسبت به خودرو و شرایط نامساعد آب و هوایی با وقوع صدمه ارتباط دارند.</p>	<p>خلجی، مجدزاده، اشراقیان، متولیان و هلاکوبی</p>	<p>عوامل خطر وقوع صدمات ناشی از تصادف‌های ترافیکی در رانندگان جاده قزوین - لوشان</p>	

ادامه جدول شماره ۲

<p>در این ماتریس تعامل سه مؤلفه انسان، وسیله نقلیه و محیط و همچنین سه مرحله برای تصادف تحت عناوین قبل، هنگام و پس از تصادف مطرح شده است. از تعامل ۳ به ۳ این عوامل ماتریسی ۹ خانه به وجود می‌آید. با استفاده از این ماتریس می‌توان عوامل رفتاری، عوامل مربوط به راه و وسایل نقلیه که در تعداد و شدت تصادفات مؤثر هستند را بررسی کرد. با این روش می‌توان منابع مهم و عمده خطاها یا ضعف‌های طراحی را شناسایی کرد و جهت کاهش یا تعدیل پیامدهای ناشی از آن اقدام کرد.</p>	<p>هادن</p>	<p>ماتریس هادن</p>	
<p>ملیت، نوع خیابان، سرعت و تعاملات موجود تأثیر معناداری بر تخمین احتمال خطر تصادف ندارد، بلکه تنها احتمال خطر تصادف عامل اصلی در انتخاب سرعت در هنگام رانندگی است. آزمودنی‌های ایرانی سرعت بیشتری را انتخاب می‌کردند.</p>	<p>شمس اسفندآبادی</p>	<p>بررسی عوامل مؤثر بر رفتار رانندگی در رانندگان ایرانی و سوئدی</p>	
<p>میزان هزینه خارجی تصادفات جاده‌ای و سهم آن از تولید ناخالص داخلی کشور معادل ۰/۳ الی ۲/۲ درصد است.</p>	<p>زاهد و رضایی ارجرودی</p>	<p>برآورد هزینه خارجی بخش جاده‌ای کشور بر محیط زیست اجتماعی با تأکید بر تصادفات جاده‌ای</p>	<p>هزینه ای</p>
<p>رده سنی آسیب دیده ۲۱ تا ۳۰ سال است. ۱۸۷ درصد رابطه معکوس بین میزان تحصیلات و فراوانی کشته شدگان وجود دارد. اکثر قربانیان، عابران پیاده هستند و محل آسیب پذیر از لحاظ آناتومیک ضربه‌های وارده به سر می‌باشد و بیشترین تصادفات در ساعت ۱۶ و ۱۷ رخ داده است.</p>	<p>محمودفام و صدری</p>	<p>بررسی اپیدمیولوژیکی حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان همدان</p>	<p>اپیدمیولوژیکی</p>
<p>رانندگان کم تجربه در مقایسه با رانندگان با تجربه، میزان خطر مواجهه با سوانح رانندگی را کمتر تخمین می‌زنند. همچنین رانندگان کم تجربه در زمستان با احتیاط بیشتری رانندگی می‌کنند و خطرات را بزرگتر قضاوت می‌کنند</p>	<p>برگ و طین</p>	<p>بررسی تأثیر تجربه رانندگان در حوادث</p>	

ادامه جدول شماره ۲

<p>پارامترهای مؤثر بر تصادفات جاده‌ای شناسایی شد و با جمع‌آوری اطلاعات و مطالعات میدانی در حدود ۵۸۰ کیلومتر از راه‌های اصلی کشور نتایج ارائه شده نشان داد که میزان تصادفات جاده‌ای ایران به مقدار قابل توجهی با افزایش حجم ترافیک زیاد می‌شود. شکل‌گیری کاربری‌های تجاری و مسکونی در حاشیه راه، خطر تصادفات جاده‌ای را به شدت بیشتر می‌کند و راه‌های کوهستانی نسبت به سایر راه‌ها به شدت ناامن تر می‌باشند. افزایش ۱۰ درصد وسایل نقلیه سنگین خطر تصادفات را ۶۰ درصد بیشتر می‌کند. تغییر درجه راه از راه‌های دو خطه بر بزرگراه ۶۰ درصد بهبود ایمنی راه‌ها را در بردن و در نهایت اینکه افزایش یک متر به عرض شانه راه و افزایش یک خط عبور به عرض راه، به ترتیب ۵۰ و ۶۰ درصد ایمنی راه‌ها را بهبود می‌بخشد.</p>	<p>دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه تربیت مدرس</p>	<p>ارائه مدل تعیین شاخص ایمنی راه</p>	<p>جاده و عوامل محیطی</p>
<p>در تصادفات سواری با سواری، سواری‌های ۳ و ۴ ستاره در حدود ۳۰ درصد نسبت به سواری‌های ۲ ستاره ایمن تر هستند. این سامانه درجه‌بندی ستاره ای امروزه برای راه‌ها هم پیشنهاد شده تا سازندگان راه هم به بهبود ایمنی راه‌ها تشویق شوند.</p>	<p>----</p>	<p>ارزیابی ماشین‌های نو</p>	<p>وسيله نقلیه</p>

روش شناسی تحقیق

برخی از پژوهشگران در مطالعات خود برای درک پدیده‌های اجتماعی بر استفاده از راهبردهای کمی و برخی بر استفاده از راهبردهای کیفی تأکید کرده و برخی نیز ترکیبی از این راهبردها را به کار می‌گیرند. رویکرد کیفی هنگامی به کار گرفته می‌شود که پژوهش به دنبال ساخت باشد؛ لذا اگر پژوهشی به دنبال ساخت مفاهیم، مدل‌ها و چارچوب‌های خاصی باشد استفاده از روش‌های تحقیق کیفی و در مقابل چنانچه پژوهشی به دنبال آزمون مدل نظری و فرضیه‌های موجود باشد روش‌های پژوهش کمی توصیه شده است. (باومارد و آیبرت، ۲۰۰۱ ص ۷۹). عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقای فرهنگ ایمنی از تنوع زیادی برخوردار بوده و به همین دلیل استفاده صرف از راهبرد کمی می‌تواند به دلیل

الزامات خاص روش‌شناسی حاکم بر این راهبرد موجب کاهش عوامل استخراج شده یا نادیده گرفتن برخی از آنها شود؛ اما با توجه به نقش تعیین‌کننده این عامل در ساخت مدل از راهبرد کیفی تحقیق استفاده شد. این پژوهش به دنبال طراحی مدل ارتقای فرهنگ ایمنی بر اساس عوامل تأثیرگذار بر آن بوده است.

این پژوهش را می‌توان از نظر نوع هدف، نوع داده و روش اجرا از نوع پژوهش‌های اکتشافی دانست که در آن کانون اصلی تمرکز یافتن عوامل مؤثر بر ارتقای فرهنگ ایمنی می‌باشد و از حیث افق زمانی از پژوهش‌های تک مقطعی محسوب می‌شود؛ برای اجرای پژوهش از مصاحبه‌های عمقی با متخصصان امر و مطالعات کتابخانه‌ای بهره برده شده است.

با عنایت به کاربردهای روش دلفی از جمله برقراری ارتباطات گروهی بین مجموعه‌ای از متخصصان که از نظر مکانی و جغرافیایی با یکدیگر فاصله دارند و مبتنی بودن بر فرآیند ساخت یافته گردآوری و استخراج دانش از جمعی از متخصصان که با استفاده از توزیع مجموعه واپایش شده‌ای از پرسش‌نامه‌ها بین عده‌ای و بازخورد واپایش شده عقاید و نظرات آنها با یکدیگر (آدلر و زیگلیو، ۱۹۹۶، ص ۲۵) و گردآوری داده‌های مربوط به گذشته یا حال که یا قابل دسترسی نبوده یا شناخته شده نیستند، ارزیابی گزینه‌های مختلف تخصیص منابع، تعیین گزینه‌های مختلف، کنار هم قرار دادن اجزا و ساخت مدل، تشریح نظرات موافق و مخالف در مورد گزینه‌ها، توسعه روابط علت و معلولی، اولویت‌گذاری ارزش‌های شخصی و اجتماعی (لیستون و توراف، ۲۰۰۲، ص ۴۸) به منظور نهایی‌سازی فهرست عوامل مؤثر بر ارتقای فرهنگ ایمنی و تعیین ضرایب اهمیت هر یک از آنها و ارائه مدل، از تکنیک دلفی در سه مرحله استفاده شده است.

با توجه به اینکه یکی از مسائل اساسی در اجرای دقیق و درست روش دلفی، انتخاب اعضای پانل است و شرایط و ویژگی‌های آنها نقش تعیین‌کننده‌ای در اعتبار نتایج خواهد داشت، نحوه انتخاب این افراد از حساسیت بالایی برخوردار است؛ لذا بر حضور افراد متخصص در زمینه موضوع مورد نظر تأکید می‌شود و از آنجایی که روش‌های نمونه‌گیری

1. Adler and ZigLio
2. Liston and Turoof

احتمالی تناسب چندانی با اهداف این روش ندارد (سرای، ۱۳۷۲، ص ۱۴-۱۰). از روش‌های غیراحتمالی استفاده می‌شود. در این نوع نمونه‌گیری برای انتخاب اعضای پانل به جای تکیه بر عامل شانس، به مدد قضاوت انسانی نمونه انتخاب می‌شود. (حسون^۱، ۲۰۰۰، ص ۶۸). بزرگ‌ترین نقطه قوت این دسته از فنون تصمیم‌گیری این است که علاوه بر مد نظر قراردادن تمامی عوامل تأثیرگذار در مدل‌سازی، به تصمیم‌گیرنده کمک می‌کند تا به گونه‌ای مناسب نقطه نظرات و دیدگاه‌های تمامی اعضای یا گروه‌های ذی‌نفع را در اتخاذ تصمیم لحاظ کند (معماریانی و آذر، ۱۳۷۴). تعیین تعداد اعضا پانل از قانونمندی خاصی تبعیت نکرده و این تعداد از ۱۰ نفر شروع می‌شود. در صورت وجود تجانس بین اعضا تعداد ۱۰ تا ۲۰ نفر رقم مناسبی است (دل‌بک^۲، ۱۹۸۶، ص ۱۱۶).

در این پژوهش نیز در گام اول شرایط و ویژگی‌های شرکت‌کنندگان در پانل دلفی تعیین شد و از روش نمونه‌گیری قضاوتی (هدفمند) برای تعیین اعضای پانل استفاده شد. پس از تعیین فهرست اولیه اعضا با استفاده از روش نمونه‌گیری زنجیره‌ای (شبکه‌ای) از افراد مذکور درخواست شد در فرمی که به همین منظور برای آنان ارسال شده بود مشخصات سایر افرادی را که برای مشارکت در پانل مناسب می‌دانند اعلام کنند. به این ترتیب، اعضای پانل با استفاده از دو شیوه غیراحتمالی مورد اشاره انتخاب شدند. جمع اعضای پانل ۲۰ نفر برگزیده از جامعه پلیس راهور، مدرسان و پژوهشگران یا مجریان پروژه‌های مطالعاتی و مؤلفان یا مترجمان کتب و مقالات در حوزه مربوط، متصدی مشاغل مدیریتی یا کارشناسی دستگاه اجرایی می‌باشند.

برای تعیین روایی از نظر متخصصان ایمنی جاده ای و اساتید بهره گرفته شده است و برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد، از دو روش فیشر و آلفای کرونباخ با دو گروه ده نفری استفاده شده است که سطح احتمال p در روش فیشر $0/67$ با سطح احتمال $\alpha = 0/05$ و نتیجه آزمون پایایی بر اساس ضریب آلفای کرونباخ با سطح احتمال $\alpha = 0/05$ ، $0/97$ شد. بر اساس نتایج به دست آمده فرضیه صفر رد نمی‌شود و پایایی شاخص‌ها تأیید می‌شود. در دور اول دلفی نظر اعضای پانل درباره این عوامل اتخاذ شد. در پرسش‌نامه مربوط از

1. Hasson

2. Delbecq

پاسخگویان خواسته شد در صورت امکان عوامل دیگری را که در پرسش‌نامه مورد توجه قرار نگرفته ولی از عوامل مهم موضوع در کشور محسوب می‌شود را ذکر کنند. در دور دوم بر مبنای این نظرات و ارائه مد و میانگین حاصل از دور اول، میزان اهمیت هر یک از عوامل مجدداً توسط اعضا مشخص شد و با به اجماع رسیدن نظرات، در دور سوم به منظور تعیین اولویت و نیز ضریب اهمیت شاخص‌ها از پرسش‌نامه زوجی استفاده شد که در این مرحله فرآیند دلفی خاتمه یافت. ضرایب اهمیت نسبی هر یک از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های تصمیم‌گیری با استفاده از منطق حاکم بر روش فریدمن محاسبه شده است.

یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از اولویت‌بندی ابعاد تحقیق نشان داد که آموزش با رتبه میانگین ۱.۸۵ نسبت به تصویب یا اصلاح قوانین و مقررات مرتبط با ترافیک و ایمنی با رتبه میانگین ۱۱.۱۵ از اولویت برتری برخوردار است.

در مرحله بعد، مقایسه وزن نسبی مؤلفه‌های هر دو بعد با یکدیگر مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که تربیت نیروی انسانی متخصص با میانگین رتبه ۶.۸۵، مخاطبان آموزشی با میانگین رتبه ۶.۶۸، مشارکت اجتماعی با میانگین رتبه ۶.۵۲، سطوح آموزشی با میانگین رتبه ۴.۸۸، شیوه آموزش با میانگین رتبه ۴.۸۸، میزان آموزش در مدارس با میانگین رتبه ۴.۵۸، ایجاد ساختار سازمانی با میانگین رتبه ۳.۹۵، اطلاع‌رسانی با میانگین رتبه ۳.۷ و اصلاح فرآیند اخذ گواهی‌نامه با میانگین رتبه ۳.۱۲ به ترتیب اولویت بندی شدند.

جدول اولویت بندی مؤلفه‌های دو بعد آموزش و تصویب یا اصلاح قوانین و مقررات مرتبط با ترافیک و ایمنی به روش فریدمن مرحله بعدی، محاسبه وزن نسبی مؤلفه‌های هر یک از ابعاد مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که در اولویت‌بندی مؤلفه‌های آموزش، تربیت نیروی انسانی متخصص با میانگین رتبه ۴.۹۵، مخاطبان آموزشی با میانگین رتبه ۳.۶۸، سطوح آموزش با میانگین رتبه ۳.۶۳، شیوه آموزش با میانگین رتبه ۳.۱۷، میزان آموزش در مدارس با میانگین رتبه ۳.۰۲ و اطلاع‌رسانی با جنبه آموزشی با

میانگین رتبه ۲.۵۵ به ترتیب اولویت ۱ تا ۶ را به خود اختصاص دادند.

اطلاعات حاصل از شاخص‌های هر یک از مؤلفه‌های آموزش به شرح زیر حاصل شد. ایجاد دوره‌های دانشگاهی ایمنی با میانگین رتبه ۲.۲۷، تربیت افسران ایمنی با میانگین رتبه ۱.۸۸ و اعزام متخصصان داخلی در سطح بین‌المللی به منظور کسب تخصصی ایمنی با میانگین رتبه ۱.۸۵ به ترتیب اولویت‌بندی شدند.

در اولویت‌بندی سطوح آموزشی مشاهده شد که آموزش در سطح راهنمایی با میانگین رتبه ۴.۸۵، دبستان با میانگین رتبه ۴.۵۳، دبیرستان با میانگین رتبه ۴.۱۳، پیش‌دبستان با میانگین رتبه ۳.۹۲، ضمن خدمت کارکنان با میانگین رتبه ۳.۶۸، دانشگاه با میانگین رتبه ۳.۶۷ و نهضت سوادآموزی با میانگین رتبه ۳.۲۲ به ترتیب اولویت‌بندی ۱ به بالا را گرفتند.

در اولویت‌بندی شیوه‌های آموزشی مشاهده شد که آموزش به صورت چند رسانه‌ای با توجه به چند بعدی بودن آن از سایر روش‌های آموزش سبقت گرفته و با میانگین رتبه ۳.۲۷ اولویت اول را کسب کرد و پس از آن آموزش‌های دیداری با میانگین رتبه ۲.۸۵، شنیداری با میانگین رتبه ۱.۹۵ و نوشتاری با میانگین رتبه ۱.۹۳ به ترتیب اولویت‌های بعدی را اخذ کردند.

آموزش در مدارس و میزان آن از جمله موارد دیگری است که مورد بررسی قرار گرفت. وجود حداقل ۱۵۰ ساعت آموزش ترافیک در ۹ سال اول تحصیل با میانگین رتبه و پس از آن به ترتیب آموزش ۱۲۰ ساعت درس مرتبط با ترافیک با میانگین رتبه و آموزش میزانی از رانندگی عملی در دبیرستان‌ها با میانگین رتبه اولویت‌بندی شدند. آخرین مؤلفه آموزش اطلاع‌رسانی است. تولید فیلم‌های آموزشی با میانگین رتبه ۶.۷، استفاده از وسایل ارتباط جمعی رایگان با میانگین رتبه ۶.۱، تهیه نوارهای ویدئویی با میانگین رتبه ۵.۷، بروشورهای آموزشی با میانگین رتبه ۵.۷، نرم‌افزارهای آموزشی با میانگین رتبه ۵.۳۲، مجلات تخصصی با میانگین رتبه ۵.۳، کتب آموزشی با میانگین رتبه، برنامه‌های چاپی با میانگین رتبه ۴.۷۵ و با کارزار تبلیغاتی با میانگین رتبه ۴.۶۳ به ترتیب اولویت‌بندی شدند.

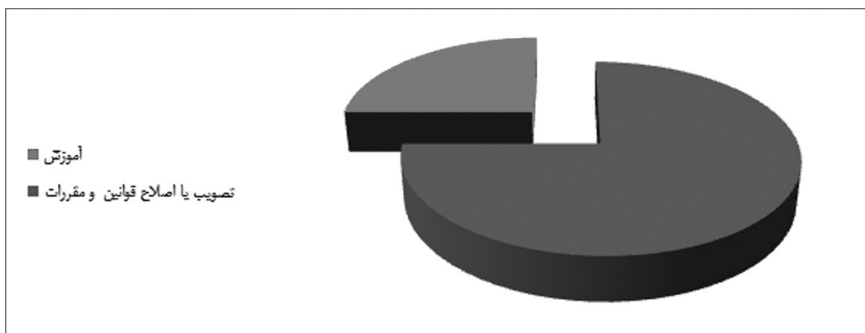
همان‌گونه که اشاره شد اولویت دوم در آموزش به مخاطبان (گروه‌های) آموزشی

تعلق گرفت. در تقسیم‌بندی مخاطبان آموزشی در حقیقت جامعه به گروه‌های خاصی تقسیم‌بندی شد تا مشاهده شود که بیشترین تأثیر آموزشی در تغییر فرهنگ ایمنی بر کدام گروه خواهد بود. رانندگان جدید با میانگین رتبه ۸/۸۵، کارشناسان راه و حمل و نقل با میانگین رتبه ۷/۷۷، رانندگان متخلف با میانگین رتبه ۷/۲۳، رانندگان حرفه‌ای با میانگین رتبه ۷/۲، مربیان آموزشگاه‌های تعلیم رانندگی با میانگین رتبه ۶/۵۸، معلمان مدارس با میانگین رتبه ۶/۳، امداد رسانان میانگین رتبه ۵/۸۲، والدین با میانگین رتبه ۵/۷۸، موتورسواران میانگین رتبه ۵/۶، استفاده‌کنندگان از جاده با میانگین رتبه ۵/۲۵ به ترتیب اولویت‌بندی شدند.

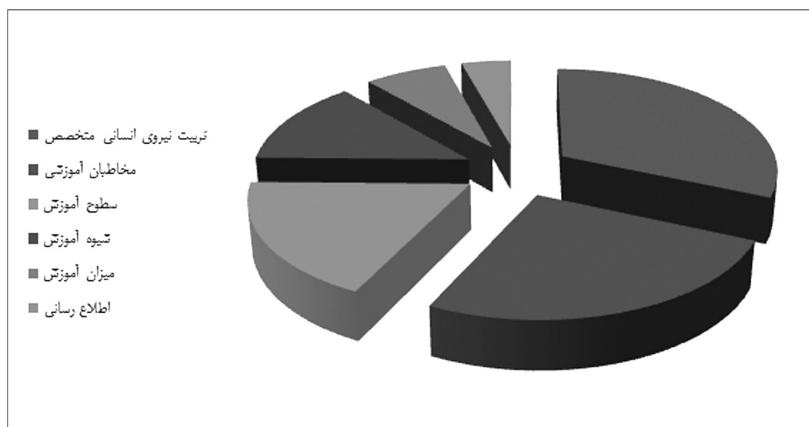
در بعد تصویب یا اصلاح قوانین و مقررات مرتبط با ترافیک و ایمنی مؤلفه‌ها به ترتیب زیر اولویت‌بندی شدند. مشارکت اجتماعی با میانگین رتبه ۲/۲۸، ایجاد ساختار سازمانی با میانگین رتبه ۲/۱۷ و اصلاح فرآیند اخذ گواهی‌نامه با میانگین رتبه ۱/۵۵.

در بررسی شاخص‌های مشارکت اجتماعی، تشویق فعالیت‌های اجتماعی با هدف بهبود ایمنی ترافیک (مشارکت‌پذیری عمومی) با میانگین رتبه ۲/۶۷، سرمایه‌گذاری در جهت آموزش حقوق و قوانین ترافیک با میانگین رتبه ۲/۶۵، آگاه‌سازی عمومی برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران با میانگین رتبه ۲/۴۲ و تشویق افراد قانون‌مدار با میانگین رتبه ۲/۲۷ به ترتیب اولویت‌بندی شدند.

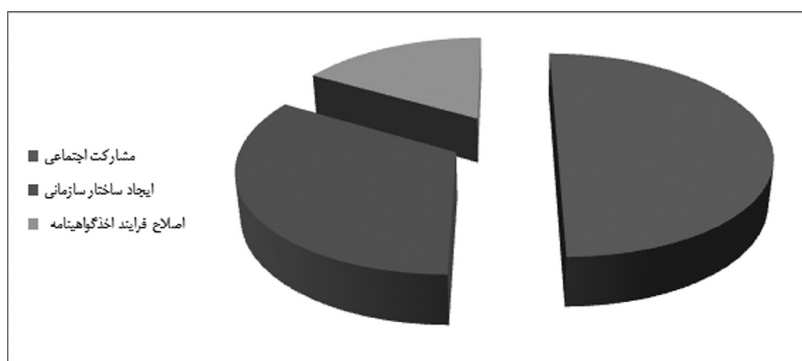
در رتبه‌بندی شاخص‌های اصلاح فرآیند اخذ گواهی‌نامه، سامانه آموزش سه مرحله‌ای اخذ گواهی‌نامه و کنترل مهارت‌های رانندگی با میانگین رتبه ۴/۳۲، ایجاد سامانه‌های شبیه‌سازی با میانگین رتبه ۴/۲۷ و بالا بردن استانداردهای کسب گواهی‌نامه با میانگین رتبه ۳/۵۲ بیشترین اولویت‌ها را در این مؤلفه اخذ کردند.



نمودار ۱: اولویت بندی ابعاد



نمودار ۲: اولویت بندی مؤلفه های آموزش



نمودار ۳: اولویت بندی مؤلفه های تصویب یا اصلاح قوانین

نتیجه‌گیری

با توجه به مباحث نظری و نقش پررنگ انسان، کسب رتبه اول توسط نیروی انسانی متخصص، امری بدیهی و قابل پیش‌بینی است. به انضمام این مطلب که در حین تحقیق مشاهده شد که عملاً نیروهای متخصص و تربیت یافته آکادمیک در زمینه ایمنی در ایران وجود ندارد و اکثر افراد دارای مدارک دیگر چون مهندسی راه و ساختمان، کارشناسان حمل و نقل یا پلیس‌هایی می‌باشند که در این بخش به‌طور تجربی فعالند یا با ابعادی از ایمنی آشنایی دارند که به نوعی می‌توان گفت جنبه سخت‌افزاری دارد و با ابعاد نرم‌افزاری (روح انسانی و فرهنگ) انسانی یا تربیتی بیگانه‌اند.

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که وجود افسران ایمنی در نظام راهنمایی و رانندگی با گرایش فرهنگ ضروری به نظر می‌رسد؛ زیرا با نهادینه شدن فرهنگ ایمنی در نظام پلیس و وجود اساتید ایمنی در لباس پلیس می‌توان به آموزش واقعی فرهنگ ایمنی در جامعه امید داشت و طبیعی است که با فقدان افسران ایمنی قوی این کار کامل انجام نخواهد شد. وجود امکانات مناسب برای جلب افراد علاقه‌مند به بخش پلیس و رعایت شایسته‌سالاری و تشویق این قشر از جامعه می‌تواند منجر به استخدام نیروهایی پرتوان و پرظرفیت شود؛ زیرا اعتقاد جامعه به توانمند بودن و آگاه بودن پلیس باعث اعتماد آنان می‌شود و این اعتمادسازی می‌تواند باعث تأثیر فرهنگی در تابعیت از اقتدار عملی آنان شود.

همان‌گونه که اشاره شد اولویت دوم در آموزش به مخاطبان (گروه‌های) آموزشی تعلق گرفت. در تقسیم‌بندی مخاطبان آموزشی در حقیقت جامعه به گروه‌های خاصی تقسیم‌بندی شد تا مشاهده شود که بیشترین تأثیر آموزشی در تغییر فرهنگ ایمنی بر کدام گروه خواهد بود. رانندگان جدید، کارشناسان راه و حمل و نقل، رانندگان متخلف، رانندگان حرفه‌ای، مربیان آموزشگاه‌های تعلیم رانندگی، معلمان مدارس، امداد رسانی، والدین، موتورسواران و استفاده‌کنندگان از جاده به ترتیب اولویت‌بندی شدند. چنانچه افراد از ابتدا صحیح بیاموزند و فرهنگ ایمنی و رانندگی صحیحی در ذهنشان نقش بندد، نتایج بهتری خواهد داشت تا اینکه آموزه‌های غلط از ذهن افراد پاک گردد و دوباره نقش ببندد. بنابراین کسب رتبه اول

این شاخص در این مؤلفه طبیعی به نظر می‌رسد.

با آموزش مناسب به گروه‌های مختلف مطرح شده در این پژوهش که به ترتیب اولویت‌بندی شدند و تأثیر بر تغییر رفتار آنها و در نهایت تغییر فرهنگ ایمنی می‌توان به جایگاه مورد نظر تا حدودی نزدیک شد.

آموزش در مدارس و میزان آن از جمله موارد دیگری است که مورد بررسی قرار گرفت. در حال حاضر میزان این آموزش در ایران بسیار کم است (در ایران حدود ۱۰ ساعت در کل دبستان و راهنمایی در حالی که در آلمان ۱۵۰ ساعت می‌باشد). بحث بعدی وجود حداقل ۱۵۰ ساعت آموزش ترافیک در ۹ سال اول تحصیل است. با مقایسه میزان آموزش ترافیک در مدارس ایران و آلمان مشاهده می‌شود که تبعات آموزش کم چه پیامدهایی را در فرهنگ کنونی ترافیک ایران به جای گذاشته است.

در بررسی مرحله نهایی هنگامی که همه شاخص‌ها با یکدیگر مقایسه شدند، ایجاد دوره‌های دانشگاهی ایمنی بالاترین رتبه را کسب کرده سپس آموزش رانندگان جدید و تعلیم کارشناسان راه و حمل و نقل رتبه دوم و سوم را احراز کردند. مشارکت‌پذیری عمومی و آموزش رانندگان متخلف رتبه‌های بعدی را کسب کردند.

مدل حاصل شده بر اساس عوامل تأثیرگذار بر فرهنگ ایمنی است که می‌توان با تغییر در سطح هر یک از مؤلفه‌ها به مقادیر متعدد ارتقای ایمنی دست یافت و مربوط به شرایط زمانی و مکانی خاصی نمی‌باشد، بلکه در هر وضعیتی می‌توان از آن استفاده کرد که با توجه به قابلیت انبساط و انقباض مدل به راحتی می‌توان حسب موقعیت مؤلفه‌هایی را حذف کرد.

در زیر اولویت‌بندی مؤلفه‌های هر دو بعد تأثیرگذار بر افزایش فرهنگ ایمنی ارائه شده است.

جدول ۲: اولویت بندی مؤلفه های دو بعد آموزش و تصویب یا اصلاح قوانین و مقررات مرتبط با ترافیک و ایمنی

اولویت	شاخص
۱	تربیت نیروی انسانی متخصص
۲	مخاطبان آموزشی
۳	مشارکت اجتماعی
۴	سطوح آموزش
۵	شیوه آموزش
۶	میزان آموزش در مدارس
۷	ایجاد ساختار سازمانی
۸	اطلاع رسانی
۹	اصلاح فرآیند اخذ گواهی نامه

پیشنهادها

- ۱- به منظور تأمین نیروهای متخصص و تربیت یافته آکادمیک در زمینه ایمنی، تأسیس دانشکده ایمنی و ایجاد دوره‌های دانشگاهی ایمنی پیشنهاد می‌شود.
- ۲- وجود امکانات مناسب برای جلب افراد علاقه‌مند به بخش پلیس و رعایت شایسته‌سالاری و تشویق این قشر از جامعه می‌تواند منجر به استخدام نیروهایی پرتوان و پر ظرفیت شود؛ زیرا اعتقاد جامعه به توانمند بودن و آگاه بودن پلیس باعث اعتماد آنان می‌شود و این اعتمادسازی می‌تواند باعث تأثیر فرهنگی در تابعیت از اقتدار عملی آنان شود.
- ۳- با توجه به پیشرفت‌های برخی از کشورهای موفق در خصوص کنترل تصادفات و تأثیرات زیاد در پهنه فرهنگ ایمنی، با اعزام نیروهایی که حداقل در بخش ایمنی در کشور فعالند به این چنین کشورها و کسب دستاوردهای آنها و دیدن آموزش و بازگشت به کشور

و اجرای روش‌های موفق می‌توان گام بزرگی در تغییرات مورد نظر برداشت.

۴- هدایت دانشجویان مرتبط به تدوین پایان‌نامه‌ها با موضوعات فرهنگ ترافیک، حقوق شهروندان در ترافیک، احترام به حقوق متقابل و ... و ایجاد رشته‌ای با عنوان فرهنگ ترافیک در دانشگاه‌های کشور از جمله دانشگاه پلیس و تربیت نیروهایی با این تخصص به منظور برنامه‌ریزی‌های فرهنگ ترافیک و انجام مطالعات و تحقیقات و بکارگیری نتایج آنها در جهت افزایش ایمنی.

۵- گنجاندن مبحث ایمنی راه در واحدهای درسی معلمان، آموزش مناسب ممتحنان و اطمینان از اینکه آنها می‌توانند با تمام وسایل نقلیه و با بهترین استاندارد رانندگی کنند، تشکیل کلاس‌های آموزشی برای مربیان حرفه‌ای، ایجاد نظام آموزشی استاندارد و ایجاد یک سامانه ثبت نام، ایجاد مدارس رانندگی و تربیت مربیان رانندگی، تنظیم برنامه‌های تعلیم و تربیت رانندگان و آموزش نیروی انسانی درگیر در حمل و نقل و تلاش در ارتقای سطح فرهنگی ترافیکی جامعه و شروع آموزش از دبستان و ادامه تا کلیه سطوح بالاتر، آموزش ایمنی ترافیک به پلیس راهنمایی و رانندگی در تمامی سطوح از موارد پیشنهادی دیگر است.

۶- تدوین موضوع‌های آموزشی متناسب با سنین کودکان ابتدایی و درج آن در کتب مرتبط و پیش‌بینی کتاب‌هایی با حجم کم و خاص آموزش ترافیک در مقاطع راهنمایی و دبیرستان.

۷- با توجه به پر مخاطب بودن فیلم‌ها می‌توان ابعاد آموزشی را در فیلم‌های داستانی گنجانند یا به تهیه فیلم‌های مستند و جذاب آموزش ایمنی پرداخت. تدوین ضوابط و الگوهای رعایت موضوعات ترافیکی برای فیلم‌سازان تلویزیونی و سینما و ابلاغ به آنها به هنگام دریافت پروانه ساخت را می‌توان طرح کرد.

۸- اصلاح سامانه اعطای گواهی‌نامه بدین ترتیب که برای تمدید گواهی‌نامه رانندگان در صورتی که تعداد تخلفات انجام گرفته در سال از تعداد معینی تجاوز کند ضمن ضبط گواهی‌نامه برای صدور مجدد، رانندگان مجبور به گذراندن دوره‌های آموزشی جهت

آگاهی و متنبه شدن از عواقب عدم رعایت اصول و قوانین رانندگی شوند و نیز در صورت تکرار تخلفات در مرحله بعدی، نسبت به سلب امکان رانندگی از رانندگان متخلف اقدام شود.

منابع

- اسماعیلی، علیرضا. (۱۳۸۴)، آموزش بستر ارتقای فرهنگ ترافیک، مجموعه اولین کنفرانس بین‌المللی حوادث رانندگی و جاده‌ای، تهران: نشر دانشگاه تهران.
- بانگوی، امپکسا. (۱۳۸۵)، ایمنی راه در آفریقا، (ترجمه حمیدرضا صافی)، مجله پیام پیارک، شماره ۱۴، ص ۲۲.
- حسینی، رضا. (۱۳۸۰)، اصلاح فرهنگ ترافیکی با اجتماع کردن مجدد بزرگسالان، مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، تهران: نشر کنفرانس مدیریت ترافیک.
- سند چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۸۲)، تهران: سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- سالنامه آماری حمل و نقل، (۱۳۸۶)، تهران: نشر سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای.
- سرایی، حسن. (۱۳۷۳)، مقدمه ای بر نمونه‌گیری در تحقیق، تهران: نشر سمت.
- سعیدی کیا، کامران. (۱۳۸۲)، روش‌های افزایش ایمنی راه‌ها با استفاده از تجربیات کشورهای پیشرفته، (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علم و صنعت ایران، ایران.
- ظفربند، حسین. (۱۳۸۳)، بررسی نقش آموزش همگانی در ارتقاء فرهنگ ترافیک از نظر مسئولین و مجریان راهور تهران بزرگ، (پایان نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه علوم انتظامی، ایران.
- صمدیار، حسن. صمدیار، حسین. (۱۳۸۷)، سامانه‌های مدیریت ایمنی، مجله ایمنی، شماره ۶، ص ۲۲.
- صادق نژاد، فاطمه. (۱۳۸۷)، ایجاد و ارتقای فرهنگ ایمنی ترافیک، مجله فناوری حمل و نقل، شماره ۱۲، ص ۱۹-۲۳.

- فرضی پور، حسن. برآبادی، محمود. (۱۳۸۴)، آموزش و فرهنگ سازی ترافیک، تهران : نشر پژوهشکده حمل و نقل.
- قلی نیا، محمدجواد. (۱۳۸۴)، افزایش آگاهی عمومی مردم نسبت به اهمیت و کارکرد بخش حمل و نقل، تهران : نشر وزارت راه و ترابری.
- کریمی، یوسف. (۱۳۸۸)، نگرش و تغییر نگرش. تهران : نشر ویرایش.
- مهریاری، فرهاد. قربانی، مهرا. (۱۳۸۵)، گزارش جهانی پیشگیری از صدمات و تلفات جاده ای، تهران : نشر پژوهشکده حمل و نقل.
- میرسپاسی، ناصر. (۱۳۸۴)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی در روابط کار، تهران : نشر میر.

- Adler, M. & Zeglio, E. (1998). Gazing into the oracle . Bristol: Jessica kingsley.
- Baumard, philippe & Jerome Ibert. (2001). What approach whit which DaTa' in doing management Research, A comprehensive Guide London, stage, 79-80.
- Delbecq, AL. vande ven, AH, & Gustafson, DH (1986). Group techniques for program planning: A guide to nominal group and Delphi. Green Briar Press.
- Gelder, k & S. Thornton. (1997). The sub cultures Rutledge.
- Hasson, F. eeney. S. & Mekenna, H. (2000). Research Guidelines for the Delphi survey technique. Journal of Advances Nursing , vol 32 (u). pp 1008-1015.
- Liston, Ha . & Turoff. M. (2002). the Delphi Method: Techniques and Applications www.is.njit. Edu/pubs/delphibook
- Nantulya, V. M., Sleet, David A. , Reich, Michael R. , Rosenberg, Mark , Peden, Margie and Waxweiler (2003), Introduction: The global challenge of road traffic injuries. International Journal of Injury Control and Safety Promotion. 10(1): p. 3-7.

- Shein,edgar.(1987).The art of managing human resources ,oxford university press.
- Wahlberg,A.E(2005). fuel efficient driving training state of the art and quantification of effects .Uppsala university.(www.linkedin.com/pub/dir).