

شناسایی ابعاد و مولفه ها در جهت آموزش مفاهیم ترافیکی به همیاران پلیس (دانش آموزان)*

سید مسلم موسوی پناه^۱، افسانه زمانی مقدم^۲، تقی پورظهیر^۳، اختر جمالی^۴

چکیده:

آموزش مهمترین طریقه جلوگیری از به وجود آمدن علل انسانی مؤثر در تصادفات است. آموزش صحیح و فرهنگ سازی رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی می تواند نقش مهمی در پیشگیری از وقوع سوانح ترافیکی و جرائم رانندگی داشته باشد. در ایران با هدف فرهنگ سازی، افزایش انضباط اجتماعی و کاهش ضایعات حاصل از سوانح ترافیکی طرح آموزش کودکان از سال ۸۶ در نیروی انتظامی به اجرا درآمد. در کنار هزینه های ناشی از اجرای طرح فوق همواره این چالش وجود دارد که آیا وضعیت آموزش همیاران پلیس مناسب می باشد. تحقیق حاضر از نظر نوع داده ها کمی و کیفی، و از نظر گردآوری داده ها، توصیفی پیمایشی بوده است. برای جمع آوری داده ها، از فن دلفی و پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. برای تحلیل داده های مربوط به تعیین ابعاد و مولفه ها در جهت ارتقای آموزش مفاهیم ترافیکی به کودکان از تحلیل عاملی اکتشافی، برای تعیین وضع موجود آموزش همیاران از آزمون t تک نمونه ای، و برای مقایسه وضعیت موجود و وضعیت مطلوب آزمون t وابسته با کمک نرم افزار SPSS استفاده شد. برای ارائه مدل نهایی تحقیق از مدل یابی اندازه گیری و برازش مدل در تکنیک مدل یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شده است. یافته اصلی این پژوهش نشان می دهد بهبود فرهنگ عبور و مرور و کاهش سوانح ترافیکی بدون ارتقای فرایند آموزش کاربران ترافیک امکان پذیر نیست. برای ارتقای آموزش ترافیک به دانش آموزان در هر بعد دانش با بار عاملی (۰,۹۲)، ارزش- نگرش با بار عاملی (۰,۹۹) و مهارت با بار عاملی (۰,۸۵) باید مورد توجه قرار گیرد. همچنین وضعیت موجود آموزش دانش آموزان به طور کلی (۲/۴۸ از ۵) و در تک تک ابعاد آموزش پایین تر از حد متوسط و نامناسب است.

واژگان کلیدی: آموزش، مقررات راهنمایی و رانندگی، دانش آموز

* این مقاله برگرفته از رساله ی دکتری مدیریت آموزشی دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد واحد علوم تحقیقات تهران است.

۱- دکتری مدیریت آموزشی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات (نویسنده مسئول)

۳- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

۴- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

مقدمه

تصادفات ترافیکی از عوامل بسیار مهم مرگ و میر و صدمات شدید جانی و مالی بوده و تبعات سنگین اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن، جوامع بشری را به شدت مورد تهدید قرار داده است، شدت این صدمات در کشورهای درحال توسعه بیشتر بوده و تعداد تصادفات در کشورهای مزبور در مقایسه با کشورهای توسعه یافته، چندین مرتبه بالاتر است. آمار مرگ و میر نشان می دهد که تصادفات جاده ای، حتی در کشورهای توسعه یافته صنعتی در صدر علل مرگ و میر بوده و خصوصاً در رده های سنی ۱۵-۲۵ سال بیشتر از هر عامل دیگری باعث تلفات مردم می شود.

قطعه نامه شماره ۶۴/۲۵۵ شواری عمومی سازمان ملل همچنین بر پایش منظم نتایج دهه اقدام از طریق سری گزارش های وضعیت جهانی ایمنی راه فرا می خواند (۸ و ۹). این گزارش یک ارزیابی برای وضعیت سه ساله از دهه اقدام را فراهم می کند. (گزارش جهانی وضعیت ایمنی راه سال ۲۰۱۵)

امروزه مرگ و میر ناشی از تصادفات بعد از بیماریهای قلبی و عروقی دومین علت مرگ ایرانی ها می باشد که در هر دو سال تلفاتی به اندازه زلزله ۶/۵ ریشتری بم به همراه دارد و اینک در کشور مهمترین عامل تهدید کننده سلامت مردمی می باشد. به گونه ای که مرگ و میر ناشی از آن در رتبه اول مرگ های غیر طبیعی و در رتبه دوم کل مرگ ها قرار دارد. (دعا گویان، ۱۳، ۱۳۹۵)

توجه به آموزش به عنوان یکی از ارکان مهم ترافیک، ضمن آنکه به بهبود تردد در معابر منجر می گردد، سبب ارتقاء فرهنگ ترافیکی شده و همه ساله از بسیاری از هزینه های مالی، غیر مالی ناشی از تصادفات خواهد کاست. با آموزش می توان فرهنگ صحیح استفاده از اتومبیل، تسهیلات ترافیکی، علائم و مشخصه های راه ها و معابر را در جامعه رواج داد. (فصلنامه تازه های ترافیک، شماره بیست و نهم، ۱۳۸۵)

بررسی ها نشان می دهد که تأثیر طرح همیاران پلیس (دانش آموزان) در کاهش میزان تخلفات رانندگی و تصادفات خانواده تا ۱۷/۹ درصد مؤثر بوده است (سوری و همکاران، ۱۳۸۹)

در این طرح ۹ تخلف حادثه ساز (سرعت غیر مجاز، سبقت غیر مجاز، حرکت مارپیچ، صحبت با تلفن همراه، صحبت با دیگران حین رانندگی، رانندگی در حالت خستگی و خواب آلودگی، نبستن کمربند ایمنی، خوردن و آشامیدن و بی توجهی به تابلوها و چراغ های راهنمایی و رانندگی) به دانش آموزان آموزش داده می شود و آنها را موظف می سازد در صورت مشاهده تخلف در خودرویی که سرنشین آن هستند، مورد تخلف را به راننده با احترام تذکر دهند.

با توجه به موارد مطرح شده، ما را بر آن داشت تا نسبت به شناسایی ابعاد و مولفه ها در جهت ارتقای آموزش همیاران پلیس گام برداشته که به تبع آن بهبود فرهنگ عبور و مرور و کاهش مرگ و میر ناشی از تصادفات در کشور را شاهد باشیم.

پیشینه پژوهش و مبانی نظری

مباحث آموزش، یادگیری، کارآیی، مشارکت و چارچوب نظری و نظریه‌ها و دیدگاه‌های مرتبط با تحقیق از جمله مطالب مرتبط با مبانی نظری این تحقیق است.

رفیعی (۱۳۹۰) در رساله خود به نقش تعامل بهینه نیروی انتظامی با آموزش و پرورش در ارتقای فرهنگ نظم و ایمنی ترافیکی کشور پرداخته، که نتایج تحقیق نشان داد در تعامل نیروی انتظامی با آموزش و پرورش برای ارتقای فرهنگ نظم و ایمنی ترافیکی پنج عامل نرم افزاری، سخت افزاری، ساختاری، آموزش نظری و آموزش عملی تأثیر دارند و با این پنج عامل فرهنگ ترافیک در سه بعد دانشی، عاطفی و رفتاری ارتقا پیدا می‌کند.

بهرامی (۱۳۸۹) در رساله خود به «ارزشیابی برنامه درسی آموزش مربیان مهدهای کودک تهران به منظور فرهنگ سازی ترافیکی کودکان پیش دبستانی» و ارائه ملاک‌ها و ویژگی‌های برنامه پیشنهادی، پرداخته که بر اساس نتایج تحقیق، اهداف برنامه در برنامه اجرا شده، تحقق یافته و در برنامه تدوین شده، قابل تحقق هستند، تناسب اهداف برنامه با نیازهای مختلف کودکان بسیار مناسب طراحی شده است.

رحمانی (۱۳۸۶) در رساله خود به بررسی نقش آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی بر عملکرد ترافیکی کودکان مقطع پیش دبستانی تهران را مورد بررسی قرار داده است.

در این تحقیق با عنایت به میزان احتمال خطر در عرصه ترافیک برای کودکان مقطع پیش دبستان و لزوم اصلاح یا تغییر رفتار در این قشر سنی به جهت حفظ ایمنی آنان، مباحثی در خصوص نقش آموزش و فرهنگ سازی در تغییر یا اصلاح در عملکرد و دانش و آموخته‌های کودکان این مقطع سنی مورد بررسی و پژوهش بصورت تجربی قرار گرفته است.

گنجه‌ای (۱۳۸۷) در پژوهشی به ارزشیابی تأثیر مشارکت دانش آموزان همیار پلیس در رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی را مورد بررسی قرار داده است.

شیخی (۱۳۸۷) در رساله خود به بررسی آموزش آیین نامه راهنمایی و رانندگی در محتوای کتب تعلیمات اجتماعی مقاطع راهنمایی و متوسطه پرداخته است.

صبوری (۱۳۸۹) در رساله خود به مقایسه اثر بخشی روش‌های آموزش ترافیک در ارتقاء سطح آگاهی از رفتار خطر زای ترافیکی به دانش آموزان مقطع چهارم ابتدایی پسران شهرستان رشت پرداخته است. نتایج حاصله نشان می‌دهد آموزش ترافیک به شیوه‌های: سخنرانی، توضیح به همراه نمایش و ارائه فیلم موجب ارتقاء سطح آگاهی و نگرش‌های پیشگیری کننده از رفتارهای خطر زای ترافیکی در دانش آموزان می‌گردد. سوری و همکاران (۱۳۸۹) در طرحی تحقیقاتی به بررسی تأثیر نقش همیاران پلیس در میزان تخلفات و سوانح ترافیکی پرداخته و داده‌های تحقیق بدست آمده نشان داده طرح همیاران پلیس در کاهش میزان تخلفات رانندگی خانواده تا ۱۷,۹ درصد مؤثر بوده است.

سندلز و همکارانش (۲۰۰۹) در سوئد، با اتخاذ یک روش رشد و نمو در مورد توانایی کودکان در برخورد با موقعیتهای ترافیکی پژوهش هایی انجام دادند. آنها روی تعدادی بچه ۴ تا ۱۰ ساله کار کردند و پیرامون چگونگی رفتار این کودکان قبل و بعد از آموزش مخصوص مسایل ترافیکی پژوهش انجام دادند و نتیجه گرفتند رفتار ترافیکی غیر ارادی کودکان زیر ۹ سال ناپخته است و با ناتوانی در پیش بینی موقعیت های خطرناک آشکار می شود.

با جمع بندی ادبیات و پیشینه مذکور سوال اصلی پژوهش حاضر این است چه ابعاد و مولفه ها را می توان برای ارتقای آموزش دانش آموزان ارایه داد؟ و وضع موجود آموزش دانش آموزان نسبت به ابعاد و مولفه ها چگونه است؟

روش پژوهش:

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی است و از لحاظ روش اجرا توصیفی-پیمایشی است. روش نمونه گیری بصورت «نمونه گیری تصادفی طبقه ای» بوده است. نمونه گیری در بخش اول با روش نمونه گیری هدفمند از میان اعضای هیأت علمی دارای مرتبه استادیار و روسای پلیس تهران که با موضوع پژوهش آشنا بوده و همچنین تمایل به همکاری داشتند صورت گرفت. در بخش دوم جهت تعیین تعداد نمونه به دلیل محدود بودن جامعه از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) استفاده شده است که مشخص گردید تعداد ۱۲۹ نفر به عنوان نمونه، معرف جامعه ی ۱۵۵ نفری افسران آموزش پلیس و مربیان پارک های ترافیک است که به صورت جدول ۳-۱ نشان داده شده است.

جدول ۳-۱ آمار جامعه و تعداد نمونه ی پژوهش

ردیف	نام	N	n
۱	افسران آموزش پلیس	۸۵	۷۰
۲	مربیان پارک ترافیک	۷۰	۵۹
جمع		۱۵۵	۱۲۹

ابزار گردآوری داده‌ها روش کتابخانه‌ای و پرسشنامه بوده است. در مرحله کیفی جهت تعیین ابعاد و مؤلفه‌های اثرگذار بر آموزش همیاران پلیس پرسشنامه در میان اعضای هیأت علمی و روسای پلیس به عنوان اعضای پانل دلفی توزیع شد. در بخش کمی پژوهش نیز پرسشنامه محقق ساخته دارای ۴۵ سؤال در میان جامعه هدف توزیع شد. برای تعیین روایی محتوایی پرسشنامه، از روش قضاوت خبرگان و مرور جامع ادبیات استفاده و در پرسشنامه اعمال شد، برای تعیین روایی سازه از تحلیل عاملی استفاده شده است. روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی^۱ (روش تحلیل مؤلفه اصلی) به واسطه نرم‌افزار آماری spss و تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به واسطه نرم‌افزار آماری Lisrel انجام شده است. ضریب آلفای کرون باخبرابر ۰/۹۱۲ بدست آمده است.

یافته‌های پژوهش:

در اولین مرحله از تحلیل‌های توصیفی سن افراد شرکت‌کننده در پژوهش مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن به تفکیک جنسیت در جدول ۱-۴ گزارش شده است.

جدول ۱-۴_ سن گروه نمونه به تفکیک جنسیت

سن	جنسیت		کل
	مرد	زن	
۲۰ تا ۳۰ سال	۷	۷	۱۴
درصد	۵.۴٪	۵.۴٪	۱۰.۹٪
۳۰ تا ۴۰ سال	۴۳	۱۹	۶۲
درصد	۳۳.۳٪	۱۴.۷٪	۴۸.۱٪
۴۰ تا ۵۰ سال	۲۸	۱۹	۴۷
درصد	۲۱.۷٪	۱۴.۷٪	۳۶.۴٪
۵۰ تا ۶۰ سال	۵	۱	۶
درصد	۳.۹٪	.۸٪	۴.۷٪
کل	۸۳	۴۶	۱۲۹
درصد	۶۴.۳٪	۳۵.۷٪	۱۰۰.۰٪

جدول ۴-۱۰_ آزمون بارتلت و کیسر مایر

معنی داری	درجه آزادی	X^2	کیسر مایر
.۰۰۰	۹۹۰	۳۵۷۶.۷۸۸	.۹۰۱

همانطور که در جدول ۴-۱۰ مشاهده می‌شود مقدار محاسبه شده برای آزمون KMO، معنی‌دار هست که در دامنه ۰/۹۰۱ است. این مقدار به گفته کیسر شایسته می‌باشد و نشان می‌دهد نمونه‌برداری این پژوهش کافی است و این مقدار برای تحلیل عاملی در پژوهش مناسب است. همچنین مقدار خی دو آزمون کرویت بارتلت برابر با ۳۵۷۶ با درجه آزادی ۹۹۰ است.

در تحلیل حاضر، داده‌ها با چرخش واریماکس بررسی شدند، نتایج چرخش واریماکس، با مدل منطقی و مبنای نظری برازندگی بهتری برای تحلیل مولفه‌های اصلی دارد. این مجموعه، عامل یک را نشان می‌دهد. عامل دوم و عوامل بعدی به ترتیب بالاترین سهم را در تبیین واریانس باقی مانده دارند و این شیوه ادامه پیدا می‌کند تا تعداد عامل‌های استخراج شده برابر با تعداد متغیرها گردد (سرمد و همکاران ۱۳۷۹). در مرحله‌ی بعد عوامل چرخش داده می‌شوند، هدف چرخش تغییر تعداد عامل‌های استخراج شده نمی‌باشد بلکه سعی در رسیدن به وضعیت جدیدی برای محورها دارد، تا شاید بتوان از نظر روانشناسی آن‌ها را راحت‌تر تفسیر کرد.

مقدار ویژه	۱۶.۹۸۰	۲.۳۷۵	۱.۹۰۲
درصد واریانس تبیین شده	۳۷.۷۳۳	۵.۲۷۹	۴.۲۲۶
درصد واریانس تجمعی	۳۷.۷۳۳	۴۳.۰۱۱	۴۷.۲۲۷

قبل از چرخش عامل اول با مقدار ویژه ۱۶/۹ مقدار ۳۷/۷۳ درصد از واریانس آزمون را به خود اختصاص داده است. و عامل دوم با مقدار ویژه ۲/۳۷ مقدار ۵/۲ درصد واریانس آزمون را به خود اختصاص داده است. سه عامل اول در کل ۴۷/۲۳ درصد از واریانس کل را تبیین می‌نمایند که مقدار قابل توجهی است.

مقادیر بارهای عاملی پرسشنامه پژوهش بعد از چرخش واریماکس برآورد شده و گزارش شده است. مشاهده می‌شود بعد از چرخش تغییرات قابل توجهی ای انجام شده است. دیگر تمامی سؤالات زیر عامل اول بار نشده‌اند و در عامل دوم و سوم بسیاری از سؤالات بار شده‌اند. در واقع نتایج قبل از چرخش وجود یک عامل غالب در پرسشنامه را نشان می‌دهد. اما بعد از چرخش به شکل کاملاً مشخصی ۳ عامل مشخص شده‌اند به گونه‌ای

که تنها چند سؤال دارای بار عاملی کوچک تر از $0/3$ هستند و این امر نشان می دهد که نتایج تحلیل عاملی اکتشافی به ساختار در طراحی اولیه مبتنی بر مبانی نظری نزدیک شده است اما هنوز ناهماهنگی هایی در عامل ها وجود دارد به گونه ای که نمی توان بیان نمود کدام یک از عامل ها می تواند دانش، نگرش و مهارت باشد. بنابراین در ادامه از نتایج تحلیل عاملی تاییدی استفاده می شود.

سوال ۲: شاخص ها و مولفه های ارتقای " دانش " ترافیک به همیاران پلیس کدام ها هستند؟

به منظور پاسخگویی به سوال دوم از نتایج تحلیل عامل تاییدی در سوالات مولفه دانش استفاده شد. بر این اساس برآزش بخش های ۱۷ سؤالی با توجه ساختار عاملی در بخش طراحی مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر بار عاملی (λ) و معنی داری آن برای آزمون شاخص های مولفه دانش در جدول ۴-۱۳ گزارش شده است.

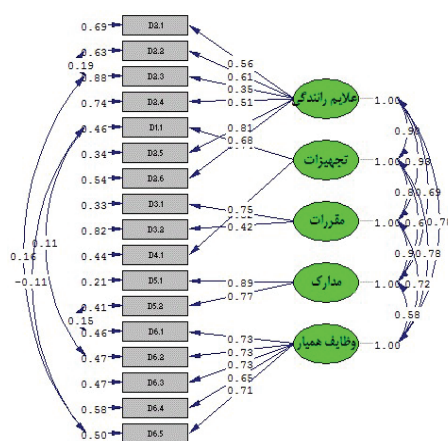
جدول ۴-۱۳_ بارهای عاملی و شاخص های معنی داری آنها در مولفه دانش

R2	T	e	λ	نماد سوال	زیر مولفه ها
۰.۳۱	۶.۵	۰.۱۷	۱.۱۱	D2.1	شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی
۰.۳۷	۷.۲۳	۰.۱۹	۱.۳۷	D2.2	شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی
۰.۱۲	۳.۸۹	۰.۱۶	۰.۶۳	D2.3	شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی
۰.۲۶	۵.۸۸	۰.۱۶	۰.۹۷	D2.4	شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی
۰.۵۴	۸.۹	۰.۱۶	۱.۳۸	D1.1	شناسایی انواع وسیله نقلیه
۰.۶۶	۱۰.۵۷	۰.۱۸	۱.۸۷	D2.5	شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی
۰.۴۶	۸.۳۳	۰.۱۶	۱.۳۰	D2.6	شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی

جدول ۴-۱۳_ بارهای عاملی و شاخص های معنی داری آنها در مولفه دانش

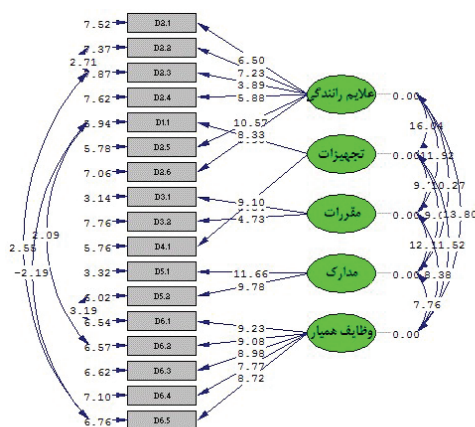
۰.۶۷	۸.۸۴	۰.۲۲	۱.۹۰	D3.1	شناخت مقررات رانندگی
۰.۱۸	۴.۷۳	۰.۱۹	۰.۸۸	D3.2	شناخت مقررات رانندگی
۰.۵۶	۹.۱	۰.۱۸	۱.۵۹	D4.1	شناسایی تجهیزات ضروری رانندگی
۰.۷۹	۱۱.۶۶	۰.۱۹	۲.۲۲	D5.1	شناخت مدارک مورد نیاز رانندگی
۰.۵۹	۹.۷۸	۰.۱۸	۱.۷۲	D5.2	شناخت مدارک مورد نیاز رانندگی
۰.۵۴	۹.۲۳	۰.۱۸	۱.۶۴	D6.1	وظایف همیاران پلیس
۰.۵۳	۹.۰۸	۰.۱۸	۱.۶۵	D6.2	وظایف همیاران پلیس
۰.۵۳	۸.۹۸	۰.۱۸	۱.۶۴	D6.3	وظایف همیاران پلیس
۰.۴۲	۷.۷۷	۰.۱۶	۱.۲۵	D6.4	وظایف همیاران پلیس
۰.۵	۸.۷۲	۰.۱۸	۱.۵۳	D6.5	وظایف همیاران پلیس

همان گونه که در جدول مشاهده می شود بارهای عاملی نهایی هر سؤال به همراه میزان خطا، ضریب تعیین و مقدار تی در جدول ۴-۱۳ قابل مشاهده است. تمامی ضرایب مثبت و قابل قبول می باشند. مقادیر شاخص t برای تمامی سؤالات معنی دار است و تأیید می کند که بارهای عاملی معنی دار می باشند. مقادیر برازش برای مولفه دانش در جدول ۴-۱۴ گزارش شده است. در این جدول شاخص χ^2 ، درجه آزادی، شاخص χ^2 بر درجه آزادی، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) برای برازش مدل به کار برده شد.



Chi-Square=128.60, df=104, P-value=0.05130, RMSEA=0.043

شکل ۴-۱: بارهای عاملی مولفه دانش



Chi-Square=128.60, df=104, P-value=0.05130, RMSEA=0.043

شکل ۴-۲: بارهای عاملی مولفه نگرش

بارهای عاملی مدل تاییدی در شکل ۴-۱ و جدول ۴-۲ گزارش شده اند. نتایج این تحلیل نشان داد که ورود خطاهای کوواریانس وضعیت بهتری در حالت کلی و برازش تحلیل عاملی برقرار نموده است. به صورتی که در مدل نهایی مشاهده می شود شاخص های مناسب تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها در حد قابل قبولی می باشند.

جدول ۴-۱_ شاخص های برازش مدل تاییدی زیر مولفه های دانش

RMSEA	AGFI	GFI	CFI	IFI	NFI	df/X ²	df	X ²
۰.۰۴۳	۰.۸۴۰	۰.۸۹۰	۰.۹۹۰	۰.۹۹۰	۰.۹۵۰	۱.۲۳۱	۱۰۴	۱۲۸

با خطاهای کوواریانس که در جدول ۴-۱ گزارش شده مشاهده می شود شاخص های قوی تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها قابل قبول می باشد. به طوریکه ($\chi^2 = 128$)، شاخص برازش هنجار شده ($NFI = 0.95$)، شاخص برازش مقایسه ای ($CFI = 0.99$)، شاخص نیکویی برازش ($GFI = 0.89$)، شاخص نیکویی برازش انطباقی ($AGFI = 0.84$) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب ($RMSEA = 0.043$) به دست آمد. تمامی شاخص ها به شکل مناسبی ساختار عاملی مولفه دانش را تایید می کنند. بر این اساس تایید می شود که شاخص های (زیرمولفه ها) شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی، شناسایی انواع وسیله نقلیه، شناخت مقررات رانندگی، شناسایی تجهیزات ضروری رانندگی، شناخت مدارک مورد نیاز رانندگی و وظایف همیاران پلیس مولفه دانش را تشکیل می دهند.

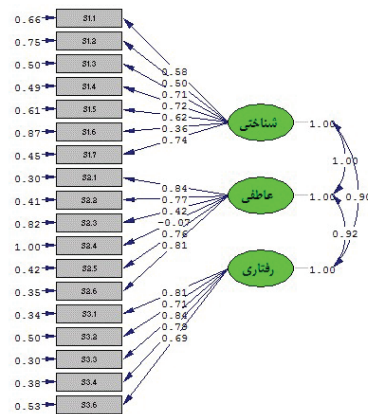
سوال ۳: شاخص ها و مولفه " ارزش - نگرش " آموزشیدر ارتقاء همیاران پلیس کدام ها هستند؟

به منظور پاسخگویی به سوال سوم از نتایج تحلیل عامل تاییدی در سوالات مولفه نگرش استفاده شد. بخشی از مهمترین نتایج حاصل از این تحلیل در جدول ۴-۱۵ و ۴-۱۶ گزارش شده است. بر این اساس برازش بخش های ۱۸ سوالی با توجه ساختار عاملی در بخش طراحی مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر بار عاملی (λ) و معنی داری آن برای آزمون شاخص های مولفه نگرش در جدول ۴-۱۵ گزارش شده است.

جدول ۴-۱۵_ بارهای عاملی و شاخص های معنی داری آنها در مولفه ارزش - نگرش

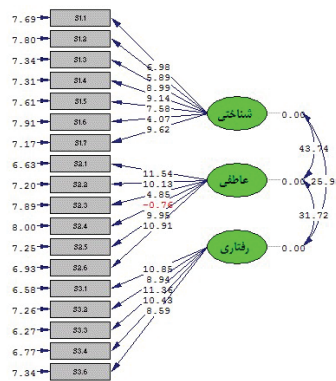
R2	T	e	λ	سوال	زیر مولفه ها
۰.۳۴	۶.۹۸	۰.۱۸	۱.۲۵	S1.1	شناختی
۰.۲۵	۵.۸۹	۰.۱۷	۱.۰۱	S1.2	شناختی
۰.۵	۸.۹۹	۰.۱۸	۱.۶۵	S1.3	شناختی
۰.۵۱	۹.۱۴	۰.۱۸	۱.۶۹	S1.4	شناختی
۰.۳۹	۷.۵۸	۰.۱۷	۱.۳۲	S1.5	شناختی
۰.۱۳	۴.۰۷	۰.۱۷	۰.۶۹	S1.6	شناختی
۰.۵۵	۹.۶۲	۰.۱۵	۱.۴۰	S1.7	شناختی
۰.۷	۱۱.۵۴	۰.۱۸	۲.۰۸	S2.1	عاطفی
۰.۵۹	۱۰.۱۳	۰.۱۶	۱.۶۱	S2.2	عاطفی
۰.۱۸	۴.۸۵	۰.۱۵	۰.۷۴	S2.3	عاطفی
۰.۰۰۴	-۰.۷۶	۰.۱۵	-۰.۱۱	S2.4	عاطفی
۰.۵۸	۹.۹۵	۰.۱۶	۱.۶۳	S2.5	عاطفی
۰.۶۵	۱۰.۹۱	۰.۱۸	۲.۰۱	S2.6	عاطفی
۰.۶۶	۱۰.۸۵	۰.۱۶	۱.۷۲	S3.1	رفتاری
۰.۵	۸.۹۴	۰.۱۵	۱.۳۸	S3.2	رفتاری
۰.۷	۱۱.۳۶	۰.۱۶	۱.۷۸	S3.3	رفتاری
۰.۶۲	۱۰.۴۳	۰.۱۵	۱.۵۶	S3.4	رفتاری
۰.۵۴	۹.۴۸	۰.۱۸	۱.۵۳	S3.5	رفتاری
۰.۴۷	۸.۵۹	۰.۱۷	۱.۴۷	S3.6	رفتاری

همان گونه که در جدول مشاهده می شود بارهای عاملی نهایی هر سؤال به همراه میزان خطا، ضریب تعیین و مقدار تی در جدول ۴-۱۵ قابل مشاهده است. تمامی ضرایب مثبت و قابل قبول می باشند. مقادیر شاخص t برای تمامی سؤالات معنی دار است و تائید می کند که بارهای عاملی معنی دار می باشند. مقادیر برازش برای مولفه نگرش در جدول ۴-۱۶ گزارش شده است. در این جدول شاخص χ^2 ، درجه آزادی، شاخص χ^2 بر درجه آزادی، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) برای برازش مدل به کار برده شد.



Chi-Square=198.62, df=132, P-value=0.00016, RMSEA=0.063

شکل ۴-۲: بارهای عاملی استاندارد مولفه ارزش - نگرش



Chi-Square=198.62, df=132, P-value=0.00016, RMSEA=0.063

شکل ۴-۳: مرتبط با بارهای عاملی مولفه ارزش - نگرش

بارهای عاملی مدل تاییدی در شکل ۳-۴ و جدول ۴-۴ گزارش شده اند. نتایج این تحلیل نشان داد که ورود خطاهای کوواریانس وضعیت بهتری در حالت کلی و برازش تحلیل عاملی برقرار نموده است. به صورتی که در مدل نهایی مشاهده می شود شاخص های مناسب تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها در حد قابل قبولی می باشند.

جدول ۴-۱۶_ شاخص های برازش مدل تاییدی زیر مولفه های نگرش

RMSEA	AGFI	GFI	CFI	IFI	NFI	df/X ²	df	X ²
۰.۰۶۳	۰.۸۱۰	۰.۸۵۰	۰.۹۸۰	۰.۹۸۰	۰.۹۵۰	۱.۵۰۰	۱۳۲	۱۹۸

شاخص های مدل نهایی که در جدول ۴-۱۶ گزارش شده مشاهده می شود شاخص های قوی و متوسط به دست آمده است که تمامی آن ها قابل قبول می باشد. به طوری که (X² = 198)، شاخص برازش هنجار شده

(NFI=۰/۹۵)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI=۰/۹۸)، شاخص نیکویی برازش (GFI = ۰/۸۵)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI= ۰/۸۱) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA=۰/۰۶۳) به دست آمد. تمامی شاخص‌ها به شکل مناسبی ساختار عاملی مولفه نگرش را در ساختار مدل ارتقاء فرهنگ ترافیک همیاران پلیس تایید می‌کنند. بر این اساس تایید می‌شود که شاخص‌های (زیرمولفه‌ها) عاطفی، شناختی و رفتاری مولفه نگرش - ارزش را در مدل آموزش همیاران پلیس تشکیل می‌دهند.

سوال ۴: شاخص‌ها و مولفه‌های "مهارت" آموزشی در ارتقای همیاران پلیس کدام‌ها هستند؟

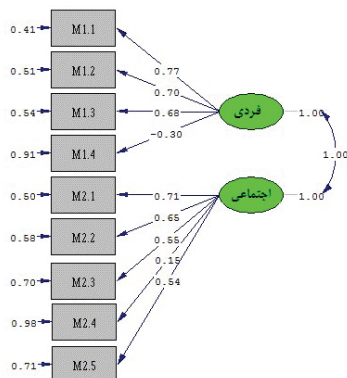
به منظور پاسخگویی به سوال سوم از نتایج تحلیل عاملی تاییدی در سوالات مولفه مهارت استفاده شد. مقادیر بار عاملی (λ) و معنی داری آن برای آزمون شاخص‌های مولفه مهارت در جدول ۴-۱۷ گزارش شده است.

جدول ۴-۱۷_ بارهای عاملی و شاخص‌های معنی داری آنها برای مولفه مهارت

R2	T	e	λ	سوال	زیر مولفه‌ها
۰.۵۹	۹.۵۴	۰.۱۶	۱.۵	M1.1	فردی
۰.۴۹	۸.۴۶	۰.۱۶	۱.۳۴	M1.2	فردی
۰.۴۶	۸.۱۲	۰.۱۵	۱.۲۵	M1.3	فردی
۰.۰۹	-۳.۲۱	-۰.۱۳	-۰.۴۱	M1.4	فردی
۰.۵	۸.۴۶	۰.۱۵	۱.۲۷	M2.1	اجتماعی
۰.۴۲	۷.۶	۰.۱۶	۱.۲	M2.2	اجتماعی
۰.۰۲۱	۱.۵۴	۰.۱۱	۰.۱۷	M2.3	اجتماعی
۰.۲۹	۶.۱۱	۰.۱۶	۰.۹۹	M2.4	اجتماعی
۰.۳	۶.۲۲	۰.۱۷	۱.۰۵	M2.5	اجتماعی

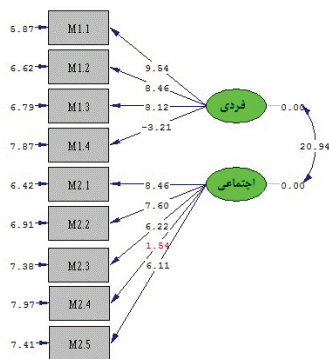
همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود بارهای عاملی نهایی هر سؤال به همراه میزان خطا، ضریب تعیین و مقدار t در جدول ۴-۱۷ قابل مشاهده است. تمامی ضرایب مثبت و قابل قبول می‌باشند. مقادیر شاخص t برای تمامی سؤالات معنی‌دار است و تائید می‌کند که بارهای عاملی معنی‌دار می‌باشند.

مقادیر برازش برای مولفه مهارت در جدول ۴-۱۸ گزارش شده است. در این جدول شاخص χ^2 درجه آزادی، شاخص χ^2 بر درجه آزادی، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) برای برازش مدل به کار برده شد.



Chi-Square=44.16, df=26, P-value=0.01454, RMSEA=0.064

شکل ۴-۵: بارهای عاملی استاندارد مولفه مهارت



Chi-Square=44.16, df=26, P-value=0.01454, RMSEA=0.064

شکل ۴-۶: مرتبط با بارهای عاملی مولفه مهارت

بارهای عاملی مدل تاییدی در شکل ۴-۵ و جدول ۴-۶ گزارش شده اند. به صورتی که در مدل نهایی مشاهده می شود شاخص های مناسب تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها در حد قابل قبولی می باشند.

جدول ۴-۱۸ _ شاخص های برازش مدل تاییدی زیر مولفه های مهارت ارتقا فرهنگ ترافیک

RMSEA	AGFI	GFI	CFI	IFI	NFI	df/X ²	df	X ²
۰.۰۶۴	۰.۸۸۰	۰.۹۳۰	۰.۹۶۰	۰.۹۶۰	۰.۹۱۰	۱.۶۹۲	۲۶	۴۴

برای مدل نهایی مولفه مهارت که در جدول ۴-۱۸ گزارش شده مشاهده می شود شاخص های قوی تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها قابل قبول می باشد. به طوری که ($X^2 = 44$)، شاخص برازش همچار شده ($NFI = 0.91$)، شاخص برازش مقایسه ای ($CFI = 0.96$)، شاخص نیکویی برازش ($GFI = 0.93$)، شاخص نیکویی برازش انطباقی ($AGFI = 0.88$) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب

($RMSEA=0/064$) به دست آمد. تمامی شاخص‌ها به شکل مناسبی ساختار عاملی مولفه دانش را در ساختار مدل ارتقاء فرهنگ ترافیک همیاران پلیس تایید می‌کنند. بر این اساس تایید می‌شود که شاخص‌های (زیرمولفه‌ها) اجتماعی و فردی دانش را در مدل آموزش همیاران پلیس تشکیل می‌دهند.

سوال ۵: مدل مولفه‌های آموزشی در ارتقای آموزش همیاران پلیس چگونه است؟

به منظور پاسخگویی به سوال پنجم از نتایج تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم در سوالات مولفه‌های مدل استفاده شد. تحلیل عاملی تاییدی روشی است که طی آن محقق انتظار دارد طرح و نقشه خاصی از عوامل پنهان در ماورای متغیرها را بی‌آزماید. در این راستا و برای تعیین ساختار مولفه‌های مدل از تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم استفاده شده است که بخشی از مهمترین نتایج حاصل از این تحلیل در جدول ۴-۱۹ و ۲۰-۴ گزارش شده است. بر این اساس برآزش بخش‌های ۹ سؤالی با توجه ساختار عاملی در بخش طراحی مورد بررسی قرار گرفت. مقادیر بار عاملی (λ) و معنی داری آن برای آزمون شاخص‌های مولفه‌های دانش، نگرش و مهارت در جدول ۴-۱۹ گزارش شده است.

جدول ۴-۱۹_ بارهای عاملی و شاخص‌های معنی داری آنها

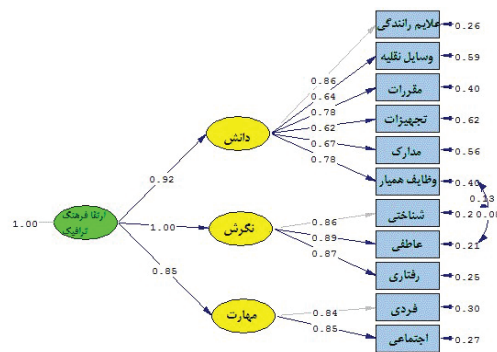
وضعیت	متغیر	λ	e	T	R2
زیرمولفه	شناسایی علائم	۱.۱۸	۰.۰۸۶	۵.۸۳	۰.۷۴
	شناسایی وسیله نقلیه	۱.۲۰	۰.۱۵	۸.۰۴	۰.۴۱
	شناخت مقررات رانندگی	۱.۳۹	۰.۱۳	۱۰.۴۸	۰.۶
	شناسایی تجهیزات ضروری رانندگی	۱.۲۳	۰.۱۶	۷.۶۱	۰.۳۸
	شناخت مدارک مورد نیاز رانندگی	۱.۴۴	۰.۱۷	۸.۴	۰.۴۴
	وظایف همیاران پلیس	۱.۳۰	۰.۱۲	۱۰.۵۴	۰.۶
	شناختی	۱.۲۶	۰.۰۸۵	۶.۳۲	۰.۷۴

جدول ۴-۱۹_ بارهای عاملی و شاخص‌های معنی داری آنها

مولفه	مقدار t	λ	e	T	R2
مولفه	عاطفی	۱.۳۲	۰.۰۹۷	۱۳.۵۵	۰.۷۹
	رفتاری	۱.۳۷	۰.۱۱	۱۳.۰۱	۰.۷۵
	فردی	۰.۹۴	۰.۰۷۴	۵.۰۲	۰.۷
	اجتماعی	۰.۹۵	۰.۰۹۱	۱۰.۴۳	۰.۷۳
	دانش	۰.۸۵	۰.۰۹۴	۹.۰۲	۰.۷۲
	نگرش	۰.۹۹	۰.۰۸۴	۱۱.۶۹	۱.۰۱
	مهارت	۰.۹۳	۰.۰۸۸	۱۰.۵۳	۰.۸۵

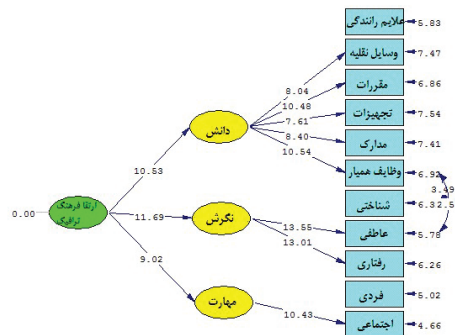
همان گونه که در جدول مشاهده می‌شود بارهای عاملی نهایی هر زیر مولفه به همراه میزان خطا، ضریب تعیین و مقدار t در جدول ۴-۱۹ قابل مشاهده است. تمامی ضرایب مثبت و قابل قبول می‌باشند. مقادیر شاخص t برای تمامی زیر مولفه‌ها معنی دار است و تائید می‌کند که بارهای عاملی معنی دار می‌باشند.

مقادیر برازش برای مولفه های دانش، نگرش و مهارت در جدول ۴-۲۰ گزارش شده است. در این جدول شاخص χ^2 ، درجه آزادی، شاخص χ^2 بر درجه آزادی، شاخص برازش هنجار شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص نیکویی برازش انطباقی (AGFI) و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب (RMSEA) برای برازش مدل به کار برده شد.



Chi-Square=47.95, df=39, P-value=0.15413, RMSEA=0.042

شکل ۴-۷: بارهای عاملی استاندارد مدل ارتقای آموزش



Chi-Square=47.95, df=39, P-value=0.15413, RMSEA=0.042

شکل ۴-۸: بارهای عاملی مدل ارتقاء آموزش

بارهای عاملی مدل تاییدی در شکل ۴-۷ و جدول ۴-۸ گزارش شده اند. نتایج این تحلیل نشان داد که ورود خطاهای کوواریانس وضعیت بهتری در حالت کلی و برازش تحلیل عاملی مرتبه دوم مدل برقرار نموده است.

جدول ۴-۲۰_ شاخص های برازش مدل تاییدی مولفه وزیر مولفه ها

RMSEA	AGFI	GFI	CFI	IFI	NFI	df/ χ^2	df	χ^2
۰.۰۴۲	۰.۸۹۰	۰.۹۴۰	۰.۹۹۰	۰.۹۹۰	۰.۹۸۰	۱.۲۰۵	۳۹	۴۷

با خطاهای کوواریانس که در جدول ۴-۲۰ گزارش شده مشاهده می شود شاخص های قوی نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها قابل قبول می باشد. به طوریکه $(\chi^2 = 47)$ ، شاخص برازش هنجار شده $(NFI = 0/98)$ ، شاخص برازش مقایسه ای $(CFI = 0/99)$ ، شاخص نیکویی برازش $(GFI = 0/94)$ ، شاخص نیکویی برازش انطباقی $(AGFI = 0/89)$ و خطای ریشه مجذور میانگین تقریب $(RMSEA = 0/042)$ به دست آمد. تمامی شاخص ها به شکل مناسبی ساختار عاملی مدل پژوهش را در ساختار مدل ارتقاء فرهنگ ترافیک همیاران پلیس تایید می کنند.

سوال ۶: آیا بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در شاخص های ارتقاء آموزش ترافیک به همیاران تفاوت وجود دارد؟

به منظور پاسخگویی به سوال ششم با عنوان «آیا بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در شاخص های ارتقاء آموزش ترافیک به دانش آموزان تفاوت فاصله وجود دارد؟» از آزمون تی وابسته استفاده شد که نتایج آن در جدول ۴-۲۱ گزارش شده است.

جدول ۴-۲۱ _ مقایسه وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در آموزش همیاران پلیس

مولفه ها	وضعیت	میانگین	حجم نمونه	انحراف معیار	T	درجه آزادی	معنی داری
دانش	موجود	۴.۲۹۴۸	۱۲۹	۱.۴۱۵	-۳۱.۰۱۶	۱۲۸	۰/۰۰۱
	مطلوب	۸.۴۱۰۹	۱۲۹	۸.۲۷۵۷			
نگرش	موجود	۴.۶۴۳۸	۱۲۹	۱.۳۶۶	-۲۹.۶۲۴	۱۲۸	۰/۰۰۱
	مطلوب	۸.۹۲۱۷	۱۲۹	۰.۹۶۹			
مهارت	موجود	۳.۹۹۸۸	۱۲۹	۱.۰۳۵	-۳۸.۴۳۷	۱۲۸	۰/۰۰۱
	مطلوب	۸.۸۰۶۷	۱۲۹	۰.۸۹۷			
کل	موجود	۴.۳۱۱۵	۱۲۹	۱.۱۶۰	-۳۶.۲۵۷	۱۲۸	۰/۰۰۱
	مطلوب	۸.۷۱۲۶	۱۲۹	۰.۷۹۵۶			

همانگونه که در جدول مشاهده می شود تفاوت برای هر سه مولفه دانش، نگرش و مهارت معنی دار $0/05 > p$ است که نشان می دهد وضعیت موجود با وضعیت مطلوب فاصله قابل توجه ای دارند. با توجه به تفاوت میانگین ها بیشترین تفاوت در مهارت مشاهده می شود. نتایج مقایسه نمرات کل نیز نشان داد تفاوت معنی دار است.

سوال ۷: آیا بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در مولفه های ارتقاء آموزش ترافیک به همیاران پلیس فاصله وجود دارد؟

به منظور پاسخگویی به سوال ششم با عنوان «آیا بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در زیر مولفه های ارتقاء آموزش ترافیک به همیاران فاصله وجود دارد؟» از آزمون تی وابسته استفاده شد که نتایج آن در جدول

۲۲-۴ گزارش شده است.

جدول ۴-۲۲_ مقایسه وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در مولفه ها

مولفه ها	وضعیت	میانگین	حجم		T	درجه آزادی	معنی داری
			نمونه	انحراف معیار			
شناسایی علائم	موجود	۴.۷۶۳	۱۲۹	۱.۳۸۵۰	-۲۸.۶۷۶	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۶۲۲	۱۲۹	۰.۹۸۲۶			
شناسایی وسیله نقلیه	موجود	۴.۰۴۷	۱۲۹	۱.۸۷۴۴	-۲۰.۹۲۶	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۴۵۰	۱۲۹	۱.۶۴۳۹			
شناخت مقررات رانندگی	موجود	۴.۴۷۳	۱۲۹	۱.۸۰۳۱	-۲۱.۱۴۸	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۱۱۶	۱۲۹	۱.۱۹۳۳			
شناسایی تجهیزات ضروری رانندگی	موجود	۴.۱۰۱	۱۲۹	۲.۰۱۸۸	-۲۱.۶۳۶	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۴۶۵	۱۲۹	۱.۵۱۵۸			
شناخت مدارک مورد نیاز رانندگی	موجود	۳.۵۱۹	۱۲۹	۲.۱۸۱۶	-۲۱.۰۹۴	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۷.۶۳۶	۱۲۹	۱.۱۰۱۸			
وظایف همیاران پلیس	موجود	۴.۸۶۵	۱۲۹	۱.۶۹۳۴	-۲۶.۸۸۷	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۹.۱۷۵	۱۲۹	۰.۹۳۴۱			
شناختی	موجود	۵.۱۸۹	۱۲۹	۱.۴۴۷۴	-۲۵.۰۹۹	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۹۷۲	۱۲۹	۰.۹۳۶۸			
عاطفی	موجود	۴.۵۴۹	۱۲۹	۱.۴۶۵۴	-۲۹.۳۷۵	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۹.۰۷۹	۱۲۹	۱.۱۱۲۴			
رفتاری	موجود	۴.۱۹۳	۱۲۹	۱.۵۵۲۴	-۲۸.۳۹۵	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۷۱۶	۱۲۹	۱.۰۸۴۹			
فردی	موجود	۴.۱۶۹	۱۲۹	۱.۱۲۰۳	-۳۶.۳۷۴	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۷۵۲	۱۲۹	۰.۹۰۲۷			
اجتماعی	موجود	۳.۸۲۳	۱۲۹	۱.۱۱۶۸	-۳۴.۹۷۵	۱۲۸	.۰۰۰
	مطلوب	۸.۸۵۷	۱۲۹	۱.۰۵۷۸			

همانگونه که در جدول ۲۲-۴ مشاهده می شود تفاوت برای هر ۱۱ زیر مولفه دانش، نگرش و مهارت معنی دار $p < 0/05$ است که نشان می دهد وضعیت موجود با وضعیت مطلوب فاصله قابل توجه ای دارند. با توجه به تفاوت میانگین ها بیشترین تفاوت در مهارت تفاوت فردی می شود.

بحث و نتیجه گیری

بهبود فرهنگ عبور و مرور و کاهش سوانح ترافیکی بدون برنامه ریزی در جهت ارتقای فرایند آموزش کاربران ترافیک امکان پذیر نیست. با عنایت به نقش دانش آموزان (همیاران پلیس) در کاهش میزان تخلفات

رانندگی و به تبع آن تصادفات (سوری، ۱۳۸۹) این پژوهش به این امید است که بتواند به عنوان قطب نما حرکت مدیران را به سمت مسیر صحیح آموزش فرهنگ ترافیک به کودکان را فراهم نماید. فاصله بین وضعیت موجود و وضعیت مطلوب در هر سه مولفه (دانش، نگرش و مهارت) و هر ۱۱ شاخص صادق می باشد. بیشترین تفاوت مربوط به مولفه مهارت است که می طلبد در این زمینه بیشتر کار شود. یعنی یافته های این پژوهش نشان داد که اجرای این طرح در این سال ها نتوانسته است در خصوص مولفه های دانش، نگرش و مهارت ارتقای آموزش ترافیک به دانش آموزان به آن حد مورد انتظار و مطلوب برسد. یافته های این پژوهش در زمینه فاصله داشتن با وضعیت مطلوب با یافته های رفیعی (۱۳۹۰)، رحمانی (۱۳۸۶)، گنجه ای (۱۳۸۷)، سوری و همکاران (۱۳۸۹) و حاج مقصود و همکاران (۱۳۹۱) هماهنگونه انطباق دارد.

نتایج این پژوهش نشان داد که طرح آموزش ترافیک به دانش آموزان در خصوص افزایش آگاهی و کاهش سوانح جاده توفیقی داشته اند که این نتیجه با یافته های اسماعیلی (۲۰۱۱)، سندلز و همکاران، سویسما و رناوود (۲۰۰۱) و برژینسکو و اولبرگ (۲۰۰۴) همسو می باشد.

بررسی وضعیت موجود آموزش ترافیک به دانش آموزان و مقایسه آن با وضعیت مطلوب نشان داد، تمامی ابعاد و مولفه ها موثر بر آموزش کودکان با وضعیت مطلوب فاصله داشته و در وضعیت نا مناسبی قرار دارند. برای ایجاد مدل مناسب اقدام به تعیین ساختار عاملی مدل و تأیید روایی متغیرهای استخراج شده از مراحل قبل گردید. نتایج تحلیل عاملی برای عوامل اثرگذار بر ارتقای آموزش ترافیک به دانش آموزان نشان داد. تمامی شاخص ها به شکل مناسبی ساختار عاملی مولفه دانش را در ساختار مدل ارتقاء فرهنگ ترافیک همیاران پلیس تایید می کنند. بر این اساس تایید می شود که شاخص های (زیرمولفه ها) شناسایی علائم راهنمایی و رانندگی، شناسایی انواع وسیله نقلیه، شناخت مقررات رانندگی، شناسایی تجهیزات ضروری رانندگی، شناخت مدارک مورد نیاز رانندگی و وظایف همیاران پلیس مولفه دانش را در مدل آموزش همیاران پلیس تشکیل می دهند. بارهای عاملی مدل تاییدی نتایج این تحلیل نشان داد که ورود خطاهای کوواریانس وضعیت بهتری در حالت کلی و برازش تحلیل عاملی برقرار نموده است. به صورتی که در مدل نهایی مشاهده می شود شاخص های مناسب تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها در حد قابل قبولی می باشند.

تمامی شاخص ها به شکل مناسبی ساختار عاملی مولفه ارزش- نگرش را در ساختار مدل ارتقاء فرهنگ ترافیک همیاران پلیس تایید می کنند.

از نتایج تحلیل عاملی تاییدی در سوالات مولفه مهارت استفاده شد. تمامی ضرایب در خصوص مهارت مثبت و قابل قبول می باشند. مقادیر شاخص t برای تمامی سوالات معنی دار است و تأیید می کند که بارهای عاملی معنی دار می باشند. به صورتی که در مدل نهایی مشاهده می شود شاخص های مناسب تری نسبت به مدل اولیه به دست آمده است که تمامی آن ها در حد قابل قبولی می باشند.

تفاوت برای هر ۱۱ زیر مولفه دانش، ارزش- نگرش و مهارت معنی دار $p < 0/05$ است که نشان می دهد وضعیت موجود با وضعیت مطلوب فاصله قابل توجه ای دارند. با توجه به تفاوت میانگین ها بیشترین تفاوت در مهارت تفاوت فردی می شود.

همچنین نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای تحقیق نشان داد بین عوامل همبستگی های مثبت و معنی داری وجود دارد.

یافته های این پژوهش بیانگر آن است که در جهت بهبود و ارتقای آموزش همیاران پلیس می توان با اتکا به نتایج این پژوهش در ابعاد به دست آمده اقدام کرد. همچنین عواملی که می توانند در ارتقای این ابعاد اثرگذار باشند سه عامل مطرح شده در این پژوهش هستند. همچنین با اتکا به نتایج بخش آماری مؤلفه هایی که بیشترین بار عاملی را در اندازه گیری سازه مربوطه به خود اختصاص داده نیازمند توجه بیشتری هستند و نیز روشن شد مؤلفه هایی که کمترین بار عاملی را به خود اختصاص داده اند نیز قابل توجه هستند. از این جهت که یا در این موارد ضعف کمتری وجود دارد و یا می تواند از این جهت باشد که این مؤلفه ها چندان از سوی مسئولین شناخته نشده و یا از درجه اهمیت کمتری برخوردارند. از بین عوامل اثر گذار بر ارتقای آموزش ترافیک به دانش آموزان بیشتر از همه « مهارتی » سپس عوامل نگرشی و در آخر عوامل دانشی در ارتقای آموزش همیاران پلیس تأثیرگذار هستند. لذا در برنامه ریزی برای ارتقای آموزش ترافیک به همیاران لازم است عوامل مهارتی در صدر توجه قرار گیرد، سپس عوامل نگرشی و در آخر عوامل دانشی مورد توجه قرار گیرد.

- بحث و تفسیر

روح این پژوهش برگرفته از تلاش جهانی (دهه اقدام برای ایمنی راه) و استفاده از ظرفیت کودکان در کاهش حوادث و سوانح ترافیکی مرگبار می باشد. نگاه راهبردی پلیس در مورد آموزش ایمنی ترافیک، پیشگیری از تصادفات است. بدین منظور باید آموزش ها از همان ابتدای سن آموزش و همزمان با شکل گیری و رشد ساختار ذهنی کودک، بر اساس مقطع تحصیلی و سنی و فهم کودکان و نوجوانان و جوانان برنامه ریزی و ارائه شود.

با نظر به نتایج این پژوهش چنین استنباط می شود در بخش آموزش مفاهیم ترافیکی همه به مدد یافته های رشته مدیریت می توان دانش، نگرش و مهارت های فردی و اجتماعی را افزایش دهیم و کارگاههای آموزش، آموزش عملی همیاران پلیس در پارک های ترافیک و آموزش از طریق رسانه را تشکیل داده و با بالا بردن مهارتهای همیاران پلیس زمینه را طوری فراهم کنیم که فرهنگ ترافیک برای همگان یک ارزش محسوب شود.

ضریب تأثیر این پژوهش در جامعه علاوه بر پلیس کلیه ی احاد جامعه را در برگرفته لذا در جهت اینکه نتایج مدل عملیاتی شود جلب نظر مدیران آموزش و پرورش، شهرداری و پلیس در کلیه سطوح لازم است تا

تمام این سازمانها با یکدیگر همکار شده و در جهت ارتقای آموزش دانش آموزان گام های اساسی بردارند، همانطوری که عنوان شد راهکار اجرای این مدل و کمک جهت رسیدن به هدف متعالی ارتقاء آموزش همیاران پلیس بهره گیری از مفاهیم و راهکار های مدیریت مشارکتی می باشد. زیرا درگیر کردن و مشارکت فعال معلمان، مدیران مدارس و مربیان پارک در پیشبرد اهداف ارتقاء کیفیت آموزش نقش مهم و اساسی را ایفا خواهد کرد.

با نظر به نتایج این پژوهش چنین استنباط می شود که یکی از راه های ایجاد انگیزه و بهبود فرآیند آموزش دانش آموزان، حمایت و تشویق همیاران و بازخورد و اهمیت دادن به نقش آنان در فرایند ترافیک می باشد که سبب افزایش احساس مسئولیت و در نهایت کاهش سوانح ترافیکی را به همراه خواهد داشت که با نتایج پژوهش (سوری ۱۳۸۹)، حسینی (۱۳۸۷) همخوانی و مشابهت دارد.

با نظر به نتایج این پژوهش چنین استنباط می شود که وضعیت آموزش همیاران پلیس در وضعیت نامطلوبی قرار داشته و نیازمند توجه و اقدامات گسترده ای از جانب مدیران و دست اندرکاران است. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع همیاران پلیس که با بحث کاهش سوانح ترافیکی و مرگ و میر تصادفات در کشور نیز در ارتباط است، لزوم پرداختن به این موضوع در برنامه ریزی های استراتژیک پلیس و شورای عالی تصادفات کشور آشکار می شود.

در خصوص مدیریت همیاران پلیس در وضع موجود با توجه به سوانح ترافیکی در نوروز ۹۸ و در شرایط کنونی که وضعیت تصادفات در وضعیت بحرانی به سر می برد با رویکرد واکنشی می توان اقدامات جدی ای در خصوص برطرف ساختن معضل کنونی صورت داد. برای مدیریت این وضع لازم است تا شورای عالی ترافیک " کارگروه آموزش همیاران پلیس " را ایجاد نماید. رسانه و شبکه های اجتماعی در باب پیامدهای نامطلوب تصادفات تولید خبر نمایند به شکلی که هر فردی خود را متعهد بداند تا در قبال پیشگیری و کنترل این قضیه مسئولیت بپذیرد.

این مطالعه تأثیر مثبت طرح همیاران پلیس راهور ناجا بر کاهش سوانح ترافیکی و تخلفات رانندگی را تایید کرده و بر ضرورت ادامه ی آن تاکید می کند و با توجه به اینکه رفتار های خطرناک رانندگان از علل عمده سوانح ترافیکی در کشور محسوب می شود و آموزش از ارکان اصلی پیشگیری به حساب می آید امید می رود آموزش دانش آموزان در خصوص پیشگیری از این سوانح در قالب مدل ارائه شده در آینده بتواند باعث رفتار های کم خطر رانندگی در خود آنان که رانندگان آینده کشور هستند، بشود.

پیشنهادهای مبتنی بر یافته ها

- ۱- تهیه طرح درس متناسب با مولفه های شناسایی شده ویژه دانش آموزان در سطح کتب درسی
- ۲- برگزاری کارگاه های آموزشی ویژه مدیران آموزش ترافیک شهرداری ها
- ۳- ایجاد فضاهای آموزشی (پارک ترافیک) جهت ارتقای عملی مهارت ترافیکی دانش آموزان

- ۴- برگزاری کارگاه آموزش عملی موضوعات ترافیک به دانش آموزان
- ۵- استفاده از اساتید توانمند در جهت افزایش دانش، تغییر نگرش و افزایش مهارت دانش آموزان
- ۷- همکاری همه جانبه تمام سازمان های دخیل در حوزه فرهنگ ترافیک در جهت نهادینه سازی فرهنگ ترافیک در بین کودکان

منابع:

- اسماعیلی، علیرضا (۱۳۸۰) «الگوهای رفتاری (یادگیری پنهان) و تأثیر آن بر رفتار ترافیکی رانندگان و عابران» مجموعه مقالات دومین کنفرانس مدیریت ترافیک، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس مدیریت ترافیک: ۷۰-۸۸.
- اسماعیلی، علیرضا (۲۰۱۱ برزیل)، تأثیر پلیس های دانش آموز به عنوان یک اقدام ملی از طریق مشارکت جامعه برای افزایش ایمنی جاده ها.
- بهرامی، سیاوش (۱۳۸۹) ارزشیابی «برنامه درس آموزش و بیان مهدهای کودک تهران به منظور فرهنگ سازی ترافیکی کودکان پیش دبستانی» رساله دکترای تخصصی در رشته برنامه ریزی درس، تهران؛ دانشکده تربیت معلم، دانشکده روان شناسی و علوم تربیتی.
- بریری ماهرخ (۱۳۹۰) آموزش کودکان در ارتقای فرهنگ ایمن ترافیک عبور و مرور، سومین کنفرانس منطقه ای مدیریت ترافیک (۱۳۹۰).
- خلیفه حسین (۱۳۹۲) تأیید شیوه های آموزشی مقررات راهنمایی و رانندگی به فرهنگ ترافیک دانش آموزان ابتدایی شهرستان بوشهر، دوازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (۱۳۹۱).
- دعا گوین، داود (۱۳۹۵) بررسی شیوه های فرهنگی اصلاح و تحول رفتار ترافیکی کاربران در کشورهای توسعه یافته و ارائه راهکارهای اجرایی برای ایران، طرح پژوهشی، دفتر تحقیقات کاربردی پلیس راهور ناجا.
- رفیعی، حسن رضا (۱۳۹۰) نقش تعامل بهینه نیروی انتظامی با آموزش و پرورش در ارتقاء فرهنگ نظم و ایمنی ترافیکی کشور، رساله دکترای تخصصی در رشته مدیریت آموزش، دانشگاه تربیت معلم دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- رحمانی، نادر (۱۳۸۶) بررسی نقش آموزش قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی بر عملکرد ترافیکی کودکان مقطع پیش دبستانی - تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشکده علوم انتظامی دانشکده پلیس راهور.
- فصلنامه تازه های ترافیک، سازمان حمل و نقل شهرداری تهران؛ شماره بیست و نهم تابستان ۱۳۸۵
- سوری، احمد و همکاران (مرداد ۱۳۸۹)، تأخیر نقش همیاران پلیس در میزان تخلفات و سوانح ترافیکی تهران، دفتر تحقیقات پلیس راهور ناجا.
- سیف، علی اکبر (۱۳۹۰)، اندازه گیری و بخشی در علوم تربیتی، تهران، دانشکده پیام نور.

- شعبانی، حسن (۱۳۸۷) مهارتهای آموزش و پرورش؛ چ ۱۶ - تهران، انتشارات سمت.
- شیخی، مرداس (۱۳۸۷)، بررسی آموزش آئین نامه راهنمایی و رانندگی در حوزه کتب درسی، تعلیمات اجتماعی، مقاطع راهنمایی و متوسطه، فصلنامه مطالعات مدیریت ترافیک، دانشکده راهور؛ سال سوم، شماره یازده - زمستان ۱۳۸۷: ۴۹-۳۵.
- عبدالرحمانی، رضا (۱۳۸۸) مقدمه ای بر درک فرهنگ ترافیک؛ تهران: انتشارات دانشکده علوم انتظامی.
- عبدالرحمانی، رضا (۱۳۸۶) جامعه شناس ترافیک؛ تهران - دانشکده علوم انتظامی.
- گنجه ای، احمد (۱۳۸۷)، ارزشیابی تأثیر مشارکت دانش آموزان همیار پلیس در رعایت قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران؛ دانشکده علوم انتظامی دانشکده اداری و پشتیبانی.
- مهدی زاده میلاد (۱۳۹۲) مدل انتخاب شیوه های سفرهای کودکان دبستانی بر اساس متغیرهای فرهنگی، سیزدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی حمل و نقل و ترافیک (۱۳۹۲).
- مومنی، محمد (۱۳۹۱)، بررسی راهکارهای کاهش تصادفات شهر تهران، پایان نامه مقطع دکترا، تهران، دانشکده علوم انتظامی.
- مهماندار، محمد رضا و تویسرکانی، (۱۳۹۱) نقش تعامل بهینه نیروی انتظامی با آموزش و پرورش در ارتقای فرهنگ ترافیک کشور، فصلنامه مدیریت ترافیک، شماره ۴۶.
- گزارش جهانی وضعیت ایمنی راه سال ۲۰۱۵.

- Marray A.(1998) The home and school backgrand of young drivers involved in traffic accidents. Anal prev. 1998 Mar;30(2):169-82
- Lverty, c.(2002). Motor Vehicle and Roaduser Studies, Road Traffic, Gongk Search
- Raouf A,(1994) DhillonBs. System Assessment: AQuantitative Approach. New York: Levis, (42-68)
- ChandigrahTrafficPolice Department.Mht, Date Of Access Agust 2009.
- Reason, j. (1997). Managing The Risks Of Organisational Accidents, -Burlington, Vt: Ashgate Publishing Ltd.
- WWW.Police .ir/Partal/Home/Defau/t.aspx
- <http://naja.net/modules.rahvar>.
- School Pupil Police Officer A National Initiative Based On Social Particrpatation To Improve Road Safety (2011)
- Global plan for the UN Decade of Action FOR Road Safety 2011-2020.
- <http://www.globalgoals.org>

Abstract

Training is the most important way to prevent the causes of human casualties in accidents. Proper training and culture building Observance of traffic rules and regulations can play an important role in preventing traffic accidents and driving offenses. In Iran, with the aim of creating a culture, increasing social discipline and reducing the losses caused by traffic accidents, the Children's Education Project has been implemented in the police force since 1986. In addition to the costs of implementing the above plan, there is always the challenge of whether the training status of police assistants is appropriate. The present study was quantitative and qualitative in terms of data type, and survey descriptive in terms of data collection. Delphi technique and researcher-made questionnaire were used to collect data. To analyze data related to determining dimensions and components. In order to improve the teaching of traffic concepts to children, exploratory factor analysis was used to determine the current status of the training of assistants of the single-sample t-test, and to compare the current status and optimal status of the dependent t-test with the help of SPSS software. To present the final research model, model measurement and fit modeling has been used in structural equation modeling technique using laser software. The main findings of this study show that it is not possible to improve the culture of traffic and reduce traffic accidents without improving the training process for traffic users. In order to improve traffic education to students in each dimension of knowledge with factor load (0.92), value-attitude with factor load (0.99) and factor with factor load (0.85) should be considered. Also, the current situation of student education in general (2.48 out of 5) and in each dimension of education is lower than average and inappropriate.

Keywords: education, traffic rules, student