



Model of improving traffic knowledge of youth between 15 and 18 years old


Mohammad Bagher Salimi ¹, Majid Haghshenas *², Sajad Amiri ³, Sara Sepahvand ⁴

1. Assistant Professor of Department Traffic Operation, Traffic Police Faculty, Amin University of Police Sciences, Tehran, Iran.

2. **(Corresponding Author)**: Instructor, Department of Traffic Operation, Traffic Police Faculty, Amin University of Police Sciences, Tehran, Iran. Email haghshenas6967@gmail.com

3. PHD student of Traffic Safety Management, Amin University of Police Sciences-Tehran-Iran.

4. Elementary education expert-Tehran-Iran.

Article Info	Abstract
<p>Article Type:</p> <p>Research Article</p> <p>Received Date: 30 May 2024</p> <p>Accepted Date: 28 August 2024</p> <p>Keywords: Model, Traffic Knowledge, Youth, Promotion</p>	<p>Background and Aim: The main purpose of the research is to design a model for improving the traffic knowledge of young people between 15 and 18 years old.</p> <p>Method: The purpose of this research is to apply a mixed method of exploratory type. In the qualitative part, an exploratory interview with experts and professors of the Faculty of Traffic Science and Technology of the University of Officers and Police Training of Imam Hassan Mojtaba, peace be upon him, by the purposeful sampling method, continued until reaching theoretical saturation and in order to review the collected data. It was collected using the content analysis method and Max-Quda 2020 software, and the structural equation modeling method was used to validate the model of the qualitative part. The statistical population of the quantitative part includes the experts of the vice social and traffic culture and the education and training department of the Faraja traffic police headquarters and the heads of the traffic police education and culture departments all over the country, totaling 78 people who were selected as a whole and for the purpose of data analysis. Confirmatory factor analysis has been used using SmartPLS3 software.</p> <p>Results: In the qualitative part of the research, the main categories of education, legislation, parents and social participation were identified. Also, in the quantitative part, the greatest effect of the traffic knowledge improvement model of youth between 15 and 18 years old is related to the main categories of education with a value of 13.153, social participation with a value of 10.030, parents with a value of 9.674 and the least effect is related to the main category of legislation with a value of 198 8/ In the model of promoting traffic knowledge, young people are between 15 and 18 years old. On the other hand, the factor loadings of education with a value of 0.923, social participation with a value of 0.903, parents with a value of 0.897 and legislation with a value of 0.879 are more than 0.5, which were significant at the 0.95 level.</p> <p>Conclusion: Government organizations and non-governmental organizations can be effective through the training of traffic knowledge in the form of theoretical training in the content of textbooks and practical training in the form of short and long-term projects at different educational levels.</p>
<p>Cite this article: Salimi, M.B., Haghshenas, M., Amiri, S., & Sepahvand, S. (2026). Model of improving traffic knowledge of youth between 15 and 18 years old. <i>Research Strategies in Educational Sciences</i>, 2(2), 25-47.</p> <p>DOI: 10.22034/jrses.2024.460191.1034</p>	
<p></p>	
<p>Extended abstract</p> <p>Introduction</p> <p>Road accidents are one of the most important social and health problems, which are mainly caused by human error and driver behavior, especially young drivers. Inexperience, poor risk prediction, and the tendency to drive independently before acquiring sufficient skills put them at greater risk. Targeted and coordinated training among relevant institutions, schools, and families can play an effective role in reducing accidents and increasing road safety by promoting traffic knowledge and responsibility.</p>	



Methods

The purpose of this research is to apply a mixed method of exploratory type. In the qualitative part, an exploratory interview with experts and professors of the Faculty of Traffic Science and Technology of the University of Officers and Police Training of Imam Hassan Mojtaba, peace be upon him, by the purposeful sampling method, continued until reaching theoretical saturation and in order to review the collected data. It was collected using the content analysis method and Max-Quda 2020 software, and the structural equation modeling method was used to validate the model of the qualitative part. The statistical population of the quantitative part includes the experts of the vice social and traffic culture and the education and training department of the Faraja traffic police headquarters and the heads of the traffic police education and culture departments all over the country, totaling 78 people who were selected as a whole and for the purpose of data analysis. Confirmatory factor analysis has been used using SmartPLS3 software.

Results

In the qualitative part of the research, the main categories of education, legislation, parents and social participation were identified. Also, in the quantitative part, the greatest effect of the traffic knowledge improvement model of youth between 15 and 18 years old is related to the main categories of education with a value of 13.153, social participation with a value of 10.030, parents with a value of 9.674 and the least effect is related to the main category of legislation with a value of 198 8/ In the model of promoting traffic knowledge, young people are between 15 and 18 years old. On the other hand, the factor loadings of education with a value of 0.923, social participation with a value of 0.903, parents with a value of 0.897 and legislation with a value of 0.879 are more than 0.5, which were significant at the 0.95 level.

Conclusion

Government organizations and non-governmental organizations can be effective through the training of traffic knowledge in the form of theoretical training in the content of textbooks and practical training in the form of short and long-term projects at different educational levels.

Ethical considerations

Following the ethics of research

The principle of confidentiality was maintained in this research.

Financial sponsor

This study did not have a financial sponsor and the costs were covered by the authors.

Authors' contribution

All authors contributed equally to the writing and preparation of the article.

Conflict of interest

There is no conflict of interest between the authors and the Quarterly Journal of Research Strategies in Educational Sciences.



الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان بین ۱۵ تا ۱۸ سال

محمد باقر سلیمی^۱، مجید حق شناس^{۲*}، سجاد امیری^۳، سارا سپهوند^۴

۱. استادیار گروه عملیات ترافیکی دانشکده پلیس راهور دانشگاه علوم انتظامی امین - تهران - ایران

۲. نویسنده مسئول: عضو هیات علمی گروه عملیات ترافیکی دانشکده پلیس راهور دانشگاه علوم انتظامی امین - تهران - ایران. رایانامه:

haghshenas6967@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری مدیریت ایمنی ترافیک دانشگاه علوم انتظامی امین - تهران - ایران.

۴. کارشناس آموزش ابتدایی - تهران - ایران

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: علمی پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۹</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۰۷</p> <p>کلیدواژه‌ها: الگو، دانش ترافیکی، جوانان، ارتقاء</p>	<p>زمینه و هدف: هدف اصلی پژوهش طراحی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان بین ۱۵ تا ۱۸ سال می باشد.</p> <p>روش: پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی از نظر روش آمیخته از نوع اکتشافی است. در بخش کیفی، مصاحبه اکتشافی با خبرگان و اساتید دانشکده علوم و فنون راهنمایی و رانندگی دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی علیه السلام به روش نمونه‌گیری هدفمند، تا رسیدن به اشباع نظری ادامه و به منظور بررسی داده‌های جمع‌آوری شده از روش تحلیل محتوی و نرم‌افزار مکس کیودا ۲۰۲۰ و برای اعتبارسنجی مدل بخش کیفی، از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شد. جامعه آماری بخش کمی شامل کارشناسان معاونت اجتماعی و فرهنگ ترافیک و اداره تربیت و آموزش ستاد پلیس راهور فراجا و رؤسای ادارات آموزش و فرهنگ ترافیک پلیس راهور سراسر کشور به تعداد ۷۸ نفر که به صورت تمام شمار انتخاب و جهت تحلیل داده‌های گردآوری شده از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم‌افزار اسمارت‌پی-ال اس ۳ بهره‌برداری شده است.</p> <p>یافته‌ها: در بخش کیفی تحقیق یافته‌های مستخرج از مصاحبه با خبرگان، مقوله‌های اصلی آموزش، قانونگذاری، والدین و مشارکت اجتماعی شناسایی گردید. همچنین در بخش کمی بیشترین تأثیر الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان بین ۱۵ تا ۱۸ سال مربوط به مقوله‌های اصلی آموزش با مقدار ۱۳/۱۵۳، مشارکت اجتماعی با مقدار ۱۰/۰۳۰، والدین با مقدار ۹/۶۷۴ و کمترین تأثیر مربوط به مقوله اصلی قانونگذاری با مقدار ۸/۱۹۸ در الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان بین ۱۵ تا ۱۸ سال می‌باشد. از طرف دیگر بارهای عاملی، آموزش با مقدار ۰/۹۲۳، مشارکت اجتماعی با مقدار ۰/۹۰۳، والدین با مقدار ۰/۸۹۷ و قانونگذاری با مقدار ۰/۸۷۹ بیشتر از ۰/۵ هستند که در سطح ۰/۹۵ معنی‌دار بودند.</p> <p>نتیجه‌گیری: سازمان‌های دولتی و مردم نهاد می‌توانند از طریق آموزش دانش ترافیکی در قالب آموزش‌های تئوری در محتوای کتب درسی و آموزش‌های عملی در قالب طرح‌های کوتاه و بلندمدت در سطوح مختلف تحصیلی مؤثر واقع شوند.</p>
<p>استناد به این مقاله: سلیمی، م. ب؛ حق شناس، م؛ امیری، س؛ و سپهوند، س. (۱۴۰۴). الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان بین ۱۵ تا ۱۸ سال. راهنمای پژوهش در علوم تربیتی، ۲(۱)، ۲۵-۴۷.</p> <p>DOI: 10.22034/jrses.2024.460191.1034</p>	



مقدمه

در بررسی عوامل تصادفات همواره سه عامل راه، خودرو و راننده دخیل هستند، که از این میان، شناسایی رفتار پرخطر راننده به عنوان فردی که تابع مجموعه پیچیده‌ای از مشخصات روانی فردی و اجتماعی است، به مراتب دشوارتر از سایر عوامل است. رفتار افراد تا حدی تابع ویژگی‌های شخصیتی ارثی آنان است اما آموزش‌های اکتسابی آنان، که طی روند رشد در تعامل با نهادهای مختلف جامعه می‌آموزند، نقش تعیین‌کننده‌ای در اصلاح رفتار آنان دارد (احمدی، ۱۳۹۸). گفتنی است یکی از چالش‌های کنونی جوامع انسانی، حوادث ترافیکی و تلفات ناشی از آن می‌باشد که سلامت انسان‌ها را به خطر انداخته و هزینه‌های اقتصادی بی‌شماری بر اقتصاد کشور تحمیل کرده است، به طوری که اکنون این حوادث نهمین عامل مرگ و میر به شمار می‌رود و انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۰ به رده سوم صعود کند (گودموندوتیر او همکاران، ۲۰۱۱، فرایگنر هولم، ۲۰۲۰).

صدمات ناشی از تصادفات جاده‌ای علت اصلی مرگ و میر افراد ۵ تا ۲۹ ساله در جهان شناخته شده است برای مثال، در ایالات متحده که از جمله کشورهای موفق در کاهش نرخ تصادفات نوجوانان به حساب می‌آید تصادفات وسایل نقلیه، در سال ۲۰۱۹، موجب مرگ حدود ۲۴۰۰ نوجوان ۱۳ تا ۱۹ ساله شده و حدود ۲۵۸۰۰۰ نفر در تصادفات وسایل نقلیه موتوری مجروح شدند (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۰). بر اساس آمار سازمان پزشکی قانونی کشور تلفات ناشی از حوادث رانندگی در سال ۱۴۰۲ افزایش ۲ درصدی داشته که متأسفانه بیست هزار و چهل و پنج نفر در تصادفات رانندگی سال ۱۴۰۲ جان خود را از دست داده‌اند. که این میزان رشد ۲ درصدی را تجربه کرده است. از این متوفی تعداد ۲۵۸۰ نفر بین سن ۱۵ الی ۱۸ معادل ۱۲٪ از کشته‌های تصادفات به جوانان اختصاص دارد (مرکز اطلاع رسانی و کنترل ترافیک پلیس راهور فراجا، ۱۴۰۲).

از آنجا که در کشور ایران عامل اصلی سوانح رانندگی خطای انسانی است توجه به اصلاح این رفتار از طریق اجرای مدلی اجتماعی حائز اهمیت است. ذکر این نکته در کنار سن احساس جوانان ۱۸-۱۵ ساله که در آینده به عنوان رانندگان تازه‌کار مهارت کمتری برای روبرو شدن با موقعیت‌های پیچیده رانندگی دارند اهمیت این موضوع را دوچندان می‌کند. مطالعات متعددی نشان می‌دهد رانندگان کم‌تجربه در شناخت پیچیدگی موقعیت و پیش‌بینی خطر دچار ضعف بوده و احتمال از دست دادن کنترل خودروی برای آنان نسبت به رانندگان با تجربه‌تر بیشتر است؛ تا جایی که علت بیشتر تصادفات نوجوانان در شب به دلیل از دست دادن کنترل و انحراف توسط راننده بوده است و نه در مواجهه با خودروهای دیگر. البته باید خاطر نشان کرد عدم رعایت اصول ایمنی راه و ضعف ایمنی خودروهای موجود در بازار بر وخامت این مشکل افزوده است (احدائی و همکاران، ۱۳۹۷). این مسئله نشان می‌دهد برای حل این مشکل می‌بایست آموزش مستمر از سنین کودکی در مدارس، توسط والدین و توسط مؤسسات آموزش رانندگی آغاز شده و با فعالیت‌های اجتماعی و آموزشی گسترده‌تر توسط نهادهای دولتی و خصوصی در قالب برگزاری کمپین‌های آموزشی، استفاده از رسانه و موارد مشابه تکمیل شود. در واقع کلید موفقیت در این برنامه ترغیب مسئولیت‌پذیری اجتماعی جوانان از طریق آموزش و نظارت مناسب خواهد بود و می‌تواند در مقیاس‌های مختلف سیستمی مانند قانون‌گذاری و بین‌فردی مانند نظرات والدین اجرا شود. جوانان با افزایش سن خود را در دوره بزرگسالی دیده و علاقه دارند تجربیات روزانه بزرگسالان خود، مانند رانندگی را تجربه کنند. آنها آرزو می‌کنند بتوانند آزادانه و به تنهایی یک رانندگی لذت بخش را تجربه کنند، اما این آزادی، مسئولیت و نگرانی‌های زیادی را برای متولیان قانون و والدین آنان به همراه خواهد داشت. شکل‌گیری حوادث ترافیکی تحت تاثیر عوامل گوناگونی می‌باشد نبود راه‌های استاندارد، خودروهای بی کیفیت و غیراستاندارد و رانندگی غیراصولی و عامل انسانی است. بنابراین عامل انسانی، یکی از عوامل اصلی دخیل در بروز حوادث رانندگی است، الگوی رفتاری رانندگان همانند سایر رفتارهای انسان تحت تاثیر مجموعه‌ای از عوامل خودآگاه و ناخودآگاه است که در مجموع رفتار ترافیکی به حساب می‌آید (دشتی و حکم آبادی، ۱۳۹۸).

آنچه مشخص است رفتارهای ترافیکی در حوادث و تصادفات رانندگی نقش مهمی ایفا می‌کنند. به طور دقیق، رفتارهای ترافیکی ناخوشایند باعث ایجاد حوادث بیشتر می‌شود و در مقابل رفتارهای ترافیکی مثبت ایجاد محیط ترافیکی ایمن را ترویج می‌دهند (بیینگ، ۲۰۱۸). باید خاطر نشان کرد که رفتارهای ترافیکی افراد در عرصه ترافیک، متأثر از سه عامل (۱) عوامل اجتماعی و قوانین مقررات، (۲) عوامل فردی،

1 Gudmundsdottir et al

2 Frayngerholm

3 World Health Organezition

4 Biying

شخصیتی و خانوادگی و ۳) شرایط محیطی، راه و وسیله نقلیه می‌باشد که پژوهش‌های متعددی نیز در هر یک از این حوزه‌ها صورت گرفته است. این در حالی است که هنوز هم انسان به عنوان اولین و اصلی‌ترین عامل تصادفات رانندگی در کشور مطرح است. هر روزه رفتارهای گوناگون و متفاوتی از رانندگان وسایل نقلیه سر می‌زند که باعث بروز برخی معضلات ترافیکی و سوانح رانندگی می‌شود. این رفتارها زمانی به خطر و سانحه منجر می‌گردند که فرد راننده، خطایی عمدی یا سهوی را مرتکب شود. برخی از خطاهای رانندگی، تخلف‌های عمدی راننده و تخطی یا نادیده گرفتن قوانین راهنمایی و رانندگی هستند. این شکل از تخطی در عملکرد راننده، در بی احتیاطی و بی‌مبالاتی راننده ریشه دارد که خود منبعث از توانایی‌ها، عقاید، نگرش‌ها و ذهنیت‌هایی است که راننده در هنگام رانندگی برای خود متصور است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۸). شایان ذکر است در کشور ایران، به‌خصوص در دهه اخیر، تلاش‌های زیادی برای افزایش دانش ترافیکی در سنین پیش از اخذ گواهینامه انجام گرفته است. از جمله می‌توان به اجرای طرح‌های آموزشی برای رده سنی کودکان همچون احداث پارک‌های آموزشی و یا اجرای طرح همیار پلیس و یا انواع تولیدات محصولات آموزشی اشاره کرد (سند ارتقاء فرهنگ شهر تهران، ۱۳۹۳؛ نقشه راه معاونت آموزش و مشارکت‌های مردمی سازمان حمل و نقل و ترافیک، ۱۳۹۸).

هرچند این طرح‌ها موجب همکاری مؤثر پلیس راهنمایی و رانندگی فراجا والدین و کودکان گردید و موجب تشویق و آموزش این رده سنی شد اما فقدان طرح‌های مناسب برای سنین جوان سبب عدم استمرار در آموزش این افراد شده است. به همین دلیل طرح مشخصی برای جوانان پیش از سن اخذ گواهینامه، به‌خصوص در رده سنی ۱۵-۱۸ سال، اندیشیده نشده است. ضرورت اینگونه برنامه‌ها هنگامی عیان‌تر خواهد شد که اشتیاق جوانان برای استفاده از خودروی شخصی در کنار ضعف‌های شناختی و تصمیم‌گیری آنان در موقعیت‌های پیچیده قرار می‌گیرد و موجب زیان‌های جانی حتی در سال‌های اولیه پس از اخذ گواهینامه می‌شود. با توجه به نقش حیاتی جوانان به عنوان رانندگان آینده، بسیار ضروری است که آموزش‌های لازم را در خصوص قوانین و رفتار صحیح در ترافیک دریافت کنند. با عنایت به موارد فوق پژوهشگران به دنبال آن هستند که این سوال اصلی پاسخ دهند که الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال چیست؟

مرور آثار و تحقیقات انجام گرفته دیگران که مرتبط با موضوع پژوهش باشد از این لحاظ حایز اهمیت است که: اولاً باعث تکمیل مطالعات گذشته شده و می‌توان با استفاده از آنها فرضیات و ایده‌های تازه‌ای را به‌دست آورد تا بتواند راهنمای پژوهش‌های بعدی گردد. در این بخش از تحقیق علاوه بر نگاهی به مقالات داخلی انجام شده در این حوزه، مجموعه مقالاتی که کشورهای مختلف در امر آموزش جوانان در سالیان گذشته انجام شده جمع‌آوری که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

یافته‌های تحقیق معصومی و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی شهروندان شهر ایلام پژوهشی متشکل از دو بخش کیفی و کمی دریافتند که شاخص‌های آموزش قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی، آموزش عبور و مرور ایمن، آموزش شیوه صحیح و ایمن استفاده از وسایل نقلیه عمومی، آموزش علائم و تجهیزات رانندگی، آموزش استفاده صحیح و ایمن از وسایل نقلیه شخصی به عنوان اولویت‌های آموزشی شهروندان در راستای ارتقای فرهنگ ترافیک نیازمند توجه هستند.

در پژوهشی دیگر حسینی و همکاران (۱۴۰۰) با تأکید بر نقش اساسی و ماندگار آموزش بر زیرساخت‌های فرهنگ ترافیکی شهروندان، شیوه‌های مختلف آموزشی در ارتقای فرهنگ ترافیک از نگاه شهروندان شهر شیراز را بررسی و اولویت‌بندی کردند. در این تحقیق، از جامعه آماری ۳۸۴ نفره‌ای از شهروندان شهر شیراز بوسیله پرسشنامه‌ای شامل ۳۲ گویه معرف روش‌های آموزشی مؤثر در ارتقای فرهنگ ترافیک، پیمایشی استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها، از طریق آزمون میانه، رتبه‌بندی شیوه‌ها توسط مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره بهترین - بدترین و تعیین وزن بهینه هر یک از شیوه‌ها با حل مدل برنامه ریزی ریاضی انجام شده که نتایج پژوهش نشان داد بین شیوه‌های گوناگون آموزش و ارتقای فرهنگ ترافیک رابطه معناداری وجود دارد؛ بطوریکه تأثیر رسانه‌های جمعی و گروهی به عنوان بالاترین رتبه و پس از آن فضای مجازی، آموزش‌های مستقیم، برگزاری کمپین و تئاتر خیابانی، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی، ارسال پیامک، سایت‌های اینترنتی، رسانه‌های نوشتاری و پارک‌های آموزش ترافیکی در رتبه‌های بعد قرار دارند.

بهروزیان (۱۳۹۹) در رساله خود با موضوع بررسی شیوه‌های مؤثر آموزش فرهنگ ترافیک با هدف ارتقای فرهنگ ترافیک در شهرهای کشور به بررسی شیوه‌های مؤثر آموزش ترافیک پرداخته است. به منظور بررسی این موضوع، گروه‌های سنی قبل از دریافت گواهینامه، که به اشکال مختلفی در ترافیک حضور دارند، در گروه‌های مختلف آموزشی دسته‌بندی شده و به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سپس، نظر ۸۶ نفر از کارشناسان ترافیک، فراجا و آموزش و پرورش در رابطه با شیوه‌های مؤثر آموزش برای گروه‌های هدف، عناصر دخیل در ارتقای فرهنگ ترافیک و تعریف فرهنگ مطلوب ترافیک در کشور در قالب پرسشنامه پرسیده شده است. با تحلیل داده‌ها مشخص شد برای دوره

پیش از دبستان، پارک‌های آموزشی، برای مقاطع ابتدایی و متوسطه اول دوره‌های آموزشی و کارگاه‌های آموزشی، برای عابران پیاده و آموزش عمومی جامعه، استفاده از آموزش‌های چندرسانه‌ای و برای سایر گروه‌های هدف، استفاده از دوره‌های آموزشی به عنوان شیوه‌های مؤثر آموزش شناخته شدند. همچنین، خانواده به عنوان مهمترین رکن آموزش فرهنگ ترافیک شناخته شد و پیشنهاد شد این نهاد اجتماعی بایستی خود توسط پلیس راهنمایی و رانندگی، صداوسیما و آموزش و پرورش تحت آموزش قرار بگیرد.

باختری اقدام و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان تدوین برنامه ملی آموزش ایمنی ترافیک راه در ایران با هدف توسعه برنامه ملی آموزش ایمنی ترافیک جاده‌ای، توجه به شش موضوع؛ هدف، محتوای برنامه آموزشی، روش‌ها، مربیان، منابع و ارزشیابی را در پژوهش خود مورد تاکید قرار داده‌اند.

راهروان فرد (۱۳۹۷) در مقاله خود با تأکید بر اهمیت خطای انسانی در بروز سوانح رانندگی، از بعد روانشناسی به اصلاح فرهنگ ترافیک کشور پرداخته و قصد دارد بر مبنای تجربیات موفق سایر کشورها در خصوص اصلاح و تحول روانشناسی رفتار ترافیکی، رویکرد نوینی را برای نهادینه‌سازی فرهنگ ترافیکی در کشور و کاهش مسائل ترافیکی ارائه نماید. سپس بر پایه روش پیمایشی و نتایج حاصله از پرسشنامه میان ۴۰۰ نفر از رانندگان منطقه شمال شهر تهران و فرهنگ ترافیکی حاکم بر کشور به تعارضات و اتفاق نظرهای موجود پرداخته است. در انتها راهکارهایی به منظور تقویت الگوهای رفتاری با توجه به تجربیات موفق جهانی ارائه شده که از مهمترین آنها می‌توان به بازبینی قوانین موجود، اهتمام ویژه به انجام تست‌های الکل و مواد مخدر و توهم‌زا و اعمال قانون رانندگان متخلف، توانبخشی رانندگان پرخطر، اهمیت آموزش کودکان و قبل از دبستان، تاثیر آموزش‌های تصویری در ارتقاء فرهنگ ترافیک و انجام تست‌های روانشناختی برای صدور گواهینامه اشاره کرد.

به منظور بررسی تأثیر برنامه‌های آموزشی رسانه ارتباط جمعی تلویزیون بر ارتقای دانش ترافیکی ساکنین کلانشهر تهران، قائدمحمدی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی انجام دادند. به منظور انجام این پژوهش، پرسشنامه‌ای با تمرکز بر پیام‌های ترافیکی از دیدگاه پاسخگویان در میان جامعه آماری ۲۷۰ نفره به نمایندگی از ساکنین منطقه ۸ تهران و به‌طور خاص قشر جوان توزیع گردید. مشابه با نتایج پژوهش‌های دیگر مبنی بر تأثیر برنامه‌های آموزشی، تیزرها و گرافیک‌های تلویزیونی در ارتقای فرهنگ ترافیکی شهروندان، بر اساس یافته‌های این تحقیق میزان هیجان پیام‌های ترافیکی رسانه ارتباط جمعی تلویزیون، استفاده از افراد و شخصیت‌های سرشناس، استفاده از سبک آموزش انیمیشنی، زمان پخش برنامه‌های ترافیکی رسانه و نحوه تکرار برنامه‌های ترافیکی رسانه جمعی تلویزیون در ارتقای دانش ترافیکی شهروندان تأثیرگذار هستند.

در رابطه با تأثیر فعالیت‌های اجتماعی بر ارتقای فرهنگ ترافیکی، غلامی‌زینی و همکاران (۱۳۹۷) پژوهشی در راستای بررسی تأثیر سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) در ارتقای ایمنی ترافیک کلانشهر تهران انجام دادند. آنها میان ۴۷۹ از صاحب‌نظران و مسئولان شاغل در راهور و ایمنی ترافیک و شهروندان پرسش‌نامه‌ای توزیع کردند که چهار فرضیه اصلی در رابطه با تأثیر سمن‌ها بر امنیت جانی شهروندان، ارتقای فرهنگ ترافیک آنان، افزایش کیفیت وسایل نقلیه و کیفیت خیابان‌ها را آزمایش می‌کند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داده بیش از ۶۰ درصد شرکت‌کنندگان عقیده دارند مشارکت سمن‌ها تأثیر مثبت و معناداری در ارتقای ایمنی ترافیک تهران بزرگ، از طریق آموزش و آگاهی‌دادن شهروندان به قوانین رانندگی، افزایش امنیت جانی شهروندان، افزایش کیفیت وسایل نقلیه، ارتقای کیفیت خیابان‌ها و ارتقای فرهنگ ترافیک خواهد داشت. در نتیجه آنها عقیده دارند سمن‌ها مکملی برای فرهنگ سازی ترافیک، افزایش امنیت جانی شهروندان و کاهش ترافیک بوده و مشارکت مؤثر سمن‌ها در فرآیند تصمیم‌گیری ایمنی ترافیک، احساس تأثیرگذاری، مشارکت و حس مسئولیت‌پذیری مردم را افزایش خواهد داد.

در همین راستا، در رابطه با مطالعه تطبیقی روش‌های فرهنگی اصلاح رفتار ترافیکی در کشورهای توسعه‌یافته و با هدف ارائه راهکارهای اجرایی برای ایران، دعاگویان و همکاران (۱۳۹۵) پژوهشی انجام دادند. آنها عقیده دارند که استفاده از تجربیات کشورهای موفق به نتایج قابل قبولی در داخل کشور منجر خواهد شد، که طراحی یک الگوی اصلاح رفتاری کاربران می‌تواند از نتایج آن باشد. به همین منظور آنان از روش دو مرحله‌ای اکتشافی و پیمایشی برای انجام پژوهش خود بهره بردند تا نظر ۱۶۰ نفر از کارشناسان و نخبگان حوزه‌های مدیریت ترافیک، فرهنگ ترافیک و پلیس راهور را نسبت به ارزیابی الگو و شاخص‌های گردآوری شده از منابع خارجی جویا شوند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد باید از شیوه‌های فرهنگی در جهت جمع‌گرایی و تشویق کاربران به احترام به هم‌نوع و توجه به انتظارات دیگران پرداخت و این مهم در قالب آموزش‌های عملی و مؤکداً آموزش‌های دوران مدرسه تحقق می‌یابد. این یافته اذعان دارد از آنجا که وضع جرائم نمی‌تواند

عامل بازدارنده کافی برای کنترل پرخاشگری رانندگان و احترام به قانون باشد، تزریق فرهنگ مسئولیت‌پذیری اجتماعی در اصلاح رفتار رانندگان بسیار مؤثر خواهد بود.

از معدود مطالعات داخلی که در رده سنی مشابه با پژوهش حاضر صورت گرفته است مطالعه موسوی و همکاران (۱۳۹۳) با هدف بررسی نقش برنامه‌ریزی آموزشی در ایجاد فرصت‌های مناسب با تحقق انگاره شهروند متعهد به فرهنگ ترافیک در دانش آموزان دوره متوسطه استان اصفهان است. آنها با توجه به نظرات ۱۰ تن از اساتید این حوزه پرسش‌نامه‌ای را طراحی و بین نمونه‌ای ۳۶۷ نفره از کارشناسان ستادی آموزش و پرورش، مدیران و دبیران دوره‌ی متوسطه توزیع کردند. نتایج این پژوهش نشان داد تأثیر برنامه‌ریزی آموزشی در وضعیت موجود کم است اما در وضعیت مطلوب می‌تواند تا سطح زیادی یاری‌رسان باشد؛ در نتیجه این سطح تفاوت قابل ملاحظه از معناداری میان دو وضعیت نقش برنامه‌ریزی آموزشی در ایجاد و توسعه انگاره دانش، توانش و نگرش استفاده‌پذیرش و کاربست فرهنگ ترافیک نشان می‌دهد. با هدف شناسایی اولویت‌های آموزشی فرهنگ ترافیک، حیدرزاده و همکاران (۱۳۹۳)، با تأکید بر نقش پررنگ فرهنگ عمومی ترافیک بر میزان تصادفات، این مطالعه را در شهر بیرجند اجرا کردند. آنها با مطالعه منابع پیشین روش‌های آموزش ترافیک را به سه گروه آموزش میدانی، از طریق رسانه‌ها و آموزش در مکان‌های متمرکز (مدارس) تقسیم کرده و با روش تحلیل سلسله‌مراتبی گروه‌ها و زیرگروه‌ها را به ترتیب اولویت ارائه کرده‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، به این ترتیب برای هر گروه، آموزش از طریق تلویزیون، آموزش در مدارس و اعمال قانون متخلفین بیشترین وزن‌ها را به عنوان بالاترین اولویت در ارتقاء فرهنگ ترافیک دریافت کرده‌اند.

ریمو و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی تحت عنوان نقشه راه برای برنامه آموزش کودک-عابریاده با اطلاعات تصادفی متنی به این نتیجه رسید که یک برنامه آموزشی کودک-عابر مبتنی بر واقعیت مجازی که شامل تعامل کودکان با محیط‌های طراحی شده مبتنی بر داده‌های تصادف محلی از مناطق محروم است، برای یک برنامه آموزشی موثرتر و عادلانه توصیه می‌شود.

زارع و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان آموزش ایمنی ترافیک برای کودکان پیاده: یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده با رویکرد یادگیری فعال برای ایجاد رفتارهای عبور از خیابان نشان داد که آموزش مبتنی بر یادگیری فعال با رویکرد مشارکت والدین بر بهبود رفتارهای عبور از خیابان کودکان ۷ ساله تأثیر مثبت دارد و مشارکت والدین به‌عنوان یک استراتژی مفید در طراحی برنامه‌های آموزشی فعال مبتنی بر یادگیری با هدف بهبود رفتارهای عبور از خیابان در بین کودکان مدرسه‌ای را توصیه کردند.

الگو نقشه‌جمعی برای حرکت در مسیر تعالی است (اجاقی و همکاران، ۱۳۹۹). مدل‌ها می‌توانند دو نوع کارکرد توضیحی را که اساساً متفاوتند، انجام دهند: از یک سو، یک مدل می‌تواند توضیحی از یک بخش انتخاب شده از جهان باشد (سیستم هدف). از سوی دیگر، یک مدل می‌تواند یک نظریه را توضیح دهد؛ از این جهت که قوانین و اصول موضوعه آن را تفسیر کند. این دو مانع الجمع نیستند؛ زیرا مدل‌های علمی می‌توانند هر دو کارکرد را در یک زمان داشته باشند (اجاقی و همکاران، ۱۳۹۹). الگو عبارت است از کوشش برای ساده‌تر کردن و آسان‌تر فهماندن، واقعیت از طریق تنظیم عناصر و وارد کردن نظم در آن‌ها، مثلاً می‌توان طرحی منطقی روابطی را که بین برخی از عناصر یک سیستم وجود دارد، به شکل یک پیکره درآورد. در تعریفی دیگر مدل به مجموعه‌ای مادی، ریاضی یا منطقی اطلاق می‌شود که ساخت‌های اساسی یک واقعیت را می‌رساند و در سطح خود، قادر به تبیین آن و ارائه کارکردهایش است (مهدی‌نژادنوری و همکاران، ۱۳۹۸). این واژه در معانی متعددی به کار رفته است. در تعریفی ساده از الگو می‌توان گفت؛ الگو یا مدل، نمایش نظری و ساده شده از جهان واقعی می‌باشد (سورین و همکاران، ۱۳۸۶).

ارتقاء دانش ترافیکی و ارکان ایمنی: آموزش، اجرای قانون و مهندسی

تدابیر ایمنی راه‌ها به‌طور سنتی به سه عامل آموزش، اجرا و مهندسی تقسیم‌بندی می‌شوند (مک‌کین، ۲۰۱۳). آموزش به عنوان مکانیزم‌هایی تعریف می‌شود که قصد بهبود دانش و رفتار کاربران راه را دارند. آموزش شامل تمرین در راه، دوره‌های کلاسی و کمپین‌های تبلیغاتی در رسانه‌های جمعی می‌شود. روش‌های نوظهور مانند آموزش بر پایه شبیه‌ساز و سیستم‌های نظارت درون خودرو که به بازخورد زمان واقعی یا پس از رانندگی امکان می‌دهند نیز در دسته آموزش قرار خواهند گرفت. در آمریکای شمالی و استرالیا، اصطلاح آموزش رانندگی معمولاً به آموزش‌های رسمی در کلاس و خودرو قبل از حصول گواهینامه رانندگی اشاره دارد. بنابراین، آموزش رانندگی معنی گسترده‌تری

¹ Rimu et al

² Zare, Niknami, Heidarnia & Fallah

³ McKenna

نسبت به تمرین رانندگی دارد با این حال، مک کین بر این باور بود که در عمل، مردم تفاوت بین کلمات آموزش و تمرین را تشخیص نمی‌دهند. اجرای قانون شامل وضع و اعمال قوانین و مقرراتی است که هدف آن حذف رفتارهای نامطلوب است. اجرای قانون به مسائلی از جمله نظارت پلیسی و دوربین‌های کنترل سرعت، آزمون رانندگی، محدودیت رانندگی در مجوز رانندگی پایه، تست تنفسی تشخیص الکل، آیین‌نامه‌های ترافیک، استانداردها و مقررات ایمنی و قوانین مربوط به طراحی راه‌ها مربوط می‌شود (گریگور و همکاران، ۲۰۰۸). مهندسی به اختراع، طراحی، ساخت و اصلاح سیستم‌های فیزیکی اشاره دارد. به عنوان مثال، اصلاحات در طراحی جاده مانند رفع نقاط حادثه‌ساز و تدابیر کاهش ترافیک (الویک، ۲۰۰۹). معرفی سیستم‌های ایمنی غیرفعال مانند کیسه‌های هوا و مناطق فشرده شونده؛ و معرفی سیستم‌های ایمنی فعال مانند سیستم‌های دستیار راننده و فناوری خودکار می‌باشد (لی، ۲۰۰۴). از طرفی، ارتقاء دانش ترافیک، در هر سطح و یا گروه خاص، به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از تغییر فرهنگ ترافیک جوامع قرار می‌گیرد که می‌تواند توسط طراحی استراتژی‌های کوتاه یا بلند مدت به آن دست یافت. از طرفی قانون‌گذاری و اجرای آن می‌تواند اهداف کوتاه‌مدت را تأمین کند و در کنار آن برنامه‌های منسجم آموزشی تحت یک سیاست‌گذاری وسیع کشوری تغییرات بلندمدت را برآورده می‌کند. در نتیجه، آموزش نوجوانان نیز نمونه‌ای از همین تغییر رفتار خواهد بود. فرهنگ ایمنی ترافیک مفهومی مهم و ذاتی است که میزان انجام رفتارهای پرخطر میان کشورها و جوامع مختلف را توضیح می‌دهد. اگر بتوان این مفهوم را در یک چارچوب اجتماعی، که بر رفتار افراد اثر می‌گذارد، تعریف کرد و به کار برد، می‌توان یک الگوی جدید برای برنامه‌های ایمنی ترافیک تعریف کرد (وارد و همکاران، ۲۰۱۹).

گفتنی است با رجوع به گزارشات دو کشور موفق در حوزه تغییر فرهنگ ترافیک جوانان و به طبع آن کاهش تصادفات این دوره سنی (آمریکا و استرالیا)، مدل‌های اجتماعی مشابهی را مشاهده می‌کنیم که شاخصه اصلی آنان سطح‌بندی فعالیت‌ها (آموزشی، قانون‌گذاری) به‌منظور تقسیم وظایف دولتی و شهروندی است. مدل اجتماعی آنان شامل پنج لایه است که فرد در قلب آن قرار دارد. این مدل بیان می‌کند دولت‌ها می‌بایست افراد را در سطوح فراتر از دانش و مهارت شخصی مورد تعلیم قرار دهند. هرچند افراد ممکن است بر اساس پیشینه فرهنگی-اجتماعی خود در سطوح متفاوتی از سطح دانش قرار بگیرند، اما وجود سیستم آموزشی-قانونی یکپارچه می‌تواند آنان را در ذیل یک سیستم نهایی استاندارد پرورش دهد.

مدل اجتماعی به تغییر رفتار افراد از طریق پذیرش مثبت (بدون فشار همیشگی قانون) عوامل تأثیرگذار از طریق همسویی و همراهی با سیاست‌های محل تحصیل و کار، جوامعی که به آن تعلق دارند و اهرم‌های موجود در اختیار دولت (قانون) اشاره دارد. بهبود ایمنی با افزایش مسئولیت‌پذیری اجتماعی افراد تأثیری فراتر از تغییر رفتار رانندگان دارد. مسافران می‌توانند با دیدن رانندگانی که در حال انجام رفتارهای مخاطره‌آمیز هستند به آنان تذکر دهند؛ خانواده‌ها نیز می‌توانند قوانین رانندگی ایمن وضع کنند؛ در ادامه مدیران می‌توانند خط‌مشی‌هایی را طراحی کنند و آموزش‌هایی در مورد ایمنی ترافیک ارائه دهند و در صدر این عوامل تصمیم‌گیران جامعه نیز قوانین معقولی را تصویب و اجرا کنند. که در شکل (۱) مدل اجتماعی ارتقاء فرهنگ ترافیک در (الف) استرالیا و (ب) آمریکا ارائه گردیده است (وارد و همکاران، ۲۰۱۹، ۵۲).

1 Groeger et al

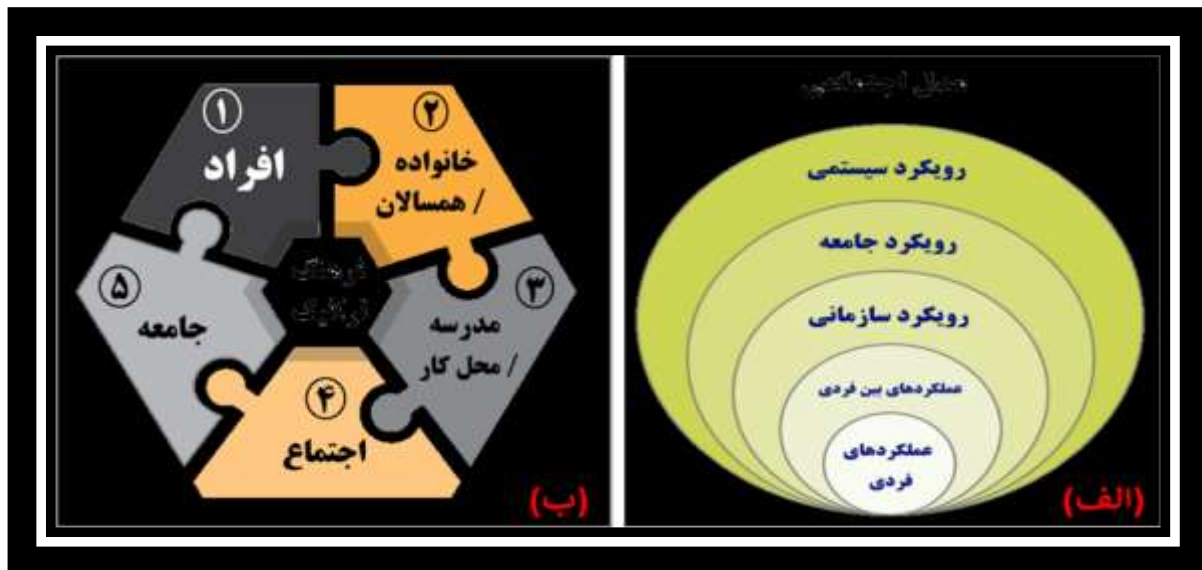
2 Elvik et al

^۳ مناطق فشرده شونده (crumple zones) قسمت‌هایی از یک وسیله نقلیه هستند که طراحی شده‌اند تا در یک برخورد تغییر شکل داده و جمع شوند. این امر برخی از انرژی برخورد را جذب می‌کند و از انتقال انرژی برخورد به‌سرنشینان جلوگیری می‌کند. مناطق فشرده شونده معمولاً در قسمت جلوی وسیله نقلیه قرار دارند تا انرژی برخورد سر به سر خوردوها را جذب کنند، اما ممکن است در قسمت‌های دیگر وسیله نقلیه نیز یافت شوند.

4 Lee

5 Ward et al

6 Ward, et al



شکل (۱) مدل اجتماعی ارتقاء فرهنگ ترافیک در (الف) استرالیا و (ب) آمریکا

در رابطه با کاهش خطر برای جوانان نیز باید بر روی عواملی تمرکز کرد که بیشترین تأثیر را در تصادفات دارند، چرا که رفتار راننده اغلب دلیل اصلی تصادف وسیله نقلیه است. روانشناسی به نام دیوید الکايند (David Elkind) پاسخ به اینکه چرا جوانان رفتارهای پر خطر یا خلاف قانون دارند، اصطلاح افسانه شخصی را ابداع کرد. افسانه شخصی، باور افراد به این است که تجربه آنها منحصر به فرد است و مشمول قواعد حاکم بر دنیا نیستند. بسیاری از رفتارهای مخاطره‌آمیز و خلاف قانون که نمود زیادی در رانندگی هم دارد از این قانون پیروی می‌کند. رانندگان جوان تازه‌کار (کسانی که کمتر از ۱۸ ماه تجربه رانندگی دارند)، به دلیل عدم بلوغ کافی در شناخت موقعیت پرخطر، چهار برابر بیشتر در معرض خطر تصادف یا حوادث نزدیک به تصادف هستند. به طور کلی، جوانان به دلیل بی‌تجربگی، مهارت کم، حضور همراه به‌خصوص همسال، سرعت و رفتار پر ریسک، حواس‌پرتی، مصرف مخدر یا الکل، خواب‌آلودگی و رانندگی در شب، نداشتن کمربند و اختلالات ذاتی ذهنی در معرض وقوع تصادف قرار می‌گیرند. سطوح یک مدل اجتماعی و شمای کلی از فعالیت‌های قابل انجام در آن سطح در جدول (۱) ارائه گردیده است (باثو و همکاران، ۲۰۲۳) و (تایمرمنز و همکاران، ۲۰۲۳).

جدول ۱. سطوح و فعالیت‌های مختلف در یک مدل اجتماعی

سطح	فعالیت
رویکرد سیستمی / سیاست‌گذاری عمومی	ارائه خط مشی، قوانین، مقررات و سرمایه‌گذاری در تمام سطوح دولت برای جلوگیری از مرگ و میر و صدمات جاده‌ای
رویکرد جامعه	پرداختن به مسائل از سطح مردمی برای تسهیل فرهنگ ایمنی جاده‌ای
رویکرد سازمانی	توسعه سیاست‌ها و سیستم‌هایی برای اطمینان از سفر جاده‌ای ایمن و گزینه‌های ملاقات بدون سفر
عملکردهای بین فردی	ارائه / هدایت تمرکز ایمنی جاده و پیشگیری از آسیب از طریق رهبری مؤثر و تأثیرگذار

1 David Elkind

2 Bao et al

3 Bao

4 Timmermans et al

سطح	فعالیت	
کارکردهای فردی	کار با افراد برای یافتن رویکردهایی که با مسئولیت پذیری افراد در قبال ایمنی جاده خود طنین انداز شود.	
جدول زیر مثالی از چگونگی اعمال مدل اجتماعی در زمینه افزایش دانش و فرهنگ بستن کمربند در میان جوانان را نشان می‌دهد (بائو، ۲۰۲۰).		
جدول ۲. نمونه‌ای از چگونگی اعمال مدل اجتماعی به منظور فرهنگ‌سازی بستن کمربند در میان نوجوانان		
سطح	فعالیت کلیدی	مثال (بستن کمربند)
اشخاص	درخواست از دیگران	افزایش مشارکت دیگران برای وادار کردن آنها به بستن کمربند ایمنی
خانواده	وضع قوانین درون خانوادگی	وضع قوانین خانواده در مورد بستن کمربند ایمنی
مدرسه	آموزش، ارتقاء دانش	برنامه‌ریزی جهت برگزاری کلاس‌های آموزش نکات ایمنی و کمپین‌های مرتبط با مهمترین خطراتی که نوجوانان را تهدید می‌کند
قانون	اجرای قانون، اجرای مداوم	اجرای مداوم و مشهود قوانین مربوط به کمربند ایمنی
رهبران	حمایت	حمایت رهبران برای تشویق استفاده از کمربند ایمنی

در مجموع، با توجه به تعاریف بیان شده، بدلیل اینکه هدف اصلی این تحقیق تبیین الگویی برای ارتقای فرهنگ ترافیک است از سایر اصول ایمنی ترافیک صرف نظر شده و اقدام‌ها در بخش اصلی آموزش ارائه خواهند شد.

رفتار ترافیکی

رفتار ترافیکی موضوعی است که به مهارت‌های فردی، توانایی‌هایی ادراکی و شناختی راننده گفته می‌شود و نشان می‌دهد که واکنش راننده در مقابل قوانین و هشدارهای راهنمایی و رانندگی چگونه است (ناتانن و سومالا؛ ۲۰۱۴). رفتار ترافیکی بیان کننده میزان تبعیت یا عدم تبعیت اکثریت افراد جامعه از هنجارهای ترافیکی است. رانندگی همانند بسیاری از رفتارهای انسان تحت تأثیر یادگیری است. تبیین این رفتار از منظر نظریه‌های مختلف یادگیری از چند جنبه حائز اهمیت است به طوری که می‌توان گفت اولاً رفتارهای رانندگی اعم از بهنجار یا نابهنجار تحت تأثیر یادگیری است. ثانیاً همان گونه که رفتارهای نابهنجار از طریق یادگیری آموخته می‌شوند، برای اصلاح این رفتارها می‌توان از تکنیک‌ها و روش‌های اصلاح رفتار مطابق نظریه‌های یادگیری بهره گرفت. ثالثاً رفتار رانندگی تغییر پایداری است که تحت تأثیر تمرین و تقویت ایجاد گردیده و به صورت عادت درآمده است. اما باید گفت در هر نظریه یادگیری بر متغیر خاصی به عنوان عامل مؤثر بر یادگیری تأکید گردیده است یا به عبارت دیگر هر کدام از نظریه‌ها از دیدگاه خاصی به موضوع یادگیری نگریسته اند (آقاجانی و دولت‌پور، ۱۳۹۱).

جوانان

بر پایه تعریف جهانی ارائه شده از سوی سازمان علمی فرهنگی تربیتی ملل متحد؛ دوران جوانی در برگیرنده بازه سنی ۱۵ تا ۲۹ سال است (کتاب سال جوانان، ۱۴۰۰). در ایران از بهار ۱۳۹۸ به پیشنهاد معاونت امور جوانان وزارت ورزش و جوانان، پس از تصویب شورای عالی جوانان

کشور سن جوانی از ۱۵ تا ۲۹ تغییر کرده است، این گروه از جمعیت، به دلیل تعداد بالای آن‌ها و نقش مهمی که در جامعه دارند، بسیار مهم هستند. در ایران، جوانان به عنوان نیروی حامی توسعه و پیشرفت کشور شناخته می‌شوند، در مقایسه با چند کشور دیگر، می‌توان گفت که در کشورهای غربی، سن جوانی تا ۳۰ سال به عنوان جوان شناخته می‌شود. در ژاپن، سن جوانی تا ۳۹ سال است و در کشورهای عربی، سن جوانی تا ۳۰ سال به عنوان جوان شناخته می‌شود.

به طور کلی، تعریف جوانان در هر کشور به وضعیت اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن کشور بستگی دارد. به عنوان مثال، در کشورهایی با جمعیت جوان بالا و نرخ بیکاری بالا، تعریف جوانان ممکن است به افرادی گسترده تر باشد. در کشورهایی با جمعیت سالخورده بالا، تعریف جوانان ممکن است به افرادی محدود تر باشد (سالنامه وزارت ورزش و جوانان کشور، ۱۴۰۲).

رویکردهای رایج در تعریف جوان و جوانی

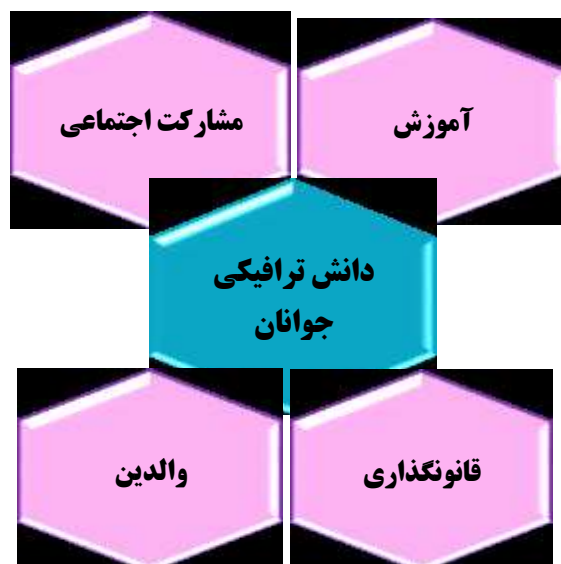
وقتی از واژه جوان یا جوانان استفاده می‌شود آنچه به ذهن افراد عادی متبادر می‌شود شخص و یا اشخاصی هستند که دارای نیازهای آموزشی، فراغتی، اقتصادی، شخصیتی و فرهنگی خاص بوده و فارغ از مسئولیت‌های دنیای بزرگسالی هستند. اما زمانی که در یک نشست تخصصی از متخصصان یک رشته یا یک فعالیت خاص بحث جوان و یا جوانان مطرح می‌شود مفاهیمی که به ذهن متخصصان آن نشست متبادر می‌شود متفاوت از آن چیزی است که در ذهن عامه جامعه وجود دارد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که بسته به اینکه با چه رویکردی به بررسی موضوع جوانان پردازیم تعاریف مختلفی از مفهوم جوان و جوانی خواهیم داشت. امروزه در بسیاری از رشته‌های علمی و دانشگاهی مانند روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، جمعیت‌شناسی، جرم‌شناسی، حقوق، مطالعات دینی و فرهنگی، زیست‌شناسی و فیزیولوژی اصطلاح و یا مفهوم جوان و جوانی مستعمل بوده و متخصصان هر یک از این رشته‌های علمی با رویکرد خاص خود به این اصطلاح و مفهوم نظر می‌کنند. اگر بخواهیم در یک دسته‌بندی ساده و مختصر رویکردهای غالب در زمینه مفهوم جوان را مورد مطالعه و بررسی قرار دهیم، رویکردهای ذیل قابل تبیین است:

رویکرد روان‌شناختی: این رویکرد به ویژگی‌ها و مشخصه‌های روانی افراد نظر دارد و لذا در ادبیات این رشته جوانی دوره‌ای از زندگی انسان است که شامل یک سری از ویژگی‌های روحی و روانی خاص می‌شود که پس از دوران کودکی و پس از طی دوران نوجوانی (بلوغ) محقق می‌گردد. شخص جوان براساس این رویکرد شخصی است که دوران کودکی را پشت سر گذاشته و با احساسات، عواطف، امیال، آرزوها، خواسته‌ها و نیازهای روحی جدید و متفاوتی وارد اجتماع می‌شود. برخی از روان‌شناسان نیز از آن به رویکرد روانی-جنسی تعبیر کرده و معتقدند که در مطالعه رشد جوانان بر اساس این رویکرد می‌توان به بررسی چگونگی رشد عواطف و رشد خود، از جمله مفهوم خود، ارزش نهادن فرد به خود، جنسیت و هویت پرداخت. در این مطالعه است که معمولاً مسائل بهداشت روانی، اختلالات عاطفی، مشکلات تحصیلی، تأثیر استرس بر نوجوان، ارزش‌گذاری‌ها، رفتارها و آموزش‌های جنسی بررسی می‌شوند.

رویکرد جامعه‌شناختی: این رویکرد از سوی جامعه‌شناسان و متخصصان و محققان حوزه جامعه‌شناسی اتخاذ می‌شود. بر اساس این رویکرد جوانان یک گروه اجتماعی هستند و فرد جوان یکی از اشخاص عضو این گروه است که دارای نگرش‌ها، رفتارها، برخوردها، گرایش‌ها و مشخصه‌های اجتماعی خاص خود است. مطالعه و بررسی برخی از مقولات اجتماعی مانند شکاف نسل‌ها، خرده فرهنگ، گروه‌های بزهکاری، سبک‌ها، مد، فرهنگ عامه و تحولات اجتماعی از جمله موضوعاتی است که بیشتر با گروه اجتماعی خاصی به نام جوانان سر و کار پیدا می‌کند.

رویکرد جمعیت‌شناختی: اتخاذ کنندگان این رویکرد محققان، مسئولان و دانشمندان حوزه جمعیت‌شناسی و آمار هستند. در نزد جمعیت‌شناسان هر گونه مطالعه و بررسی جمعیتی نیازمند دسته‌بندی و تفکیک گروه‌های جمعیتی است. هر یک از این گروه‌های جمعیتی نیز در ذیل عناوینی دسته‌بندی شده‌اند که گروه جوانان نیز در این زمره قرار دارند. لذا زمانی که مطرح می‌شود جمعیت جوان یک کشور افزایش یا کاهش یافته است در نگاه کلی مقصود همان گروه جمعیتی است که تحت نام گروه جوانان دسته‌بندی شده است و معیار سنجش آن سن تقویمی افراد است (سطوتی، ۱۳۹۲).

با عنایت به مطالب فوق مدل نظری پژوهش ترکیبی از نظریه مک کین و مدل اجتماعی ارتقاء فرهنگ ترافیکی در کشور امریکا می باشد که مطابق شکل (۱) ترسیم شده است.



شکل ۱. مدل نظری پژوهش (بر اساس نظریه مک کین و مدل اجتماعی ارتقاء فرهنگ ترافیکی در کشور امریکا) روش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی از نظر روش آمیخته از نوع اکتشافی است. در بخش کیفی، مصاحبه اکتشافی با خبرگان و اساتید دانشکده علوم و فنون راهنمایی و رانندگی دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی علیه السلام در سال ۱۴۰۳ که شناخت کافی در حوزه آموزش و دانش ترافیکی داشته به روش نمونه گیری هدفمند، تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته و اشباع نظری با دریافت نظرات ۱۱ نفر از خبرگان این حوزه حاصل شد که علاوه بر آن برای اطمینان از حصول اشباع نظری، دو مصاحبه دیگر نیز انجام شد و هیچ مفهوم و طبقه جدیدی از داده های مصاحبه به دست نیامد. ضمناً گفتگوها به صورت دوطرفه و پرسش های باز انجام و از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. به منظور بررسی داده های جمع آوری شده از روش تحلیل محتوی کیفی با استفاده از نرم افزار MAXQDA2020 و برای اعتبارسنجی مدل مستخرج از بخش کیفی، از روش مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است. پس از اتمام مصاحبه، در بخش کیفی ابتدا ابعاد به صورت باز کدگذاری شد و از مقوله ها، مفاهیم به دست آمد و بعد از آن بر اساس مفاهیم کسب شده کدگذاری محوری انجام گردید، سپس شاخص های به دست آمده از طریق زیر مقوله های مفاهیم محوری در قالب پرسش نامه محقق ساخته تدوین که قبل از توزیع، اعتبار آن از طریق روایی محتوایی و برای بررسی روایی آن از نظر متخصصان ستاد پلیس راهنمایی و رانندگی فراجا استفاده گردید. در بخش کمی بر اساس داده های استخراج شده پرسش نامه محقق ساخته بر اساس مطالعات مبانی نظری و مصاحبه با خبرگان طراحی و مورد ارزیابی قرار گرفت. در ادامه جامعه آماری بخش کمی شامل کارشناسان معاونت اجتماعی و فرهنگ ترافیک، اداره تربیت و آموزش ستاد پلیس راهور فراجا و رؤسای ادارات آموزش و فرهنگ ترافیک پلیس راهور سراسر کشور به تعداد ۷۸ نفر که به صورت تمام شمار انتخاب و نسبت به توزیع پرسش نامه ها بین کلیه افراد مورد نظر اقدام و اطلاعات لازم جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بررسی روایی صوری، و پایایی از طریق آلفای کرونباخ محاسبه که مجموع مقوله های محاسبه شده بیش از ۰/۷۶ بوده که میزان آن مورد تأیید می باشد. جهت تحلیل داده های گردآوری شده از تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار Smart pls3 بهره برداری شده است.

یافته ها

¹Mixed Method

الف: یافته‌های بخش کیفی

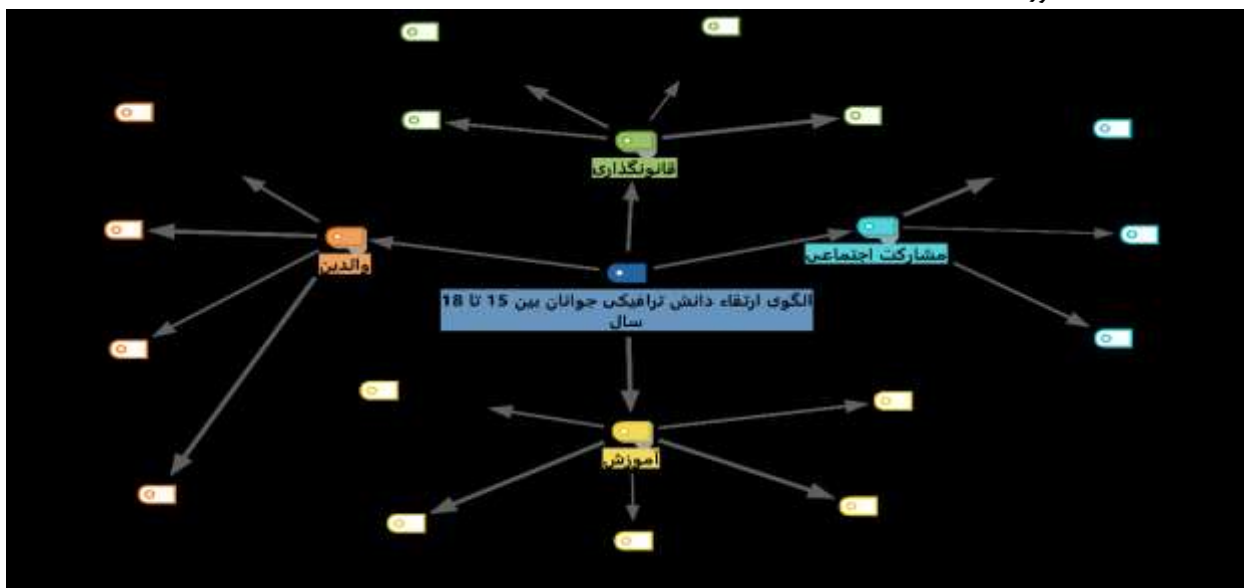
مرحله اول: فرآیند کدگذاری باز که طی آن مفاهیم شناسایی شده و ویژگی‌ها و ابعاد مربوط به هر مفهوم به دست آمده است، به طوری که در جدول (۳) قابل مشاهده است مطابق با سوالات تحقیق و ابعاد در نظر گرفته شده بر اساس مبانی نظری، مصاحبه شوندگان در پاسخ به سوالات کاملاً از هر نظر آزاد بوده و سوالات به طور کلی در مقوله‌های مدنظر بیان گردیده و مصاحبه شوندگان از زوایای مختلف به موضوع پرداختند. بعد از پایان یافتن مصاحبه‌ها و مفهوم‌سازی هر کدام از مقوله‌های اصلی و فرعی استخراج گردید که در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۳. نتایج کدگذاری باز و مفهوم سازی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان

مقوله اصلی	مقوله فرعی	فراوانی
مشارکت اجتماعی	راه اندازی کمپین های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی	۴
	تقویت مهارت و افزایش مشارکت دانش آموزان	۴
	استفاده از سازمان های مردم نهاد جهت ارتقاء دانش ترافیکی جوانان	۵
قانون گذاری	تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی	۶
	ایجاد محدودیت های رانندگی برای رانندگان جوان	۵
	استفاده از ابزارهای تشویقی برای رانندگان جوان قانونمند	۵
	تدوین قوانین رانندگی متناسب با رده‌ی سنی جوانان	۴
	ایجاد کارگاه های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان	۵
والدین	آموزش رانندگی جوانان تحت نظارت والدین	۶
	پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان	۴
	در اختیار قرار دادن منابع علمی ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان	۴
	تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان	4
آموزش	برگزاری دوره های آموزش رانندگی تدافعی	4
	ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان	7
	آموزش شناخت خطر و مدیریت ریسک رانندگی	5
	توسعه مهارت ها و تکنیک های ضروری رانندگی	۵

کدگذاری محوری

پس از انجام کدگذاری باز و مشخص شدن ابعاد و مؤلفه‌های اصلی تحقیق، کدگذاری محوری انجام گردید. ضمناً هدف از کدگذاری محوری ترکیب، تلفیق و دسته‌بندی داده‌هایی است که در مرحله کدگذاری باز از دل مصاحبه‌های مختلف احصاء شده‌اند. در کدگذاری محوری یکی از مهمترین مؤلفه‌های کلیدی کدگذاری باز به عنوان مقوله یا پدیده اصلی انتخاب شده و در مرکز فرآیند قرار می‌گیرد و سپس سایر مقوله‌ها به آن ربط داده می‌شود. در شکل (۲) مدل مفهومی پژوهش حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های برگرفته شده از مصاحبه با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA2020 آورده شده است.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش

یافته‌های بخش کمی

جهت سنجش پایایی پرسش‌نامه محقق‌ساخته، ابتدا بر روی ۱۳ نفر از کارشناسان نمونه آماری به صورت تصادفی آزمون اجرا گردید و مجدداً برای تجزیه و تحلیل سوالات و تعیین همبستگی آنها از آلفای کرونباخ استفاده شد که برای تمامی مقوله‌های مربوط به متغیرها طبق جدول شماره (۴) همگی بالاتر از ۰/۷۶ بود و میزان پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. در این پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی برای تعیین نتایج مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته جهت الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال از نقطه نظر نخبگان استفاده شد و در هر یک از ابعاد، مؤلفه و شاخص‌های آن مشخص شده که در بخش کمی طبق نظر کارشناسان معاونت اجتماعی و فرهنگ ترافیک، اداره تربیت و آموزش ستاد پلیس راهور فراجا و رؤسای ادارات آموزش و فرهنگ ترافیک پلیس راهور سراسر کشور مورد ارزیابی قرار خواهند گرفت. ضمن اینکه برای اعتبارسنجی مدل حاصل از بخش کیفی، از روش مدلیابی معادلات ساختاری، تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم-افزار SMARTPLS3 بهره‌برداری شده که نتایج حاصل از خروجی‌های نرم افزار مذکور شامل بارهای عاملی تک تک مقوله‌های اصلی و فرعی در قالب جدول زیر ارائه گردیده است.

جدول ۴. اطلاعات مربوط به پرسش‌نامه‌های تحقیق و ضریب آلفا

مقوله اصلی	مقوله فرعی	تعداد پرسش	ضریب آلفا
	راه اندازی کمپین های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی	۳	۰/۶۶
مشارکت اجتماعی	تقویت مهارت و افزایش مشارکت دانش آموزان	۲	۰/۶۳
	استفاده از سازمان های مردم نهاد جهت ارتقاء دانش ترافیکی جوانان	۲	۰/۷۴
	تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی	۳	۰/۶۹
قانون گذاری	ایجاد محدودیت های رانندگی برای رانندگان جوان	۳	۰/۷۱
	استفاده از ابزارهای تشویقی برای رانندگان جوان قانونمند	۳	۰/۷۰
	تدوین قوانین رانندگی متناسب با رده‌ی سنی جوانان	۲	۰/۶۹
	ایجاد کارگاه های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان	۲	۰/۶۱
والدین	آموزش رانندگی جوانان تحت نظارت والدین	۳	۰/۵۹
	پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان	۳	۰/۵۸
	در اختیار قرار دادن منابع علمی ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان	۲	۰/۶۳
	تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان	۳	۰/۷۷
آموزش	برگزاری دوره های آموزش رانندگی تدافعی	۳	۰/۷۹
	ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان	۴	۰/۸۳
	آموزش شناخت خطر و مدیریت ریسک رانندگی	۳	۰/۶۹
	توسعه مهارت ها و تکنیک های ضروری رانندگی	۳	۰/۸۱

در ادامه با توجه به سوالات پژوهش جهت ارائه بهترین نتایج از میزان بار عاملی در روابط تحلیل مسیر مقوله‌ها از روش آمار استنباطی در نرم‌افزار Smart PLS3 استفاده گردید.

شاخص KMO و آزمون بارتلت

در فرآیند تحلیل عاملی نیاز است از این موضوع اطمینان حاصل شود که آیا تعداد داده‌های مورد نظر جهت تحلیل عاملی کفایت می‌کند؟ با این هدف در این پژوهش از آزمون بارتلت و شاخص KMO استفاده گردید. بر اساس این آزمون‌ها، مناسبت داده‌ها هنگامی برای تحلیل عاملی کفایت می‌کند که شاخص KMO بیشتر از ۰/۷ و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ باشد. در صورت رعایت شرایط فوق، حجم نمونه مورد نظر برای تحلیل عاملی اکتشافی کفایت خواهد کرد. خروجی این آزمون‌ها در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. آزمون KMO و بارتلت برای داده‌های پرسش‌نامه محقق ساخته

آماره	کارشناسان
	۰/۷۶۵
آزمون بارتلت	۴۳۲/۱۵۱
	آزمون kmo
	خی دو

1 Partial Least Squares

2 Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy

درجه آزادی ۷۷
سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰

در جدول شماره (۵) آزمون بارتلت و مقدار KMO و سطح معنی‌داری آنها نشان داده شده است. بنابراین اندازه نمونه انتخابی با توجه به مقادیر محاسبه شده، برای تحلیل عاملی کفایت لازم را دارد. ضمناً با توجه به اینکه سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از ۰/۰۵ است نشان‌دهنده مطلوبیت تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل مدنظر است. در مطالعه‌ی حاضر شاخص KMO برای پرسش‌نامه محقق ساخته برابر با ۰/۷۶۵ می‌باشد و همه مقادیر به‌دست‌آمده از مقدار ۰/۷ بیشتر بوده و بیانگر آن است که نمونه‌های انتخابی برای اجرای تحلیل عاملی کافی هستند. در جدول زیر میزان روایی و همگرایی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال نشان داده شده است.

جدول ۶. روایی و همگرایی مدل اندازه‌گیری پژوهش

مقوله اصلی	مقوله فرعی	اعتبار مرکب	میانگین واریانس استخراج شده
	راه اندازی کمپین‌های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی	۰/۹۴۲	۰/۸۸۷
مشارکت	تقویت مهارت و افزایش مشارکت دانش آموزان	۰/۹۳۱	۰/۸۶۷
اجتماعی	استفاده از سازمان‌های مردم‌نهاد جهت ارتقاء دانش ترافیکی جوانان	۰/۹۱۲	۰/۸۳۳
	تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی	۰/۷۱۰	۰/۵۰۴
قانون‌گذاری	ایجاد محدودیت‌های رانندگی برای رانندگان جوان	۰/۸۸۱	۰/۷۷۶
	استفاده از ابزارهای تشویقی برای رانندگان جوان قانونمند	۰/۷۹۵	۰/۶۳۱
	تدوین قوانین رانندگی متناسب با رده‌ی سنی جوانان	۰/۷۰۳	۰/۵۹۴
	ایجاد کارگاه‌های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان	۰/۸۵۳	۰/۷۲۷
والدین	آموزش رانندگی جوانان تحت نظارت والدین	۰/۷۱۲	۰/۵۰۶
	پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان	۰/۷۷۹	۰/۶۰۷
	در اختیار قرار دادن منابع علمی ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان	۰/۹۰۱	۰/۸۱۲
	تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان	۰/۸۲۴	۰/۶۸۰
آموزش	برگزاری دوره‌های آموزش رانندگی تدافعی	۰/۷۸۲	۰/۶۱۱
	ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان	۰/۸۷۵	۰/۷۶۶
	آموزش شناخت خطر و مدیریت ریسک رانندگی	۰/۸۳۷	۰/۷۰۰
	توسعه مهارت‌ها و تکنیک‌های ضروری رانندگی	۰/۷۹۰	۰/۶۲۵

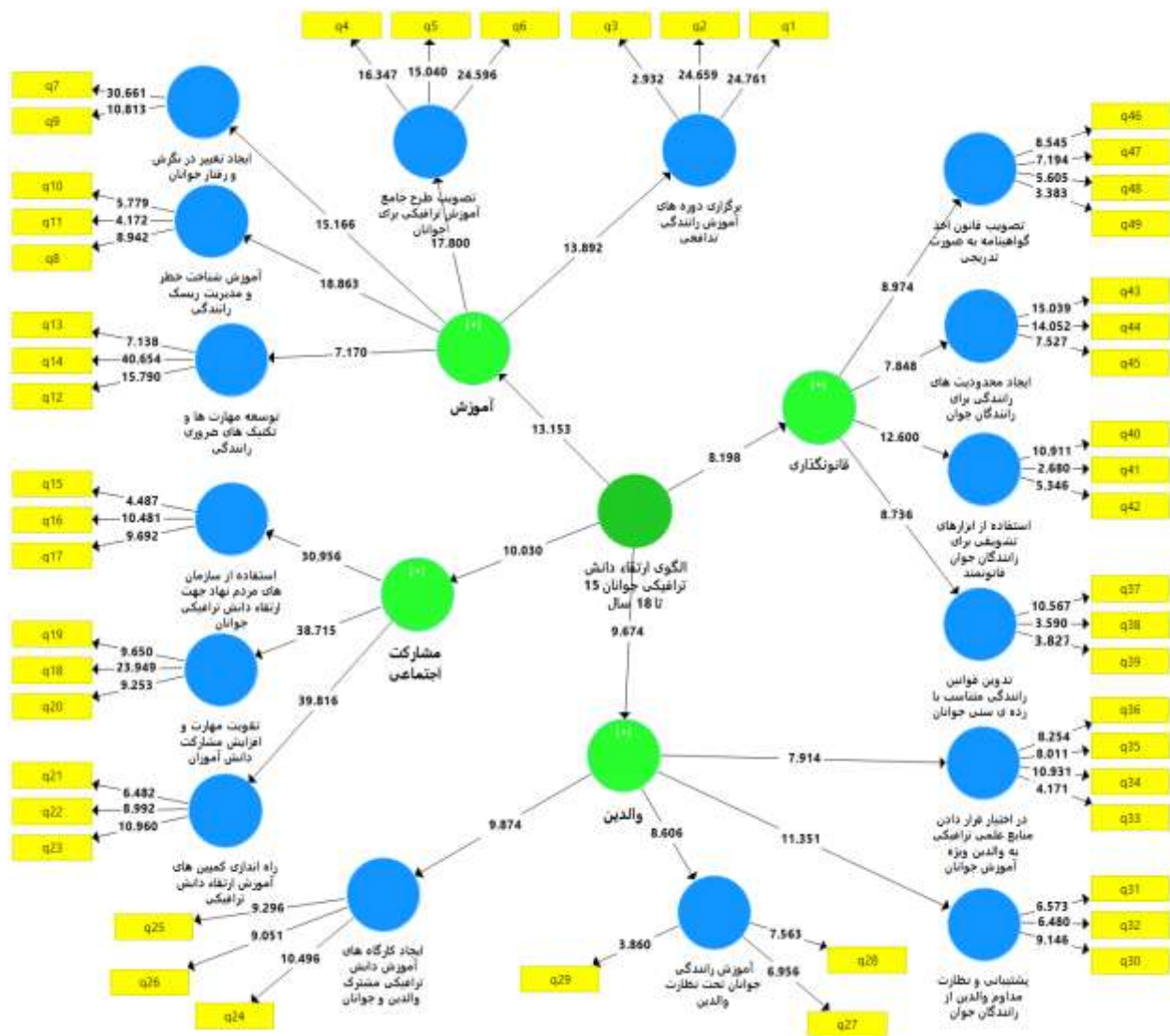
خروجی نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس نشان می‌دهد اعتبار مرکب مدل اندازه‌گیری مقوله‌های اصلی تحقیق برای الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال در تمامی مقوله‌های اصلی شامل مشارکت اجتماعی، قانونگذاری، والدین و آموزش بوده و با توجه به مقادیر بدست آمده همگی قابل قبول می‌باشند. ضمناً جهت بررسی روایی و همگرایی مدل اندازه‌گیری مقوله‌های اصلی مربوط به هرکدام از متغیرها از میانگین واریانس استخراج شده استفاده گردید که مقدار آن برای در تمامی مقوله‌های اصلی شامل مشارکت اجتماعی، قانونگذاری، والدین و آموزش بالای ۰/۵ می‌باشد. یعنی مدلی که با کار کیفی و بر اساس مصاحبه با خبرگان به آن رسیده‌ایم هیچ‌کدام از مقوله‌های اصلی و فرعی آن در این مرحله توسط کارشناسان معاونت اجتماعی و فرهنگ ترافیک، اداره تربیت و آموزش ستاد پلیس راهور فراجا و رؤسای ادارات آموزش و فرهنگ ترافیک پلیس راهور سراسر کشور رد نشده و همبستگی لازم بین مقوله‌های احصاء شده وجود دارد. ضمناً نتایج برازش کلی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال در جدول (۷) نشان داده می‌شود.

جدول ۷. ضرایب و آماره‌ی تی متغیرهای الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال

مقوله‌های اصلی و فرعی	ضریب بتا (R2)	آماره T	سطح معنی‌داری
مشارکت اجتماعی - ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال	۰/۸۹۸	۱۰/۰۳۰	۰/۰۰۰
قانون‌گذاری - ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال	۰/۸۸۹	۸/۱۹۸	۰/۰۰۰
والدین - ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال	۰/۷۵۶	۹/۶۷۴	۰/۰۰۰
آموزش - ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال	۰/۷۴۸	۱۳/۱۵۳	۰/۰۰۰
مشارکت اجتماعی - راه اندازی کمپین‌های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی	۰/۹۱۲	۳۹/۸۱۶	۰/۰۰۰
مشارکت اجتماعی - تقویت مهارت و افزایش مشارکت دانش آموزان	۰/۸۷۱	۳۸/۷۱۵	۰/۰۰۰

۰/۰۰۰	۳۰/۹۵۶	۰/۸۷۳	مشارکت اجتماعی < استفاده از سازمان های مردم نهاد جهت ارتقاء دانش ترافیکی جوانان
۰/۰۰۰	۸/۹۷۴	۰/۷۹۶	قانون گذاری < تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی
۰/۰۰۰	۷/۸۴۸	۰/۸۱۱	قانون گذاری < ایجاد محدودیت های رانندگی برای رانندگان جوان
۰/۰۰۰	۱۲/۶۰۰	۰/۹۰۱	قانون گذاری < استفاده از ابزارهای تشویقی برای رانندگان جوان قانونمند
۰/۰۰۰	۸/۷۳۸	۰/۹۱۷	قانون گذاری < تدوین قوانین رانندگی متناسب با رده ی سنی جوانان
۰/۰۰۰	۹/۸۷۴	۰/۸۹۷	والدین < ایجاد کارگاه های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان
۰/۰۰۰	۸/۶۰۶	۰/۸۲۵	والدین < آموزش رانندگی جوانان تحت نظارت والدین
۰/۰۰۰	۱۱/۳۵۱	۰/۷۹۸	والدین < پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان
۰/۰۰۰	۷/۹۱۴	۰/۹۳۷	والدین < در اختیار قرار دادن منابع علمی ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان
۰/۰۰۰	۱۷/۸۰۰	۰/۹۱۰	آموزش < تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان
۰/۰۰۰	۱۳/۸۹۲	۰/۸۷۴	آموزش < برگزاری دوره های آموزش رانندگی تدافعی
۰/۰۰۰	۱۵/۱۶۶	۰/۸۹۶	آموزش < ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان
۰/۰۰۰	۱۸/۸۶۳	۰/۹۱۹	آموزش < آموزش شناخت خطر و مدیریت ریسک رانندگی
۰/۰۰۰	۷/۱۷۰	۰/۸۵۶	آموزش < توسعه مهارت ها و تکنیک های ضروری رانندگی

در جدول (۷) مقوله های فرعی مرتبط با مشارکت اجتماعی شامل: راه اندازی کمپین های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی با بیشترین همبستگی و مقدار ۰/۹۱۲، استفاده از سازمان های مردم نهاد جهت ارتقاء دانش ترافیکی جوانان با مقدار ۰/۸۷۳ و تقویت مهارت و افزایش مشارکت دانش آموزان با مقدار ۰/۸۷۱ و همچنین مقوله های فرعی مرتبط با قانونگذاری شامل: تدوین قوانین رانندگی متناسب با رده ی سنی جوانان با بیشترین همبستگی و مقدار ۰/۹۱۷، استفاده از ابزارهای تشویقی برای رانندگان جوان قانونمند با مقدار ۰/۹۰۱، ایجاد محدودیت های رانندگی برای رانندگان جوان با مقدار ۰/۸۱۱ و تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی با مقدار ۰/۷۹۶ و مقوله های فرعی مرتبط با والدین شامل: در اختیار قرار دادن منابع علمی ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان با بیشترین همبستگی و مقدار ۰/۹۳۷، ایجاد کارگاه های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان با مقدار ۰/۸۹۷، آموزش رانندگی جوانان تحت نظارت والدین با مقدار ۰/۸۲۵ و پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان با مقدار ۰/۷۹۸ و در نهایت و مقوله های فرعی مرتبط با آموزش شامل: آموزش شناخت خطر و مدیریت ریسک رانندگی با بیشترین همبستگی و مقدار ۰/۹۱۹، تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان با مقدار ۰/۹۱۰، ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان با مقدار ۰/۸۹۶، برگزاری دوره های آموزش رانندگی تدافعی با مقدار ۰/۸۷۴ و توسعه مهارت ها و تکنیک های ضروری رانندگی با مقدار ۰/۸۵۶ همگی از همبستگی بالایی برخوردار بودند. تحلیل عاملی و نهایی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال در شکل (۳) و (۴) ارائه شده است.



شکل ۴. ضرایب تی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال

با توجه به شکل (۳) و (۴) مقدار بارهای عاملی بین متغیرهای مرتبط با الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال در ارتباط با ضریب R^2 مقدار این ضریب باید در سطح معنی داری ۰/۹۵ بیش از ۰/۰۵ باشد که با توجه به مدل کلی ارائه شده قابل مشاهده است که در سطح ۰/۹۵ روابط نسبتاً قوی بین مقوله‌های مورد بررسی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال وجود داشته و روابط معنی دار می‌باشند. ضمناً به ترتیب بیشترین تأثیر الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال مربوط به مقوله‌های اصلی آموزش با مقدار ۰/۸۹۸، سپس مربوط به مقوله اصلی مشارکت اجتماعی با مقدار ۰/۸۸۹، والدین با مقدار ۰/۷۵۶ و در نهایت کمترین تأثیر مربوط به مقوله فرعی قانونگذاری با مقدار ۰/۷۴۸ در الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال بوده و همگی دارای بارهای عاملی بیشتر از ۰/۵ هستند که در سطح ۰/۹۵ معنی دار می‌باشند. از طرف دیگر ملاحظه می‌گردد که بارهای عاملی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال مربوط به مقوله‌های اصلی آموزش با مقدار ۱۳/۱۵۳، سپس مربوط به مقوله اصلی مشارکت اجتماعی با مقدار ۱۰/۰۳۰، والدین با مقدار ۹/۶۷۴ و در نهایت کمترین تأثیر مربوط به مقوله اصلی قانونگذاری با مقدار ۸/۱۹۸ در الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال می‌باشد. همچنین طبق نمودار تحلیل عامل مقادیر آزمون تی به دست آمده از آزمون مذکور بالاتر از ۱/۹۶ می‌باشد که نشان می‌دهد آزمون معنی دار بوده و بین تمامی مقوله‌های بدست آمده با الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال رابطه قوی وجود دارد. جهت بررسی کفایت مدل ارائه شده از شاخص‌های برازش طبق جدول (۸) و (۹) استفاده شده و نتایج آن به شرح زیر می‌باشد.

جدول ۸. نتایج آزمون کفایت مدل

شاخص Q 2	شاخص RMSE	مقوله های اصلی
۰/۵۲۹	۰/۱۸۷	مشارکت اجتماعی
۰/۴۴۱	۰/۲۶۵	قانون گذاری
۰/۴۷۷	۰/۲۰۷	والدین
۰/۵۶۹	۰/۱۷۹	آموزش

جدول ۹. نتایج آزمون کفایت مدل

شاخص Q 2	شاخص RMSE	مقوله فرعی	مقوله اصلی
۰/۵۱۱	۰/۱۹۶	راه اندازی کمپین های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی	مشارکت اجتماعی
۰/۵۳۰	۰/۱۷۴	تقویت مهارت و افزایش مشارکت دانش آموزان	
۰/۵۱۸	۰/۱۷۸	استفاده از سازمان های مردم نهاد جهت ارتقاء دانش ترافیکی جوانان	
۰/۴۸۷	۰/۲۴۶	تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی	قانون گذاری
۰/۴۶۵	۰/۲۷۱	ایجاد محدودیت های رانندگی برای رانندگان جوان	
۰/۵۲۹	۰/۲۸۷	استفاده از ابزارهای تشویقی برای رانندگان جوان قانونمند	
۰/۵۳۱	۰/۱۹۸	تدوین قوانین رانندگی متناسب با رده ی سنی جوانان	والدین
۰/۴۸۶	۰/۲۰۳	ایجاد کارگاه های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان	
۰/۴۵۳	۰/۱۸۶	آموزش رانندگی جوانان تحت نظارت والدین	
۰/۴۶۵	۰/۲۱۴	پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان	آموزش
۰/۴۸۵	۰/۱۸۷	در اختیار قرار دادن منابع علمی ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان	
۰/۵۸۷	۰/۱۶۸	تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان	
۰/۵۲۳	۰/۱۷۲	برگزاری دوره های آموزش رانندگی تداfeی	آموزش
۰/۵۶۷	۰/۱۸۴	ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان	
۰/۵۴۱	۰/۱۷۶	آموزش شناخت خطر و مدیریت ریسک رانندگی	
۰/۵۳۸	۰/۱۹۱	توسعه مهارت ها و تکنیک های ضروری رانندگی	

گفتنی است اگر مقدار شاخص Q2 مثبت باشد نشان می دهد که برازش مدل مطلوب بوده و مدل از قدرت بالایی برای پیش بینی برخوردار است که در الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال برای همه مقوله های شاخص مثبت می باشد ضمناً سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به عنوان مقادیر قدرت پیش بینی کم، متوسط و قوی تعیین شده است که مطابق جداول (۸) و (۹) تمامی مقوله های اصلی از اعتبار قوی و متوسط جهت پیش بینی مدل برخوردار بودند.

بحث و نتیجه گیری

ارتقاء دانش ترافیکی جوانان و توجه به اصلاح رفتارهای ترافیکی آنها از طریق اجرای الگویی اجتماعی حائز اهمیت است. سن حساس جوانان ۱۵-۱۸ سال که در آینده به عنوان رانندگان تازه کار، مهارت کمتری برای روبرو شدن با موقعیت های پیچیده رانندگی دارند و قصد همراهی با سایر کاربران چرخه ترافیک را دارند اهمیت این موضوع را دوچندان می کند. مطالعات متعددی نشان می دهد رانندگان کم تجربه در شناخت پیچیدگی موقعیت و پیش بینی خطر دچار ضعف بوده و احتمال از دست دادن کنترل خودروی برای آنان نسبت به رانندگان با تجربه تر بیشتر است؛ تا جایی که علت بیشتر تصادفات جوانان به دلیل رانندگی های تهاجمی و از دست دادن کنترل و انحراف توسط راننده بوده است. هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال می باشد، نتایج حاصل از انجام مصاحبه خبرگان و اساتید دانشکده علوم و فنون راهنمایی و رانندگی دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی علیه السلام که شناخت کافی در حوزه آموزش و دانش ترافیکی داشته، نشان داد که الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال شامل ابعاد توسعه آموزش، قانون گذاری، مشارکت اجتماعی و والدین می باشد.

ضمناً یافته‌های تحقیق معصومی و همکارانش (۱۴۰۰) با عنوان شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی شهروندان شهر ایلام با بخشی از یافته‌های این تحقیق در بُعد آموزش و مؤلفه‌ی برگزاری دوره‌های آموزش رانندگی تدافعی هم‌جهت است. همچنین یافته‌های حسینی و همکارانش (۱۴۰۰) با تأکید بر نقش اساسی و ماندگار آموزش بر زیرساخت‌های فرهنگ ترافیکی شهروندان، به این نتیجه رسیدند تأثیر رسانه‌های جمعی و گروهی به عنوان بالاترین رتبه و پس از آن فضای مجازی، آموزش‌های مستقیم، برگزاری کمپین و تئاتر خیابانی، برگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی، ارسال پیامک، سایت‌های اینترنتی، رسانه‌های نوشتاری و پارک‌های آموزش ترافیکی در رتبه‌های بعد قرار دارند که با بخشی از یافته‌های این تحقیق در ابعاد آموزش و مشارکت اجتماعی همسو و هم‌جهت بود. ضمناً غلامی زرنی و همکارانش (۱۳۹۷) پژوهشی در راستای بررسی تأثیر سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها) در ارتقای ایمنی ترافیک کلانشهر تهران به این نتیجه رسیده بود که مشارکت سمن‌ها تأثیر مثبت و معناداری در ارتقای ایمنی ترافیک تهران بزرگ، از طریق آموزش و آگاهی‌دادن شهروندان به قوانین رانندگی، افزایش امنیت جانی شهروندان، افزایش کیفیت وسایل نقلیه، ارتقای کیفیت خیابان‌ها و ارتقای فرهنگ ترافیک خواهد داشت که با یافته‌های این پژوهش در بعد مشارکت اجتماعی همسو و هم‌جهت بود. بر اساس یافته‌های پژوهش تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی می‌تواند علاوه بر آموزش‌های تئوری آموزش‌های عملی نیز با جدیت بالایی برای جوانان اجرائی شود. همچنین، در طول این روند ساعت‌هایی نیز در کنار والدین خود به رانندگی می‌پردازند. در نتیجه، نوجوانان زمان به مراتب بیشتری را صرف کسب تجربه خواهند کرد. بسیاری از کمپین‌ها و آموزش‌ها نیز جوانان در این سنین را هدف قرار می‌دهند. جوانان در ایران فرصت کمتری برای یادگیری عملی رانندگی دارند. در نتیجه آموزش‌های تئوری در صورتی که آموزش ببینند نیز تا پیش از شرکت در کلاس‌های عملی آموزشگاه‌ها برای آنان تثبیت نخواهد شد و صرفاً در حد آشنایی باقی خواهد ماند. از طرفی تعداد جلسات و ساعات کمتر آموزش عملی باعث می‌شود رانندگان دارای گواهینامه رانندگان نسبتاً کم‌تجربه‌ای به حساب بیایند. از طرفی نبود قانون آموزشی مدون برای این گروه سنی مزید بر علت بوده تا گروه هدف بسیاری از کمپین‌ها و طرح‌های آموزشی قرار نداشته باشند.

گفتنی است کتاب آیین نامه رانندگی در ایران مختص متقاضیان اخذ گواهینامه تألیف شده که شامل فصل‌هایی در مورد قوانین و مقررات راهنمایی و رانندگی، رانندگی ایمن، آشنایی با سیستم‌های فنی خودرو و سرویس و نگهداری، فرهنگ رانندگی، امداد و نجات و آلودگی‌های ترافیکی است. همانطور که گفته شد شیوه تألیف و جامعه هدف این کتاب متقاضیان اخذ گواهینامه است. در نتیجه می‌توان با وارد کردن بخشی از محتوای این کتاب به کتب آموزشی مدارس و بیان متناسب با روحیه جوانان آنان را برای توجه بیشتر به قوانین و دانش ترافیکی آماده کرد. این محتوی می‌تواند دربرگیرنده توضیحات اولیه به زبان ساده برای راهنمایی جوانان برای توضیح شروع روند اخذ گواهینامه نیز باشد. بررسی محتوای آموزشی مرتبط با دانش ترافیکی در کتب آموزشی مدارس نشان می‌دهد در کتاب مطالعات اجتماعی پایه سوم و پنجم دبستان، پایه هفتم و نهم متوسطه اول و همچنین کتاب عربی پایه نهم متوسطه اول اشارات مختلفی به آموزش مسیریابی، رفتارهای نامناسب و پرخطر ترافیکی، تابلوهای راهنمایی برای عابران و وسایل نقلیه، چراغ راهنمایی و نحوه صحیح عبور از خیابان، معرفی راه‌ها و انواع حمل‌ونقل، رعایت ایمنی در راه‌ها، تعریف قانون و مسئولیت‌پذیری، بیمه و مقابله با حوادث و تعاریف فرهنگ و هنجارها شده است. هرچند وجود، تداوم و کیفیت مطالب ارائه شده بسیار ارزشمند است و در آموزش دانش‌آموزان نقش بسزایی دارد اما با ورود دانش‌آموزان به دوره متوسطه دوم که مصادف با شروع سن ۱۵ سالگی است توجه مفاد کتب درسی به آموزش‌های ترافیکی نیز کاهش می‌یابد.

به‌طور کلی ابعاد و مؤلفه‌های الگوی ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ سال نشان می‌دهد که رسیدن به وضع مطلوب دارای پیچیدگی‌های خاص بوده و نیازمند برنامه ریزی‌های مناسب و تغییر پارادایم‌های کنونی دانش ترافیکی جوانان بوده و از طرفی رفع شکاف‌های موجود در معرض عوامل تعیین‌کننده بسیاری است که خود تحت تأثیر دیگر عوامل قرار دارند.

بر اساس یافته‌های پژوهش به منظور ارتقاء دانش ترافیکی جوانان ۱۵ تا ۱۸ پیشنهاد می‌شود با تصویب طرح جامع آموزش ترافیکی برای جوانان تمامی شاخص‌ها و پارامترهای رانندگی صحیح و اصولی برای جوانان مورد اشاره تبیین و نسبت به ایجاد تغییر در نگرش و رفتار جوانان اقدام گردد. از دیگر پیشنهادات می‌توان به تصویب قانون اخذ گواهینامه به صورت تدریجی و ایجاد محدودیت‌های رانندگی و استفاده از ابزارهای تشویقی نام برد.

گفتنی است با ایجاد حساسیت و افزایش مشارکت اجتماعی و به‌رمندی از سازمان‌های مردم‌نهاد (سمن‌ها، NGO ها و...) و راه اندازی کمپین‌های آموزش ارتقاء دانش ترافیکی تقویت مهارت می‌توان ضمن افزایش مشارکت دانش‌آموزان نسبت به ارتقاء دانش و درک ترافیکی آنها اقدام نمود.

در ضمن با ایجاد کارگاه‌های آموزش دانش ترافیکی مشترک والدین و جوانان، پشتیبانی و نظارت مداوم والدین از رانندگان جوان و در اختیار قرار دادن منابع علمی بروز ترافیکی به والدین ویژه آموزش جوانان، می‌توان در ایجاد رفتارهای صحیح و تغییر در نگرش جوانان نسبت به هنجارهای اجتماعی تأثیر گذار می‌باشد. از محدودیت این پژوهش برای پژوهشگران می‌توان به ۱- عدم دسترسی مناسب به خبرگان و

نخبگان ۲- گستردگی محل مورد مطالعه این تحقیق و به تبع آن صرف وقت و زمان اخذ اطلاعات مورد نیاز ۳- عدم وقت کافی به علت شاغل بودن محققین در مشاغل اجرایی می‌توان نام برد.

منابع

- Ajaghi, Saba and Aghaei Firouzabadi, Seyyed Mahmoud. (2019). Designing a conceptual model for the implementation of the Islamic-Iranian model of progress with an emphasis on the statements of the Supreme Leader of the Islamic Revolution (Madazla Al-Ali). *Strategy Quarterly*. 29(94), 67-96. [in persian]. https://rahbord.csr.ir/article_115555.html
- Bao, S., Wu, L., Yu, B., & Sayer, J. R. (2020). An examination of teen drivers' car-following behavior under naturalistic driving conditions: With and without an advanced driving assistance system. *Accident Analysis & Prevention*, 147, 105762. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2020.105762>.
- Bakhtri Aghdam, Fatemeh; Sadeghi Bazargani, Hamid; Azami Aghdash, Saeed; Ismaili, Ali; Panahi, Hossein; Khazai Pol, Mohammad and Golestani, Mohammad. (2019). Compilation of the national road traffic safety education program in Iran. *Health*, 1-13. [in persian]. <https://www.bhrc.ac.ir/irsap>
- Biyang, Shen. (2018). The relationship between personalities and self-report positive driving behavior in a Chinese sample. *PLoS One*, 13, 1, 1-7.
- Corravan Fard, Mehtab (2017). Psychological analysis of the difference, conflict and consensus of drivers' attitudes in developed countries and Iran in the category of traffic management. The 5th National Conference on Management and Human Sciences Research in Iran. [in persian]. <https://www.sid.ir/paper/898833/fa>
- Delavar, Ali (2013). Theoretical and practical foundations of research in humanities and social sciences (ed. 3). growth bud [in persian]. <https://roshdpress.ir/product>
- Deputy and Municipal Transportation and Traffic Organization, T. (2013). Document on the promotion of traffic culture in Tehran. [in persian]. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/124868>
- Ehadadi, Akbar; Yaganeh, Reza; Agha Hosseini, Fatemeh and Ali Mohammadi, Iraj (2017). Investigating the effect of reading and writing short messages on the performance and mental workload of young drivers. *Iranian Occupational Health Journal*, 17(1), 50-62. [in persian]. <http://ioh.iums.ac.ir/article-1-2426-fa.html>
- Elvik, R., Høye, A., Vaa, T., & Sørensen, M. (2009). *The handbook of road safety measures*, Bingley. UK: Emerald Group Publishing Limited, 4(5), 12
- Forensic Medicine Organization. (1401). Forensic Medical Organization of the country. [in persian]. https://lmo.ir/web_directory/53999-D8%AA.html
- Gholamirazini, Mohsen; Varwai, Akbar and Gholami, Reza (2017). The effect of the participation of non-governmental organizations in the promotion of traffic safety in Greater Tehran. *Traffic Management Studies*, 51(13), 85-108. [in persian]. http://tms.jrl.police.ir/article_91329.html
- Hosseini, Sidtimore; Javadian, Reza; Ramzanzadeh, Saeed; Elahinejad, Hossein and Khosravi, Vali (1400). Prioritizing the impact of different educational methods in promoting traffic culture from the perspective of Shirazi citizens using the BMW technique. *Traffic Management Studies*, 61(16), 169-192. [in persian]. <https://www.sid.ir/paper/954028/fa>
- Hossain, M. M., Sun, X., Mitran, E., & Rahman, M. A. (2021). Investigating fatal and injury crash patterns of teen drivers with unsupervised learning algorithms. *IATSS Research*, 45(4), 561-573. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2021.07.002>

- Heydarzadeh, Ali; Ebrahimi, Masoud and Soleimani, Maria (2014). Prioritizing the effectiveness of traffic culture education methods using AHP method, the study of Birjand city. The first national industrial engineering research conference. [in persian]. <https://civilica.com/doc/306983/>
- Prayers, Daoud; Amin Sarkhi, Horiyeh and Rezaei, Munirah (2015). A comparative study of cultural ways of modifying the traffic behavior of users in developed countries and providing implementation solutions for Iran. *Traffic Research Studies*, 16(5), 117-154. [in persian]. http://talar.jrl.police.ir/article_11636.html
- Quaid Mohammadi, Mohammad Javad; Rasouli Azad, Mohammad Rahim and Jannati, Hoda (2017). The effect of TV mass communication media educational programs on improving traffic knowledge (case study: citizens of Tehran). *Social Research*, 10(41), 15-35. [in persian]. https://jsr.riau.ac.ir/article_1389.html
- Rahmani, Nader; Delaware, Ali; Mohseni Tabrizi, Alireza Wasmali, Alireza (2018). Investigating the impact of human-social and technical engineering factors in predicting the traffic behavior of drivers in Tehran, *Rahor Scientific Quarterly*, 8th year, number 26, pp: 153-190. [in persian]. <https://www.sid.ir/paper/231582/fa>
- Regulations of the Islamic Republic of Iran, approved in 1384. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/123551> [in persian].
- Rimu, A.J.; Deb, S.; Islam, M.; Etminani-Ghasrodashti, R. & Pande, A. (2022). Roadmap for child-pedestrian training program informed by contextual crash data. *Transportation research record*, 2676(11), 250-261. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/03611981221092386>
- Sorin, Werner Joseph and Tankard, James. (1386). *Communication theories*. Translated by Alireza Dehghan. Tehran: Tehran University Press. [in persian]. <https://www.gisoom.com/book>
- Klein, Paul (2014). *An easy guide to factor analysis*, translated by: Asgharminaei and Seyyed Jalal Sadr al-Sadat, 4th edition. Samt Publications. [in persian]. <https://www.gisoom.com/book>
- Lee, J. D. (2007). Technology and teen drivers. *Journal of Safety Research*, 38(2), 203-213 <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.02.008>
- Masoumi, Mustafa; Kashfi, Saeed; Javadian, Reza and Ramzanzadeh, Saeed (1400). Identifying and prioritizing the educational needs of citizens in order to promote traffic culture: the case study of Ilam city. *Police Science Research*, 92(23), 148-176. [in persian]. <https://ensani.ir/fa/article/476013>
- Mehdi-Najadnouri, Mohammad; Khorashadizadeh, Mohammadreza and Babaei, Saeed. (2018). The strategic model of science and technology diplomacy based on the Velayat Faqih discourse, vision document and general science and technology policies. *Scientific Quarterly Journal of National Defense Strategic Management Studies*. 3(9), 225-260. [in persian]. https://issk.sndu.ac.ir/article_669.html
- Mousavi, Star; Nazari, Hossein and Zamaniyan, Mojtabi (2014). The role of educational planning in educating citizens committed to traffic culture. *Traffic Management Studies*, 32(9), 21-40. [in persian]. http://tms.jrl.police.ir/article_18539.html
- Näätänen, R.; Summala, H. (2014). *Road-User Behavior and Traffic Accidents*. Amsterdam, Netherlands: North Holland.
- Peden, M. M. (Ed.). (2004). *World report on road traffic injury prevention*. World Health Organization.
- Timmermans, C. P. M., Alhajyaseen, W. K. M., Ross, V., & Nakamura, H. (2020). Introducing a multi-variate classification method: Risky driving acceptance among different heterogeneous driver sub-cultures. *Journal of Safety Research*, 73, 81-91. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.02.009>. <https://www.towardzerodeaths.org/wp-content/uploads/2019/12/PRIMER.pdf>
- Unverricht, J., Samuel, S., & Yamani, Y. (2018). Latent Hazard Anticipation in Young Drivers: Review and Meta-Analysis of Training Studies. *Transportation Research Record*, 2672(33), 11-19. <https://doi.org/10.1177/036119811876853>
- VicRoads. (2023, 2023/01/20/). *TAC L2P Program - learner to probationary driver*. <https://www.vicroads.vic.gov.au/licences/your-ps/get-your-ps/preparing-for-your-licence-test/12p-learner-driver-mentor-program>
- Violano, P., Prentiss, S., Rubin, J., Tinkoff, G., & Adams, C. (2023). Understanding the Role of Advocacy. In C. Adams & G. Tinkoff (Eds.), *Hospital-based Injury and Violence Prevention*

- Programs: The Trauma Center Guide for all Healthcare Professionals* (pp. 119-128). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20357-2_9
- Wakefield, M. A., Loken, B., & Hornik, R. C. (2010). Use of mass media campaigns to change health behaviour. *The Lancet*, 376(9748), 1261-1271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60809-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60809-4)
- Ward, N., Otto, J., & Finley, K. (2019). *Traffic Safety Culture Primer*. <https://www.towardzerodeaths.org/wp-content/uploads/2019/12/PRIMER.pdf>
- Ward, N., Otto, J., & Finley, K. (2019b). *Traffic Safety Culture: A Primer for Traffic Safety Practitioners*.
- Wells, P., & House, C. (2005). The take up of Pass Plus within the Cohort II samples.
- WHO. (2018). *Global status report on road safety 2018*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/352201>
- WHO. (2023). *Adolescent health*. <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health>
- Winterville. (2022, 2022/11/29/T07:37:36+00:00). *5 Steps to Get a Driving Licence in UK | A Complete Step-by-Step Guide on the Application Process - Winterville*. <https://winterville.co.uk/how-to-get-a-driving-licence/>
- Wunderlich, R. C. (2008, 2008). (Teens in the Driver Seat: Implementing a Community-Based Teen Driving Safety Program in Garland, Texas. ITE 2008 Technical Conference and Exhibit Institute of Transportation Engineers (ITE) Federal Highway Administration ,
- Youth. (2023). Ways to Promote Safe Driving for Youth. *Youth.gov*. <https://youth.gov/youth-topics/ways-promote-safe-driving-youth>
- Zare, H.; Niknami, S.; Heidarnia, A. & Fallah, M.H. (2019). Traffic safety education for child pedestrians: A randomized controlled trial with active learning approach to develop street-crossing behaviors. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 60, 734-742. [in persian]. <https://www.researchgate.net/publication/330065288>.
- Zaal, D. (1994). TRAFFIC LAW ENFORCEMENT: A REVIEW OF THE LITERATURE. <https://trid.trb.org/view/550422>
- Ward, N., Otto, J., & Finley, K. (2019). *Traffic Safety Culture Primer*.