

تدوین بسته آموزشی رفتار ترافیکی و تعیین اثربخشی آن بر یادگیری کودکان پایه اول ابتدایی

صغری ابراهیمی‌قوام^{*}، علی دلاور^۱، اسکندر مؤمنی^۲، حسن رضا رفیعی^۳ و لیلا ذوقی^۴

چکیده

زمینه و هدف: آسیب‌های کودکان در حوادث ترافیکی یکی از دلایل مهم مرگ و ناتوانی آنان است و پیشگیری از این امر نیازمند ارائه آموزش است. هدف این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش بسته ترافیکی ارائه شده به کودکان هفت ساله شهر تهران است.

روش: این پژوهش از نوع «شبه آزمایشی» و با طرح «پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل» است. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان پایه اول ابتدایی شهر تهران است. دو گروه سی نفری از دو کلاس پایه اول از مدرسه‌ای در منطقه ۵ تهران به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و قبل و بعد از ارائه بسته آموزشی ترافیکی با کمک پرسش‌نامه روا و پایا (آلفای کرونباخ ۰/۹۱) مورد پرسش قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

یافته‌ها و نتایج: پژوهش نشان داد میانگین و انحراف معیار رفتار ایمن ترافیکی پسران و دختران گروه آزمایش در پس‌آزمون به‌طور معناداری بهبود یافته است. همچنین تفاوت بین نمره‌های پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی گروه آزمایش و کنترل و نیز اثر تعاملی جنسیت و گروه بر نمره‌های پس‌آزمون، رفتار ایمن ترافیکی معنادار بوده و بین میانگین رفتار ایمن ترافیکی پسران گروه آزمایش و کنترل و دختران گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد؛ این نتایج حاکی از آن است که پس از آموزش در هر دو جنسیت، گروه آزمایش از گروه کنترل عملکرد بهتری داشته‌اند و اثربخشی آموزش ترافیک به کودکان تأیید می‌شود.

کلیدواژه‌ها: آموزش، رفتارهای ترافیکی، کودکان، یادگیری، اثربخشی، گروه کنترل

^۱ دانشیار گروه روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی، (نویسنده مسئول)، رایانامه:

s.ebrahimighavam@gmail.com

^۲ استاد گروه سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه علامه طباطبائی Delavarali@yahoo.com

^۳ دانشیار گروه امنیت داخلی دانشگاه علوم نظامی امین

^۴ دانشیار گروه معارف اسلامی دانشگاه علوم نظامی امین hrr1340e@chmail.ir

^۵ دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم نظامی امین

leila.zoghi@yahoo.com

• مقدمه

حوادث ترافیکی علت اصلی مرگ‌ومیر و صدمات جدی در کشورهای در حال توسعه است و از دلایل عمده تلفات کودکان و جوانان به‌شمار می‌آید (کنکل^۶، ۱۹۹۳، موری، لویز، ۱۹۹۶). آمارهای سازمان بهداشت جهانی^۸ (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که هر ساله حدود ۱/۲۴ میلیون نفر در جاده‌های دنیا می‌میرند (سوری، عینی، محفوظ‌پور و موحدی، ۱۳۸۹: ۱). این آمار می‌تواند اثرات زیان‌بار روحی و اقتصادی جبران‌ناپذیری برای خانواده و بازمانده‌های آنان بر جای بگذارد. بیش از نیمی از افرادی که در تصادفات جاده‌ای کشته می‌شوند عابران پیاده، دوچرخه‌سواران و موتورسیکلت‌سواران هستند (بریری و بارسلمان، ۱۳۹۰: ۲). کودکان عابر پیاده در معرض خطر مرگ‌ومیر بیشتری هستند (زجر و بوشل، ۲۰۱۲: ۲) و تصادفات رانندگی باعث نرخ قابل توجهی از مرگ‌ومیر و آسیب در آنها می‌شود (طیبی و فقر، ۲۰۰۳). تصادفات عابرین پیاده کودک ۵ تا ۹ سال یکی از عوامل اصلی مرگ و صدمات غیرعمدی آنان به‌شمار می‌آید (ریوارا^۹ و باربر^{۱۰}، ۱۹۹۵). نتایج پژوهش‌های (رم‌ضان‌خانی، خلفه‌نیل‌ساز، دهداری، سوری، تو سلی، خزلی و زینت‌مطلق، ۱۳۹۲) نشان می‌دهد، نرخ بالای تصادف کودکان کوچک‌تر، نسبت به کودکان بزرگ‌تر به‌دلیل بی‌توجهی به مقررات راهنمایی و رانندگی نظیر عبور از عرض خیابان و محل‌های خط‌کشی نشده، بی‌توجهی به تابلوها و چراغ راهنمایی، تبلیغات ناکافی در زمینه‌های مختلف ایمنی عبور و مرور و همچنین ویژگی‌های فیزیکی و روانی بعضی از کودکان عابر پیاده (پایین‌بودن قدرت درک و انتقال خطر و فراتر از آن) است. همچنین نتایج پژوهش طبیعی، کیافر (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که عبور از خیابان شامل مجموعه‌ای از مهارت‌های شناختی پیچیده است. یادگیری عبور از خیابان، مستلزم مهارت‌هایی چون انتخاب مکانی ایمن برای عبور، شناسایی جهت حرکت خودروها، تخمین سرعت آنها، فاصله آنها تا محل عبور، قضاوت در مورد و سرعت خیابان و ترکیب این اطلاعات برای تصمیم‌گیری صحیح

^۶ kenkel^۷ murray, c & lopez, a^۸ World Health Organization.^۹ Rivara^{۱۰} Barber

است. کودکان لازم است تا معانی علائم و نشانه‌های خیابانی را بشناسند و بتوانند در مقابل عوامل توجه برگردان مقاومت کنند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عنصر کلیدی کنترل حوادث ترافیکی برای کودکان، آموزش ایمنی است (رمضان‌خانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۲۰۰۱). کارشناسان ترافیکی معتقدند آموزش و اصلاح رفتارهای کودکان در عرصه‌های ترافیکی می‌تواند در بهبود رفتارهای نالیمن آنان مؤثر باشد (رحمانی، ۱۳۹۱: ۸). نتایج پژوهش اسماعیلی (۱۳۸۴) نشان می‌دهد که مؤلفه آموزش، از بین چهار عامل «آموزش، اجرای مقررات، مهندسی ترافیک و شرایط اقلیمی» در ارتقاء فرهنگ ترافیک مؤثرتر است و می‌تواند از تلفات ناشی از سوانح رانندگی جلوگیری کند. آموزش فرایندی است که افراد جامعه به‌ویژه کودکان می‌توانند از طریق آن نقش‌ها، انتظارات، قواعد و روابط و به‌طور کلی فرهنگ جامعه را برای بقا و دوام فراگیرند (رحمانی، ۱۳۹۱: ۷). نتایج پژوهش سوری (۱۳۸۴) نشان می‌دهد آموزش و درون‌سازی کامل هنجارهای ترافیکی با سرپیچی نکردن از مقررات و قوانین راهنمایی و رانندگی رابطه معنادار دارد و آموزش باید از دوران کودکی آغاز شود. اما بررسی‌های SWOV (۲۰۰۹) نشان می‌دهد رفتار کودک به دلیل نبود توسعه توانایی‌ها و کامل‌نبودن زیست شناختی کودک (محدودیت در ادراک، دید، شنوایی و...) با بزرگسالان متفاوت است و کودکان قادر به تشخیص رفتارهای درست و صحیح نیستند. پژوهش باقری (۱۳۹۱) نشانی می‌دهد کودکان دانش اندکی درباره مفاهیم مربوط به ترافیک دارند، مفهوم خیابان گاهی برای آنان سواره‌رو است و گاهی پیاده‌رو. کودکان مفهوم چپ و راست را به‌درستی تشخیص نمی‌دهند و فرآیند کسب آگاهی در بیشتر آنان با کاستی روبه‌رو است. از دیگر کاستی‌های محدودکننده توانایی کودکان در چرخه ترافیک، می‌توان پرتحرکی، کوتاهی قد، تشخیص و شناسایی محدود خطرات احتمالی، عدم درک ناگهانی رفتارهای پرخطر در موقعیت و مخدوش شدن فرآیند ادراک در تصمیم‌گیری درست، بروز رفتارهای غیرقابل پیش‌بینی، نبود تکامل حس شنوایی، نبود درک دیداری (درک نور و رنگ، درک پیرامونی، درک عمیق)، ناتوانی در ارزیابی سرعت، ناتوانی در تمرکز و واکنش و نداشتن درک کاملی از مرگ، جراحت و خطر را مطرح کرد (خسروی، ۱۳۹۰: ۱۴).

سندلز^{۱۱} (۱۹۷۰) و وینجه^{۱۲} (۱۹۸۱) براساس دیدگاه سنتی در عبور ایمن کودکان معتقدند کودکان تا زمانی که به سطح معینی از رشد شناختی نرسند نمی‌توانند با خطرات ترافیکی محیط زندگی خود مقابله کنند. با این حال نتایج پژوهش‌های اسپوول^{۱۳}، شن^{۱۴}، مک کلور^{۱۵} (۲۰۱۶) نشان می‌دهند مهارت‌های عبور از معابر کاملاً وابسته به عوامل بلوغ و پختگی نیست. همچنین پژوهش‌های تامسون^{۱۶}، تولمی^{۱۷}، فوت^{۱۸}، مک لارن^{۱۹} (۱۹۹۶) براساس نظریه‌های تکاملی پیاژه^{۲۰} (۱۹۶۹) و ویگوتسکی^{۲۱} (۱۹۷۸) نشان می‌دهد که یادگیری به‌عنوان یک فرآیند پایین به بالا و شکل‌گرفته از اقدامات ویژه در زمینه مفاهیم می‌تواند متمرکز باشد و برنامه‌های آموزشی که دارای مباحث عملی و فعال باشد می‌تواند به بهبود توسعه مهارت‌های کودکان بیانجامد (پروسر، ۲۰۰۹). از این رو موضوع آموزش ایمنی کودکان در ترافیک به‌ویژه در ایران که کودکان زیر ۱۰ سال آن به‌دلیل تصادف عابر پیاده، ۹ برابر این احتمال در آمریکا است از اهمیت و ضرورت خاصی برخوردار است (هاشمی جوزدانی، ۱۳۹۲: ۹) زیرا کودکان باید بتوانند به‌صورت امن به مدرسه رفته و بازگردند و از آزادی حرکت خود برای بازی و بررسی محیط اطراف خود لذت ببرند. بنابراین ایمن‌بودن کودکان در ترافیک یک مسئله کلیدی است و باید به آن توجه شود (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی^{۲۲}، ۲۰۰۴: ۱۹). آموزش رفتار ترافیکی از کودکی تا نوجوانی، می‌تواند زمینه‌ساز تربیت ترافیکی در مقاطع دیگر باشد. آموزش رفتار ترافیکی با وجود دیرینگی موضوع آن در بعضی از کشورها و همچنین ایران، در قلمرو برنامه درسی مدارس کمتر توجه شده و کاستی توجه به این امر می‌تواند ایران را به بالاترین نرخ تصادفات در جهان برساند. از این رو گنجانیدن آموزش‌های ایمنی ترافیک به‌عنوان بخشی از

¹¹ Sandels

¹² Vinje

¹³ Schwebel

¹⁴ Shen

¹⁵ McClure

¹⁶ Thomson

¹⁷ Tolmie

¹⁸ Foot

¹⁹ McLaren

²⁰ Piaget

²¹ Vygotsky

²² The organization for Economic cooperation and Development

برنامه‌های آموزشی مدارس، از مؤثرترین راه‌های فراهم‌آوردن چنین دانشی برای دانش‌آموزان محسوب می‌شود (رفیعی، ۱۳۹۳: ۱۶۲).

• پیشنهاد پژوهش

برخی پژوهش‌های مرتبط با حوزه این پژوهش نشان می‌دهد یکی از دلایل حوادث رانندگی برای کودکان و نوجوانان، نقایص رشد شناختی کودکان و نبود اطلاعات و آموزش مهارت‌های لازم در مقابله با حوادث ترافیکی است. بر این اساس نتایج پژوهش سندلز^{۲۳} (۲۰۰۱) بر روی نمونه آماری کودکان سوئدی (۴ تا ۱۰ ساله) باهدف بررسی چگونگی رفتار قبل و بعد از آموزش مسائل ترافیکی نشان می‌دهد که رفتار ترافیکی غیرارادی کودکان زیر ۹ سال ناپخته است و با ناتوانی در پیش‌بینی موقعیت‌های خطرناک آشکار می‌شود (بهرامی، ۱۳۸۹: ۹۴). همچنین نتایج پژوهش دوزبارد^{۲۴}، لویس^{۲۵} و هیل^{۲۶} (۲۰۰۱) در انگلیس بر روی کودکان عابر پیاده با عنوان «تغییر و تمرکز حواس» نشان داد که در انگلیس روال حرکت معمولاً از سمت راست است، اما کودکان تقریباً همیشه سمت چپ را نگاه می‌کنند؛ همچنین دیگر نتایج این پژوهش نشان می‌دهد تغییر و تمرکز حواس با تغییر سن در ارتباط است و کودکان کم‌سن‌تر کارایی کمتری نسبت به نوجوانان دارند. نتایج پژوهش جانسون^{۲۷}، مندوزا^{۲۸}، رافتون^{۲۹}، گونزالز^{۳۰}، والکر^{۳۱} و لوینگر^{۳۲} (۲۰۰۶) باعنوان «رفتارهای امن گذر از خیابان کودکان» نشان می‌دهد که کمتر از ۵۰ درصد کودکان، پیش از گذر از خیابان، به ترافیک نگاه می‌کنند و حین گذر از خیابان نیز همچنان مراقب ترافیک هستند. با این حال اگر کودکان ندانند چگونه رفتارهای امن گذر از خیابان داشته باشند، ممکن است تعداد زیادی از کودکان رفتارهای نامنظم و پرخطر نشان دهند که در نتیجه جلوگیری از تصادف برای رانندگان مشکل‌تر می‌شود.

²³ Sanders

²⁴ Dunbar

²⁵ Lewis

²⁶ Hill

²⁷ Johnston

²⁸ Mendoza

²⁹ Rafton

³⁰ Gonzales

³¹ Walker

³² Levinger

نتایج پژوهش‌های دونه، آشر و ریوارا^{۳۵} (۱۹۹۲) نشان می‌دهد که آموزش نکات مربوط به ایمنی ترافیک از اولویت بالایی برخوردار است. آموزش مهارت‌های پیاده‌روی به کودکان در مقایسه با قالب‌های آموزشی کلاس‌های سنتی، منجر به افزایش چشمگیر یادگیری کودکان در رفتار امن گذر از خیابان می‌شود. موافقان آموزش استدلال می‌کنند کودکان را نمی‌توان از ترافیک جدا کرد و آنان سرانجام باید قواعد جاده‌ای را برای راندن دوچرخه یا خودرو بیاموزند و اگر آموزش عابرین پیاده کودک اصولاً برای والدین به‌مانند، آنها آموزش‌دهنده خوب و مجهز به وسایل آموزشی ضروری نیستند. همچنین والدین ممکن است قابلیت‌های کودکان خود را دست بالا بگیرند و بنابراین نتیجه‌گیری می‌شود که اگر کودکان آموزش نینند ممکن است براساس آزمون و خطا بیاموزند که این راه بسیار خطرناکی برای یادگیری چگونگی تعامل با ترافیک است. نتایج پژوهش روتنگاتر^{۳۶} (۱۹۹۷) نشان می‌دهد دانش راحت‌تر از رفتار آموخته می‌شود و آموزش کودکان خردسال سخت‌تر از کودکان بزرگ‌تر است. بنابراین ترکیبی از آموزش‌های نظری و آموزش تمرین‌های عملی معمولاً امیدوارکننده‌ترین نتایج را ثمر می‌دهد. نتایج پژوهش رفیعی (۱۳۹۳) نیز نشان می‌دهد آموزش مقررات ترافیکی، ترکیبی از دانش و مهارت است و با آموزش برنامه‌های مؤثر، می‌توان افراد را به مهارت رساند. نتایج پژوهش پروسر (۲۰۰۹) نشان می‌دهد رفتارهای ایمن ترافیکی مانند توقف پیش از عبور، نگاه‌کردن به ترافیک، مراقب ترافیک بودن در هنگام عبور از خیابان باید از طریق آموزش عملی و تمرینی در رفتار کودکان نهادینه شود. برنامه آموزشی موفق باید با تمرین‌های کافی همراه باشد تا اعمال حرکتی، خودکار شود و ظرفیت ذهنی افزایش یافته‌ای را برای تصمیم‌گیری در هنگام عبور به‌وجود بیاورد. نتایج پژوهش دوپرکس، بون^{۳۷} و روبرتز^{۳۸} (۲۰۰۲) نیز نشان می‌دهد آموزش ترافیکی دانش‌آموزان در صورت همراه‌بودن با تمرین قوانین و مقررات آن، بسیار مؤثر واقع خواهد شد. آموزش می‌تواند مهارت‌ها، رفتارها و نگرش را افزایش دهد و افراد

³³ Dunne

³⁴ Asher

³⁵ Rivara

³⁶ Rothengatter

³⁷ Duperrex

³⁸ Bunn

³⁹ Roberts

را برای مواجهه با خطر آماده کند. نتایج پژوهش جیلین^{۴۰} و دیکلمنت^{۴۱} (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که به‌طور معمول آموزش ایمن راه در کلاس‌ها بیشتر با رویکردهای موجود براساس دانسته‌های کودکان از قوانین راه‌ها است و چیزی که معمولاً در برنامه‌های آموزشی وجود ندارد استفاده از ایده‌های آموزشی و تغییر رفتاری است. نتایج پژوهش‌های هوتز^{۴۲}، کوهن^{۴۳}، کاستل بلانکو، کولستن^{۴۴}، توماس^{۴۵}، ویس^{۴۶} و دونکن^{۴۷} (۲۰۰۴)، زیدیک^{۴۸}، والاس^{۴۹}، کارکری^{۵۰}، جونز^{۵۱} و لارتر^{۵۲} (۲۰۰۱) نشان می‌دهند بسیاری از برنامه‌های آموزشی مدرسه‌ای به امید کاهش خطرات تصادفات کودکان اجرا شده‌اند. نتایج پژوهش‌های کراس^{۵۳} و بیتکتلی^{۵۴} (۱۹۹۱) نشان می‌دهند که راهکارهای اصلی برای آموزش رفتار عبور از خیابان شامل دستورات کلاسی مفهومی و تمرین مهارت‌ها در کنار جاده است. نتایج پژوهش زیدیک و همکاران (۲۰۰۱) نیز نشان می‌دهد راهکارهای آموزشی کلاسی بر افزایش دانش کودکان از ایمنی جاده‌ای تمرکز دارند اما بیشتر نامؤثر در نظر گرفته شده‌اند؛ زیرا بیشتر شامل شیوه‌های تمرین رفتاری نبوده و برای اجرای تمرینات بیرون کلاس بر والدین تکیه دارند. همچنین نتایج پژوهش زیدیک و همکاران (۲۰۰۱) نشان می‌دهد با این‌که راهکارهای تمرین کنار جاده‌ای مؤثر است اما بیشتر به منابع و افراد زیادی برای هماهنگی ایمنی کودکان در بیرون مدرسه نیاز است و زمان و هزینه مدرسه افزایش پیدا می‌کند. کودکان بیشتر به صورت فردی می‌آموزند و روش‌های تمرین کلاسی که دانش مفهومی و رفتار عبور از خیابان را بهبود می‌دهند می‌تواند به‌صورت واقعی در مدارس اجرا و منجر به بهبود رفتار شود. هوتز و همکاران (۲۰۰۴) کارایی یک برنامه آموزشی را براساس آموزش سنتی (نوع کلاسی) و شبیه‌سازی بیرونی مورد ارزیابی قرار دادند. آنان کودکان مهد کودک در خطر بالای صدمات پیاده‌روی را روزانه در جلسه‌های

⁴⁰ Gielen

⁴¹ Diclemente

⁴² Hotz

⁴³ Cohn

⁴⁴ Castelblanco

⁴⁵ Thomas

⁴⁶ Weiss

⁴⁷ Dunean

⁴⁸ Zeedyk

⁴⁹ Wallace

⁵⁰ Carcary

⁵¹ Jones

⁵² Larter

⁵³ Cross

⁵⁴ Pitkethly

۳۰ دقیقه‌ای به مدت یک هفته و در کل ۲/۵ ساعت آموزش دادند. کودکان در روز اول و سوم آموزش کلاسی و تصویری و در روزهای دوم و چهارم در شبیه‌سازی بیرونی و روز پنجم در مسابقه شرکت داده شدند؛ نتایج ارزیابی پیش و پس از آزمون نشان داد که برنامه پیاده‌روی امن، دانش کودکان را بلافاصله پس از مداخله بهبود داد و این افزایش دانش تا سه ماه بعد نیز ماندگار بود. بارت^{۵۵}، کاتز^{۵۶}، ویس و جوسمن^{۵۷} (۲۰۰۸) به پژوهشی با عنوان عبور از خیابان توسط کودکان با رشد طبیعی در محیط واقعی و مجازی پرداختند. آنان ۸۶ کودک با رشد طبیعی (۵۵ دختر و ۳۱ پسر) را در سنین ۷ و ۱۲ سال در پژوهش شرکت دادند. کودکانی که در آزمون واقعیت مجازی نمره کمتری به دست آورده بودند و شکست خورده بودند به صورت تصادفی در گروه‌های مداخله و کنترل قرار گرفتند. کودکان در هنگام عبور از خیابان واقعی مورد مشاهده، و در محیط مجازی هم قبل و هم بعد از آموزش واقعیت مجازی مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج نشان داد که کودکان تحت مداخله آموزشی به‌طور قابل توجهی توانایی عبور از خیابان را در هر دو محیط شبیه‌سازی شده (واقعیت مجازی و عبور از خیابان واقعی) را در مقایسه با گروه کنترل بهتر انجام دادند. همچنین دیگر یافته‌های این تحقیق نشان داد عبور از خیابان با افزایش سن ایمن‌تر خواهد شد و هیچ تفاوت معناداری بین دختران و پسران یافت نشد. مایر^{۵۸}، اورون^{۵۹} و پارمت^{۶۰} (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان آیا می‌توان مهارت‌های ادراک خطر کودکان را افزایش داد؟ ۲۴ کودک ۹ تا ۱۷ ساله را تحت مداخله ۴۰ دقیقه‌ای قرار دادند. کودکان به مشاهده نمونه سناریوهای ترافیکی در مناطق مسکونی در محیط شبیه‌سازی گنبدی پرداختند و در این حین، تکلیف تشخیص خطر را انجام دادند. در این پژوهش کودکان تشویق می‌شدند که تفاوت بین سناریوها را از زوایای مختلفی که به آنها ارائه می‌شد (از خط دید عابر پیاده و از یک زاویه بالاتر) مشخص کنند. در مرحله بعد، از گروه تحت مداخله و گروه شاهد خواسته شد که تکلیفی را انجام دهند که متضمن تصمیم برای عبور از خیابان بود؛ نتایج

⁵⁵ Bart

⁵⁶ katz

⁵⁷ Josman

⁵⁸ Meir

⁵⁹ Oron

⁶⁰ Parmet

نشان داد گروه تحت مداخله در مقایسه با گروه شاهد به خطرات بالقوه مربوط به میدان دید محدود آگاه‌تر شدند و آموزش به کودکان پیاده می‌تواند به تشخیص فعال خطرات در محیط و افزایش عبور امن از جاده بیانجامد. در بررسی به‌عمل آمده، پژوهش‌های اندکی به‌صورت مستقیم انجام شده است و این امر ضرورت پرداختن به پژوهش حاضر را مشخص می‌کند. بنابراین پژوهش‌های انجام شده به‌صورت مستقیم و یا موازی در زیر اشاره می‌شود.

- فقیهی و نظیف‌کار (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر افزایش ایمنی جاده‌ای ایران» نشان می‌دهند آموزش مباحث ترافیکی در مدارس ایران بسیار کم است. در ایران (در حدود ۱۰ ساعت آموزش در کل مقاطع دبستان و راهنمایی است. در حالی که آموزش در کشور آلمان ۱۵۰ ساعت است).
- ابراهیم‌زاده، عیسی‌لو، محمدیان و مصمم‌عقیلی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «نگاهی به ترافیک و آموزش در شهر، با تاکید بر نارسائی برنامه‌های درسی آموزشی کودکان» به این نتیجه رسیدند که آموزش در زمینه ترافیک به‌ویژه در کودکان و جوانان در بیشتر کشورهای جهان، نتایج ارزشمندی به‌همراه داشته است. با این حال، موضوعات ترافیکی در برنامه آموزشی و درسی کشور ما جایگاهی نداشته است و نیاز است آموزش به‌صورت کاملاً نظام‌مند و علمی در سطوح سه‌گانه آموزش و پرورش عملیاتی شود.
- روحی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «اثربخشی آموزش فرهنگ ترافیک بر عملکرد ترافیکی و سطح آگاهی از رفتارهای خطرناک دانش‌آموزان مقطع ابتدایی»، به این نتایج رسید: ۱- آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی به دانش‌آموزان بر افزایش میزان آگاهی آنان از مفاهیم و نگرش‌های پیشگیری‌کننده از خطرات احتمالی ترافیکی در حوزه‌های عابر پیاده، دوچرخه‌سوار، سرنشین وسیله نقلیه و تابلوهای راهنمایی و رانندگی اثر مثبت دارد. ۲- آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی به دانش‌آموزان بر بهبود گرایش به عملکرد ترافیکی آنان در حوزه‌های عابر پیاده،

دوچرخه‌سوار و سرنشین وسیله نقلیه اثر مثبت دارد. ۳- آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی به دانش‌آموزان بر بهبود گرایش به عملکرد ترافیکی و افزایش سطح آگاهی از مفاهیم و نگرش‌های پیشگیری‌کننده از رفتارهای خطرناک آنان اثر مثبت دارد.

- یزدان‌پناه (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «اثربخشی فرهنگ‌سازی ترافیکی بر قانون‌پذیری کودکان پیش از دبستان»، به سنجش سه فرضیه پرداخت: ۱- آموزش فرهنگ سازی ترافیکی در حیطه شناخت علائم و قوانین راهنمایی و رانندگی بر روی کودکان پیش دبستانی تأثیر مثبت دارد، ۲- آموزش فرهنگ‌سازی ترافیکی در حیطه احترام به قانون و قانون‌پذیری بر روی کودکان پیش دبستانی تأثیر مثبت دارد و ۳- آموزش فرهنگ‌سازی ترافیکی در حیطه رفتار ترافیکی بر روی کودکان پیش دبستانی تأثیر مثبت دارد. نتایج پژوهش با اثبات این فرضیه‌ها نشان داد که آموزش فرهنگ‌سازی ترافیکی به کودکان پیش دبستانی بر قانون‌پذیری آنان تأثیر مثبت دارد.

بنابراین با جمع‌بندی پیشینه پژوهش حاضر می‌توان بیان کرد که کودکان به دلیل کاستی‌های شناختی خود، رفتار ترافیکی آنان زیر ۹ سال ناپخته است و دانش‌اندکی درباره مفاهیم ترافیکی دارند اما با افزایش سن و مطابق با رشد تحولی پیاژه، تمرکز حواس و یادگیری کودکان افزایش می‌یابد. آموزش مؤثر می‌تواند با سنین کودکان انطباق داشته باشد. اما در ایران آموزش مباحث ترافیکی بسیار کم است و در برنامه‌های آموزشی و درسی جایگاهی نداشته است. بنابراین با آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی می‌توان نگرش و عملکرد ترافیکی کودکان را تغییر داد. بنابراین هدف پژوهش حاضر آگاهی از اثربخشی بسته آموزشی رفتار ترافیکی بر میزان یادگیری از رفتارهای ایمن ترافیکی کودکان دختر و پسر در پایه اول ابتدائی است و همچنین با در نظر گرفتن فرضیه مبتنی بر هدف تحقیق که «آموزش بسته رفتار ترافیکی بر میزان یادگیری از رفتارهای ایمن ترافیکی کودکان دختر و پسر پایه اول ابتدائی مؤثر است»، براساس دیدگاه پیاژه اقدام به تدوین بسته آموزشی رفتار

ترافیکی کند و علاوه بر آن پس از تهیه بسته آموزشی برای اعتباریابی در گروه سنی دانش آموزان دختر و پسر اول ابتدایی آن را مورد سنجش قرار دهد.

• مبانی نظری پژوهش

پژوهش حاضر بر نظریه پیاژه تکیه دارد. نظریه پیاژه یک نظریه رشد شناختی مرحله‌ای است و بیانگر آن است که کودکان و نوجوانان چگونه می‌اندیشند و در هر مرحله از رشد چه دگرگونی‌های فکری و شناختی در آنان پدید می‌آید. به نظر پیاژه رشد شناختی آدمی در جریان مراحل به وجود می‌آید که از نظر کیفی و کمی با یکدیگر متفاوت است. پیاژه معتقد است مراحل رشد شناختی کودکان توالی ثابتی دارد و کودکان در هر کشور و فرهنگی به ترتیب یکسانی از مراحل رشد شناختی می‌گذرند.

توانایی درک خطر ترافیکی، مهارت شناختی است و تحول آن وابسته به تحول شناخت به طور کلی است. تفکر کودکان به طور کیفی با بزرگسالان متفاوت است و در تبیین و چارچوب نظری این مسئله با استناد به نظریه پیاژه (۱۹۲۹) می‌توان بیان کرد که تفکر و استدلال کودکان از: ۱- مرحله حسی - حرکتی از بدو تولد تا دو سالگی، ۲- پیش عملیاتی از ۲ تا ۷ سالگی، ۳- عملیات عینی از ۷ تا ۱۱ سالگی و ۴- عملیات صوری از ۱۱ سالگی به بعد، عبور می‌کند.

استدلال و تفکر کودکان در سنین ۲ تا ۷ سال تحت سلطه شهود (ادراکات مستقیم) است. محدودیت‌های «تمرکز» و «بازگشت‌ناپذیری»، کودک را از تمرکز بر جنبه‌های مختلف یک مسئله و درک دیدگاه دیگران باز می‌دارد. کودکان در سنین ۷ تا ۱۱ سالگی قادر به تفکر مفهومی شده و در نتیجه تفکر از سلطه ادراک و خودمیان‌بینی، آزاد شده و شکل منطقی می‌یابد؛ در این سن کودکان قادر به «تمرکززدایی» و درک دیدگاه دیگران می‌شوند. به طوری که می‌توانند هم‌زمان بر جنبه‌های مختلف مسئله تمرکز کنند و دیدگاه دیگران را در نظر گیرند. در مقابل دیدگاه «تحول کیفی» پیاژه، رویکرد «تحول پیوسته» قرار می‌گیرد که تفاوت سنین مختلف را کمی می‌داند «پیوستگی» تحول شناختی یعنی از بدو تولد

⁶¹ Piaget

⁶² Egocentrism

مهارت‌های یکسانی وجود دارند که به تدریج با افزایش سن کارآمدتر و سریع‌تر می‌شوند. ظرفیت و سرعت پردازش اطلاعات در مقابل حواس‌پرتی‌ها و اطلاعات نامربوط محیطی به‌ویژه در سنین ۶ تا ۱۱ سالگی افزایش می‌یابد و به بهبود عملکرد ترافیکی می‌انجامد (طیبی، ایزدی، ۱۳۸۹: ۶-۵).

• روش

این پژوهش، آزمایشی از نوع «شبه آزمایشی» و با طرح «پیش‌آزمون- پس‌آزمون با گروه کنترل» است. جامعه آماری پژوهش شامل کودکان پایه اول ابتدایی شهر تهران است. برای اجرای پژوهش ۶۰ نفر در هر یک از دو گروه آزمایش و گواه (در هر گروه ۱۵ نفر دختر و ۱۵ نفر پسر) به‌طور تصادفی از دو کلاس پایه اول از مدرسه‌ای در منطقه ۵ تهران انتخاب شدند و به صورت تصادفی یک کلاس در گروه آزمایش و یک کلاس در گروه گواه قرار گرفتند. پژوهشگر در مرحله پیش‌آزمون، پرسش‌نامه قوانین مقررات راهنمایی و رانندگی را که دارای روایی و پایایی (آلفای کرونباخ ۰/۹۱) بود در اختیار دانش‌آموزان قرار داد. همچنین دو نمونه پرسش مشابه برای تفهیم نحوه پاسخ‌دهی به پرسش‌ها به صورت نمادین در روی تخته کلاس ترسیم و آموزش داده شد. در این بین برای نظارت دقیق‌تر به نحوه پاسخ دادن دانش‌آموزان از ۵ مادر، ناظم و معلم آنها کمک گرفته شد. سپس از آنها خواسته شد که به دقت پرسش‌های خوانده شده از طرف پژوهشگر را شنیده و پاسخ‌های مورد نظر را متناسب با میزان یادگیری خود انتخاب کنند و هیچ پرسشی را بدون پاسخ نگذارند. جلسات آموزش برای گروه آزمایشی (دختر و پسر) به مدت ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای برای هر جنس (در مجموع ۱۶ جلسه) طی ۲ ماه با اجرای برنامه آموزشی مواد قانونی ۷۷، ۱۰۳، ۱۰۲، ۱۰۱، ۱۶۴، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۸۷، ۱۹۴، ۱۹۳، ۲۰۵، ۲۱۰ ماده ۲۱۵ با (۹ تبصره) و ۲۲۰، مندرج در بسته برگزار شد. سپس در انتهای آموزش، از هر دو گروه آزمایش و گواه پس‌آزمون به عمل آمد. محتوای این جلسات آموزشی در جدول ۱ ارائه شده است. شیوه اجرای آموزش نیز در تمام موارد بحث گروهی و ارائه کارت نمایش وجود داشت.

جدول ۱: برنامه آموزش قانون راهنمایی و رانندگی به کودکان

شماره جلسه	ماده قانون	برنامه
جلسه اول کودک در نقش «عابر پیاده»	تعاریف	تعاریف لغات پیاده / عابر پیاده / پیاده‌رو / خودرو / سطح سواره‌رو / ترافیک / تصادف / بزرگراه
جلسه دوم کودک در نقش «عابر پیاده»	ماده ۱۰۳ ماده ۲۱۰	<ul style="list-style-type: none"> آموزش رنگ‌های مورد نیاز در ترافیک (چراغ راهنمایی و رانندگی)، تشبیه رنگ‌های قرمز، سبز، زرد به میوه‌های فصلی مانند سیب قرمز، سیب سبز و سیب زرد / لزوم بکارگیری چراغ راهنمایی / معانی و مفهوم رنگ‌های چراغ راهنمایی قرمز، سبز، زرد با رعایت حق تقدم با روشن شدن چراغ راهنمایی و رانندگی. تفاوت شب و روز / تفاوت حیوانات اهلی و وحشی / استفاده از علائم سیار مانند فانوس، چراغ الکتریکی، دسته یا راکت شبرنگ‌دار برای دیده شدن در شب. نحوه عبور دادن حیوانات از عرض جاده‌های برون شهری. نحوه عبور دادن حیوانات خانگی در داخل شهر. نحوه عبور دادن حیوانات از نقاط مشخص و به دور از حادثه.
جلسه سوم کودک در نقش «عابر پیاده»	ماده ۲۱۵، تبصره الف، ب، پ، ت، ث	آموزش این که در محل‌هایی که پیاده‌رو وجود ندارد از سطح سواره استفاده نکنند / در محل‌هایی که پیاده‌رو وجود ندارد از منتهی الیه سمت چپ سواره‌رو و عکس جهت حرکت وسایل نقلیه عبور کنند / برای عبور از عرض خیابان از پل هوایی و گذرگاه زیرزمینی استفاده کنند / از دویدن و پریدن ناگهانی به سطح سواره‌رو خودداری کنند / از حصار آزادراه و گل‌بوته‌های حاشیه عبور نکنند.

<p>آموزش عبورنکردن از موانع و خط‌کشی خطوط ویژه سواره‌رو، خیابان‌ها و میادین/ در بزرگراه‌ها و خیابان اصلی از خارج از گذرگاه‌های تعیین شده عبور نکنند/ در تقاطع‌ها با روشن شدن چراغ سبز مقابل خود (چراغ عابر) حرکت کنند و چراغ قرمز حرکت نکنند/ در سواره‌رو برای صحبت کردن یا خریدوفروش توقف نکنند.</p>	<p>ماده ۲۱۵ تبصره ج، چ، ح، خ</p>	<p>جلسه چهارم کودک در نقش «عابر پیاده»</p>
<p>تجهیزات دوچرخه/ استفاده از کلاه ایمنی در طول حرکت/ تک‌نفره سوارشدن روی دوچرخه و استفاده از زین‌های استاندارد/ عبور از میان دستجات/ حمل بار نامتعارف، پرهیز از حرکات نمایشی</p>	<p>ماده ۷۷، ۱۶۴، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸</p>	<p>جلسه پنجم کودک در نقش «دوچرخه‌سوار»</p>
<p>پرهیز از: دوچرخه‌سواری در راه‌های لغزنده/ دوچرخه‌سواری بدون زین/ دوترکه سوار شدن/ حرکت از سمت راست و عبور با احتیاط از کنار وسایل متوقف شده/ ردیفی حرکت کردن تعداد زیادی از دوچرخه‌سواران باهم/ آویزان شدن کودکان دوچرخه‌سوار، اسکیت‌سوار، اسکوترسوار به خودرو در حال حرکت</p>	<p>ماده ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۲۰۵</p>	<p>جلسه ششم کودک در نقش «دوچرخه‌سوار»</p>
<p>رانندگان و سرنشینان خودرو در هنگام حرکت باید کمر بند ایمنی خود را تا انتهای مسیر بسته نگه دارند/ اجازه‌ندادن به کودکان برای نشستن در صندلی جلو مگر بالای ۱۲ سال/ پرهیز از در آغوش داشتن کودک در هنگام رانندگی.</p>	<p>ماده ۲۲۰</p>	<p>جلسه هفتم کودک در نقش «سرنشین خودرو»</p>
<p>درب‌های خودرو در حال حرکت به‌طور کامل بسته باشد و باز کردن آنها پیش از توقف کامل مجاز نیست/ سوارشدن بر روی گلگیر یا رکاب یا سایر قسمت‌های بیرونی خودرو ممنوع است/ پرهیز از راندن یا حرکت با اسکیت و اسکوتر در جاهای عمومی.</p>	<p>ماده ۱۸۷، ۱۹۳، ۱۹۴</p>	<p>جلسه هشتم کودک در نقش «سرنشین خودرو»</p>

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش نیز از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

• یافته‌ها

یافته‌های توصیفی: داده‌های توصیفی مربوط به متغیر رفتار ایمن ترافیکی به تفکیک گروه آزمایش و کنترل، جنسیت و نیز پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.
جدول ۲: میانگین و انحراف معیار پیش‌آزمون و پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی در دو گروه آزمایش و کنترل به تفکیک جنسیت

متغیر	گروه	جنسیت	تعداد	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
				میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
رفتار ایمن ترافیکی	آزمایش	پسر	۱۵	۱۷	۲/۱۰	۲۳/۸۷	۳/۲۰
	آزمایش	دختر	۱۵	۱۶/۸۰	۲/۳۳	۲۶/۸۷	۲/۵۶
کنترل	کنترل	پسر	۱۵	۱۷/۱۳	۲/۱۷	۱۷/۱۴	۱/۷۳
	کنترل	دختر	۱۵	۱۴/۸۰	۲/۵۴	۱۴/۶۷	۲/۷۴

همان‌طور که جدول ۲ نشان می‌دهد میانگین و انحراف معیار رفتار ایمن ترافیکی پسران و دختران گروه آزمایش در پیش‌آزمون به ترتیب ۱۷ و ۲/۱۰ و ۱۶/۸۰ و ۲/۳۳ بوده است که در پس‌آزمون به ترتیب به ۲۳/۸۷ و ۳/۲۰ و ۲۶/۸۷ و ۲/۵ تغییر یافته است. همچنین میانگین و انحراف معیار رفتار ایمن ترافیکی پسران و دختران گروه کنترل در پیش‌آزمون به ترتیب ۱۷/۱۳ و ۲/۱۷ و ۱۴/۸۰ و ۲/۵۴ بوده است که در پس‌آزمون به ترتیب به ۱۷/۱۴ و ۱/۷۳ و ۱۴/۶۷ و ۲/۷۴ تغییر یافته است.

یافته‌های استنباطی: در این بخش با کمک آزمون‌های آماری، اثربخشی آموزش رفتارهای ترافیکی بررسی می‌شود.

جدول ۳: نتایج تحلیل کواریانس روی متغیر رفتارهای ایمن ترافیکی در دو گروه آزمایش و کنترل به تفکیک

جنسیت

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	اندازه اثر
پیش‌آزمون	۳۹/۸۵	۱	۳۹/۸۵	۶/۳۹	۰/۰۱	۰/۱۰
جنسیت	۷/۴۴	۱	۷/۴۴	۱/۱۹	۰/۲۸	۰/۰۲
گروه	۱۱۹۵/۵	۱	۱۱۹۵/۵	۱۹۱/۸۷	۰/۰۰	۰/۷۸
جنسیت*گروه	۷۷/۷۰	۱	۷۷/۷۰	۱۲/۴۷	۰/۰۰	۰/۱۹
خطا	۳۴۲/۶۸	۵۵	۶/۲۳			
کل	۲۷۳۸۴	۶۰				

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد با حذف اثر پیش‌آزمون، بین نمره‌های پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی پسران و دختران تفاوت معناداری وجود ندارد، اما تفاوت بین نمره‌های پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی گروه آزمایش و کنترل معنادار است. همچنین اثر تعاملی جنسیت و گروه بر نمره‌های پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی معنادار است.

جدول ۴: نتایج آزمون تعقیبی روی رفتار ایمن ترافیکی در بین دو گروه آزمایش و کنترل

فاصله اطمینان ۹۵ درصدی	معناداری	انحراف معیار	تفاوت میانگین	مقایسه گروه	متغیر وابسته
۱۰/۴۴	۷/۸۰	۰/۰۰	۰/۶۶	۹/۱۲	آزمایش- کنترل

با توجه به نتایج آزمون تعقیبی در جدول ۴، بعد از آموزش مقررات ترافیکی، رفتار ایمن ترافیکی گروه آزمایش از گروه کنترل بیشتر بوده و این اثر معنادار است؛ این بدین معنا است که آموزش اثرگذار بوده است.

جدول ۵: نتایج آزمون تعقیبی روی رفتار ایمن ترافیکی در بین پسران و دختران به تفکیک دو گروه آزمایش و کنترل

فاصله اطمینان ۹۵ درصدی	معناداری	انحراف معیار	تفاوت میانگین	مقایسه گروه	جنسیت	متغیر وابسته
۸/۶۱	۴/۹۵	۰/۰۰	۰/۹۱	۶/۷۸	پسر	رفتار ایمن ترافیکی
۱۳/۳۸	۹/۵۴	۰/۰۰	۰/۹۶	۱۱/۴۶	دختر	رفتار ایمن ترافیکی

با توجه به نتایج آزمون تعقیبی در جدول ۵، بین میانگین رفتار ایمن ترافیکی پسران گروه آزمایش و کنترل و دختران گروه آزمایش و کنترل تفاوت معناداری وجود دارد. این نتایج

حاکمی از آن است که پس از آموزش در هر دو جنسیت گروه آزمایش از گروه کنترل عملکرد بهتری داشته‌اند.

• بحث و نتیجه‌گیری

این به پژوهش به بررسی اثربخشی آموزش بسته رفتار ترافیکی بر میزان یادگیری رفتارهای ایمن ترافیکی کودکان دختر و پسر پایه اول ابتدائی پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد میانگین و انحراف معیار رفتار ایمن ترافیکی پسران و دختران گروه آزمایش در پس‌آزمون به‌طور معناداری بهبود یافته است. در این پژوهش همچنین تفاوت بین نمره‌های پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی گروه آزمایش و کنترل معنادار است و اثر تعاملی جنسیت و گروه بر نمره‌های پس‌آزمون رفتار ایمن ترافیکی معنادار بوده و بین میانگین رفتار ایمن ترافیکی پسران گروه آزمایش و کنترل و دختران گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد؛ این نتایج حاکی از آن است که پس از آموزش در هر دو جنسیت گروه آزمایش از گروه کنترل عملکرد بهتری داشته‌اند. در تبیین نتایج به‌دست آمده می‌توان این‌گونه گفت که آموزش مهم‌ترین عامل برای پیشرفت انسان‌ها در جامعه محسوب می‌شود. کارشناسان ترافیک بر این باورند انسان به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در ترافیک نقش مهمی در بروز عوامل زیان‌بار ناشی از رانندگی داشته است و اصلاح رفتارهای وی در عرصه ترافیکی می‌تواند در بهبود امور مؤثر باشد. در این بین کودکان به‌عنوان عضوی از جامعه که نقش‌های متفاوتی در ترافیک دارند، همواره با خطرات زیادی در زمینه عبور و مرور مواجه‌اند. کودکی بخشی از زندگی هر فرد است اگرچه به‌لحاظ زمانی کوتاه است، اما به‌دلیل تأثیرپذیری و تکوین شخصیت فرد در این دوره، دارای اهمیت فراوان است. از سوی دیگر، کودکان به سبب آسیب‌پذیری به مراقبت و توجه بیشتری از سوی بزرگ‌ترها نیازمنداند. تصادف حادثه ناخواسته‌ای است که همواره در کمین کودکان است. بی‌شک یکی از خطراتی که کودکان را در محیط خارج از خانه تهدید می‌کند، خطر تصادف با وسایل نقلیه است. نتایج این پژوهش در راستای آموزش بسته رفتار پرخطر ترافیکی با نتایج پژوهش‌های سندلر (۲۰۰۱)، دونبارد و همکاران (۲۰۰۱)، جانستون و همکاران (۲۰۰۶) و آنات مایر، تال ارون

گیلاد و ایزیل پارمت (۲۰۱۵) هم سو است. تغییر و تمرکز حواس با تغییر سن در ارتباط است و کودکان کم سن تر کارایی کمتری نسبت به نوجوانان دارند. با این حال اگر کودکان ندانند چگونه رفتارهای امن گذر از خیابان داشته باشند و آموزشی نبینند، ممکن است تعداد زیادی از کودکان رفتارهای نامنظم و پرخطر نشان دهند. بنابراین آموزش می تواند مهارت های ادراک خطر کودکان را افزایش دهد.

همچنین نتایج این پژوهش هم سو با نتایج دونه و همکاران (۱۹۹۲)، روتنگاتر (۱۹۹۷)، رفیعی (۱۳۹۳)، پروسر (۲۰۰۹)، دوپرکس و همکاران (۲۰۰۲)، جیلین و همکار (۲۰۰۶) هوتز و همکاران (۲۰۰۱) و کراس (۱۹۹۱) است. آموزش ترافیکی دانش آموزان در صورت همراه بودن با تمرین عملی قوانین و مقررات آن، بسیار مؤثر واقع خواهد شد. آموزش می تواند مهارت ها، رفتارها و نگرش ها را افزایش دهد و افراد را برای مواجهه با خطر آماده کند.

نتایج این پژوهش هم سو با نتایج فقیهی و همکار (۱۳۹۱) و ابراهیمزاده (۱۳۹۲) است. آموزش در زمینه ترافیک به ویژه در کودکان و جوانان در بیشتر کشورهای جهان، نتایج ارزشمندی به همراه داشته است. با این حال، موضوعات ترافیکی در برنامه آموزشی و درسی کشور ما جایگاهی نداشته است و نیاز است آموزش به صورت کاملاً نظام مند و علمی در مقاطع سه گانه آموزش و پرورش کشور عملیاتی شود. نتایج این پژوهش هم سو با نتایج روحی و یزدان پناه (۱۳۹۲) است؛ آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی به دانش آموزان از طریق تدوین بسته آموزشی و به شیوه علمی می تواند بر بهبود گرایش به عملکرد ترافیکی و افزایش سطح آگاهی از مفاهیم و نگرش های پیشگیری کننده از رفتارهای خطرناک کودکان اثر مثبت داشته باشد و به فرهنگ سازی و قانون پذیری ترافیکی بیانجامد. یافته های این پژوهش ها در فهم مشکلات اساسی رفتار ترافیکی کودکان مهم و حیاتی اند و می تواند به بینشی نو در راستای تدوین بسته های آموزش ترافیک مورد نیاز کودکان منجر شود. بنابراین با آموزش که یکی از ارکان اصلی ترافیک محسوب می شود می توان نحوه مقابله با خطر را آموزش داد و از تهدیدهای ناشی از آن برای کودکان کاست.

با توجه به این که عوامل خطر‌ساز برای کودکان عوامل سن، رفتار خانواده و جامعه، ویژگی‌های روان‌شناختی و رفتاری و محیط ترافیکی عنوان شده است، می‌توان بیان کرد که محیط ترافیک، ویژگی‌های رفتاری و سن کم کودکان را با آموزش ترافیک با توجه به نوع شیوه آموزش، متغیر سن و ویژگی‌های بارز هر گروه سنی، و تدوین کتب و بسته‌های آموزشی برای کودکان می‌توان کنترل و یادگیری را در آنان نهادینه کرد. پژوهشگران بسیاری معتقداند آموزش مؤثر رفتار ترافیکی با سنین کودکان ارتباط معناداری دارد. در راستای آموزش مؤثر به کودکان، «پیاژه» معتقد است رشد تحول شناختی کودکان دارای مراحل است. در هر مرحله کودک از جنبه ذهنی، توانایی‌هایی را به دست می‌آورد که بر میزان شناخت او از محیط و توانایی برقراری تعامل با محیط اثر می‌گذارد. کودکان مقطع ابتدایی در نیم‌دوره عملیات عینی از دوره عملیات تجسمی-عینی، که با سن ۷ تا ۱۱ سالگی کودکان هم‌زمان است، قرار دارند. در این دوره سنی، کودکان توانایی منطقی اندیشیدن را به دست می‌آورند و می‌توانند بر اشیایی که به شکل عینی در محیط وجود دارند، فعالیت ذهنی انجام دهند. پیاژه تأکید می‌کند، رشد شناختی با آموزش مستقیم به دست نمی‌آید بلکه کودک باید در تعامل پویا با اشیاء، انسان‌ها و محیط، تجربه فعال دانش و شناخت خود را به دست آورد و طرح‌واره‌های ذهنی خود را گسترش دهد. بر این اساس، تحول شناختی و یادگیری کودکان براساس توصیه‌های آموزشی در دیدگاه پیاژه و مطابق با سن می‌تواند به برنامه‌ریزان آموزش مباحث ترافیک کمک شایانی کند.

در نظام آموزشی ایران به مبحث ترافیکی با تکیه بر نظریه‌های علمی یادگیری کمتر پرداخته شده است و بیشتر محتوای آموزش ایمنی، بر رویکرد افزایش دانش مبتنی است. چنین رویکردهای پیشگیری در کتب ابتدایی بر این فرض بنا شده‌اند که «افزایش دانش» ایمنی کودکان را افزایش می‌دهد. در کلاس‌های درس اگر به کودکان آموزش دهند و آنان یاد بگیرند که خطرات چه هستند و گفته شود که چگونه با خطرات مواجه شوند، مطمئناً این گونه آموزش‌ها ایمنی آنها را تضمین می‌کند؛ اما نتایج پژوهش‌های بسیاری نشان می‌دهند که این رویکرد درست عمل نمی‌کند؛ افزایش دانش کودکان را قادر می‌سازد تا در

مورد مسئله بحث کنند و پاسخ‌های صحیح ارائه دهند. اما این دانش افزوده به رفتار تعمیم نمی‌یابد، زیرا بین دانش و مهارت تمایز وجود دارد. بنابراین برای تدوین محتوای آموزش ترافیک که بتواند به یادگیری عمیق، پایدار و معنادار بیانجامد، شاید بسته است از بسته‌های آموزشی که اثربخشی آن مورد تأیید کارشناسان علمی قرار گرفته و با تکیه بر نظریات یادگیری کودک از جمله پیازه و روش‌های مورد توافق او از جمله روش مشارکتی، حل مسئله، اکتشافی، نقشه مفهومی، پرسش و پاسخ، ایفای نقش بحث گروهی و... در امر آموزش استفاده کرد. این یافته هم‌سو و مطابق با نظریه پیازه است. بنابراین آموزش براساس رشد تحول شناختی کودکان با روش آموزش غیرمستقیم منافاتی ندارد. تحلیل دیگر نشان می‌دهد در گروه‌های سنی پایین‌تر، نقش خانواده در آموزش مباحث ترافیکی بسیار حائز اهمیت است. همچنین در گروه‌های سنی بالاتر نقش مدرسه بسیار مهم ارزیابی می‌شود.

پیشنهادها: مبتنی بر نتایج این پژوهش پیشنهادهایی در ادامه ارائه می‌شود:

- تعدد تدوین بسته‌های آموزشی با مؤلفه‌ها و سرفصل‌های آموزشی ترافیکی در حجم کم و متناسب با سنین و مقطع تحصیلی کودکان؛
- هدایت دانشجویان مرتبط، به تدوین پایان‌نامه‌ها با موضوعات مختلف آموزش رفتار ترافیکی به کودکان و نوجوانان در راستای فرهنگ‌سازی؛
- تربیت نیروهایی با تخصص آموزش رفتارهای ایمن ترافیکی به کودکان و نوجوانان به‌منظور برنامه‌ریزی‌های آموزش به کودکان و نوجوانان و انجام پژوهش‌ها و بکارگیری نتایج آنها برای افزایش ایمنی؛
- برنامه‌ریزی و سازماندهی استفاده از تجربیات کشورهای پیشتاز آموزش کودکان در انتقال آموزه‌های ترافیکی به نوآموزان و دانش‌آموزان با همکاری پلیس و آموزش و پرورش؛
- همکاری با بخش خصوصی و نهادهای مردمی برای ارتقاء فرهنگ ترافیکی نوآموزان و دانش‌آموزان؛

- نظام‌مند کردن امور مربوط به آموزه‌های ترافیکی و پرهیز از تک‌روی و جزیره‌ای عمل کردن.

منابع

- اسماعیلی، علیرضا (۱۳۸۴). آموزش بستر ارتقای فرهنگ ترافیک. مجموعه مقالات اولین کنفرانس بین‌المللی حوادث رانندگی و جاده‌ای. تهران: انتشارات دانشگاه تهران؛
- ابراهیم‌زاده، حسین؛ عیسی‌لو، علی اصغر؛ محمدیان‌مصمم، حسن و عقیلی، سیدرمضان (۱۳۹۲). نگاهی به ترافیک و آموزش در شهر، با تأکید بر نارسایی برنامه‌های درسی و آموزشی کودکان. فصلنامه علمی-ترویجی مطالعات مدیریت ترافیک، ۸(۲۸)، ۲۵-۱۸.
- بریری، ماهرخ و بارسلطان، سیده‌رویا (۱۳۹۰). روان‌شناسی ترافیک. تهران: نشر شهر.
- باقری، مریم (۱۳۹۱). آموزش فرهنگ ترافیک در خانواده و نظام آموزشی، یازدهمین کنفرانس مهندسی حمل‌ونقل ترافیک ایران. تهران: معاونت حمل‌ونقل ترافیک ایران.
- -بهرامی، سیاوش (۱۳۸۹). بسترسازی برای ارتقاء نظم اجتماعی از طریق فرهنگ‌سازی ترافیکی در کودکان پیش‌دبستانی. رساله دکتری دانشگاه تربیت معلم تهران.
- پروسر، جنی (۲۰۰۹). آموزش ایمنی عابر پیاده به کودکان، بکارگیری نظریه‌های یادگیری و رشد به‌منظور توسعه رفتارهای عبور ایمن از خیابان. لیلا ذوقی و بیبا اجیل‌چی (مترجمان). تهران: مگستان.
- خسروی، محمدکریم (۱۳۹۰). ترافیک تهدید جدی کودکان. روزنامه ایران، ۱۷(۴۸۹).
- رحمانی، مهدی (۱۳۹۱). تأثیر آموزش مقررات راهنمایی و رانندگی بر کارآیی همیاران پلیس در شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علوم انتظامی امین. دانشکده راهور.
- رفیعی، حسن‌رضا (۱۳۹۳). نقش تعامل بهینه نیروی انتظامی با آموزش و پرورش. تهران: انتشارات دانشگاه علوم انتظامی امین.
- -روحی، سامان (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش فرهنگ ترافیک بر عملکرد ترافیکی و سطح آگاهی از رفتارهای خطرناک دانش‌آموزان مقطع ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی تهران.
- رمضان‌خانی، علی؛ خلیفه‌نیل‌ساز، مهناز؛ دهداری، طاهره؛ سوری، حمید؛ توسلی، الهه؛ خزلی، مهدی و زینت‌مطلق، فاضل (۱۳۹۲). تأثیر مداخله آموزشی بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در ارتقاء رفتارهای ایمن عبور از خیابان در دانش‌آموزان. فصلنامه علمی- پژوهشی تحقیقات نظام سلامت. ویژه‌نامه آموزش بهداشت.
- سوری، احمد (۱۳۸۴). روان‌شناسی ترافیک. تهران: معاونت آموزش دانشگاه علوم انتظامی امین.

- سازمان بهداشت جهانی (۲۰۱۳). گزارش جهانی پیشگیری از مصدومیت کودک. حمید سوری؛ الهه عینی؛ سعاد محفوظپور و محمد موحدی (مترجمان). تهران: مرکز تحقیقات کاربردی راهور.
- طبیبی، زهرا و ایزدی، سیدامیرحسین (۱۳۸۹). تحویل پردازش شناختی مکان‌های خیابان ایمن و نایمن در نمونه ایرانی، نشریه علمی- پژوهشی روان‌شناسی. ۱۴(۴)، ۴۰۰-۳۸۳.
- طبیبی، زهرا و کیافر، مریم‌سادات (۱۳۹۱). تسریع رشد درک خطرات ترافیکی از طریق آموزش در کودکان پیش‌دبستانی، نشریه پایش، ۱۲(۱)، ۶۱-۵۳.
- عبدالرحمانی، رضا (۱۳۸۵). جامعه‌شناسی ترافیک. تهران: معاونت آموزش دانشگاه علوم انتظامی امین.
- فقیهی، ابوالحسن و نظیف‌کار، حمید (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر افزایش فرهنگ ایمنی جاده‌ای ایران. نشریه راهور، ۱(۳)، ۲۶-۱.
- کردنوقایی، رسول (۱۳۸۶). آموزش مستقیم به‌همراه نظریه‌ها، الگوها و راهبردهای آموزشی. تهران: نشر دیدار.
- -هاشمی‌جوزدانی، محبوبه؛ طبیبی، زهرا و کارشکی، حسین (۱۳۹۴). نقش کنش‌های اجرایی در تحول درک خطرات ترافیکی. نشریه روان‌شناسی تحولی روان‌شناسان ایرانی، ۱۲(۴۵)، ۸۶-۷۵.
- یزدان‌پناه، کریم (۱۳۹۳). اثربخشی آموزش فرهنگ‌سازی ترافیکی بر قانون‌پذیری کودکان پیش‌دبستانی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی تهران.
- Bart, O., Katz, N., Weiss, P. L., & Josman, N. (2008). Street crossing by typically developed children in real and virtual environments. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 28(2), 89-96.
- -Cross, R. T., and A. Pitkethly. (1991). Concept modification approach to pedestrian safety: a strategy for modifying young children's existing conceptual framework of speed. *Research in Science & Technological Education*. No 1, 93-106.
- Dunber, G., R. Hill, and V. Lewis. (2001). Children's attentional skills and road behavior. *Journal of Experimental Psychology: Applied* No 7, 227-234.
- Dunne, R. G., Asher, K. N., & Rivara, F. P. (1992). Behavior and parental expectations of child pedestrians. *Pediatrics*, 89(3), 486-490.