

ارزیابی میزان اثر بخشی برنامه‌های آموزشی برای تغییر رفتار کودکان و نوجوانان در رویارویی با تهدیدهای ترافیکی

عادل منصورکیایی (استادیار)

دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد جالوس

عباس محمودآبادی (دانشجوی دکتری)

دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه پیام نور تهران

سیده سپیده میرحسینی (دانشجوی کارشناسی ارشد)

دانشکده مهندسی شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات

تصادفات مربوط به پیاده دانش آموز به دلیل عدم آگاهی و آشنایی نسبت به خطرات ترافیکی در اطراف مدرسه و همچنین مسیرهای مدرسه تا منزل باعث شده است تا این گروه از کاربران راه‌ها - خصوصاً دانش‌آموزانی که در مدارس حاشیه‌ی جاده‌های اصلی مشغول به تحصیل اند - بیشتر از دیگر کاربران جاده‌یی در معرض خطر قرار گیرند و در زمره گروه‌های آسیب‌پذیر در حوادث جاده‌یی به‌شمار روند.^[۱] بر این اساس طرح آموزش ایمنی عبور و مرور و ایمن‌سازی مدارس حاشیه‌ی راه‌ها در یک دوره‌ی هشت‌ساله و با استفاده از روش‌ها و شیوه‌های علمی و عملی مصاحبه، پرسش‌نامه و شاخص‌های کمی و کیفی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصله نشان داد در سال‌های اجرای طرح که تعداد دانش‌آموزان حدود ۱٫۵ میلیون بوده و ۸ میلیون نفر ساعت فعالیت آموزشی انجام شده است، میانگین نمرات دانش‌آموزان در آزمون اولیه از ۳ به ۱۴ و در آزمون نهایی از ۱۴ به ۱۷٫۵ (طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸) ارتقا یافته است. همچنین در سال‌های یادشده تعداد تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس از ۱۹۸۷ نفر به ۵۹۸ نفر رسیده که معادل ۷۰ درصد کاهش داشته و در محدوده‌ی خارج از مدارس نیز از ۲۷۳۴ نفر به ۱۲۵۷ نفر (معادل ۵۴ درصد)^[۲] کاهش یافته است.

adel.kiaei@yahoo.com
mahmoudabadi@phd.pnu.ac.ir
sepide_mirhoseini@yahoo.com

واژگان کلیدی: آموزش ترافیک، فرهنگ ترافیک، ایمنی عبور و مرور دانش‌آموزان.

۱. مقدمه

را بهبود بخشید و از وقوع خطرات ترافیکی و صدمات و تلفات ناشی از تصادفات کودکان و نوجوانان پیشگیری کرد. یکی از طرح‌های آموزشی ایمنی عبور و مرور در این زمینه، که مخاطبان آن دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی و راهنمایی^[۱] هستند، طرح ایمن‌سازی مدارس حاشیه‌ی راه‌هاست که با هدف بهبود وضعیت ایمنی عبور و مرور کاربران پیاده، به‌ویژه دانش‌آموزان، در تقابل با ترافیک جاده‌یی و در دو بخش «آموزش مبانی» و «ایمن‌سازی فیزیکی محدوده‌ی بیرونی مدارس» به اجرا درآمده است.

با توجه به آن که تحقق اهداف این طرح بستگی به تغییرات مطلوب در شخصیت و رفتار (فرهنگ) ترافیکی دانش‌آموزان دارد، لازمی دست‌یابی به اهداف مورد نظر و اثرگذاری آموزش‌ها و اقدامات، ارزیابی نتایج حاصل از اجرای پیوسته طرح در سال‌های متوالی است. در این تحقیق ضمن بررسی کمی و کیفی اجرای طرح، میزان اثربخشی و تأثیرگذاری آن در دوره‌ی هشت‌ساله‌ی اجرای طرح -- که در آن حدود ۲۰۰۰ مدرسه‌ی مجاور راه‌ها در سطح کشور شرکت داشته‌اند -- براساس متغیرها

در مباحث ایمنی جاده‌یی^۱، تصادفات عابرین کودک و نوجوان از جایگاه مهمی برخوردار است. براساس مطالعات انجام‌شده و آمار سازمان پزشکی قانونی کشور، حدود ۳۰ درصد از عابران کشته‌شده در تصادفات رانندگی در سن مدرسه (کم‌تر از ۱۸ سال) هستند.^[۲] این افراد به دلیل عدم آگاهی و آشنایی کافی از خطرات ترافیکی بیشتر از دیگر کاربران جاده‌یی در معرض خطر قرار دارند و از گروه‌های بسیار آسیب‌پذیر به‌شمار می‌روند. دانش‌آموزان برخی از مدارس که در حاشیه‌ی راه‌ها و جاده‌های اصلی قرار گرفته‌اند نیز نسبت به سایرین در معرض خطر بیشتری قرار دارند.

براین اساس یکی از مهم‌ترین و ماندگارترین زیرساخت‌های فرهنگی برای ارتقاء دانش ترافیکی دانش‌آموزان آموزش است و در درازمدت نیز موجب نهادینه‌شدن فرهنگ ترافیک در جامعه می‌شود. با «آموزش» می‌توان وضعیت ایمنی عبور و مرور

تاریخ: دریافت ۱۳۹۰/۸/۴، اصلاحیه ۱۳۹۰/۹/۱۲، پذیرش ۱۳۹۰/۹/۱۶

و مؤلفه‌های مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته و نتایج آن در زمینه‌ی افزایش دانش ترافیکی و کاهش قابل ملاحظه‌ی تصادفات و تلفات از بین گروه‌های یادشده بررسی شده است.

۲. پیشینه‌ی طرح و ضرورت تحقیق

این طرح با تأکید بر آموزش کودکان و نوجوانان (با اولویت دانش‌آموزان مقاطع ابتدایی و راهنمایی) به‌عنوان گروه‌های پایه، با هدف افزایش ایمنی و توسعه‌ی فرهنگ ترافیک در درازمدت، و در سه بخش آموزش، ایمن‌سازی فیزیکی محدوده‌ی مدارس و به‌کارگیری تجهیزات ایمنی در راه‌های برون‌شهری از سال ۱۳۷۸ به‌طور آزمایشی در استان گیلان و از سال ۱۳۸۰ نیز رسماً در کل استان‌های کشور به مرحله‌ی اجرا درآمد. این طرح تا جایی توسعه یافت که در سال ۱۳۸۸ در سطح ۲۰۰۰ مدرسه و با پوشش حدود ۵۰۰ هزار دانش‌آموز با اولویت مدارس مقاطع ابتدایی و راهنمایی واقع در حاشیه‌ی راه‌های کشور اجرا شد (شکل ۱). در سال‌های اجرای این طرح حدود ۱/۵ میلیون دانش‌آموز و معادل ۸ میلیون نفر-ساعت فعالیت آموزشی انجام شده است. طرح یادشده همه‌ساله، هم‌زمان با آغاز سال تحصیلی و بازگشایی مدارس و براساس برنامه‌ها و تقویم زمان‌بندی و همچنین دستورالعمل سامان‌دهی و ایمن‌سازی مناطق مسکونی^۲ و تقاطع‌ها و مدارس حاشیه‌ی راه‌ها اجرا می‌شود.

توجه به موارد کمی -- نظیر آمار قابل توجه تصادفات و تلفات عابران پیاده (به‌ویژه در گروه‌های سنی زیر ۱۸ سال)، حجم بالای جمعیت دانش‌آموزان در کشور (حدود

۱۱ میلیون دانش‌آموز مقاطع ابتدایی و راهنمایی)، رشد تصادفات و تلفات عابران پیاده در راه‌های روستایی در سال‌های اخیر، و استقرار بیش از ۴۰۰۰ مدرسه‌ی ابتدایی و راهنمایی در حاشیه‌ی راه‌های برون‌شهری -- از یک سو، و شاخص‌های کیفی مانند عدم رشد کافی مهارت‌ها و توانایی‌های جسمی و ادراکی کودکان و نوجوانان از سوی دیگر، نشان‌دهنده‌ی ضرورت اجرای طرح است و بر اهمیت ارزیابی و بررسی آن در دو بعد کمی و کیفی می‌افزاید.

۳. اثربخشی طرح در افزایش دانش و آگاهی ترافیکی دانش‌آموزان

بررسی‌ها و ارزیابی‌های نتایج حاصل از آزمون‌ها، قبل و بعد از اجرای طرح در مدارس، نشان‌دهنده‌ی تأثیر بسیار ارزنده‌ی آن در افزایش دانش و آگاهی ترافیکی دانش‌آموزان است.

۱.۳. مقایسه‌ی میانگین نمرات آزمون‌های اولیه

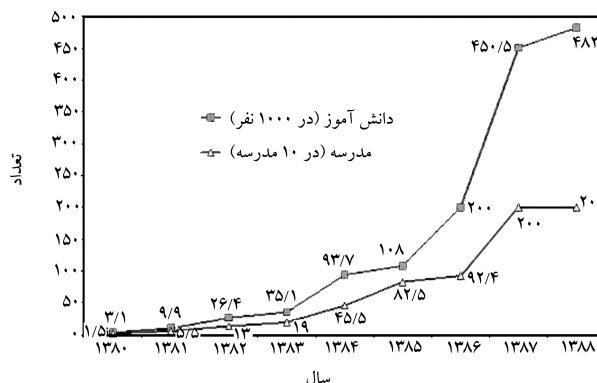
طبق جدول ۱، نمرات دانش‌آموزان در آزمون اولیه از رقم ۳ (از نمره‌ی ۲۰) در سال ۸۴ به عدد ۱۴ در سال ۱۳۸۸ افزایش یافته که بیان‌گر متوسط رشد سالیانه ۵۰ درصدی میزان آگاهی دانش‌آموزان از مسائل ترافیکی نسبت به زمان قبل از اجرای طرح است.

۲.۳. مقایسه‌ی میانگین نمرات آزمون‌های نهایی

در بخش آزمون نهایی جدول ۱ نیز رشد قابل توجهی در میانگین نمرات دانش‌آموزان طی سال‌های ۸۴ تا ۸۸ مشاهده می‌شود، به‌طوری که از نمره‌ی ۶ در سال ۸۴ به عدد ۱۷/۵ در سال ۸۸ افزایش یافته که معادل رشد متوسط ۳۰ درصدی در سال است. انتخاب مربیان آموزشی شایسته، به‌کارگیری شیوه‌های آموزشی متناسب با گروه‌های سنی و تحصیلی دانش‌آموزان، و استفاده از لوازم آموزشی کمک‌آموزشی متنوع و جذاب را می‌توان از عوامل بهبود نمرات نهایی دانش‌آموزان برشمرد.

۳.۳. مقایسه‌ی میانگین نمرات آزمون‌های اولیه با آزمون‌های نهایی

طبق جدول ۱، مقایسه‌ی میانگین نمرات آزمون‌های اولیه با آزمون‌های نهایی در سال ۸۴ اختلاف بسیار زیادی با سال ۸۸ دارد، به‌نحوی که در سال ۸۴ میانگین



شکل ۱. تعداد مدارس و دانش‌آموزان مشمول اجرای طرح طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸.

جدول ۱. بررسی آزمون‌های قبل و بعد از اجرای طرح.

سال	میانگین نمرات دانش‌آموزان		درصد تغییر در هر سال
	قبل از آموزش	بعد از آموزش	
۱۳۸۴	۳	۶	-
۱۳۸۵	۵/۵	۹	۶۳/۶
۱۳۸۶	۹	۱۳	۴۴/۴
۱۳۸۷	۱۲	۱۵/۵	۲۹/۲
۱۳۸۸	۱۴	۱۷/۵	۲۵

جدول ۲. اثرات اجرای طرح بر کاهش تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس.

درصد تغییرات				سال					وضعیت تصادفات
۸۷-۸۸	۸۶-۸۷	۸۵-۸۶	۸۴-۸۵	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	دانش‌آموزان
-۳۲	-۲۲	-۳۱	-۱۷	۵۹۸	۸۷۹	۱۱۲۸	۱۶۴۹	۱۹۸۷	تعداد فوتی

جدول ۳. اثرات اجرای طرح بر کاهش تلفات دانش‌آموزان در خارج از محدوده‌ی مدارس.

درصد تغییرات				سال					وضعیت تصادفات
۸۷-۸۸	۸۶-۸۷	۸۵-۸۶	۸۴-۸۵	۱۳۸۸	۱۳۸۷	۱۳۸۶	۱۳۸۵	۱۳۸۴	دانش‌آموزان
-۱۸	-۱۹	-۱۸	-۱۷	۱۲۵۷	۱۵۲۹	۱۸۷۳	۲۲۷۶	۲۷۳۴	فوتی

ایمن‌سازی مدارس طرح در پیشگیری از تلفات دانش‌آموزان افزون بر آموزش‌های آن است.^[۴]

۵. اثر بخشی طرح در تغییر الگوهای رفتاری دانش‌آموزان
 نتایج به دست آمده از نظرسنجی انجام شده بر روی ۵۰۰۰ دانش‌آموز در سطح چند استان، نشان‌دهنده رضایت و توافق نظر دانش‌آموزان (۹۵ درصد) از اهمیت اجرای طرح و تأثیر آن در تغییر رفتار ترافیکی آن‌هاست. (جدول ۴)

۶. اثر بخشی طرح در زمینه میزان مفید بودن شیوه‌های آموزشی

اثر بخشی طرح مستلزم ارائه‌ی آموزش جامع و کامل، و استفاده از شیوه‌های متنوع و جذاب آموزشی از طریق به‌کارگیری ابزارها و لوازم آموزشی و کمک‌آموزشی متناسب با ویژگی‌های سنی و تحصیلی دانش‌آموزان است. از آنجا که آموزش‌های صرفاً نظری و شفاهی برای این گروه سنی خسته‌کننده و کم‌بازده است، در برنامه‌های آموزشی طرح، آموزش‌های نظری با آموزش‌های عملی و کارگاهی همراه شده است. ارزیابی‌های انجام شده بر پایه پرسش‌نامه و برگزاری مصاحبه‌های حضوری با دانش‌آموزان و مربیان نشان از رضایت کامل آن‌ها از برنامه‌ها و شیوه‌های آموزشی دارد. رشد آگاهی و دانسته‌های دانش‌آموزان از مسائل ترافیکی طی دوره‌ی ۹ ساله‌ی اجرای طرح بیان‌گر به‌کارگیری روش‌های مناسب و مؤثر در برنامه‌های آموزشی است. چنان که در شکل ۲ ملاحظه می‌شود دانش‌آموزان، برخلاف دیدگاه مربیان، به آموزه‌ها و روش‌های عملی و تجهیزات آموزشی در مقایسه با مسائل نظری علاقه بیشتری داشته‌اند. لذا ضرورت دارد با آماده‌کردن مربیان آموزشی در جهت همسوسازی انگیزه‌ها و خواسته‌های هر دو گروه قدم‌های بیشتری برداشته شود.

۷. میزان رضایت‌مندی دانش‌آموزان از مربیان آموزشی طرح

انتقال مفاهیم و نکات مهم ایمنی عبور و مرور به دانش‌آموزان به‌منظور تأثیرپذیری و تغییر در رفتار آن‌ها از ارکان اصلی طرح به شمار می‌رود که تحقق آن منوط به انتخاب و استفاده از مربیان آموزشی مناسب است. در شکل ۳ میزان رضایت دانش‌آموزان

نمره‌ی ۳ قبل از اجرای طرح در همان سال به عدد ۶ (افزایش ۱۰۰ درصدی) رسیده است، اما این روند در سال‌های بعد نیز سیر نزولی را طی کرده و در سال ۸۸ معادل ۲۵ درصد افزایش داشته است. کاهش رشد نمرات آزمون‌های اولیه نسبت به آزمون نهایی طی سال‌های اجرای طرح متأثر از تداوم اجرای طرح در سطح مدارس و ماندگاری یافته‌های آموزشی دانش‌آموزان از سال‌های گذشته است. مقایسه‌ی نمرات قبل و بعد آزمون‌های اولیه و نهایی به تفکیک استانی نیز دارای سیر صعودی و نشان‌گر رشد آگاهی و دانش ترافیکی دانش‌آموزان در همه‌ی استان‌هاست. اما نکته‌ی قابل توجه این که به دلیل عدم هم‌زمانی شروع اجرای طرح طی هشت سال مورد بررسی در استان‌های مختلف، و نیز به‌علت تفاوت در کیفیت برنامه‌ها و آموزش‌های ارائه‌شده، نمرات آزمون‌های اولیه و نهایی در استان‌ها نسبت به یکدیگر متفاوت‌اند.

۴. اثر بخشی طرح در پیشگیری از تصادفات و تلفات دانش‌آموزان

۱.۴. وضعیت تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس
 بررسی آمار میزان تصادفات و تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس مشمول طرح (براساس اطلاعات موجود در ۲۰ استان) بیان‌گر تأثیر عملیات ایمن‌سازی و آرام‌سازی ترافیک^۲ -- علاوه بر برنامه‌های آموزشی اجراشده -- در کاهش تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی بیرونی مدارس است. براساس جدول ۲ با اجرای طرح، تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس روند نزولی نشان می‌دهد.^[۵]

۲.۴. وضعیت تلفات دانش‌آموزان در خارج از محدوده‌ی مدارس

یکی دیگر از شاخص‌های ارزیابی میزان اثر بخشی اجرای طرح، کاهش تلفات دانش‌آموزان در خارج از محدوده‌ی مدارس است. این مطلب حاکی از تأثیر آموزش‌های ارائه‌شده در ارتقاء آگاهی و تغییر الگوی رفتاری دانش‌آموزان در برخورد با خطرات احتمالی است (جدول ۳).

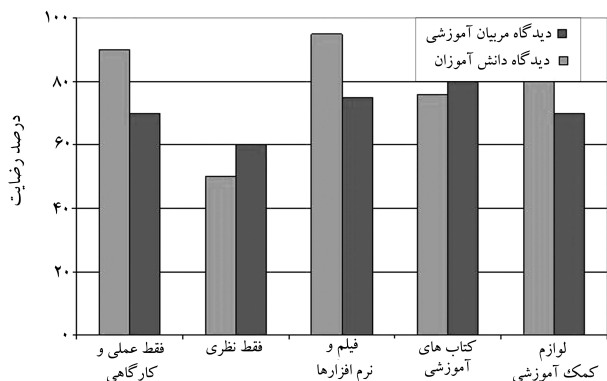
نکته‌ی قابل توجه در مقایسه‌ی روند تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس و خارج از آن، بهبود نرخ کاهش تلفات دانش‌آموزان در محدوده‌ی مدارس طی سال‌های اخیر، و صعود آن از ۱۷ درصد در سال ۸۵ به ۳۲ درصد در سال ۸۸ است. اما نرخ کاهش تلفات دانش‌آموزان در خارج از محدوده‌ی مدارس حدود ۱۸ درصد ثابت مانده است که این قیاس نشان‌گر تأثیر به‌سزای اجرای برنامه‌های

جدول ۴. اثر بخشی اجرای طرح در تغییر رفتار ترافیکی دانش‌آموزان.

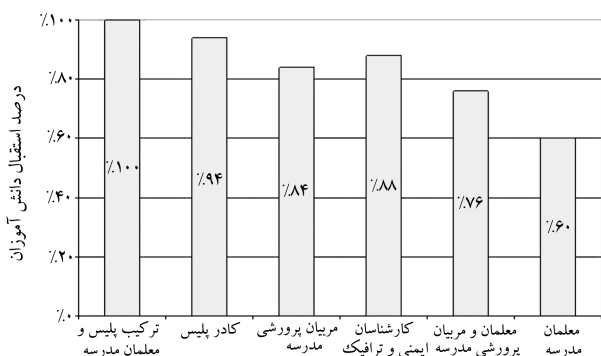
شرح ارزیابی و نظرسنجی‌ها	درصد		
	موافق	مخالف	بدون اعلام نظر
تداوم اجرای طرح در سال‌های آتی	۹۵	۲	۳
میزان علاقه برای حضور در کلاس‌های آموزشی	۹۲	۲	۶
انتقال مطالب ترافیکی به محیط خانواده	۱۰۰	-	-
انتقال یافته‌های آموزشی به خارج از محیط مدرسه	۹۵	۱	۴
توصیه‌ی ترافیکی به والدین در هنگام رانندگی	۹۰	۲	۸
به‌کارگیری یافته‌های آموزشی در مواجهه با خطرات	۹۷	-	۳
میزان ماندگاری یافته‌های آموزشی	۸۰	۱۲	۸
بروز رفتار مناسب در زمان استفاده از سرویس مدارس	۸۵	۷	۸
میزان علاقه به کتاب‌ها و لوازم آموزشی	۸۳	۷	۱۰
گنجاندن موضوعات بیشتر در خصوص ایمنی عبور و مرور در فهرست مطالب درسی مقاطع ابتدایی و راهنمایی	۸۶	۱۰	۴
استفاده از پل عابر پیاده هنگام رفت و آمد به مدرسه	۸۳	۱۲	۵
توجه به رعایت نکات ایمنی در دوچرخه سواری	۸۵	۶	۹

جدول ۵. تأثیر میزان آموزش‌های ایمنی عبور و مرور از دیدگاه دانش‌آموزان.

عنوان شاخص	وضعیت (درصد)				
	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم
قبل از اجرای آموزش چه میزان با مباحث ایمنی عبور و مرور آشنایی داشتید؟	-	۲	۲۰	۵۵	۲۳
بعد از آموزش چه میزان با مباحث ایمنی عبور و مرور آشنا شدید؟	۴۵	۵۰	۵	-	-
هنگام رانندگی والدین‌تان چقدر به آن‌ها توصیه‌های ایمنی را عنوان می‌کنید؟	۷۵	۲۰	-	-	-
آموزش مباحث ایمنی عبور و مرور در سال‌های گذشته را چقدر به خاطر دارید؟	۳۸	۴۷	۱۵	-	-
چه میزان از آموخته‌هایتان را در زندگی شخصی خود رعایت می‌کنید؟	۷۲	۲۳	۵	-	-



شکل ۲. میزان رضایت دانش‌آموزان و مربیان از شیوه‌های گوناگون آموزشی.



شکل ۳. میزان رضایت و استقبال دانش‌آموزان از نحوه انتخاب مربیان آموزشی در طرح.

از انتخاب مربیان آموزشی و نحوه آموزش آن‌ها به تصویر کشیده شده که نشان‌گر رضایت کلی آن‌ها از عملکرد مربیان، و همچنین از حضور ترکیبی مربیان آموزشی است. چنان که مشاهده می‌شود، بالاترین درصد رضایت دانش‌آموزان از حضور ترکیبی مربیان پرورشی - معلمان مدرسه - و کارشناسان ایمنی و ترافیک است که با توجه به میزان علاقه‌مندی دانش‌آموزان به مربیان و نحوه آموزش آن‌ها در مدارس، توفیق طرح در بخش آموزش و تأثیر آموزش‌ها ارائه شده است.^[۷]

۸. اهمیت و جایگاه اجرای طرح از دیدگاه دانش‌آموزان

به منظور دست‌یابی به دیدگاه دانش‌آموزان از کلیات اجرای طرح، نمونه‌ی از ۲۰ هزار دانش‌آموز در سطح ۵۰۰ مدرسه مشمول طرح از طریق تکمیل پرسش‌نامه و مصاحبه حضوری مورد کاوش قرار گرفتند که نتایج آن مطابق جدول ۵ بیان‌گر وزن قابل توجه و اهمیتی است که اجرای طرح و تأثیر آن در افزایش آگاهی و تغییر رفتار در نزد دانش‌آموزان داشته است.

۹. ارزیابی اثرات اجرای طرح از دیدگاه والدین

دانش‌آموزان

ارزیابی دیدگاه‌ها و نظرات والدین در خصوص تأثیر پذیری دانش‌آموزان از اجرای طرح، بیان آموخته‌هاشان در محیط خانواده، و تغییر رفتار آن‌ها در محیط‌های ترافیکی

جدول ۶. میزان اهمیت و تأثیرگذاری اجرای طرح در محیط خانواده از دیدگاه والدین.

وضعیت (درصد)			عنوان شاخص
کم	متوسط	زیاد	
۷	۲۱	۷۲	تأثیر اجرای طرح بر نظم پذیری و انضباط دانش‌آموزان در محیط خانواده
۱۵	۱۰	۵۵	توجه و استفاده‌ی والدین از منابع آموزشی و لوازم کمک آموزشی
۵	۱۰	۸۵	ابراز علاقه و رضایت فرزندان از اجرای طرح و تداوم آن
۲	۳	۹۵	یادآوری نکات مهم ایمنی توسط فرزندان به والدین
۵۵	۲۵	۲۰	احساس نگرانی والدین درخصوص رفت‌وآمد فرزندان به مدرسه، بعد از اجرای طرح (ایجاد امنیت در خانواده)
۴	۱۷	۷۹	یادآوری نکات مهم ایمنی عبور و مرور به دیگر اعضای خانواده

اثر بخشی آن در زمینه‌های مختلف سنجیده شد. اگرچه در برخی از شاخص‌ها اطلاعات هشت سال یا داده‌های تمام استان‌ها در دسترس نبود، اما مقایسه‌ی قبل و بعد آمار موجود و نتایج نظرسنجی‌های به عمل آمده حاکی از تأثیر قابل توجه آموزه‌ها و مهارت‌های منتقل شده به دانش‌آموزان در مقاطع مختلف ابتدایی و راهنمایی است. بدیهی است ارزیابی دقیق‌تر و کامل‌تر پیرامون این موضوع نیازمند دسترسی به آمار کامل تصادفات و تلفات مربوط به دانش‌آموزان و نیز افزایش نمونه‌های آماری مخاطبان طرح جهت انجام نظرسنجی بوده که با توجه به ابعاد آن در قالب یک پروژه پژوهشی قابل تعریف است.

نشان از تغییر الگوی رفتاری، مسئولیت‌پذیری، نظم‌پذیری و احساس آرامش والدین از رفت‌وآمد فرزندان خود دارد. (جدول ۶)

۱۰. نتیجه‌گیری

در این تحقیق فرایند اجرای طرح آموزش و ارتقاء فرهنگ ایمنی عبور و مرور دانش‌آموزان مدارس حاشیه‌ی راه‌ها در یک دوره‌ی هشت‌ساله مورد بررسی قرار گرفت و میزان

پانویس

1. road safety
2. residential area
3. traffic calming

منابع

۳. منصورکیایی، عادل، تحلیل تصادفات در گروه‌های تا ۱۸ سال، سازمان راهداری، دفتر ایمنی و ترافیک، ص ۱۰ (۱۳۸۸).
۴. منصورکیایی، عادل، راهنمای آموزش ایمنی ترافیک برای کودکان و نوجوانان، انتشارات کارا، صص ۱۶-۱۹ (۱۳۸۵).
۵. سازمان پزشکی قانونی کشور، گزارش آمار تلفات و مصدومین حوادث ترافیک، (۱۳۸۹).
۶. سازمان راهداری، دفتر ایمنی و ترافیک، گزارش تحلیل تصادفات سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۸۹، (۱۳۹۰).
۷. مجتمع آموزشی ایمان، سنجش اثربخشی آموزش طرح ایمن‌سازی مدارس حاشیه راه‌های استان فارس، (۱۳۸۹).

۱. پژوهشکده حمل‌ونقل وزارت راه و ترابری، دستورالعمل اجرایی ایمن‌سازی مدارس حاشیه راه‌ها، فصل سوم، صص ۸۱-۹۱ (۱۳۸۵).
۲. منصورکیایی، عادل، ارزیابی طرح ایمن‌سازی مدارس حاشیه راه‌ها، سازمان راهداری، دفتر ایمنی و ترافیک، صص ۷-۹ (۱۳۸۹).