

# تأثیر صدور گواهینامه یک ساله موقت به همراه آموزش برای دریافت گواهینامه دائم در بروز و شدت سوانح ترافیکی ایران

علی ناصر معدلی: استادیار دانشکده بهداشت، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
حمید سوری\*: استاد دانشکده بهداشت، رئیس مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها و مدیر پژوهشی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

الهه عینی: ارشد پژوهشی، محقق عالی، مدیر پژوهشی مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
محمد موحدی: استادیار دانشکده بهداشت، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
محمدرضا مهماندار: کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات راهور (ناجا)

سعاد محفوظ پور: استادیار دانشکده بهداشت، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
محمدرضا مسعودی نژاد: دانشیار دانشکده بهداشت، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

حمیدرضا حاتم آبادی: استادیار اورژانس، بیمارستان امام حسین (ع)، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

منصور رضازاده آذری: استاد دانشکده بهداشت، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
رضا وفایی: پزشک عمومی، عضو مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

فصلنامه پایش

سال نهم شماره اول زمستان ۱۳۸۸ صص ۸۹-۸۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱۲/۱۰

انشر الکترونیک پیش از انتشار-۱۳ آبان ۱۳۸۸]

## چکیده

این مطالعه با هدف بررسی برخی از مداخلات پلیس راهنمایی و رانندگی در سال‌های اخیر، شامل تأثیر صدور گواهی نامه یک ساله موقت به همراه آموزش برای دریافت گواهینامه در بروز تصادفات و شدت صدمات (جرحی یا فوتی) ناشی از سوانح و حوادث ترافیکی موجود طراحی شده است. در هر دو مرحله قبل و بعد از مداخله، داده‌های مربوط به شدت سوانح ترافیکی (فوتی یا جرحی مشخص شده توسط پلیس راهور) (زیر ۲۳ سال) که در طول یک سال قبل تا دو سال پس از اجرای قانون اجباری شدن کمربند ایمنی جمع‌آوری شده است، طبقه بندی و مقایسه شد و اثر مداخله مورد سنجش قرار گرفت. در کل تصادفات، نسبت رانندگان زیر ۲۳ سال از کل رانندگان دارای گواهینامه پایه ۲ در سال قبل از اجرای قانون گواهینامه موقت، ۲۲/۸ درصد بوده است که این رقم در سال‌های اول و دوم پس از اجرای قانون دریافت کنندگان گواهینامه ب ۱ موقت که زیر ۲۳ سال سن داشتند، به ترتیب به ۱۵/۵ و ۱۶/۱ درصد از کل رانندگان تقلیل یافته است. این کاهش حدود ۷ درصدی از نسبت تصادفات در رانندگان زیر ۲۳ سال، پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت، از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ( $P < 0.001$ ). قانون صدور گواهینامه موقت ب ۱ در کاهش تعداد تصادفات رانندگان، مؤثر بوده است. تداوم رانندگی با گواهینامه، به صورت مشروط و لغو اعتبار گواهینامه در صورت بروز تخلفات زیاد، همراه با درج امتیاز منفی برای متخلفان یا تعلیق آن ممکن است بتواند در پیشگیری از سوانح رانندگی به صورت دراز مدت مؤثر باشد.

**کلیدواژه‌ها:** سوانح ترافیکی، گواهینامه یک ساله موقت، تصادف، حمل و نقل

\* نویسنده پاسخگو: تهران، اوین، جنب بیمارستان طالقانی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، ساختمان شماره ۲ ستاد، طبقه ششم، مدیریت پژوهشی

تلفن/نمابر: ۲۲۴۳۹۷۸۷

E-mail: hsoori@yahoo.com

## مقدمه

نظام ترافیک از پیچیده‌ترین و خطرناک‌ترین نظام‌هایی است که افراد جامعه همواره مجبور به مواجهه با آنها هستند، چنان که هر سال حدود ۱/۲ میلیون نفر در اثر تصادف‌های جاده‌ای کشته می‌شوند و حدود ۵۰ میلیون نفر نیز آسیب می‌بینند [۱]. در سال ۱۹۹۸، حوادث ترافیکی، دهمین علت مرگ و نهمین علت ایجاد کننده بار بیماری بوده‌اند و پیش بینی می‌شود این شاخص در سال ۲۰۲۰ میلادی، پس از بیماری‌های ایسکمیک قلبی و افسردگی، در رتبه سوم قرار گیرد [۲]. با توجه به گذار اپیدمیولوژیک و گسترش روند صنعتی شدن و تغییر شیوه زندگی کنونی، دیگر آنچه بیش از همه، سلامت بشر امروز را تهدید می‌کند عوامل بیماری زای زیست شناختی (بیولوژیک) نیستند، بلکه مخاطرات محیطی ساخته بشر از جمله مصدومیت‌ها هستند. حرکت به سمت مدرن شدن و در نتیجه، نبود توازن بین رشد ترافیک جاده‌ای و شرایط محیطی، تراژدی سوانح ترافیکی را در کشورهایی که سطح درآمد پایین و متوسط دارند، وخیم‌تر کرده و به روند رو به رشد آنها سرعت بخشیده است. ۸۵ درصد از میرایی و ۹۰ درصد از بار بیماری ناشی از حوادث جاده‌ای در جهان، مربوط به این گروه از کشورها است و به همین دلیل، نیاز به توجه بیشتری دارند [۳].

در مطالعات مختلف، عامل انسانی، شایع‌ترین عامل در ایجاد و بروز سوانح ترافیکی، گزارش شده است [۴-۶]. این عوامل، شامل رفتارهای رانندگی (مانند سرعت غیرمجاز و تخطی از قوانین رانندگی) و اختلال در مهارت‌های رانندگی (مانند عدم تمرکز خستگی و ناتوانی‌های فیزیکی و غیره) می‌شوند. با این که صدور گواهینامه یک ساله موقت (از سال ۱۳۸۴) را که همراه آموزش برای دریافت گواهینامه است پلیس راهنمایی و رانندگی، برای کاهش درصد خطاهای انسانی در بروز سوانح ترافیکی، در نظر گرفته، ولی هنوز ارزیابی علمی از میزان تأثیر گذاری این مداخله در کاهش بروز سوانح ترافیکی صورت نگرفته است.

در این مطالعه، تأثیر صدور گواهینامه یک ساله موقت همراه با آموزش، برای دریافت گواهینامه در میزان تصادفات و شدت صدمات ناشی از سوانح ترافیکی سنجیده شده است.

## مواد و روش کار

در یک مطالعه شاهددار مداخله‌ای در طول زمان، داده‌های مربوط به تصادفات رانندگی، در فاصله زمانی بین ۱۳۸۳/۷/۱ تا

۱۳۸۶/۱۰/۱، از مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات (فاوا) معاونت راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران دریافت شدند و از آنجا که اجرای قانون صدور گواهینامه موقت از تاریخ ۱۳۸۴/۱۰/۱ آغاز گردیده است، داده‌های مذکور مربوط به یک سال قبل از اجرای قانون تا دو سال پس از اجرای قانون بودند.

گواهینامه ب ۱ (برای خودروهای تا ۹ نفر ظرفیت و وانت بار تا ۳/۵ تن) برای درخواست کنندگان، در اولین مرحله با اعتبار موقت یک ساله صادر می‌شود و در مدت یاد شده، دارنده آن مکلف به رعایت محدودیت‌ها و شرایط ویژه‌ای است که در صورت رعایت آنها و مرتکب نشدن خلاف، به گواهینامه رانندگی با اعتبار طولانی‌تر تبدیل خواهد شد [۷].

داده‌های مربوط به ۷۵۵۰۰۰ مورد تصادف از فاوا به دست آمدند که پس از حذف تصادفات مربوط به گواهینامه‌های پایه ۱، موتورسیکلت‌ها، خودروهای ارتشی و خارجی، همین‌طور گواهینامه‌های بین‌المللی و فاقد گواهینامه‌ها که اطلاعات آن در بانک اطلاعاتی موجود بود، داده‌های مربوط به ۴۷۸۰۰ مورد از آنها حذف شدند.

از آنجا که در داده‌های دریافتی، نوع گواهینامه فقط برای تعداد اندکی از تصادفات درج گردیده بود، اطلاعات مربوط به نوع گواهینامه از طریق سن و تاریخ صدور گواهینامه (که شامل تجدید گواهینامه نیز بود) برآورد شد. در صورتی که تاریخ صدور گواهینامه پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت و سن راننده نیز کمتر از ۲۳ سال بوده باشد، گواهینامه ب ۱ در نظر گرفته شده و در صورتی که تاریخ صدور گواهینامه، قبل از تاریخ اجرای قانون صدور گواهینامه موقت بوده و سن راننده کمتر از ۲۳ سال باشد، به عنوان گواهینامه پایه ۲ و افرادی که بدون در نظر گرفتن تاریخ صدور گواهینامه، سن بیشتر از ۲۳ سال سن داشته باشند، گروه گواهینامه پایه ۲ در نظر گرفته شدند.

از آنجا که داده‌های مربوط به سن نیز برای ۱۶۷۰۰۰ مورد ثبت نشده بود، پس از حذف تصادفاتی که بعد از تاریخ ۸۶/۱۰/۱ یا قبل از تاریخ ۸۳/۷/۱ اتفاق افتاده بودند (۱۴۹۳۱۳ مورد) از داده‌های مربوط به ۲۶۹۱۵۶ مورد برای تحلیل استفاده شد. افزون بر این، داده‌های مربوط به ۱۸۱۰۰۰ مورد تصادفاتی که عابران نیز در آنها درگیر شده بودند، دریافت شد که پس از حذف مواردی که بعد از ۸۶/۱۰/۱ یا قبل از ۸۳/۷/۱ اتفاق افتاده بودند، مجموعاً از ۱۰۱۳۷۴ مورد برای تحلیل استفاده شد. از مجموع ۱۰۲۸۶۹ مورد

جدول شماره ۳ نسبت تصادفات رانندگان در یک سال قبل تا دو سال پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت ب ۱ را بر حسب سن رانندگان و نوع گواهینامه برای نوع تصادف (فوتی یا جرحی) نشان می‌دهد.

همچنان که جدول نشان می‌دهد، هم نسبت تصادفات منجر به فوت و هم نسبت تصادفات منجر به جرح، پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت ب ۱، کاهش یافته است. در مقایسه با نسبت تصادفات منجر به مرگ (۱۳/۳ درصد) در افراد زیر ۲۳ سال دارای گواهینامه پایه ۲، ۵/۹ درصد از افراد زیر ۲۳ سال با گواهینامه ب ۱ موقت در یک سال اول پس از اجرای قانون دچار تصادفات مرگبار شده‌اند؛ در حالی که این نسبت در سال دوم پس از اجرای قانون به ۸/۸ درصد رسیده است که افزایشی در نسبت تصادفات افراد با گواهینامه ب ۱ موقت زیر ۲۳ سال سن را در سال دوم پس از اجرای قانون نشان می‌دهد. کاهش نسبت‌ها در تصادفات جرحی نیز مشهود است؛ به صورتی که در مقایسه ۲۴/۵ درصد از تصادفات منجر به جرح، در رانندگان زیر ۲۳ سال سن و گواهینامه پایه ۲ در یک سال قبل از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت، تنها ۱۶/۸ و ۱۷/۱ درصد از تصادفات منجر به جرح، در افراد دارای گواهینامه ب ۱ موقت با سن زیر ۲۳ سال، به ترتیب در یک سال و دو سال بعد از اجرای قانون به وقوع پیوسته‌اند. کاهش نسبت تصادفات فوتی و جرحی در قبل و پس از اجرای قانون، از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). جدول شماره ۴ نسبت تصادفات منجر به فوت و جرح در دارندگان گواهینامه پایه ۲ و ب ۱ موقت زیر ۲۳ سال را بر حسب جنس، در سال قبل از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت و به ترتیب در سال اول و دوم پس از اجرای قانون نشان می‌دهد. در سال قبل از اجرای قانون در دارندگان گواهینامه پایه ۲، در مردان ۸/۴ درصد از تصادفات منجر به مرگ شده، در صورتی که این نسبت برای زنان ۵/۳ درصد بوده است.

این اختلاف ۳/۱ درصدی در گروه مزبور از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ )، در صورتی که در سال اول پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت، در مردان ۴/۲ درصد و در زنان ۶/۹ درصد از تصادفات به مرگ منجر شدند و در سال دوم پس از اجرای قانون این نسبت به ترتیب به ۶/۶ و ۷/۱ درصد از تصادفات رسید که هر دو سال، اختلاف تصادفات منجر به فوت در بین مردان و زنان از نظر آماری، معنی‌دار نبود.

سرنشینانی که درگیر سانحه شده بودند نیز داده‌های مربوط به ۶۰۳۸۵ مورد، پس از حذف داده‌های مربوط به تاریخ تصادف بعد از ۸۶/۱۰/۱ یا قبل از ۸۳/۷/۱ برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفتند. پراکندگی توصیفی داده‌ها و در صورت لزوم، مقایسه نسبت‌ها با استفاده از آزمون کای دو با نرم‌افزار SPSS for Windows (version 13.0) و STATA صورت گرفت. داده‌های متغیرهای زمینه‌ای، مثل سن و جنس نیز برای تحلیل زیرگروهی مورد استفاده قرار گرفتند.

### یافته‌ها

جدول شماره ۱، تعداد کل تصادفات را یک سال قبل تا ۲ سال بعد از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت، بر حسب سن رانندگان و نوع گواهینامه، نشان می‌دهد. در مجموع تصادفات، نسبت رانندگان زیر ۲۳ سال سن از کل رانندگان با گواهینامه پایه ۲ در سال قبل از اجرای قانون گواهینامه موقت، ۲۲/۸ درصد بوده است که در سال‌های اول و دوم پس از اجرای قانون در دریافت کنندگان گواهینامه ب ۱ موقت که زیر ۲۳ سال سن داشتند به ترتیب به ۱۵/۵ و ۱۶/۱ درصد از مجموع رانندگان، کاهش یافته است. این کاهش حدود ۷ درصدی از نسبت تصادفات در رانندگان زیر ۲۳ سال، پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت، از نظر آماری نیز معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ). نسبت کاهش تصادفات، در گروه زیر ۲۳ سال با گواهینامه موقت، در تصادفات درون شهری بارزتر بود و به حدود ۱۰ درصد رسید؛ در حالی که این نسبت برای تصادفات برون شهری، در مقایسه با سال قبل از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت، به میزان کمتری بود و کاهشی برابر ۳/۷ درصد در سال اول و ۱/۱ درصد در سال دوم پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت داشت. پس از تقسیم رانندگان به مقصر و غیرمقصر (جدول شماره ۲) نیز کاهش نسبت تصادفات در رانندگان دارای گواهینامه ب ۱ موقت زیر ۲۳ سال در مقایسه با رانندگان گواهینامه پایه ۲ بیشتر از ۲۳ سال نیز مشاهده شد، به طوری که رانندگان مقصر دارای گواهینامه پایه ۲ زیر ۲۳ سال، ۲۰/۸ درصد از تصادفات را در قبل از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت از کل تصادفات به خود اختصاص دادند؛ در حالی که در سال‌های اول و دوم پس از اجرای قانون، نسبت رانندگان مقصر دارای گواهینامه ب ۱ موقت زیر ۲۳ سال به ترتیب به ۱۲/۷ و ۱۳/۴ درصد کاهش یافت ( $P < 0/001$ ).

جدول شماره ۱- تعداد (درصد) کل تصادفات رانندگان به تفکیک (درون شهری و برون شهری) در یک سال قبل تا دو سال پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت (ب) بر حسب سن رانندگان و نوع گواهینامه

زمان اجرای قانون گواهینامه موقت *	گواهینامه پایه ۲ و ۱ در کمتر از ۲۳ سالهها				گواهینامه پایه ۲ در بیشتر از ۲۳ سالهها			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سال قبل از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۷۷۰۸	۲۵/۴	۳۴۲۶	۱۵/۰	۲۱۱۳۴	۲۲/۸	۵۲۱۳۷	۷۴/۰۶
سال اول پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۰۲۳۱	۱۵/۸	۴۳۳	۱۳/۳	۱۰۶۶۴	۱۵/۵	۵۴۵۷۲	۸۴/۰۲
سال دوم پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۲۱۱۸	۱۶/۲	۱۲۶	۱۳/۹	۱۲۲۴۴	۱۶/۱	۶۲۸۶۴	۸۳/۸
جمع	۲۰۰۵۷	۱۹/۱	۳۹۸۵	۱۴/۴	۴۴۰۴۲	۱۸/۶	۱۶۹۵۷۳	۸۰/۹

\* P < ۰/۰۰۱

جدول شماره ۲- تعداد (درصد) تصادفات رانندگان مقصر و بی تقصیر در یک سال قبل تا دو سال پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت (ب) ۱، بر حسب سن رانندگان و نوع گواهینامه در تصادفات

زمان اجرای قانون گواهینامه موقت *	گواهینامه پایه ۲ و ۱ در کمتر از ۲۳ سالهها				گواهینامه پایه ۲ در بیشتر از ۲۳ سالهها			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سال قبل از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۵۰۲۱	۲۰/۸	۶۱۱۳	۳۰	۵۷۳۳۱	۷۹/۲	۱۴۲۷۵	۷۰
سال اول پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۷۱۰۹	۱۲/۷	۳۵۵۴	۲۷/۶	۴۸۶۷۱	۸۷/۳	۹۳۰۲	۷۲/۴
سال دوم پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۸۱۴۳	۱۳/۴	۴۱۰۱	۲۶/۹	۵۲۵۱۷	۸۶/۶	۱۱۱۲۵	۷۳/۱
جمع	۳۰۲۷۳	۶۹	۱۳۷۶۸	۳۱	۱۵۸۵۱۹	۸۲	۳۴۷۰۲	۱۸

\* P < ۰/۰۰۱

جدول شماره ۳- تعداد (درصد) کل تصادفات رانندگان در یک سال قبل تا دو سال پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت (ب) بر حسب سن رانندگان و نوع گواهینامه برای نوع تصادف

زمان اجرای قانون گواهینامه موقت *	گواهینامه پایه ۲ و ۱ در کمتر از ۲۳ سالهها				گواهینامه پایه ۲ در بیشتر از ۲۳ سالهها			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سال قبل از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۹۱۱۹	۲۵/۴	۱۷۵۴	۱۳/۳	۵۸۹۶۷	۷۵/۵	۱۱۳۷۷	۸۶/۷
سال اول پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۰۱۱۹	۱۶/۸	۴۴۴	۵/۹	۵۰۱۹۴	۸۳/۲	۷۱۳۳	۹۴/۱
سال دوم پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۱۳۲۱	۱۷/۱	۸۰۸	۸/۸	۵۴۸۰۰	۸۲/۹	۸۳۵۴	۹۱/۲
جمع	۴۰۵۵۹	۹۳	۳۰۰۶	۷	۱۶۳۹۶۱	۸۶	۲۶۸۶۴	۱۴

\* P < ۰/۰۰۱ +

جدول شماره ۴- تعداد (درصد) کل تصادفات رانندگان در یک سال قبل تا دو سال پس از اجرای قانون صدور گواهینامه موقت (ب) بر حسب سن، جنس و نوع گواهینامه رانندگان

زمان اجرای قانون گواهینامه موقت *	گواهینامه پایه ۲ و ۱ در کمتر از ۲۳ سالهها				گواهینامه پایه ۲ در بیشتر از ۲۳ سالهها			
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
سال قبل از اجرای قانون گواهینامه موقت	۵۲۰	۹۴/۷	۲۹	۵/۳	۱۸۵۷۰	۹۱/۶	۱۷۱۰	۸/۴*
سال اول پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۱۹۰	۹۳/۱	۱۴	۶/۹	۹۹۱۶	۹۵/۸	۴۳۱	۴/۲
سال دوم پس از اجرای قانون گواهینامه موقت	۳۱۲	۹۲/۹	۲۴	۷/۱	۱۰۹۹۳	۹۳/۴	۷۸۳	۶/۶
جمع	۱۰۲۲	۹۳/۸	۶۷	۶/۲	۳۹۴۷۹	۹۳/۱	۲۹۲۴	۶/۹

\* P < ۰/۰۰۱ + تفاوت کاهش تصادفات قبل و دو سال بعد از اجرای قانون پس از تطبیق جنسیت

## بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان می‌دهند که قانون صدور گواهینامه موقت ب ۱ در کاهش یافتن تعداد تصادفات در رانندگان مؤثر بوده است. ولی نکته حایز اهمیت این است که در سال دوم پس از اجرای قانون، نسبت تصادفات منجر به مرگ در مقایسه با سال اول پس از اجرای قانون، اندکی افزایش داشته، ولی به میزان قبل از اجرای آن نرسیده است. این مسئله سؤال زیر را به ذهن متبادر می‌سازد که آیا محدودیت‌های اعمال شده توسط قانون در دارندگان گواهینامه ب ۱ موقت رعایت می‌شود؟ پاسخ به این سؤال آسان نیست و نیاز به انجام مطالعات مشاهده‌ای با طراحی‌های پیچیده‌تر دارد.

به طور کلی، عوامل مرتبط با کاهش مصدومیت‌ها به دنبال قانون صدور گواهینامه موقت ب ۱ به دو دسته کلی قابل تقسیم هستند: کاهش مواجهه با خطر و رانندگی ایمن‌تر. در مورد کاهش مواجهه با خطر، لازم به ذکر است که محدودیت‌های ویژه‌ای که در دوره گواهینامه موقت اعمال می‌شوند، به جهت کاهش برخورد با شرایط پرخطر طراحی شده‌اند تا زمانی که راننده به درجه‌ای از مهارت و تجربه برسد. محدودیت‌های تردد شبانه، خطر رانندگی را در نور کم و ناکافی و همچنین رانندگی با خستگی را کاهش می‌دهند.

نبودن همزمان مسافر جوان در اتومبیل دارنده گواهینامه موقت و تأثیر حضور دو جوان در کنار یکدیگر احتمال خطر دار شدن رانندگی را کاهش می‌دهد. در رانندگی ایمن نیز عناصری در صدور گواهینامه موقت که باعث رعایت این موضوع می‌شوند، شامل برخورد با متخلفان و صادر نکردن گواهینامه دائم برای آنها و رسیدن به گواهینامه دائم، چند مرحله‌ای است. دریافت گواهینامه دائم، در صورت نداشتن تخلف در دوران گواهینامه موقت، باعث برانگیختن انگیزه‌های تخلف نکردن است.

فراهم آوردن فهرست بازبینی برای والدین و ترغیب آنها در عمل به موارد موجود در فهرست بازبینی در اعمال محدودیت بر رانندگان مبتدی جوان، یکی از برنامه‌هایی است که می‌تواند مکمل صدور گواهینامه موقت باشد. نتایج یک ارزیابی نشان دادند که همکاری توأمان والدین و رانندگان جوان، محدودیت‌های بیشتری را در رانندگی نسبت به گروه مقایسه به اجرا می‌گذارند [۸]. البته این احتمال نیز وجود دارد که با اعمال محدودیت و سخت‌تر کردن روش‌های دریافت گواهینامه دائم، افراد بدون داشتن گواهینامه رانندگی نیز اقدام به رانندگی کنند، که در آن صورت، برای برخورد با متخلفان، نیاز به حضور مؤثرتر پلیس راهنمایی و رانندگی باشد.

نتایج مطالعه‌ای نشان داده‌اند که در قبل و بعد از اعمال قانون صدور گواهینامه موقت درصد تصادفاتی که در آن رانندگان فاقد گواهینامه بوده‌اند تغییری نکرده است [۹].

چنانچه با اعمال قانون صدور گواهینامه موقت شاهد کاهش موارد مصدومیت‌های ناشی از حوادث ترافیکی باشیم، دلیل آن ممکن است کمتر رانندگی کردن افراد دارای گواهینامه موقت باشد. برای معلوم کردن این مسئله، باید تعداد سوانح بر حسب مسافت طی شده بررسی شوند که متأسفانه اطلاعاتی در مورد آن در دسترس نیست؛ گرچه می‌توان با اجباری کردن رانندگی با حضور ناظر به مدتی معین این مسئله را تا حدی برطرف کرد. صدور گواهینامه موقت قبل از دریافت گواهینامه دائمی، برای راحت وارد شدن رانندگان مبتدی به محیط ترافیکی، تحت شرایط کنترل شده طراحی شده است تا آنها به تدریج تجربه رانندگی مشکل‌تر را به دست آورند. تجربه، برای پرورش مهارت‌های رانندگی، کاملاً ضروری است و بالا رفتن سطح تجربه باعث کاهش خطر تصادف می‌شود. بنابراین مبتدیان، نیاز به کسب تجربه با رانندگی بیشتر دارند که این امر، در عین حال، ممکن است آنها را در معرض تصادفات بیشتر قرار دهد. عامل مورد توجه این است که آنها تجربه لازم را به دست آورند، ولی در معرض کمترین خطر قرار گیرند [۱۰]. با این فلسفه لزوم اجرای برنامه صدور گواهینامه موقت قبل از دریافت گواهینامه دائم احساس می‌شود. بنابراین، ارزیابی این ساز و کار نیز ضرورت دارد تا در همان زمان که کارآمدی آن مورد بررسی قرار می‌گیرد، افق‌های جدیدی را نیز برای پژوهش و بهینه کردن ساز و کار موجود، در اعمال یا لغو محدودیت‌ها در زمان دریافت گواهینامه موقت، روشن سازد. رانندگان زیر ۲۰ سال، در مقایسه با رانندگان مسن‌تر، توانایی کمتری در ارزیابی خطرهای زمان رانندگی دارند و رانندگی پرخطر در آنها بیشتر است، در حالی که خود فکر می‌کنند خطر تصادف برای آنها کمتر است [۱۱]. همچنین بیشترین احتمال تصادف در یک ماه اول پس از دریافت گواهینامه گزارش شده است. پس از آن، به صورت ناگهانی، به مدت چند ماه کاهش در تصادفات وجود داشته و سپس کاهش، تدریجی بوده است [۱۲]. از سال ۱۹۸۷ میلادی نظام دریافت گواهینامه دائم در نیوزیلند، ۳ مرحله‌ای شد که شامل موارد زیر بوده است: در مرحله اول، پس از گذراندن یک آزمون نظری و معاینه چشم، راننده مبتدی باید همواره با یک ناظر (کسی که حداقل ۲۰ سال سن داشته و از داشتن گواهینامه دائم وی حداقل ۲ سال گذشته باشد) رانندگی

مصدومیت‌های ناشی از سوانح ترافیکی، بهترین و عملی‌ترین راه حل انجام مداخلات همگروهی آینده نگر در رانندگان مبتدی است. مطالعات آینده باید در جهت نشان دادن این موضوع صورت پذیرند که آیا خستگی و عدم تمرکز در تصادفات رانندگانی که گواهینامه موقت می‌گیرند، نقش دارد یا خیر؟

همچنین این موضوع باید مورد بررسی قرار گیرد که آیا حضور سرنشینان می‌تواند باعث بر هم زدن تمرکز رانندگان زیر ۲۰ سال شود که در نهایت، به حادثه منجر گردد یا خیر؟ افزوده بر این، توصیه می‌شود برای به روز کردن روش‌های صدور و محدودیت‌های اعمال شده برای گواهینامه موقت، ساز و کار موجود به طور مداوم ارزیابی شود. به نظر می‌رسد که تداوم رانندگی با گواهینامه به صورت مشروط و لغو اعتبار گواهینامه در صورت بروز تخلفات زیاد به همراه درج امتیاز منفی برای متخلفان یا تعلیق گواهینامه‌های آنها، بتواند در پیشگیری از سوانح رانندگی به صورت درازمدت موثر باشد.

### سهم نویسندگان

علی ناصر معدلی: مجری طرح پژوهشی

حمید سوری: مجری طرح پژوهشی

الهه عینی: مسئول جمع‌آوری داده‌ها

محمد موحدی: تحلیل داده‌ها

محمدرضا مهماندار: در اختیار قرار دادن منابع اطلاعاتی و اعتبار بخشی داده‌ها

سعاد محفوظ پور: طراحی طرحنامه

محمدرضا مسعودی نژاد: نگارش و تدوین گزارش نهایی و مقاله

حمیدرضا حاتم آبادی: تحلیل بالینی داده‌ها

منصور رضازاده آذری: تدوین مقاله

رضا وفایی: جمع‌آوری داده‌ها

### تشکر و قدردانی

با تشکر از کارکنان محترم واحدهای طرح و برنامه و فن‌آوری اطلاعات معاونت راهنمایی و رانندگی برای هماهنگی و ساختار پردازی داده‌های مورد نیاز، این مقاله نتیجه یک پروژه تحقیقاتی است که مرکز تحقیقات راهور و دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از آن حمایت مالی کرده‌اند و بدین وسیله از ایشان سپاسگزاری می‌شود.

کند. مدت این دوره ۶ ماه است که پس از آن وارد مرحله گواهینامه مشروط (موقت) می‌شوند. در این مرحله که ۱۸ ماه به طول می‌انجامد، برای رانندگی در شب و حمل مسافر زیر ۲۰ سال (به شرطی که فرد ناظری در اتومبیل نباشد) محدودیت وجود دارد و سطح الکل خون راننده حداکثر تا ۰/۰۳ در صد میلی‌گرم است. پس از اتمام این دو دوره، برای شخص متقاضی، به شرط گذراندن آزمون رانندگی، گواهینامه دائمی صادر می‌شود. نتایج حاصل شده در نیوزیلند حاکی از آنست که اعمال صدور گواهینامه موقت به ۸ درصد کاهش در مصدومیت‌های ناشی از سوانح ترافیکی در یک دوره ۵ ساله منجر شده است که البته این مقدار کاهش می‌تواند به دلیل کاهش برخورد با عوامل خطر بوده باشد [۱۳].

در مطالعه‌ای که در کانادا صورت گرفته، میزان تصادفات سرانه در رانندگان زیر ۲۰ سال، در مقایسه با گروه کنترل (بالای ۲۵ سال) پس از اجرای قانون گواهینامه موقت، ۲۴ درصد کاهش داشته است. این کاهش میزان تصادفات سرانه تنها به رانندگان جوان منحصر نبوده و برای کلیه افرادی هم که گواهینامه موقت دریافت کرده بودند صدق می‌کرده است [۱۴]؛ در صورتی که در این مطالعه، میزان تصادفات سرانه در رانندگان زیر ۲۳ سال، در مقایسه با گروه کنترل (بالای ۲۳ سال) پس از اجرای قانون گواهینامه موقت، ۷ درصد کاهش داشته است. همچنان که پیشتر اشاره شد، از آنجا که مداخلات دیگر معاونت راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی و سایر نهادهای درگیر، از جمله سازمان راهداری و یا وزارت راه، ممکن است در جهت کاهش آمار مجروحان و مرگ ناشی از سوانح ترافیکی، به طور همزمان با مداخلات مورد ارزیابی در این مطالعه انجام شده باشد، بهتر است نسبت دادن یافته‌های این مطالعه، مبنی بر کاهش آسیب‌های سوانح ترافیکی (به خصوص در رانندگان) به مداخلات ارزیابی شده در مطالعه حاضر، با احتیاط بیشتری صورت گیرد. شایان ذکر است که دسترسی به اطلاعات این گونه مداخلات، در تحقیق حاضر، امکان پذیر نبود. با وجود این، اطلاعات به دست آمده در این تحقیق، تنها محدود به گروه سنی خاص و در محدوده زمانی خاصی محدود بوده و می‌توان گفت که سایر مداخلات پیشگیری کننده از سوانح ترافیکی، در زمان مورد بررسی، در نتایج تحقیق دخالتی نداشته است.

از آنجا که داده‌های جمع‌آوری شده پلیس در صحنه تصادف شامل تعداد محدودی از اقلام هستند و جزئیات را در بر نمی‌گیرند، برای بررسی دقیق‌تر و عمیق‌تر تأثیر مداخلات پلیس در کاهش

## منابع

- 1- Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, et al. *World report on road traffic injury prevention*. World Health Organization: Geneva, 2004
- 2- Peden MM, Krug E, Mohan D, Hyder A, Norton R, Mackay M, et al. *A 5-year WHO strategy on road traffic injury prevention*. World Health Organization: Geneva, 2002
- ۳- نقوی محسن، اکبری محمد اسماعیل. همه گیری شناسی آسیب‌های ناشی از علل خارجی (حوادث) در جمهوری اسلامی ایران. چاپ اول، فکرت، تهران ۱۳۸۱
- 4- Lewin I. Driver training: a perceptual, motor-skill approach. *Ergonomics* 1982; 25: 917-24
- 5- Farland RA, Moore RC. Human factors in Highway safety: a review and evaluation. *The New England Journal of Medicine* 1957; 256: 792-98
- 6- Evans L. A new traffic safety vision for the United States. *American Journal of Public Health* 2003; 9: 1384-86
- ۷- معاونت راهنمایی و رانندگی ناجا. آیین نامه راهنمایی و رانندگی. چاپ اول، تهران ۱۳۸۴
- 8- Simons-Morton BG, Hartos JL, Leaf WA. Promoting parental management of teen driving. *Injury Prevention* 2002; 8: 24-30
- 9- Frith WA, Perkins WA. The New Zealand provisional driver licensing system. *Conference Proceeding from National Road Safety Seminar*, Wellington, New Zealand
- 10- Williams AF. The compelling case for provisional licensing. *Journal of Safety Research* 2003; 34: 3-4
- 11- Ferguson SA. Other high risk factors for young drivers: how provisional licensing does, dose not, or could address them. *Journal of Safety Research* 2003; 34: 71-77
- 12- Mayhew DR. The learners permit. *Journal of Safety Research* 2003; 34: 35-43
- 13- Begg D, Stephenson S. Provisional driver licensing: the New Zealand experience. *Journal of Safety Research* 2003; 34: 99-105
- 14- Mayhew DR, Simpson HM, Groseillers M, Williams AF. Impact of the provisional driver licensing program in Nova Scotia. *Journal of Crash Prevention and Injury Control* 2001; 2: 179-92