

## ارزیابی روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه ارسال و خوانش پیامک در حین رانندگی

سید معصومه حسینی<sup>۱</sup>، حمید سوری<sup>۲\*</sup>، فرید زایری<sup>۳</sup>

۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

نشریه پایش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۳/۲۷

سال پانزدهم شماره چهارم، مرداد - شهریور ۱۳۹۵ صص ۴۰۴-۴۱۰

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۱ خرداد ۹۵]

### چکیده

ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی از عوامل خطر مهم در رخداد سوانح ترافیکی است. به منظور تهیه ابزاری روا و پایا جهت بررسی عوامل روانی اجتماعی مرتبط با ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، روایی و پایایی نسخه فارسی پرسشنامه بررسی شد. مطالعه حاضر در سال ۱۳۹۳ روی دانشجویان ۱۸ سال و بالاتر در سه دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و ایران انجام شد. تعداد ۴۷۰ نفر نمونه (۲۶۰ نفر مرد و ۲۱۰ نفر زن) از طریق نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از بین دانشجویان انتخاب گردیدند. در مرحله ارزیابی روایی محتوا، گویه ۱۴ پرسشنامه (مربوط به داشتن تلفن همراه) و سه زیر مجموعه از گویه‌های ۲۳، ۲۴ و ۲۵ پرسشنامه با توجه به مشابهت معنایی با گزینه‌های دیگر از پرسشنامه حذف شدند. همچنین سه گزینه جهت رفع ابهام به گویه‌های پرسشنامه اضافه گردید. شاخص آلفای کرونباخ برای بررسی همسانی درونی در دو مقیاس ارسال و خوانش پیامک به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۱ بود. ضریب همبستگی درون خوشه‌ای، برای مقیاس ارسال و خوانش پیامک به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۷۹، و نشان دهنده‌ی سطح بالایی از پایایی آزمون-بازآزمون بود. نسخه فارسی پرسشنامه ارسال و خوانش پیامک در حین رانندگی با بهره‌گیری از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده ابزاری پایا و معتبر بوده و می‌تواند در مطالعات مربوطه استفاده شود.

**کلیدواژه:** روایی، پایایی، پرسشنامه ارسال و خوانش پیامک، ایران

\* نویسنده پاسخگو: تهران، بزرگراه شهید چمران، خیابان تابناک، بلوار دانشجو، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
تلفن: ۲۲۴۳۲۰۴۰

E-mail: hsoori@yahoo.com

## مقدمه

رانندگی مهارتی پیچیده است. این مهارت نیاز به اجرای همزمان انواع مهارت‌های حسی و فکری دارد. به رغم این پیچیدگی‌ها مشاهده‌ی رانندگانی که درگیر انواع فعالیت‌های غیر مرتبط با رانندگی هستند، غیرمعمول نیست [۱]. تصادفات جاده‌ای یکی از مشکلات سلامتی در جهان هستند که سالانه ۱،۲۴ میلیون مرگ ناشی از آن گزارش می‌شود. عوامل خطر شناخته‌شده‌ای برای تصادفات جاده‌ای و جراحات و مرگ‌های ناشی از آن مانند سرعت زیاد، مصرف الکل و مواد مخدر، عدم استفاده از کلاه ایمنی و استفاده از تلفن همراه حین رانندگی وجود دارد [۲]. پژوهش‌ها توسط NHTSA- National Highway Traffic Safety Administration برآورد کرده اند که حدود ۲۵٪ از تصادفاتی که توسط پلیس گزارش می‌شود، به علت بی‌توجهی راننده به اشکال مختلف بوده است. حواس‌پرتی راننده هم یک‌شکل از بی‌توجهی و عاملی است که ادعا می‌شود بیش از نیمی از تصادفات ناشی از بی‌توجهی را به خود اختصاص می‌دهد [۱]. حواس‌پرتی وقتی رخ می‌دهد که شناسایی اطلاعات لازم برای انجام صحیح و ایمن فعالیت رانندگی راننده به تأخیر افتد. دلیل این امر می‌تواند شیء، شخص، واقعه یا فعالیتی در داخل یا خارج اتومبیل باشد که توجه راننده را به خود جلب می‌نماید [۳]؛ لذا حواس‌پرتی در افزایش میزان تصادفات سهمیم زیادی دارد [۴-۵]. در این راستا باید اشاره شود بالاترین نسبت حواس‌پرتی در حین رانندگی متعلق به گروه سنی زیر ۲۰ سال است [۶]. استفاده از تلفن همراه حین رانندگی اولین نگرانی سیاست‌گذاران بوده و متأسفانه شیوع این رفتار به سرعت در حال افزایش است. مطالعات نشان داده است که استفاده از تلفن همراه در حین رانندگی احتمال بروز تصادف را ۴ برابر بیشتر می‌کند [۷]. در این میان ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی (Texting While Driving-TWD) مشکل‌آفرین است به این خاطر که، باعث حواس‌پرتی تصویری، فیزیکی و شناختی رانندگان می‌شود و اختلال در عکس‌العمل به‌موقع آن‌ها ایجاد می‌کند [۲]. مطالعاتی که در انگلستان انجام‌شده است نشان می‌دهد که در رانندگان جوان (۱۷ تا ۲۴ سال) که از تلفن همراهشان برای ارسال و خوانش پیامک استفاده کرده بودند، زمان واکنش تا ۳۵ درصد افزایش یافته و منجر به کاهش توانایی آن‌ها برای ماندن در خط رانندگی درست و کاهش توانایی آن‌ها در رعایت فاصله مطمئنانه از وسایل نقلیه جلوتر شده است [۷]. در مطالعه Atchley روی

دانشجویان، حدود ۸۱ درصد از افراد ارسال پیامک و ۹۲ درصد از آن‌ها خوانش پیامک را گزارش کردند [۸]. در مطالعه دیگر روی رانندگان جوان، گزارش شد که صحبت با تلفن همراه حین رانندگی این رفتار باعث شده که زمان واکنش در شرایط نیاز به استفاده از ترمز اتومبیل، طولانی‌تر شود [۹]. جهت انتخاب متغیرها برای کشف تأثیر عوامل روانی در TWD ما از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده استفاده کردیم که به‌طور گسترده برای پیش‌بینی رفتارهای رانندگی افراد مورد استفاده قرار گرفته است [۱۰]. متغیرهای استاندارد این نظریه شامل نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده، است. متغیرهای اجتماعی مؤثر در این نظریه نیز هنجار گروهی و هنجار اخلاقی است. مطالعه حاضر، جهت پیش‌بینی عوامل روانی اجتماعی مؤثر در رفتار ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی بین دانشجویان سه دانشگاه علوم پزشکی تهران، شهید بهشتی و ایران انجام گرفت. هدف از انتخاب دانشجویان در این مطالعه، دسترسی بهتر به جمعیت مورد پژوهش، همچنین در مطالعات متعددی که روی رفتار TWD صورت گرفته است از جمعیت دانشجویان استفاده شده است، زیرا رانندگان در سنین جوان‌تر بیشتر درگیر حواس‌پرتی ناشی از TWD و حوادث مرگبار آن هستند [۱۱]. به‌علت عدم وجود ابزاری روا و پایا در کشور برای بررسی این رفتار، در مطالعه حاضر به ارزیابی روایی و پایایی نسخه‌ی فارسی پرسشنامه TWD طراحی شده توسط دکتر شهرزاد بازرگان در سال ۲۰۱۴ در مرکز Charles Drew University of Medicine and Science پرداخته شد. شایان ذکر است روایی و پایایی پرسشنامه مذکور بعد از طراحی برای اولین بار در مطالعه حاضر، ارزیابی شده است.

## مواد و روش کار

پرسشنامه TWD یک ابزار ۴۷ گویه‌ای است که دارای دو بخش: ۱- اطلاعات عمومی که سؤالاتی در مورد جنسیت، سن، وضعیت تأهل، مقطع تحصیلی، وضعیت اشتغال، صاحب فرزند، منطقه محل سکونت، استان محل زندگی، مدت رانندگی با گواهینامه، نوع گواهینامه، تاریخ اخذ گواهینامه، نوع اتومبیل، تعداد ساعت رانندگی در هفته، مدت داشتن تلفن همراه، تصادف یا حادثه در ۱۲ ماه گذشته، متوقف و جریمه شدن توسط پلیس به دلیل استفاده از تلفن همراه، استفاده کاری یا شخصی از تلفن همراه، تعداد پیامک‌هایی که روزانه دریافت می‌کنید، می‌خوانید و یا می‌فرستید

سپس نمرات کسب‌شده در این دو مرحله با استفاده از ضریب همبستگی و ضریب همبستگی درون خوشه‌ای (ICC) مقایسه شد.

### یافته‌ها

پس از ارزیابی مربوط به روایی محتوای پرسشنامه، گویه این‌که آیا شما تلفن همراه دارید (گویه ۱۳) با نسبت روایی محتوای ۰/۲ از پرسشنامه حذف شد. همچنین با نظر کارشناسان گزینه اول (نگرش بد) گویه‌های ۲۳، ۲۴ و ۲۵ پرسشنامه فارسی با توجه به مشابهت معنایی با سایر گزینه‌ها از بین گویه‌های مربوط به سنجش نگرش افراد در مورد ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی حذف گردید. در گویه‌ی مربوط به وضعیت اشتغال گزینه "کارمند" و به گویه‌هایی که در مورد رخداد حادثه یا تصادف در ۱۲ ماه گذشته بود گزینه "نمی‌دانم" اضافه گردید. در خصوص گویه‌های مربوط به رفتار افراد در موقعیت‌های مختلف از جمله؛ ارسال پیامک، خوانش پیامک، توقف در کنار جاده و یا منتظر شدن تا زمانی که به مقصد می‌رسد جهت شفافیت بیشتر گویه و درک بهتر مفاهیم اصطلاح تطبیقی صورت گرفت. در خصوص گویه‌های مربوط به هنجار گروهی جهت درک بهتر به یکی از گویه‌ها (شما تا چه حد خود را همراه و همسان گروه دوستان و همسالان می‌دانید) عبارت ارسال و خوانش پیامک اضافه گردید. در مورد گویه مربوط به تأیید افراد مختلف در مورد ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی گزینه "اعضای خانواده" به گزینه‌های دیگر این گویه اضافه گردید. همچنین واژه "یک هفته آینده" از گویه‌ها حذف گردید. نتایج بررسی نسبت روایی محتوای گویه‌های پرسشنامه نشان داد که نسبت روایی محتوای گویه‌ها در محدوده‌ی ۰/۸-۱ قرار دارد. شاخص روایی محتوا نیز برای تک‌تک گویه‌ها محاسبه گردید که در محدوده‌ی ۰/۸-۱ قرار داشت. در نهایت شفافیت کلی پرسشنامه ۰/۸۵، متناسب بودن کلی آن ۰/۹۱ و همچنین سادگی کلی پرسشنامه ۰/۸۵ محاسبه گردید. ویژگی‌های دموگرافیک افراد شرکت‌کننده در جدول ۱ آمده است. حدود ۵۲/۶ درصد افراد شرکت‌کننده در گروه سنی ۲۴-۱۸ سال و ۷۵/۷ درصد افراد مجرد (هرگز ازدواج‌نکرده) بودند. ۴۴/۹٪ شرکت‌کننده‌گان مربوط به دانشگاه تهران، ۳۶/۸٪ شهید بهشتی و ۱۸/۳٪ ایران بود. درصد افراد شرکت‌کننده شامل: ۵۵/۳ درصد افراد مذکر و ۴۴/۷ درصد مؤنث بودند. نتایج همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ برای مقیاس ارسال و خوانش پیامک و کل مقیاس در جدول ۲ و برای هر یک از سازه‌های پرسشنامه به تفکیک مقیاس در

پرسیده می‌شود ۲- بخش اصلی پرسشنامه: که برخی از گویه‌های آن از جمله گویه‌ی ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰ و ۳۷ دارای زیر گویه‌های دیگر است که بر اساس ارزش‌گذاری مخاطبان نمره ۱ تا ۷ به آن‌ها تعلق می‌گیرد. همچنین گویه‌های این بخش از پرسشنامه نظرات مخاطبان را در دو مقیاس ارسال و خوانش پیامک جویا می‌شود. لازم است اشاره شود که این بخش از پرسشنامه با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده طراحی شده است. گویه‌ها بر اساس سازه‌های این نظریه شامل نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، هنجار گروهی، هنجار اخلاقی و رفتار گذشته افراد طراحی شد.

برای ارزیابی روایی ترجمه‌ی پرسشنامه‌ها در دو زبان منبع و هدف توصیه می‌شود که از روش استاندارد (Backward-Forward) به‌عنوان راهنمای تطبیق بین فرهنگی پرسشنامه‌های مرتبط با سلامت استفاده گردد [۱۱۲]. در این مرحله ابتدا پرسشنامه توسط یک نفر کارشناس دوزبانه از انگلیسی به فارسی ترجمه شد، سپس پرسشنامه ترجمه‌شده توسط یک نفر کارشناس دوزبانه دیگر بررسی و در نهایت نسخه اول پرسشنامه آماده شد. در مرحله بعد توسط یک نفر کارشناس دوزبانه دیگر پرسشنامه از فارسی به انگلیسی برگرداند شد و نسخه دوم پرسشنامه آماده گردید که به مؤلف آن در دانشگاه Charles Drew University of Medicine and Science ارسال گردیده و اصلاحات لازم انجام گرفت و در نهایت نسخه سوم پرسشنامه تهیه گردید. برای بررسی روایی محتوای پرسشنامه از ۱۰ کارشناس مرتبط خواسته شد تا میزان تناسب هر یک از پرسش‌ها را با فرهنگ و شرایط فعلی جامعه ایرانی نسبت روایی پرسشنامه را تعیین کنند (Content Validity Ratio- CVR) و همچنین با مطالعه هر گویه ارتباط آن‌ها را با رفتار ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی در ایران تعیین نمایند (Content Validity Index-CVI). براین اساس تعدادی گویه از پرسشنامه حذف و گویه‌هایی نیز به آن اضافه شد. برای بررسی روایی صوری، پرسشنامه به ۱۰ نفر از دانشجویان پرسشنامه داده شد و از آن‌ها خواسته شد با تکمیل در پایان نظرات خود را در خصوص برداشت از گویه‌ها، زمان پرکردن پرسشنامه، سختی و دشواری مفهومی گویه‌ها ارائه دهند که پس از اعمال نظرات آن‌ها نسخه نهایی پرسشنامه به دست آمد. برای سنجش پایایی پرسشنامه، از جنبه همسانی درونی ضریب آلفای کرونباخ و از جنبه تکرار پذیری روش (آزمون-بازآزمون) استفاده گردید. در این راستا پرسشنامه به ۳۰ دانشجوی واجد شرایط داده شد و ۲ هفته بعد مجدداً پرسشنامه‌ها توسط آن‌ها تکمیل گردید.

جدول ۴: پایایی آزمون بازآزمون (ضریب همبستگی پیرسون و همبستگی درون خوشه‌ای)

مقیاس	ارسال پیامک	خوانش پیامک	کل مقیاس
ICC	*.۰/۹۱	*.۰/۸۸	*.۰/۸۸
ضریب همبستگی پیرسون	*.۰/۸۳	*.۰/۷۹	*.۰/۸۱

\*p < 0.001

### بحث و نتیجه‌گیری

به نظر می‌آید مطالعه حاضر در نوع خود، جزء نخستین مطالعه‌های صورت گرفته در رابطه با ارسال و خوانش پیامک حین رانندگی در ایران بود، که تلاش کرد تا با اعتبارسنجی پرسشنامه مربوطه یک ابزار روا و پایا برای بررسی این رفتار ارائه کند. روایی و پایایی پرسشنامه حاضر با روش استاندارد Backward-Forward انجام شد و در تعیین روایی آن شاخص‌های CVI و CVR محاسبه گردید. پایایی نیز از جنبه همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ و از جنبه تکرار پذیری با روش آزمون-بازآزمون انجام گرفت. پس از انجام مراحل روایی محتوای پرسشنامه گویه‌هایی که CVR پایین یعنی کمتر از ۰/۶۲ داشتند از پرسشنامه حذف شدند و با توجه به پانل کارشناسان زیر گویه‌هایی که از نظر معنی هم‌پوشانی داشتند حذف و در گویه‌هایی که ممکن بود درک درستی از مفاهیم صورت نگیرد اصطلاح مناسب جایگزین گردید. همسانی درونی همانند تحلیل عاملی روشی برای مشاهده شدت همبستگی بین گویه‌هاست، با این تفاوت که در محاسبه پایایی در یک‌زمان تنها روی یک‌رشته از گویه‌ها کار صورت می‌گیرد بنابراین به شدت تحت تأثیر تعداد گویه‌هاست [۱۳]. با توجه به اینکه در بیشتر منابع مقدار آلفای ۰/۷ یا بالاتر از آن را قابل قبول دانستند در گزارش پایانی نتایج همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای مقیاس ارسال پیامک ۰/۷۳، خوانش پیامک ۰/۷۱ و برای کل مقیاس ۰/۸۵ به دست آمد. همچنین همسانی درونی سازه‌های پرسشنامه از جمله؛ قصد رفتاری افراد، نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، هنجار گروهی، هنجار اخلاقی و رفتار گذشته افراد در مقیاس ارسال پیامک از ۰/۸۴ تا ۰/۶۱ و در مقیاس خوانش پیامک از ۰/۸۸ تا ۰/۶۱ به دست آمد که در سطح سازه‌ها و چه در سطح کل مقیاس قابل قبول بود. با توجه به نتایج مطالعه همبستگی درون خوشه‌ای برای ارسال و خوانش پیامک به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۸ به دست آمد که نشان‌دهنده سطح بالایی از پایایی آزمون-باز آزمون بود [۱۴]. پرسشنامه TWD با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

جدول ۳ آمده است. نتایج همسانی درونی (آلفای کرونباخ) برای مقیاس ارسال پیامک ۰/۷۳، خوانش پیامک ۰/۷۱ و برای کل مقیاس ۰/۸۵ است. همچنین همسانی درونی سازه‌های پرسشنامه از جمله؛ قصد رفتاری افراد، نگرش، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده، هنجار گروهی، هنجار اخلاقی و رفتار گذشته افراد در مقیاس ارسال پیامک از ۰/۸۴ تا ۰/۶۱ و در مقیاس خوانش پیامک از ۰/۸۸ تا ۰/۶۱ بود. نتایج پایایی آزمون-بازآزمون با استفاده از ضریب همبستگی و همبستگی درون خوشه‌ای در جدول ۴ آمده است. این میزان برای مقیاس ارسال و خوانش پیامک به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۸۸ محاسبه گردید.

جدول ۱. ویژگی‌های دموگرافیک (سن، جنسیت، وضعیت تأهل و دانشگاه محل تحصیل) دانشجویان شرکت‌کننده (N=۴۷۰)

طبقه	تعداد (%)
جنسیت	
مذکر	۲۶۰ (۵۵/۳)
مؤنث	۲۱۰ (۴۴/۷)
سن	
۱۸-۲۴	۲۴۷ (۵۲/۶)
۲۴-۲۹	۱۲۲ (۲۶)
۲۹-۳۵	۷۰ (۱۴/۹)
۳۵ و بالاتر	۳۱ (۶/۶)
وضعیت تأهل	
دارای همسر	۱۰۶ (۲۲/۶)
هرگز ازدواج نکرده	۳۵۶ (۷۵/۷)
بی همسر به علت فوت	۱ (۰/۲)
بی همسر به علت طلاق	۳ (۰/۶)
بی همسر به علت جدا از همسر	۴ (۰/۹)
دانشگاه محل تحصیل	
تهران	۲۱۱ (۴۴/۹)
شهید بهشتی	۱۷۳ (۳۶/۸)
ایران	۸۶ (۱۸/۳)

جدول ۲: پایایی از جنبه همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ برای گویه‌های مقیاس ارسال و خوانش پیامک (N=۴۷۰)

مقیاس	ارسال پیامک	خوانش پیامک	کل مقیاس
آلفای کرونباخ	۰/۷۳	۰/۷۱	۰/۸۵

جدول ۳: پایایی از جنبه همسانی درونی به روش آلفای کرونباخ برای هریک از سازه‌های مقیاس ارسال و خوانش پیامک (N=۴۷۰)

	ارسال پیامک	خوانش پیامک
قصد	۰/۷۷	۰/۷۷
نگرش	۰/۸۴	۰/۸۸
هنجار ذهنی	۰/۶۹	۰/۷۰
کنترل رفتاری درک شده	۰/۶۸	۰/۶۹
هنجار گروهی	۰/۷۶	۰/۷۶
هنجار اخلاقی	۰/۷۳	۰/۷۴
رفتار گذشته	۰/۶۱	۰/۶۱

در پرسشنامه در دو مقیاس ارسال و خوانش پیامک تقسیم‌بندی شدند و این موضوع فرصتی را فراهم آورد که گویه‌های مربوط به سازه‌ها در هر دو مقیاس سنجیده شوند. یکی از محدودیت‌های این مطالعه این بود که پرسشنامه از نظر روایی سازه قابل‌بررسی نبود زیرا طیف گزینه‌ها در بخش‌های مختلف یکسان نبودند. همچنین هر بخش از پرسشنامه گویه‌هایی داشت که با توجه به ویژگی‌های همان بعد(سازه) طراحی شده که به نوعی از پیش تعیین‌شده بودند و ادغام گویه‌های هر سازه به دلیل عدم وجود تفسیر مناسب امکان‌پذیر نبود. شایان ذکر است نتایج حاصل از این مطالعه تنها قابل تعمیم به جمعیت دانشجویان است. با در نظر گرفتن نتایج پژوهش، می‌توان بیان کرد که نسخه فارسی پرسشنامه ارسال و خوانش پیامک حین راندگی (TWD) با بهره‌گیری از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده ابزاری پایا و معتبر است و می‌تواند در مطالعات مربوطه استفاده شود.

#### سهم نویسندگان

سیده معصومه حسینی: طراحی، اجرا، جمع‌آوری داده‌ها، تهیه حمید سوری: استاد راهنما  
فرید زایری: استاد مشاور

#### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی خانم سیده معصومه حسینی بود. همچنین این پژوهش توسط مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی مورد حمایت قرار گرفت. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از پانل متخصصان، استادان و دانشجویان عزیزی که در این طرح همکاری نمودند اعلام می‌نماید.

طراحی شده است. مطالعات با موضوعات مختلفی از این طراحی استفاده کرده‌اند از جمله در مطالعه‌ی Nemme و همکاران که از این نظریه برای پیش‌بینی تمایل رانندگان جوان ۱۸-۲۴ سال جهت ارسال و خوانش پیامک راندگی استفاده شد [۱۵]. همچنین در مطالعه Chan و همکاران، تاثیر پیش‌فرض‌های TPB و تأثیر آن روی قصد افراد به بازیافت مواد بررسی شد که در این مطالعه هنجار اخلاقی ارتباط بیشتری را با قصد نشان داد [۱۶]. در مطالعه دیگری که از نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده استفاده شده بود تا عوامل روانی مؤثر در تمایل رانندگان جوان و تعامل آن با ارسال پیامک را بررسی کند نتایج نشان داد که پیش‌فرض‌های این تئوری حدود ۶۹٪ واریانس مربوط به قصد را به خود اختصاص داده‌اند [۱۷]. در بررسی همسانی درونی هر یک از سازه‌ها در مقیاس ارسال و خوانش پیامک تفاوت معناداری مشاهده نشد و مقادیر بسیار نزدیک به هم بودند حتی در مواردی از جمله سازه رفتار گذشته افراد و هنجار گروهی، مقادیر باهم برابر بودند. با توجه به نتایج بیشترین همسانی درونی مربوط بود به سازه نگرش بود که در مقیاس ارسال و خوانش پیامک به ترتیب ۰/۸۴ و ۰/۸۸ بود و کمترین آن مربوط به سازه کنترل رفتاری درک شده (۰/۶۸ و ۰/۶۹) بود. در مطالعه Archambault و همکاران آلفای کرونباخ گویه‌های مربوط به نگرش در مرحله آزمون ۰/۹۴ و در مرحله باز آزمون ۰/۹۸، ICC بین دو آزمون ۰/۸۹ به دست آمده است، که با نتایج ما همخوانی داشت [۱۸]. از نقاط قوت این مطالعه، بهره‌گیری از دانش طیفی از کارشناسان در ارزیابی روایی پرسشنامه بود. از آنجاکه اغلب دشوار است که بتوان به کارشناسی دسترسی پیدا کرد که همه معیارهای لازم برای عضویت در پانل را داشته باشد، ناگزیر باید از مجموعه‌ای از افراد درخواست شود تا ابزار را از جنبه‌های مختلف ارزیابی کنند. از دیگر نقاط قوت می‌توان به این موضوع اشاره کرد که کلیه گویه‌ها

## منابع

1. Young K, Regan M, Hammer M. Driver distraction: A review of the literature. *Distracted driving Sydney, NSW: Australasian College of Road Safety* 2007; 379-405
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Mobile device use while driving-United States and seven European countries, 2011. *MMWR Morbidity and mortality weekly report* 2013; 62:177-97
3. Stutts JC, American Automobile A. The role of driver distraction in traffic crashes. *AAA Foundation for Traffic Safety Washington, DC* 2001; 202: 3-70
4. World Health Organization. Mobile phone use: a growing problem of driver distraction. 2011. NHTSA. Available from: [http:// www.ahtsa.gov/](http://www.ahtsa.gov/). Accessed November 25, 2014
5. Ranney TA. Driver distraction: A review of the current state-of-knowledge. *National Highway Traffic Safety Administration* 2008; 183: 787-810
6. Ascone D, Lindsey T, Varghese C. An examination of driver distraction as recorded in NHTSA databases. *NHTSA's National Center for Statistics and Analysis* 2009; 1200: 1-12
7. Hosking S, Young K, Regan M. The effects of text messaging on young novice driver performance. *International Conference on the Distractions in Driving, Sydney, new south Wales, Australia* 2007; 264: 1-26
8. Atchley P, Atwood S, Boulton A. The choice to text and drive in younger drivers: Behavior may shape attitude. *Accident Analysis & Prevention* 2011; 43: 134-42
9. Feldman G, Greeson J, Renna M, Robbins-Monteith K. Mindfulness predicts less texting while driving among young adults: Examining attention-and emotion-regulation motives as potential mediators. *Personality and Individual Differences* 2001; 51: 856-61
10. Lu Y, Zhou T, Wang B. Exploring Chinese user's acceptance of instant messaging using the theory of planned behavior, the technology acceptance model, and the flow theory. *Computers in Human Behavior* 2009; 25: 29-39
11. Atchley P, Atwood S, Boulton A. The choice to text and drive in younger drivers: Behavior may shape attitude. *Accident Analysis & Prevention* 2011; 43: 134-42
12. Jones EG, Kay M. Instrumentation in cross-cultural research. *Nursing research* 1992; 41:186-188
13. Munro BH. *Statistical methods for health care research*. 1<sup>st</sup> Edition, vol. 1. Lippincott Williams & Wilkins: Uk, 2005
14. Dilorio CK. *Measurement in in health behavior: Method for research and evaluation*. 1<sup>st</sup> Edition, vol. 1. John Wiley & Sons; 2006
15. Nemme HE, White KM. Texting while driving: Psychosocial influences on young peoples' texting intentions and behavior. *Accident Analysis & Prevention* 2010; 42:1257-65
16. Chan L, Bishop B. A moral basis for recycling: Extending the theory of planned behavior. *Journal of Environmental Psychology* 2013; 36: 96-102
17. Gauld CS, Lewis I, White KM. Concealing their communication: Exploring psychosocial predictors of young drivers intentions and engagement in concealed texting. *Accident Analysis & Prevention* 2014; 62: 285-293
18. Archambault PM, Gagnon MP, Turcotte SP, Lapointe J, Fleet R, et al. Development and validation of questionnaires exploring health care professionals' intention to use wiki-based reminders to promote best practices in trauma. *JMIR Research Protocols* 2014; 3: 185-196

## ABSTRACT

### Validity & Reliability of Persian Version of Texting While Driving (Texting While Driving) Questionnaire

Masoume Hosseini<sup>1</sup>, Hamid soori<sup>2\*</sup>, Farid Zayeri<sup>3</sup>

1. School of Public Health, Shahid Beheshti University of medical science
2. School of Public Health, Safety Promotion and Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of medical science
3. School of Paramedical, Shahid Beheshti University of medical science

Payesh 2016; 4: 404-410

Accepted for publication: 17 June 2015

[EPub a head of print-31 May 2016]

**Objective (s):** Texting while driving (TWD) is of the dangerous causes of accidents. As such, in order to determine an appropriate instrument to investigate the psychosocial factors related to the issue of (TWD), the reliability and validity of the Farsi-translated questionnaire was explored by utilizing the Theory of Planned Behavior (TPB) model among drivers.

**Methods:** The present study was done among students of 18 years old and above at Tehran Medical Sciences University, Shahid Beheshti University, and The University of Iran in 2014. The study sample included 470 students, 260 males and 210 females, through a several-stage clustering strategy.

**Results:** During the investigation of content validity of the questionnaire, question number 14 related to possessing a cell phone\_ and three subcategories of questions number 23, 24, and 25 were omitted due to their similarity in meaning with the other questions. Also, three options were added to the questionnaire so as to guard against ambiguities.

The index of Cronbach's alpha to investigate internal consistency in two scales of "sending" and "receiving" was 0.79 and 0.71, respectively. The intra class correlation in two scales of "sending" and "receiving" was 0.83 and 0.79, respectively, showing a high degree of test-retest reliability.

**Conclusion:** The Persian translated questionnaire of Texting While Driving (TWD) by using the TPB model is a valid and reliable instrument and could be used in related studies.

**Key Words:** Validity, Reliability, Texting While Driving questionnaire, Iran

---

\* Corresponding author: Shahid Beheshti University of medical science, Tehran  
Tel: 22432040  
E-mail: hsoori@yahoo.com