ویژگی‌های روان سنجی پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر

حمیدرضا عریضی: * استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه اصفهان
سیدعباس حقایق: کارشناس ارشد روان شناسی، دانشگاه اصفهان

فصلنامه پایش
سال نهم شماره اول زمستان ۱۳۸۸ صص ۲۸-۲۱
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۴/۱۶
[نشر الکترونیک پیش از انتشار-۲۶ مرداد ۱۳۸۸]

چکیده

بررسی رفتار رانندگی، به لحاظ روان شناسی، اهمیت فراوانی دارد. به دلیل در دسترس نبودن مقیاسی استاندارد و جامع، پـژوهش‌هـایی که به ابعاد روان شناختی رانندگی می‌پردازند، با مشکل مواجهند. هدف پژوهش حاضـر سـنجش پایـایی و اعتبـار سـازه پرسـشنامه رفتـار رانندگی منچستر (Manchester Driving Behavior Questionnaire) اسـت. ایـن پرسـشنامه بـه تعیـین انـواع ناهنجـاری‌هـای رانندگی (خطاها و تخلفات) می‌پردازد، که خود علل روان شناختی و شیوه‌های اصلاح متفاوتی دارند.

در مرحله اول، به منظور بررسی اعتبار سازه از ۲۹۳ راننده دارای گواهینامه پایه دوم همگانی خواسته شد که پرسشنامه رفتـار رانـنـدگی را کامل کنند. در مرحله دوم، به منظور پایایی سنجی، نمونه مستقلی شامل ۴۰ نفر از رانندگان با تجربه انتخاب و از آنها خواسـته شـد بـه سؤالات پرسشنامه پاسخ دهند.

نتایج تحلیل عامل اکتشافی (Eploratory Factor Analysis)، چهار عامل لغزش‌ها، اشتباهات، تخلفات عمـدی و تخلفـات سـهوی رانندگی را به وضوح از هم متمایز کردند و نتایج تحلیل پایایی نشان دادند که هر ۴ عامل این مقیاس از ضـرایب همـسانی درونـی زیـادی برخوردارند (لغزش:۰/۷۷،اشتباهات: ۰/۸۱، تخلفات عمدی: ۰/۸۶، تخلفات غیرعمدی: ۰/۶۵). پرسشنامه رفتار رانندگی به مثابـه یـک ابـزار پایا و روا می‌تواند در پژوهش‌های رفتار رانندگی مورد استفاده قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: پرسشنامه‌رفتار رانندگی، پایایی، تحلیل عوامل، خطاها، تخلفات

* نویسنده پاسخگو: اصفهان، دروازه شیراز، درب شمالی دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی
تلفن: ۷۹۳۲۵۵۶-۰۳۱۱
E-mail:horeyzi@yahoo.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

مقدمه

حوادث رانندگی و پیامدهای آن، به ویژه در کشورهای در حال توسعه، به عنوان یکی از مهم‌ترین علل مرگ و میر و جراحات محسوب می‌شوند. در کشور ما نیز حوادث رانندگی علاوه بر وارد کردن صدمات اقتصادی، باعث تلفات شدید انسانی می‌شود[۱]. برآورد شده است که سالانه دو میلیون نفر در سراسر جهان بر اثر تصادفات جاده‌ای، جان خود را از دست می‌دهند[۲]. تعداد مجروحان رانندگی در سال، بیش از ۱۵ میلیون نفر تخمین زده می‌شود[۳]. کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نیست؛ اما آنچه کشور ما را در این زمینه متمایز می‌کند، روند رو به رشد حوادث رانندگی در کشور و مقایسه آن با سایر کشورهای جهان است. روند رشد شاخص تصادفات از سال ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۳ در اغلب کشورهای جهان یا منفی و یا از رشدی آرام برخوردار بوده است (برای مثال، در فرانسه ۱۸ درصد، انگلیس ۱۶ درصد، دانمارک ۷ درصد، پاکستان ۲ درصد، هند ۱/۲ درصد، هنگ کنگ ۱/۴ درصد و در کره جنوبی ۲/۲ درصد). این در حالی است که همان شاخص در سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۵ در ایران، ۵۵ درصد بوده است [۴]. تجزیه و تحلیل داده‌های موجود حاکی از آن است که در دوره زمانی یاد شده، شاخص «تعداد کشته شده، به ازای هر ده هزار وسیله نقلیه» در کشور برابر ۲۹ نفر بوده، در حالی که این شاخص در همان دوره برای کشورهای توسعه یافته بین ۱ تا ۲/۵ و برای کشورهای در حال رشد، ۳ تا ۱۵ نفر اعلام شده است[۴].

یکی از وظایف مهم روان شناسان کاربردی این است که به منظور داشتن درک و طبقه‌بندی صحیح‌تر انواع عوامل انسانی که در تصادفات جاده‌ای نقش دارند، پژوهش‌هایی را انجام دهند. نکته مهمی که باید در نظر داشت این است که اصطلاح خطای انسانی، به هیچ وجه همه علل انسانی تصادفات و سوانح رانندگی را پوشش نمی‌دهد. در بررسی‌هایی که از عوامل انسانی این تصادفات صورت گرفته، این نتیجه حاصل شده که داشتن چهارچوب نظری صحیح برای تبیین سوانح، نیازمند تمایز قائل شدن بین خطاها (Errors) و تخلفات (Violations) است. به نظر می‌رسد که این دو شکل از ناهنجاری، علل روان شناختی و شیوه‌های اصلاح متفاوتی داشته باشند [۵].

پژوهش‌های متعددی، وجود تمایز بین خطاها و تخلفات را در جمعیت‌های مختلف تأیید کرده‌اند [۸-۶]. خطاها به ناتوانی یا نارسایی در قضاوت صحیح و انجام یک سلسله اعمال طراحی شده برای رسیدن به نتیجه مطلوب تعبیر شده است[۷]. تخلفات آن دسته از رفتارهایی هستند که ایمنی رانندگی را به خطر می‌اندازند، مانند سرعت بیش از حد مجاز یا حرکت کردن بدون رعایت فاصله لازم با دیگر وسایل نقلیه[۹]. توافقی منطقی وجود دارد که بر اساس آن، خطاها خود به دو نوع متمایز تقسیم می‌شوند: نوع اول، انحرافاتی هستند که به علت مشکلاتی در توجه، حافظه و پردازش اطلاعات به وجود می‌آیند (که خود شامل دو دسته عمده لغزش‌ها (Slip) و خطاهای سهوی (Lapse) هستند). نوع دیگر خطاها، اشتباهاتی هستند که فرد اعمال و مسیر نادرستی را برای رسیدن به مقصدش انتخاب می‌کند، بدون این که به اشتباه بودن آن آگاهی داشته باشد[۵]. تخلفات نیز به دو دسته مهم تقسیم می‌شوند: تخلفات غیرعمدی (Unintentional violation)، که رفتارهایی هستند که به نقض قوانین منجر می‌شوند، بدون این که در آن قصدی باشد، مانند رانندگی آهسته در یک بزرگراه باریک دو طرفه. تخلفات عمدی (Deliberate violation)، رفتارهایی هستند که به قصد آسیب رساندن و نقض قانون انجام می‌شوند و نوعی رفتار خرابکارانه محسوب می‌شوند[۵]. در حالی که در خطاها، بعد شناختی و پردازش اطلاعات، نقش مهم‌تری بازی می‌کند و افرادی که دچار نارسایی‌های شناختی هستند، آمادگی بیشتری برای انواع خطاهای رانندگی دارند[۱۰]، در تخلفات عوامل انگیزشی، اجتماعی و بافتی، نقش مهم‌تری می‌آفرینند[۷]. در مجموعه مقالات گزارش شده در ایران برای واژه سازی اختصاصی و تمایز بین انحرافات رانندگی، هیچ تلاشی به عمل نیامده است؛ مثلاً علیخانی کوشکک [۱۱] همه آنها را رویدادهایی تعریف می‌کند که بر اثر عملکرد نادرست انسانی و به طور ناگهانی به وجود می‌آیند و موجب خسارت فراوان می‌شوند. با این حال، وی به عامل انسانی و اعتبار تمیزی علل آن اشاره‌ای نمی‌کند. تنها توکل [۱۲] در تجزیه و تحلیل تصادفات جاده‌ای ایران، عوامل انسانی (Human factors) را به چهار دسته زیر تقسیم می‌کند:

الف- نحوه کلی رانندگی: شامل اشکال در عملکرد مانند سرعت غیرمجاز و بی توجهی به علامت‌های رانندگی و اشکال در رفتار مانند رانندگی در اوج خستگی یا بی احتیاطی

ب- خطاهای حسی و ادراکی: مانند کم توجهی، گیجی و اشتباه در رعایت فاصله مناسب با دیگر وسایل نقلیه

ج- رانندگی تحت تأثیر عوامل خارجی: مانند عوارض ناشی از مصرف مواد مخدر، الکل و یا بیماری‌ها

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

د- عدم مهارت: مانند بی‌تجربگی و عدم قضاوت صحیح

اگر چه نقش عوامل انسانی در تصادفات به صراحت تأیید شده است [۷]، شناسایی عوامل انسانی آن (خطاها یا تخلفات) و برقراری رابطه‌ای واضح بین آنها و تمایز میان انواع انحرافات رانندگی دشوار است[۵]. با توجه به جایگاه نخست ایران در سوانح و تصادفات رانندگی، تلفات انسانی و زیان‌های اقتصادی آن، وجود ابزاری که بتواند عوامل انسانی دخیل (خطاها و تخلفات) را شناسایی کند، بین آنها تمایز قائل شود و احتمال خطر هر یک از آنها را مشخص نماید، بسیار ضروری است. با توجه به این واقعیت، در این پژوهش تلاش شده است که پایایی و ساختار عاملی پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر (Manchester Driving Behavior Questionnaire) که از رایج‌ترین پرسشنامه‌های رفتار رانندگی در سطح جهان به شمار می‌آید و مؤلفه‌های روان سنجی آن قابل قبول بوده است، بررسی شود.

مواد و روش کار

جامعه پژوهش را تمامی رانندگان درون شهری که دارای گواهینامه پایه دوم همگانی بوده‌اند تشکیل می‌دادند. نمونه‌گیری در دو مرحله انجام شد. در مرحله اول، از بین رانندگان سطح شهر اصفهان، ۲۹۳ راننده که همگی دارای گواهینامه پایه ۲ همگانی بودند، به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. میانگین سنی رانندگان ۳۰/۷۱ و انحراف معیار سنی آنها ۱۱/۳۹، بیشینه سنی آنها ۵۴ و کمینه سنی آنها ۲۱ سال به دست آمد.

پرسشنامه‌ها در پارکینگ‌ها، فضاهای سبز اطراف رودخانه شهر اصفهان و پارک‌ها توزیع شدند. قبل از توزیع پرسشنامه‌ها، اطمینان حاصل شد که افراد، از وسیله نقلیه به صورت مرتب استفاده می‌کنند. بعد از اتمام پاسخدهی، از افراد خواسته شد که اگر سؤالی را جواب نداده‌اند، به آنها پاسخ دهند. در مرحله دوم، بعد از تحلیل عوامل داده‌ها و استخراج چهار عامل، به منظور پایایی‌سنجی پرسشنامه، ۴۰ نفر راننده باتجربه انتخاب شدند و از آنها خواسته شد همه سؤالات پرسشنامه را پاسخ دهند. به این ترتیب، نمونه‌گیری در دو مرحله مستقل از هم انجام شد. داده‌های به دست آمده بااستفاده از نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل عاملی و پایایی قرار گرفتند.

پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر (Manchester Driving Behavior Questionnaire-MDBQ) در سال ۱۹۹۰ و در ساختمان روان شناسی دانشگاه منچستر، به وسیله ریسن و همکارانش تنظیم و تدوین شد [۵، ۱۳]. این مقیاس در کشورهای مختلفی مانند انگلستان [۱۴]، استرالیا [۱۵]، چین [۱۶] و فنلاند [۱۷] اجرا و اعتباریابی شده است و بر این ایده اساسی قرار دارد که خطاها و تخلفات، دارای علل روان شناختی و شیوه‌های اصلاح متفاوتی هستند و باید بین آنها تمایز قائل شد. اینکMDBQ به ابزاری رایج در اندازه‌گیری رفتارهای رانندگی تبدیل شده است (دیوی و همکاران، ۲۰۰۷ و ریسن، ۱۹۹۰). این پرسشنامه شامل ۵۰ سؤال است که در یک طیف لیکرتی ۰ تا ۵ درجه بندی می‌شود (هرگز=۰، به ندرت = ۱، گاهگاهی= ۲، بیشتر اوقات= ۳، به طور مکرر= ۴ و همیشه= ۵). سؤالات در دو جنبه با یکدیگر فرق دارند؛ یکی در نوع رفتار و دیگری در میزان خطری که آن رفتار برای دیگر رانندگان دارد. رفتارهای ناهنجار شامل ۴ دسته بودند: خطاهای سهوی، اشتباهات، تخلفات عمدی و تخلفات غیرعمدی. همچنین در مورد میزان خطر این رفتارها سه طبقه‌بندی وجود دارد: الف) رفتارهای بدون احتمال خطر برای بقیه رانندگان جاده و فقط در حد ایجاد احساس عدم آرامش برای دیگران (احتمال خطر کم)، ب) رفتارهایی که احتمال دارد برای دیگران ایجاد خطر کند (احتمال خطر متوسط) و ج) برای دیگر رانندگان حتماً ایجاد خطر می‌کنند (احتمال خطر زیاد). MDBQ از مؤلفه‌های روان سنجی (Psychometric properties) قابل قبولی برخوردار بوده است. پارکر و ریسن [۱۸] در بررسی پایایی بازآزمایی ۸۰ نفر راننده و در یک فاصله هفت هفته‌ای، ضرایب همبستگی ۰/۸۱ برای خطاها و ۰/۷۵ برای تخلفات را به دست آورده‌اند. همچنین وسترن و هیگنی [۱۹]، ضرایب همسانی درونی ۰/۷۶ برای خطاها و ۰/۷۴ برای تخلفات را به دست آورده‌اند. این نتایج با نتایج سایر پژوهش‌ها از جمله پژوهش‌های دابسون، براون و بال [۲۰] و پارکر و همکاران [۲۱]، همخوانی دارد.

یافته‌ها

برای بررسی ساختار عاملی «پرسشنامه رفتار رانندگی منچستر» از شیوه تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory Factor Analysis) به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (Principal Properties Analysis) با چرخش واریماکس (Varimax Rotation) استفاده شد. ماده‌هایی مشمول یک عامل شدند که وزن عاملی (Factor Loading) آنها از ۰/۳۵ بیشتر بود.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

چهار عامل «لغزش‌ها»، «تخلفات عمدی»، «اشتباهات» و «تخلفات غیرعمدی» به وضوح از همدیگر متمایز شدند. همه سؤالات در قالب چهار عامل به دست آمده قرار گرفتند. بعد از تحلیل عوامل، پایایی‌سنجی، از نوع همسانی درونی، بر اساس عوامل استخراج شده، انجام گرفت. عامل اول: «لغزش‌های رانندگی»؛ این عامل شامل ۲۱ ماده بود که سؤالات ۱۵ و ۱ با ۰/۸۴ و ۰/۳۵ به ترتیب بیشترین و کمترین بار عاملی را داشتند. ضریب همسانی درونی این عامل برابر با ۷۷٪ بود ($\alpha = ۰/۷۷$). عامل دوم: «تخلفات عمدی رانندگی»؛ این عامل مشتمل بر ۱۷ عامل بود که سؤالات ۲۶ و ۴۳ و با ۰/۸۷ و۰/۴۳ کمترین و بیشترین بار عامل را داشته‌اند. ضریب همسان درونی عامل برابر با ۰/۸۶ بود ($\alpha = ۰/۸۶$). عامل سوم: «اشتباهات رانندگی»؛ این عامل مشتمل بر ۹ ماده بود که سؤالات ۳۷ و ۱۱ با ۰/۷۲ و ۰/۴۲ بیشترین و کمترین بار عاملی را داشتند. ضریب همسانی درونی این عامل برابر با۰/۸۱ بود ($\alpha = ۰/۸۱$). عامل چهارم: «تخلفات غیر عمدی رانندگی»؛ این عامل مشتمل بر ۳ ماده بود که سؤالات ۲ و ۲۲ با ۰/۸۴ و ۰/۶۷ بیشترین و کم‌ترین بار عامل را داشتند. ضریب همسانی درونی این عامل برابر با ۰/۶۵ بود ($\alpha = ۰/۶۵$). در چهار جدول اول آماره‌های توصیفی و بار عامل سؤالات هر یک از عوامل به طور جداگانه آورده شده است و در جدول پنجم، ضرایب همسانی درونی این عوامل آورده شده است. در جدول شماره ۶ نیز ساختار پرسشنامه با توجه به ماهیت رفتار مورد اندازه گیری و احتمال خطر آن نشان شده است.

جدول شماره ۱- آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، بار عامل و دیگر شاخص‌های سؤالات مربوط به عامل اول (لغزش‌ها)

شماره	سؤال	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	نوع رفتار	احتمال خطر	پایایی بعد از حذف سؤال
۱۵	فراموش کرده‌اید با چه دنده‌ای در حال رانندگی هستید و مجبور شده‌اید آن را چک کنید	۱/۴۹	۱/۲۸	۰/۸۴	لغزش	پایین	۰/۶۹
۳۰	در موقع سبقت گرفتن سرعت ماشین جلویی خود را اشتباه تخمین زده‌اید	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۴	لغزش	بالا	۰/۷۷
۳۸	علامت رانندگی تابلو را نتوانسته‌اید بخوانید و از تقاطع جاده به یک مسیر اشتباهی رفته‌اید	۱/۲۱	۰/۹۸	۰/۸۱	لغزش	پائین	۰/۷۶
۱۳	ناگهان متوجه شده‌اید که نمی‌دانید در امتداد کدام جاده رانندگی کرده‌اید	۱/۱۶	۰/۸۸	۰/۷۹	لغزش	پائین	۰/۷۷
۲۰	قبل از آنکه آینه خود را نگاه کنید، تصمیم گرفته‌اید سبقت بگیرید که با شنیدن صدای بوق اتومبیل پشت سرتان، متوجه می شوید که او قبل از شما سبقت خود را شروع کرده است	۰/۷۱	۰/۸۲	۰/۷۹	لغزش	بالا	۰/۸۳
۳	در حالی که کلید ماشین هنوز داخل است، از ماشین خود خارج شده‌اید	۰/۵۷	۰/۸۳	۰/۷۷	لغزش	پایین	۰/۷۹
۴۵	موقع رانندگی، در حالی که حواستان به جاده است به چیزهای دیگر مانند عوض کردن موج رادیو یا گوش کردن به موسیقی هم، توجه می‌کنید	۱/۳۱	۰/۹۸	۰/۷۵	لغزش	بالا	۰/۷۴
۱۰	خواسته‌اید برف پاک کن را روشن کنید اما به جای آن چراغ را روشن کرده‌اید و بالعکس	۱/۳۲	۱/۱۴	۰/۷۲	لغزش	پایین	۰/۷۵
۶	قبل از آنکه ماشین را روشن کرده باشید خواسته‌اید رانندگی کنید	۰/۴۷	۰/۳۹	۰/۷۱	لغزش	پائین	۰/۸۱
۲۵	در حالی که اتومبیل‌ها در یک باند جاده به سمت چپ جاده اصلی می‌پیچند، آنقدر حواستان به ترافیکی که از سمت راست می‌آید جلب شده، که ناگهان با اتومبیل جلویی برخورد می‌کنید	۰/۹۱	۰/۸۵	۰/۶۹	لغزش	متوسط	۰/۷۹
۹	به علت مشغله ذهنی، تشخیص این که اتومبیل جلویی سرعت خود را کاهش داده یا نه برایتان مشکل شده و برای جلوگیری از تصادف مجبور هستید ترمز کنید	۱/۲۷	۰/۹۲	۰/۶۵	لغزش	بالا	۰/۷۳
۸	فراموش کرده‌اید که اتومبیلتان را در کجای یک پارکینگ چند طبقه پارک کرده‌اید	۱/۲۸	۱/۱۱	۰/۶۱	لغزش	پایین	۰/۶۹
۴۱	قبل از آنکه به آینه توجه کنید، خواسته‌اید به سمت چپ یا راست بروید یا دور بزنید	۰/۷۹	۱/۰۱	۰/۵۷	لغزش	بالا	۰/۷۵
۱۴	راه خروجی یک مسیر ماشین رو را گم کرده‌اید و مجبور شده‌اید یک مسافت طولانی را دور بزنید	۰/۸۸	۰/۹۲	۰/۵۶	لغزش	پایین	۰/۸۱
۲۳	فراموش کرده‌اید که چراغ‌های ماشینتان روشن کنید تا هنگامی که متوجه شده‌اید بقیه اتومبیل‌ها برای شما چراغ می‌زنند	۱/۱۰	۰/۹۷	۰/۵۵	لغزش	متوسط	۰/۷۴
۴۶	موقع پیچیدن از جاده اصلی به جاده کناری، متوجه عابرین پیاده نبوده‌اید	۰/۷۶	۰/۷۴	۰/۴۹	لغزش	بالا	۰/۸۱
۱۷	تصمیم گرفته‌اید به مقصد A بروید، اما ناگهان متوجه شده‌اید در مسیری به مقصد B قرار دارید	۰/۹۱	۰/۸۳	۰/۴۵	لغزش	پایین	۰/۷۳
۲۴	در پیچیدن به سمت چپ با یک دوچرخه سوار که در کنار شما بوده است، برخورد کرده‌اید	۰/۶۶	۰/۷۲	۰/۴۴	لغزش	بالا	۰/۸۲
۴۲	در سبقت گرفتن از وسیله نقلیه‌ای، متوجه نشده اید که برای گردش به راست، علامت می‌دهد	۰/۶۳	۰/۷۷	۰/۴۲	لغزش	بالا	۰/۷۷
۳۲	به کسی که از پشت یک اتوبوس یا وسیله نقلیه پارک شده ناگهان پیدایش می‌شود، توجه نکرده‌اید و برای ترمز کردن هم دیر شده است	۰/۶۲	۰/۷۳	۰/۳۹	لغزش	بالا	۰/۷۵
۱	تلاش برای فرار از چراغ خطر با دندهٔ ۳	۰/۵۵	۰/۷۷	۰/۳۵	لغزش	پایین	۰/۷۷

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

جدول شماره۲- آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) بار عاملی و شاخص‌های سؤالات مربوط به عامل دوم (تخلفات عمدی)

شماره	سؤال	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	نوع رفتار	احتمال خطر	پایایی با حذف سؤال
۲۶	متوجه شده‌اید که به دلیل محدودیت‌های پزشکی خاصی (مانند افت قند خون یا بالا رفتن فشار خون) وضعیت مناسبی برای رانندگی ندارید	۰/۵۷	۰/۹۲	۰/۸۷	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۲
۲۱	عمداً سرعت قانونی را در اواخر شب یا صبح خیلی زود نادیده گرفته‌اید	۱/۸۷	۱/۵۶	۰/۸۵	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۶
۷	نزدیک اتومبیل جلویی رانندگی می کنید و مرتباً به آن چراغ می‌زنید تا از سر راه شما کنار برود	۰/۸۸	۰/۹۷	۰/۸۴	تخلف عمدی	بالا	۰/۷۷
۴۸	با ماشین‌هایی که از عقب می‌آیند، در یک مسیر باریک یا مسدود شده، مسابقه می‌گذارید	۰/۴۵	۰/۹۲	۰/۸۳	تخلف عمدی	بالا	۰/۷۹
۲۹	در یک خط زرد به صورت دوتائی که احتمال جریمه شدن هم وجود دارد، پارک کرده‌اید	۰/۹۷	۱/۱۱	۰/۸۱	تخلف عمدی	پایین	۰/۷۹
۳۵	در داخل یک کوچه یا یک مسیر سخت اتومبیل رو از یک وسیله‌ای که کند حرکت می‌کند، سبقت گرفته‌اید	۰/۵۲	۰/۸۴	۰/۸۱	تخلف عمدی	بالا	۰/۷۷
۴۰	برای این که به ترافیک برخورد نکنید، از سمت راست جاده حرکت می‌کنید و سبقت می‌گیرید	۰/۳۹	۰/۶۷	۰/۷۹	تخلف عمدی	بالا	۰/۷۷
۱۶	در یک مسیر دو طرفه که پشت سر یک ماشین که کند حرکت می‌کند، گیر افتاده‌اید و تصمیم می‌گیرد در یک شرایط خطرناک از ماشین جلویی سبقت بگیرید	۰/۹۵	۰/۹۴	۰/۷۷	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۱
۳۹	به اتوبوسی که دارد چراغ می‌زند، راه نمی‌دهید	۱/۶۲	۱/۳۹	۰/۷۷	تخلف عمدی	متوسط	۰/۸۴
۴۷	با رانندهٔ دیگری در خیابان به مسابقه پرداخته‌اید (کورس گذاشته‌اید)	۰/۶۲	۰/۸۶	۰/۷۴	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۵
۳۶	به هنگام سبقت از سمت راست، برای اجتناب از برخورد با ماشین رو به رو به طور سر سام آوری سرعت گرفته‌اید	۰/۴۹	۰/۸۷	۰/۷۳	تخلف عمدی	بالا	۰/۷۷
۴۴	به چراغ قرمز موقعی که شب و دیر هنگام است، توجه نمی‌کنید	۰/۴۷	۰/۷۲	۰/۷۲	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۱
۱۸	از چراغ خطری که تازه قرمز شده است، عبور کرده‌اید	۱/۰۳	۱/۲۹	۰/۷۱	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۵
۴	از راننده‌ای که آهسته رانندگی می‌کند، حوصله‌تان سر می‌رود و از او سبقت می گیرید.	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۶۶	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۲
۲۷	نسبت به بعضی از رانندگان بیزاری دارید و به هر صورتی که هست می‌خواهید خصومت خود را به آنها نشان دهید	۰/۶۷	۰/۹۶	۰/۵۴	تخلف عمدی	متوسط	۰/۷۸
۱۹	از رفتار راننده‌ای عصبانی شده‌اید و او را تعقیب می‌کنید تا عصبانیت خود را به او نشان دهید	۰/۴۶	۰/۸۳	۰/۴۵	تخلف عمدی	بالا	۰/۷۶
۴۳	در یک مسیر اشتباهی که به یک خیابان یک طرفه منتهی می‌شود، عمداً رانندگی می کنید	۰/۲۷	۰/۵۳	۰/۴۳	تخلف عمدی	بالا	۰/۸۴

جدول شماره۳- آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد)، بار عاملی و سایر شاخص‌های مربوط به عامل سوم (اشتباهات)

شماره	سؤال	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	نوع رفتار	احتمال خطر	پایایی بعد از حذف سؤال
۳۷	خطوط تقاطع را در جهت مسیر مخالف قطع کرده‌اید	۱/۵۳	۰/۹۶	۰/۷۲	اشتباهات	پایین	۰/۷۸
۳۳	مسیر را اشتباهی را انتخاب کرده‌اید و به ترافیکی که از آن می‌توانسته‌اید اجتناب کنید، برخورد کرده‌اید	۱/۳۹	۱/۲۲	۰/۵۷	اشتباهات	پایین	۰/۷۷
۳۴	تنها برای اینکه بفهمید که آیا وسایل نقلیه برای عبور از یک خیابان یک طرفه یا چراغ‌های خطر جاده عبور کنند، از روی خط ممتد از یک وسیله نقلیه کند رو، سبقت گرفته‌اید	۱/۰۲	۰/۹۷	۰/۶۹	اشتباهات	پایین	۰/۷۵
۴۹	در یک جاده لغزنده سریع ترمز گرفته‌اید و یا در اثر سر خوردن وارد یک مسیر انحرافی شده‌اید	۰/۸۱	۰/۷۷	۰/۶۷	اشتباهات	بالا	۰/۷۴
۱۲	در هنگام پارک ماشین، فاصله خود را با ماشین مجاور اشتباه تخمین زده و تقریباً به آن برخورد کرده باشید.	۰/۵۹	۰/۸۱	۰/۶۵	اشتباهات	متوسط	۰/۷۵
۵۰	موقع رفتن به سمت راست، در تخمین فاصله عبوری اشتباه کرده‌اید اما از آن موقعیت جان سالم به در برده‌اید	۰/۵۱	۰/۶۹	۰/۶۲	اشتباهات	بالا	۰/۷۶
۳۱	در موقع عقب رفتن به کسی که او را ندیده‌اید، برخورد کرده‌اید	۰/۶۷	۰/۷۲	۰/۵۹	اشتباهات	بالا	۰/۷۵
۵	در شب در جاده خارج شهر با چراغ خاموش به سرعت رانندگی می‌کنید	۰/۸۷	۱/۱۳	۰/۵۱	اشتباهات	متوسط	۰/۷۶
۱۱	وسیله‌ای از پشت سر می‌آید که شما او را ندیده‌اید یا با سرعت آن را اشتباه تخمین زده‌اید و انحراف به چپ داشته‌اید	۰/۸۳	۰/۹۲	۰/۴۲	اشتباهات	متوسط	۰/۷۶

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

جدول شماره ۴- آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد)، بار عاملی و سایر شاخص‌های مربوط به عامل چهارم (تخلفات غیرعمدی)

شماره	سؤال	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	نوع رفتار	احتمال خطر	پایایی در صورت حذف سؤال
۲	سرعت سنجتان را نگاه می‌کنید و متوجه می‌شوید نادانسته سرعت‌تان بیش از حد مجاز بوده است	۲/۲۴	۱/۴۳	۰/۸۴	تخلف غیر عمدی	متوسط	۰/۶۷
۲۸	آن قدر در افکار خودتان غرق شده‌اید که به یک عابر پیاده در محل خط کشی یا ماشینی که از چراغ خطر قرمز عبور کرده، توجهی نکرده‌اید.	۰/۸۱	۰/۹۲	۰/۷۶	تخلف غیرعمدی	بالا	۰/۶۵
۲۲	اینکه چه موقع تاریخ بیمه یا مالیات جاده شما تمام می‌شود را فراموش کرده‌اید و متوجه شده‌اید که غیرقانونی رانندگی کرده‌اید	۰/۵۱	۰/۹۴	۰/۶۷	تخلف غیرعمدی	پایین	۰/۶۴

جدول شماره ۵- ضرایب همسانی درونی چهار عامل استخراج شده در پرسشنامه رفتار رانندگی

	عامل اول (لغزش‌ها)	عامل دوم (تخلفات عمدی)	عامل سوم (اشتباهات)	عامل چهارم (تخلفات غیر عمدی)
ضریب همسانی درونی	$\alpha = ۰/۷۷$	$\alpha = ۰/۸۶$	$\alpha = ۰/۸۱$	$\alpha = ۰/۶۵$

جدول شماره ۶- ساختار پرسشنامه MDBQ بر اساس طبقه بندی نوع انحرافات رانندگی (خطاها و تخلفات) و احتمال خطر آن رفتار (زیاد، متوسط، کم)

	احتمال خطر		
	کم	متوسط	زیاد
لغزش‌ها	۱۰	۲	۹
تخلفات عمدی	۱	۱	۱
اشتباهات	۳	۳	۳
تخلفات غیرعمدی	۱	۲	۱۴

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

بحث و نتیجه گیری

رفتار رانندگی بسیار پیچیده است و هیچ روش پژوهشی نمی‌تواند همه پیچیدگی‌های آن را تحت پوشش قرار دارد. با این حال، پرسشنامه‌هایی مانند پرسشنامه رفتار رانندگی (MDBQ)، به خاطر این که بر پایه یک اساس نظری قوی قرار دارند و انواع انحرافات رانندگی را به لحاظ علت و خطرآفرینی آن متمایز می‌کنند، می‌توانند بسیار مفید باشند. هر سؤال MDBQ دارای ۲ بعد است: یکی تعیین ماهیت رفتار و دیگری میزان تهدیدی که برای بقیه رانندگان دارد. MDBQ، به طور روزافزون، به ابزاری رایج و انتخابی برای اندازه‌گیری رفتارهای رانندگی خود گزارش شده، تبدیل شده است. نتایج این پژوهش نشان دادند که سؤالات MDBQ از ساختار عاملی واضح، با بارهای عاملی نسبتاً زیاد و ثبات درونی قابل قبول برخوردار هستند. در تحلیل عاملی انجام شده، چهار عامل لغزش‌ها (عامل اول)، تخلفات عمدی (عامل دوم)، اشتباهات (عامل سوم) و تخلفات غیرعمدی (عامل چهارم) استخراج و به وضوح از هم متمایز شدند. نتایج بررسی ساختار عامل در پژوهش‌های گراس و همکاران [۹]، ازکان و همکاران [۷] و ریسن [۵] نیز دو ساختار لغزش‌ها (دسته‌ای از خطاها) و تخلفات را تأیید کرده‌اند. اگر چه در پژوهش‌های مختلف، ساختارهای عاملی متفاوتی به دست آمده، ولی همواره تمایز روشنی بین خطاها و تخلفات وجود داشته است.

عوامل استخراج شده از ثبات درونی قابل قبول و معناداری نیز برخوردار بودند. معناداری و اندازه ضرایب ثبات درونی عوامل لغزش‌ها و تخلفات در این پژوهش با نتایج پژوهش وسترن و هاگنی [۱۹] مشابهت دارد. در ضرایب همسانی درونی با تعداد سؤالات هر مقیاس، رابطه مستقیمی وجود دارد، که این پایایی نسبتاً کم عامل چهارم را تبیین می‌کند. با توجه به نقش عوامل انسانی در سوانح رانندگی، پیشنهاد می‌شود که در گزینش رانندگان درون و برون شهری (در سازمان‌ها و مراکز مختلف)، از پرسشنامه MDBQ استفاده شود تا رانندگانی که مرتکب کمترین میزان تخلفات و خطاها می‌گردند، گزینش شوند. علاوه بر این، در قالب طرح پژوهش ملی نیز می‌توان رابطه انواع خطاها و تخلفات را با صفات شخصیتی در پرسشنامه‌هایی مانند CPI و NEO-PI مورد بررسی و تحلیل مسیر قرار داد. با توجه به کمبود وقت و نبود نیروی کار کافی، امکان استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای (از مناطق و خیابان‌های مختلف شهر اصفهان) وجود نداشت که می‌تواند در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرد.

سهم نویسندگان

حمیدرضا عریضی: طراحی طرحنامه، جمع‌آوری و ورود داده‌ها به رایانه، تحلیل داده‌ها، تهیه مقاله

سیدعباس حقایق: کمک به تهیه و تدوین مقاله

منابع

۱- محمد فام ایرج. حوادث رانندگی و کودکان؛ تهدیدی بر علیه فردا. *پیام ایمنی* ۱۳۸۵، ۹، ۲۹-۲۴

2- Elvik R. How much do read accidents cost the national economy. *Accident Analysis and Prevention* 2000*;* 32: 849-51

3- Braure R. *Safetey and Health far Engineers*. 1st Edition, van Nostrand Reinhold: London, 1990

4- Shinar D. *The Human factor in traffic safety*. 1st Edition, Wiley: New York, 1998

5- Reason L, Nanstead A, Strading S, Bayter J, Campbell K. Erorrs and violations: a real distinction. *Ergonomics* 1990; 33: 1315-32

6- Bianchi A, Summal, H. Moral judgment and driver behavior among Braziliam students. *Psychological Report* 2002*;* 91: 759-66

7- Ozkan T, Lajuna T, Chliaoutakis J, Parker D, Summala H. Cross cultural differnces behaviours: a comparison of six countries. *Transportation Research* 2006*;* 9: 227-42

8- Xie CQ, Parker D. A social psychological approach to driving violations in two Chines cities. *Transportation Research* 2002*;* 5: 293-308

9- Gras ME, Sullman MJM, Cumill M, Aym erich M, Font-Mayolas S. Spanish drivers and their aberrant driving behaviors. *Transportation Research* 2006*;* 9: 129-32

10- Reason JT. *Managing the risks of organizational accidents*. 1st Edition, A Shgate Publishing Company: London, 1999

۱۱- علیخانی کوشکک رضا. الگوی پیشنهادی مدیریت حمل و نقل در شرایط بحران. *پیام ایمنی* ۱۳۸۵، ۹، ۱۷-۶

۱۲- توکل خسرو. بررسی عوامل بروز حوادث رانندگی در مصدومین بستری در مراکز درمانی منتخب شهر اصفهان. پایان‌نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ۱۳۷۷

13- Lajunen T, Summala H. Can we trust self reports of driving? Effects of impression on management on driver behavior questionnaire responses. *Transpiration Research* 2003*;* 6: 97-107

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]

14- Parker D, MC Donald L, Rabbitt P, Sutcliffe P. Elderly drivers and their accidents; the aging driver questionnaire. *Accident Analysis and Prevention* 2000*;* 32: 751-59
15- Newnam S, Watson B, Murray W. *A comparison of the factors in fluencing the safety of work-related drivers in work and personal vehicles.* In proceeding of the Road safety Research, Policing and Education Conferece. Adelaide, 2002
16- Bianchi A, Summala H. The "genetics" of driving behaviour; Parents' driving style- predicts their children driving style. *Accident Analysis and Prevention* 2004*;* 36: 569-655
17- Davey J, Wicshart D, Freeman J, Watson B. An application of the driver behavior questionnaire in an Australian organizational fleet setting. *Transportation Research* 2007*;* 10: 11-21
18- Parker D, Reason JT, Manstead ARS, Sradling SG. Driving errors, driving violations and accident involvement. *Ergonomics* 1995*;* 38: 1036-48
19- Westerman SJ. Haigney D. Individual different in driver stress, error and violation. *Personality & Individual Differences* 2000; 29: 981-98
20- Dobson A, Brown W, Ball J. Women driver's behavior, socio-demographic characteristics and accidents. *Accident Analysis and Prevention* 1999*;* 31: 525-35
21- Parker D, Stradling SG, Lajunen T. Attitudinal determinants of interpersonally aggressive violations on the road. *Transportation Research* 1998*;* 1: 11-24

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-01]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1388.9.1.3.7]