

اعتباریابی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES)

Validation of the Persian version of Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

Farhad Tanhaye Reshvanloo*

Ph.D Candidate in Educational Psychology, Department of Counseling and Educational Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

farhadtanhay@um.ac.ir

Zahra Seifi

M.Sc in General Psychology, Health and Treatment Center of Chenaran, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Hossein Kareshki

Associate Professor, Department of Counseling and Educational Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

فرهاد تنهای رشوانلو (نویسنده مسئول)

دانشجوی دکتری روان شناسی تربیتی، گروه روان شناسی مشاوره و تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

زهرا سیفی

کارشناس ارشد روان شناسی عمومی، شبکه بهداشت و درمان چناران، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

دکتر حسین کارشکی

دانشیار، گروه روان شناسی مشاوره و تربیتی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

Abstract

The purpose of present study was to investigate the factor, predictive and criterion validity and internal consistency of Adelaide Driving Self-efficacy scale (ADSES). In a descriptive-correlation and validation study, 345 people in two studies (147 in the first study and 197 in the second study) were selected through a convenience sampling method from those referring to License Plate Replacement Center in Bojnourd city and completed Adelaide Driving Self-efficacy scale (ADSES). Exploratory and confirmatory factor analysis, discriminate analysis, Pearson's correlation coefficient, Independent T-Test, and One way Analysis of variance were analyzed using SPSS.16 and Amos.20 software. The results showed that the structure of an agent that explains 76.43% of the variance. Confirmatory factor analysis also confirmed this structure. The internal consistency of the scale was confirmed by Cronbach's alpha and split-half coefficient of 0.97. Discriminate analysis based on the history of a driving accident or lack of it, indicates a predictive validity of the scale. There was a positive and significant relationship between age and driving experience with driving self-efficacy. The Item-Response parameters were also at the optimum level. Differences were significant in terms of gender and men had a higher mean. There was no significant difference in terms of educational level. Adelaide Driving Self-efficacy scale (ADSES) seems to have a good validity and reliability and can be used as a precise instrument in this regard.

Keywords: *Self-efficacy; Driving; Validation; ADSES*

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی عاملی، پیش بین و ملاکی و همسانی درونی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) بود. در یک طرح توصیفی-همبستگی و اعتباریابی، ۳۴۵ نفر طی دو مطالعه (۱۴۷ نفر در مطالعه اول و ۱۹۷ نفر در مطالعه دوم) از میان مراجعه کنندگان به مرکز تعویض پلاک شهر بجنورد به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) را تکمیل کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، تحلیل تشخیصی، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون مستقل و تحلیل واریانس یکراهه با استفاده از نرم افزارهای SPSS.25 و Amos.24 انجام گرفت. نتایج نشان داد که مقیاس از ساختاری یک عاملی برخوردار است که ۷۶/۴۳ درصد واریانس را تبیین می‌کند. تحلیل عاملی تأییدی نیز این ساختار را تأیید کرد. همسانی درونی مقیاس نیز با محاسبه آلفای کرونباخ و ضریب دو نیمه کردن ۰/۹۷ به دست آمد. تحلیل تشخیصی بر حسب داشتن سابقه تصادف یا فقدان آن، نشان از روایی پیش بین مقیاس داشت. میان سن و سابقه رانندگی با خودکارآمدی رانندگی نیز رابطه مثبت و معناداری به دست آمد. تفاوت‌ها بر حسب جنسیت معنادار بود و مردان میانگین بالاتری داشتند. بر حسب میزان تحصیلات تفاوت معناداری به دست نیامد. به نظر می‌رسد مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) از روایی و پایایی مطلوبی برخوردار باشد و بتواند به عنوان ابزاری دقیق در این زمینه مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: *خودکارآمدی؛ رانندگی؛ اعتباریابی؛ ADSES*

ویرایش نهایی: آبان ۹۹

پذیرش: خرداد ۹۹

دریافت: اردیبهشت ۹۹

نوع مقاله: پژوهشی

مقدمه

تصادفات رانندگی در رده نهم علل مرگ و میر در جهان قرار دارد و در سال ۲۰۲۰ به رده سوم صعود خواهد (بازدار اردبیلی و پژمان زاد، ۱۳۹۶). در ایران نیز، جراحات ناشی از تصادفات رانندگی دومین عامل مرگ و میر است (طراوت منش، هاشمی نظری، قدیرزاده و

Validation of the Persian version of Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

طراوت منش، ۱۳۹۴). گزارش‌ها نشان می‌دهد که میانگین تلفات جانی در تصادفات رانندگی در ایران ۲۲/۶ به ازای هر یکصد هزار نفر است (اعظمی آفدش، گرجی، صادقی بازرگانی و شبانی نژاد، ۲۰۱۷) و ۲/۱۸ درصد تولید ناخالص داخلی صرف هزینه‌های پزشکی تصادفات رانندگی می‌شود (بهنود، حدادی، سروش، آینی و رضایی، ۲۰۱۸). عوامل انسانی در کنار استانداردهای جاده‌ای و ویژگی‌های فنی خودروها، از مهم‌ترین علل موثر بروز حوادث رانندگی هستند (اوزکان، لاجونن، چلیوتاکیس، پارکر و سومالا، ۲۰۰۶). این عوامل را می‌توان مشتمل بر عوامل شناختی، شخصیتی و اجتماعی دانست (پارکر، وست، استرالدینگ و مانستید، ۱۹۹۵). پژوهش‌ها نیز بر ارتباط زمان واکنش، توجه، توانایی استدلال (آمادو، کوبینجو و کاگاراوغلو، ۲۰۰۴)، ویژگی‌های شخصیتی برون‌گرای، سازگاری، وظیفه‌شناسی، روان‌رنجورخویی و گشودگی به تجربه (افهالبرگ، باراکلورق و فریمن، ۲۰۱۷)؛ حق‌شناس، حسینی، جمشیدی، و عزیزی، ۱۳۸۷)، هیجان‌خواهی (اولدبرگ و روندمو، ۲۰۰۳)، پرخاشگری (تورنر و مک‌گلور، ۲۰۰۴)، نگرانی، عصبانیت، نوع دوستی، احساسی بودن (ملک‌پور، محمدیان و ملک‌پور، ۱۳۹۳)، افسردگی و اضطراب (علوی، محمدی، سوری، جنتی فرد و محمدی کلهری، ۱۳۹۴) و تکانشی، متخاصم، حادثه‌جو، خطرپذیر و هیجان‌خواه بودن (آمادو و همکاران، ۲۰۰۴) با احتمال بروز تصادف رانندگی تأکید دارند.

یکی از سازه‌های روان‌شناختی موثر بر عملکرد در موقعیت‌های مختلف، خودکارآمدی است (بندورا، ۱۹۹۷). خودکارآمدی به ادراک افراد از توانمندی‌هایشان برای نیل به اهداف مشخص اطلاق می‌شود. خودکارآمدی سازه‌ای حیطة-ویژه بوده و در ارتباط با عملکردهای مختلف قابل طرح است (بندورا، ۲۰۰۶). در زمینه رانندگی می‌توان خودکارآمدی را ادراکات افراد از توانمندی‌هایشان برای انجام اعمال مختلف حین رانندگی دانست (گئورگ، کلارک و کروتی، ۲۰۰۷). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ادراک از کارآمدی با عملکرد رانندگی افراد در ارتباط است (ماروتولی و ریچاردسون، ۱۹۹۸). خودکارآمدی رانندگی نیز با عملکرد بهتر در رانندگی (گئورگ و همکاران، ۲۰۰۷)، احتیاط در رانندگی (توبمان-بن-اری، ۲۰۰۸)؛ میلر و توبمان-بن-اری، ۲۰۱۰)، فروتنی، اعتماد به خود و گوش‌بزرگی در حین رانندگی (توبمان-بن-اری، ۲۰۰۸)، طی مسافت بیشتر طی رانندگی و اجتناب از موقعیت‌های خطرآفرین (مک‌نامارا، والکر، راتکلیف و گئورگ، ۲۰۱۵) رابطه مثبت و با میزان رانندگی کمتر در هفته (مک‌نامارا، ۲۰۱۶)، میل به رانندگی بی‌ملاحظه (اهرندفروند هاگر و توبمان-بن-اری، ۲۰۱۶)، اضطراب و بی‌اعتنایی در حین رانندگی (میلر و توبمان-بن-اری، ۲۰۱۰)، رانندگی در اطراف منزل (مک‌نامارا، ۲۰۱۶) رابطه منفی دارد. سایر پژوهش‌ها نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان خودکارآمدی رانندگی با حواس‌پرتی، هیجان‌خواهی، میل به خطر کردن و ادراک از احتمال بروز خطر وجود دارد (مک‌نالی و بردلی، ۲۰۱۴). همچنین خودکارآمدی رانندگی با مشکلات در توجه، خطاهای شناختی، بیش‌فعالی و رفتار مخاطره‌آمیز حین رانندگی رابطه منفی و معناداری دارد (چوئی و فنگ، ۲۰۱۴). بررسی تفاوت‌های بین گروهی نشان از ناهم‌سویی یافته‌های پژوهشی در خصوص ارتباط جنسیت رانندگان و سن با خودکارآمدی رانندگی دارد. گئورگ و همکاران (۲۰۰۷) نشان دادند که زنان خودکارآمدی رانندگی کمتری دارند و با افزایش سن، خودکارآمدی رانندگی نیز افزایش می‌یابد. سایر پژوهشگران تفاوت معناداری میان زنان و مردان به دست نیاوردند (توبمان-بن-اری، ۲۰۰۸)؛ مک‌نامارا، راتکلیف و کروتی، ۲۰۱۴).

اهمیت سازه خودکارآمدی و لزوم بررسی دقیق‌تر آن، گئورگ و همکاران (۲۰۰۷) را بر آن داشت تا به تدوین ابزاری جهت سنجش خودکارآمدی رانندگان، بپردازند. آنان در مطالعه‌ای به مصاحبه با افراد تحت‌بازتوانی پس از سکتة مغزی که در بخش توانبخشی یک بیمارستان در استرالیا بستری بودند و نیز نمونه‌ای از افراد عادی پرداختند و دوازده رفتار رانندگی را فهرست و بر اساس آن مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) را ارائه کردند. روایی سازه مقیاس از طریق مقایسه میان افراد تحت‌بازتوانی پس از سکتة مغزی و افراد عادی مورد بررسی قرار گرفت و تفاوت معناداری میان گروه‌ها گزارش کردند. به نحوی که افراد عادی، از خودکارآمدی بالاتری برخوردار بودند. آنان روایی ملاکی مقیاس را در ارتباط با سن و جنسیت و روایی پیش‌بین آن را در ارتباط با عملکرد در آزمون عملی رانندگی به تأیید رساندند. همسانی درونی بالایی نیز برای عبارت‌ها به دست آمد و آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۹۸ گزارش شد. مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) پس از تدوین در مطالعات دیگری نیز به کار رفته است (مک‌نامارا و همکاران، ۲۰۱۵)؛ مک‌نامارا، چوئی و فنگ، ۲۰۱۴)؛ استپلتون، کانلی و او-نیل، ۲۰۱۲).

مروری بر پیشینه پژوهشی نشان می‌دهد که مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) نه در مطالعه اصلی (گئورگ و همکاران، ۲۰۰۷) و نه در سایر مطالعات از حیث ساختار عاملی مورد بررسی قرار نگرفته است. همسانی درونی و پایایی مقیاس نیز تنها در مطالعه اصلی و معدود مطالعات دیگر (اهرندفروند هاگر و توبمان-بن-اری، ۲۰۱۶) گزارش شده است. به عنوان مثال مک‌نالی و بردلی

1. Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

(۲۰۱۴) مقیاس را در نمونه‌ای از رانندگان به کار برده و آلفای کرونباخ ۰/۸۱ را گزارش کردند. در بررسی مطالعات داخلی نیز پژوهش منتشر شده ای که از این مقیاس استفاده کرده باشد، به دست نیامد. از سوی دیگر در خصوص ارتباط جنسیت و سن نیز تناقضاتی در ادبیات پژوهشی وجود دارد و این روابط کاملاً شفاف نیستند. علاوه بر آن شواهد پژوهشی در خصوص خودکارآمدی رانندگی در افراد دارای سابقه تصادف و فاقد آن به دست نیامد. بر این اساس و نیز با توجه به اهمیت سازه خودکارآمدی و ارتباط آن با عملکرد رانندگان و با هدف آماده سازی ابزاری روا و پایا جهت استفاده در مطالعات داخلی، در پژوهش حاضر به بررسی روایی عاملی، پیش بین و ملاکی و همسانی درونی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) پرداخته شد.

روش

طرح پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های همبستگی و به طور دقیق تر اعتباریابی آزمون قرار داشت. جامعه آماری پژوهش را تمامی رانندگان درون شهری دارای گواهینامه رانندگی پایه دوم شهر بجنورد در سال ۱۳۹۶ تشکیل می داد. نمونه گیری در دو مرحله صورت گرفت. بدین ترتیب که در ابتدا ۱۴۸ نفر از مراجعه کنندگان به مرکز تعویض پلاک شهر بجنورد به شیوه نمونه گیری در دسترس، طی یک هفته انتخاب شدند. داده های گردآوری شده از این گروه جهت بررسی همسانی درونی و تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار گرفت. در مرحله دوم ۱۹۷ نفر از این رانندگان طی یک هفته، با فاصله ۱۰ روز از مطالعه اول، به شیوه قبلی انتخاب شدند. داده های حاصل از این گروه جهت بررسی روایی عاملی تأییدی، پیش بین و ملاکی مورد استفاده قرار گرفت.

ملاک ورود به پژوهش، رضایت شخصی افراد بود و پرسشگران که شامل ۵ نفر از دانشجویان کارشناسی و کارشناسی ارشد روانشناسی و مشاوره بودند، بیشتر طی دو جلسه در این خصوص آموزش های لازم را دریافت کردند. به تمامی شرکت کنندگان در خصوص محرمانه بودن اطلاعات آنان اطمینان خاطر داده شد. پاسخگویی به ابزار پژوهش کاملاً داوطلبانه صورت گرفت.

ابزار سنجش

گردآوری داده ها با مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) صورت گرفت. این مقیاس دارای ۱۲ عبارت است که در طیف یازده درجه ای از مطمئن نیستم (صفر) تا کاملاً مطمئنم (۱۰) نمره گذاری می شود. این مقیاس دارای یک نمره کل بوده که از طریق جمع بستن نمرات عبارت ها به دست می آید. حداقل و حداکثر این نمره صفر و ۱۲۰ می باشد. نمرات بالاتر در این مقیاس به معنای خودکارآمدی رانندگی بیشتر است. روایی و پایایی این مقیاس در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفته و به تأیید رسیده است (گئورگ و همکاران، ۲۰۰۷). جهت آماده سازی ابزار، پس از کسب اجازه از تدوین کنندگان، ابزار توسط یک متخصص روانشناسی مسلط به زبان انگلیسی، به فارسی برگردانده شد. سپس توسط یک نفر عضو هیأت علمی ترجمه معکوس گردید. در نهایت هر دو فرم توسط یک نفر عضو هیأت علمی، تطبیق داده شده و برای اجرای نهایی آماده شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده ها در ابتدا همسانی درونی و قدرت تشخیص عبارت ها و روایی عاملی اکتشافی با الگوی مولفه های اصلی و چرخش ابلیمین مستقیم بر روی داده های مطالعه اول (۱۴۸ نفر) اجرا شد. در ادامه و بر روی داده های مطالعه دوم (۱۹۷ نفر)، تحلیل عاملی تأییدی با روش بیشینه درست نمایی به اجرا درآمد. روایی پیش بین مقیاس از طریق مقایسه خودکارآمدی رانندگی در افراد دارای سابقه تصادف منجر به خسارت مالی و جرح در سه سال اخیر (بر اساس گزارش شخصی) و افراد فاقد این سابقه، با استفاده از تحلیل تشخیص مورد بررسی قرار گرفت. روایی ملاکی بر حسب سن و سابقه رانندگی با ضریب همبستگی پیرسون و بر حسب جنسیت و میزان تحصیلات با آزمون t مستقل و تحلیل واریانس یکراهه بررسی شد. تحلیل ها با نرم افزار SPSS.25 و Amos.24 اجرا شد.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن در گروه نمونه مطالعه اول (۱۴۸ نفر) به ترتیب ۳۶/۷۳ و ۷/۵۰ با دامنه ۲۴ تا ۵۶ سال بود. این مقادیر در گروه نمونه مطالعه دوم (۱۹۷ نفر) به ترتیب برابر با ۳۸/۵۷ و ۹/۰۸ با دامنه ۲۱ و ۶۵ سال بود. میانگین و انحراف معیار سابقه رانندگی در مطالعه اول به ترتیب ۸/۸۷ و ۴/۹۴ با دامنه ۱ تا ۲۰ سال و در مطالعه دوم به ترتیب ۱۰/۰۱ و ۵/۷۹ با دامنه ۱ تا ۱۹ سال بود. توزیع نمونه بر حسب جنسیت، میزان تحصیلات و سابقه تصادف در جدول ۱ آورده شده است.

Validation of the Persian version of Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

جدول ۱. توزیع نمونه بر حسب جنسیت، میزان تحصیلات و سابقه تصادف

متغیر	گروه	مطالعه اول (۱۴۸ نفر)		مطالعه دوم (۱۹۷ نفر)	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
جنسیت	زن	۳۶	۲۴/۳	۵۹	۲۹/۹
	مرد	۱۱۲	۷۵/۷	۱۳۹	۷۰/۱
میزان تحصیلات	بیسواد	۶	۴/۱	۳	۱/۵
	ابتدایی	۳	۲/۰	۵	۲/۵
	سیکل	۱۱	۷/۴	۹	۴/۶
	دیپلم	۵۶	۳۷/۸	۷۰	۲۳/۵
	کاردانی	۱۵	۱۰/۱	۲۶	۱۳/۲
	کارشناسی	۵۳	۳۵/۸	۶۶	۳۳/۵
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۴	۲/۷	۱۸	۹/۱
سابقه تصادف	با سابقه تصادف	۴۹	۳۳/۱	۵۶	۲۸/۴
	بدون سابقه تصادف	۹۹	۶۶/۹	۱۴۱	۷۱/۶

در ادامه عبارت‌ها از حیث همسانی درونی و قدرت تشخیص مورد بررسی قرار گرفتند. بدین ترتیب که همبستگی نمره هر عبارت با سایر عبارت‌ها و نیز با نمره کل مقیاس بررسی شد. نتایج اولیه گویای بود که عبارت‌ها دارای همسانی درونی و قدرت تشخیص مناسبی هستند. چرا که همبستگی میان عبارت‌ها از ۰/۵۶ تا ۰/۹۴ و همبستگی عبارت‌ها با نمره کل نیز از ۰/۷۱ تا ۰/۹۷ در تغییر بود. آلفای کرونباخ و ضریب دو نیمه کردن برای کل مقیاس نیز برابر با ۰/۹۷ به دست آمد. شاخص‌های توصیفی و ضرایب همبستگی عبارت‌ها با نمره کل در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی، نتایج بررسی همسانی درونی و تحلیل عاملی مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES)

نشانه‌گرها	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	همبستگی با نمره کل	واریانس مشترک با عاملی
۱. رانندگی در محله	۶/۱۸	۲/۰۶	۰/۲۱	-۰/۷۰	۰/۹۷	۰/۹۷
۲. رانندگی در ترافیک سنگین	۶/۲۸	۲/۰۱	-۰/۰۴	-۰/۸۳	۰/۸۹	۰/۹۱
۳. رانندگی در محل ناآشنا	۶/۳۰	۲/۰۲	-۰/۰۴	-۰/۸۱	۰/۸۰	۰/۸۳
۴. رانندگی در شب	۶/۶۴	۲/۰۱	۰/۰۲	-۰/۷۹	۰/۸۷	۰/۸۹
۵. رانندگی در حضور دیگران	۶/۲۸	۱/۹۸	۰/۰۶	-۰/۷۷	۰/۹۰	۰/۹۲
۶. توجه به علائم رانندگی	۶/۴۰	۲/۰۳	۰/۰۱	-۰/۹۲	۰/۷۹	۰/۸۲
۷. رانندگی در میادین	۶/۵۹	۱/۹۰	-۰/۰۶	-۰/۶۳	۰/۸۰	۰/۸۳
۸. جا دادن ماشین در ترافیک	۶/۱۴	۲/۱۱	-۰/۰۸	-۰/۶۸	۰/۷۱	۰/۷۵
۹. گردش به چپ در ترافیک روان	۶/۲۱	۲/۱۶	-۰/۱۴	-۰/۴۹	۰/۸۱	۰/۸۴
۱۰. برنامه ریزی برای مسافرت به جای جدید	۶/۲۰	۲/۱۷	۰/۰۸	-۰/۷۱	۰/۸۲	۰/۸۵
۱۱. رانندگی در لاین سرعت	۶/۱۹	۲/۱۶	۰/۰۵	-۰/۹۰	۰/۸۶	۰/۸۹
۱۲. پارک دوبل کردن	۶/۲۶	۲/۱۶	۰/۰۱	-۰/۸۷	۰/۹۴	۰/۹۵

در ادامه به عنوان پیش فرضی برای تحلیل عاملی اکتشافی با الگوی مؤلفه‌های اصلی، به محاسبه شاخص کیزر-میر-الکین^۱ (KMO) برای بررسی کفایت نمونه برداری و آزمون کرویت بارتلت^۲ پرداخته شد. نتایج نشان داد که با مقدار KMO برابر با ۰/۹۵ و رد فرض صفر در آزمون کرویت بارتلت ($\chi^2=2176/99$, $df=66$, $P=0/001$) شرایط برای تحلیل عاملی وجود دارد. تحلیل مؤلفه‌های اصلی با در نظر گرفتن بار عاملی بیشتر از ۰/۳۵ اجرا شد. تحلیل اولیه تنها یک عامل با ارزش ویژه بالاتر از ۱ را به دست می‌داد. نمودار اسکری نیز از

۱. Keiser, Meyer, Olkin(KMO)

۲. Bartlett Sphericity test

ساختار یک عاملی حمایت می‌کند. واریانس تبیین شده این ساختار ۷۶/۴۳ در صد بود. واریانس مشترک و بارهای عاملی مربوط به هر عبارت در جدول ۲ آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد تمامی عبارات دارای واریانس مشترک و بار عاملی بزرگتر از ۰/۵۰ هستند. به منظور تأیید ساختار عاملی به دست آمده، تحلیل عاملی تأییدی با نرم افزار Amos.24 و روش بیشینه درست نمایی اجرا شد. نتایج نشان داد که تمامی بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۷۵ بوده و در سطح کوچکتر از $\alpha=0/01$ معنادارند. بررسی برازش مدل نیز نشان داد که شاخص χ^2 دو معنادار است ($\chi^2=54/25, df=47, P=0/22$). نسبت $\chi^2/df=1/15$ خوب است. نسبت $\chi^2/df=1/15$ خوب است. شاخص خوبی برازندگی (GFI)^۱، شاخص خوبی برازندگی تعدیل شده (AGFI)^۲، شاخص برازندگی هنجار شده (NFI)^۳ و شاخص برازندگی مقایسه‌ای (CFI)^۴ نیز به ترتیب ۰/۹۶، ۰/۹۳، ۰/۹۸ و ۰/۹۹ بود. میزان این شاخص‌ها برای مدل‌های مطلوب باید از ۰/۹۰ بزرگتر باشد (۲۶). علاوه بر آن شاخص استاندارد شده ریشه خطای میانگین مجذورات تقریباً (RMSEA)^۵ نیز در سطح مطلوب قرار داشت (RMSEA=۰/۰۳). ضرایب ۰/۰۵ و کمتر برای این شاخص قابل قبول اند (تاباکنیک و فیدل، ۲۰۰۷).

نتایج بررسی روایی پیش بین مقیاس خودکارآمدی رانندگی از طریق مقایسه این سازه در دو گروه با سابقه تصادف و بدون سابقه بر اساس آزمون تحلیل تشخیص در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی و نتایج تحلیل تشخیص پیش بینی بروز تصادف بر حسب خودکارآمدی رانندگی

گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	ارزش ویژه	همبستگی متعارف	η^2	Λ	χ^2	P
با سابقه تصادف	۵۶	۶۵/۰۴	۲۳/۴۳	۰/۰۸	۰/۲۷	۰/۰۷	۰/۹۳	۱۴/۵۷	۰/۰۰۱
بدون سابقه تصادف	۱۴۱	۷۹/۰۴	۲۲/۵۰						

بررسی مفروضه همگنی ماتریس کوواریانس‌ها نشان داد که این مفروضه محقق شده است ($\text{Box`M}=0/13, F=0/13, P=0/72$) و می‌توان از تحلیل تشخیص استفاده کرد. سایر نتایج نشان می‌دهد که میانگین خودکارآمدی در گروه دارای سابقه تصادف کمتر است. مجذور اتا نیز نشان می‌دهد که ۷ درصد تفاوت‌ها بر حسب خودکارآمدی قابل تبیین بوده و تابع تشخیص معنادار است ($P=0/001$). درصد صحت پیش بینی عضویت گروهی نیز ۶۰/۴ درصد بود.

در بررسی روایی ملاکی، همبستگی خودکارآمدی رانندگی با سن و سابقه رانندگی شرکت‌کنندگان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج همبستگی پیرسون نشان داد که رابطه مثبت و معناداری میان سن ($r=0/26, P=0/001$) و سابقه رانندگی ($r=0/24, P=0/001$) با خودکارآمدی رانندگی وجود دارد. مقایسه‌های جنسیتی پس از تحقق مفروضات نرمال بودن توزیع و همگنی واریانس‌ها ($P \geq 0/05$) با آزمون t مستقل نشان داد که تفاوت‌های جنسیتی معنادار است ($t_{(195)} = -3/13, P=0/001$) و مردان میانگین بالاتری دارند ($78/43$) در برابر ($67/19$). مقایسه‌ها بر حسب میزان تحصیلات با آزمون تحلیل واریانس نیز نشان داد که تفاوت معناداری وجود ندارد ($P=0/12$). ($F_{(6, 190)}=1/71$).

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی عاملی، پیش بین و ملاکی و نیز همسانی درونی نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی رانندگی (ADSES) بود. نتایج نشان داد که همسانی درونی مناسبی میان عبارات‌های مقیاس و نیز نمره هر عبارت با نمره کل وجود دارد. پایایی مقیاس نیز در سطح مطلوبی قرار داشت. این یافته با پژوهش‌های قبلی همسویی دارد (گئورگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ مک نالی و بردلی، ۲۰۱۴). در پژوهش‌های پیشین نیز همسانی درونی عبارات‌ها را در سطح مطلوب گزارش کرده و ضرایب پایایی بالایی برای آن به دست آمده است.

1. Goodness of Fit Index(GFI)

2. Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)

3. Normed Fit Index(NFI)

4. Comparative Fit Index(CFI)

5. Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)

Validation of the Persian version of Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

بررسی ساختار عاملی با تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد که مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) از ساختاری یک عاملی برخوردار است. بررسی روایی عاملی، پیشتر در هیچ مطالعه ای مورد بررسی قرار نگرفته بود. اما مطالعات قبلی (گئورگ و همکاران، ۲۰۰۷؛ مک نامارا و همکاران، ۲۰۱۵؛ مک نامارا، ۲۰۱۶؛ چوئی و فنگ، ۲۰۱۴؛ استپلتون، کانلی و او-نیل، ۲۰۱۲) این مقیاس را در ساختاری یک عاملی به کار برده بودند. بر این اساس به نظر می‌رسد مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) دارای ساختاری یک عاملی باشد.

بررسی روایی پیش بین نیز نشان داد که رانندگان دارای سابقه تصادف از خودکارآمدی رانندگی کمتری برخوردارند و احتمال بروز تصادف را می‌توان از روی خودکارآمدی رانندگی افراد پیش بینی کرد. سایر نتایج پژوهش حاضر نشان می‌داد که احتمال پیش بینی تصادف بر حسب خودکارآمدی رانندگی تنها ۷ درصد است. بدین معنی که احتمال بروز تصادف به سایر عوامل نیز بستگی داشته و نمی‌توان آن را با احتمال بالا فقط بر حسب خودکارآمدی رانندگی مورد بررسی قرار داد و همانند پژوهش‌های پیشین (آمادو و همکاران، ۲۰۰۴؛ حق شناس و همکاران، ۱۳۸۷) باید به نقش عوامل شناختی و شخصیتی در این زمینه توجه شود.

بررسی روایی ملاکی نشان داد که میان سن با خودکارآمدی رانندگی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بدین معنی که با افزایش سن، میزان خودکارآمدی رانندگی نیز افزایش می‌یابد. این یافته با نتایج پژوهش گئورگ و همکاران (۲۰۰۷) همسو بوده اما با نتایج پژوهش مک نامارا و همکاران (۲۰۱۵) ناهمسوئی دارد. از سوی دیگر میان سابقه رانندگی و خودکارآمدی رانندگی نیز رابطه مثبت و معناداری به دست آمد. حق شناس و همکاران (۱۳۸۷) نیز نشان دادند که سن و سابقه رانندگی با خطای رانندگی رابطه منفی دارند. آمادو و همکاران نیز رابطه سن و سابقه رانندگی با مهارت‌های شناختی و روانی-حرکتی در حین رانندگی را مورد تأیید قرار دادند. به نظر می‌رسد با افزایش سن و سابقه رانندگی، زمینه برای افزایش مهارت در رانندگان فراهم شده و این خود می‌تواند با تجارب مثبت افراد و ادراک بالاتر از کارآمدی در آنان همراه باشد. همانگونه که بندورا (۱۹۹۷) بیان می‌دارد، افزایش تجربه موفقیت آمیز در افراد با افزایش احساس شایستگی به ادراک خودکارآمدی بالا در آنان می‌انجامد.

سایر نتایج پژوهش نشان داد که میان زنان و مردان در خودکارآمدی رانندگی تفاوت وجود دارد و مردان از خودکارآمدی بالاتری برخوردارند. این یافته با نتایج پژوهش گئورگ و همکاران (۲۰۰۷) همسوئی دارد. آنان نیز در پژوهش خود نشان دادند که زنان در هر دو گروه عادی و تحت بازتوانی پس از سکته مغزی، خودکارآمدی کمتری دارند. از سوی دیگر این یافته با پژوهش توبمن بن آری (۲۰۰۸) و مک نامارا و همکاران (۲۰۱۴) ناهمسو است. در این پژوهش تفاوت معناداری میان زنان و مردان به دست نیامده است. پژوهشگران وجود تفاوت در عملکرد رانندگان زن و مرد را به عوامل فیزیولوژیک و نیز عوامل فرهنگی نسبت می‌دهند (فردوسی، صرامی و رستمی، ۱۳۸۹). به نظر می‌رسد زنان رانندگانی محتاط تر بوده، اما تجربه و مهارت رانندگی کمتری دارند و بیشتر از مردان سفرهای کوتاه انجام می‌دهند (دوار، السون و گرسون، ۲۰۰۷) و زنان به واسطه عوامل مربوط به ساختارهای اجتماعی، خانوادگی و شغلی، کمتر از مردان رانندگی می‌کنند (براون، ۲۰۰۶). از این رو محتمل است که داشتن تجربه رانندگی کمتر و صرف زمان کمتر برای رانندگی در زنان، زمینه را برای ادراک شایستگی و کارآمدی محدودتر می‌سازد. اما با وجود تناقض‌های فوق‌الذکر در یافته‌های پژوهشی، بررسی تفاوت‌های جنسیتی با در نظر گرفتن سایر متغیرها به ویژه سن، ضروری است. استامایادیس (۱۹۹۳) بر این باور است که در سنین کمتر رانندگی زنان ایمن تر از مردان است در حالیکه در سنین بالا مردان رانندگی ایمن تری دارند.

در نهایت نتایج پژوهش حاضر گویای آن بود که بر حسب تحصیلات تفاوتی در خودکارآمدی رانندگی وجود ندارد. برخی از پژوهش‌ها (رستمی، ظهوری و صیادرضایی، ۱۳۸۷) نشان داده‌اند که میزان تحصیلات با فراوانی متوفیان تصادفات رابطه منفی دارد. اما میزان تحصیلات رسمی با میزان خطا در حین رانندگی رابطه مثبت دارد (حق شناس و همکاران، ۱۳۸۷). از آنجا که یافته پژوهشی که عدم تفاوت را در خودکارآمدی رانندگی بر حسب میزان تحصیلات تأیید یا رد کند، به دست نیامده است. یافته پژوهش حاضر، نیازمند بحث و بررسی در مطالعات بیشتری است تا بتوان اثر یا عدم اثر تحصیلات بر خودکارآمدی رانندگی را با اطمینان بیشتری تفسیر کرد.

در مجموع به نظر می‌رسد که نسخه فارسی مقیاس خودکارآمدی رانندگی آدلاید (ADSES) ابزاری است با ساختاری یک عاملی و دارای همسانی درونی و پایایی مناسب که از روایی پیش بین مناسبی برخوردار بوده و می‌توان با در نظر گرفتن شرایط سنی و جنسیت رانندگان آن را در مطالعات آتی به کار برد. اما به نظر می‌رسد این امر باید با احتیاط صورت گیرد. چرا که همانند سایر پژوهش‌ها، مطالعه حاضر نیز با محدودیت‌هایی از قبیل اجرا در یک بافت فرهنگی و اجتماعی خاص، تعداد کم نمونه پژوهش و استفاده صرف از ابزار خودگزارشی همراه بود. این محدودیت‌ها تعمیم نتایج را به سایر گروه‌ها و بافت‌های اجتماعی و فرهنگی با محدودیت مواجه می‌سازد.

مقایسه خودکارآمدی رانندگی در دارندگان انواع گواهینامه رانندگی و نیز مقایسه رانندگان و سایل نقلیه عمومی اعم از باری و مسافری (درون شهری و برون شهری) و سایر رانندگان شاغل در سایر حرف، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می شود. بررسی نقش تحصیلات و نیز تفاوت های جنسیتی با کنترل اثر سن و سابقه رانندگی می تواند موضوع مطالعات آتی باشد.

منابع

- بازدار اردبیلی، پ.، و پژمان زاد، پ. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بلندمدت بین توسعه اقتصادی و سوانح جاده‌ای در کشور. *مجله ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، ۵(۴)، ۱۹۳-۲۰۰.
- حق شناس، ح.، حسینی، م.، جمشیدی، م.، و عزیزی، ح. ر. (۱۳۸۷). رابطه بین ویژگی های شخصیتی و رفتار رانندگی در شهر شیراز (۱۳۸۴). حکیم، ۱۱(۳)، ۴۷-۵۴.
- رستمی، خ.، ظهوری، ح.، و صیاد رضایی، ا. (۱۳۸۷). بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان اردبیل از فروردین ماه ۱۳۸۰ تا اسفند ۱۳۸۰. *مجله دانشگاه علوم پزشکی اردبیل*، ۸(۴)، ۳۸۶-۳۸۱.
- طراوت منش، س.، هاشمی نظری، س.، قدیرزاده، م. ر.، و طراوت منش، ل. (۱۳۹۴). بررسی اپیدمیولوژیک سوانح و حوادث ترافیکی منجر به فوت در استان سیستان و بلوچستان در سال ۱۳۹۱. *مجله ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، ۳(۳)، ۱۶۱-۱۶۸.
- علوی، س.، محمدی، م. ر.، سوری، ح.، جنتی فرد، ف.، و محمدی کلهری، س. (۱۳۹۴). تعیین ویژگی‌های شناختی- رفتاری رانندگان اتوبوس و کامیون طی سوانح ترافیکی ۱۳۹۳-۱۳۹۲. *مجله ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، ۳(۴)، ۲۲۳-۲۳۲.
- فردوسی، ط.، صرامی، غ. ر.، و رستمی، ع. ر. (۱۳۸۹). مطالعه مقایسه‌ای عوامل روان شناختی موثر در تصادفات رانندگی برحسب جنسیت راننده. زن در توسعه و سیاست (پژوهش زنان)، ۸(۴)، ۱۵۷-۱۴۱.
- ملک پور، ف.، محمدیان، ی.، و ملک پور، ع. ر. (۱۳۹۳). بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیتی رانندگان تاکسی در رانندگی با نگرش به ایمنی در رانندگی. *مجله ارتقا ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، ۲(۳)، ۲۰۴-۲۰۸.
- Af Wählberg, A., Barraclough, P., & Freeman, J. (2017). Personality versus traffic accidents; meta-analysis of real and method effects. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 44, 90-104.
- Amado, S. O. N. I. A., Koyuncu, M., & Kacaroglu, G. (2004). Evaluation of factors affecting safe driving: Demographic factors, experience, personality and psycho-technical evaluation. *Turkish Journal of Psychology*, 19(53), 23-48.
- Azami-Aghdash, S., Gorji, H. A., Sadeghi-Bazargani, H., & Shabaninejad, H. (2017). Epidemiology of road traffic injuries in Iran: based on the data from Disaster Management Information System (DMIS) of the Iranian Red Crescent. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 19(1), e38743.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Macmillan.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5(1), 307-337.
- Behnood, H., Haddadi, M., Sirous, S., Ainy, E., Rezaei, R. (2017). Medical Costs and Economic Burden Caused by Road Traffic Injuries in Iran. *Trauma Monthly*, 22(2), e35997.
- Brown, L. H. (2006). Senior drivers: risks, interventions, and safety. *The Nurse Practitioner*, 31(3), 38-49.
- Choi, H., & Feng, J. (2014, September). Age-related Differences in Attentional Failures during Driving: A Self-report Measure. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting* (Vol. 58, No. 1, pp. 195-199). Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Dewar, R. E., Olson, P. L., & Gerson, J. A. (2007). *Human factors in traffic safety*. Lawyers & Judges Publishing Company, Inc.
- Ehrenfreund-Hager, A., & Taubman-Ben-Ari, O. (2016). The effect of affect induction and personal variables on young drivers' willingness to drive recklessly. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 41, 138-149.
- George, S., Clark, M., & Crotty, M. (2007). Development of the Adelaide driving self-efficacy scale. *Clinical Rehabilitation*, 21(1), 56-61.
- Marottoli, R. A., & Richardson, E. D. (1998). Confidence in, and self-rating of, driving ability among older drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 30(3), 331-336.
- McNally, B., & Bradley, G. L. (2014). Re-conceptualising the reckless driving behaviour of young drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 70, 245-257.
- McNamara, A. (2016). *Returning to driving post-stroke: Identifying key factors for best practice decision making over the recovery trajectory*, (Doctoral dissertation), Australia: Flinders University.
- McNamara, A., Ratcliffe, J., & George, S. (2014). Evaluation of driving confidence in post- stroke older drivers in South Australia. *Australasian journal on ageing*, 33(3), 205-207.
- McNamara, A., Walker, R., Ratcliffe, J., & George, S. (2015). Perceived confidence relates to driving habits post-stroke. *Disability and rehabilitation*, 37(14), 1228-1233.

Validation of the Persian version of Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES)

- Miller, G., & Taubman-Ben-Ari, O. (2010). Driving styles among young novice drivers—The contribution of parental driving styles and personal characteristics. *Accident Analysis & Prevention*, 42(2), 558-570.
- Özkan, T., Lajunen, T., Chliaoutakis, J. E., Parker, D., & Summala, H. (2006). Cross-cultural differences in driving behaviours: A comparison of six countries. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 9(3), 227-242.
- Parker, D., West, R., Stradling, S., & Manstead, A. S. (1995). Behavioural characteristics and involvement in different types of traffic accident. *Accident Analysis & Prevention*, 27(4), 571-581.
- Stamatiadis, N. (1993). Elderly male and female drivers: how different are they. In *72nd Annual Meeting of the Transportation Research Board*, Washington, DC 1993 Jan.
- Stapleton, T., Connolly, D., & O'Neill, D. (2012). Exploring the relationship between self-awareness of driving efficacy and that of a proxy when determining fitness to drive after stroke. *Australian occupational therapy journal*, 59(1), 63-70.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Taubman-Ben-Ari, O. (2008). Motivational sources of driving and their associations with reckless driving cognitions and behavior. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*, 58(1), 51-64.
- Turner, C., & McClure, R. (2004). Quantifying the role of risk-taking behaviour in causation of serious road crash-related injury. *Accident Analysis & Prevention*, 36(3), 383-389.
- Ulleberg, P., & Rundmo, T. (2003). Personality, attitudes and risk perception as predictors of risky driving behaviour among young drivers. *Safety science*, 41(5), 427-443.



شپوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی