



Afarand Scholarly
Publishing Institute



Deputy of Health,
Rescue & Treatment

Effectiveness of Pender's Health Promotion Model on Reducing Drivers High-Risk Behaviors

ARTICLE INFO

Article Type

Original Research

Authors

Sadeghmoghadam L.¹ PhD,
Tavakolizadeh J.² PhD,
Mazloun Shahri S.B.³ MSc,
Taheri M.* MSc

How to cite this article

Sadeghmoghadam L, Tavakolizadeh J, Mazloun Shahri S B, Taheri M. Effectiveness of Pender's Health Promotion Model on Reducing Drivers High-Risk Behaviors. Journal of Police Medicine. 2018; 7(3):97-102.

*Department of Social Health, Mental & Aging Nursing, Nursing Faculty, Gonabad Medical Sciences University, Gonabad, Iran

¹Department of Social Health, Mental & Aging Nursing, Faculty of Nursing and "Social Development & Health Promotion Research Center", Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

²Department of Psychology, Medical Faculty, Gonabad Medical Sciences University, Gonabad, Iran

³Deputy of Research & Technology, Gonabad Medical Sciences University, Gonabad, Iran

Correspondence

Address: Gonabad Medical Sciences University, Imam Khomeini Avenue, Gonabad, Razavi Khorasan Province.
Phone: +98 (51) 38004257
Fax: +98 (51) 57223815
taherimahdi61@gmail.com

Article History

Received: February 25, 2018
Accepted: May 1, 2018
ePublished: June 29, 2018

ABSTRACT

Aims Traffic accidents account for 2.1% of all deaths in the world. In addition, the eighth cause of death in the world and the first cause of death in the age group of 15 to 29 years is known. The present study was an attempt to investigate the effectiveness of Pender's Health Promotion Model on reducing the high risk behaviors of taxi drivers.

Materials & Methods This semi-experimental study with pre- and post-test designing and control group was performed in Mashhad, Iran, in 2017. The research society was all male taxi drivers of Mashhad, Iran, city. 380 samples were selected using multi-stage random sampling. After completing the Manchester questionnaire, drivers who ranked their high-risk behaviors more than medial score were identified and 45 of them were selected for each group separately. A training intervention based on this model was implemented in 6 sessions for the experimental group after completing a researcher-made questionnaire on benefits, barriers and perceived self-efficacy of Pender's model. Manchester questionnaire and Pender model structures were completed in each group three months after the completion of the training. Collected data were analyzed in SPSS 24 using independent t-test, Mann-Whitney U and Friedman tests.

Findings The mean score of driving behavior in the experimental and control groups were 116.4±20.3 and 119.8±20.8 respectively. This difference was not significant based on Mann-Whitney U test (P=0.385), but in the post-test (t=-8.2) and follow-up (t=-12.3), this difference was significant (p<0.001). The mean of total score of the studied structures in the Pender's Health Promotion Pattern (benefits, barriers, and self-efficacy) was not significant in the pre-test stage (p=0.301), but it was significant in the post-test and follow up stages (p<0.001).

Conclusion Educational intervention based on Pender's Health Promotion Patterns is effective in reducing the risky behaviors of taxi drivers.

Keywords Health Promotion; Automobile Driving; Dangerous Behavior; Education

CITATION LINKS

- [1] Factors affecting hospital information system ... [2] 113 road traffic injury cost estimation by willingness ... [3] Dangerous driving behaviors in taxi drivers in Tehran: attitude, self-reporting and ... [4] Examination of injuries and deaths of ... [5] Road accidents cost 7% of gross ... [6] The role of human factors in ... [7] Relation of personality traits with driving behavior in city of Shiraz ... [8] Design and evaluation of educational model in order to prevent harm risky driving behaviors in ... [9] The study of the relationship between sensation seeking and ... [10] Risky driving attitudes and self-reported traffic ... [11] The role of perceptual and cognitive filters in ... [12] A total of 6 million inland trips take ... [13] Health Behavior and Health Education: Theory, Research ... [14] The effect of educational program based on BASNEF model on healthy lifestyle of taxi drivers ... [15] Effect of an educational program based on the health belief model to reduce cell phone usage during driving in ... [16] Strengthening the prevention and care of ... [17] Strengthening the prevention and care of ... [18] Non communicable disease risk factors ... [19] Determinants of oral health behavior among high school students in Marivan county, Iran based on the Pender's Health ... [20] Applying Pender's Educational Model ... [21] Effects of anger management training based on Health Promotion Model on soldiers engaged in ... [22] The survey of unsafe acts as the risk factors of accidents in using taxis for intercity ... [23] Investigation of influencing factors of taxi ... [24] Risky driving behaviors for road traffic accident among drivers ... [25] Errors and violations on the roads ... [26] Driving errors, driving violations ... [27] Social ... [28] Knowledge of married women in Kohgiluyeh & Boyerahmad ... [29] Risky driving behaviors in ... [30] Traffic Safety Facts ... [31] Cognitive-behavioral determinants of oral ... [32] Using the social marketing model to reduce ... [33] Effect of Health Promotion Model ... [34] The effect of a multi-strategy program on developing ... [35] Test of the Health Promotion Model as ... [36] Dietary behavior status and its predictors ...

اثربخشی الگوی ارتقای سلامت پندر بر کاهش رفتارهای پرخطر رانندگان

لیلا صادق مقدم PhD

"گروه آموزشی پرستاری سلامت جامعه، روان و سالمندی، دانشکده پرستاری و مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت"، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

جهانشیر تولکی زاده PhD

گروه روان‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

سیدبهنام مظلوم شهری MSc

معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

مهدی طاهری* MSc

گروه پرستاری سلامت جامعه، روان و سالمندی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

چکیده

اهداف: سوانح ترافیکی در جهان ۲۱٪ از کل موارد مرگ را تشکیل می‌دهند. علاوه بر این هشتمین علت منجر به مرگ در جهان و اولین علت مرگ در گروه سنی ۱۵ تا ۲۹ سال شناخته شده است. این مطالعه با هدف بررسی میزان اثربخشی الگوی ارتقای سلامت پندر بر کاهش رفتارهای پرخطر رانندگان تاکسی انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل در سال ۱۳۹۶ در شهر مشهد انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه رانندگان مرد تاکسی‌های درون‌شهری مشهد بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای، ۳۸۰ نمونه انتخاب شدند. پس از تکمیل پرسش‌نامه منچستر، رانندگانی که نمره رفتار پرخطر ایشان متوسط به بالا بود، شناسایی و از میان آنان برای هر گروه به‌صورت مجزا، ۴۵ نفر انتخاب شدند. پس از تکمیل پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته سازه‌های منافع، موانع و خودکارآمدی درک‌شده الگوی پندر، مداخله آموزشی مبتنی بر این الگو طی ۶ جلسه یک ساعته برای گروه آزمایش اجرا شد. در پایان جلسات آموزشی و ۳ ماه پس از پایان آموزش، پرسش‌نامه‌های منچستر و سازه‌های الگوی پندر در هر گروه تکمیل شد. داده‌های گردآوری شده با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، یومن‌ویتنی و فریدمن در قالب نرم‌افزار SPSS 24 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها: میانگین نمرات رفتار رانندگی در مرحله پیش‌آزمون در گروه آزمایش ۱۱۶/۴±۲۰/۳ و در گروه کنترل ۱۱۹/۸±۲۰/۸ بود. آزمون یومن‌ویتنی این تفاوت را معنادار نشان نداد ($P=0/۳۸۵$)؛ اما در مرحله پس‌آزمون ($t=-۸/۲$) و پیگیری ($t=-۱۲/۳$) این تفاوت معنادار شد ($P<0/۰۰۱$). میانگین نمره کل سازه‌های مورد مطالعه در الگوی ارتقاء سلامت پندر (منافع، موانع و خودکارآمدی درک‌شده) در مرحله پیش‌آزمون معنادار نبود ($p=0/۳۰۱$) اما در مرحله پس‌آزمون و پیگیری معنادار شناخته شد ($p<0/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: مداخله آموزشی مبتنی بر سازه‌های الگوی ارتقاء سلامت پندر در کاهش رفتارهای پرخطر رانندگان تاکسی‌ها مؤثر است.

کلیدواژه‌ها: الگوی ارتقاء سلامت پندر، رانندگی خودرو، رفتار خطرناک، آموزش

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۲/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۱۱

*نویسنده مسئول: taherimahdi61@gmail.com

مقدمه

امروزه شهرها به عنوان مهم‌ترین خاستگاه زیستی انسان‌ها، با پدیده‌های ترافیکی بسیاری مانند تراکم ترافیکی، رانندگی مخاطره‌آمیز، تصادف، آلودگی هوا و آلودگی صوتی مواجه هستند. این عوامل ناشی از پیامدهای ورود به دنیای مدرن و صنعتی است [۱]. سوانح ترافیکی در جهان ۲۱٪ از کل موارد مرگ را تشکیل می‌دهند [۲]. علاوه بر این هشتمین علت منجر به مرگ در جهان و اولین علت مرگ در گروه سنی ۱۵ تا ۲۹ سال شناخته شده است [۳]. سالانه در جهان به علت سوانح ترافیکی بیش از ۱/۲۴ میلیون مرگ، ۱۰ میلیون معلولیت و حدود ۵۰ میلیون مصدومیت رخ می‌دهد [۲]. به‌طور میانگین در کل کشور بر اثر حوادث رانندگی، روزانه ۴۶ نفر

جان‌باخته و ۸۵۸ نفر نیز مصدوم می‌شوند. ۲۶/۸٪ از این تعداد تلفات مربوط به خیابان‌های درون‌شهری است. رانندگان خودرو با ۴۰/۷٪ بیشترین آمار قربانیان در زمان وقوع تصادف را تشکیل داده‌اند [۴]. بر اساس گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی پلیس راهور ناجا در سال ۱۳۹۴، خسارت‌های مادی وارد شده به کشور بر اثر سوانح ترافیکی، معادل ۷٪ کل تولید ناخالص ملی ایران است [۵]. از ۴ عامل انسان، معبر، وسیله نقلیه و محیط، انسان مهم‌ترین عامل بروز تصادفات و حوادث رانندگی در ایران محسوب می‌شود [۸-۶]. ضمن اینکه باید توجه کرد عوامل خودرو و خیابان نیز به‌طور غیرمستقیم ناشی از خطای انسانی است [۹]. در رانندگان تاکسی از میان عوامل انسانی، رفتار پرخطر ترافیکی، به عنوان اصلی‌ترین عامل شناخته شده مرتبط با افزایش خطر تصادفات [۱۰]، خصوصاً در مردان است [۱۱]. به گزارش پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری مشهد، در هر شبانه‌روز بیش از ۶ میلیون سفر درون‌شهری صورت می‌گیرد که یک میلیون و ۲۰۰ هزار نفر از تاکسی استفاده می‌کنند. این رقم معادل ۲۰٪ کل سفرهای درون‌شهری مشهد است [۱۲]. از آنجا که اکثر مشکلات سلامتی با رفتار انسان ارتباط تنگاتنگی دارد، نظریه‌ها و الگوهای رفتاری، می‌تواند برای درک چگونگی پیشگیری از مشکلات بهداشتی مورد استفاده قرار گیرد [۱۳]. در این راستا مطالعاتی با نتایج مثبت نیز انجام شده است [۱۴-۱۶]. با توجه به تلاش‌های بین‌المللی صورت‌گرفته در زمینه پیشگیری و درمان، مدل‌ها و الگوهای مختلفی توسط نظریه‌پردازان پرستاری ارائه شده است. یکی از این الگوها با عنوان ارتقاء سلامت پندر در سال ۱۹۸۲ میلادی با تأکید بر ارتقاء سلامت و توانمندسازی افراد برای دستیابی به سلامتی و پیشگیری ارائه شده است. پندر ارتقاء سلامت را افزایش خوب‌زیستن و رفاه تعریف کرده است [۱۷].

بر اساس این الگو، عمده‌ترین فعالیت‌های تیم سلامتی، تشویق رفتارهای سالم در مددجویان و اعضای جامعه است؛ رفتارهایی که تحت تأثیر عوامل اجتماعی، روانی و محیطی قرار دارند. این الگو ۳ سازه خودکارآمدی، موانع و منافع درک‌شده مرتبط با رفتار را در تغییر و بهبود رفتار مهم می‌داند. درک منافع به معنی باور اینکه تغییر رفتار تهدید را کاهش می‌دهد در حالی که درک شدت و درک تهدید می‌تواند نیرویی در جهت بروز رفتار ایجاد کند ولی نمی‌تواند اقدام مشخصی را پیش‌بینی نماید. این موضوع بستگی به اعتقاد و درک مفیدبودن اقدام در جهت کاهش خطر بیماری یا درک فوائد حاصل از اقدام بهداشتی خاص دارد. درک موانع تغییر رفتار، به دیدگاه فرد در مورد هزینه‌های قابل لمس و اعمال پیشنهادی که امکان دارد مانع رفتار پیشنهاد شده شود، مرتبط است. زمانی که فرد مفیدبودن عمل در مقابل مخارج خطرات (خطرات جانبی پیامد) ناراحت‌کنندگی (درد و اشکالات ناراحت‌کننده) وقت و غیره را بررسی می‌کند، نوعی تجزیه و تحلیل درباره هزینه بازدهی به‌طور آگاهانه در فرد ایجاد می‌شود. خودکارآمدی به معنای این است که شخص به انجام موفقیت‌آمیز عمل اعتقاد داشته باشد. هدف اولیه این مدل تغییر رفتار است. در کنار هدف تغییر رفتار اهداف دیگری مانند ارتقاء سلامت، پیشگیری از بیماری و کنارآمدن با آن نیز مورد توجه است [۱۸]. مطالعات مختلف نشان داده است که این الگو می‌تواند به عنوان چارچوبی جهت برنامه‌ریزی مداخلات در راستای بهبود رفتارهای ارتقاءدهنده سلامت به‌کار برده شود [۲۱-۱۹]. با توجه به مطالعات انجام شده، درصد قابل‌توجهی از رانندگان تاکسی دارای رفتارهای پرخطر هستند [۲۴-۲۲]. لذا این مطالعه با هدف بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت پندر بر بهبود رفتارهای پرخطر رانندگان تاکسی‌های درون‌شهری انجام شد.

خبرگان و همچنین با در اختیار گذاشتن پرسش‌نامه به ۱۰ تن از اساتید دکترای پرستاری و روان‌شناسی مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات مورد نظر ایشان اعمال و اعتبار آن تأیید شد. پایایی پرسش‌نامه نیز با استفاده از روش آلفای کرونباخ از طریق مطالعه اولیه در ۵۰ راننده تاکسی مورد بررسی شد. هر یک از سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت شامل ۴ گزینه از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۴) نمره) است.

به منظور جمع‌آوری داده‌ها پس از تأیید طرح تحقیقاتی در شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه و با اخذ معرفی‌نامه کتبی از معاونت آموزشی دانشگاه به سازمان مدیریت و نظارت بر تاکسیرانی شهرداری مشهد، مجوز ورود به محیط پژوهش دریافت شد. پس از کسب رضایت کتبی از رانندگان، پرسش‌نامه منچستر میان افراد توزیع و تکمیل شد. سپس رانندگانی که نمره رفتار پرخطر ایشان متوسط به بالا بود، شناسایی شدند. از میان آنان برای هر گروه به صورت مجزا و در هر منطقه با توجه به بیشتر بودن تعداد رانندگان منتخب از تعداد برآورد حجم نمونه با استفاده از جدول اعداد تصادفی، ۴۵ نفر انتخاب شدند. به دنبال آن در هر ۲ گروه، پرسش‌نامه پژوهشگر ساخته سازه‌های الگوی پندر توزیع و تکمیل شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگارش طرح درس آموزشی مطابق با آن، مداخله آموزشی الگوی ارتقاء سلامت پندر توسط پژوهشگر انجام شد. مداخله انجام‌شده به روش‌های سخنرانی، پرسش و پاسخ و با استفاده از امکانات کمک آموزشی مانند فیلم و پمفلت طی ۶ جلسه (هر هفته ۱ جلسه ۱ ساعته) صورت پذیرفت. گروه کنترل بدون تماس با گروه آزمایش به حال خود رها شدند و در پایان جلسات آموزشی و ۳ ماه پس از پایان برگزاری جلسات پرسش‌نامه رفتار رانندگی منچستر و پرسش‌نامه سازه‌های مدل پندر مجدداً در اختیار هر دو گروه قرار گرفت. به منظور رعایت اخلاق پژوهشی بعد از اتمام کار تحقیق جزوه آموزشی گروه آزمایش در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت.

پیش از تجزیه و تحلیل داده‌ها ابتدا شرط پیش فرض نرمال بودن متغیرها با استفاده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف بررسی شد. به منظور مقایسه دو گروه از نظر متغیرهای کمی نرمال از آزمون تی مستقل و برای متغیرهای کمی غیرنرمال از آزمون یومن ویتنی استفاده شد. بررسی توزیع یک متغیر باید در هر گروه و مرحله به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد. لازم به ذکر است که در این پژوهش نیز متغیر نمره رفتار رانندگان در مرحله پیش‌آزمون از توزیع طبیعی برخوردار نبود؛ لذا از آزمون ناپارامتری معادل آزمون تی مستقل یعنی آزمون یومن ویتنی استفاده شد. اما همین متغیر به دلیل دارا بودن توزیع طبیعی در مرحله پس‌آزمون و پیگیری با استفاده از آزمون تی مستقل بررسی شد. مقایسه مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در هر گروه نیز با استفاده از آزمون فریدمن انجام شد. داده‌های گردآوری‌شده در قالب نرم‌افزار SPSS 24 با سطح معناداری ۵٪ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

در این پژوهش ۳۷/۸٪ رانندگان تاکسی از گروه آزمایش و ۴۴/۴٪ از گروه کنترل، در سطح تحصیلات دیپلم بودند. ۴۰٪ نمونه‌های گروه آزمایش و همچنین ۴۶٪ نمونه‌های گروه کنترل، خودرو پراید که از نظر قیمت در پایین‌ترین سطح خودروهای موجود در کشور است، در اختیار داشتند و سابقه تصادف گروه آزمایش و کنترل در یک سال گذشته به ترتیب ۳۵٪ و ۴۶٪ بود.

میانگین نمرات رفتار رانندگی در مرحله پیش‌آزمون در گروه آزمایش ۱۱۶/۴±۲۰/۸ و در گروه کنترل ۱۱۹/۸±۲۰/۸ بود. آزمون یومن ویتنی

این پژوهش نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون- پس‌آزمون و گروه کنترل در سال ۱۳۹۶ در شهر مشهد انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه رانندگان مرد تاکسی‌های درون‌شهری تحت پوشش سازمان مدیریت و نظارت بر تاکسیرانی شهرداری مشهد بود. معیارهای ورود، محدوده سنی ۲۳ تا ۵۰ سال، داشتن حداقل ۱ سال سابقه‌کاری تاکسیرانی، دریافت نمره ۸۳ و بیشتر از پرسش‌نامه رفتار رانندگی منچستر (رفتار پرخطر متوسط به بالا)، داشتن حداقل سواد دوره ابتدایی جهت خودگزارش‌دهی پرسش‌نامه‌ها، نداشتن سابقه بیماری‌های روانی عدم اعتیاد به مواد مخدر سنتی و صنعتی، تکمیل فرم رضایت‌نامه کتبی تمایل به شرکت در مطالعه و حضور در جلسات آموزشی طبق زمانبندی اعلام‌شده بود. معیارهای خروج نیز شامل عدم تمایل به ادامه همکاری در مراحل مطالعه و غیبت بیش از یک جلسه طی برگزاری جلسات آموزشی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چندمرحله‌ای، ابتدا از مناطق هشت‌گانه شهرداری، ۲ منطقه به عنوان مناطق انتخابی گروه کنترل (منطقه ۷) و گروه آزمایش (منطقه ۲) در نظر گرفته شدند. سپس در هر منطقه فهرستی از افراد واجد شرایط بر اساس معیارهای ورود تهیه شد. حجم نمونه با توجه به مطالعه *طهماسبی* و همکاران [۲۳] و با سطح اطمینان ۹۵٪ و میزان شیوع ۴۲٪، ۳۴۵ نفر برآورد شد که با احتساب احتمال ریزش ۱۰٪، در نهایت ۳۸۰ نمونه به صورت تصادفی از فهرست تهیه‌شده، انتخاب شدند.

ابزارهای مورد استفاده در این مطالعه پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی، رفتار رانندگی منچستر و پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر اساس سازه‌های الگوی ارتقاء سلامت پندر بود.

پرسش‌نامه مشخصات جمعیت‌شناختی: این پرسش‌نامه شامل اطلاعاتی مانند سن، جنس، وضعیت تأهل، سنوات رانندگی، سطح تحصیلات، نوع گواهینامه، تعداد افراد خانواده، نوع وسیله رانندگی و مدل آن، سابقه تخلفات حادثه‌ساز، سابقه بیماری و بستری نمونه‌ها بود.

پرسش‌نامه ۵۰سئوالی رفتار رانندگی منچستر: در سال ۱۹۹۰ میلادی و در دیارتمان روان‌شناسی دانشگاه منچستر، به وسیله ریسون و همکاران تنظیم و تدوین شد. این مقیاس در کشورهای مختلف مانند انگلستان، استرالیا، چین و فنلاند اجرا و اعتباریابی شده است [۲۵، ۲۶]. سؤالات در ۲ جنبه با یکدیگر متفاوت هستند؛ نوع رفتار و میزان خطری که آن رفتار برای دیگر رانندگان دارد. در مورد میزان خطر این رفتارها ۳ طبقه‌بندی وجود دارد؛ رفتارهای احتمال خطر کم (کسب نمره ۸۳ و کمتر)، رفتارهای احتمال خطر متوسط (کسب نمره ۸۳ تا ۱۲۵) و رفتارهای احتمال خطر زیاد (کسب نمره ۱۲۵ و بالاتر). این پرسش‌نامه در یک طیف لیکرت از امتیاز صفر تا ۵ (هرگز تا تقریباً همیشه نمره‌گذاری می‌شود. در مطالعه‌ی عربی و حقایق پرسش‌نامه رفتار رانندگی به عنوان یک ابزار پایا و روا شناخته شده است [۲۶]. نتایج تحلیل پایایی برای زیرمقیاس‌های لغزش ۰/۷۷، تخلفات عمدی ۰/۸۶، تخلفات غیرعمدی ۰/۶۵ و اشتباهات ۰/۸۱ برآورد شد.

پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر اساس سازه‌های الگوی ارتقاء سلامت پندر: این پرسش‌نامه ۳۰سئوالی بر اساس سازه‌های الگوی پندر که در این طرح مورد مطالعه بود، در حیطه‌های منافع و موانع درک‌شده رفتار سالم و کم‌خطر رانندگی و همچنین در زمینه خودکارآمدی درک‌شده عقاید خود در رابطه با توانایی کنترل رفتار و اجتناب از رفتار پرخطر رانندگی ساخته شده است. روایی این پرسش‌نامه بر اساس مدل ارتقاء سلامت و با توجه به منابع معتبر علمی از طریق پانل

این تفاوت را معنادار نشان نداد ($p=0/385$)؛ اما در مرحله پس‌آزمون ($t=-8/2$) و پیگیری ($t=12/3$) این تفاوت معنادار شد ($p<0/001$)؛ جدول ۱). لازم به ذکر است که با استفاده از آزمون فریدمن، مقادیر مقایسه مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری در گروه آزمایش ($Chi=80/3$; $df=2$)؛ و در گروه کنترل ($Chi=80/3$; $df=2$)؛ $p=0/002$) به‌دست آمد.

جدول ۱) میانگین نمرات رفتار رانندگی در گروه‌های آزمون و کنترل

مرحله	میانگین		معناداری آزمون بین‌گروهی
	آزمایش	کنترل	
پیش‌آزمون	۱۱۶/۴±۲۰/۳	۱۱۹/۸±۲۰/۸	۰/۳۸۵
پس‌آزمون	۷۳/۶±۲۳/۴	۱۱۳/۴±۲۲/۶	۰/۰۰۱
پیگیری	۵۷/۶±۲۰/۱	۱۱۰/۷±۲۰/۹	۰/۰۰۱

میانگین نمره کل سازه‌های مورد مطالعه در الگوی ارتقاء سلامت پندر (منافع، موانع و خودکارآمدی درک‌شده) در مرحله پیش‌آزمون معنادار نبود ($p=0/301$; $t=1$)؛ اما در مرحله پس‌آزمون ($t=11/4$) با استفاده از آزمون t مستقل و در مرحله پیگیری با استفاده از آزمون بومن‌ویتنی معنادار شناخته شد ($p<0/001$)؛ جدول ۲).

جدول ۲) میانگین نمره کل سازه‌های الگوی ارتقای سلامت پندر

مرحله	میانگین		معناداری آزمون بین‌گروهی
	آزمایش	کنترل	
پیش‌آزمون	۴۹/۴±۶/۲	۴۸/۰±۶/۴	۰/۳۰۱
پس‌آزمون	۶۵/۶±۷/۰	۴۹/۸±۶/۱	۰/۰۰۱
پیگیری	۷۳/۳±۷/۲	۵۰/۴±۵/۳	۰/۰۰۱

بحث

هدف از این مطالعه بررسی اثربخشی آموزش مبتنی بر الگوی ارتقای سلامت پندر بر بهبود رفتارهای پرخطر رانندگان تاکسی‌های درون‌شهری بود. یکی از مؤثرترین روش‌های عملی در کاهش آمار و تلفات ناشی از تصادفات رانندگی، اصلاح رفتارهای خطرناک رانندگی [۱۸] و توجه به راهبرد آموزش برای تغییر رفتار رانندگان [۲۷] است. برنامه‌های آموزش بهداشت می‌توانند از طریق تأثیر بر باورها، نگرش‌ها و تأمین مهارت‌های تصمیم‌گیری منجر به توانمندسازی افراد به تغییر خود و جامعه‌شان شود [۲۸]. در این پژوهش مشخص شد که تاکسیرانان منتخب در هر ۲ گروه همگی دارای رفتار رانندگی با خطر متوسط به بالا برای خود، سایر رانندگان، عابرین پیاده و سرنشینان داخل تاکسی بودند. پس از اجرای مداخله آموزشی بر اساس الگوی ارتقاء سلامت پندر تغییرات معناداری در رفتار رانندگی گروه آزمایش به‌وجود آمد. این الگو در کاهش رفتارهای خطرناک و حادثه‌ساز رانندگی و پیشگیری از این نوع رفتارها اثربخشی معناداری داشت. این نتایج با یافته‌های مطالعه امیری و همکاران در راستای کاربرد مدل آموزشی بزنف که بر رانندگان تاکسی انجام داده، همسو است [۱۴]. بیشترین رفتارهای مخاطره‌آمیز رانندگی در ۲ گروه شامل: تغییر موج رادیو، پاسخ به تلفن همراه، گوش کردن به موسیقی، عدم توجه به آینه‌های بغل و بالا سر در هنگام کنارکشیدن یا تغییر مسیر ناگهانی تاکسی و عدم توجه به جلو حین رانندگی در خیابان بود. این نتایج با یافته مطالعه عدل و همکاران [۲۲] و همچنین مطالعات [۳۱-۲۹] همخوانی دارد. در پژوهش‌های بنای‌جدی و همکاران [۳۲] و اسدزندی و همکاران [۲۱] نیز تأثیر آموزش مبتنی بر این الگو در تعیین رفتارهای بهداشتی و اصلاح آن مورد تأکید قرار گرفته است. تأثیر مداخله آموزشی در این مطالعه با نتایج مطالعات آموزشی معینی و همکاران [۱۵] و ولسی و همکاران [۱۶] که برای ارتقاء سطح

سلامت و توانمندی مهارتی و حرفه‌ای و کاهش رفتارهای پرخطر رانندگان انجام شده است، هماهنگی دارد و آنان را تأیید می‌نماید. بیشتر رانندگان تاکسی، با آموزش روش‌های افزایش تمرکز در حین رانندگی به عنوان یک مداخله مؤثر برای کاهش رفتارهای خطرناک رانندگی موافق بودند که با یافته‌های مطالعه مجدزاده و همکاران همخوانی دارد [۳۲]. همچنین میانگین نمره رفتار رانندگان تاکسی در مرحله رهاسازی، در گروه آزمایش همچنان کاهش داشت و تفاوت آماری معناداری نسبت به قبل از مداخله و همچنین نسبت به گروه کنترل در همین مدت نشان داد. در مطالعه امیری و همکاران [۱۴] که بر رانندگان تاکسی شهر لنگرود انجام شده است، پس از گذشت ۲ ماه از مداخله آموزشی، میانگین نمرات سبک زندگی سالم افزایش داشته که با نتایج مطالعه ما در این مرحله یکسان است. نتایج مطالعه دیگری که توسط نوروزی و همکاران [۳۳] در ارتباط با هدف مقایسه سازه منافع درک‌شده از رفتار رانندگی سالم مبتنی بر الگوی پندر انجام شده، مشخص شده که در گروه آزمایش نسبت به کنترل پس از انجام مداخله آموزشی تغییرات معناداری به وجود آمده است. در پژوهش‌های اسدزندی و همکاران [۲۱] و بهمن‌پور و همکاران [۱۹] این سازه بعد از مداخله آموزشی تغییر معناداری نسبت به قبل از مداخله دارد. در پژوهش‌های کرمان‌ساروی و همکاران [۲۰] و مطالعه علویانی و همکاران [۳۴] نتایج مشابه‌ای کسب شده است که تأثیرگذاری الگوی پندر بر جامعه پژوهشی را تأیید می‌کند.

در ارتباط با مقایسه سازه خودکارآمدی درک‌شده از رفتار رانندگی سالم مبتنی بر الگوی ارتقاء سلامت پندر در ۲ گروه آزمایش و کنترل قبل و بعد از مداخله، نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمرات کسب شده این سازه در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بعد از مداخله آموزشی تغییرات معناداری داشت. در این خصوص مطالعاتی توسط بنای‌جدی و همکاران [۳۱]، سازه خودکارآمدی درک‌شده قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده رفتار بهداشتی شناخته شده است که با نتایج حاصل از این مطالعه در قوی‌ترین سازه همسو نبود. در مطالعه بررسی الگوی ارتقاء سلامت پندر به عنوان یک الگوی علمی در استفاده از تجهیزات حفاظت شنوایی کارگران ساختمانی توسط لاسک و همکاران [۳۵]. نیز این سازه از نمرات بالایی برخوردار شده‌اند. در مطالعه دیگری که توسط خدایوسی و همکاران [۳۶] انجام شده، بر اساس کاربرد الگوی ارتقاء سلامت، تفاوت معناداری قبل و بعد از مداخله در گروه آزمایش دیده شده است که این نتایج نیز مطالعه ما را پشتیبانی می‌نماید. نتایج مطالعه هاسن و همکاران در خصوص پایین بودن سطح قیمت خودرو و سابقه تصادف با این مطالعه هم‌راستا است [۲۴]. ازجمله محدودیت‌های این پژوهش ارزیابی رفتار رانندگی به‌صورت خودگزارشی و بر اساس پرسش‌نامه‌ها بود و مشاهده مستقیم نوع رفتار صورت نپذیرفت. همچنین این مطالعه تنها در جامعه تاکسیرانان مرد انجام شد. انجام تحقیقات مشابه در رانندگان زن و با استفاده از روش‌های آموزشی دیگر در بررسی رفتارهای پرخطر رانندگان پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

مداخله آموزشی مبتنی بر سازه‌های الگوی ارتقاء سلامت پندر در بهبود و کاهش رفتارهای پرخطر رانندگان مؤثر است و می‌توان آن را به عنوان چهارچوبی جهت برنامه‌ریزی مداخلات به منظور تغییر رفتار، بهبود و ارتقاء سلامت رانندگان تاکسی استفاده کرد.

11- Rumar K. The role of perceptual and cognitive filters in observed behavior. In: Evans L, Schwing RC, editors. Human behavior and traffic safety. Boston, MA: Springer; 1985. pp. 151-70.

12- Nesari F. A total of 6 million inland trips take place in Mashhad, Iran, daily [Internet]. Mashhad: General News; 2015 Feb 1 [Cited 2018 March 1]. Available from: <https://news.mashhad.ir/news/1901654.html>. [Persian]

13- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice, 4th edition. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons; 2008.

14- Amiri A, Rkshshany F, Farmanbar R. The effect of educational program based on BASNEF model on healthy lifestyle of taxi drivers in Langroud. J Torbat Heydariyeh Univ Med Sci. 2014;1(4):45-54. [Persian]

15- Moeini B, Rezapur-Shahkolai F, Faradmal J, Soheylizad M. Effect of an educational program based on the health belief model to reduce cell phone usage during driving in taxi drivers. J Educ Community Health. 2014;1(2):56-66.

16- Owsley C, Stalvey BT, Phillips JM. The efficacy of an educational intervention in promoting self-regulation among high-risk older drivers. Accid Anal Prev. 2003;35(3):393-400.

17- Mock C, Quansah R, Krishnan R, Arreola-Risa C, Rivara F. Strengthening the prevention and care of injuries worldwide. Lancet. 2004;363(9427):2172-9.

18- Sheikholeslam R, Mohamad A, Mohammad K, Vaseghi S. Non communicable disease risk factors surveillance in Iran. Asia Pac J Clin Nutr. 2004;13(Suppl2):S100. [Persian]

19- Bahmanpor K, Nori R, Nadrian H, Salehi B. Determinants of oral health behavior among high school students in Marivan county, Iran based on the Pender's Health Promotion Model. J Sch Public Health Inst Public Health Res. 2011;9(2):93-106. [Persian]

20- Kerman Saravi F, Rakhshani F, Sharakhipoor M. Applying Pender's Educational Model in promotion of health behavior of workers. J Guilan Univ Med Sci. 2006;15(58):54-60. [Persian]

21- Asadzandi M, Sekarifard M, Ebadi A, Morovvati Sharif Abad MA, Salari MM. Effects of anger management training based on Health Promotion Model on soldiers engaged in risky behavior. Iran J Psychiatr Nurs. 2015;2(4):68-79. [Persian]

22- Adl J, Dehghan N, Abbaszadeh M. The survey of unsafe acts as the risk factors of accidents in using taxis for intercity travelling in Tehran. Saf Promot Inj Prev. 2014;2(1):39-46. [Persian]

23- Zamani Alavijeh F, Asadolahi A. Investigation of influencing factors of taxi drivers' risky behavior in Ahvaz in 2013. Sci J Ilam Univ Med Sci. 2015;22(6):143-51. [Persian]

24- Hassen A, Godesso A, Abebe L, Girma E. Risky driving behaviors for road traffic accident among drivers in Mekele city, Northern Ethiopia. BMC Res Notes. 2011;4(1):535. [Persian]

25- Reason J, Manstead A, Stradling S, Baxter J, Campbell K. Errors and violations on the roads: A real distinction. Ergonomics. 1990;33(10-11):1315-32.

26- Parker D, Reason JT, Manstead AS, Stradling SG. Driving errors, driving violations and accident involvement. Ergonomics. 1995;38(5):1036-48.

27- Maibach EW, Rothschild ML, Novelli WD. Social Marketing. In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors. Health behavior and health education. San Francisco:

تشکر و قدردانی: در پایان بر خود لازم می‌دانیم از همکاری و مساعدت معاونت‌های محترم آموزشی، تحقیقات و فناوری، تحصیلات تکمیلی این دانشگاه و همچنین از تمامی تاکسیرانان درون شهری مناطق ۲ و ۷ شهرداری مشهد که در این مطالعه مشارکت داشتند، صمیمانه تقدیر و تشکر نماییم.

تأییدیه اخلاقی: این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی گناباد با کد اخلاق IR.GMU.REC.1395.68 رسیده است

تعارض منافع: این مطالعه پژوهشی برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی بود.

سهم نویسندگان: لیلا صادق مقدم (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی/نگارنده مقدمه و بحث (۳۰٪)؛ جهانشیر توکلی‌زاده (نویسنده دوم) روش شناس (۲۰٪)؛ سیدبهنام مظلوم شهری (نویسنده سوم) تحلیل‌گر آماری (۲۰٪)؛ مهدی طاهری (نویسنده چهارم) پژوهشگر اصلی/نگارنده مقدمه و بحث (۳۰٪).

منابع مالی: این مقاله طبق قوانین مربوط به پایان نامه‌های دانشجویی، از حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد برخوردار بوده است.

منابع

1- Jabraeily M, Ahmadi M, Pirnejad H, Niazkhani Z, Salarei SH, Sadegi A. Factors affecting hospital information system implementation. JQUMS, 2013;17(3):28-33. [Persian]

2- Ainy E, Soori H. 113 road traffic injury cost estimation by willingness to pay method. Inj Prev. 2016;22(S2):215-25.

3- Shams M, Rashidian A, Shojaeizadeh D, Majdzadeh SR, Montazeri A. Dangerous driving behaviors in taxi drivers in Tehran: Attitude, self-reporting and observational behaviors. Payesh. 2010;9(4):403-16. [Persian]

4- Iranian Legal Medicine Organization. Examination of injuries and deaths of an accident [Internet]. Tehran: Iranian Legal Medicine Organization [Cited 2018 May]. Available from: http://www.lmo.ir/sis_products_services/79593-%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D9%81.html. [Persian]

5- Tansim News Agency. Road accidents cost 7% of gross national product [Internet]. Tehran: Tansim News Agency [Cited 2018 May]. Available from: <https://www.tansimnews.com/fa/news/1394/12/28/1030766/>. [Persian]

6- Yaghoobi H. The role of human factors in car accidents in Iran. Iran J Psychiatry Clin Psychol. 2000;6(1):60-7. [Persian]

7- Haghshenas H, Hosseini M, Jamshidi M, Azizi H. Relation of personality traits with driving behavior in city of Shiraz in 2005. Hakim Res J. 2008;11(3):47-54. [Persian]

8- Zamani AF. Design and evaluation of educational model in order to prevent harm risky driving behaviors in motorcycle drivers. J Tarbiat Modares Univ. 2009;5:98-100. [Persian]

9- Babamiri M, Javdan M, Dehghani M, Baryaji H, Abbasi M. The study of the relationship between sensation seeking and type a personality with doing deliberate and unintentional violation in driving. J Life Sci Biomed. 2012;2(3):69-71.

10- Çelik HE, Yilmaz V. Risky driving attitudes and self-reported traffic violations among Turkish drivers. Dogus

[Persian]

33- Noroozi A, Tahmasebi R, Ghofranipour F. Effect of Health Promotion Model (HPM) based education on physical activity in diabetic women. *Iran J Endocrinol Metab.* 2011;13(4):361-7. [Persian]

34- Alaviani M, Khosravan S, Alami A, Moshki M. The effect of a multi-strategy program on developing social behaviors based on Pender's Health Promotion Model to prevent loneliness of old women referred to Gonabad urban health centers. *Int J Community Based Nurs Midwifery.* 2015;3(2):132-40.

35- Lusk SL, Ronis DL, Kerr MJ, Atwood JR. Test of the Health Promotion Model as a causal model of workers' use of hearing protection. *Nurs Res.* 1994;43(3):151-7.

36- Khodaveisi M, Omid A, Farokhi S, Soltanian A. Dietary behavior status and its predictors based on the Pender's Health Promotion Model constructs among overweight women referred to Fatemeh hospital clinics in Hamedan, 2014. *J Nurs Educ.* 2016;5(2):31-9. [Persian]

Jossey-Boss; 2002. pp. 437-61.

28- Goshtasbi A, Vahdaninia M, Rezaee N. Knowledge of married women in Kohgilouyeh & Boyerahmad urban areas on AIDS and sexually transmitted infections. *Armaghane Danesh.* 2006;11(3):100-7. [Persian]

29- Shams M, Rahimi-Movaghar V. Risky driving behaviors in Tehran, Iran. *Traffic Inj Prev.* 2009;10(1):91-4

30- National Highway Traffic Safety Administration. *Traffic Safety Facts 2008.* Washington: NCSA; 2008.

31- Banaye Jedd M, Babazadeh T, Hashemian Z, Moradi F, Ghavami Z. Cognitive-behavioral determinants of oral health in students: An application of Pender's Health Promotion Model. *J Educ Community Health.* 2016;3(2):1-8. [Persian]

32- Majdzadeh R, Rashidian A, Shams M, Shojaeizadeh D, Montazeri A. Using the social marketing model to reduce risky driving behaviors among taxi drivers in Tehran. *J Sch Public Health Inst Public Health Res.* 2011;9(2):21-40.