

## آگاهی، نگرش و عملکرد عابرین پیاده شهر کاشان در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی

حمیدرضا گیلاسی<sup>۱،۲</sup>، علی مرادی<sup>۳\*</sup>، ذبیح اله قارلی پور<sup>۴</sup>، علی معظمی گودرزی<sup>۵</sup>، حجت اله کاکایی<sup>۶</sup>

- ۱) گروه اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات تروما، دانشگاه علوم پزشکی کاشان
- ۲) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
- ۳) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
- ۴) گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
- ۵) گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران
- ۶) گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

## تاریخ پذیرش:

## تاریخ دریافت:

## چکیده

**مقدمه:** ایران از نظر سوانح و حوادث ترافیکی به عنوان یکی از کشورهای که دارای بیشترین موارد تصادف و مرگ و میر ناشی از آن است معرفی شده به طوری که میزان بروز این نوع سوانح (30 در ده هزار نفر) از میزانهای منطقه ای و جهانی بالاتر است. و 13/5% از عمر از دست رفته در ایران، در نتیجه حوادث ترافیکی است از آنجا که عابرین پیاده یکی از گروه های در معرض خطر حوادث ترافیکی هستند این مطالعه به منظور تعیین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد آنها در مورد قوانین راهنمایی و رانندگی صورت گرفت.

**مواد و روش ها:** مطالعه حاضر بصورت مقطعی انجام شد. جامعه هدف عابرین پیاده شهر کاشان بودند. حجم نمونه مورد نیاز 398 نفر تعیین گردید و به روش نمونه گیری غیراحتمالی آسان از چهار نقطه در خیابانها افراد انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. علاوه بر تعیین میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افراد برای تعیین ارتباط متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و در صورت لزوم از شاخص OR و حدود اطمینان آن استفاده شد. Reliability سؤالات در هر حیطه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. Construct Validity سؤالات در هر حیطه با استفاده از روش Principal Components Analysis محاسبه گردید.

**یافته های پژوهش:** در مجموع 398 عابر مورد بررسی قرار گرفت. به ترتیب 54/0%، 61/3% و 32/2% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی، نگرش و عملکرد مناسب در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی بوده اند. این مطالعه نشان داد که آگاهی و نگرش عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با یکدیگر دارای ارتباط معنی دار آماری بوده اند. اما عملکرد عابرین در این زمینه با نگرش و آگاهی آنها از نظر آماری فاقد ارتباط معنی دار آماری بوده است.

**بحث و نتیجه گیری:** این مطالعه نشان داد در مجموع عملکرد عابرین در شهر کاشان در زمینه رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی ضعیف است. با توجه به اهمیت نقش عوامل انسانی در وقوع سوانح و حوادث ترافیکی بهترین روش جهت کاهش وقوع این گونه حوادث به کارگیری برنامه های پیشگیرانه و آموزشی است. با استفاده از نتایج چنین تحقیقاتی میتوان به نحو بهتر و هدفمند تری چنین برنامه هائی را طراحی و اجرا نمود و در نهایت نگرش، رفتار و شیوه های زندگی مردم را در زمینه ترافیک ارتقاء داد.

**واژه های کلیدی:** عابرین، آگاهی، نگرش، عملکرد، مقررات راهنمایی و رانندگی، کاشان

\* نویسنده مسئول: گروه اپیدمیولوژی، شبکه بهداشت و درمان شهرستان اسد آباد، دانشگاه علوم پزشکی همدان

## مقدمه

باتوجه به این آمار و ارقام و بررسی های موجود مشخص می گردد که این مقوله در عرصه بهداشت و سلامت در ایران به صورت یک مشکل بهداشتی نمود پیدا کرده است.

باتوجه به مباحث و آمارهای بالا بهترین و با صرفه ترین روش و ابزار در کاهش وقوع این گونه حوادث به کارگیری راهکارها و برنامه های آموزشی و پیشگیرانه است و در واقع باید با استفاده از نتایج چنین تحقیقاتی برنامه ریزی برای تغییرنگرش و رفتار و شیوه های زندگی افراد جامعه کرد. دورنمای پیشگیری از این موارد را می توان براساس چند مداخله برآورد کرد برای مثال:

در ایالات متحده آمریکا برقراری ساعت تابستانی مرگ و میر عابرین پیاده را به نسبت 13% از کل مرگ و میر عابرین پیاده در دوره های زمانی بین ساعت 5 تا 10 قبل از ظهر و ساعت 4 تا 9 بعدازظهر در سال کاهش می دهد و تعداد مرگ و میر سرنشینان وسایل نقلیه را به نسبت 3% از کل موارد مرگ و میر سرنشینان وسایل نقلیه در همان دوره های زمانی در سال کاهش می دهد [3].

در انگلستان در مطالعه ای اثرات کمکهای بینائی (Visibility aids) روی وقوع سوانح رانندگی و جراحات در عابرین پیاده و موتور سواران و پاسخهای شناختی و تشخیصی رانندگان مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این مطالعه نشان داد علائم بصری پاسخهای تشخیصی و شناختی رانندگان را تقویت می کنند. همچنین در ساعات روز مواد فلورسنت در رنگهای زرد، قرمز و نارنجی قدرت تشخیص رانندگان را افزایش می دهند و در نتیجه ایمنی عابرین افزایش می یابد [4].

مطالعه روند تصادفات عابرین و وسایل نقلیه در واشنگتن و بالتیمور در ایالات متحده آمریکا نشان داد از سال 1970 تا 1998 تفاوت های اساسی در بین الگوهای این سوانح بوجود آمده. تصادف های شدید در عابرین پیاده که نوعاً "بوسیله کودکان بوجود می آیند در طول این سالها در واشنگتن از 37% به 15% کاهش یافته است. آنالیز مجموع تصادفات نشان می دهد که روی هم رفته عابرین نسبت به رانندگان در موارد بیشتری مقصر بوده اند. (50% در مقابل 39%) [5].

ایران از نظر سوانح و حوادث ترافیکی به عنوان یکی از کشورهای که دارای بیشترین موارد تصادف و مرگ و میر ناشی از آن است معرفی شده به طوری که گفته شده در سال 1379، 19100 مورد مرگ و 375000 مورد بستری در اثر حوادث ترافیکی در ایران وجود داشته است. طی تخمین های موجود هر ساله در حدود 17000 نفر در ایران در اثر تصادفات جاده ای جان خود را از دست می دهند که این آمار در سالهای اخیر روند رو به افزایشی داشته است. میزان بروز این نوع سوانح (30 در ده هزار نفر) از میزانهای منطقه ای و جهانی بالاتر است. 13/5% از عمر از دست رفته در ایران، نتیجه حوادث ترافیکی است که این نسبت نیز در مقایسه با جهان و منطقه افزایش زیادی را نشان می دهد. [1].

با تمام تلاشهای انجام شده باز هم آمار و ارقام موجود حکایت از افزایش حادثه و مرگ و میر در اثر تصادفات درون شهری و جاده ای دارد. که همین باعث افزایش هزینه های مستقیم مثل هزینه های درمانی ناشی از تصادفات، مراقبت از معلولین حادثه و ... و هزینه های غیرمستقیم مثل ایجاد مشکلات روانی و افسردگی در افراد خانواده های آنها، هزینه های از دست دادن نیروی کار فعال دائم یا موقت می شود و به لحاظ اجتماعی روانی و اقتصادی تبعات منفی برجای می گذارد و سلامت عمومی را دچار اختلال می کند.

براساس آمارهای معاونت راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی در سال 1381 در کل کشور 796 عابر پیاده در اثر تصادفات رانندگی جان خود را از دست داده اند که 399 نفر (50%) مربوط به معابر درون شهری و 397 نفر (50%) آنها مربوط به معابر برون شهری بوده است و در همان سال 17956 عابر پیاده نیز دچار جراحت شده اند که 13154 نفر (73%) مربوط به معابر درون شهری و 4802 نفر (27%) آنها مربوط به معابر برون شهری بوده است، براساس این آمارها استانهای اصفهان، تهران، فارس، گیلان و همدان با اختلافات اندکی به ترتیب دارای بیشترین میزان مرگ و میر عابرین پیاده در اثر سوانح رانندگی بوده اند [2].

خیابان اصلی شهر بطور تصادفی انتخاب گردید و در هریک از محل های انتخاب شده پرسشگران مستقر گردیدند و 50 متر انتهائی خیابان را زیر نظر می گرفتند. اولین عابری که در محدوده مورد نظر از عرض خیابان عبور می نمود بطور نامحسوس زیر نظر گرفته می شد و آیتم های مربوط به بخش عملکرد پرسشنامه تکمیل می گردید. سپس ضمن ارائه توضیحاتی در مورد طرح تحقیقاتی از او تقاضا می گردید تا بقیه قسمتهای پرسشنامه را تکمیل نماید. پس از پایان بررسی هر عابر، اولین عابر بعدی که از عرض خیابان در محدوده تعیین شده عبور می کرد بررسی می گردید.

جهت تعیین Reliability سؤالات در هر حیطه Internal Consistency پرسشنامه با استفاده از شاخص آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور دو مطالعه مقدماتی انجام گرفت. در هر مطالعه شاخص آلفای کرونباخ برای سؤالات حیطه آگاهی و نگرشی پرسشنامه مورد استفاده محاسبه گردید. در صورت یافتن مقادیر مساوی و بالای 0/7 جهت آلفای کرونباخ، سؤالات آن حیطه بعنوان Reliable قلمداد می شد. به منظور ارزیابی Validity ابتدا Content Validity پرسشنامه با نظر کارشناسان مربوطه مورد بررسی و اصلاح گردید. برای بررسی اعتبار ساختاری (Construct Validity) سؤالات مربوط به آگاهی نگرش و به دست آوردن متغیرهای دوحالتی نمایانگر آگاهی، نگرش و عملکرد ابتدا از روش Factor Analysis استفاده شد. در صورتیکه مجموع فاکتورهای استخراج شده 80% واریانس را توجیه نمود construct validity مقبول شد و از میانگین وزنی این فاکتورها برای ادامه آنالیز استفاده شد. در غیر این صورت از تجزیه و تحلیل مؤلفه های اصلی (Principle Components Analysis) استفاده می شد [9].

مؤلفه های اصلی استخراج شده برای هر یک از این دو گروه از سؤالات در درصد واریانس توجیه شده توسط همان مؤلفه به عنوان وزن، ضرب شده و حاصل ضرب ها با هم جمع شدند. متغیر کمی به دست آمده از نقطه میانگین به دو قسمت تقسیم می شد که حاکی از آگاهی یا نگرش بالاتر (یا مناسب) و پایین تر (یا

مطالعه ای در فنلاند توسط Veli و Risto به منظور بررسی کارائی مدل های لجستیک در تجزیه و تحلیل رفتار عابرین پیاده و رانندگان انجام شد. این مطالعه نشان داد، مدل های لجستیک در تجزیه و تحلیل رفتار عابرین به خوبی عمل می کنند و لازم است در مطالعات بیشتر بکار برده شوند. همچنین این مطالعه نشان داد بسیاری از متغیرهای توضیحی از جمله فاصله عابر از پیاده رو، اندازه شهر، تعداد عابری که بطور همزمان از عرض خیابان عبور می کنند، سرعت وسیله نقلیه و اندازه اتومبیل در عملکرد عابرین نقش مهمی ایفا می کنند [6].

Vander و همکاران در مرکز تحقیقات ترافیکی دانشگاه Groningen در غالب یک پروژه تحقیقاتی آموزش ترافیکی به کودکان یک روش تجزیه و تحلیل وظایف عابرین پیاده ابداع نمودند. این روش در قاعده مند کردن اهداف آموزشی و مرتب کردن منظم داده های تجربی در مورد اجرای وظایف واقعی و ارتباط توانائی های روانی کاربرد دارد [7].

این مطالعه با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد عابرین پیاده شهر کاشان در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی انجام شد.

### مواد و روش ها

مطالعه حاضر بصورت مقطعی و توصیفی-تحلیلی بوده است. در این مطالعه جامعه هدف کلیه عابرین پیاده در سطح شهر کاشان بوده اند. حجم نمونه لازم جهت انجام مطالعه 400 نفر تعیین گردید. نحوه نمونه گیری بصورت نمونه گیری غیراحتمالی آسان (Convenient sampling) بود. در تهیه فرم جمع آوری داده ها از نظرات کارشناسان خبره راهنمایی و رانندگی استفاده گردید. در بخش آگاهی از سؤالات آزمون تئوری گواهینامه رانندگی استفاده شد. نگرش عابرین نسبت به برخی نکات ایمنی هنگام عبور عابرین از عرض خیابانها از جمله: نگاه کردن به سمت چپ یا راست قبل و هنگام عبور از عرض خیابان، آهسته عبور نمودن از عرض خیابان و ..... بررسی شد. عملکرد عابرین از طریق مشاهده نامحسوس رفتار آنها هنگام عبور از عرض خیابانها مورد بررسی قرار گرفت. به منظور انتخاب نمونه ها از روی نقشه شهر کاشان 40

نامناسب) بودند. از این متغیرهای دوحالتی به دست آمده به عنوان پی آمد در ادامه آنالیز استفاده شد.

تجزیه و تحلیل داده ها در دو بخش توصیفی و تحلیلی صورت گرفت. آنالیز توصیفی برای متغیرهای کمی با استفاده از شاخص‌های میانگین و انحراف معیار متغیرهای مورد بررسی و برای داده های رتبه ای و طبقه ای با استفاده از فراوانی مطلق و نسبی انجام شد. در آنالیز تحلیلی برای مقایسه ارتباط میان متغیرهای کیفی از آزمون کای دو و در صورت امکان از شاخص OR و حدود اطمینان آن استفاده شد. برای تعیین رابطه بین متغیرهای کمی دوحالتی از آزمون t استفاده شد. در هر مورد بررسی لازم از نظر مخدوش کنندگی یا تداخل اثرمتغیرها با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک بعمل آمد.

### یافته های پژوهش

در این مطالعه در مجموع 400 عابر مورد بررسی قرار گرفت. 177 نفر (44/5%) مرد و 221 نفر (55/5%) آنها زن بودند. میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر سن افراد مورد مطالعه به ترتیب 36/63، 15/56، 9 و 70 سال بود. به ترتیب 54/0%، 61/3% و 32/2% از افراد مورد بررسی دارای آگاهی، نگرش و عملکرد مناسب در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی بوده اند. ارتباط نگرش افراد مورد مطالعه در مورد موضوع مورد مطالعه با آگاهی آنها در مورد آن از نظر آماری در سطح  $P < 0/001$  معنی دار بوده است. اما عملکرد افراد تحت مطالعه در مورد موضوع مورد بررسی با نگرش آنها در مورد آن از نظر آماری معنی دار نبوده است.

جدول شماره 1 ارتباط آگاهی عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی و متغیرهای زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد

اختلاف آگاهی عابرین مورد بررسی برحسب جنس، شغل، دارا بودن گواهینامه رانندگی و محل سکونت آنها از نظر آماری معنی دار بوده است.

جدول شماره 2 ارتباط نگرش افراد مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی و متغیرهای زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد، اختلاف نگرش عابرین مورد بررسی بر حسب سن، وضعیت تاهل و محل سکونت آنها از نظر آماری معنی دار بوده است.

جدول شماره 3 ارتباط عملکرد افراد مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی و متغیرهای زمینه ای آنها را نشان می دهد. این جدول نشان می دهد، اختلاف عملکرد عابرین مورد بررسی برحسب جنس، سطح تحصیلات و شغل آنها معنی دار بوده است.

پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک مشاهده شد که آگاهی عابرین در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی با جنس و وضعیت گواهینامه رانندگی رابطه آماری خود را حفظ کرده اند. مردان و افراد دارای گواهینامه رانندگی آگاهی بهتری را نشان داده اند. ارتباط نگرش عابرین مورد بررسی در مورد موضوع مورد مطالعه با وضعیت تاهل آنها از نظر آماری معنی دار بوده. افراد همسر دار نسبت به افراد بدون همسر نگرش بهتری از خود نشان داده اند. عملکرد عابرین در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی با سن، وضعیت تاهل، شغل و تحصیلات از نظر آماری دارای ارتباط معنی دار بوده است. عملکرد مردان، افراد بدون همسر، کارمندان و افراد بی سواد بهتر بوده است. (به جهت اختصار جداول نشان داده نشده اند)

جدول شماره 1: ارتباط آگاهی عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با متغیرهای زمینه ای آنها

جدول شماره 1: ارتباط آگاهی عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با متغیرهای زمینه ای آنها

نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد مورد بررسی	تعداد افراد دارای آگاهی متناسب	درصد افراد دارای آگاهی متناسب	نتیجه آزمون آماری
جنس	زن	۱۸۲	۱۰۵	۴۷٫۵	$\chi^2 = 8.47$ P-Value = 0.004 OR= 1.81 %95CI OR= (1.21, 2.71)
	مرد	۲۱۵	۱۱۰	۵۱٫۲	
وضعیت ناهل	همسر دار	۲۵۶	۱۴۸	۵۷٫۸	$\chi^2 = 5.80$ P-Value = 0.06
	بدون همسر	۱۲۱	۶۴	۵۲٫۹	
	بیوه	۸	۲	۲۵٫۰	
تحصیلات	بی سواد	۱۹	۷	۳۶٫۸	$\chi^2 = 6.10$ P-Value= 0.29
	خواندن و نوشتن	۱۱	۵	۴۵٫۵	
	ابتدائی	۵۸	۳۳	۵۶٫۸	
	راهنمایی	۵۲	۳۷	۷۱٫۲	
	متوسطه	۱۶۴	۸۴	۵۱٫۲	
	عالی	۹۱	۵۷	۶۲٫۶	
سن	کمتر از ۲۵ سال	۱۱۷	۵۷	۴۸٫۷	$\chi^2 = 2.25$ P-value = 0.32
	۲۶ الی ۵۰ سال	۱۹۵	۱۱۲	۵۷٫۴	
	بالای ۵۰ سال	۸۶	۴۶	۵۳٫۵	
محل سکونت	شهر	۲۵۴	۲۰۲	۷۹٫۱	$\chi^2 = 11.92$ P-Value= 0.001 OR= 0.30 %95CI OR= (0.14, 0.63)
	روستا	۲۸	۱۱	۳۹٫۳	
شغل	کارمند	۴۰	۳۹	۹۷٫۵	$\chi^2 = 10.46$ P-Value= 0.03
	کارگر	۷۴	۲۱	۲۸٫۴	
	خانه دار	۸۳	۴۴	۵۲٫۹	
	دانش آموز و دانشجو	۹۰	۴۸	۵۳٫۳	
	سایر	۱۰۶	۶۱	۵۷٫۵	
دارا بودن گواهینامه	بله	۱۱۹	۱۱۴	۹۵٫۸	$\chi^2 = 11.92$ P-Value= 0.001 OR= 1.49 %95CI OR= (0.32, 0.73)
	خیر	۲۱۲	۹۸	۴۶٫۲	

جدول شماره 2: ارتباط نگرش عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با متغیرهای زمینه ای آنها

جدول شماره 2: ارتباط نگرش عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با متغیرهای زمینه ای آنها

نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد مورد بررسی	تعداد افراد دارای نگرش متناسب	درصد افراد دارای نگرش متناسب	نتیجه آزمون آماری
جنس	زن	۲۲۱	۱۲۱	۵۴٫۳	$\chi^2 = 0.86$ P-Value = 0.35 OR= 1.21 %95CI OR= (0.80, 1.82)
	مرد	۱۷۷	۱۱۲	۶۳٫۸	
وضعیت ناهل	همسر دار	۲۵۶	۱۷۰	۶۶٫۴	$\chi^2 = 6.92$ P-Value = 0.03
	بدون همسر	۱۲۱	۶۹	۵۷٫۹	
	بیوه	۸	۵	۶۲٫۵	
تحصیلات	بی سواد	۱۹	۱۲	۶۳٫۲	$\chi^2 = 6.72$ P-Value= 0.24
	خواندن و نوشتن	۱۱	۴	۳۶٫۴	
	ابتدائی	۵۸	۳۹	۶۷٫۲	
	راهنمایی	۵۲	۳۵	۶۷٫۳	
	متوسطه	۱۶۴	۱۰۳	۶۲٫۲	
	عالی	۹۱	۳۹	۴۲٫۸	
سن	کمتر از ۲۵ سال	۱۱۷	۶۶	۵۶٫۴	$\chi^2 = 8.01$ P-value = 0.01
	۲۶ الی ۵۰ سال	۱۹۵	۱۲۳	۶۳٫۲	
	بالای ۵۰ سال	۸۶	۴۵	۵۲٫۳	
محل سکونت	شهر	۲۵۴	۲۲۲	۸۷٫۴	$\chi^2 = 4.65$ P-Value= 0.03 OR= 0.48 %95CI OR= (0.24, 0.94)
	روستا	۲۸	۱۷	۶۰٫۷	
شغل	کارمند	۴۰	۳۵	۸۷٫۵	$\chi^2 = 0.12$ P-Value= 0.99
	کارگر	۷۴	۴۴	۵۹٫۵	
	خانه دار	۸۳	۵۱	۶۱٫۴	
	دانش آموز و دانشجو	۹۰	۵۵	۶۱٫۱	
	سایر	۱۰۶	۶۵	۶۱٫۳	
دارا بودن گواهینامه	بله	۱۱۹	۱۱۵	۹۶٫۲	$\chi^2 = 1.35$ P-Value= 0.24 OR= 0.78 %95CI OR= (0.52, 1.18)
	خیر	۲۱۲	۱۱۳	۵۳٫۳	

## جدول شماره 3: ارتباط عملکرد عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با متغیرهای زمینه ای آنها

جدول شماره 3: ارتباط عملکرد عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با متغیرهای زمینه ای آنها

نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد مورد بررسی	تعداد افراد دارای عملکرد مناسب	درصد	نتیجه آزمون آماری	نام متغیر	سطوح متغیر	تعداد افراد مورد بررسی	تعداد افراد دارای عملکرد مناسب	درصد	نتیجه آزمون آماری
جنس	زن	۱۸۲	۵۸	۳۲٪	$\chi^2 = 7.97$ P-Value = 0.005 OR= 1.83 %95CI OR=(1.20, 2.81)	سن	کمتر از ۲۵ سال	۱۱۷	۴۲	۳۶٪	
	مرد	۲۱۵	۷۰	۳۲٪			۱۶الی ۵۰ سال	۱۹۵	۶۲	۳۱٪	
							بالای ۵۰ سال	۸۶	۲۳	۲۶٪	
وضعیت تاهل	همسر دار	۲۵۶	۸۰	۳۱٪	$\chi^2 = 2.32$ P-Value = 0.31	محل سکونت	شهر	۲۵۴	۱۱۲	۴۴٪	
	بدون همسر	۱۲۱	۴۷	۳۹٪			روستا	۲۸	۱۲	۴۳٪	
	بیوه	۸	۱	۱۲٪							
تحصیلات	بی سواد	۱۹	۹	۴۷٪	$\chi^2 = 25.08$ P-Value < 0.001	شغل	کارمند	۴۰	۱۴	۳۵٪	
	خواندن و نوشتن	۱۱	۴	۳۶٪			کارگر	۷۴	۳۳	۴۴٪	
	ابتدائی	۵۸	۲۲	۳۸٪			خانه دار	۸۳	۳۳	۳۹٪	
	راهنمایی	۵۲	۱۷	۳۳٪			دانش آموز و دانشجوی	۹۰	۳۳	۳۶٪	
	متوسطه	۱۶۴	۲۵	۱۵٪			سایر	۱۰۶	۲۵	۲۴٪	
	عالی	۹۱	۲۹	۳۱٪							
دارا بودن گواهینامه	بله	۱۷۹	۵۲	۲۹٪	$\chi^2 = 0.88$ P-Value = 0.34 OR= 1.23 %95CI OR=(0.79, 1.89)		بله	۱۷۹	۵۲	۲۹٪	
	خیر	۲۱۲	۷۱	۳۳٪			خیر	۲۱۲	۷۱	۳۳٪	

## بحث و نتیجه گیری

راهنمایی و رانندگی در پاره ای اوقات در غالب طرحهای ویژه از این شیوه جهت ساماندهی عبور و مرور وسایل نقلیه و عابرین در محدوده چهار راهها و میادین اصلی استفاده می نماید. لازم است طرحهای مذکور ادامه و گسترش یابد و در دراز مدت با انجام مطالعات اختصاصی تاثیر چنین طرحهایی را در تغییر عملکرد عابرین پیاده و ایجاد فرهنگ صحیح ترافیک ارزیابی گردد.

آگاهی عابرین مورد بررسی در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی در مردان، گروه سنی ۲۵ الی ۵۰ سال، افراد همسر دار، افراد دارای تحصیلات عالی، کارمندان، ساکنین شهر و عابرین دارای گواهینامه رانندگی بیشتر بوده، اما اختلاف آگاهی عابرین مورد بررسی تنها برحسب جنس، دارا بودن گواهی نامه رانندگی و محل سکونت آنها از نظر آماری معنی دار بوده است. پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک نیز ارتباط آگاهی عابرین مورد بررسی در مورد موضوع مورد مطالعه با

این مطالعه نشان داد که آگاهی و نگرش عابرین مورد بررسی در مورد مقررات راهنمایی و رانندگی با یکدیگر دارای ارتباط معنی دار آماری بوده اند. اما عملکرد عابرین در این زمینه با نگرش و آگاهی آنها از نظر آماری فاقد ارتباط معنی دار آماری بوده اند. در حالیکه برخی از مطالعات از جمله مطالعه Lam در شهر سیدنی استرالیا نشان داد نگرش والدین در مورد مخاطرات جاده ها و خیابانها با عملکرد آنها هنگام عبور از عرض خیابان به همراه کودکان خود دارای ارتباط معنی دار بوده. اما آگاهی آنها در مورد عوامل خطر جاده ها و خیابانها با عملکرد آنها ارتباط معنی دار نشان نداده است (10). این نتیجه نشان می دهد که تنها با ارتقاء سطح نگرش عابرین نمی توان عملکرد آنها را در زمینه رعایت مقررات راهنمایی و رانندگی ارتقاء داد. بنابراین لازم است از اعمال مقررات به عنوان یکی از راههای ایجاد فرهنگ صحیح ترافیک و ارتقاء عملکرد عابرین در عبور از عرض خیابانها استفاده شود. کما اینکه هم اکنون در تهران و سایر شهرهای بزرگ کشور پلیس

جنس و دارابودن گواهینامه رانندگی از نظر آماری معنی دار بود. با توجه به این نتایج در طراحی و اجرای برنامه های آموزشی لازم است به افراد بی سواد و دارای سطح تحصیلات پایین توجه بیشتری شود.

نگرش عابریین مورد بررسی در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی در مردان، گروه سنی 25 الی 50 سال، افراد همسر دار، افراد دارای تحصیلات راهنمایی، کارمندان، ساکنین شهر و عابریین دارای گواهینامه رانندگی بیشتر بوده، اختلاف نگرش عابریین مورد بررسی بر حسب سن، وضعیت تاهل و محل سکونت آنها از نظر آماری معنی دار بوده. اما پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک نگرش عابریین مورد بررسی تنها با دارابودن گواهینامه رانندگی و وضعیت تاهل آنها رابطه معنی دار نشان داد.

عملکرد عابریین مورد بررسی در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی در مردان، گروه سنی کمتر از 25 سال، افراد بدون همسر، افراد بی سواد، کارمندان، ساکنین روستا و عابریین دارای گواهینامه رانندگی بهتر بوده، اختلاف عملکرد عابریین مورد بررسی بر حسب جنس و سطح تحصیلات از نظر آماری معنی دار بوده است. نتایج بدست آمده از نظر عملکرد عابریین بر حسب سن آنها و مناسب تر بودن عملکرد عابریین گروه سنی زیر 25 سال در مقایسه با سایر گروههای سنی با نتایج مطالعه Oxley و همکاران در استرالیا که نشان دادند با افزایش سن به علت کاهش قدرت فیزیکی، حواس و ادراکها عملکرد عابریین پیاده ضعیف تر می گردد(11) و مطالعه Yonnelly و همکاران در نیوزیلند نشان داد که عملکرد کودکان 11 تا 12 ساله هنگام عبور از عرض خیابان از سایر گروههای سنی بهتر است (12)، شباهت دارد.

پس از حذف اثر متغیرهای مخدوش کننده با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک عملکرد عابریین در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی با سن، تحصیلات، وضعیت تاهل و شغل آنها از نظر آماری ارتباط معنی دار نشان داده است. افراد بالای 50 سال در مقایسه با افراد زیر 25 سال بدترین عملکرد را داشته اند(OR=0.98)، افراد دارای تحصیلات عالی بدترین

عملکرد را در مقایسه با افراد بی سواد داشته اند(OR=1.67)، مجرد ها عملکرد بهتری نسبت به متاهلین داشته اند(OR=0.91)، کارمندان نسبت به دانش آموزان عملکرد مناسبتری داشته اند(OR=1.01).

بر اساس نتایج مطالعه 23/6% از عابریین مورد بررسی قبل از عبور از عرض خیابان توقف نکرده اند، 54/8% از آنها در خارج از سواره رو توقف نکرده اند. 2/3% از آنها هنگام عبور از عرض خیابان به طرف راست یا چپ نگاه نکرده اند و 35/2% از آنها بطور آهسته (با قدم زدن) از عرض خیابان عبور ننموده اند، 63/8% از آنها به چراغ راهنما مخصوص عابریین پیاده توجه ننموده اند و 44/8% از آنها از محل های خط کشی شده مخصوص عابریین عبور ننموده اند. نتایج این مطالعه در مقایسه با نتایج مطالعه Zeedyk و همکاران در اسکاتلند که نشان داد 40% از کودکان مورد بررسی قبل از عبور از عرض خیابان توقف کامل نموده اند، 41% از آنها هنگام عبور از خیابان به سمت چپ یا راست نگاه کردند و 75% از کودکان در خلال عبور از خیابان از حرکاتی مثل دویدن و جست خیز کردن استفاده کردند(13). نشان دهنده عملکرد مناسبتر عابریین مورد بررسی از نظر توقف کامل قبل از عبور از عرض خیابان و آهسته عبور کردن و نگاه کردن به سمت چپ و راست هنگام عبور از عرض خیابان در مقایسه با عابریین مورد بررسی در اسکاتلند می باشد. همچنین مقایسه نتایج مذکور با نتایج مطالعه Khan و همکاران در شهر کراچی پاکستان که نشان داد در این شهر 60% از عابریین هنگام عبور از عرض خیابان به سمت چپ یا راست نگاه می کنند. 36% از عابریین هنگام عبور از خیابان از دویدن نیز استفاده می کنند. 47% از آنها عرض خیابان را بدون توقف طی می کنند و 77% عابریین در مناطق خط کشی نشده عبور می کنند(14). نشان دهنده عملکرد بهتر عابریین کاشانی در مقایسه با عابریین شهر کراچی می باشد.

نکته قابل ذکر دیگر روند کاهشی نسبی از نظر وضعیت مطلوب از آگاهی به نگرش و از نگرش به عملکرد است. در حالیکه 54/0 درصد عابریین از آگاهی نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده اند تنها 61/3 درصد آنان

عابرین ضروری به نظر می‌رسد. با استفاده از نتایج چنین تحقیقاتی میتوان به نحو بهتر و هدفمند تری چنین برنامه هائی را طراحی و اجرا نمود و در نهایت نگرش و رفتار و شیوه های زندگی افراد جامعه را در زمینه ترافیک ارتقاء داد.

در نهایت باید گفت که چون کشور ما به لحاظ وقوع حوادث و تصادفات رانندگی در جایگاه نامناسبی قرار دارد باید ضمن تلاش در بهره گیری از تجارب کشورهای پیشرفته که توانسته اند میزان تصادفات ترافیکی را به حداقل برسانند، تلاش شود تا ضمن شفاف سازی و آگاهی دادن به مردم و جامعه در این خصوص، راهکارها و برنامه های پایدار و زیربنایی و کارآمد را برای جلوگیری از این حوادث و سوانح در جهت تقلیل آنها به پائین حد ممکن طراحی شده و به کار گرفته شود.

### سپاسگزاری

در پایان از کلیه عزیزانی که در انجام این مطالعه نقش داشته اند تقدیر و تشکر می‌گردد. بوجه این مطالعه در قالب یک طرح پژوهشی از طرف مرکز تحقیقات تروما دانشگاه علوم پزشکی کاشان تأمین شده است و جا دارد در همین جا از کارشناسان و همکاران محترم این مرکز نیز در تسهیل و همکاری در اجرای طرح تقدیر و تشکر گردد.

نگرش مثبت به مقررات راهنمایی و رانندگی داشته و باز فقط 32/2 درصد از عملکرد مطلوب برخوردار بوده اند. همچنین نگرش مطلوب نسبت توجه به چراغ راهنمای مخصوص عابرین در محل‌های خط کشی شده (80/4 درصد موافق)، گزارش تخلفات رانندگی رانندگان وسایل نقلیه عمومی به پلیس (80/7 درصد موافق)، قبل و هنگام عبور از عرض خیابان نگاه کردن به سمت چپ یا راست (90/3 درصد موافق) نگرش مخالف در خصوص عدم ضرورت توقف کامل عابرین قبل از شروع عبور از عرض خیابان (71/1 درصد مخالف)، همچنین نگرش مخالف در مورد عبور عابرین در طول سواره رو خیابان (66/1 درصد مخالف) و دویدن هنگام عبور از عرض خیابان (75/9 درصد مخالف) ضرورت مداخلات مقتضی در خصوص اصلاح موارد فوق را از نظر عملکردی نمایان میگرداند. آنچه اهمیت ارقام فوق را بیشتر میکند روند کاهشی ذکر شده از نگرش به عملکرد است، بنابراین انتظار می‌رود نسبت های بالاتری از عابرین در خصوص نکات مذکور بطور نامناسب رفتار نمایند.

این مطالعه نشان داد در مجموع عملکرد عابرین در شهر کاشان در زمینه مقررات راهنمایی و رانندگی ضعیف است. با توجه به اهمیت نقش عوامل انسانی در وقوع سوانح و حوادث رانندگی انجام مطالعات بیشتر در خصوص نوع مداخلات موثر جهت ارتقای عملکرد

### References

- 1-Akbari E, Naghavi M. [Epidemiology of the injuries resulted from accidents in Iran]. 1th ed. Tehran: Fekrat; 1381. (Persian)
- 2-Moradi S, Khademi A, Taleghani N. [An epidemiologic survey of pedestrians passed away in traffic accident]. Sci J Foren Med 2003;9:75-81. (Persian)
- 3- Coate D, Markowitz S. The effects of day light and day light saving time on US pedestrian fatalities and motor vehicle occupant fatalities. Accident Anal Prevent 2004; 36: 351-7.
- 4-Kwan I, Mapstone J. Visibility aids for pedestrians and cyclists: a systematic review of randomised controlled trials. Accident Anal Prevent 2004; 36: 305-12.
- 5-Preusser D, Wells J, Williams A, Weinstein H. Pedestrian crashes in Washington DC and Baltimore. Accident Anal Prevent 2002; 34: 703-10.
- 6-Veli H, Risto K. An application of logit models in analysing the Behaviour of pedestrians and car drivers on pedestrian crossings. Accident Anal Prevent 1998; 20 : 187-97.



- 7-Vander Molen H, Rothengatter JA, Vinjé MP. Blueprint of an analysis of the pedestrian's task. *Accident Analy Prevent* 1981; 13: 175-91.
- 8-Foss RD, Stewart J R, Reinfurt DW. Evaluation of the effects of North Carolina's 0.08% BAC law. *Accident Analy Prevent* 2001; 33: 507-17.
- 9-Rencher AC. *Methods of Multivariate Analysis*. 2<sup>th</sup> ed. Brigham Young: University; 2002.
- 10-Lam L T. Factors associated with parental safe road Behaviour as a pedestrian with young children in metropolitan New South Wales, Australia. *Accident Analy Prevent* 2000; 33: 203-10.
- 11-Oxley J, Fildes B, Ihsen E, Charlton J, Day R. 'Differences in traffic judgments between young and old adult pedestrians. *Accident Analy Prevent* 1997; 29: 839-47.
- 12-Yonnely ML, Conaglen HM, Parsonson BS, Isler RB. child pedestrians crossing gap thresholds. *Accident Analy Prevent* 1998; 30: 305-12.
- 13- Zeedyk MS, Wallace L, Spry L. Stop, look, listen, and think? What young children really do when crossing the road? *Accident Analy Prevent* 2002; 34: 43-50.
- 14- Khan FM, Jawaid M, Chotani H, Luby S. Pedestrian environment and behavior in Karachi, Pakistan. *Accident Analy Prevent* 1999; 31: 335-9.

## Knowledge, Attitude and Practice of Pedestrians about Driving Rules in kashan

Gilasi H.R<sup>1,2</sup>, Moradi A<sup>\*3</sup>, Gharlipour Z<sup>4</sup>, Moazemi Goudarzi A<sup>4</sup>, kakaee H<sup>5</sup>

(Received:

Accepted: )

### Abstract

**Introduction:** Iran is one of the countries with the highest number of deaths from road accidents. As the incidence of these injuries (30 in ten thousand) is higher than the regional and international rates and about 13.5% of the deaths are caused by traffic accidents. Since pedestrians are one of the groups at risk, the purpose of this study was to determine the knowledge, attitude and practice of them regarding to the driving rules.

**Materials & Methods:** The current cross-sectional study was conducted on a target population of pedestrians in the city of Kashan. The sample size was 398 subjects that were selected by convenient method from forty spots on the streets of kashan. The Knowledge, attitude and practice of pedestrians were determined and the relationships between demographic and behavioral variables were assessed by the statistical tests, chi-square, odds ratio and its confidence interval. The reliability of questions in each domain was assessed by the using of Cronbach's alpha index. Construct validity of questions in each area

was calculated by using of the principal components analysis method.

**Findings:** A total of 398 pedestrians were studied. 54%, 61.3% and 32.2% of those surveyed people had an appropriate knowledge, attitude and practice regarding the driving rules, respectively. This study showed that the knowledge and attitude of pedestrians about road rules had statistically a significant relationship, however, the attitude and knowledge of pedestrians in this area was not statistically significant.

**Discussion & Conclusion:** This study showed that the overall practice of pedestrians regarding driving rules in the city of Kashan was significantly poor. Given the importance of human factors in traffic accidents, the best way to reduce the occurrence of such events is the implementing of educational and preventive programs.

**Keywords:** pedestrians, knowledge, attitude, behavior, road rules, Kashan

1. Dept of Epidemiology, Truma research center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

2. Dept of Epidemiology, School of Health, Shahid Beheshti University of medical sciences, Tehran, Iran

3. Dept of Epidemiology, Faculty of Health, Tehran University of medical sciences, Tehran, Iran

4. Dept of Health education and promotion, Student Research Committee, school of Health, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran

5. Dept of Health education and promotion, school of Health, Shahid Beheshti University of Medical Science, Tehran, Iran

6. Dept of occupational health, Faculty of Health, Ilam University of medical sciences, Ilam, Iran

\*(corresponding author)