

## بررسی رابطه بین سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده با رفتارهای ایمن عبور از خیابان در دانش آموزان چهارم ابتدایی شهر تهران

مهناز خلفه نیلساز<sup>1</sup>، الهه توسلی<sup>1</sup>، علی رمضانخانی<sup>2</sup>، طاهره دهداری<sup>2</sup>، حمیدسوری<sup>3</sup>، سمانه اکبرپور<sup>4</sup>، اصغر اشرفی حافظ<sup>5\*</sup>، محسن جلیلیان<sup>6</sup>

(1) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

(2) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

(3) مرکز تحقیقات ارتقای ایمنی و پیشگیری از مسمومیت ها، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

(4) گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

(5) مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

(6) گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ پذیرش: 92/2/7

تاریخ دریافت: 91/11/25

### چکیده

**مقدمه:** حوادث ترافیکی در عابرین پیاده یکی از علل مهم منجر به مرگ در سراسر جهان می باشد. دستیابی به اطلاعات یا وضعیت موجود می تواند زمینه ساز مداخلات آموزشی در پیشگیری از حوادث ترافیکی گردد. نظریه رفتار برنامه ریزی شده رابطه بین برخی سازه های مربوط به قصد رفتاری، نگرش، نرم های انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده با رفتار را نشان می دهد. هدف این مطالعه تعیین رابطه بین سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده با رفتارهای ایمن عبور از خیابان در دانش آموزان چهارم ابتدایی شهر تهران در سال 89 می باشد.

**مواد و روش ها:** در این پژوهش توصیفی تحلیلی تعداد 160 دانش آموز به روش نمونه گیری تصادفی از مدارس منطقه 4 شهر تهران انتخاب شدند. این دانش آموزان به پرسش نامه استاندارد که پایایی و روایی آن سنجیده شده بود پاسخ دادند. در نهایت داده های جمع آوری شده توسط نرم افزار SPSS vol.16 تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته های پژوهش:** نتایج مطالعه نشان داد که رابطه رفتار ایمن عبور از خیابان با سازه های قصد ( $P < 0.001$ )، کنترل رفتاری درک شده ( $P < 0.001$ )، انگیزه پیروی ( $P < 0.001$ )، ارزشیابی پیامدها ( $P = 0.04$ ) و اعتقادات نرمی ( $P < 0.001$ ) معنادار بود، اما با سازه اعتقاد رفتاری معنادار نبود. نتایج آزمون رگرسیون خطی مشخص کرد که قصد رفتاری با  $B = 2.35$  پیشگویی کننده مناسبی برای رفتار ایمن عبور از خیابان می باشد.

**بحث و نتیجه گیری:** یافته ها نشان داد نظریه رفتار برنامه ریزی شده می تواند به عنوان چارچوب مناسبی جهت طراحی مداخلات آموزشی در بهبود رفتارهای عبور از خیابان در دانش آموزان استفاده شود.

**واژه های کلیدی:** نظریه رفتار برنامه ریزی شده، رفتارهای ایمن عبور از خیابان، دانش آموزان، قصد رفتاری

\*نویسنده مسئول: مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

## مقدمه

حوادث ترافیکی یک مشکل بزرگ سلامت عمومی است که پیشگیری مداوم و مؤثر آن نیازمند تلاش های هماهنگ و همه جانبه است، (1). در سراسر دنیا بیش از 50 میلیون نفر در سال در اثر حوادث ترافیکی مجروح و 1/2 میلیون نفر کشته می شوند. پیش بینی می شود در صورت عدم مداخله در این روند، این ارقام از سال 2000 تا 2020 در سراسر دنیا تا 65 درصد و در کشورهای با درآمد کم یا متوسط 80 درصد افزایش یابد، (2,3). از سوی دیگر تصادفات عابرین پیاده بعد از تصادفات وسایل نقلیه مهم ترین نوع تصادفات محسوب می شوند و نقش زیادی را در مرگ و میرها دارند (حدود 45/8 درصد)، (4).

کودکان به عنوان استفاده کننده های فعال از جاده ها بیشتر از همه به عنوان عابر پیاده آسیب می بینند، (5). تحقیق محمد فام در سال 85 نشان داد که از 42/1 درصد کشته شدگان عابر پیاده، 8/9 درصد کودکان بودند، (6). کودکان به دلایل متعددی در معرض خطر بالایی از حوادث قرار دارند. این دلایل عبارتند از: جثه کوچک تر آن ها که باعث می شود رانندگان سخت تر آن ها را ببینند. کودکان اغلب نمی توانند تخمین درستی از فاصله و سرعت اتوموبیل داشته باشند، لذا برای عبور ایمن از عرض خیابان دچار مشکل می شوند. از سوی دیگر والدین ممکن است توانایی کودکان خود را در عبور از خیابان دست بالا بگیرند. این در حالی است که بسیاری از کودکان علائم ترافیکی را نمی شناسند و نمی دانند چطور حرکت رانندگان را پیش بینی کنند. هم کودکان و هم رانندگان در هنگام روبرو شدن با یکدیگر دچار اشتباه می شوند، (7). کودکان اطلاعات و مهارت های لازم برای عبور ایمن از خیابان را ندارند، (8). عبور از خیابان اصولی دارد که باید از طرف عابرین رعایت شود. استفاده از مناطق خط کشی شده در خیابان و استفاده از پل عابر پیاده در کاهش آسیب های ترافیکی کودکان سهم به سزایی دارد، (9). نظریه رفتار برنامه ریزی شده به میزان وسیعی برای پیشگویی انجام رفتارهای بهداشتی به کار رفته است. این نظریه قادر است به طور متوسط حدود 40 درصد از ارتباط بین قصد و رفتار

بهداشتی را توصیف کند. این ادعا وجود دارد که این الگو ظرفیت بالقوه ای برای طراحی مداخلات تغییر رفتار دارد. طبق این نظریه مهم ترین تعیین کننده رفتار فرد قصد رفتاری است. تعیین کننده های قصد رفتاری در این الگو سه عامل نگرش (اعتقاد فرد به نتایج رفتار و ارزشیابی او از این نتایج منجر به شکل گیری نگرش می شود)، هنجارهای ذهنی (خود تحت تأثیر اعتقادات فرد در مورد انتظارات دیگران و نیز انگیزه فرد در بر آوردن این انتظارات است) و کنترل رفتاری درک شده (شامل درجه احساس فرد در مورد این امر است که انجام یا عدم انجام یک رفتار تا چه حد تحت کنترل ارادی وی می باشد و به وسیله دو عامل اعتقادات کنترلی و توانمندی درک شده توصیف می شود) می باشند، (10). طبق این نظریه افرادی که تصمیم می گیرند به شیوه خطرناک از خیابان عبور کنند، بیشتر احتمال دارد این رفتارها را مثبت ارزیابی کنند و آن رفتار را آسان برای انجام دادن درک کنند. این امر افراد را در معرض اخذ تصمیمات خطرناک برای عبور ناایمن از خیابان قرار می دهد، (11). در سطح جهان مطالعاتی با استفاده از این نظریه انجام شده است که می توان به مطالعه ایوانس، (11)، و مطالعه مویانو دیاز به منظور پیشگویی قصد عابران پیاده جهت تخلف از قوانین ترافیکی با استفاده از نظریه رفتار برنامه ریزی شده اشاره کرد، (12). از محدود مطالعات انجام شده در ایران تلفیق الگوی پرسید و نظریه رفتار برنامه ریزی شده در ارتقاء رفتارهای ایمن عبور از خیابان در کودکان عابر پیاده بوده است، (6). بدیهی است که ادامه روند فعلی حوادث ترافیکی، منجر به تداوم و افزایش موارد مرگ و میر به ویژه در میان کودکان خواهد شد و عدم اتخاذ تدابیر مناسب پیشگیری می تواند یک تهدید بالقوه برای حیات اجتماعی اقتصادی کشور محسوب شود. با توجه به میزان بالای سوانح و حوادث ترافیکی در کودکان و تأثیر اعتقادات و رفتارهای پیشگیری کننده در کاهش ابتلا به آن این مطالعه با هدف تعیین رابطه بین سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده با رفتارهای ایمن عبور از خیابان در دانش آموزان چهارم ابتدایی شهر تهران صورت گرفت.

## مواد و روش ها

در این پژوهش توصیفی-تحلیلی، تعداد 160 نفر از دختران و پسران مشغول به تحصیل در پایه چهارم ابتدایی منطقه 4 شهر تهران در سال تحصیلی 90-89 مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه عبارت بود از یک پرسش نامه که توسط نظری و همکاران طراحی و اعتباریابی شده بود، (6). این پرسش نامه در 3 بخش تنظیم شده بود. بخش اول مرتبط با سنجش عوامل دموگرافیکی، بخش دوم مرتبط با سنجش سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده شامل قصد رفتاری، نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و بخش سوم مرتبط با سنجش رفتارهای ایمن عبور از خیابان بود. ضمناً برای سنجش اعتبار و پایایی پرسش نامه از روش های اعتبار محتوا و نظر متخصصین استفاده شده بود و برای تعیین اعتماد علمی ابزار از روش آزمون مجدد و روش همسانی آلفای کرونباخ استفاده شده بود. در کل سازه اعتقادات رفتاری به وسیله 4 سوال با مقیاس 7 آیتی لیکرت (آلفای کرونباخ 0/8)، سازه ارزشیابی پیامد به وسیله 4 سوال با مقیاس 7 آیتی لیکرت (آلفای کرونباخ 0/73)، سازه اعتقادات نرمی به وسیله 6 سوال با مقیاس 7 آیتی لیکرت (آلفای کرونباخ 0/7)، سازه انگیزه پیروی به وسیله 6 سوال با مقیاس 7 آیتی لیکرت (آلفای کرونباخ 0/77) بود، سازه کنترل رفتاری درک شده با 2 سوال با مقیاس 7 آیتی لیکرت (آلفای کرونباخ 0/82) و سازه قصد رفتاری با 2 سوال با مقیاس 7 آیتی لیکرت (آلفای کرونباخ 0/83) سنجیده شد. در مرحله بعد حجم نمونه با توجه به نتایج برگرفته از تحقیقات انجام شده در زمینه های مشابه، (9)، با اطمینان 95 درصد و توان آزمون 80 درصد محاسبه شد. با توجه به روش نمونه گیری مبتنی بر هدف از بین 22 منطقه آموزش و پرورش شهر تهران، منطقه 4 که بیشترین خصوصیات مشترک با مناطق دیگر تهران را داشت انتخاب گردید و در این منطقه از بین 56 مدرسه ابتدایی دولتی پسرانه دو مدرسه و از بین 53 مدارس ابتدایی دولتی دخترانه نیز دو مدرسه به تصادفی انتخاب گردید و در نهایت

160 دانش آموز در این مطالعه شرکت کردند. رضایت کتبی دانش آموزان جهت ورود به مطالعه اخذ شد. پرسش نامه ها توسط دانش آموزان تکمیل می گشت. در نهایت داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS vol.16 تجزیه و تحلیل شدند. به منظور بررسی رابطه بین رفتار با سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

## یافته های پژوهش

از 160 نفر شرکت کننده در مطالعه 80 نفر دختر و 80 نفر پسر بودند. از گروه دختران 31 نفر 9 ساله (38/8 درصد)، 49 نفر 10 ساله (61/2 درصد) و از گروه پسران 37 نفر 9 ساله (43/8 درصد)، 43 نفر 10 ساله (53/8 درصد) و 2 نفر 11 ساله (2/5 درصد) بودند. میانگین رتبه تولد دانش آموزان  $1/72 \pm 0/88$  بود و میانگین تعداد فرزندان خانواده همراه با دانش آموزان  $4/21 \pm 1/18$  بود. در جدول شماره 1، مقایسه میانگین نمره رفتار دانش آموزان با تحصیلات پدر و مادر آورده شده است که بین تحصیلات پدر و مادر و میانگین نمرات رفتار به ترتیب با  $P < 0/001$  و  $P = 0/02$  اختلاف معناداری دیده شد. در جدول شماره 2، مقایسه شغل پدر و مادر با میانگین نمرات رفتار دانش آموزان آورده شده است که اختلاف معناداری بین نمره رفتار و شغل والدین دیده نشد. در جدول شماره 3، میانگین و انحراف معیار و نتایج آزمون ضریب همبستگی پیرسون برای 6 سازه نظریه رفتار برنامه ریزی شده با رفتار عبور ایمن از خیابان آورده شده است که رابطه سازه های قصد رفتاری، کنترل رفتاری درک شده، انگیزه پیروی، ارزشیابی پیامد و اعتقادات نرمی با رفتارهای ایمن عبور از خیابان معنادار ولی با سازه اعتقادات رفتاری معنادار نبود. ضمناً نتایج آزمون رگرسیون خطی مشخص کرد که قصد رفتاری با  $B = 2/35$  پیشگویی کننده مناسبی برای رفتار می باشد. نتایج به دست آمده نشان داد که تنها دو سازه کنترل رفتاری درک شده و انگیزه پیروی با  $P < 0/001$  روی سازه قصد رفتاری اثر معنادار داشتند. در بررسی میانگین نمره رفتار با نمره میانگین سازه های

نظریه رفتار برنامه ریزی شده در دو گروه دختر و پسر با استفاده از آزمون تی مستقل اختلاف معناداری دیده نشد.

جدول شماره 1. مقایسه تحصیلات والدین با میانگین امتیازات رفتار عبور ایمن از خیابان در دانش آموزان

| P     | انحراف معیار | میانگین رفتار | سطح تحصیلات |           |
|-------|--------------|---------------|-------------|-----------|
| 0/001 | 7/9          | 53/4          | زیر دیپلم   | سواد پدر  |
|       | 6/8          | 57/31         | بالای دیپلم |           |
| 0/02  | 7/9          | 53/67         | زیر دیپلم   | سواد مادر |
|       | 7/3          | 56/59         | بالای دیپلم |           |

جدول شماره 2. مقایسه شغل والدین با میانگین امتیازات رفتار عبور ایمن از خیابان در دانش آموزان

| P   | انحراف معیار | میانگین رفتار | طبقه بندی شغل |          |
|-----|--------------|---------------|---------------|----------|
| 0/5 | 7/9          | 54/4          | آزاد          | شغل پدر  |
|     | 7/4          | 55/23         | کارمند        |          |
| 0/4 | 7/7          | 54/41         | خانه دار      | شغل مادر |
|     | 7/9          | 55/56         | شاغل          |          |

جدول شماره 3. میانگین و انحراف معیار و ضریب همبستگی رفتارهای ایمن عبور از خیابان با سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده در دانش آموزان

| P**    | ضریب همبستگی * | میانگین     | سازه ها              |
|--------|----------------|-------------|----------------------|
| 0/069  | 0/14           | 24/22±4/785 | اعتقاد رفتاری        |
| 0/04   | 0/15           | 24/89±4/171 | ارزشیابی پیامد       |
| <0/001 | 0/16           | 35/74±4/171 | اعتقادات نرمی        |
| <0/001 | 0/58           | 22/75±5/944 | انگیزه پیروی         |
| <0/001 | 0/75           | 8/71±2/314  | کنترل رفتاری درک شده |
| <0/001 | 0/9            | 8/97±2/860  | قصد رفتاری           |
|        |                | 54/69±7/820 | رفتار                |

\* ضریب همبستگی مربوط به ارتباط نمره میانگین رفتار با سازه ها می باشد.

P\*\* مربوط به ضریب همبستگی نمره میانگین رفتار با سازه ها می باشد.

## بحث و نتیجه گیری

رفتارهای عبور از خیابان در کودکان 9 تا 11 سال باشد. در این مطالعه کودکان عابر پیاده ای که قصد عبور ایمن از خیابان را به صورت بالقوه دارا بودند، احتمالاً به چنین رفتارهایی ارزش مثبت می دادند (نگرش مثبت) و بیشتر بر این باور بودند که افراد مرجع چنین رفتارهایی را تأیید می کنند (هنجارهای انتزاعی مثبت) و این گونه رفتارها را آسان تر برای انجام دادن می پنداشتند (درک کنترل رفتاری) این یافته ها بیانگر سودمندی کاربرد

نظریه رفتار برنامه شده ریزی به نظری رسد الگوی مناسبی برای درک و پیشگویی قصد عابران پیاده در عبور از خیابان باشد. در مطالعه حاضر قصد رفتاری با ضریب همبستگی 0/9 و  $P < 0.001$  رابطه معنادار محکمی با رفتارهای ایمن عبور از خیابان در کودکان عابر پیاده را نشان داد. سپس در مرحله بعد با انجام رگرسیون  $B = 2.35$  مشخص گردید که سازه قصد رفتاری می تواند پیشگویی کننده مناسبی برای

نظریه رفتار برنامه ریزی شده در زمینه پیش بینی قصد کودکان در عبور از خیابان بود. از سوی دیگر ارتباط نزدیکی بین رفتارهای کودکان و تحصیلات والدین وجود داشت. بر این اساس هر چه تحصیلات والدین سطح بالاتری بود کودکان نسبت به مهارت های عبور از خیابان توانایی بیشتری داشتند. هاگر در سال 2002 با آنالیز چندگانه 72 مطالعه روی کاربرد نظریه رفتار برنامه ریزی شده دریافت که ارتباط واقعی و محکمی بین هریک از سازه های نظریه و رفتار وجود دارد به طوری که این نظریه قادر است به طور متوسط حدود 40 درصد ارتباط بین قصد و رفتار بهداشتی را توضیح دهد، (9). مطالعه انجام شده توسط ایوانس، (11)، پارکر، (13)، مویانو دیاز، (12)، نیز توانایی نظریه رفتار برنامه ریزی شده را در ارتباط با تحقیقات مربوط به جاده ایمن تأیید می کنند و قصد رفتاری را مهم ترین سازه تأثیرگذار روی رفتارهای عبور از خیابان می دانند. از سوی دیگر سازه کنترل رفتاری درک شده و انگیزه پیروی قوی ترین پیشگویی کننده های قصد رفتاری در مطالعه حاضر بودند. یافته های مشابه به وسیله Norman و Evans در ارتباط با تصمیم عبور از خیابان در بزرگسالان نیز گزارش شد، (11). در این مطالعه سازه قصد رفتاری در گروه کودکان 9 تا 11 سال ارتباط معناداری با رفتارهای عبور از خیابان داشت. هر چه قصد عبور ایمن از خیابان نمره بالاتری به خود اختصاص می داد رفتارهای ایمن در کودکان به میزان بالاتری دیده می شد به نظر می رسید گروه سنی انتخاب شده برای کودکان از نظر توانایی این گروه برای یادگیری مهارت های عبور از خیابان و آموزش های ارائه شده به آن ها در مدرسه از عوامل تأثیرگذار بر نمره قصد رفتاری و نحوه پاسخ دهی این کودکان به سؤالات بود. مطالعه وایت براد، (14)، نیز این یافته ها را تأیید می کند. علاوه بر این در مطالعه حاضر دو سازه کنترل رفتاری درک شده ( $P < 0.001$ ,  $r = 0.75$ ) و انگیزه پیروی ( $P < 0.001$ ,  $r = 0.58$ ) روی سازه قصد رفتاری اثر معنادار داشتند که احتمال می رود این امر به دلیل تأثیر داشتن نیروها و قوانین اجتماعی، افراد با نفوذ از جمله والدین، مراقبین بهداشتی و معلمان، پلیس راهنمایی در تصمیم سازی کودکان عابر پیاده به

منظور اتخاذ قصد عبور ایمن از خیابان و در نهایت تصمیم گیری صحیح بوده است. در مطالعه مویانو دیاز، (12)، سازه نگرش تأثیر بیشتری نسبت به هنجارهای انتزاعی روی قصد رفتاری افراد شرکت کننده در مطالعه داشت و این امر به واسطه کمبود تأثیر قوانین و نیروهای اجتماعی در این گروه شرکت کننده توجیه شده بود (مویانو دیاز، (12)). به نظری رسید کودکان عابر پیاده در این مطالعه به درک درستی از موانع و تسهیلات عبور از خیابان از جمله توانمندی در استفاده از پل هوایی، عبور از خط عابر پیاده، درک خطرات ناشی از آسیب های تصادف و قوانین ترافیکی عبور از خیابان دست یافته بودند و این عوامل بر نمره کنترل رفتاری درک شده آن ها تأثیرگذار بود.

در مطالعه اخیر کودکان دختر و پسر از نظر نمره رفتار و سایر سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده تفاوت معناداری را از خود نشان ندادند. مطالعه بارت و همکاران در سال 2008 و مطالعه نظری 1386 روی کودکان نیز نشان داد که بین میانگین رفتارهای عبور از خیابان و سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده در کودکان دختر و پسر قبل از مداخله هیچ تفاوت معناداری وجود نداشت، (15). از سوی دیگر در مطالعات مویانو دیاز، وایلن ای، این نتایج به دست آمده بود که کودکان پسر نسبت به دختران احتمال بیشتری داشت در عبور از خیابان دست به رفتارهای خطرآمیز بزنند، (16). صرف نظر از بافت فرهنگی و سیاست های آموزش و پرورش در خصوص آموزش های مربوط به قوانین ترافیکی و یا خطای کودکان در هنگام پرکردن پرسش نامه ها، بر منطقه مورد پژوهش به نظر می رسید که این کودکان به دلیل گروه سنی و مهارت های مشابه و تحصیلات متوسط والدین در پاسخگویی به سؤالات مربوط به رفتار و هریک از اجزای سازه ها به طور یکسان عمل کرده بودند.

نتایج نشان می دهد که از نظریه رفتار برنامه ریزی شده می توان به عنوان چارچوب مناسبی برای طراحی مداخلات آموزشی جهت تشویق به انجام رفتارهای ایمن در هنگام عبور از خیابان استفاده کرد و این امر انجام اقداماتی به منظور تقویت سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده به ویژه قصد عبور ایمن از

رعایت قوانین راهنمایی و رانندگی در کودکان عابر پیاده اشاره کرد.

### سپاسگزاری

نویسندگان مقاله از مرکز تحقیقات ارتقاء ایمنی و پیشگیری از مصدومیت ها به خاطر حمایت معنوی و مالی از طرح سپاسگزاری می کنند.

خیابان و سازه های تأثیرگذار بر قصد چون انگیزه پیروی و کنترل رفتاری درک شده را در کودکان عابر پیاده طلب می کند که می توان به اقداماتی چون آموزش نحوه صحیح عبور از خیابان، توجه بیشتر والدین، مراقبین بهداشتی و معلمان در تشویق دانش آموزان به عبور صحیح از خیابان، استفاده از تسهیلات موجود در جامعه مانند پل هوایی، خطوط عابر پیاده و

### References

- 1-Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyamder A, Jarawan C. World Report on road traffic injury prevention. World Health Organization: Geneva; 2004.
- 2-koptis E, Copper M. Traffic fatalities and economic growth. Policy Research Working Paper NO 3035: Washington DC, the World Bank; 2003.
- 3-Murray CJL, Lopez AD. The global burden of disease: a comprehensive assesement of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. Boston, MA: Harvard school of public health; 1990.
- 4-Peden M, McGee, Krug E. Injury: a leading cause of the Global burden of disease, World Health Organization: Geneva; 2000.
- 5-Fyhri A, Bjornska T, Ulberg P. Traffic education for children with a table top model. Psychol Behav 2004;7:197-207.
- 6-Nazari M. [The integration of Precede-Proceed model with theory of planned behavior for promoting safety behaviors among child pedestrians Tehran]. School of Medical Sciences: Tarbiat Modares University; 2008.P.1, 30.(Persian)
- 7-Azeredo R, Stephens-Stidham S. Design and implementation of injury prevention curricula for elementary schools: lessons learned. Inj Prev 2003;9:274-8.
- 8-Aheid GD, Loard C. Global road safety partnership. J Prev 2002;64:124-9.
- 9-Noori H, Khorshai A. [Behavior and culture traffic]. 1<sup>th</sup> ed. Publishing sound center; 2002.P.11-2.(Persian)
- 10-Unen D. Theory of reasoned action/ Theory of planned behavior. Comm Family Health 1999;12:34-8.
- 11-Evans D, Norman P. Predicting adolescent pedestrian road crossing intention: anapplication and extention of the theory behavior. Health Edu Res 2003;18:267-77.
- 12-Diaz EM .Theory of planned behavior and pedestrian inentions to violate traffic regulations. Transport Res F Traffic regulations. Transport Res Traffic Psychol Behav 2002;5:165-75.
- 13-Parker D, Manstead AR, Strading SG, Reason JT. Intentions to commit driving violations: an application of theory f planned behavior. J Appl Psychol 1992;77:94-101.
- 14-Whitbread DN. Cognitive and metacognitive process underlying the development of children pedestrain skills. Child Develop 1996;78:894-9.
- 15-Bart O, Noom K. Feature Article Street crossing by typically developed children in real and virtual environments. Occup Particip Health 2008;28;12-8.
- 16-Waylen A, McKenna F. Cradle attitudes: grave consequences. The development of gender differences in risky attitudes and behavior in road use. Basingstoke, AA Found Road Safe Res 2002;32:468-71.



## Survey on Elationship Between Constructs of The Planned Behavior and Road Crossing Safe Behaviors Among The Fourth Grade Students of Tehran City

Khalafe nilsaz M<sup>1</sup>, Tavassoli E<sup>1</sup>, Ramezankhani A<sup>2</sup>, Dehdari T<sup>2</sup>, Soori H<sup>3</sup>, Akbarpor S<sup>4</sup>, Ashrafi hafez A<sup>\*5</sup>,  
Jlilian M<sup>6</sup>

(Received: 13 Feb. 2013

Accepted: 27 Apr. 2013)

### Abstract

**Introduction:** Pedestrians' traffic accidents are one of the most important causes of death throughout the world. Access to the information or existing status could pave the way for educational interventions to prevent traffic accidents. Theory of the planned behavior shows the relationship between some constructs relating to behavioral intention, attitude, perceived behavioral control, normative belief and the behavior. This research aimed to determine the relationship between constructs of the planned behavior theory and road crossing safe behaviors among the fourth grade students of Tehran city in 2010

**Materials & Methods:** In this descriptive-analytic research, 160 students were selected among schools in district 4 of Tehran city through random sampling method. These students answered standard questionnaire in which their validity and reliability had been evaluated. Finally, the gathered data were analyzed with software SPSS (version16)

**Findings:** Research results showed that there was significant relationship between road crossing safe behavior and constructs of intention ( $P<0.001$ ), perceived behavioral control ( $P<0.001$ ), compliance motive ( $P<0.001$ ), consequence evaluation ( $P=0.04$ ), and normative beliefs ( $P<0.001$ ) and there was no significant relationship between road crossing safe behavior and construct of behavioral belief. Linear regression test results specified that the behavioral intention with  $B=2.35$  was a suitable predictor of road crossing safe behavior.

**Discussion & Conclusion:** The results demonstrated that the planned behavior theory can be used as a suitable framework for designing of educational interventions to improve of the students' road crossing behaviors.

**Keywords:** theory of planned behavior, road crossing safe behaviors, students, behavioral intention

1. Student Research Committee, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Dept of Public Health, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Safety Promotion & Injury Prevention Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Dept of Public Health, Faculty of Health, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

5. Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

6. Dept of Health Educatio, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\* (corresponding author)