

## پیشگویی‌کننده‌های مصرف سیگار در نوجوانان پسر همدان بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده

مجید براتی<sup>۱</sup>، شمس‌الدین نیکنامی<sup>۲</sup>، علیرضا حیدرنیا<sup>۳\*</sup>، حمید اله وردی پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی، گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

<sup>۳</sup> دکتری تخصصی، مرکز تحقیقات روانپزشکی بالینی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۸

### چکیده

**سابقه و هدف:** عوامل شناختی مرتبط با رفتارهای اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیم نوجوانان برای شروع مصرف سیگار دارند. بنابراین، مطالعه حاضر باهدف بررسی پیشگویی‌کننده‌های مصرف سیگار در بین نوجوانان شهر همدان با بهره‌گیری از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده انجام گردید.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی تحلیلی بر روی ۸۱۰ نفر از نوجوانان پسر دبیرستانی شهر همدان با استفاده از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات شامل اطلاعات جمعیت‌شناختی و پرسشنامه مبتنی بر سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بود که به روش خودگزارش دهی توسط شرکت‌کنندگان تکمیل گردید. داده‌ها با استفاده از ویرایش ۱۸ نرم‌افزار SPSS و ویرایش ۱۸ نرم‌افزار Amos با به‌کارگیری آزمون‌های همبستگی پیرسون و شاخص‌های برازش مدل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در کل ۱۷/۲ درصد از نوجوانان پسر به مصرف سیگار در گذشته اشاره نمودند. سازه‌های کنترل رفتاری درک‌شده، هنجارهای انتزاعی و نگرش به ترتیب بهترین پیش‌بینی‌کننده قصد مصرف سیگار بودند ( $P < 0/001$ ). همچنین کنترل رفتاری درک‌شده ( $\beta = -0/59, P < 0/001$ ) نسبت به قصد رفتاری ( $\beta = 0/11, P < 0/001$ ) از قدرت پیش‌بینی کنندگی بالاتری برای پیش‌بینی رفتار برخوردار بود. در مدل معادلات ساختاری، ۳۲ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۵۰ درصد از واریانس رفتار توسط سازه‌های نظریه تبیین گردید.

**نتیجه‌گیری:** نتایج حاکی از نقش کم‌رنگ قصد رفتاری در توصیف رفتار مصرف سیگار در بین نوجوانان پسر می‌باشد. بنابراین توجه به سایر عوامل روان‌شناختی مؤثر در فرآیند اتخاذ تصمیم برای مصرف دخانیات در بین نوجوانان ضروری به نظر می‌رسد.

**واژگان کلیدی:** نوجوانان، شناخت، مصرف سیگار، دانش‌آموزان

### مقدمه

سیگار به خاطر سهولت تهیه در دسترس عموم افراد است و قبح اجتماعی برای مصرف آن نیز بسیار اندک است. بنابراین مردم به‌ویژه نوجوانان و جوانان به‌آسانی به استعمال سیگار روی می‌آورند و در اثر تداوم مصرف، به آن معتاد می‌شوند (۱-۲). مصرف سیگار یکی از عوامل خطر مهم و افزایش‌دهنده بار کلی بیماری‌های قلبی

عروقی، تنفسی، سرطان و سکتة مغزی می‌باشد. کشیدن سیگار افزون بر زیان‌های جسمی، سلامت روانی افراد را نیز به مخاطره می‌اندازد و زمینه‌ساز اعتیاد به مواد افیونی نیز می‌باشد (۳).

در حال حاضر در کل جهان، حدود یک میلیارد سیگاری وجود دارد که برآورد شده است تا سال ۲۰۳۰ یک میلیارد نفر دیگر از بزرگ‌سالان جوان‌تر شروع به کشیدن سیگار خواهند کرد (۴). شاخص مصرف سیگار در کل کشور در

\* نویسنده مسئول: علیرضا حیدرنیا؛ تهران، تقاطع بزرگراه شهید چمران و جلال آل احمد، دانشگاه تربیت مدرس، گروه آموزش بهداشت.

ایمیل: Hidarnia@modares.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۸۲۸۸۲۵۹۰

اجتماعی به‌عنوان چارچوب فکری مشخص در برنامه‌ریزی آموزشی است (۱۱). نظریه‌های متعددی در زمینه نقش باورها و عقاید نوجوانان و جوانان در مورد عوارض ناشی از مصرف مواد مخدر، به‌منزله عاملی برای شروع مصرف مواد مطرح شده‌اند که غالب آنها بر این دو فرضیه استوارند: اساسی‌ترین دلیل نوجوان در مصرف مواد، انتظارات و برداشت‌های او درباره مواد مخدر است، عواملی نظیر صفات شخصیتی نوجوان یا ارتباط با همسالانی که مواد مخدر مصرف می‌کنند، بر شناخت، ارزیابی و تصمیمات وی در مورد مواد مخدر اثر می‌گذارند (۱۰).

در این مطالعه، از میان نظریه‌های تبیین‌کننده رفتار، نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده (Theory of Planned Behavior) توسط فیشرین و آجرن (۱۲) به‌عنوان چارچوب نظری انتخاب شد که با توجه به باور محور بودن آن در تبیین عوامل مرتبط با رفتارهای پرخطر، می‌تواند از سایر نظریه‌ها مؤثرتر باشد. این نظریه وقوع یک رفتار ویژه را پیش‌بینی می‌کند؛ مشروط بر اینکه فرد قصد انجام آن را داشته باشد. افراد اطلاعات در دسترس درباره رفتار هدف را جمع‌آوری و به‌طور منظم ارزیابی می‌کنند، همچنین اثر و نتیجه اعمال را در نظر می‌گیرند، سپس بر اساس استدلال خود تصمیم می‌گیرند که آن رفتار را انجام دهند یا انجام ندهند (۱۲). طبق این نظریه، قصد انجام یک رفتار توسط سه عامل پیش‌بینی می‌شود: (الف) نگرش (Attitude) که ارزشیابی مثبت یا منفی فرد در مورد انجام یک رفتار می‌باشد؛ (ب) هنجارهای ذهنی (Subjective Norms) به فشار اجتماعی درک‌شده توسط فرد برای انجام یا عدم انجام رفتار هدف اشاره دارد. افراد غالباً بر مبنای ادراکاتشان از آنچه دیگران (دوستان، خانواده، همکاران و غیره) فکر می‌کنند باید انجام دهند، عمل می‌کنند و قصد آنها جهت پذیرش رفتار به‌صورت بالقوه، متأثر از افرادی است که ارتباطات نزدیکی با آنها دارند (۱۲)؛ (پ) کنترل رفتاری درک‌شده (Perceived Behavioral Control) که عبارت است از درجه‌ای از احساس کنترل ارادی فرد بر انجام یا عدم انجام یک رفتار می‌باشد. طبق تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده زمانی که هیچ

افراد بالای ۱۵ سال ۱۱/۹ درصد بوده که روزانه به‌طور میانگین هر کدام ۱۳/۲ عدد سیگار مصرف کرده‌اند (۵). وضعیت سیگار در ایران نیز بسیار قابل‌تأمل است، تا جایی که سن شروع آن در ایران بین ۱۳ تا ۱۸ سالگی گزارش شده است (۶). مطالعه رمضانخانی در بین دانش‌آموزان شهر تهران نشان داد که ۲۵/۵ درصد از شرکت‌کنندگان سابقه مصرف سیگار را گزارش کردند (۱). همچنین مطالعات بشیریان و معینی در بین دانش‌آموزان شهر همدان و شیراز نیز نشان داد که به ترتیب ۱۱/۱ و ۱۵ درصد از واحدهای موردپژوهش سابقه مصرف سیگار را گزارش کرده بودند (۸-۷).

در میان مراحل مختلف زندگی، نوجوانی دوره‌ای است که طی آن فرد از یک‌طرف با تغییرات سریع و ناگهانی جسمی روبه‌روست، از طرف دیگر تحولات روانی نیز به وقوع می‌پیوندد که موجی از تلاطم و تشویش فکری را به راه می‌اندازد (۵). شمار بسیاری از نوجوانان آسیب‌پذیر گمان می‌کنند که می‌توانند صرفاً به‌طور تفریحی و یا برای کسب تجربه، سیگار را مصرف کنند، اما به‌زودی درمی‌یابند که مصرف سیگار به‌صورت تکیه‌گاه روانی آنها درمی‌آید و نمی‌توانند آن را کنار بگذارند (۹). مصرف سیگار در نوجوانان در آغاز به‌صورت تفریحی بوده، پس از مدتی به الگویی اجباری برای مصرف تبدیل می‌شود، در این بین یافته‌های مطالعات اخیر نیز دلالت بر تغییر الگو و نوع ماده مصرفی در سال‌های اخیر دارد (۹).

با توجه به ساختار جمعیت فعلی کشورمان و فراهم بودن بسترهای شیوع مصرف سیگار در بین نوجوانان، ضروری است تا راهکار مناسبی جهت مصون‌سازی جوانان و نوجوانان و پیشگیری از مصرف سیگار ارائه گردد در همین راستا، سازمان جهانی بهداشت آموزش را به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین ارکان برنامه‌های پیشگیری اعلام نموده است. آموزش باعث تغییر پایدار در نگرش و عملکرد افراد و در نهایت تغییر در نحوه زندگی آنها خواهد شد (۱۰). برخی از صاحب‌نظران معتقدند یکی از علل عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی، عدم توجه به مطالعات سبب‌شناختی و پی‌ریزی آنها بدون در نظر گرفتن مدل‌های روانی

پاسخ‌دهی ۹۶ درصد). معیار ورود در این مطالعه شامل دانش آموزان پسر که در سال اول تا سوم دبیرستان مشغول به تحصیل بودند و معیار خروج شامل عدم رضایت آگاهانه و عدم تمایل به شرکت در مطالعه بود. پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارش‌دهی توسط نوجوانان در سر کلاس درس و عدم حضور معلمین تکمیل گردید. میانگین مدت زمان پاسخ‌دهی به سؤالات ۲۵ دقیقه بود. مطالعه حاضر مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس بوده و کلیه شرکت‌کنندگان در پژوهش در زمینه چگونگی انجام طرح، محرمانه بودن و عدم استفاده ابزاری از اطلاعات و همچنین هدف از انجام این طرح، توجیه شده و در صورت تمایل به همراه اخذ رضایت‌نامه کتبی وارد مطالعه شدند. قابل ذکر است که کلیه اطلاعات مربوط به دانش آموزان این مطالعه به صورت محرمانه در اختیار گروه تحقیق محفوظ می‌باشد.

ابزار گردآوری اطلاعات: اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌های کتبی به روش خودگزارش‌دهی تکمیل گردید. پرسشنامه‌ها شامل دو بخش اطلاعات جمعیت شناختی و سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بود. برای طراحی و ساخت پرسشنامه مربوط به متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده از نمونه پرسشنامه‌های بکار گرفته در مطالعات بشیریان (۱۳)، کریمی (۱۴) و براتی (۱۰) استفاده گردید. به طوری که سازه نگرش مثبت نسبت به مصرف سیگار در رابطه با باورهای همچون فراموشی مشکلات، رفع خستگی و ملالت و افزایش اعتماد به نفس با ۶ سؤال به صورت لیکرت ۵ گزینه‌ای از ۱ (خیلی مخالفم) تا ۵ (خیلی موافقم) طراحی گردید. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده نگرش مثبت‌تر نسبت به مصرف سیگار بود. سازه نرم‌های انتزاعی ترغیب‌کننده مصرف سیگار در رابطه با تأثیر بهترین دوست، سایر دوستان، خانواده و معلمین اندازه‌گیری شده بود؛ برای مثال برای هر یک از موارد فوق یک سؤال " نظر بهترین دوستم این است که من سیگار مصرف کنم " وجود داشت که با مقیاس ۵ گزینه‌ای از ۱ (اصلاً) تا ۵ (حتماً) اندازه‌گیری شده بود، همچنین جهت سنجش انگیزه اطاعت از فرد نیز برای هر عامل یک سؤال

نوع محدودیتی برای پذیرش یک رفتار خاص وجود ندارد، فرد ممکن است کنترل کاملی برای رفتار داشته باشد و برعکس ممکن است هیچ کنترلی بر رفتار وجود نداشته باشد چراکه احتمالاً آن رفتار نیاز به عواملی همچون منابع، امکانات، مهارت‌ها و غیره دارد که فرد فاقد آنها می‌باشد (۱۲). در همین راستا، نتایج مطالعات مشابه در رابطه با رفتارهای پرخطر، حاکی از اثربخشی نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در پیش‌بینی رفتار مصرف دخانیات و سوءمصرف مواد مخدر در بین نوجوانان می‌باشد (۱۴-۱۳،۹،۷).

با توجه به مطالب بیان شده و از آنجایی که عوامل شناختی مرتبط با رفتارهای اجتماعی نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیم نوجوانان برای شروع مصرف سیگار دارند، مطالعه حاضر باهدف بررسی عوامل پیشگویی‌کننده مصرف سیگار در بین نوجوانان شهر همدان با بهره‌گیری از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده انجام گردید.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع مطالعات مقطعی می‌باشد. جامعه پژوهش در این مطالعه، نوجوانان پسر شهر همدان بودند که در سال ۱۳۹۳ در دبیرستان‌های شهر همدان اشتغال به تحصیل داشتند. پس از اخذ مجوز از مسئولین آموزش و پرورش شهرستان همدان و تهیه لیست مدارس ناحیه یک و دو این شهر، واحدهای پژوهشی از طریق نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب و وارد مطالعه شدند. نحوه نمونه‌گیری بدین ترتیب بود که در مرحله اول از هر یک از نواحی آموزش پرورش شهر همدان ۷ دبیرستان پسرانه و مجموعاً ۱۴ دبیرستان انتخاب گردید (کل دبیرستان‌های دوره دوم پسرانه شهر همدان به ترتیب ۱۵ و ۱۳ دبیرستان در مناطق یک و دو می‌باشد). سپس در هر یک از مدارس، از هر پایه (اول، دوم و سوم) یک کلاس و در مجموع ۳ کلاس انتخاب و در هر کلاس ۲۰ پرسشنامه به‌طور تصادفی در بین دانش آموزان توزیع شد. نهایتاً از مجموع ۸۴۰ پرسشنامه توزیع شده ۳۰ پرسشنامه به دلیل نقص در تکمیل پرسشنامه، حذف شده و ۸۱۰ فرم جمع‌آوری گردید (میزان

میانگین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در متغیرهای جمعیت شناختی دو حالتی از آزمون تی مستقل و در بیش از دو حالت از آزمون آنالیز واریانس یک‌طرفه استفاده شد، همبستگی بین سازه‌های نظریه نیز با ضریب همبستگی پیرسون مورد بررسی قرار گرفت. در بخش دوم آنالیز مسیر داده‌ها در ویرایش ۱۸ نرم‌افزار Amos با استفاده از شاخص‌های برازش مدل از قبیل مجذور کای دو تقسیم‌بر درجه آزادی ( $\chi^2/df$ )، ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب (RMSEA)، شاخص برازندگی (GFI)، شاخص تعدیل‌شده برازندگی (AGFI)، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص نرمال برازش (NFI) و غیره انجام گردید. در همه آزمون‌ها سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شده بود.

### یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سن نوجوانان شرکت‌کننده در مطالعه  $16/42 \pm 0/89$  بود. سن اکثریت (۷۲/۵ درصد) نمونه‌های موردبررسی ۱۶ و ۱۷ سال بوده و اغلب آنها (۴۵/۱ درصد) در مقطع دوم دبیرستان بودند. ۳۴/۴ درصد از دانش‌آموزان در رشته علوم تجربی، ۲۸/۴ درصد در رشته ریاضی فیزیک و مابقی در رشته‌های علوم انسانی و فنی حرفه‌ای مشغول به تحصیل بودند. تحصیلات پدر ۴۲/۳ درصد از دانش‌آموزان در حد دیپلم و ۳۰/۵ درصد نیز در حد ابتدایی و خواندن و نوشتن بود. تحصیلات مادر نیز در ۴۰/۱ درصد مورد در حد دیپلم و در ۳۳/۸ درصد در حد ابتدایی و خواندن و نوشتن بود. در ۵۰ درصد موارد بعد خانوار ۴ و در ۲۷/۲ درصد موارد نیز ۵ نفر گزارش شده بود. در این مطالعه ۲/۷ درصد از دانش‌آموزان مصرف دائمی و ۱۴/۵ نیز مصرف گاه‌گاهی یا تفریحی سیگار را گزارش کرده بودند.

"من نظر بهترین دوستم که فکر می‌کند من باید سیگار مصرف کنم را می‌پذیرم" وجود داشت که با مقیاس ۵ گزینه‌ای از ۱ (خیلی مخالفم) تا ۵ (خیلی موافقم) اندازه‌گیری شده بود، در مجموع این بخش دارای ۸ سؤال بود که کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده بالا بودن فشار همسالان و هنجارهای ترغیب‌کننده مصرف سیگار بود. سازه کنترل رفتاری درک‌شده امتناع از مصرف سیگار نیز با ۱۰ سؤال با مقیاس ۵ گزینه‌ای از ۱ (به احتمال خیلی زیاد) تا ۵ (به احتمال خیلی کم) اندازه‌گیری شده بود، برای سؤال "اگر از نظر روانی به هم‌ریخته باشم؛ احتمالاً سیگار مصرف خواهم کرد". در این بخش کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده کنترل رفتاری درک‌شده بالاتر در امتناع از مصرف سیگار بود. سازه قصد رفتاری با ۳ سؤال با مقیاس ۵ گزینه‌ای از ۱ (خیلی مخالفم) تا ۵ (خیلی موافقم) اندازه‌گیری شده بود که کسب نمره بیشتر حاکی قصد بالاتر فرد جهت مصرف سیگار بود. در نهایت رفتار مصرف سیگار نیز با یک سؤال سه گزینه‌ای (هرگز، گاهی اوقات و همیشه) موردبررسی قرار گرفت. روایی محتوی پرسشنامه با استفاده از نظرات ۱۰ نفر از متخصصین آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت با محاسبه شاخص‌های نسبت روایی محتوی (CVR) و شاخص روایی محتوی (CVI) تأیید گردید. همچنین پایایی پرسشنامه با محاسبه ضریب همبستگی درونی بر روی یک گروه ۳۰ نفری از دانش‌آموزان مورد ارزیابی قرار گرفت. میزان آلفای کرونباخ سؤالات برای نگرش ۰/۷۹، هنجارهای انتزاعی ۰/۸۱، کنترل رفتاری درک‌شده ۰/۷۱ و قصد رفتاری ۰/۸۹ به دست آمد.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: داده‌ها در بخش اول وارد ویرایش ۱۸ نرم‌افزار SPSS گردید و به منظور مقایسه

جدول شماره ۱- میانگین، انحراف معیار، محدوده نمره قابل اکتساب و ماتریکس ضریب همبستگی پیرسون بین سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده

درصد میانگین از حداکثر نمره قابل اکتساب	محدوده نمره قابل اکتساب	میانگین (± انحراف معیار)	۴	۳	۲	۱	سازه‌های نظریه
۲۷/۶٪	۳۰ - ۶	۱۲/۶۴ (±۵/۱)				۱	نگرش
۱۵/۳٪	۴۰ - ۸	۱۲/۸۹ (±۵/۱)			۱	۰/۴۸۷**	هنجارهای انتزاعی
۷۲/۳٪	۵۰ - ۱۰	۳۸/۹۱ (±۶/۶)		۱	-۰/۵۴۸**	-۰/۴۴۸**	کنترل رفتاری درک‌شده
۲۱/۷٪	۱۵ - ۳	۵/۶ (±۲/۵)	۱	-۰/۴۷۸**	۰/۳۹۰**	۰/۳۲۰**	قصد رفتاری

\*\* همبستگی‌ها در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار می‌باشد.

جدول شماره ۲ ارائه شده است نیز بیانگر برآزش مدل ساختاری با توجه به نتایج شاخص های GFI, IFI, CFI, AGFI و TLI می باشد.

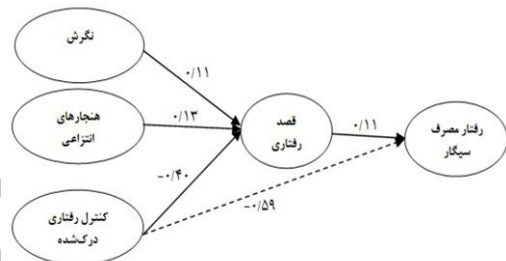
جدول شماره ۲- شاخص های برازندگی نظریه رفتار برنامه ریزی شده در تحلیل مسیر

مقادیر استاندارد	مقادیر به دست آمده	شاخص برازندگی مدل
۱-۵	۳/۵۸	مجذور کای دو تقسیم بر درجه آزادی
<۰/۰۸	۰/۰۵۷	جذر میانگین مجذور خطای تقریب
>۰/۹	۰/۹۱۱	شاخص برآزش مطلوب
>۰/۹	۰/۹۰۱	شاخص برآزش مطلوب تعدیل شده
>۰/۹	۰/۹۱۷	شاخص برازندگی تطبیقی
>۰/۹	۰/۹۱۷	شاخص برآزش افزایشی
>۰/۹	۰/۹۰۷	شاخص توکر-لویس

## بحث

دوران نوجوانی به دلیل ویژگی های خاص جسمانی و روانی، از پرخطرترین دوره های تمایل به مصرف مواد محسوب می شود؛ بنابراین مطالعه حاضر باهدف بررسی عوامل پیشگویی کننده مصرف سیگار در بین نوجوانان با بهره گیری از نظریه رفتار برنامه ریزی شده انجام شد. در این پژوهش ۱۷/۲ درصد از شرکت کنندگان تجربه مصرف سیگار را به صورت دائمی و یا تفننی گزارش کرده بودند که این میزان بالاتر از میزان های ارائه شده در مطالعه قویدل و همکاران (۱۵) با ۸/۷ درصد در دانش آموزان شهرستان نظرآباد، مطالعه بشیریان و همکاران (۷) با ۱۱/۱ درصد در بین دانش آموزان دبیرستانی شهر همدان و مطالعه بیدل و همکاران (۱۶) با ۱۱/۴ درصد مصرف سیگار در بین دانش آموزان دبیرستانی شهر ایلام می باشد؛ از طرفی با نتایج مطالعه محمدخانی (۱۷) که میزان مصرف سیگار در بین نوجوانان ۱۰ استان کشور را ۱۴/۷ درصد گزارش کرده بود، مطالعه کریمی و همکاران (۱۴) که میزان مصرف سیگار را در بین دانش آموزان دبیرستانی شهرستان زرنده ۱۵/۱ درصد گزارش نموده و همچنین مطالعه محمدی زیدی و پاکپورحاجی آقا (۱۸) که تجربه مصرف سیگار را در بین دانش آموزان شهر قزوین ۱۴/۳ درصد گزارش کرده بود، مشابهت داشت. به نظر می رسد که گذشت زمان، تغییر الگوی سنی مصرف، میزان دسترسی

آماره های توصیفی و همچنین ماتریکس همبستگی پیرسون بین سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده در جدول شماره یک ارائه شده است. طبق نتایج آزمون آماری، نگرش مثبت نسبت به مصرف سیگار با هنجارهای انتزاعی ترغیب کننده مصرف سیگار و قصد رفتاری همبستگی مثبت و معنی داری داشت ( $P < 0/001$ ). بین سازه هنجارهای انتزاعی ترغیب کننده مصرف سیگار و قصد رفتاری نیز همبستگی مثبت و معنی داری مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). همچنین کنترل رفتاری درک شده امتناع از مصرف سیگار نیز با نگرش، هنجارهای انتزاعی و قصد رفتاری همبستگی معکوس و معنی داری داشت ( $P < 0/001$ ).



تصویر شماره ۱- الگوی برآزش شده پیشگویی کننده رفتار مصرف سیگار در بین نوجوانان بر اساس سازه های TPB

رابطه بین سازه های نظریه رفتار برنامه ریزی شده و قصد و رفتار مصرف سیگار با استفاده از روش تحلیل مسیر در تصویر شماره یک ارائه شده است. در مدل ساختاری نظریه رفتار برنامه ریزی شده، کنترل رفتاری درک شده ( $\beta = -0/40$ ) قوی ترین پیشگویی کننده قصد رفتاری بوده و نرم های انتزاعی ( $\beta = 0/13$ ) و نگرش ( $\beta = 0/11$ ) در مرتبه های بعدی بودند. همچنین مسیر کنترل رفتاری درک شده به رفتار ( $\beta = -0/59$ ) قوی تر از مسیر قصد به رفتار ( $\beta = 0/11$ ) بود. در مجموع ۳۲ درصد از واریانس قصد رفتاری و ۵۰ درصد از واریانس رفتار توسط سازه های این مدل تبیین می شود. در مدل ساختاری پژوهش حاضر مجذور کای دو تقسیم بر درجه آزادی ( $\chi^2/df$ ) برابر ۳/۵۸ بود که حاکی از برآزش مدل با داده ها است. میزان خطای کم ( $0/057$ ) در اندازه گیری نیز با توجه به شاخص RMSEA تأیید می شود. مقادیر سایر شاخص های برازندگی مدل ساختاری که در

به سیگار و تفاوت‌های جمعیت شناختی و جغرافیایی و همچنین تفاوت‌های فرهنگی و اقتصادی از دلایل عدم مشابهت نتایج مطالعه حاضر با برخی مطالعات گذشته باشد. با این حال به نظر می‌رسد یافته‌های این مطالعه به دلیل برخورداری از حجم نمونه کافی و روش نمونه‌گیری مناسب برآورد دقیق‌تری از شیوع مصرف سیگار در بین نوجوانان می‌باشد.

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از همبستگی مثبت و معنی‌دار بین نگرش و قصد مصرف سیگار در بین دانش‌آموزان بود، همچنین در مدل ساختاری مطالعه حاضر، نگرش با ضریب رگرسیونی  $(\beta=0/11)$  به‌عنوان یکی از متغیرهای پیش‌بینی‌کننده قصد مصرف سیگار مطرح می‌باشد. نتایج به‌دست‌آمده در این بخش، با یافته‌های مطالعات مشابه همخوانی دارد، به‌طوری‌که مروتی شریف‌آباد و همکاران (۱۹) در مطالعه خود نشان دادند، دانش‌آموزانی که نگرش منفی نسبت به مصرف سیگار داشتند قصد پایین‌تری را برای مصرف گزارش نمودند. همچنین نتایج مطالعه کریمی و همکاران (۱۴) نیز مؤید یافته‌های فوق بود. در سایر مطالعات نیز دست‌آوردهای مشابه با یافته‌های مطالعه حاضر گزارش شده است (۲۱-۲۰). در تبیین این یافته‌ها باید اذعان نمود که رفتار مصرف مواد از یک‌سو به‌وسیله فرایند الگوبرداری، تقلید و تقویت آموخته می‌شوند و از سوی دیگر این رفتارها از شناخت‌ها، نگرش‌ها و باورهای فرد تأثیر می‌پذیرند (۱۰). در همین راستا نتایج تحقیقات متعددی در زمینه پیشگیری از سوءمصرف مواد بیانگر این نکته می‌باشد که آموزش مهارت‌های زندگی (مهارت‌های تصمیم‌گیری و مراحل حل مسئله) باعث می‌شود که توانایی فرد در مهارت‌ها و برانگیختگی افزایش یابد و افزایش مهارت‌های مقابله‌ای شناختی در آنان باعث کاهش تمایل به استفاده از سیگار و سایر مواد مخدر گردد (۲۲، ۱۰). بنابراین برنامه آموزشی ساخت رفتارهای سالم، می‌تواند منفی‌سازی نگرش نوجوانان را در ابعاد مختلف در پی داشته باشد.

یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از همبستگی مثبت و معنی‌دار بین هنجارهای انتزاعی ترغیب‌کننده مصرف

سیگار و قصد مصرف در بین دانش‌آموزان بود، همچنین در مدل ساختاری مطالعه حاضر، هنجارهای انتزاعی با ضریب رگرسیونی  $(\beta=0/13)$  به‌عنوان یکی از عوامل پیش‌بینی‌کننده قصد مصرف سیگار مطرح می‌باشد. این یافته بیانگر این نکته می‌باشد که بیشترین مصرف‌کنندگان سیگار را نوجوانانی تشکیل می‌دادند که هنجارهای انتزاعی ترغیب‌کننده مصرف پیرامون خود را قوی گزارش کرده بودند. نتایج در این خصوص، با یافته‌های مطالعات مشابه در رابطه با سوءمصرف مواد و رفتارهای پرخطر همخوانی دارد (۲۱-۱۹). به نظر می‌رسد فشار همسالان نقش تعیین‌کننده‌ای را در شروع مصرف مواد ایفا می‌نماید و این موضوع می‌تواند از یک‌سو به دلیل ارتباط و دوستی با همسالان مبتلا به سوءمصرف مواد (در ۶۰ درصد موارد، اولین مصرف مواد به دنبال تعارف دوستان رخ می‌دهد) و تعلق داشتن به یک گروه به‌عنوان یکی از نیازهای مهم نوجوانان از سوی دیگر باشد. در همین راستا مطالعات متعددی به نقش آموزش مهارت‌های مقاومت در مقابل اصرار همسالان به‌خصوص مهارت «نه گفتن» در پیشگیری از مصرف مواد مخدر تأکید داشته‌اند (۲۴-۲۳). یافته‌های مطالعه حاضر حاکی از همبستگی منفی و معنی‌دار بین کنترل رفتاری درک‌شده امتناع از مصرف و قصد مصرف سیگار در بین دانش‌آموزان بود، همچنین در مدل ساختاری مطالعه حاضر کنترل رفتاری درک‌شده با ضریب رگرسیونی  $(\beta=0/40)$  و  $(\beta=0/59)$  به ترتیب به‌عنوان یکی از عوامل پیش‌بینی‌کننده قصد مصرف و مصرف سیگار مطرح می‌باشد. این یافته بیانگر این نکته می‌باشد که بیشترین مصرف‌کنندگان سیگار را افرادی تشکیل می‌داند که کنترل کمتری بر رفتار خود داشته‌اند. نتایج حاصل از پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات مشابه همخوانی دارد (۲۶-۲۵). در همین راستا مطالعات روان‌شناسی اجتماعی ثابت کرده‌اند که افراد در برابر نفوذ اجتماعی به روش‌های متفاوتی واکنش نشان می‌دهند و خصوصیات شخصیتی اثر تعیین‌کننده‌ای در این موقعیت‌ها دارند (۱۰). به‌عنوان مثال افرادی که دارای اعتمادبه‌نفس پایین بوده و قادر به تصمیم‌گیری مستقل نیستند یا



می‌تواند به‌عنوان یک عامل خطر قوی برای تجربه سوءمصرف مواد مخدر باشد. نکته قابل توجه قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بالاتر کنترل رفتاری درک‌شده (۰/۵۹- $\beta$ )= نسبت به قصد رفتاری (۰/۱۱ $\beta$ ) در رابطه با رفتار مصرف‌سیگار می‌باشد. نتایج مطالعات قبلی به عوامل مؤثر بر این رابطه اشاره داشته‌اند که سن شرکت‌کنندگان در پژوهش از آن جمله می‌باشد. شواهد موجود نیز به ضعیف بودن رابطه بین قصد و رفتار در نمونه‌های جوان‌تر نسبت به نمونه‌های دارای سن بالاتر اشاره دارد؛ برای مثال Sheeran و همکاران (۳۰) در مطالعه خود دریافتند رابطه معنی‌دار بین قصد و رفتار در افراد جوان‌تر بسیار سست‌تر از سایر شرکت‌کنندگان در پژوهش می‌باشد. از طرف دیگر برخی مطالعات مشابه، تجربه را دلیل این مسئله بیان نموده و به سستی رابطه بین قصد و رفتار در افراد کم‌تجربه‌تر اشاره داشته‌اند (۳۱). قابل‌ذکر است که میانگین سنی شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر در سنین نوجوانی می‌باشد (میانگین سنی ۱۶/۴۲ سال) که این مسئله به دلیل عدم برخورداری نوجوانان از تجربه اجتماعی کافی در خصوص رفتارهای پرخطر، منجر به تضعیف رابطه بین قصد و رفتار می‌گردد. همچنین نقش قوی‌تر کنترل رفتاری درک‌شده در رابطه با رفتارهای پرخطر، فرضیه بدون قصد قبلی بودن این رفتارها در سنین نوجوانی را تقویت می‌نماید، بنابراین انجام مطالعات آتی با به‌کارگیری نظریه‌های رفتاری کامل‌تر پیشنهاد می‌گردد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به انجام مطالعه تنها در بین نوجوانان پسر و همچنین نوجوانان در حال اشتغال به تحصیل اشاره کرد. بدیهی است که انجام مطالعه در بین دختران و افراد ترک تحصیل کرده می‌تواند برآورد دقیق‌تری از رفتار مصرف‌سیگار در بین نوجوانان ایرانی باشد، بنابراین توجه به نکات فوق در مطالعات آتی پیشنهاد می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

به‌طور کلی نتایج حاصل از پژوهش حاکی نقش پررنگ

احساس کنترل فردی آنها ضعیف است، بیشتر تحت تأثیر تبلیغات قرار می‌گیرند. این اشخاص اگر از حیث نفوذ اجتماعی بیشتر تأثیرپذیر باشند، احتمال بیشتری دارد که به مصرف مواد مخدر روی آورند (۲۷). بنابراین اگر مهارت‌هایی در جهت افزایش ظرفیت افراد در پاسخگویی قاطع در مقابل نفوذ اجتماعی در آنها ایجاد شود، از میزان مستعد بودن آنها در برابر تأثیرات اجتماعی کاسته می‌شود.

در خصوص متغیرهای پیش‌بینی‌کننده قصد مصرف سیگار، نتایج نشان داد که از بین سازه‌های نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتاری درک‌شده پیش‌بینی‌کنندگان قصد مصرف سیگار بودند و ۳۲ درصد از واریانس قصد توسط این سازه‌ها تبیین گردید. در این بین نقش کنترل رفتاری درک‌شده پررنگ‌تر سازه‌های دیگر بود. قابل‌ذکر است که این نتایج با یافته‌های سایر محققین در زمینه رفتارهای پرخطر همخوانی دارد (۲۸، ۲۵، ۲۱). باین‌حال نتایج مطالعه طاووسی و همکاران نشان داد که کنترل رفتاری درک‌شده نقشی در پیش‌بینی رفتار سوءمصرف مواد مخدر در بین نوجوانان ندارد که این یافته همسو با نتایج مطالعه حاضر نمی‌باشد (۲۹). به نظر می‌رسد دلیل عدم این همخوانی در رفتار مورد بررسی و حجم نمونه مرتبط با آن است، از آنجایی که همواره میزان سوءمصرف مواد مخدر در بین نوجوانان از مصرف سیگار پایین‌تر است، لذا حجم نمونه موردبررسی و بالطبع آن فراوانی متغیر وابسته کاهش می‌یابد و این مسئله نیز به نوبه خود در فرآیند تحلیل مسیر در قدرت پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای مستقل تأثیرگذار خواهد بود.

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که قصد رفتاری و کنترل رفتاری درک‌شده، پیش‌بینی‌کنندگان رفتار مصرف سیگار در بین دانش‌آموزان می‌باشند و مجموعاً ۵۰ درصد از واریانس رفتار را تبیین می‌نمایند. رابطه بین قصد و رفتار و در بیان کلی‌تر تأثیر قصد رفتاری در بروز رفتارهای پرخطر در مطالعات متعددی بررسی و تأیید شده است (۲۶، ۱۳، ۱۱) و اکثر این مطالعات به این نکته اشاره دارند که عدم کاهش قصد رفتاری به‌عنوان مرحله پیش از رفتار

## تشکر و قدردانی

مقاله حاضر حاصل از رساله دکتری آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت در دانشگاه تربیت مدرس می‌باشد، لذا ضمن تقدیر و تشکر از حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه در تأمین مالی این مطالعه، نویسندگان مقاله بر خود لازم می‌دانند مراتب قدردانی خود را از راهنمایی‌های ارزنده پروفیسور پائول نورمن مدیر گروه روانشناسی دانشگاه شفیلد انگلستان اعلام نمایند. همچنین لازم است نویسندگان مقاله مراتب سپاس خود را از کلیه دانش آموزان شرکت‌کننده در این طرح اعلام نمایند.

## References

- Ramezankhani A, Sarbandizaboli F, Zarghi A, Heidari G, Masjedi M. [Pattern of Cigarette Smoking in Adolescent Students in Tehran]. *Pajoohandeh Journal*.2010; **15**(3):115-22. (Persian)
- Leila Pasharavesh, Sepideh Khoshbo, Mansour Rezaei, Mohammad Reza Saiedi. [Frequency and Related Factors of Smoking in High School Girls in Kermanshah]. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*.2010; **13**(4):309-19. (Persian)
- Karimy M, Niknami S, Hidarnia A, Hajizadeh E, Shamsi M. Personal Attitudes, Risk Perception and Perceived Vulnerability toward Water Pipe Smoking among Male Students in Zarandieh. *Health Education & Health Promotion*.2013; **1**(2):47-59.
- Alaie-Kharayem R, Kadivar P, MohamadKhani S, Sarami G, Alaie-Kharayem M. [Analyzing the causation model of effective factors on consuming the narcotics by the juveniles of Karaj]. *Police-e-Zan*.2010; **4**(12):52-76. (Persian)
- Bashirian S, Fathi Y, Barati M. [Comparison of Efficacy and Threat Perception Processes in Predicting Smoking among University Students Based on Extended Parallel Process Model]. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*.2014; **21**(1):58-65. (Persian)
- Farhadinasab A, Allahverdipour H, Bashirian S, Mahjoub H. Lifetime Pattern of Substance Abuse, Parental Support, Religiosity, and Locus of Control in Adolescent and Young Male Users. *Iran J Public Health*.2008; **37**(4):88-95.
- Bashirian S, Haidarnia AR, Allahverdipour H, Hajizadeh E. [Application of Theory of Planned Behavior in Predicting Factors of Substance Abuse in Adolescents]. *Journal of Fasa University of Medical Sciences*.2012; **2**(3):156-62. (Persian)
- Moeini B, Poorolajal J, Gharghani ZG. Prevalence of Cigarette Smoking and Associated Risk Factors among Adolescents in Hamadan City, West of Iran in 2010. *J Res Health Sci*.2012; **12**(1):31-7.
- Tavousi M, Heidarnia AR, Montazeri A, Tarremian F, Akbari H, Haeri AA. [Distinction Between Two Controls Constructs: An Application of the Theory of Planned Behavior for Substance Abuse Avoidance in Adolescents]. *Horizon of Medical Sciences*.2009; **15**(3):36-44. (Persian)
- Barati M, Allahverdipour H, Moinei B, Farhadinasab A, Mahjub H. [Evaluation of theory of planned behavior-based education in prevention of MDMA (ecstasy) use among university students]. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences*.2011; **33**(3):20-9. (Persian)
- Todd J, Mullan B. Using the Theory of Planned Behaviour and Prototype Willingness Model to Target Binge Drinking in Female Undergraduate University Students. *Addict Behav*.2011; **36**(10):980-6.
- Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice. 4<sup>th</sup> ed. San Francisco: Jossey-Bass publisher, 2008; PP: 67-92.
- Bashirian S, Hidarnia A, Allahverdipour H, Hajizadeh E. Application of the Theory of Planned Behavior to Predict Drug Abuse Related Behaviors among Adolescents. *J Res Health Sci*.2012; **12**(1):54-9.
- Karimy M, Niknami Sh, Heidarnia AR, Hajizadeh I, Montazeri A. Prevalence and Determinants of Male Adolescents' Smoking in Iran: An Explanation Based on the Theory of Planned Behavior. *Iran Red Crescent Med J*.2013; **15**(3):187-93.
- Ghavidel N, Samadi M, Kharmanbiz A, Asadi A, Feyzi A, Ahmadi R, et al. [Investigation of Substance Use Prevalence and the Interrelated Factors Involved Through Third-Year High School Students in Nazarabad City From January 2008 to June 2008]. *Razi Journal of Medical Sciences*.2012; **19**(97):28-36. (Persian)
- Bidel Z, Nazarzadeh M, SaburMohammadi M, Zareimanesh E, Tazval J, Mohamadi E, et al. [Smoking Stages, Prevalence of Drug Abuse and



- Role of Associated Psychological and Social Factors: a Study on Male High School Students in Ilam City]. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*.2014; **21**(1):81-93. (Persian)
17. Mohammadkhani Sh. [Prevalence of Cigarette Smoking, Alcohol Drinking and Illegal Drugs Use among Iranian Adolescents]. *Journal of Kerman University of Medical Sciences*.2012; **19**(1):32-48. (Persian)
  18. Mohammadzeidi E, Pakpour A. Effectiveness of an Educational Intervention Based on Theory of Planned Behavior to Reduce Intentions to Smoke among Secondary School Students. *Journal of Research&Health*.2013; **3**(4): 504-13.
  19. Morowatisharifabad MA, Fadaeevash N, Allahverdipour H, Fallahzadeh H. [Study of Smoking Predictors Based on Prototype/Willingness Model among High School Students in Maragheh]. *Toloo-E-Behdasht*.2012; **11**(3):25-35. (Persian)
  20. Abedini S, MorowatiSharifabad M, Chalesghar Kordasiabi M, Ghanbarnejad A. Predictors of non- hookah smoking among high-school students based on prototype/willingness model. *Health Promot Perspect*.2014; **4**(1):46-53.
  21. Hukkelberg SS, Dykstra JL. Using the Prototype/Willingness model to predict smoking behavior among Norwegian adolescents. *Addict Behav*.2009; **34**(3):270-6.
  22. Allahverdipour H, Heidarnia AR, Kazemnezhad A, Witte K, Shafiee F, Azad Fallah P.[Applying fear appeals theory for preventing drug abuse among male high school students in Tehran]. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*.2006; **13**(3):43-50. (Persian)
  23. Barati M, Allahverdipour H, Moinei B, Farhadinasab A, Mahjub H, Jalilin F. [Assertiveness skills training efficiency on college students' persuasive subjective norms against substance abuse]. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*.2011; **18**(3):40-49. (Persian)
  24. Jalilian F, Allahverdipour H, Moinei B, Moghimbeigi A, Barati M, Mirzaei Alavijeh M. [Prevention of Anabolic Steroids Use Among Gym Users: Application of Peer Education Approach]. *Toloo-E-Behdasht*.2011; **10**(2):45-56. (Persian)
  25. Norman P. The Theory of Planned Behavior and Binge Drinking Among Undergraduate Students: Assessing the Impact of Habit Strength. *Addict Behav*.2011; **36**(5):502-7.
  26. Karimy M, Niknami Sh, Hidarnia AR, Hajizadeh I. Intention to start cigarette smoking among Iranian male adolescents: usefulness of an extended version of the theory of planned behavior. *Heart Asia*.2012; **4**:120-4.
  27. Barati M, Allahverdipour H, Moinei B, Farhadinasab A, Mahjub H, Jalilian F. [Evaluation of Problem Solving Skills Training (P.S.S.T) on College Students' Perceived Behavioral Control Against Psychoactive Drug Abuse]. *Toloo-E-Behdasht*.2011; **10**(2):81-93. (Persian)
  28. McMillan B, Onner M. Applying an Extended Version of the Theory of Planned Behavior to Illicit Drug Use among Students. *J Appl Soc Psychol*.2003; **33**(8):1662-83.
  29. Tavousi M, Montazeri A, Taremian F, Hajizadeh E, Heidarnia AR. [Factors Associated with Substance Abuse in Adolescents by Using the Theory of Planned Behavior]. *Social Welfare Quarterly*.2012; **12**(44):93-109. (Persian)
  30. Sheeran P, Orbell S. Do Intentions Predict Condom Use? Meta-Analysis and Examination of Six Moderator Variables. *Br J Soc Psychol*.1998; **37**(2):231-250.
  31. Beck L, Ajzen I. Predicting Dishonest Actions Using the Theory of Planned Behavior. *J Res Pers*.1991; **25**(3):285-301.

*Research Article***Predictors of Tobacco Smoking in Male Adolescents in Hamadan Based on the Theory of Planned Behavior**

Majid Barati (MSc)<sup>1</sup>, Shamsodin Niknami (PhD)<sup>1</sup>, Alireza Hidarnia (PhD)<sup>1\*</sup>,  
Hamid Allahverdipour (PhD)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Health Education, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Clinical Psychiatry Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Received 8 Jan. 2015

Accepted 25 Feb. 2015

**Abstract**

**Background and Objectives:** The cognitive determinants of social behaviors play an important role in adolescents' decision-making for starting smoking. The present study was therefore conducted to determine the predictors of tobacco smoking in male adolescents in Hamadan, Iran, based on the Theory of Planned Behavior (TPB).

**Materials and Methods:** The present descriptive-analytical study was conducted on 810 male high school students in Hamadan selected through the multistage sampling method. Data were collected using a self-report questionnaire with a section on participants' demographic information and another section based on the TPB constructs. Data were then analyzed in SPSS-18 and AMOS-18 using the Pearson correlation test and the indices of model fit .

**Results:** Overall, 17.2% of the male adolescents reported to have smoked cigarettes in the past. Perceived behavioral control, subjective norms and attitude were the best predictors of behavioral intention for tobacco smoking, in the order of importance ( $P < 0.001$ ). Perceived behavioral control ( $\beta = -0.59$ ;  $P < 0.001$ ) was a better predictor of the studied behavior than behavioral intention ( $\beta = 0.11$ ;  $P < 0.001$ ). In the structural equation model, TPB constructs accounted for 32% of behavioral intention variances and 50% of behavior variances.

**Conclusion:** The results demonstrated the poor role of behavioral intention in reporting smoking behaviors in male adolescents. Other psychological factors that affect adolescents' decision-making regarding tobacco smoking should also be scrutinized.

**Keywords:** Adolescent; Cognition; Smoking; Student

**Corresponding Author:** Alireza Hidarnia, School of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Jalal Ale Ahmad Highway, Tehran, Iran, Email: Hidarnia@modares.ac.ir, Tel: +9821-82883590

**Please cite this article as:** Barati M, Niknami Sh, Hidarnia A, Allahverdipour H. [Predictors of tobacco smoking in male adolescents in Hamadan based on the Theory of Planned Behavior]. *Journal of Education and Community Health*.2014; 1(3):28-37.