

## بررسی وضعیت سوء مصرف مواد مخدر در دانش آموزان و تلفیق عامل خود کنترلی در مدل EPPM

حمید الهوردی پور\*<sup>۱</sup>، دکتر علیرضا حیدرنیا<sup>۲</sup>، دکتر انوشیروان کاظم‌نژاد<sup>۳</sup>، دکتر فروغ شفیع<sup>۴</sup>، دکتر پرویز آزاد فلاح<sup>۵</sup>، دکتر الهه میرزایی<sup>۶</sup>، پروفسور کیم ویت<sup>۷</sup>

### چکیده

**مقدمه:** مصرف مواد مخدر از خطرناک‌ترین پدیده‌های جوامع انسانی در عصر نوین می‌باشد که علاوه بر مشکلات بهداشتی متعدد بنیان‌های فرهنگی - اجتماعی جوامع را نیز با خطر مواجه می‌سازد و متأسفانه جوانان پرخطرترین و آسیب پذیرترین گروه سنی برای مصرف مواد مخدر می‌باشند.

**روش بررسی:** این بررسی که یک مطالعه توصیفی - تحلیلی می‌باشد با هدف تحلیل رفتارها و ویژگی‌های فردی دانش آموزان با بهره‌گیری از مدل EPPM (Extended Parallel Process Model) و تلفیق عامل خود کنترلی در این مدل، اقدام به تحلیل عوامل مساعد کننده مصرف مواد مخدر در میان دانش آموزان منطقه ۱۰ شهر تهران نموده است.

**نتایج:** یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که ۶/۹ درصد دانش آموزان دارای آزمایش مثبت متابولیت‌های مورفین و حشیش می‌باشند و دانش آموزان با خود کنترلی کم، ۱۳ برابر بیشتر از دانش آموزان با خود کنترلی بالا در معرض مصرف مواد مخدر قرار دارند و فشار همسالان یکی از عوامل تعیین کننده اقدام به مصرف مواد مخدر می‌باشد. همچنین این مطالعه نشان داد که دانش آموزان دارای حساسیت درک شده بسیار کم (۲/۲۹ از ۷) و اثربخشی درک شده متوسط به مواد مخدر (۴/۸ از ۷) می‌باشند که می‌تواند از عوامل عدم اتخاذ رفتارهای پیشگیری کننده در مقابل تجربه مواد مخدر میان دانش آموزان باشد.

**نتیجه گیری:** همبستگی عامل خود کنترلی با خود کارآمدی درک شده ( $r=0/19$ ) نشانگر اثر تقویتی عامل خود کنترلی بر روی بخش کارآمدی مدل EPPM می‌باشد، که موجب اتخاذ فرایند کنترل خطر توسط دانش آموزان می‌گردد. تلفیق عامل خود کنترلی در مدل EPPM با توجه به نتایج به دست آمده به خصوص در مداخلات آموزشی که بر روی رفتارهای مخاطره آمیز مانند: سوء مصرف مواد مخدر، رانندگی با سرعت بالا، رانندگی پس از مصرف الکل و ابتلا به رفتارهای جنسی محافظت نشده، می‌تواند نتایج بسیار مطلوبی را پیش‌بینی کند.

**واژه‌های کلیدی:** جوانان، سوء مصرف مواد مخدر، خود کنترلی، مدل فرایند موازی توسعه داده شده

### مقدمه

افزایش مصرف مواد مخدر میان جوانان و تنوع مواد مخدر

- \* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری آموزش بهداشت - دانشگاه تربیت مدرس - تهران  
تلفن - ۰۲۱-۴۸۰۵۳۵۷ - ۰۲۱-۸۰۰۶۵۴۴ شماره ۰۰۲۱۸۰۰۶۵۴۴ - E-mail allahver@modares.ac.ir  
همدان خیابان استادان - کوچه قیام - بن بست شبنم پلاک ۳۹ - تلفن ۰۸۱۱-۸۲۲۱۷۲۲
  - دانشیار گروه آموزش بهداشت - دانشگاه تربیت مدرس
  - دانشیار گروه آمار حیاتی - دانشگاه تربیت مدرس
  - دانشیار گروه خدمات بهداشتی - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
  - استادیار گروه روانشناسی - دانشگاه تربیت مدرس
  - عضو هیات علمی مؤسسه علمی پژوهشی در برنامه‌ریزی و توسعه تهران
  - استاد گروه ارتباطات بهداشتی - دانشگاه ایالتی میشیگان - آمریکا
- تاریخ دریافت ۱۲ خرداد ۱۳۸۳  
تاریخ پذیرش ۲۰ اسفند ۱۳۸۳

و عوارض ناشی از آن یکی از حادترین مشکلات بهداشتی جوانان می‌باشد. مصرف مواد مخدر یکی از جدی‌ترین معضلات بشری در سالهای اخیر و یکی از پیچیده‌ترین پدیده‌های انسانی می‌باشد و تا به حال هیچ پدیده‌ای این قدر انسان را به چالش نخوانده است و برای اولین بار در تاریخ بشر با اپیدمی مواجه شده‌ایم که پایه‌ها و بنیان‌های جامعه انسانی را به تحلیل می‌برد و پیشگیری از آن نیازمند کاربرد تئوری‌های متعدد در رشته‌های علمی مختلف و روشها و تکنیک‌های متنوع می‌باشد<sup>(۱)</sup>. سرعت

راهکارهای مقابله با مواد مخدر است که افزایش مقاومت افراد، جامعه و به خصوص جوانان را به مبارزه با مواد مخدر به صورت فعال آماده می‌کند (۱۳،۱۴).

تحلیل عوامل زمینه ساز مصرف مواد مخدر (Promoters) و عوامل موثر در پیشگیری از مصرف مواد مخدر (Protective Factors) بر اساس تئوری‌های تغییر رفتار بخش مهمی از مداخلات سودمند برای پیشگیری از مصرف مواد مخدر میان جوانان می‌باشد. در واقع استراتژی‌های پیشگیری اولیه برای جوانان با به کارگیری تئوری‌ها و مدل‌های تغییر رفتار کارآمدترین روش برای پیشگیری از اپیدمی سوء مصرف مواد می‌باشد (۱۵،۱۶،۱۷).

مرکز پیشگیری از مصرف مواد مخدر (CCAP) در سال ۱۹۹۳ اظهار می‌دارد استراتژی‌های آموزش پیشگیری از سوء مصرف مواد با هدف تاثیرگذاری بر مهارت‌های اجتماعی زندگی شامل تصمیم‌گیری، مهارت‌های امتناع ورزی، تحلیل نقادانه و توانایی‌های شناختی و قضاوتی می‌باشد (۱۸). مطالعات متعددی در رابطه با آموزش مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر (Drug Abuse Resistance Education) نارسایی مداخلات بهداشتی در تاثیرگذاری و استمرار رفتار را گزارش کرده‌اند و به ضرورت تحلیل رفتار و طراحی مداخلات تغییر رفتار بر اساس تئوری و مدل‌های تغییر رفتار اشاره کرده‌اند (۱۹،۲۰،۲۱،۲۲).

در همین راستا و از آنجایی که هدف این مطالعه پیش‌بینی رفتار و عوامل مستعدکننده برای مصرف مواد مخدر در میان جوانان می‌باشد، با بهره‌گیری از تئوری شناختی اجتماعی (Social Cognitive Theory) بندورا (۲۳) و تئوری عمومی جرم (General Theory of Crime) گانفردسون (۲۴) عامل خود کنترلی را که از متغیرهای این دو تئوری می‌باشد، در مدل فرایند موازی توسعه داده شد (Extended Parallel Process Model) که توسط Witte در سال ۱۹۹۲ طراحی شده است تلفیق کرده و اقدام به تحلیل رفتار مصرف مواد مخدر در میان دانش آموزان کرده است. چهار چوب نظری مدل EPPM براین پایه استوار است که مردم هنگام مواجهه با عامل خطر و تهدید براساس توانایی‌های خودکارآمدی خویش و براساس تجزیه و تحلیل

انتشار مصرف مواد مخدر در جوانان بالاتر از هر گروه سنی است و به خصوص در طی دهه ۱۹۶۰ تا ۱۹۷۰ سو مصرف مواد افزایش یافت و از سال ۱۹۹۲ مصرف داروهای ممنوعه در میان جوانان و به خصوص دانش آموزان افزایش یافته است (۲،۳،۴،۵،۶،۷). براساس برآوردی که صورت گرفته است بیش از ۴۸ درصد دانش آموزان در آمریکا قبل از اتمام دوره دبیرستان از داروهای ممنوعه استفاده کرده‌اند (۸) و بیشترین میزان بروز مصرف مواد مخدر در سنین ۱۸ تا ۲۴ سالگی می‌باشد (۴،۵). مطالعات اندکی در رابطه با شیوع مصرف مواد مخدر در ایران انجام شده است. بر اساس مطالعات انجام شده (۹،۱۰) ۴ درصد افراد زیر ۱۵ سال و ۲۴/۴ درصد در سنین ۱۵ تا ۱۹ سالگی مصرف مواد مخدر را شروع کرده‌اند و در کل ۵۶/۳ درصد در سن زیر ۲۴ سالگی مصرف مواد مخدر را شروع کرده‌اند. همچنین میانگین شروع مصرف مواد مخدر میان معتادان زندانی سن ۲۱/۵ سالگی گزارش شده است (۹،۱۰). همچنین مطالعه دیگری بر روی دانش آموزان در شیراز سوء مصرف مواد میان دانش آموزان را ۳۰/۲۳ درصد (۵) و مطالعه‌ای دیگر میزان سوء مصرف مواد در میان دانش آموزان ایران را ۵/۷ درصد گزارش شده است (۱۱).

مصرف مواد مخدر و داروهای ممنوعه توسط جوانان با کاهش طول عمر، حوادث، حاملگی ناخواسته، خودکشی و خشونت میان جوانان ارتباط مستقیم دارد و اعتیاد جسمی و روانی جوانان به مواد مخدر یکی از مهمترین مشکلات بهداشتی جوامع می‌باشد (۱۲) انجام برنامه‌ریزی صحیح و انجام مداخلات علمی برای پیشگیری از مواجهه با سوء مصرف داروهای ممنوعه به عنوان یک ضرورت شناخته شده است. از آنجایی که اکثر مداخلات درمانی و باز توانی معتادان با شکست مواجه شده است و در بسیاری از موارد فرد به علت وابستگی جسمی - روانی مجدداً اقدام به مصرف این داروها و مواد کرده است، به نظر می‌رسد پیشگیری از مواجهه یا تمایل جوانان به سوء مصرف مواد کارآمدترین راهکار برای پیشگیری از بروز و افزایش شیوع اعتیاد در جامعه باشد (۱۳،۱۴). سه رویکرد: الف) حذف ترکیبات پاتوژن یا مواد مخدر، ب) کنترل وضعیت‌های محیطی گسترش دهنده مواد مخدر ج) افزایش مقاومت افراد در مقابله با مواد مخدر مهمترین

مصرف الکل، رانندگی سریع، جستجوی خطر، تجربه‌های جدید، EPPM برای اولین بار در این مطالعه برای تحلیل رفتار دانش‌آموزان در رابطه با سوء مواد مخدر به کار گرفته شده است

### مدل EPPM

براساس مدل EPPM (تصویر ۱) پیام‌های برانگیزنده ترس یا به عبارتی پیام‌های هشدار دهنده بانی یا آغازگر دو قضاوت می‌باشند. قضاوت یا ارزیابی تهدید (Appraisal of the Threat) و همچنین قضاوت یا ارزیابی اثربخشی پیام‌ها و آموزش‌های داده شده، Appraisal of the Efficacy of Recommended Response که پس از ارزیابی پیام‌های هشدار دهنده و راه‌های مقابله با آن می‌تواند رخ دهد. به دنبال ارزیابی تهدید و سودمند بودن راهکارهای توصیه شده، سه پیامد یا نتیجه را می‌توانیم مشاهده کنیم که شامل: (۱) بی‌تفاوتی نسبت به پیام، (۲) پذیرش پیام و (۳) رد پیام می‌باشد. طبق مدل EPPM افراد، ابتدا شدت درک شده از تهدید و سپس آسیب‌پذیری خود یا حساسیت درک شده از احتمال ابتلای خود به آن تهدید را مورد ارزیابی قرار می‌دهند.

اگر مردم باور نداشته باشند که در معرفی خطر ابتلا یا تجربه تهدید بهداشتی قرار دارند (حساسیت یا آسیب‌پذیری درک شده) و یا بر این باور باشند که تهدید بهداشتی دارای اثرات سوء

خطر یکی از دو راه زیر را انتخاب می‌کنند (۲۵،۲۶).

الف) کنترل خطر (Danger Control) این امکان را به فرد می‌دهد تا در مقابل خطر یا عامل مواجهه یک اقدام پیشگیرانه را انجام دهند. ب) کنترل ترس (Fear Control) که موجب می‌گردد فرد در هنگام مواجهه با خطر یک مکانیسم انفعالی را پیش رو گیرد و از انجام رفتارهای پیشگیرانه صرف‌نظر کند. براساس مدل EPPM، پیام‌های هشدار دهنده بهداشتی موجب دو قضاوت:

۱) ارزیابی تهدید (Appraisal of Threat) ۲) ارزیابی کارآیی راهکار توصیه شده (Appraisal of Recommended Response) می‌شود، که در نهایت موجب اتخاذ یا عدم اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه می‌گردد بدین معنی که برآیند ارزیابی کارآیی راهکارهای توصیه شده بر ارزیابی تهدید فرد را در فرایند کنترل خطر و اقدام به رفتار پیشگیرانه و برعکس آن برآیند ارزیابی تهدید بر کارآیی راهکارهای توصیه شده فرد را در فرایند کنترل ترس و موضع انفعالی قرار خواهد داد (۲۵،۲۶). از آنجا که مطالعات متعددی نقش خود کنترلی پایین و اتخاذ رفتارهای خطرناک و مصرف مواد مخدر را گزارش کرده‌اند و اظهار داشته‌اند جوانانی که دارای خود کنترلی کمتری هستند در معرض بعضی از رفتارهای مخاطره‌آمیز از قبیل: رانندگی به دنبال

تصویر (۱): مدل فرآیند موازی توسعه داده شده (Extended Parallel Process Model)



مدل EPPM و با تلفیق عامل خود کنترلی در این مدل انجام گرفت.

جامعه مورد مطالعه دانش آموزان پسر دبیرستان‌های دولتی منطقه ۱۰ شهر تهران بودند که شامل ۶ دبیرستان دولتی می‌باشد. از میان ۶ دبیرستان، ۲ دبیرستان به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب گردیدند. و در مرحله بعدی در هر دبیرستان کلیه دانش آموزان در مقطع دوم دبیرستان شامل رشته‌های علوم تجربی، ریاضی، و انسانی به عنوان جامعه مورد مطالعه انتخاب شد. برآورد حجم نمونه بر اساس مطالعه‌ای بر روی پیشگیری از مصرف الکل در میان دانشجویان با کاربرد مدل EPPM انجام شده بود<sup>(۳۱)</sup> و با بهره‌گیری از ضریب همبستگی خودکارآمدن با مصرف الکل ( $p < 0.05$ ,  $r(162) = 0.39$ ) و با  $(\alpha = 95\%$  و  $\beta = 8\%$ ) حجم نمونه برای هر مدرسه ۵۰ نفر برآورد گردید. که در این مطالعه تقریباً به ۲ برابر افزایش داده شد و تعداد ۱۸۹ دانش آموز به عنوان حجم نمونه وارد مطالعه گردیدند.

**ابزار گردآوری اطلاعات:** برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مواجهه دانش آموزان با مواد مخدر از آزمایش کیفی سنجش سریع متابولیت‌های مورفین و حشیش با استفاده از روش‌های ایمنو کروماتوگرافیک در قالب یک برنامه غربالگری گلوזורی انجام گردید و کلیه اطلاعات به صورت محرمانه ثبت گردید.

متغیرهای مدل EPPM که شامل حساسیت درک شده (Perceived Susceptibility) شدت درک شده (Severity Perceived Response) اثر بخشی درک شده (Perceived Self Efficacy) و خودکارآمدی درک شده - (Perceived Efficacy) با استفاده از پرسش‌نامه‌های طراحی شده اندازه‌گیری شد.

پرسش‌نامه‌های متغیرهای تئوریک مدل EPPM براساس پرسش‌نامه‌های این مدل که در مطالعات متعدد به کار گرفته شده بود پس از اصلاح و تطبیق با موضوع مطالعه، طراحی گردید<sup>(۳۰،۳۲)</sup> و سپس پرسشنامه‌های مطابق با سوء مصرف مواد مخدر ساخته شد. برای اندازه‌گیری خود

ناچیز و اندک می‌باشد (شدت درک شده) به احتمال قوی هیچ پاسخی به هشدار بهداشتی نخواهند داشت زیرا آنها به اندازه کافی برای مقابله با تهدید برانگیخته نشدند<sup>(۲۵)</sup>. بنابراین اگر مردم دارای درک کمتری از تهدید بهداشتی باشند، آنها هشدارهای بهداشتی را انکار کرده و به دنبال اقدام برای راه حل نخواهند بود و هیچگونه اطلاعاتی در مورد راهکارهای توصیه نشده مورد پردازش قرار نمی‌گیرد و هیچگونه تغییری در نگرش، قصد و تغییر رفتار صورت نمی‌گیرد. از طرف دیگر بیشتر مردم باور دارند که اگر به شدت در معرض ابتلا به بیماری یا مواجهه با خطر بهداشتی باشند، بیشتر برای مقابله با آن تهدید برانگیخته خواهند شد و به دنبال آن ارزیابی اثربخشی پیامهای توصیه شده یا راهکارهای پیشنهاد شده آغاز می‌گردد و برآیند اثربخشی راهکارهای توصیه شده برای مقابله با خطر مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در واقع ترس از تهدید موجب خواهد گردید افراد برای مقابله با خطر بهداشتی راهکارهایی برای مقابله با آن اتخاذ کنند که ارزیابی اثربخشی روشهای مقابله با خطر، بخشی از آن را تشکیل می‌دهد همانطور که پیشتر بحث گردید اگر فردی به دنبال ارزیابی تهدید خود را در معرض مواجهه با خطر بداند و ترس از تهدید خطر بهداشتی داشته باشد، ترس فرد موجب خواهد شد که برای چند عملکرد برانگیخته شود که موجب کاهش ترس شود. کارآمدی درک شده که تلفیقی از خودکارآمدی درک شده و اثربخشی درک شده از راهکار توصیه شده را شامل می‌شود تعیین کننده واکنش‌های بعدی فرد برای کنترل خطر (Danger Control) یا کنترل ترس (Fear Control) خواهد بود. به عبارت دیگر کارآمدی درک شده معین می‌کند چطور مردم برای اتخاذ فرایند کنترل خطر یا کنترل ترس درگیر می‌شوند<sup>(۲۵،۳۰)</sup>.

## روش بررسی

این مطالعه، از نوع تحلیلی-توصیفی می‌باشد که در سال ۱۳۸۲ در شهر تهران و بر روی دانش آموزان پسر دبیرستانی با هدف تحلیل رفتارهای مصرف مواد مخدر در میان جوانان بر اساس

گردید.

در این مرحله تیم تحقیق با جامعه مورد مطالعه هیچگونه ارتباطی نداشته و نتایج این مرحله به صورت کاملاً محرمانه ثبت گردید. پس از دو هفته از انجام آزمایش کیفی ایمنو کروماتوگرافی سنجش متابولیت‌های مورفین و حشیش، پرسش‌نامه‌های طراحی شده در زمینه مدل EPPM، خودکنترلی، قصد رفتاری، نگرش، مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر و آگاهی توسط دانش‌آموزان تکمیل گردید. قبل از تکمیل پرسش‌نامه‌ها دانش‌آموزان هر کلاس به طور جداگانه در یک جلسه توجیهی آموزش‌های لازم برای چگونگی تکمیل پرسش‌نامه را دریافت کرده و سپس در یک جلسه دیگر در هر کلاس به طور جداگانه اقدام به جمع‌آوری اطلاعات گردید. اطلاعات به دست آمده پس از وارد کردن در نرم‌افزار آماری SPSS-9 با استفاده از آزمون‌های کمی و کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### نتایج

نتایج در زمینه متغیرهای دموگرافیک؛ براساس نتایج به دست آمده دانش‌آموزان در طیفی از سنین ۱۵ تا ۱۸ سال، ۱۵ سالگی (۱۴/۳٪)، ۱۶ سالگی (۶۱/۴٪)، ۱۷ سالگی (۱۹/۶٪) و ۱۸ تا ۱۹ سالگی (۴/۸٪) قرار داشته و همچنین ۱۵/۹٪ دانش‌آموزان سابقه مردودی داشتند. ۳۵/۴٪ دانش‌آموزان در رشته ریاضی، ۳۱/۲٪ در رشته علوم تجربی، ۳۳/۳٪ در رشته علوم انسانی اشتغال به تحصیل داشتند و ۱۲/۲٪ دانش‌آموزان سابقه اختلاف با والدین خود داشتند. ۴۲/۹٪ دانش‌آموزان اظهار داشتند پدرشان سابقه استعمال سیگار به صورت تفریحی و مداوم دارند و ۴۹/۷٪ دانش‌آموزان دارای دوستان با سابقه سوء مصرف مواد مخدر می‌باشند.

در رابطه با پیشنهاد سیگار، به ۳۴/۹٪ دانش‌آموزان از طرف همسالان خود سیگار و به ۱۶/۹٪ دانش‌آموزان مصرف مواد مخدر پیشنهاد شده بود. نتایج سنجش کیفی ایمنو کروماتوگرافیک متابولیت‌های مورفین و حشیش نشان داد

کنترلی با بهره‌گیری از پرسش‌نامه‌های سنجش خودکنترلی استاندارد<sup>(۲۲)</sup> پرسش‌نامه مطابق با موضوع ساخته شد. برای اندازه‌گیری، نگرش، قصد رفتاری، مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر، تیم تحقیق پرسش‌نامه‌هایی به سبک پرسش‌نامه‌های Likert و با مقیاس‌های ۵ و ۷ رتبه‌ای طراحی کرد.

ارزشیابی و تأیید اعتبار محتوا و ساختار پرسش‌نامه‌های طراحی شده از طریق استفاده از نظرات گروه کارشناس در زمینه مورد مطالعه انجام گردید که ۸۰ درصد گروه کارشناسان اعتبار محتوا و ساختاری پرسش‌نامه‌ها را تأیید کردند. همچنین برای سنجش پایایی پرسش‌نامه‌ها یک مطالعه مقدماتی بر روی ۳۱ دانش‌آموز دبیرستانی انجام گردید و با به کارگیری آزمون آلفا - کرونباخ پایایی پرسش‌نامه‌ها به شرح زیر مورد تأیید قرار گرفت:

آگاهی با تعداد سؤال ۳۰ (۰/۷۳) نگرش با تعداد سؤال ۱۶ (۰/۸۳) قصد رفتاری با تعداد سؤال ۱۵ (۰/۸۲)، خودکنترلی با تعداد سؤال ۱۲ (۰/۸۰) و برای هر کدام از متغیرهای مدل EPPM که شامل ۷ سؤال بودند ضریب آلفا برای حساسیت درک شده (۰/۶۶)، شدت درک شده (۰/۷۴)، اثر بخشی درک شده (۰/۷۴)، و برای خودکارآمدی درک شده (۰/۷۷) محاسبه گردید.

**روش کار:** ابتدا دانش‌آموزان در قالب یک برنامه غربالگری گلوگوزوری، برای آزمایش معرفی شدند و علاوه بر سنجش کیفی قند ادرار، آزمایش کیفی ایمنو کروماتوگرافی سنجش متابولیت‌های مورفین و حشیش انجام گرفت. نحوه‌ی انجام آزمایش بدین شکل بود که دانش‌آموزان ابتدا توسط پزشک مورد معاینه قرار گرفتند و پس از تکمیل چک لیست در زمینه سابقه بیماریاری دیابت در خانواده و فرد، یک نمونه ادرار از هر دانش‌آموز برای سنجش کیفی قند ادرار گرفته شد و علاوه بر سنجش کیفی قند ادرار، از کیت‌های تشخیص متابولیت‌های مورفین و حشیش (با حساسیت بیشتر از ۹۹/۶٪) برای تشخیص دانش‌آموزانی که در ۱۲۰ ساعت گذشته مواد مخدر مصرف کرده بودند استفاده

که ۶/۹٪ دانش آموزان در هنگام بررسی دارای تست مثبت بودند که الگوی مصرف مواد مخدر در ۹۳٪ موارد تریاک و ۷٪ موارد حشیش بوده است. از نظر دانش آموزان تریاک و حشیش شایع ترین مواد مخدر مورد مصرف میان دانش آموزان می باشد و ۹۳/۱٪ دانش آموزان الکل را به عنوان ماده مخدر نمی شناختند. نتایج همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه (Bivariate Relationship) جدول (۱) همبستگی بین متغیرهای مورد مطالعه (zero-order Correlation) را نشان می دهد سطح معناداری ۰/۰۵ و ۰/۰۱ بر اساس آزمون همبستگی دو دامنه معیار تجزیه و تحلیل بود. آزمون همبستگی متغیرها نشان داد که نشانه های همبستگی خطی چند گانه (Multicollinearity) میان متغیرهای مدل EPPM، خود کنترلی و شاخص های مرتبط با رفتار سوء مصرف مواد مخدر وجود دارد.

چنانکه در جدول (۱) مشاهده می گردد بین آگاهی - شدت درک شده، اثر بخشی درک شده، خود کار آمدی - شدت درک شده، خود کار آمدی - اثر بخشی درک شده، قصد رفتاری - شدت درک شده، قصد رفتاری - اثر بخشی درک شده، قصد رفتاری - خود کار آمدی درک شده، قصد رفتاری - نگرش منفی نسبت به مواد مخدر، خود کنترلی - مهارت های مقاومت در برابر مواد مخدر، خود کنترلی - نگرش منفی نسبت به مواد مخدر همبستگی مستقیم وجود دارد همچنین بین متغیرهای خود کار آمدی - حساسیت درک شده، قصد رفتاری - حساسیت درک شده، خود کنترلی - حساسیت درک شده همبستگی منفی وجود دارد. نتایج مربوط به متغیرهای تئوریک مدل EPPM و عامل خود کنترلی تصویر (۱) میانگین نمره متغیرهای مدل EPPM و عامل خود کنترلی را نشان می دهد. میانگین بالای نمره شدت درک شده که برابر ۵/۸۹ می باشد، نشانگر باور قوی دانش آموزان نسبت به عوارض جدی و خطرات مواد مخدر می باشد. متأسفانه میانگین نمره پایین حساسیت یا آسیب پذیری درک شده که برابر ۲/۲۹ می باشد نشان می دهد که دانش آموزان خود را در معرض خطر مواد مخدر و احتمال مصرف احتمالی آن در آینده نمی بینند. این

مطالعه نشان داد که میانگین نمره اثر بخشی درک شده ۴/۸۱ می باشد. که ضرورت افزایش باور دانش آموزان برای مؤثر بودن روش های پیشگیری اولیه را می رساند. میانگین نمره خود کنترلی ۴/۶ از حداکثر نمره ۷ می باشد که بیانگر خود کنترلی کم دانش آموزان می باشد و ۳۳/۹٪ دانش آموزان در این مطالعه خود کنترلی کمی داشته اند. نتایج آزمون مجذور کای در رابطه با سابقه مواجهه مواد مخدر و نوع کنترل افراد همانطور که در جدول (۲) مشاهده می گردد نشان می دهد که ۱۹/۷٪ دانش آموزان با خود کنترلی کم و ۱/۵٪ دانش آموزان با خود کنترلی بالا دارای آزمایش مثبت مواد مخدر بودند. که آزمون آماری مجذور کای ارتباط معناداری بین خود کنترلی کم و سوء مصرف مواد با  $p < 0.0001$  نشان می دهد. رابطه بین خود کنترلی و سابقه مصرف سیگار و رابطه بین خود کنترلی و پیشنهاد مصرف مواد مخدر توسط دوستان در جدول (۲) آورده شده است. رابطه بین خشونت و اختلاف با والدین و مصرف مواد مخدر و همچنین رابطه بین مصرف مواد مخدر و فرآیند کنترل خطر در جدول (۳) آورده شده است که نشان می دهد که ۲۱/۷ درصد دانش آموزان که اظهار داشته بودند والدینشان با آنها با خشونت رفتار کرده بودند تجربه مصرف مواد مخدر را داشته اند که با سطح معنی داری ۰/۰۱۱ ارتباط معنی داری بین رفتار خشونت آمیز والدین با کودکان و تجربه مواد مخدر وجود دارد. نتایج مربوط به اتخاذ فرآیند کنترل خطر و ارتباط آن با تجربه مواد مخدر نشان می دهد که دانش آموزانی که در فرآیند کنترل خطر قرار دارند دو برابر کمتر تجربه مواد مخدر را داشته اند اما ارتباط معنی داری مشاهده نگردید.

نتایج مرتبط با پیشنهاد دوستان و مصرف مواد مخدر نشان داد که ۷۷٪ دانش آموزان که مواد مخدر مصرف کرده بودند، سابقه پیشنهاد مصرف توسط دوستان خود داشتند. همچنین ۳۱٪ دانش آموزانی که مواد مخدر به آنها پیشنهاد شده بود مصرف مواد مخدر را پذیرفته بودند که در هر مورد با  $p < 0.0001$  ارتباط معنی داری بین فشار همسالان و مصرف مواد مخدر وجود دارد.

جدول (۱): همبستگی بین آگاهی، شدت، حساسیت، اثر بخشی و کارآمدی درک شده، نگرش، قصد رفتاری، مهارت‌های مقاومت در برابر مخدر و خود کنترلی

| متغیرها                                | X1     | X2     | X3     | X4     | X5     | X6     | X7     | X8   | X9 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|----|
| X1 آگاهی                               |        |        |        |        |        |        |        |      |    |
| X2 شدت درک شده                         | ۰/۲۹** |        |        |        |        |        |        |      |    |
| X3 حساسیت درک شده                      | ۰/۰۹   | ۰/۱۳   |        |        |        |        |        |      |    |
| X4 اثر بخشی درک شده                    | ۰/۰۵   | ۰/۳۶** | -۰/۱۸* |        |        |        |        |      |    |
| X5 خود کار آمدی درک شده                | ۰/۰۲   | ۰/۳۴** | ۰/۲۲** | ۰/۳۹** |        |        |        |      |    |
| X6 نگرش                                | -۰/۱۸* | ۰/۱۰   | ۰/۲۹** | ۰/۲۴** | ۰/۳۱** |        |        |      |    |
| X7 قصد رفتاری                          | ۰/۱۲   | ۰/۳۸** | ۰/۲۷** | ۰/۳۳** | ۰/۴۴** | ۰/۴۵** |        |      |    |
| X8 خود کنترلی                          | ۰/۱۱   | ۰/۰۳   | ۰/۲۴** | ۰/۱۱   | ۰/۱۹*  | ۰/۲۵** | ۰/۳۵** |      |    |
| X9 مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر | ۰/۱۴   | ۰/۱۱   | ۰/۲۱** | ۰/۱۶*  | ۰/۱۹*  | ۰/۲۹** | ۰/۳۳** | ۰/۱۲ |    |

\* p<0.05 و \*\*P<0.01 (n=189)

جدول (۲) رابطه بین خود کنترلی با مصرف مواد مخدر سابقه استعمال سیگار و پیشنهاد به مصرف مواد مخدر از طریق دوستان با استفاده از آزمون  $\chi^2$  (n=189)

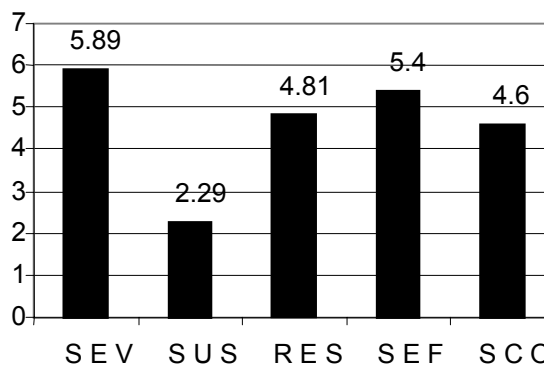
| متغیرها                          | خود کنترلی کم | خود کنترلی زیاد |
|----------------------------------|---------------|-----------------|
| سابقه مصرف مواد مخدر             | ٪۱۹/۶         | ٪۱/۵            |
| سابقه استعمال سیگار              | ٪۴۸/۲         | ٪۲۲/۶           |
| پیشنهاد به مصرف مواد توسط دوستان | ٪۳۳/۹         | ٪۹/۸            |

جدول (۳): رابطه بین مصرف مواد مخدر و اختلاف با والدین و فرآیند کنترل خطر (n=189)

| متغیرها          | خیر   | بلی   |
|------------------|-------|-------|
| اختلاف با والدین | ٪۴/۸  | ٪۲۱/۷ |
| فرآیند کنترل خطر | ٪۱۳/۶ | ٪۶    |

### بحث و نتیجه گیری

هدف این بررسی تحلیل رفتار و عوامل مؤثر در اقدام به مصرف مواد مخدر در میان دانش آموزان دبیرستانی و پیش‌بینی عوامل سوق دهنده به مصرف مواد مخدر بود. از آنجا که ۶/۹٪ دانش آموزان دارای آزمایش مثبت مواد مخدر بودند، مطالعات انجام شده در ایران نیز تقریباً الگوی مشابهی را نشان می‌دهند<sup>(۹،۱۰،۱۱)</sup> این نتایج نشان می‌دهد که برنامه‌های آموزش مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر بایستی در سنین پایین‌تر و از مقطع راهنمایی و حتی از سنین دبستان به شکل فعال آغاز گردد. مطالعات متعددی بر شروع برنامه‌های آموزش مهارت‌های



نمودار (۱): میانگین نمرات متغیرهای مدل و عامل خود کنترلی  
SEV شدت درک شده، SUS حساسیت درک شده، RES اثر بخشی درک شده، SEF خود کار آمدی درک شده، SCO خود کنترلی.

مقاومت در برابر مواد مخدر در سنین پایین تر تاکید داشتند (۳۳،۳۴،۳۵،۳۶،۳۷،۳۸). فشار همسالان و توصیه دوستان به مصرف مواد مخدر یکی از مهمترین عوامل خطر و زمینه ساز برای اقدام به تجربه مواد مخدر میان جوانان می باشد و در هیچ مقطع سنی جوانان در مقایسه با سنین جوانی تحت تاثیر و فشار همسالان قرار ندارند و آموزش مهارت‌های مقاومت به خصوص مهارت « نه گفتن» در مقابل اسرار همسالان نقش مهمی در پیشگیری از مصرف مواد مخدر دارد و مطالعات متعددی در زمینه پیشگیری از سوء مصرف مواد بر مقابله با فشار همسالان تاکید دارند. (۸،۳۹،۲۸) همانطور که در جدول (۲) نیز آورده شده دانش آموزان با خود کنترلی کم بیشتر تحت فشار همسالان برای مصرف مواد مخدر بودند. ارزیابی متغیرهای مدل EPPM و خود کنترلی (نمودار ۱) نشان داد که علیرغم اینکه دانش آموزان عوارض جدی مصرف مواد مخدر را باور دارند و به عبارتی نمره شدت درک شده بالایی داشتند، اما بر این باور نیستند که در معرض سوء مصرف مواد قرار دارند. فقدان و یا کمبود حساسیت درک شده یا آسیب پذیری موجب می گردد که دانش آموزان و در کل جوانان مکانیسم‌های دفاعی کمتری در مقابل فشار همسالان داشته باشند و احساس نیاز به آموزش مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر نکنند. متأسفانه جوانان کمتر از افراد میانسال به سلامتی خود بها می دهند. یکی از دلایل چنین نگرش این است که جوانان خود را آسیب ناپذیر دانسته و بر این باورند که سلامتی آنان به آسانی به خطر نمی افتد. احساس آسیب ناپذیری در میان جوانان موجب می گردد این افراد به اقدامات ماجراجویانه پرداخته و در نتیجه از انجام رفتارهای تأمین کننده سلامت دوری کنند. احساس عدم آسیب پذیری با عنوان تورش فناپذیری (Optimistic Bias) شناخته شده است که بایستی در جمع آوری اطلاعات در میان جوانان بدین نکته توجه شود (۴۰،۴۱).

در رابطه با کارآمدی اگر چه نمره خود کارآمدی دانش آموزان در این مطالعه قابل قبول بود اما نمره اثر بخشی درک شده در حد متوسط بود (۴/۸۱ از ۷) که به نظر می رسد که به علت فقدان برنامه‌های آموزش مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر و عدم بهره گیری دانش آموزان از این مهارتها باشد و ارایه برنامه‌های

آموزشی گذرا و بدون مداخلات آموزشی کارآمد موجب کاهش اثر بخشی درک شده میان دانش آموزان شده است در رابطه با قرار گرفتن دانش آموزان در فرایند کنترل خطر که ۲/۸۵٪ دانش آموزان را شامل می شود علی رغم اینکه دانش آموزان نمره خود کارآمدی نسبتاً بالا و نمره اثر بخشی در حد متوسط داشتند ولی نمره پایین حساسیت درک شده موجب گشته است که در محاسبه ارزش بحرانی بخش زیادی از دانش آموزان در فرایند کنترل خطر قرار گیرند. همچنین میانگین نمره خود کنترلی (۴/۶ از ۷) نشان می دهد که مهارت‌های خود کنترلی در دانش آموزان پایین است و احتمال اتخاذ رفتار خطرناک و آسیب زنده زیاد است. مطالعات متعددی رابطه بین سوء مصرف مواد و خود کنترلی کم را نشان داده اند و آن را به عنوان یک عامل خطر برای مصرف مواد مخدر بیان کرده اند (۲۷،۲۸،۲۹).

نتایج به دست آمده در جدول (۲) نشان می دهد که دانش آموزان با خود کنترلی کم استعداد بیشتری برای کشیدن سیگار، سوء مصرف، و تحت اصرار دوستان قرار گرفتن، قرار دارند که مطالعات متعددی این یافته ها را مورد تأیید قرار می دهند (۴۲،۴۳،۴۴،۴۵). بر اساس تئوری عمومی جرم افراد با خود کنترلی پایین مستعد انجام کارهای خطرناک و انحرافی هستند بر طبق همین نظریه هر فردی که قادر به سازمان دادن رفتارهای خود بر اساس ارزیابی پیامدهای مثبت و منفی آن رفتار باشد دارای توانایی خود کنترلی قوی در عدم انجام رفتارهای انحرافی و سوء مصرف مواد می باشد.

یافته‌های آزمون همبستگی نشان داد که عامل خود کنترلی با اثر بخشی درک شده و خود کارآمدی درک شده به عنوان دو متغیر مدل EPPM همبستگی مستقیم داشته و با حساسیت یا آسیب پذیری درک شده نسبت عکس دارد که به نظر می رسد به علت عدم باور دانش آموزان به خصوص دانش آموزان با خود کنترلی بالا که باور ندارند که در پرخطرترین گروه سنی در معرض خطر سوء مصرف مواد مخدر می باشند. نتایج به دست آمده نشان می دهد تلفیق عامل خود کنترلی در مدل EPPM به خصوص در قسمت کارآمدی مدل نقش حمایتی و تقویتی برای افزایش کارایی مدل داشته و به خصوص در پیشگیری از

برای افزایش مهارت‌های خود کنترلی علاوه بر کاهش احتمال سوء مصرف مواد، احتمال رفتارهای خطرناک دیگر همچون رانندگی با سرعت بالا، رانندگی به دنبال مصرف الکل، رفتارهای جنسی محافظت نشده و انجام بزه‌های دیگر را کاهش خواهد داد. بنابراین تاکید بر عامل خود کنترلی در برنامه‌های آموزش بهداشت که برای جوانان طراحی می‌شود، با توجه به ماهیت مشکلات بهداشتی جوانان می‌تواند نقش کارآمدی در ارتقای کمی و کیفی برنامه‌های ارتقای سلامت جامعه داشته باشد.

### سپاسگزاری

این پژوهش با پشتیبانی سازمان داریوش (مؤسسه آموزش و پژوهش سوء مصرف مواد و وابستگی به مواد مخدر) و دفتر مبارزه با مواد مخدر و جرم سازمان ملل (UNODC) در ایران انجام پذیرفته است که بدین وسیله نهایت سپاس و قدردانی از آنان به عمل می‌آید.

رفتارهای مخاطره آمیز (Risky Behaviors) در افرادی که به راحتی اقدام به انجام رفتارهای ماجراجویانه (Sensation Seeking) می‌کنند، می‌تواند داشته باشد. هر چند نقش عامل خود کنترلی و اثرات پیشگیرانه آن از سوء مصرف مواد شناخته شده است اما مطالعات تکمیلی بیشتری مورد نیاز است تا نقش و چگونگی کارکرد عامل خود کنترلی در مدل را توضیح دهد. همچنین نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد دانش‌آموزانی که در فرایند کنترل خطر قرار دارند به مقدار دو برابر کمتر سابقه مصرف مواد مخدر داشتند که توانایی و قابلیت دانش‌آموزان در مرحله کنترل خطر را برای محافظت خویش در برابر سوء مصرف مواد مخدر را نشان می‌دهد. نتایج مربوط به جدول (۲) نشان می‌دهد که دانش‌آموزان با خود کنترلی پایین شدیداً در معرض مواجهه با سوء مصرف مواد مخدر و سیگار قرار دارند که مطالعات متعددی رابطه بین خود کنترلی کم و سوء مصرف مواد را مورد تأکید قرار داده‌اند.<sup>(۲۷،۲۸،۲۹،۴۳،۴۶)</sup> . تأکید

### References

- 1- Avalacanti L. *Prevention of drug abuse through education and information: an interdisciplinary responsibility within the context of human development*. Prevention Education series 1, UNESCO :(1994).
- 2- Henderson A, & Champlin S. *Promoting teen health: Linking school, health organization and community*, (1998) USA:SAGE Publication.
- 3- Neinstein LS, *Adolescent health care: A practical guide*, Third edition, USA; Williams & Wilkins (1996).
- 4- NIDA. *Monitoring the future survey. Table 12, Long-term trends in Perceived Availability of Drugs*, twelfth grade (1997).
- 5- NIDA. *National survey results on drug use from the monitoring the future survey 1975-1995*. Vol.1. *Secondary School Students*. Washington, DC: Department of Health and Human Services (1996).
- 6- Rahdert E, & Czechowicz D. *Adolescent Drug Abuse: Clinical assessment and Therapeutic Intervention*, IDA Research Monograph , (1995): 156,1-6.
- 7- Sneed CD, Morisky DE, RotheramBorus MJ, Ebin VJ, & Malotte CK. *Patterns of adolescent alcohol, cigarette , marijuana use Over a 6-Month Period*, Addictive Behaviors, (2002): 26,415-423.
- 8- Botvin GT ,Griffin KW, DiazT, Scheier LM, Williams C, Epstein JA, *Preventing illicit drugs use in adolescents: Long-term follow-up data from a randomized control trial of a school population*, Addictive Behaviors, (2000): 25(5),769-774.
- ۹- معاونت امور فرهنگی و پیشگیری سازمان بهزیستی، گزارش آماری واحدهای پذیرش و پیشگیری معتادان خود معرف کشور در سال ۱۳۷۸.
- ۱۰- معاونت امور فرهنگی و پیشگیری سازمان بهزیستی با همکاری UNDCP، خلاصه گزارش ارزیابی سریع وضعیت اعتیاد در ایران، معاونت فرهنگی و پیشگیری سازمان بهزیستی، ۱۳۷۸.

- ۱۱- موسوی غ. معرف مواد مخدر میان دانش آموزان دبیرستان در ایران، چکیده مقالات، چهارمین سمینار بهداشت روانی کودکان و نوجوانان، زنجان، ایران، ۲۹-۲۷ مهر سال ۱۳۷۹
- 12- Hesser JE. *The 1998 Rhode Island adolescence substance abuse, Rhode Island Department of Health: Office of Health Statistics, ORC Macro* (2000).
- 13- Gossop M, Grant M. *Preventing and controlling drug abuse*, World Health Organization, Geneva (1997).
- 14- McCaffery BR. The national drug control strategy, 1998: *A ten year plan, Office of National Drug Control Policy*. Washington DC, USA (1998).
- 15- Everett S, Giovino GA, Warren CW, Crossett L, Kann L. *Other substance use among high school students who use tobacco*, Journal of Adolescent Health, (1998): 23,289-296.
- 16- Ghai OP, Gupta P. *Essential preventive medicine: a clinical and applied orientation*, Vicas Publishing, India (1999).
- 17- Spain National Plan on Drugs. *National drug strategy 2000-2008*, Spain National Plan on Drugs (2000).
- 18- Center for Substance Abuse prevention-CSAP Prevention primer: *an encyclopedia of alcohol, Tobacco and other drug prevention terms*, U.S Department of Health and Human Service, USA 1993.
- 19- Clyton RR, Catterello AM, Johnston BM. *The effectiveness of Drug abuse Education* (project D.A.R.E): 5 year follow up result, Preventive Medicine, (1996): 25(3),307-318
- 20- Onnoymeyer JF, Davis RR. *Commutative effect of prevention education on substance use among 11 grade students in Ohio*, Journal of School Health, (1998): 64(8),121-129.
- 21- Ennett ST, and et al. *How is effective drug abuse resistance education? A meta analysis of D.A.R.E project outcome evaluation*, American Journal of Public Health, (1994): 84(9),394-401.
- 22- Rhode P, Tilson M, Lewinsohn PM, & Seely JR. *Dimensionality of coping and its relation to depression*, Journal of Personality and Social Psychology, (1990): 58(3),499-511.
- 23- Butler T. *Principles of Health Education and Health Promotion*. Third edition, USA: Morton Publishing Company, (2000).
- 24- Gottfredson M, Hirschi T. *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press (1990).
- 25- Witte k & Allen M. *A Meta analysis of fear Appeals: Implication for effective public health campaigns*. Health Education & behavior, (2000): 27(5):
- 26- Witte k. *Putting the fear Into fear appeals: The Extended Parallel Process Model*. Communication Monographs, (1992): 59, 329-349
- 27- Adalbajarnardottir S, and Rafnsson FD. *Adolescent antisocial behavior and substance use longitudinal analyses*, Addictive behaviors,, (2002): 27,227-240.
- 28- Sawadi H. *Individual risk factors for adolescence substance use, Drug and Alcohol Dependence*, (1999): 55,209-224.
- 29- Sussman Mc Culler & Dent. *The association of social self-control, personality disorders, and demographics with drug use among high risk youth*, Addictive Behaviors, (2003): 28,1159-1167. 591-615.
- 30- Witte K, McKeon JK, Cameron KA, & Berkovitz JM. *Predicting risk behavior :Development and validation of a diagnostic scale*. Journal of Health Communication, (1996): 10,317-341.
- 31- Mosacto S, Black DR, Blue CL, Mattson M Galler RA, & Coster DC. *Evaluating a fear appeal message to reduce alcohol use Among college*

- students ,American Journal of Health Behaviour, (2001): 25(5) ,481-491.
- 32- Witte K, McKeon JK, Cameron KA, & Berkovitz JM. *The risk behavior scale: A health Educator's tool*, (1995) .( <http://www.msu.edu/~wittek/rbd.htm>)
- 33- Allot R, Paxton.R. *Drug education in primary school:putting policy and research into practice*. Health Education, (2000): 100(6),242-251.
- 34- Botvin GT. *Preventing drug abuse in schools: social and competence enhancement approaches targeting individual-level etiologic factor*. Addictive Behavior, (2000): 25(6), 887-897.
- 35- qsendal O, Aarq LE, Bergh IH. *Effects of school-based smoking prevention program among subgroups of adolescents*, Health Education Research, (1998): 13(2),215-224.
- 36- Lintonen TP, Konu AI, Rimpela M. *Identifying potential heavy smokers in early adolescence*, Health Education, (2000): 101,4,159-168.
- 37- Plant E, Plant M. *Primary prevention for young children: a comment on the UK government's year drug strategy*, The International Journal of Drug Policy, (1999):10,385-401.
- 38- Prinz JP, Dumas JE, Smith EP, Laughlin JE . *The early alliance prevention trial: A dual design to test reduction of risk for conduct problems, substance abuse and school failure in childhood*, Controlled Clinical Trials, (2000) : 21, 286-302.
- 39- Hawkins JD, Catalanto RF, Miller JY. *Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention, Psychological Bullten*, (1992): 112(1),64-105.
- 40- Weinstein ND. *Unrealistic optimism about future life events*. Journal of Personality and Social Psychology, (1980): 39, 806-820.
- 41- Weinstein ND. *Unrealistic optimism about susceptibility to health problems: conclusions from a community-wide sample*. Journal of Behavioural Medicine, (1987): 10, 481-500.
- 42- Arneklev BJ, Grasmic HG, Tittle CR, & Bursik RJ, *Low self-control and imprudent behavior*. Journal of Quantitative Criminology , (1993):9 , 225-247.
- 43- Burton JRV, Evans TD, Cullen FT, Olivares KM & Dunaway RG, *Age, self-control and adults' offending behavior: a research note assessing a general theory of crime*. Journal of Criminal Justice , (1999): 27(1) ,45-54.
- 44- Keane C, Maxim P, Teevan J. *Drinking, driving, self-control, and gender: testing the general theory of crime*. Journal of Research in Crime and Delinquency, (1993):30,3-46.
- 45- Piquero A, & Tibbetts S. *Specifying the direct and indirect effects of low self-control and situational factors in offenders' decision making: toward a more complete model of rational offending*. Justice quarterly, (1996): 3,481-510.
- 46- Topolski TD, Patrick DI, Edwards Tc, Huebener CE, Connel Fa, Mount KK. *Quality of life and health-risk behaviors among adolescents*, Journal of Adolescents Health, (2001): 29, 426-435.