

## مدل ساختاری مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر: ارزیابی اثر مستقیم و غیر مستقیم عوامل فردی و اجتماعی

### Structural model of alcohol, tobacco and other drugs use among at risk adolescents: Direct and indirect impact of social and personal factors

دکتر شهرام محمدخانی<sup>۱</sup> S. Mohamadkhani (PhD)

#### چکیده

#### Abstract

The purpose of this study was to test a conceptual model of tobacco, alcohol and other drug use among at-risk students. A sample of 480 high risk students of inner city school were surveyed regarding their use of alcohol, tobacco and other drugs, and "risk and protective factors questionnaire". Methodologically, this study employed a latent variable approach including a series of confirmatory factor analysis (CFA) and structural equation model (SEM). A CFA with the 6 latent factor measurement model of hypothetical model and tested structural equation model demonstrated a superior fit to the data and was consistent with the underlying theories. Results of structural equation model confirmed conceptual of Alcohol, tobacco, and other drug use among high risk students in that social risk factors such as poor school and family bonding and social disorganization were the most powerful direct predictor of Alcohol, tobacco, and other drug use among high risk students and individual factors such as self-concept, self-management skills and social and assertiveness skills mediate relationships of social factors and drug use. According with structural model of Alcohol, tobacco, and other drug use, self concept mediated the relationship between school and family bonding and social disorganization and self-management and assertiveness skills and substance use. The present findings suggest that teaching general competence skills such as decision making, problem solving, coping and assertiveness skills can lead to increased esteem which in turn lead to decreased Alcohol, tobacco, and other drug use, because youth with positive self-concept and personal efficacy are better able to implement self control and refusal strategies..

#### Key words

Structural equation model, drug use, social and individual factors, at risk adolescents

راهنمایی و متوسطه نشان داد که ۳/۲۳ درصد دانش آموزان در معرض خطر مصرف سیگار، ۸/۱۵ درصد در معرض خطر مصرف مشروبات الکلی و ۳/۱۳ درصد در معرض خطر مصرف مواد قرار دارند. بر اساس نتایج پژوهش محمدخانی (۱۳۸۴) ۱۹ درصد دانش آموزان راهنمایی و متوسطه گزارش کردند که حداقل یک بار از سیگار، مشروبات الکلی یا سایر مواد استفاده کرده‌اند. مطابق یافته‌های این پژوهش ۷/۱۴ درصد دانش آموزان مصرف سیگار، ۸/۹ درصد مصرف مشروبات الکلی و ۵/۲ درصد دانش آموزان مصرف سایر مواد را گزارش نمودند. علاوه بر افزایش روند مصرف مواد در بین نوجوانان، سن شروع مصرف مواد نیز کاهش یافته است (بوتوین، ۲۰۰۰). روند رو به افزایش گرایش نوجوانان به مصرف الکل، سیگار و سایر مواد بسیار نگران کننده است، زیرا اکثر نوجوانانی که مصرف مواد را در سال‌های اولیه نوجوانی

پژوهش حاضر به منظور ارزیابی مدل مفهومی مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر و ارزیابی یک مدل جامع برای پیش بینی و تبیین رفتار مصرف مواد طراحی شده بود. نمونه پژوهش حاضر شامل ۴۸۰ نوجوانان سال اول متوسطه بودند که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای - تصادفی انتخاب شده بودند. داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت کننده مصرف مواد و پرسشنامه بررسی وضعیت مصرف مواد گردآوری شدند. از روش تحلیل عاملی تاییدی (CFA) و مدل معادلات ساختاری (SEM) بر پایه نرم افزار لیزرل برای ارزیابی مدل ساختاری استفاده شد. بر اساس نتایج مدل معادلات ساختاری عوامل اجتماعی / بوم شناختی نظیر پیوند با مدرسه و خانواده و بی نظمی اجتماعی قوی ترین پیش بینی کننده مصرف الکل، سیگار و سایر مواد در نوجوانان هستند که به طور مستقیم و غیر مستقیم از طریق توانمندی‌های فردی و اجتماعی مصرف مواد را پیش بینی می‌کنند. همچنین نتیجه پژوهش حاضر نشان داد که خود پنداره که تحت تاثیر پیوند عاطفی نوجوانان با خانواده و مدرسه است، به طور مستقیم با مصرف مواد رابطه ندارد، بلکه به طور غیر مستقیم از طریق مهارت‌های خود-کنترلی و توانمندی‌های اجتماعی بر مصرف مواد تاثیر می‌گذارد. مدل ارزیابی شده از شاخص‌های برانندگی خوبی برخوردار است و گام مهمی در جهت درک عوامل روانی - اجتماعی مرتبط با مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر و روش‌های پیشگیری از این پدیده است.

#### کلید واژه‌ها:

مدل معادلات ساختاری، مصرف مواد، عوامل فردی و اجتماعی، نوجوانان در معرض خطر

#### مقدمه

مصرف سیگار، مشروبات الکلی و سایر مواد غیر قانونی توسط نوجوانان، یکی از مهمترین چالش‌های بهداشتی و روانی - اجتماعی است که اکثر کشورهای جهان به نوعی با آن درگیر هستند و مشکلات بهداشتی و روانی - اجتماعی بسیار گسترده‌ای را بر جوامع تحمیل می‌نماید (هاوکینز، کاتالانو و میلر، ۱۹۹۲). بررسی‌های همه گیر شناسی حاکی از روند رو به افزایش مصرف سیگار، مشروبات الکلی و سایر مواد در بین نوجوانان است (جانستون، اومالی و بچمن، ۲۰۰۱)؛ سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۰؛ فرنس، لوتیان و کیپ، ۲۰۰۰). اگرچه مطالعات زیادی در خصوص میزان شیوع و روند مصرف الکل، سیگار و سایر مواد در میان نوجوانان ایرانی انجام نشده است، با این حال چند مطالعه‌ای که اخیراً انجام شده‌اند، حاکی از افزایش گرایش نوجوانان ایرانی به مصرف الکل، سیگار و سایر مواد می‌باشند. به عنوان مثال صدیق (۱۳۸۲) با انجام یک پژوهشی ملی بر روی دانش آموزان

#### فصلنامه پژوهش در سلامت روانشناختی

دوره اول  
شماره دوم  
تابستان ۱۳۸۶





احساس نمی‌کنند براساس دیدگاه بوم‌شناسی اجتماعی (کامپرو ترنر، ۱۹۹۱) مهمترین علت سوء مصرف مواد فشار روانی، بویژه فشار روانی مرتبط با مدرسه است. نوجوانانی که مدرسه را سخت و پر استرس ادراک می‌نمایند، از فعالیتهای مدرسه‌ای گریزان شده و همسالان منحرف را به منزله مفری برای رهایی از فشار روانی انتخاب می‌کند، در عین حال سوء مصرف مواد نیز توسط آنها تقویت می‌شود. در این دیدگاه، خودکارآمدی تحصیلی ضعیف، مهمترین علت فشار روانی نوجوانان در مدرسه است. بروک و همکاران (۱۹۹۰، ۱۹۹۸) نظریه پیچیده‌ای را توصیف می‌کنند که در آن دلبستگی عاطفی به والدین، یادگیری‌های اجتماعی و ویژگی‌های درون فردی نوجوانان، به طور مستقیم بر سوء مصرف مواد اثر می‌گذارند. براساس نظریه خود تحقیری (کاپلان، مارتین و روبینس، ۱۹۸۲) عزت نفس کلی فرد عامل اصلی در سوء مصرف مواد و پیشگیری از آن محسوب می‌شود. کاپلان و همکارانش (۱۹۸۲) در یک مطالعه بلند مدت بروی نوجوانان نشان دادند که عزت نفس به طور غیرمستقیم بر مصرف مواد تاثیر قرار می‌گذارد. علاوه بر عوامل اشاره شده نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند که برخی ویژگی‌های فردی و روانشناختی از قبیل عزت نفس پایین (هیگس و همکاران، ۱۹۹۲)، عاطفه منفی بالا (شول و جیانکولا، ۲۰۰۳) خودکنترلی ضعیف (ویلس و استول میلر، ۲۰۰۲) تمایل زیاد به هیجان خواهی (کوپستین و همکاران، ۲۰۰۱) به نقل از بوتوین و گریفین، ۲۰۰۴) نیز با مصرف مواد مرتبط هستند. همان‌طور که اشاره شد نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی تلاش کرده‌اند مصرف مواد را در نوجوانان تبیین نمایند، ولی هیچکدام از نظریه‌ها قادر به تبیین تمام ابعاد این پدیده نیستند. اکنون کاملاً روشن شده است که هیچ عاملی به تنهایی شرط لازم و کافی برای سوء مصرف مواد نیست و سوء مصرف مواد نتیجه ترکیبی از عوامل گوناگون است. بعضی از این عوامل موجب افزایش خطر مصرف و برخی دیگر موجب کاهش مصرف مواد می‌شوند (گلانتز و هارتل، ۲۰۰۲). یکی از مدل‌هایی که در سال‌های اخیر در تبیین و پیشگیری از سوء مصرف مواد بسیار سودمند بوده است، مدل عوامل خطر ساز و حفاظت کننده است (هاوکینز و همکاران، ۱۹۹۲؛ مرکز پیشگیری از سوء مصرف مواد (CSAP)، ۲۰۰۰، ۲۰۰۱). این مدل نظری اظهار می‌نماید که براساس انواع متنوعی از عوامل خطر ساز، می‌توان رفتار مصرف مواد را در نوجوانان پیش بینی کرد (به عنوان مثال هاوکینز، کاتالانو و میلر، ۱۹۹۲؛ نیوکامب، ۱۹۹۵؛ مرکز پیشگیری از سوء مصرف، ۲۰۰۱). عوامل خطر ساز موقعیت‌ها، ویژگی‌ها، متغیرها و رویدادهایی هستند که احتمال سوء مصرف مواد را افزایش می‌دهند (نیوکامب، ۱۹۹۲). در مقابل عوامل حفاظت کننده عواملی هستند اثر عوامل خطر ساز را خنثی کرده و در نتیجه احتمال وقوع

آغاز می‌نمایند، به مصرف این ماده در سالهای آینده ادامه می‌دهند و میزان مصرف مواد و همچنین مشکلات مرتبط با آن نیز افزایش می‌یابد (ماک، تیتاس، زمپولیچ و فیشر، ۲۰۰۱؛ اسوادی، ۱۹۹۹). با توجه به این یافته‌ها، متخصصان حوزه پیشگیری تاکید می‌نمایند که برنامه‌های پیشگیرانه باید کودکان و نوجوانان را در سنین پایین تر آماج مداخله قرار دهند، زیرا برنامه‌هایی که نوجوانان را قبل از دوره دبیرستان هدف قرار می‌دهند، می‌توانند در پیشگیری از سوء مصرف مواد در بزرگسالی بسیار موفق باشند (بوتوین، ۲۰۰۰). با این حال طراحی و تدوین برنامه‌های موثر برای پیشگیری از مصرف مواد در بین نوجوانان مستلزم درک درست سبب‌شناسی این پدیده و عوامل مرتبط با آن است (اسپرینگر، سیل، هرمان، سامبرانو، کسیم و نستل، ۲۰۰۴؛ هنسن، ۱۹۹۲).

طی چند دهه گذشته نظریه‌های مختلفی تلاش کرده‌اند تبیین روشنی از علل گرایش نوجوانان به سمت مواد ارایه دهند. این نظریه‌ها طیف گسترده‌ای از عوامل زمینه ساز ژنتیکی، روانشناختی، خانوادگی و اجتماعی را مورد بررسی قرار داده‌اند (بوتوین، ۲۰۰۰؛ شی، ۲۰۰۱؛ هاوکینز، کاتالانو و میلر، ۱۹۹۲؛ هانویکل و آهار، ۲۰۰۴). نظریه‌های شناختی - عاطفی بر نقش باورها و عقاید نوجوانان در مورد عوارض مصرف مواد، به عنوان عاملی برای شروع مصرف مواد تاکید می‌نمایند (آجرن و فیش، بین، ۱۹۸۰). نظریه‌های یادگیری اجتماعی (ساترلند، ۱۹۳۹؛ آکرز، ۱۹۷۷؛ بندورا، ۱۹۷۷) در تبیین سوء مصرف مواد علاوه بر عوامل شناختی و عاطفی، عمدتاً بر عوامل اجتماعی و بین فردی تاکید می‌کنند. این نظریه‌ها معتقدند که نوجوانان باورهای خود را در مورد رفتارهای بزهکارانه، از الگوهای نقش<sup>۱</sup> بویژه از دوستان نزدیک و والدین خود کسب می‌کنند. نظریه کنترل اجتماعی ایوت (۱۹۸۵)، به نقل از پتریتیس، فالای و میلر، ۱۹۹۵) و الگوی رشد اجتماعی هاوکینز و ویس (۱۹۸۵) چنین فرض می‌کنند که تعلق عاطفی به همسالانی که مواد مخدر مصرف می‌کنند، علت اصلی سوء مصرف مواد است. ولی برخلاف نظریه‌های یادگیری اجتماعی، این دودیدگاه بر علل این تعلق و دلبستگی بویژه، پیوند و تعهد ضعیف فرد به اجتماع، نهادها و افرادی که دوری از رفتارهای انحرافی را تشویق می‌کند، تاکید می‌نمایند. این نظریه‌ها که عمدتاً بر اساس نظریات جامعه‌شناسی کلاسیک کنترل استوار هستند فرض می‌کنند رفتارهای انحرافی در اکثر مردم وجود دارد، ولی پیوندهای قوی فرد با اجتماع، خانواده، مدرسه و مذهب آن را کنترل می‌کند.

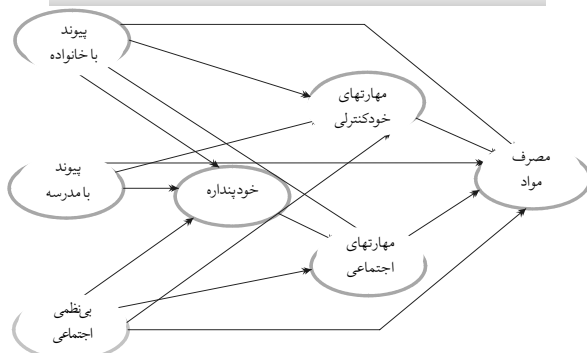
نوجوانانی که پیوند و تعلق آنها به رسوم و قواعد اجتماعی ضعیف است، فشاری زیادی برای تبعیت از معیارهای مرسوم رفتاری،



سبب شناختی مهم در زمینه مصرف مواد، از جمله نظریه یادگیری اجتماعی (بندورا، ۱۹۷۷)؛ نظریه رفتار مشکل آفرین (جسرو جسر، ۱۹۷۷)؛ و نظریه خود تحقیری (کاپلان، ۱۹۸۰)؛ نظریه ارتباطات موثر (مک گوایر، ۱۹۶۸) و نظریه‌های مربوط به گروه همسالان (اوتینگ و بیو وایس، ۱۹۸۷) را در بر می‌گیرد. بر اساس مدل تلفیقی بوتوین مصرف الکل، سیگار و سایر مواد نتیجه تعامل پویای مجموعه‌ای از عوامل محیطی و فردی است که در آن همسالان، والدین و سایر عوامل اجتماعی در تعامل با آسیب پذیری‌های روانشناختی فرد به مصرف الکل، سیگار و سایر مواد منجر می‌شوند (بوتوین، ۲۰۰۰). مطابق مدل تلفیقی بوتوین (۲۰۰۰) افرادی که باورهای هنجاری درباره مواد دارند، و از مهارت‌های فردی و اجتماعی ضعیفی برخوردار هستند، بیشتر تحت تاثیر نفوذهای اجتماعی قرار می‌گیرند. همچنین عوامل اجتماعی ترویج کننده مواد احتمالاً در مورد افرادی که از نظر روانشناختی آسیب پذیر هستند، به عنوان مثال دچار اضطراب اجتماعی، عزت نفس پایین، خودکارآمدی ضعیف و ناراحتی روانی هستند، بیشتر تاثیرگذار می‌باشند (بوتوین، ۲۰۰۰). مزیت اصلی این مدل سبب شناختی آن است که علاوه بر سازمان دادن عوامل مرتبط با شروع مصرف مواد به مفهوم سازی سطوح بالقوه مداخله برای پیشگیری از مصرف مواد نیز کمک می‌کند. به عنوان مثال برنامه‌های پیشگیرانه‌ای که مهارت‌های اجتماعی و فردی را ارتقاء می‌بخشند، اثرات سودمندی بر عوامل روانشناختی مرتبط با کاهش خطر مصرف الکل، سیگار و سایر مواد می‌گذارند. با توجه به نکات فوق و ضرورت طراحی و اجرای برنامه‌های پیشگیرانه مبتنی بر داده‌های علمی مطالعه حاضر به منظور ارزیابی برانزنگی مدل مفهومی مصرف مواد و آرایه یک مدل سبب شناختی جامع طراحی شده بود. به همین منظور بر اساس مولفه‌های اصلی نظریه رفتار طرح ریزی شده، نظریه یادگیری اجتماعی، نظریه تعلق اجتماعی، نظریه خود تحقیری، نظریه کنترل اجتماعی، مدل بوم شناختی اجتماعی، نظریه تعامل خانواده، نظریه رفتار مشکل آفرین و الگوی نظری بوتوین (۲۰۰۰) و گلاتنز و هارتل (۲۰۰۲) یک الگوی مفهومی (شکل ۱) تدوین شد و با

مشکل راکاهش می‌دهند. عوامل خطر ساز و حفاظت کننده رفتارهای مشکل ساز بسیار متنوع هستند و در سطوح مختلف خانواده، اجتماع، مدرسه، گروه همسالان و فرد رخ می‌دهند (هاوکینز، کاتالانو و میلر، ۱۹۹۲؛ بوتوین، ۲۰۰۰). هاوکینز و همکاران (۱۹۹۲) با مرور عوامل خطر ساز سوء مصرف مواد در نوجوانان ۱۷ عامل بالقوه را شناسایی کرده‌اند که در چهار حیطه کلی قرار می‌گیرند: حیطه فردی / همسالان، حیطه خانواده، حیطه مدرسه و حیطه اجتماعی. بر اساس مطالعات انجام شده ارتباط با همسالان مصرف کننده مواد یکی از قوی ترین پیش بینی کننده‌های مصرف مواد در نوجوانان است (کوران، ۱۹۹۷؛ بیگلان و همکاران، ۱۹۹۵). علاوه بر این نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهند که بین نگرشها و باورهای خاص در مورد مصرف مواد و شروع مصرف مواد رابطه وجود دارد، افرادی که نگرش مثبت به مصرف مواد دارند، بیشتر به آزمایش مواد می‌پردازند (بوتوین، ۲۰۰۰؛ بوتوین و گریفن، ۲۰۰۴؛ مرکز پیشگیری از سوء مصرف مواد، ۲۰۰۱). در حیطه خانواده، عواملی نظیر سابقه مصرف مواد در خانواده، اختلال در کارکرد خانواده و پیوند عاطفی ضعیف بین والدین و فرزندان از مهمترین عوامل خطر ساز سوء مصرف مواد می‌باشند (مرکز پیشگیری از سوء مصرف مواد، ۲۰۰۱؛ هاوکینز، کاتالانو و میلر، ۱۹۹۲). علاوه بر این نتایج مطالعات نشان می‌دهد که مهارت‌های والدینی ضعیف، نظارت ناکافی بر رفتار کودکان و نوجوانان، تعارضات خانوادگی احتمال مصرف مواد را در نوجوانان افزایش می‌دهد (نیوکامب، ۱۹۹۵). بر اساس نتایج مطالعات در حیطه مدرسه عواملی نظیر عدم احساس تعهد نسبت به مدرسه و تحصیل، عملکرد تحصیلی ضعیف، سیاست‌های مدرسه در خصوص مواد نیز با مصرف مواد مرتبط هستند (مرکز پیشگیری از سوء مصرف مواد، ۲۰۰۱؛ هاوکینز، کاتالانو و میلر، ۱۹۹۲). همچنین عوامل اجتماعی مانند وضعیت اقتصادی اجتماعی نامناسب، فقدان انسجام اجتماعی، هنجارها و قوانین تسهیل کننده مصرف مواد، در دسترس بودن مواد، احتمال سوء مصرف مواد را افزایش می‌دهد (بوتوین و گریفن، ۲۰۰۴؛ مرکز پیشگیری از سوء مصرف مواد، ۲۰۰۱). همان طور که اشاره شد عوامل متعددی در سطوح مختلف مانند همسالان، خانواده، مدرسه و جامعه با مصرف مواد در نوجوانان مرتبط هستند، آنچه مهم است یافتن روش‌های مناسب برای تلفیق یافته‌های پژوهش‌های مجزا است. این امر قدرت تبیین و پیش بینی مدل‌های نظری را افزایش خواهد داد (اسپرینگر و همکاران، ۲۰۰۴؛ بوتوین، داسنبوری، بیکرو اورتیس، ۱۹۹۲؛ بوتوین و گریفن، ۲۰۰۴). بوتوین (۲۰۰۰) با مرور بررسی‌های انجام شده طی دو دهه اخیر مجموعه‌ای از عوامل را که در آغاز سوء مصرف مواد نقش دارند، در "مدل جامع شروع مصرف الکل، سیگار و سایر مواد" تلفیق کرده است. این مدل نظری عناصر و مؤلفه‌های اساسی چندین نظریه

شکل ۱: مدل مفهومی عوامل موثر در مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر





## مدل ساختاری مصرف مواد در نوجوانان در خط

شهرام محمدخانی

در پژوهش حاضر از فرم کوتاه این پرسشنامه که شامل ۵۶ سوال است و بر اساس روش تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی ساخته شده، استفاده شده است. پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت کننده شامل ۹ مقیاس اصلی است که ضریب پایایی آنها بین ۰/۶۶ تا ۰/۹۰ بوده و از روایی سازه‌ای و تفکیکی خوبی برخوردار است (محمدخانی، ۱۳۸۵). ضریب پایایی فرم کوتاه پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۴ می‌باشد. به منظور نمره گذاری پاسخ‌های آزمودنی از یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم=۵، موافقم=۴، نظری ندارم=۳، مخالفم=۲ و کاملاً مخالفم=۱) متناسب با بار مثبت یا منفی سوال استفاده می‌شود. حداقل نمره آزمودنی در فرم کوتاه پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت کننده ۵۶ و حداکثر نمره ۲۸۰ می‌باشد. در پژوهش حاضر متناسب با اهداف پژوهش از ۶ مقیاس پرسشنامه مذکور که در سطوح زیر آمده است، استفاده شد.

۱- مقیاس خود کنترلی (خودگردانی): این مقیاس شامل ۸ سوال است که به منظور ارزیابی مهارت‌های حل مسأله، تصمیم گیری و مهارت‌های مقابله‌ای نوجوانان طراحی شده است. این مقیاس بر اساس تحلیل عاملی اکتشافی به روش مولفه‌های اصلی بدست آمده و از روایی سازه‌ای و تفکیکی بسیار خوبی برخوردار است. پایایی این مقیاس بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ گزارش شده است (محمدخانی، ۱۳۸۵). در این مقیاس پاسخ‌های آزمودنی‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره گذاری می‌شوند. حداقل نمره در این مقیاس ۸ و حداکثر نمره ۴۰ می‌باشد.

۲- مقیاس توانمندی‌های اجتماعی: این مقیاس شامل ۸ سوال است که به منظور ارزیابی مهارت‌های اجتماعی، قاطعیت و توانایی نوجوانان در رد درخواست‌های غیر منطقی دیگران طراحی شده است. این مقیاس از روایی سازه‌ای و تفکیکی بسیار خوبی برخوردار است و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ بدست آمده است (محمدخانی، ۱۳۸۵). پاسخ‌های آزمودنی‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره گذاری می‌شوند. حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس ۸ و حداکثر نمره ۴۰ می‌باشد.

۳- مقیاس خود پنداره: این مقیاس شامل ۵ سوال است که خود پنداره فرد را ارزیابی می‌کند. پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۰ بدست آمده است (محمدخانی، ۱۳۸۵). پاسخ‌های آزمودنی‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره گذاری می‌شوند. حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس ۵ و حداکثر نمره ۲۵ می‌باشد.

استفاده از مدل معادلات ساختاری مورد ارزیابی قرار گرفت. در مدل مفهومی ارزیابی شده در پژوهش حاضر روابط ساختاری مجموعه‌ای از عوامل فردی و اجتماعی مرتبط با مصرف مواد در نوجوانان ایرانی از قبیل پیوند با مدرسه، پیوند با خانواده، بی نظمی اجتماعی، خود پنداره، مهارت‌های خود کنترلی و مهارت‌های اجتماعی با استفاده از روش معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفته است.

## جامعه، نمونه و روش اجرای پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر را دانش آموزان پسر سال اول متوسطه دبیرستانهای مناطق آسیب پذیر شهر تهران تشکیل می‌دادند که بر اساس نتایج مطالعات انجام شده (محمدخانی، ۱۳۸۴) و ارزیابی کارشناسی مشاوره شهر تهران (گزارش آماری مشکلات روانی- اجتماعی دانش آموزان، ۱۳۸۴) به دلایلی از جمله بی نظمی محیط زندگی، محرومیت‌های اقتصادی و اجتماعی و دسترسی آسان به مواد، در معرض خطر مصرف سیگار، مشروبات الکلی و سایر مواد قرار داشتند و میزان گرایش به مصرف این مواد در آنان بیشتر از نوجوانان سایر مناطق بود. نوجوانان در معرض خطر به نوجوانانی اطلاق می‌شود که به دلیل وجود پاره‌ای از عوامل خطر ساز اجتماعی، فردی، خانوادگی و مدرسه‌ای در زندگی‌شان بیشتر از سایر همسالان خود آمادگی مصرف مواد را دارند (صدیق، ۱۳۸۲؛ محمدخانی، ۱۳۸۴؛ پور شه‌باز، ۱۳۸۴). پس از انتخاب منطقه ۱۹ به عنوان منطقه ای آسیب پذیر، چهار دبیرستان آسیب پذیر بر اساس گزارش هسته مشاوره منطقه انتخاب شدند. سپس نمونه مورد مطالعه شامل ۴۸۰ دانش آموز بر اساس فهرست اسامی آنها به صورت تصادفی از بین چهار دبیرستان آسیب پذیر انتخاب شدند. میانگین سنی نمونه مورد مطالعه ۱۵/۵ سال، انحراف معیار ۰/۹۴ بود.

## ابزار سنجش

پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت کننده مصرف مواد: پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت کننده (RAPI) بر اساس ابزارهای مشابه در زمینه سنجش عوامل خطر ساز و حفاظت کننده از جمله پرسشنامه "جوامع مراقب نوجوانان" (پولا رد و همکاران، ۱۹۹۶)، "شاخص عوامل حفاظت کننده فردی" (اسپرینگر و فیلیپس، ۱۹۹۵) ارزیابی تاب آوری کودکان سالم (کنستانتین و همکاران، ۱۹۹۹) و پرسشنامه مرکز مطالعات اجتماعی دانشگاه یوتا (۱۹۹۸) و سایر ابزارها تهیه شده است و عوامل خطر ساز مرتبط با مواد را در چهار حیطه فردی، خانوادگی، مدرسه ای و اجتماعی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت کننده بر روی ۳۰۰۰ نفر از دانش آموزان در سطح کشور هنجاریابی شد (محمدخانی، ۱۳۸۵).

1 - Risk and Protective Factors Inventory

2 - Communities care youth survey

3 - Individual Protective Factors Index

4 - The Healthy Kids Resilience Assessment

5 - Substance Abuse Prevention Needs Assessment Survey



واحدهای آموزشی، یک جلسه توجیهی برای مشاوران مدارس منتخب تشکیل و در خصوص اهداف طرح و شیوه تکمیل پرسشنامه‌ها توضیحات لازم به آنان ارائه شد. قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها، ابتدا در خصوص ماهیت و هدف پرسشنامه‌ها توضیحاتی به دانش‌آموزان ارائه می‌شد و با تاکید بر محرمانه‌بودن نام پرسشنامه‌ها اعتماد و رضایت آنان را برای همکاری با پژوهش جلب می‌شد. اجرای پرسشنامه به‌طور گروهی و در مدت دو ماه از دی تا آذر بهمن ماه ۱۳۸۴ انجام شد. در مرحله اول در مجموع ۵۲۰ نفر از دانش‌آموزان سال اول متوسطه به پرسشنامه‌های پژوهش پاسخ دادند که از این تعداد ۴۰ پرسشنامه به دلیل وجود برخی نواقص از تحلیل نهایی حذف شد و تجزیه و تحلیل نهایی با ۴۸۰ پرسشنامه انجام شد.

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از مجموعه‌ای از روش‌های آماری پارامتری و ناپارامتری استفاده شد. برای بررسی ویژگی‌های روانسنجی ابزارهای پژوهش از روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی و از ضریب تمیز و بار عاملی برای محاسبه روایی و از ضریب آلفای کرونباخ برای محاسبه پایایی استفاده شد. در پژوهش حاضر از رویکرد دوم مرحله‌ای توصیه‌شده توسط (آندرسون و گریبنگ، ۱۹۸۸؛ به نقل ازلی، ۲۰۰۴) برای ارزیابی مدل مذکور استفاده شد: در گام اول از تحلیل عاملی تاییدی<sup>۱</sup> (CFA) برای ارزیابی برازندگی مدلهای اندازه‌گیری متغیرهای نهفته استفاده شد. به عبارت دیگر در این گام به بررسی این موضوع پرداخته شد که آیا اندازه‌های مشاهده‌شده به خوبی و درستی سازه‌های نهفته فرضی را اندازه‌گیری می‌نمایند. در گام دوم از مدل معادلات ساختاری (SEM) برای ارزیابی مدل فرضی استفاده شد. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و LISREL انجام شده است. در پژوهش حاضر از چند شاخص برای ارزشیابی و مقایسه برازندگی کلی مدل‌های CFA و SEM استفاده شده است: (۱) مجذور کای (K<sup>2</sup>) و ارزش P < 0/05 (۲) نسبت مجذور کای (K<sup>2</sup>) به درجه آزادی (۳) شاخص نیکویی برازش<sup>۳</sup> (GFI) (جورسکاگ و سوربام<sup>۴</sup>، ۱۹۸۱)، (۴) شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته<sup>۵</sup> (AGFI) (۵) شاخص برازندگی مقایسه‌ای<sup>۶</sup> (CFI) (بنتلر، ۱۹۹۰)، (۶) شاخص برازندگی افزایشی<sup>۷</sup> (IFI) و (۷) ریشه خطای میانگین مجذورات<sup>۸</sup> (RMSEA) (استیگر، ۱۹۹۰؛ به نقل از ازللی، ۲۰۰۴).

۴- مقیاس پیوند با خانواده: شامل ۶ سوال است که دل بستگی و تعلق عاطفی فرد را نسبت به خانواده ارزیابی می‌کند. این مقیاس از روایی سازه‌ای و تفکیکی بسیار خوبی برخوردار است و پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ بدست آمده است (محمدخانی، ۱۳۸۵). پاسخ‌های آزمودنی‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره گذاری می‌شوند. حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس ۶ و حداکثر نمره ۳۰ می‌باشد.

۵- مقیاس بی نظمی محیط اجتماعی: این مقیاس شامل ۶ سوال است که عوامل محیطی مرتبط با مصرف مواد از قبیل دسترس پذیری مواد، آلوده بودن محل زندگی، وجود دوستان مصرف کننده مواد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ بدست آمده است (محمدخانی، ۱۳۸۵). پاسخ‌های آزمودنی‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره گذاری می‌شوند. حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس ۶ و حداکثر نمره ۳۰ می‌باشد.

۶- مقیاس پیوند با مدرسه: شامل ۶ سوال است که احساس تعلق عاطفی و تعهد نوجوانان نسبت به مدرسه و فضای روانی اجتماعی حاکم بر مدرسه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. پایایی آن بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۸ بدست آمده است (محمدخانی، ۱۳۸۵). پاسخ‌های آزمودنی‌ها بر اساس یک مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم) نمره گذاری می‌شوند. حداقل نمره آزمودنی در این مقیاس ۶ و حداکثر نمره ۳۰ می‌باشد.

### ۷- پرسشنامه بررسی وضعیت مصرف مواد

یک ابزار محقق ساخته بود که به منظور بررسی وضعیت خانوادگی، تحصیلی و میزان مصرف سیگار، مشروبات الکلی و سایر مواد در بین دانش‌آموزان تهیه شده بود. این پرسشنامه دارای دو بخش اطلاعات جمعیت شناختی و بررسی وضعیت مصرف مواد است که سابقه مصرف مواد در خانواده، سن شروع مصرف مواد، الگوی مصرف سیگار، مشروبات الکلی و سایر مواد در طول عمر و یک ماه گذشته و تمایل به مصرف مواد در آینده است. این پرسشنامه بر مبنای پرسشنامه‌های به کار رفته در سایر پژوهش‌ها از جمله (طارمیان، ۱۳۸۳؛ پورشهباز، ۱۳۸۴، محمدخانی، ۱۳۸۴) تهیه شده بود. در پژوهش حاضر ضریب همسانی درونی آن بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۸۷ بدست آمده است.

### شیوه اجرا

پس از انتخاب نمونه مورد نظر و هماهنگی با کارشناسی مشاوره و

1 - Anderson & Gerbing

2 - Confirmatory Factor Analysis

3 - Goodness of Fit Index

4 - Joreskog & Sorbon

5 - Adjusted Goodness of Fit Index

6 - Comparative Fit Index

7 - Incremental Fit Index

8 - Standardised Root Mean Squared Residual



مدل ساختاری مصرف مواد در نوجوانان در خط

شهرام محمدخانی

یافته‌ها

میزان مصرف سیگار، مشروب و سایر مواد: بر اساس نتایج بدست آمده ۱۹/۷ درصد دانش آموزان گزارش نمودند که در طول عمر خود حداقل یکبار سیگار، ۱۸/۸ درصد؛ مشروبات الکلی، ۱/۳ درصد تریاک؛ ۰/۴ درصد هروئین؛ ۲/۳ درصد حشیش و ۱/۹ درصد قرص اکس مصرف نموده‌اند. بر اساس نتایج بدست آمده در مجموع ۲۸/۷ درصد از دانش آموزان مورد مطالعه گزارش نمودند که یکی از انواع مواد (سیگار، الکل و سایر مواد) را مصرف کرده‌اند و بیشترین ماده مورد مصرف، سیگار و مشروبات الکلی و کمترین ماده تریاک می‌باشد. در خصوص مصرف الکل، سیگار و سایر مواد در یک ماه گذشته، ۶ درصد دانش آموزان مصرف سیگار، ۸/۴ درصد مشروبات الکلی، ۰/۴ درصد تریاک و هروئین، ۱/۳ درصد حشیش و ۰/۹ درصد مصرف قرص اکس را در یک ماه گذشته گزارش نمودند.

مدل‌های اندازه‌گیری: تحلیل عاملی تاییدی (CFA)

قبل از ارزیابی مدل ساختاری فرضی به منظور ایجاد مدل اندازه‌گیری برازنده و قابل قبول و تعیین این موضوع که آیا نشانگرها به خوبی سازه نظری زیربنایی را اندازه‌گیری می‌نمایند، تحلیل عاملی تاییدی در مورد کلیه عوامل نهفته اجرا شد. مدل فرضی ارزیابی شده در این پژوهش شامل ۶ متغیر نهفته (۱) خودکنترلی، (۲) توانمندی اجتماعی، (۳) خود پنداره (۴) پیوند با خانواده، (۵) پیوند با مدرسه و (۶) بی‌نظمی اجتماعی بود. هر کدام از این عامل‌های نهفته با چند متغیر نشانگر اندازه‌گیری شده‌اند ولی در تحلیل نهایی چهار نشانگری که دارای بیشترین بار عاملی بودند، مورد استفاده قرار گرفتند. بارهای عاملی متغیرهای اندازه‌گیری عامل نهفته خود کنترلی از ۰/۸۵ تا ۰/۸۰ گسترده است. بارهای عاملی عامل نهفته توانمندی‌های اجتماعی بین ۰/۸۲ تا ۰/۹۶ می‌باشد. بارهای عاملی عامل نهفته خود پنداره بین ۰/۷۸ تا ۰/۹۸ می‌باشد. بارهای عاملی عامل نهفته پیوند با خانواده بین ۰/۶۶ تا ۰/۹۴ می‌باشد. بارهای عاملی عامل نهفته پیوند با مدرسه

بین ۰/۶۴ تا ۰/۹۵ می‌باشد. بارهای عاملی عامل نهفته بی‌نظمی اجتماعی بین ۰/۵۵ تا ۰/۷۶ می‌باشد. بار عاملی همه نشانگرهای متغیرهای نهفته در سطح ۰/۰۵ معنادار است. این امر نشان‌دهنده روایی همگرایی نشانگرها می‌باشد. با توجه به نتایج تحلیل عاملی تاییدی (CFA) و شاخص‌های ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری از برازندگی قابل قبولی برخوردار هستند و بر اساس مدل فرضی زیربنایی معتبر می‌باشد. با توجه به شاخص‌های ارزیابی برازندگی مدل

اندازه‌گیری (جدول ۱)، بویژه نسبت مجذور کای به درجه آزادی (۳/۲)، شاخص نیکویی برازش (۰/۹۲) شاخص برازندگی مقایسه‌ای (۰/۹۷) و شاخص RMSEA (۰/۰۶۰)، شاخص

مدول: مقایسه شاخص‌های برازندگی مدل‌های اندازه‌گیری عوامل نهفته مدل فرضی

شاخص‌ها	نسبت K2 به df	p ارزش	CFI	GFI	RMSEA	AGFI	IFI
مدل‌های اندازه‌گیری	۳/۲	۰/۰۰۱	۰/۹۷	۰/۹۲	۰/۰۶۰	۰/۸۹	۰/۹۷

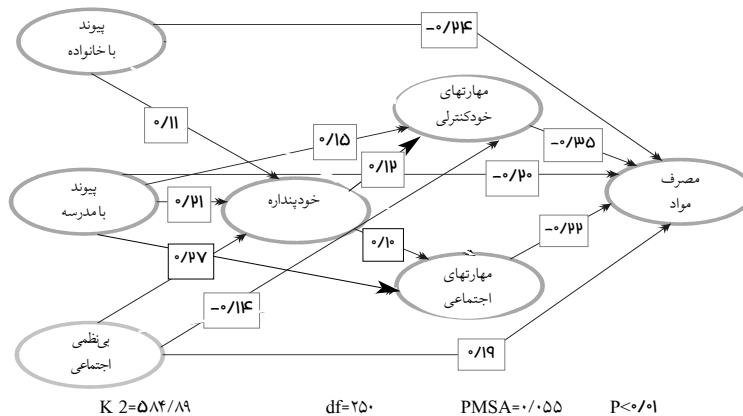
برازندگی افزایشی (IFI) (۰/۹۷) و شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته (AGFI) (۰/۸۹) مدل اندازه‌گیری عوامل نهفته از برازندگی و روایی سازه خوبی برخوردار است.

مدل معادلات ساختاری

پس از تعیین مدل‌های اندازه‌گیری متغیرهای نهفته، به منظور ارزیابی مدل از روش مدل معادلات ساختاری استفاده شد. مطابق توصیه (مک‌کالوم و همکاران، ۱۹۹۲؛ به نقل از ایستین و همکاران، ۲۰۰۰) ابتدا همه مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم احتمالی متغیرهای برون‌زا (مستقل) به متغیرهای درون‌زا و متغیر پیامد (وابسته) مورد ارزیابی قرار گرفت. مدل ساختاری ارزیابی شده در این پژوهش شامل ۷ متغیر نهفته بود متغیرهای پیوند با مدرسه، پیوند با خانواده و بی‌نظمی محیط اجتماعی به عنوان متغیرهای برون‌زا یا مستقل و خود پنداره، خودکنترلی و مهارت‌های اجتماعی به عنوان متغیر درون‌زا و مصرف الکل و سایر مواد به عنوان متغیر وابسته وارد مدل شدند. هدف این مدل ارزیابی تاثیر مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای نهفته پیوند با مدرسه، پیوند با خانواده و بی‌نظمی محیط اجتماعی بر مصرف مواد با میانجی‌گری خود پنداره، خودکنترلی و مهارت‌های اجتماعی بود.

شکل ۲ ضرایب مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای برون‌زا و درون‌زا و مصرف مواد را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود متغیر نهفته پیوند با خانواده ( $P < ۰/۰۱$ )

شکل ۲: مدل ساختاری مصرف مواد در نوجوانان در معرض فطر



1- convergent validity



با مصرف مواد دارند و می توانند اثر متغیرهای اجتماعی را تعدیل نمایند.

با توجه به شاخص های ارزیابی برازندگی کلی مدل (جدول ۱) بویژه نسبت مقدار مجذور کای به درجه آزادی برابر با (۲/۳) شاخص GFI برابر با (۰/۹۱) و شاخص AGFI برابر با ۰/۸۸، شاخص CFI برابر با (۰/۹۷) و RMSEA برابر با (۰/۵۵) و سایر شاخص ها مدل نهایی از برازش بسیار خوبی برخوردار است و تمام مسیرهای ساختاری معنادار و منطبق با مدل فرضی می باشند. در کل این مدل ساختاری ۶۶ درصد از واریانس مصرف مواد را در نوجوانان در معرض خطر تبیین می کند.

مدهول ۲- شفاف های برازندگی مدل سافتاری مصرف مواد در نوجوانان در معرض فطر

مدل	K2	(df)	نسبت K2 به df	P ارزش	CFI	GFI	RMSEA	AGFI	IFI
مدل نهایی	۵۸۴/۸۹	۲۵۰	۲/۳	۰/۰۰۰۱	۰/۹۷	۰/۹۱	۰/۵۵	۰/۸۸	۰/۹۷

مدهول ۳: اثر مستقیم و غیر مستقیم و کلی متغیرهای برونزا بر متغیرهای درونزا و متغیر پیامد

میزان اثر	روابط ساختاری
	پیوند با مدرسه:
-۰/۴۳	اثر کلی
-۰/۳۰	اثر مستقیم
-۰/۱۳	اثر غیر مستقیم
	پیوند با خانواده:
-۰/۲۵	اثر کلی
-۰/۲۴	اثر مستقیم
-۰/۰۱	اثر غیر مستقیم
	بی نظمی اجتماعی:
۰/۲۴	اثر کلی
۰/۱۹	اثر مستقیم
۰/۰۵	اثر غیر مستقیم
	خود پنداره:
۰/۰۶	اثر کلی
۰/۱۲	اثر مستقیم بر خود کنترلی
۰/۱۰	اثر مستقیم بر مهارت های اجتماعی
--	اثر مستقیم بر مصرف مواد خود کنترلی:
-۰/۳۵	اثر مستقیم بر مصرف مواد توانمندی های اجتماعی:
-۰/۲۲	اثر مستقیم بر مصرف مواد

قوی ترین عامل اجتماعی است که به طور مستقیم بر مصرف مواد تاثیر می گذارد. عوامل پیوند با خانواده با ضریب استاندارد (P<۰/۰۱، β=-۰/۲۴) و بی نظمی محیط اجتماعی با ضریب استاندارد (P<۰/۰۱، β=۰/۱۹) مهم ترین عواملی هستند که به طور مستقیم مصرف مواد را پیش بینی می کنند.

علاوه بر تاثیر مستقیم، عوامل اجتماعی و بوم شناختی، به طور غیر مستقیم از طریق متغیرهای فردی و روانشناختی نظیر خود پنداره و مهارت های خود کنترلی و توانمندی های اجتماعی بر مصرف مواد تاثیر می گذارد. بر اساس نتایج مدل نهایی، ضریب استاندارد تاثیر متغیرهای نهفته پیوند با مدرسه و پیوند با خانواده بر خود پنداره به ترتیب (P<۰/۰۱، β=۰/۲۱) و (P<۰/۰۵، β=۰/۱۱) است که به نوبه خود بر مهارت های خود کنترلی و توانمندی های اجتماعی تاثیر می گذارد.

با توجه به نتایج بدست آمده (جدول ۳) اثر کلی متغیرهای برونزا پیوند با مدرسه، پیوند با خانواده و بی نظمی اجتماعی بر مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر به ترتیب (-۰/۴۳، -۰/۲۵ و ۰/۲۴) و اثر غیر مستقیم آنها به ترتیب (-۰/۱۳، -۰/۰۱ و -۰/۰۵) است. بنابراین پیوند ضعیف با مدرسه دارای بزرگترین اثر کلی و غیر مستقیم بر مصرف مواد است. با توجه به این یافته ها، متغیر نهفته خود پنداره بین عوامل اجتماعی و مهارت های خود کنترلی و توانمندی های اجتماعی نقش میانجی ایفا نموده و مستقیماً با مصرف مواد ارتباط ندارد. به عبارت دیگر خود پنداره به عنوان یک سازه درون فردی متاثر از پیوند نوجوانان با خانواده و مدرسه است و از طریق مهارت های خود کنترلی نظیر حل مساله و تصمیم گیری و توانمندی های نظیر جرات مندی بر مصرف مواد تاثیر می گذارد. ضرایب استاندارد مسیر روابط بین خود پنداره و مهارت های خود کنترلی (P<۰/۰۵، β=۰/۱۲) و خود پنداره و توانمندی های اجتماعی (P<۰/۰۵، β=۰/۱۰) می باشد. ضریب استاندارد تاثیر پیوند با مدرسه بر مهارت های خود کنترلی و توانمندی های اجتماعی به ترتیب (P<۰/۰۱، β=۰/۱۵) و (P<۰/۰۱، β=۰/۲۷) است. همچنین ضریب استاندارد اثر مستقیم متغیر بی نظمی محیط اجتماعی بر مهارت های خود کنترلی (P<۰/۰۵، β=-۰/۱۴) است. اثر کلی و غیر مستقیم متغیر درونزای خود پنداره ۰/۰۶ است. بر اساس نتایج این مدل توانمندی های اجتماعی و مهارت های خود کنترلی به طور مستقیم با مصرف مواد رابطه دارند. ضریب استاندارد تاثیر مستقیم مهارت های خود کنترلی و توانمندی های اجتماعی بر مصرف مواد به ترتیب (P<۰/۰۱، β=-۰/۳۵) و (P<۰/۰۱، β=-۰/۲۲) است. بنابراین با توجه به این یافته ها بر خورداری از مهارت های حل مساله و تصمیم گیری موثر، مهارت های مقابله با استرس و توانمندی های اجتماعی و جرات مندی موثر رابطه معکوس



قوی ترین عوامل پیش بینی کننده مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر می باشند که به طور مستقیم و غیر مستقیم از طریق توانمندی های فردی و اجتماعی، نگرش نسبت به مواد و خود پنداره بر رفتار مصرف مواد تاثیر می گذارند.

این یافته با نتایج مطالعات (دیسهون و اوئن، ۲۰۰۲) که نشان می دهند عوامل اجتماعی قویترین عوامل موثر در آغاز مصرف الکل، سیگار و سایر مواد هستند، منطبق است. از میان عوامل اجتماعی مرتبط با مصرف مواد، متغیر نهفته پیوند با مدرسه قوی ترین عامل اجتماعی است که به طور مستقیم و غیر مستقیم بر مصرف مواد تاثیر می گذارد، بنابراین دانش آموزانی که پیوند ضعیفی با مدرسه دارند، بیشتر به مصرف الکل، سیگار و سایر مواد روی می آورند.

در همین راستا کامپرو و ترنر (۱۹۹۱) و هاوکینز و همکاران (۱۹۹۲) دریافتند جوانانی که تصویر منفی از مدرسه دارند و هیچ گونه تعهدی نسبت به مدرسه ندارند، بیشتر به همسالان منحرف و مصرف کننده مواد روی می آورند، و در نتیجه در معرض خطر مصرف مواد، بزهکاری و اخراج از مدرسه قرار دارند. همچنین براساس دیدگاه بوم شناسی اجتماعی مهمترین علت سوء مصرف مواد در نوجوانان فشار روانی مرتبط با مدرسه است نوجوانانی که مدرسه را سخت و پر استرس ادراک می نمایند، از فعالیتهای مدرسه ای گریزان شده و همسالان منحرف را به منزله مفری برای رهایی از فشار روانی انتخاب می کنند، در این دیدگاه، خود کارآمدی تحصیلی ضعیف، مهمترین علت فشار روانی نوجوانان در مدرسه است.

نتایج پژوهش حاضر در خصوص نقش غیر مستقیم خود پنداره بر مصرف مواد، که در جای خود تحت تاثیر پیوند با مدرسه و خانواده است، با دیدگاه بوم شناختی کامپرو و ترنر (۱۹۹۱) هماهنگ است. به طور کلی بر اساس یافته های پژوهش حاضر، هرچه پیوند عاطفی نوجوانان با مدرسه و خانواده قوی تری باشد، میزان مصرف مواد در آنان کمتر خواهد بود. همچنین با افزایش بی نظمی محیط اجتماعی که با دسترس پذیری آسان مواد، وجود همسالان مصرف کننده و آلودگی محل زندگی مشخص می شود، میزان مصرف مواد نیز در نوجوانان افزایش می یابد. این نتایج با یافته های (الیوت، ۱۹۸۵؛ ۱۹۸۹؛ هاوکینز و ویس، ۱۹۸۵؛ کامپرو و ترنر، ۱۹۹۱؛ بوتوین، ۲۰۰۰ و گلانتز و هارتل، ۲۰۰۲؛ گورساج و باتلر، ۱۹۷۶؛ گاتفردسن، ۱۹۸۸ به نقل از هاوکینز و همکاران، ۱۹۹۲؛ بروکس، ستوویگ و لک روی، ۱۹۹۸؛ گریفن و همکاران، ۲۰۰۰؛ صدیق، ۱۳۸۱ و محمدخانی، ۱۳۸۴) منطبق است.

## بحث و نتیجه گیری

با توجه به نتایج مدل ساختاری ارزیابی شده در این پژوهش، مصرف الکل، سیگار و سایر مواد نتیجه تعامل پویای عوامل محیطی و فردی می باشد که در آن همسالان، والدین و سایر عوامل اجتماعی نظیر مدرسه در تعامل با آسیب پذیری های روانشناختی از قبیل خود پنداره ضعیف، فقدان مهارتهای اجتماعی و جراتمندی و مهارتهای خود کنترلی منجر به مصرف الکل، سیگار و سایر مواد می شود. این یافته ها در خصوص تاثیر مستقیم و غیر مستقیم عوامل اجتماعی و بوم شناختی و نقش واسطه ای عوامل فردی با نتایج مدل بوتوین (۲۰۰۰)، گلانتز و هارتل (۲۰۰۲)، ونگ و همکاران (۲۰۰۵)، بروکس و همکاران (۱۹۹۸)، سیل و همکاران (۲۰۰۳)، صدیق (۱۳۸۲) و محمدخانی (۱۳۸۴) هماهنگ است.

با توجه به این یافته ها، متغیرهای نهفته پیوند با مدرسه و خانواده و بی نظمی اجتماعی به طور مستقیم مصرف سیگار، مشروبات الکلی و سایر مواد را در نوجوانان در معرض خطر پیش بینی می کنند. بنابراین نوجوانانی که پیوند ضعیفی با خانواده و مدرسه دارند و در محیط های اجتماعی آلوده و آشفته زندگی می کنند و دوستانی دارند که الکل، سیگار یا سایر مواد مصرف می کنند، بیشتر احتمال دارد که به مصرف این مواد روی آورند.

این یافته ها با نتایج نظریه های کنترل اجتماعی (الیوت، ۱۹۸۵؛ ۱۹۸۹) و الگوی رشد اجتماعی (هاوکینز و ویس، ۱۹۸۵) که تعلق عاطفی به همسالان مصرف کننده مواد را علت اصلی مصرف مواد می دانند و پیوند و تعهد ضعیف فرد به اجتماع، خانواده و مدرسه را مهمترین علل تعلق عاطفی ضعیف در نظر می گیرند، همچنین با دیدگاه بوم شناسی اجتماعی (کامپرو و ترنر، ۱۹۹۱) که مهمترین علت سوء مصرف مواد را فشار روانی، بویژه فشار روانی مربوط به مدرسه می دانند، نیز هماهنگ است.

بر اساس دیدگاه بوم شناسی اجتماعی نوجوانی که مدرسه را پر استرس ادراک می نمایند، از فعالیتهای مدرسه ای گریزان شده و همسالان منحرف را به منزله مفری برای رهایی از فشار روانی انتخاب می کند. علاوه بر این، نتایج فوق با یافته های نظریه تعامل خانوادگی بروک و همکاران (۱۹۹۰) که دلبستگی عاطفی ضعیف به والدین را عامل موثر در گرایش به مصرف مواد می داند، منطبق است.

نتایج ارزیابی مدل ساختاری مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر، نشان داد که عوامل اجتماعی نظیر پیوند با مدرسه، پیوند با خانواده و بی نظمی محیط اجتماعی، مهمترین و





دارای خود پنداره مثبت بالا، به طور موثر با مشکلات زندگی مقابله نموده و به شیوه جراتمندانه در مقابل فشارهای اجتماعی جهت مصرف الکل، سیگار و سایر مواد مقاومت می نمایند و همین امر به کاهش مصرف مواد در آنان منجر می شود. با این حال لازم به ذکر است که بر اساس یافته های پژوهش حاضر، خود پنداره نوجوانان تابع پیوند عاطفی آنان با والدین و مدرسه است، بنابراین هرچه رابطه نوجوانان با والدین مثبت تر باشد و احساس تعلق او نسبت به مدرسه بیشتر باشد، خود پنداره او مثبت تر خواهد که در جای خود بر توانمندی های حل مساله و مهارت های اجتماعی او تاثیر می گذارد. به عبارت دیگر هر چه احساس تعلق دانش آموزان به خانواده و مدرسه بیشتر باشد و فضای روانی - اجتماعی خوبی بر مدرسه حاکم باشد، دانش آموزان از فرصت خوبی برای رشد خود پنداره مثبت برخوردار خواهند بود.

این نتیجه با یافته های نظریه تعامل خانوادگی (بروک و همکاران، ۱۹۹۰)، نظریه کنترل جتماعی (الیوت، ۱۹۸۵؛ ۱۹۸۹) و الگوی رشد اجتماعی (هاوکینز و ویس، ۱۹۸۵) هماهنگ است. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مهارت های خودکنترلی که به توانایی نوجوانان در حل مساله، تصمیم گیری و مدیریت استرس اطلاق می شود و مهارت های اجتماعی نظیر جراتمندی در رابطه بین خود پنداره و مصرف مواد نقش میانجی ایفا می کند. بنابراین دانش آموزانی که خود پنداره مثبتی دارند، بهتر می توانند از توانمندی های فردی و اجتماعی خود برای مقابله با مشکلات و امتناع از مصرف مواد استفاده نمایند، در نتیجه کمتر به مصرف الکل، سیگار و سایر مواد می پردازند.

بر خورداری از مهارت های حل مساله و تصمیم گیری موثر، مهارت های کنترل استرس و مهارت های جراتمندی و ابراز وجود رابطه معکوس با مصرف الکل، سیگار و سایر مواد دارد. هر چه این توانمندی های فردی و اجتماعی بالا تر باشد، تمایل به مصرف مواد کاهش می یابد. در همین راستا مدل های نظری مختلفی نشان داده اند که ویژگی های درون فردی مرتبط با قابلیت های عمومی نظیر حل مساله و خودکارآمدی (بوتوین، ۱۹۹۵؛ بندورا، ۱۹۸۶؛ اپستین و همکاران، ۲۰۰۰) و خودکنترلی ضعیف (ویلز و استول میل، ۲۰۰۲) نقش اساسی در آمادگی برای مصرف سیگار دارد. خودکارآمدی بالا به نوجوانان کمک می کند تا در مقابل فشار دوستان مقاومت نموده و رفتارهای خودکنترل نمایند (بندورا، ۱۹۸۷). مطالعات مختلفی رابطه مستقیمی بین مصرف سیگار و مهارت های حل مساله ضعیف و خودکارآمدی پایین کشف کرده اند (الیکسون و هی، ۱۹۹۰؛ لارنس و رابینسون، ۱۹۸۶؛ به نقل از

علاوه بر این نتیجه پژوهش حاضر، هماهنگ با سایر مطالعات (به عنوان مثال بوتوین، ۲۰۰۰؛ گلانتز و هارتل، ۲۰۰۲؛ ونگ و همکاران، ۲۰۰۵؛ و سیل و همکاران، ۲۰۰۳) نشان داد که عوامل درون فردی نظیر خود پنداره، و توانمندی های فردی و اجتماعی می توانند نقش میانجی در رابطه بین عوامل اجتماعی و مصرف مواد ایفا نمایند. به عبارت دیگر عوامل فردی و روانشناختی اثرات متغیرهای اجتماعی را تعدیل می نمایند. یکی از یافته های مهم این پژوهش، نشان دادن نقش واسطه ای خود پنداره در رابطه بین عوامل اجتماعی و توانمندی های فردی و اجتماعی است.

با توجه به این یافته ها بر خورداری از خود پنداره مثبت که خود پیامد پیوند عاطفی قوی با خانواده و مدرسه است، از طریق توانمندی های خودکنترلی و مهارت های اجتماعی بر مصرف الکل، سیگار و سایر مواد در نوجوانان در معرض خطر تاثیر می گذارد. بنابراین هر چه خود پنداره و خودباوری نوجوانان بیشتر باشد، به همان میزان توانایی آنها در حل مساله، مقابله با استرس و امتناع جراتمندانه از مصرف مواد بهتر و موثرتر خواهد بود. این یافته ها با نتایج مطالعات (کاپرمینک و آلن، ۲۰۰۱؛ اپستین، گریفن و بوتوین، ۲۰۰۰؛ کارواجل و همکاران، ۲۰۰۲) که نشان دادند توانایی نوجوانان در مساله گشایی اجتماعی و امتناع جراتمندانه تابع خودکارآمدی و خود پنداره آنان است، منطبق می باشد. در همین راستا اپستین و همکاران (۲۰۰۰) در مطالعه طولی بر اساس مدل معادله ساختاری نشان دادند که مهارت های تصمیم گیری و خودکارآمدی، سطح بالای امتناع جراتمندانه را پیش بینی می کنند که به نوبه خود، مصرف پایین سیگار را در پیگیری دوساله پیش بینی می کرد.

بنابراین، بر اساس این یافته ها، ادراک نوجوانان از خود و نگرش آنان نسبت به توانایی های خود در انجام رفتارهای کارآمد، در تصمیم گیری و رد جراتمندانه پیشنهاد مصرف مواد بسیار مهم است (کاپرمینک و آلن، ۲۰۰۱؛ اپستین، گریفن و بوتوین، ۲۰۰۰). این یافته ها با فرضیه های بر خاسته از نظریه های یادگیری اجتماعی (بندورا، ۱۹۸۰، ۱۹۹۳)، نظریه رشد شناختی - اجتماعی (دوک و الیوت، ۱۹۸۳، هندرسون و دوک، ۱۹۹۰)، نظریه رشد اجتماعی (کاتالانو و هاوکینز، ۱۹۹۶) و نظریه های خود مختاری<sup>۱</sup> (رایان و دسی، ۲۰۰۰) در باره نقش خود ارزیابی و انگیزش برای رفتارهای اجتماعی (کاپرمینک و آلن، ۲۰۰۱) و نظریه خود تحقیق (کاپلان، ۱۹۷۵؛ کاپلان و همکاران، ۱۹۸۲، ۱۹۸۴) که عزت نفس کلی<sup>۲</sup> فرد را عامل اصلی در سوء مصرف مواد و پیشگیری از آن محسوب می کند، هماهنگ می باشند.

بنابراین با توجه به این یافته ها می توان نتیجه گرفت که نوجوانان

1- self-determination theories  
2- generalized self esteem



**Ajzen, I. & Fishbein, M.** (1980). Understanding the attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall Inc

**Bentler, P.M.** (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246

**Bentler, P. M., & Bonett, D. G.** (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588-606.

**Biglan, A., Duncan, T. E., Ary, D. V., & Smolkowski, K.** (1995). Peer and parental influences on adolescent tobacco use. *Journal of Behavioral Medicine*, 18, 315-330.

**Botvin .J, Gilbert** (2000a). preventing alcohol and tobacco use through life skills training: Theory, methods, and empirical findings. *Alcohol research and health*, 24, 250-257.

**Botvin .J, Gilbert** (2000b). preventing drug abuse in schools: social and competence enhancement approaches targeting individual-level etiological factors. *Addictive Behavior*, 25, 887-897.

**Botvin. G.J. Dusenbury. Baker. James. R Ortiz. S.** (1992). Smoking Prevention among Buran minority Youth: Assessing effect on outcome and mediating variable. *Health Psychology*, 11, 290-299.

**Botvin, G. J., Griffin, K. W., Diaz, T., & Ifill-Williams, M.** (2001). Drug abuse prevention among minority adolescents: One-year follow-up of a school-based preventive intervention. *Prevention Science*, 2, 1-13.

**Botvin, G. J., Griffin, K. W** (2004). Life Skills Training: Empirical Findings and Future Directions. *The Journal of Primary Prevention*, Vol. 25, No. 2.

**Botvin .J, Gilbert** (2000). preventing drug abuse in schools: social and competence enhancement approaches targeting individual-level etiological factors. *Addictive Behavior*, 25, 887-897.

**Brooks AJ, Stuewig J, LecRoy CW.** (1998) A family based model of Hispanic adolescent substance use. *Journal of Drug Education*. 28 (1):65-86.

**Brook, J.S., Brook, D.W., Gordon, A.S., Whiteman, M., & Chen, P.** (1990). The psychosocial etiology of adolescent drug use: A family interactional approach. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 116.

**Bronstein, P. J., Zweig, J. M.** (1999). Understanding Substance abuse prevention: Toward the 21st Century A Primer on Effective Programs. Center for Substance Abuse Prevention.

ایستین و همکاران، ۲۰۰۰) که با نتایج پژوهش حاضر منطبق می‌باشد. در کل نتایج پژوهش حاضر، رویکرد تقویت توانمندی‌های فردی و اجتماعی به پیشگیری از مصرف الکل، سیگار و سایر مواد را تایید می‌نماید. این رویکرد بر اساس نظریه یادگیری اجتماعی (بندورا، ۱۹۷۷) و نظریه رفتار مشکل آفرین (جسر و جسر، ۱۹۷۷) مصرف الکل، سیگار و سایر مواد را یک رفتار اجتماعی، هدفمند و آموخته شده در نظر می‌گیرد که پیامد تعامل مجموعه‌ای از عوامل فردی و اجتماعی است.

به طور کلی مطابق یافته‌های پژوهش نوجوانانی که از توانایی‌های فردی و اجتماعی خوب و خود پنداره مثبتی برخوردار هستند، نگرش منفی نسبت به مصرف مواد دارند و پیوند عاطفی خوبی با خانواده و مدرسه دارند، کمتر در معرض خطر مصرف الکل، سیگار و سایر مواد هستند.

مدل ساختاری ارزیابی شده در این پژوهش کاربردهای مهمی در مفهوم سازی سطوح بالقوه مداخله برای پیشگیری از مصرف مواد در نوجوانان دارد. با توجه به نتایج این پژوهش آموزش مهارت‌های خودکنترلی، تغییر نگرش نسبت به مصرف مواد، افزایش مهارت‌های اجتماعی و جراتمندی و نیز تقویت عزت نفس نوجوانان باید بخش مهم برنامه‌های پیشگیری از سوء مصرف مواد در نوجوانان در معرض خطر باشد.

## منابع :

پور شهپاز، عباس (۱۳۸۴). روابط ساختاری عوامل روان‌شناختی خطرزا و حفاظت‌کننده مصرف مواد مخدر در نوجوانان. پایان نامه دکتری روانشناسی بالینی. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی.

جزایری، علیرضا و رفیعی، حسن و نظری محمد علی (۱۳۸۱). نگرش دانش‌آموزان مقطع راهنمایی شهر تهران درباره اعتیاد. معاونت پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

طارمیان، فرهاد (۱۳۸۱). بررسی مقدماتی اثربخشی آموزش مهارت‌های زندگی در پیشگیری از سوء مصرف مواد در دانش‌آموزان راهنمایی. دفتر پیشگیری از سوء مصرف مواد وزارت آموزش و پرورش

صدیقی، رحمت الله (۱۳۸۲). بررسی وضع موجود سوء مصرف مواد مخدر در بین دانش‌آموزان کل کشور. معاونت تربیت بدنی و تندرستی وزارت آموزش و پرورش.

محمدخانی، شهرام (۱۳۸۴). ساخت و هنجاریابی پرسشنامه عوامل خطر ساز و حفاظت‌کننده مصرف الکل، سیگار و سایر مواد به منظور شناسایی دانش‌آموزان در معرض خطر. دفتر مقابله با جرم و مواد مخدر سازمان ملل متحد در ایران UNODC.



- Constantine, Norm., Benard, Bonnie., Diaz, Marycruz** (1999). Measuring Protective Factors and Resilience Traits in Youth: The Healthy Kids Resilience Assessment. School and Community Health Research Group WestEd, Oakland, CA.
- Carvajal, SC, Evans RI, Nash SG, Getz JG** (2002). Global positive expectancies of the self and adolescents' substance use avoidance: testing a social influence mediational model. *J Pers. Jun*; 70(3):421-42.
- Center for Substance Abuse Prevention** (2001). Science-Based Substance Abuse Prevention: A Guide. Substance Abuse and mental Health Services Administration, Center for Substance Abuse Prevention.
- Constantine, Norm., Benard, Bonnie., Diaz, Marycruz** (1999). Measuring Protective Factors and Resilience Traits in Youth: The Healthy Kids Resilience Assessment. School and Community Health Research Group WestEd, Oakland, CA.
- Curran, P. J., Stice, E., Chassin, L** (1997). The Relation Between Adolescent Alcohol Use and Peer Alcohol Use: A Longitudinal Random Coefficients Model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. Vol. 65, No. 1, 130-140.
- Dishion, T. J., Owen, L. D.** (2002). A longitudinal analysis of friendships and substance use: Bidirectional influence from adolescence to adulthood. *Developmental Psychology*, 38, 480-491.
- Dweck, C. S., and Elliott, E. S.** (1983). Achievement motivation. In Mussen, P. H. (ed.), *Handbook of Child Psychology*, (4th edn.). Wiley, New York, pp. 643-691.
- Elliott, D.S., Huizinga, D., & Ageton, S.S** (1985). Explaining delinquency & drug use. Beverly Hills, CA: Sage.
- Epstein, J. A., Griffin, K. W., & Botvin, G. J.** (2000a). A model of smoking among inner-city adolescents: The role of personal competence and perceived benefits of smoking. *Preventive Medicine*, 31, 107-114.
- Epstein, J. A., Griffin, K. W., & Botvin, G. J.** (2000). A Model of Smoking among Inner-City Adolescents: The Role of Personal Competence and Perceived Social Benefits of Smoking. *Preventive Medicine* 31, 107-114.
- Ferrence, R., Lothian, S. and Cape, D.** (2000) Contemporary patterns of nicotine use in Canada and the United States. In Roberta, R., Slade, J., Room, R. and Poe, M. (eds), *Nicotine and Public Health*. American Public Health Association, Washington, DC, 287-300.
- Flay, B. R., Petraitis, J., & Hu, F. B.** (1999). Psychosocial risk and protective factors for adolescent tobacco use. *Nicotine & Tobacco Research*, 1, 59-65.
- Hanewinkel, R and Aûhauer, M.** (2004). Fifteen-month follow-up results of a school-based life-skills approach to smoking prevention. *Health education research: Theory Practice*, 19, 125-137.
- Glanz, Mayer, D. & Hartel, Christine. R.** (2002). *Drug Abuse: Origins & Interventions*. Washington. D.C. American Psychological Association Washington. D.C.
- Hansen, W.B.** (1992) School-based substance abuse prevention: a review of the state of the art in curriculum. *Health Education Research*, 7, 403- 430.
- Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y.** (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112, 64-105.
- Henry, L., Kimberly** (2002). A latent class growth model of rural adolescent drinking: An examination of the antecedents to and young adult consequences of adolescent alcohol use trajectories. A Thesis in Biobehavioral Health. The Pennsylvania State University.
- Jessor, R. & Jessor, S.L.** (1997). Problem behavior and psychosocial development: A Longitudinal study of youth. New York: Academic Press.
- Johnston, L. D., O'Malley, P. M., & Bachman, J. G.** (1999). National survey results on drug use from the Monitoring the Future Study, 1975-1998: Secondary school. Rockville, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Johnston, L. D., O'Malley, P. M., & Bachman, J. G.** (2001). The Monitoring the Future national survey results on adolescent drug use: Overview of key findings. National Institute on Drug Abuse.
- Kaplan, H. B., Martin, S. S., & Robbins, C.** (1982). Application of a general theory of deviant behavior: self-derogation and adolescent drug use. *Journal of Health and Social Behavior*, 23.
- Kodjo, M. C & Klein, D. J.** (2002). Prevention and risk of adolescent substance abuse: the role of adolescents, families, and communities. *Pediatric Clinics of North America*, 49.
- Kopstein, A. N., Crum, R. M., Celentano, D. D., & Martin, S. S.** (2001). Sensation seeking needs among 8th and 11th graders: Characteristics associated with cigarette and marijuana use. *Drug and Alcohol Dependence*, 62, 195-203.
- Kumpfer, K. L & Turner, C. W** (1991). The social ecology model of adolescent substance abuse: Implications for prevention. *International Journal of the Addictions*. 25, 435-463.



- Kuperminc, G. P., Allen, J. P.** (1996). Social Orientation: Problem Behavior and Motivations toward Interpersonal Problem Solving Among High Risk Adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 30, 597-622.
- LEE, H.D.** (2004). Testing Executive Function Models of ADHD and Its Comorbid Conditions: A Latent Variable Approach. B.A.; M.A., Chungnam National University, South Korea.
- Muck, R., Titus, J.C., Zempolich, K. A., Fishman, M.** (2001). An overview of the effectiveness of adolescent substance abuse treatment models. *Youth and Society*.
- Newcomb, M.D.** (1995). Identifying High-Risk Youth: Prevalence and Patterns of Adolescent Drug Abuse. In: Rahdert, E.; Czechowicz, D; eds. *Adolescent Drug Abuse: Clinical Assessment and Therapeutic Interventions*. National Institute on Drug Abuse. Monograph No 156.
- Newcomb, M.D.** (1992). *Understanding the multidimensional nature of drug use and abuse: The role of consumption, risk factors, and protective factors*. In: Glantz, M.D., and Pickens, R., eds. *Vulnerability to Drug Abuse*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Oetting, E. R., & Beauvais, E.** (1986). Peer cluster theory: Drugs and the adolescent. *Journal of Counseling and Development*, 65, 17-22.
- Oetting, E. R., & Beauvais, F.** (1987). Peer cluster theory, socialization characteristics and adolescent drug use: A path analysis. *Journal of Counseling Psychology*, 34, 205-213.
- Petratis, J., Flay, B. R., & Miller, T. Q.** (1995). Reviewing theories of adolescent substance abuse: Organizing pieces of the puzzle. *Psychological Bulletin*, 117, 67-86.
- Piko, B.** (2001) Smoking in adolescence: Do attitudes matter? *Addictive Behaviors*, 26, 201-217.
- Pollard, J.A., Catalano, R.F., Hawkins, J.D., & Arthur, M.W.** (1996). Development of a School-Based Survey Measuring Risk and Protective Factors of Substance Abuse, Delinquency, and Other Problem Behaviors In Adolescent Populations. Unpublished manuscript. Seattle: Developmental Research and Programs, Inc.
- Sale E, Sambrano, S, Springer JF, Turner CW.** (2003). Risk, protection, and substance use in adolescents: a multi-site model. *Journal of Drug Education*, 33, 91-105.
- Scheier, L.M., Botvin, G. J., & Griffin, K.W.** (2001). Preventive intervention effects on developmental progression in drug use: Structural equation modeling analyses using longitudinal data. *Prevention Science*, 2, 89-100.
- Simons-Morton, B., Haynie, D. L., Crump, A. D., Saylor, K. E., Eitel, P., & Yu, K.** (1999). Expectancies and other psychosocial factors associated with alcohol use among early adolescent boys and girls. *Addictive Behaviors*, 24, 229-238.
- Shoal, G. D., & Giancola, P. R.** (2003). Negative affectivity and drug use in adolescent boys: Moderating and mediating mechanisms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 221-233.
- Social Research Institute** (1998). State of Utah Division of substance Abuse Prevention Needs Assessment Survey Results. Utah Division of substance Abuse Prevention, University of Utah Springer, J. F., Sale, E. Hermann, J.
- Sambrano, S. Kasim, R & Nestle, M.** (2004). Characteristics of Effective Substance Abuse Prevention Programs for High-Risk Youth. *The Journal of Primary Prevention*, 25.
- Springer, J.F. and Philips, J.L.** (1995). Individual Protective Factors Index: A Measure of Adolescent Resiliency. Folsom, CA: EMT Associates.
- Springer, J. F., Sale, E. Hermann, J. Sambrano, S. Kasim, R & Nestle, M.** (2004). Characteristics of Effective Substance Abuse Prevention Programs for High-Risk Youth. *The Journal of Primary Prevention*, 25.
- Swadi, H.** (1999). Individual risk factors for adolescent substance use. *Drug and Alcohol Dependence*, 55, 209-224.
- Tatchell, W; Thomas., Waite; J. Phillip., Tatchell; H. Renny., Durrant; H. Lynne.** (2004). Substance abuse prevention in sixth grade: the effect of a prevention program on adolescents risk and protective factors. *American Journal of Health Studies*, 19.
- Wang MQ, Matthew RF, Bellamy N, James S.** (2005). A structural model of the substance use pathways among minority youth. *American Journal of Health Behavior*, 29, 531-41.
- WHO.** (2000). Health and Health Behavior among Young People. WHO, Copenhagen.
- Wills, T. A., & Stoolmiller, M.** (2002). The role of self-control in early escalation of substance use: A time-varying analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 986-997.