

# تأثیر فرایندهای تغییر بر مهارت‌های مقاومت در برابر سوء مصرف مواد در کارگران پتروشیمی: کاربرد مدل TTM در آموزش

محمد مرادی: دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس  
علیرضا حیدرنیا: \* دانشیار، گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس  
غلامرضا بابایی: دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج

فصلنامه پایش

سال نهم شماره اول زمستان ۱۳۸۸ صص ۳۹-۴۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۷/۲۸

انشر الکترونیک پیش از انتشار-۱۶ اسفند ۱۳۸۸]

## چکیده

این پژوهش به منظور بررسی نقش فرایندهای تغییر بر مهارت‌های مقاومت در برابر سوء مصرف مواد در کارگران پتروشیمی عسلویه انجام شد. این مطالعه یک مطالعه تجربی از نوع تصادفی شاهد دار بود و ۱۸۱ نفر از کارگران شرکت‌های مجتمع پتروشیمی عسلویه در دو گروه (گروه آزمون ۹۰ نفر و گروه کنترل ۹۱ نفر) در آن شرکت داشتند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه محقق ساخته بر اساس مدل مراحل تغییر (Trans Theoretical Model-TTM) بود.

در ارتباط با استفاده از فرایندهای تغییر در خصوص انجام مهارت‌های مقاومت در مرحله آزمون پایه و در افراد هر دو گروه، تفاوت معنی‌داری در استفاده از فرایندهای تغییر بین دو گروه مشاهده نشد؛ اما پس از مداخله، گروه آزمون به طور معنی‌داری از تمامی فرایندهای تغییر، به جز تسکین نمایشی، نسبت به آزمون پایه بیشتر استفاده کرده بودند. اما در گروه شاهد تغییر معنادار آماری در استفاده از هیچکدام از فرایندهای تغییر، به جز آزادی اجتماعی، مشاهده نشد و مشخص گردید که فرایندهای تغییر موجود در مدل TTM می‌تواند باعث افزایش مهارت‌های مقاومت در سوء مصرف مواد در کارگران شوند.

**کلیدواژه‌ها:** فرایندهای تغییر، مدل مراحل تغییر (TTM)، سوء مصرف مواد، مهارت‌های مقاومت، کارگران پتروشیمی

\* نویسنده پاسخگو: گروه آموزش بهداشت، دانشکده پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

تلفن: ۸۲۸۸۳۸۱۷

E-mail: hidarnia@modares.ac.ir

## مقدمه

اعتیاد و سوء مصرف مواد پدیده‌ای فراگیر، همگانی، جهانی و پیچیده است و این بیماری هزینه بسیار سنگینی را بر فرد، خانواده و دولت‌ها تحمیل می‌کند [۱، ۲].

مصرف داروهای ممنوعه و مواد مخدر توسط جوانان با کاهش طول زندگی، حوادث و خشونت افراد ارتباط مستقیم دارد و اعتیاد جسمی و روانی به این مواد مشکل بهداشتی برای جوامع است [۳]. با توجه به این که هرگونه مداخله و بازتوانی معتادان با شکست مواجه شده است و راهبرد کاهش تقاضا مؤثرترین روش شناخته می‌شود. پیشگیری اولیه کارآمدترین روش برای پیشگیری از بروز و شیوع اعتیاد در جامعه و خصوصاً محل کار است [۴].

تحقیقات متعدد تأثیر منفی سوء مصرف مواد را بر شرکت‌ها، کارگاه‌ها، محیط‌های کار و همچنین بر کارگرها و خانواده‌هایشان اثبات کرده‌اند. سوء مصرف مواد می‌تواند سلامتی را مختل کند، روابط را تخریب نماید، باعث از دست دادن شغل، خانواده و مشکلات مالی شود و در محیط‌های کاری به بروز حوادث، غیبت از کار، ازدست دادن بهره‌وری، کم توجهی، تأخیر، جر و بحث، ناخشنودی، کاهش تولید و الگوی کاری نامنظم منجر شود [۵]. تحقیقات در زمینه راهبردهای پیشگیری از مواد نشان می‌دهند که برنامه‌های مؤثر بر دو راهبرد کلی استوارند: راهبردهای متمرکز بر محیط و راهبردهای متمرکز بر فرد.

راهبردهای متمرکز بر محیط معتقدند که افراد، تنها به دلیل ویژگی‌های شخصی، به مصرف مواد نمی‌پردازند. بلکه مجموعه‌ای از عوامل پیچیده مانند نقش‌ها و قواعد اجتماعی، هنجارهای جامعه، فشارهای رسانه‌ای گروهی و در دسترس بودن مواد، در گرایش افراد به مصرف نقش دارند. بنابراین، رویکرد مذکور تلاش می‌کند از طریق تغییر در متغیرهای اجتماعی فوق، از سوء مصرف مواد جلوگیری کند.

راهبردهای متمرکز بر فرد معتقدند که مصرف مواد از کمبود یا فقدان دانش درباره پیامدهای منفی مواد، فقدان مهارت‌های اساسی برای مقاومت در برابر فشارهای اجتماعی، فقدان مهارت‌های مقابله‌ای مؤثر، ناتوانی در تصمیم‌گیری مؤثر و ضعف در خودکارآمدی و عزت نفس ناشی می‌شود. بنابراین، هدف اصلی راهبردهای متمرکز بر فرد، کاهش یا حذف عوامل خطر و افزایش عوامل محافظت‌کننده است [۶]. پس یکی از رویکردهای پیشگیری از سوء مصرف مواد، آموزش مهارت‌های مقاومت است که به افراد

کمک می‌کند در برابر فشارهای بیرونی، به ویژه فشار همسالان برای مصرف مواد، مقاومت کنند.

با مرور مطالعات مربوط به پیشگیری از مصرف مواد مخدر، مطالعه بوتوین (Botvin) و همکارانش که در ۲۹ مدرسه شهر نیویورک، بر روی ۳۶۲۱ دانش آموز انجام گرفت، نشان داد که برنامه پیشگیری از مصرف مواد مخدر که شامل مهارت‌های رد یا طرد مواد مخدر، هنجارهای ضد مواد مخدر (Anti-drug Norms)، مهارت‌های خودمدیریتی فردی و مهارت‌های عمومی - اجتماعی بوده، تلاش داشته است تا مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر و اطلاعاتی درباره نحوه مقابله با مواد مخدر و همچنین کاهش انگیزه مصرف را ارائه کند. همچنین نشان داد که در گروه مداخله، میزان مصرف سیگار، مشروبات الکلی و مواد مخدر، نسبت به گروه کنترل، کاهش یافته و برنامه آموزشی نیز بر شناخت و نگرش و متغیرهای شخصیتی که در مصرف مواد، تأثیر دارند اثرات مثبت داشته است [۷].

یکی از مدل‌های پرکاربرد، برای برنامه ریزی مداخلات مؤثر آموزشی، مدل مراحل تغییر (Trans Theoretical Model-TTM) گزارش شده است که برای اولین بار، در سال ۱۹۸۳ توسط پروچاسکا و دیکلمنت [۸] در خصوص ترک سیگار ارائه گردید و سپس توسط پروچاسکا و همکاران در سال ۱۹۹۲ [۹] و پروچاسکا و ویلسر در سال ۱۹۹۷ [۱۰] مورد بازنگری قرار گرفت. این مدل نحوه تعدیل رفتار نامناسب و یا کسب رفتار مثبت را تشریح می‌کند. در ادبیات بهداشتی، تعدادی از مدل‌ها را می‌توان یافت که مرحله محور (Stage based) هستند. از جمله این مدل‌ها می‌توان مدل کاتانیا و همکاران در سال ۱۹۹۰ در خصوص کاهش خطر ابتلا به ایدز [۱۱] و یا مدل تأخیر در استفاده از مراقبت‌های پزشکی توسط اندرسن در سال (۱۹۹۵) [۱۲] را ذکر کرد. در مجموع، می‌توان گفت که این مدل تاکنون در سه زمینه به کار گرفته شده است: کسب رفتارهای پیشگیری‌کننده، توقف رفتارهای ناسالم و استفاده از خدمات پزشکی [۱۳]. رفتارهایی نظیر ترک سیگار، مواد مخدر و الکل، پرداختن به ورزش و فعالیت‌های بدنی، کاهش چربی در رژیم غذایی، کنترل وزن، استفاده از کاندوم و پیشگیری از پوکی استخوان [۱۴].

مک گیر، در سال ۱۹۷۳، این سؤال را مطرح کرد که آیا به راستی، مدل‌های خطی ظرفیت در بر گرفتن و توجه به فرایندهای پیچیده‌ای که بر تصمیم‌گیری افراد در زمینه رفتارهای بهداشتی،

(Emotional Arousal /Dramatic)، ارزیابی مجدد محیط (Environmental Reevaluation)، خودارزیابی مجدد (Self-Revaluation)، خودآزاد سازی (Self-Liberation)، آزادی اجتماعی (Social-liberation)، شرطی سازی تقابلی (Counter-Conditioning)، کنتراست محرک (Stimulus control)، مدیریت تقویت (Reinforcement Management)، ارتباط یاری دهنده (Helping Relationships).

در این مطالعه، از فرایندهای تغییر برای افزایش مهارت‌های مقاومت در برابر سوء مصرف مواد استفاده شده است.

### مواد و روش کار

این مطالعه از نوع مطالعات تجربی تصادفی شده شاهد دار (Randomized Intervention Trial) بود که به منظور تأثیر آموزش فرایندهای تغییر در ارتقای سطح مهارت‌های مقاومت در برابر مصرف مواد مخدر در بین کارگران شرکت پتروشیمی عسلویه انجام شد که شامل یک گروه مداخله و یک گروه کنترل. در گروه مداخله، آموزش‌ها بر اساس مدل TTM بود و در گروه کنترل، هیچ گونه مداخله‌ای، غیر از برنامه‌های همیشگی بخش ایمنی، بهداشت، محیط زیست و کیفیت (Health Safety Environment Quality-HSEQ)، در زمینه پیشگیری صورت نگرفت. تعداد نمونه ۱۸۱ نفر بودند که به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و به طور تصادفی در دو گروه مداخله (n=۹۱) و شاهد (n=۹۰) قرار گرفتند. معیارهای ورود به مطالعه نیز شامل تمایل کارگران برای شرکت در مطالعه، مرد بودن، داشتن حداقل ۶ ماه سابقه کار در شرکت و قراردادهای کاری حداقل یک ساله بودند. روش جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه کتبی و مصاحبه با کارگران بود. اعتبار علمی پرسشنامه محقق ساخته با استفاده از روش اعتبار محتوا و نظر کارشناسان (Expert Panel) و پایایی آن با روش همسانی درونی سنجیده شد؛ به این صورت که پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از کارگران تکمیل گردید و پس از انجام آزمون همسانی درونی، ضریب آلفای ۹۰ درصد به دست آمد. پرسشنامه در سه بخش تنظیم شده بود: بخش اول، شامل تعیین عوامل جمعیتی کارگران، بخش دوم، سنجش مهارت‌های مقاومت، شامل خودکنترلی و خودکارآمدی و بخش سوم پرسشنامه مربوط به فرایندهای تغییر بود. خودکارآمدی با ۶ سؤال، خودکنترلی با ۱۲

مؤثرند را دارند [۱۳]. در واقع، افراد مختلف نیازهای متفاوتی نیز دارند و وجود تفاوت در نیازها کمک‌ها و مداخله‌های متفاوتی را طلب می‌کند و این نکته‌ای است که در مدل مراحل تغییر، مدنظر قرار گرفته است.

مدل TTM جزء مدل‌های چرخشی (Circle model) محسوب می‌شود و مجموعه‌ای از مراحل تصمیم‌گیری فرد برای تغییر عرضه می‌دارد که کاملاً با انگیزه‌های فردی (Individual motivations) مرتبطاند [۱۵].

در نهایت، باید گفت که این مدل، در مقایسه با مدل‌های خطی که معمولاً تغییر رفتار را یک رویداد تفسیر می‌کنند و ارزشیابی رفتاری را از روی رفتارهای آشکار و در نقطه پایانی انجام می‌دهند، TTM مدلی است مبتنی بر تغییر در قصد افراد که تغییر را یک فرایند می‌داند؛ فرایندی که در پنج مرحله صورت می‌گیرد. بنابراین، برای تعدیل رفتارهای پیشگیری کننده از سوء مصرف مواد، نظیر پرداختن به ورزش و رعایت رژیم‌های غذایی که بر خلاف رفتارهای یک مرحله‌ای و ساده، نیاز به تداوم رفتار دارند، بکارگیری مدل‌هایی که به مراحل مختلف و گام‌های کوچک، حساس‌ترند، منطقی‌تر به نظر می‌رسد. این مدل چرخشی بیان می‌دارد که افراد در تلاش‌هایشان برای تغییر رفتار، از خلال مجموعه‌ای از مراحل به نام مراحل تغییر یا آمادگی عبور می‌کنند که عبارتند از پیش‌تفکر، تفکر، آمادگی، عمل و تثبیت رفتار. به علاوه، سه سازه دیگر نیز در این الگو مطرح می‌شوند که بر مراحل تغییر اثر می‌گذارند: فرایندهای تغییر، توازن تصمیم‌گیری و خودکارآمدی یا اغوا.

یکی از سازه‌ها که در مدل TTM وجود دارد سازه فرایندهای تغییر (Processes of Change) است که عبارت از فعالیت‌های پنهان و آشکاری هستند که افراد به آنها می‌پردازند تا عاطفه، تفکر، رفتار و یا الگوی کلی‌تر زندگی خود را تغییر دهند. این فرایندهای دهگانه به دو گروه قابل تقسیم هستند:

۱- تجربی-شناختی (Experimental/Cognitive processes)

۲- محیطی-رفتاری (Environmental / Behavioral process)

فرایندهای تجربی برای حرکت در مراحل ابتدایی، و فرایندهای رفتاری برای حرکت در مراحل بعدی مورد استفاده قرار می‌گیرند. فرایندهای تغییری عبارتند از آگاهی افزایشی (Consciousness Raising)، تسکین‌نمایی

فردی، در مقام مسئول بهداشتی شرکت وجود داشت که برای افزایش تعامل بین آموزشگر و کارگران بود و به عنوان همکار، در اجرای برنامه‌های آموزشی و ترغیب کارگران برای مشارکت فعال در برنامه‌های آموزشی و پیشبرد برنامه‌ها انتخاب شد. در این پژوهش، اساس برنامه آموزشی مبتنی بر یادگیری فعال بود و کارگران، در طول مداخله آموزشی، به طور فعال در این برنامه شرکت داشتند. کارگران گروه مداخله به ۵ گروه ۲۰-۱۸ نفره تقسیم شدند و برای هر گروه، ۴ جلسه ۸۰ دقیقه‌ای آموزشی تعیین و برگزار شد.

جلسه اول آموزشی به آشنا کردن کارگران با انواع مواد مخدر و عوارض و نحوه اعتیاد آوری مواد مخدر مختلف اختصاص یافت. علاوه بر این، فرایند اعتیاد، مراحل و نشانه‌های مراحل مختلف نیز در این جلسه مورد بحث قرار گرفت.

جلسه دوم آموزشی به تأکید بر آسیب پذیری کارگران اختصاص داشت که در آن، در مورد میزان در معرض خطر بودن آنان بحث شد. همچنین بر مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر با تأکید بر مهارت نه گفتن که ابزار قاطعانه بروز احساسات مثبت و منفی است و نیز استفاده از تکنیک کوتاه اثر بخش مهارت‌های مقاومت تأکید گردید.

جلسه سوم به مهارت‌های زندگی، شامل توانایی شناسایی و مقابله با خلق منفی در خودجایگزینی افکار منطقی و مثبت به جای افکار احساسی و منفی، مقابله با اضطراب و تنش، افزایش احساس اعتماد به نفس و خودباوری، پرداخت که طی آن، جزوات آموزشی لازم در میان کارگران، توزیع شد.

جلسه چهارم خاص آموزش مهارت‌های زندگی، شامل مهارت‌های کنترل خشم و پرخاشگری، مهارت حل مسئله با استفاده از مهارت‌های اولویت بندی و انتخاب اهداف قابل وصول، مهارت‌های تصمیم گیری و برنامه‌ریزی، مهارت‌های خودکنترلی و ایجاد همدلی و ارتباط مؤثر و چگونگی کنترل هیجانات منفی بود.

روش‌های آموزش هم اتاقی‌ها، شامل نصب پوستر در راهرو و اردوگاه (کمپ)، تهیه و تکثیر جزوه‌های آموزشی و شرکت کارگران در نمایشگاه یک روزه مهارت‌های مقابله با مصرف مواد توسط مرکز پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی پتروشیمی بود.

کارگران گروه مداخله مسئولیت آموزش هم اتاقی‌های خود را نیز بر عهده داشتند و از آنجایی که بعضی از کارگران دارای شرایط خاصی بودند، برای آنها برنامه‌های آموزش، به صورت چهره به چهره و گفتگوی بین فردی و حل مشکلات خانوادگی و معرفی به مسئول

سؤال و فرایندهای تغییر با ۲۵ سؤال بررسی شدند. در این طرح، پژوهشگران به ارزشیابی تشخیصی که یکی از اجزای ارزیابی نیازها (Needs assessment) محسوب می‌شود، پرداختند. ارزشیابی تشخیصی در تجزیه و تحلیل مشکلات بهداشتی و ویژگی‌ها برای تعیین وضعیت گروه‌های افراد و این که چقدر گروه‌ها و افراد، نیاز به آگاهی، تغییر نگرش، تغییر رفتار یا توسعه مهارت دارند کاربرد دارد. همچنین از طریق آن نیازهای آموزشی مشخص شد. ضمن آن که ارزشیابی تشخیصی، یک معیار پایه برای بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزشی فراهم می‌کند [۱۶]. بر اساس ارزشیابی تشخیصی، محتوای آموزشی در این پژوهش طراحی گردید که شامل جزوات آموزشی، کتابچه، دفترچه، پوستر و لوح فشرده آموزشی بود.

مراحل طراحی آموزشی بدین ترتیب بود که ابتدا اطلاعات مربوط به موضوعات آگاهی، شامل وابستگی جسمی و روانی، عوارض ناشی از سوء مصرف بر اندام‌های بدن، عوارض ناشی از مختل شدن ارتباطات و روابط اجتماعی، به همراه موضوعات مربوط به مهارت‌های مقاومت در برابر مواد مخدر که شامل مهارت‌های مقاومت در برابر پیشنهاد و اصرار دوستان و هم اتاقی‌ها برای مصرف بود، با استفاده از نرم افزار آماری SPSS13 و آزمون‌های آمار توصیفی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. همچنین سطح خودکنترلی و خودکارآمدی، در مورد بکار بردن فعالیت‌های پیشگیری و مهارت‌های زندگی، به عنوان بخشی از مهارت‌های ارتقا دهنده سلامت و مقاومت در برابر رفتارهای انحرافی که باعث بهبود کیفیت زندگی آنها می‌شدند، گنجانده شد. برنامه آموزشی در گروه مداخله به صورت زیر اجرا شد.

قبل از شروع مداخله آموزشی، دو فعالیت به شرح زیر انجام شدند: در کارگران ۳ بخش شرکتی در گروه مداخله، کارگران رهبر به عنوان محبوب‌ترین کارگران انتخاب شدند. سپس هر کدام از این کارگران منتخب به تشکیل یک گروه ۸ تا ۱۰ نفره کارگری که در اردوگاه (کمپ) با هم زندگی می‌کردند، اقدام نمودند. آنها سرگروه خود را به عنوان رهبر گروه می‌دانستند و کارگران انتخاب شده، علاوه بر این که به صورت یک عامل میانجی (Mediator) آموزشگر و کارگران عمل می‌کردند، نقش فعالی در ترغیب هم اتاقی‌های خود برای شرکت در برنامه‌های آموزشی داشتند، این افراد در زمینه تشکیل جلسات بحث و مذاکره گروه نیز همکاری و مشارکت داشتند.

حراست منطقه پتروشیمی ایمن شد. افزایش میانگین نمرات سازه کنترل محرک در گروه مداخله از ۴/۰۲ به ۵/۴۸، مؤید تأثیر بسزای اقدام‌های فوق است ( $P=0/01$  و  $t=-2/64$ ).

برای سنجش اثربخشی مداخله آموزشی، ۵ ماه پس از پایان مداخله، مجدداً پرسشنامه‌ای که حاوی مقیاس‌های نظری، شامل عوامل جمعیتی، آگاهی، نگرش، خودکنترلی، فرایندهای تغییر و خودکارآمدی، بود توسط کارگران گروه مداخله و شاهد تکمیل شد.

#### یافته‌ها

اطلاعات جمعیتی مربوط به سن و سطح تحصیلات نشان می‌دهند که گروه‌های مداخله و شاهد ویژگی‌های جمعیت شناختی یکسانی دارند و تغییرات حاصله پس از مداخله آموزشی نتیجه مداخله در گروه آزمون است. بر اساس یافته‌های پژوهش، ۴۲ درصد از افراد گروه آزمون و ۵۶ درصد از گروه کنترل دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند که آزمون آماری کای مربعی (اسکوئر)، اختلاف معنی‌داری، از نظر سطح تحصیلات کارگران، نشان نداد. از نظر آموزش بدو استخدام، ۸۰ درصد از گروه آزمون و ۸۳ درصد از گروه کنترل، در مورد رفتارهای پیشگیری از سوء مصرف، هیچگونه آموزشی ندیده بودند و آزمون آماری تی، اختلاف معنی‌داری را بین دو گروه نشان نداد. نتایج مربوط به سابقه مصرف سیگار در میان کارگران نیز نشان می‌دهند که ۷۰ درصد از کارگران گروه مداخله و ۷۳/۶۳ درصد از کارگران گروه شاهد سابقه مصرف سیگار داشته‌اند که آزمون آماری کای - دو، با سطح معنی‌داری ۰/۶۲۳، بین سابقه مصرف سیگار و قرار گرفتن در گروه‌های مداخله و شاهد، اختلاف معنی‌داری نشان نمی‌دهد.

سابقه سوء مصرف مواد در دو گروه مداخله و شاهد نشان داد که ۱۲ درصد از افراد سابقه مصرف مواد مخدر داشتند و هیچ ارتباطی نیز بین سابقه سوء مصرف و قرار گرفتن در گروه‌های مداخله و شاهد وجود نداشت. از نظر نوع شغل نیز اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نگردید. همچنین گروه‌های آزمون و کنترل، از نظر متغیرهای آگاهی، نگرش، مهارت‌های مقاومت، خودکنترلی، خودکارآمدی و فرایندهای تغییر قبل از مداخله، تفاوت معنی‌داری را نشان ندادند و دو گروه، از نظر متغیرهای فوق، با هم جور بودند.

همچنان که در جدول شماره ۱ مشاهده می‌شود، میانگین نمره آگاهی کارگران در زمینه عوامل ایجاد کننده اعتیاد، قبل از مداخله آموزشی، در گروه مداخله ۲۳/۰۴ و در گروه شاهد ۲۳/۱۹ بود که

شرکت، دنبال شد. همچنین برای آنهایی که نیاز به مداخلات اختصاصی داشتند (آن دسته از کارگرانی که مصرف مواد مخدر را تجربه کرده و به دنبال راه‌هایی برای قطع وابستگی خود بودند) با ارائه برنامه مشاوره و معرفی به مرکز پیشگیری از آسیب‌های اجتماعی اردوگاه، سعی در فعال کردن آنان برای کسب مهارت‌های مقاومت انجام گرفت که به عنوان مثال، برای آموزش در راستای فرایندهای تغییر موجود در مدل TTM به منظور انجام فرایند پیشگیری، اقدام‌های زیر انجام شدند:

آگاهی افزایی (افزایش اطلاعات در مورد اعتیاد و فرایند ایجاد آن)، خودارزیابی مجدد (بررسی چگونگی احساس و تفکر شخص، در مورد تعداد سیگارهایی که می‌کشد)، خودآزادی (محدود کردن سیگار به دو تا سه نخ در روز)، شرطی سازی تقابلی، کنترل محرک، مدیریت تقویت، جایگزین کردن فعالیت‌های دیگر به شکل ورزش، اجتناب از سیگار کشیدن در محل کار، اجتناب از ارتباط با افراد معتاد، ارتباطات یاری دهنده باز کردن مشکلات، عضویت در گروه‌های خودیار، تشخیص و حمایت اجتماعی، تسکین نمایشی و تجربه بیان مشکلات و راه حل‌ها از طریق ایفای نقش، گروه‌های متمرکز ارزیابی محیطی و بررسی محیط، به این منظور که چگونه اشخاص روی انتخاب‌های دیگرشان از سوء مصرف مواد تأثیری گذارند، آزادی اجتماعی و حمایت افراد برای دسترسی به رفتارهای پیشگیرانه. هر کدام از فرایندهای فوق می‌توانند فرد را به مرحله بالاتری از مدل TTM انتقال دهند. به طور مثال، در سازه آزادی اجتماعی، تیم تحقیق با کمک مسئولان محترم HSEQ بر آن شدند که کارگران در بین اتاق‌ها به کشیدن سیگار مبادرت نکنند، عصرها در ورزشگاه مستقر در اردوگاه، به تشکیل تیم‌های ورزشی پرداختند که همچنان که باز در جدول شماره ۲ ملاحظه می‌شود، نمره آزادی اجتماعی از ۵/۹ به ۶/۹ افزایش یافته است و تأثیر مهم و مثبت این سازه در افزایش مهارت‌های مقاومت نیز مشخص است ( $P<0/0001$  و  $t=-5/62$ ).

در مورد کنترل محرک که مربوط به خارج ساختن محرک‌های ایجاد کننده عادت غیر سالم و اضافه کردن سریع گزینه‌های سالم‌تر است در راهروها و اتاق‌های موجود در اردوگاه، پوسترهایی متناسب با پیشگیری از اعتیاد در سه مرحله متوالی نصب گردید. همچنین جمعی از افراد، در پشت اردوگاه تجمع می‌کردند که احتمالاً متأسفانه تأثیر بسزایی در انحراف کارگران و سوق دادن آنها به سمت سوء مصرف مواد داشتند که با تذکرات و برخورد جدی واحد

معنی‌دار نشان نمی‌دهد و آزمون آماری من ویتنی، این اختلاف را با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$  معنی‌دار نشان می‌دهد. همچنین میانگین نمره مقاومت در گروه مداخله از  $2/67$  به  $3/95$  افزایش یافته است که آزمون آماری ویل کاکسون با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$ ، این تفاوت را معنی‌دار نشان می‌دهد (جدول شماره ۳). آزمون کای - دو، با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$ ، ارتباط معنی‌داری بین حضور در گروه مداخله و داشتن خودکنترلی زیاد کارگران نشان می‌دهد. در مورد بررسی و مقایسه خودکارآمدی افراد در انجام مهارت‌های مقاومت در برابر اعتیاد، نتیجه آزمون من ویتنی بیانگر آن است که در آزمون‌های پایه، هیچ اختلاف معنی‌داری بین دو گروه مداخله و شاهد وجود ندارد اما پس از مداخله، نتایج آزمون یاد شده، بیانگر وجود اختلاف معنادار بین دو گروه است ( $P < 0/0001$ ). همچنین، پس از مداخله، آزمون ویلکاکسون بیانگر ایجاد افزایش معنی‌دار آماری در خودکارآمدی گروه مداخله ( $P < 0/05$ ) است؛ اما در گروه کنترل، اختلاف معناداری مشاهده نشد. در مورد استفاده از فرایندهای تغییر در انجام مهارت‌های مقاومت در مرحله آزمون پایه و در افراد هر دو گروه، در جدول شماره ۴ می‌بینیم که آزمون  $t$  تفاوت معنی‌داری در استفاده از فرایندهای تغییر، بین دو گروه نشان نمی‌دهد؛ اما پس از مداخله بر اساس نتایج آزمون  $t$  در گروه مداخله، به طور معنی‌داری از تمامی فرایندهای تغییر، به جز تسکین نمایشی، نسبت به آزمون پایه بیشتر استفاده کرده بودند. اما در گروه شاهد، تغییر معنادار آماری در استفاده از هیچکدام از فرایندهای تغییر، به جز آزادی اجتماعی، مشاهده نشد (جدول‌های شماره ۵ و ۶).

آزمون آماری  $t$ ، با سطح معنی‌داری  $0/68$ ، تفاوت معنی‌داری نشان نداده است. اما پس از مداخله آموزشی، میانگین نمره کارگران گروه مداخله از  $23/04$  به  $33/72$  افزایش یافت و آزمون آماری  $t$ ، با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$ ، تفاوت معنی‌داری بین میانگین نمره آگاهی کارگران در زمینه عوامل خطر ایجاد کننده اعتیاد قبل و پس از مداخله آموزشی نشان داد. همچنین آزمون آماری  $t$ ، با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$ ، اختلاف معنی‌داری بین میانگین نمره آگاهی گروه مداخله ( $33/72$ ) و گروه شاهد ( $23/71$ ) نشان می‌دهد. بررسی نمره نگرش کارگران به سوء مصرف مواد مخدر (جدول شماره ۲) نشان می‌دهد که میانگین نمره نگرش کارگران گروه مداخله قبل از مداخله آموزشی برابر  $48/1$  و در گروه شاهد برابر  $49/1$  است که آزمون آماری  $t$ ، با سطح معنی‌داری  $0/6483$ ، تفاوت معناداری برای نگرش کارگران به سوء مصرف مواد در گروه‌های مداخله و شاهد نشان نمی‌دهد؛ در حالی که پس از مداخله آموزشی، میانگین نمره نگرش در گروه مداخله  $54/11$  و در گروه شاهد  $47/23$  است که آزمون آماری  $t$  این اختلاف را، با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$ ، معنی‌دار نشان می‌دهد. همچنین میانگین نمرات نگرش قبل و بعد از مداخله آموزشی برای گروه مداخله به ترتیب  $48/1$  و  $54/11$  است که آزمون آماری  $t$ ، با سطح معنی‌داری  $P < 0/0001$ ، اختلاف را معنی‌دار نشان می‌دهد. بررسی مهارت‌های مقاومت در برابر مصرف نشان می‌دهد که میانگین نمره مهارت‌های مقاومت در برابر فشار دوستان کارگر در گروه مداخله، قبل از مداخله آموزشی،  $2/83$  و در گروه شاهد  $2/67$  است که آزمون آماری من ویتنی این اختلاف را، با سطح معنی‌داری  $0/419$ ،

جدول شماره ۱- شاخص‌های آماری میزان آگاهی کارگران تحت مطالعه از عوامل خطر ایجاد کننده اعتیاد در آزمون پایه و پس از مداخله

P	t	پس از مداخله		آزمون پایه		گروه
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
$<0/0001$	$-11/85$	$6/24$	$33/72$	$6/54$	$23/04$	مداخله
$0/128$	$-1/54$	$6/05$	$23/71$	$6/72$	$23/19$	شاهد
			$12/9$		$0/42$	t
			$<0/0001$		$0/68$	P

جدول شماره ۲- شاخص‌های آماری نمره کلی نگرش کارگران نسبت به سوء مصرف مواد مخدر قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه‌های مداخله و شاهد

P	t	بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<۰/۰۰۰۱	-۴/۵۸	۷/۵۴	۵۴/۱۱	۷/۲۲	۴۸/۱	مداخله
۰/۳	۱/۰۴	۷/۲۱	۴۷/۲۳	۶/۱۵	۴۹/۱	شاهد
			۵/۵۵		۰/۴۵۷	t
			<۰/۰۰۰۱		۰/۶۴۸۳	P

جدول شماره ۳- شاخص‌های آماری مهارت‌های مقاومت در برابر فشار دوستان قبل و بعد از مداخله آموزشی در گروه‌های مداخله و شاهد

P	Z	بعد از مداخله		قبل از مداخله		گروه
		میانگین (انحراف معیار)	میان (دامنه تغییرات)	میانگین (انحراف معیار)	میان (دامنه تغییرات)	
۰/۰۰۰	-۲/۶	(۱/۰۳) ۳/۶۸	۴ (۳-۴)	(۱/۲) ۲۸۳	۳ (۲-۴)	مداخله
۰/۶۰۹	-۰/۵	(۱/۱۱) ۲/۶۴	۳ (۲-۴)	(۱/۲۳) ۲/۶۷	۳ (۲-۳/۵)	شاهد
			۰/۰۰۰۶		۰/۴۱۹	P

جدول شماره ۴- شاخص‌های آماری فرایندهای تغییر در مورد انجام مهارت‌های مقاومت در کارگران گروه مداخله و شاهد در آزمون پایه

t	P	شاهد		مداخله		فرایند تجربی - شناختی
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۱/۷۸	۰/۰۸	۱/۹۵	۴/۵	۱/۹	۴/۳	هشیاری افزایشی
۱/۲	۰/۲۳	۱/۹۱	۵/۹۸	۱/۸	۵/۵	تسکین‌نمایی
۱/۶۴	۰/۱۰۳	۲/۲۳	۵/۶	۲/۱۲	۵/۲	ارزیابی مجدد محیط
۱/۲	۰/۲۳	۱/۹	۶/۶	۱/۷۷	۶/۱	خودارزیابی مجدد
۱/۷۷	۰/۰۸	۱/۹۵	۶/۴	۱/۸	۵/۹	آزادی اجتماعی
-۲/۳۷	۰/۰۱۹۱	۷/۴۹	۳۱/۱۵	۷/۵	۲۸/۱۳	جمع
						فرایند محیطی - رفتاری
۰/۸۶	۰/۳۹۲	۱/۸	۴/۳۳	۱/۷۳	۴/۰۱	شرطی‌سازی تقابلی
۱/۱۹	۰/۲۳۶	۱/۷۱	۴/۴	۲/۰۱	۴/۱	ارتباطات یاری‌دهنده
۱/۷۷	۰/۰۷۸	۲/۰۲	۴/۶	۱/۸۲	۳/۹۸	مدیریت تقویت
۱/۱۷	۰/۲۴۳	۱/۶	۵/۱	۱/۸۹	۴/۸	خودآزادی
۰/۶۲	۰/۵۳	۲/۰۳	۴/۴	۲/۲۴	۴/۰۲	کنترل محرک
۱/۵۹	۰/۱۱۴	۸/۲	۲۳/۱۵	۷/۸۷	۲۱/۵	جمع

جدول شماره ۵- شاخص‌های آماری فرآیندهای تغییر در مورد انجام مهارت‌های مقاومت در کارگران گروه مداخله قبل و پس از مداخله

t	P	شاهد		مداخله		
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<b>فرایند تجربی - شناختی</b>						
-۲/۳۳	۰/۰۲۲	۱/۷۱	۵/۰۸	۱/۹	۴/۳	هشیاری افزایشی
-۱/۹۷	۰/۰۵۲	۱/۷۸	۶/۳۵	۱/۸	۵/۵	تسکین نمایشی
-۳/۴۲	۰/۰۰۱	۱/۷۲	۶/۲۲	۲/۱۲	۵/۲	ارزیابی مجدد محیط
-۲/۱۸	۰/۰۳۲	۱/۶۷	۷/۰۱	۱/۷۷	۶/۱	خود ارزیابی مجدد
-۵/۶۲	۰/۰۰۰	۱/۶۵	۶/۹	۱/۸	۵/۹	آزادی اجتماعی
-۴/۲۱	۰/۰۰۰	۸/۱	۳۱/۸۲	۷/۵	۲۸/۱۳	جمع
<b>فرایند محیطی - رفتاری</b>						
-۳/۸۶	۰/۰۰۰۲	۱/۸	۵/۰۲	۱/۷۳	۴/۰۱	شرطی سازی تقابلی
-۲/۶۴	۰/۰۱	۱/۹۲	۴/۹۹	۲/۰۱	۴/۱	ارتباطات باری دهنده
-۵/۹۴	۰/۰۰۰	۱/۷۱	۵/۳۵	۱/۸۲	۳/۹۸	مدیریت تقویت
-۳/۰۲	۰/۰۰۳۳	۲/۰۲	۶/۰۵	۱/۸۹	۴/۸	خودآزادی
-۲/۶۴	۰/۰۱	۲/۲۷	۵/۴۸	۲/۲۴	۴/۰۲	کنترل محرک
-۴/۷۳	۰/۰۰۰	۸/۱۱	۲۶/۷۳	۷/۸۷	۲۱/۵	جمع

جدول شماره ۶- شاخص‌های آماری فرآیندهای تغییر در مورد انجام مهارت‌های مقاومت در کارگران گروه شاهد قبل و پس از مداخله

t	P	شاهد		مداخله		
		انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
<b>فرایند تجربی - شناختی</b>						
-۱/۶۸	۰/۰۹۴	۱/۸۹	۵/۱	۱/۹۵	۴/۵	هشیاری افزایشی
۰/۷۱۴	۰/۴۸	۱/۷۸	۶/۱	۱/۹۱	۵/۹۸	تسکین نمایشی
-۰/۰۷	۰/۹۴۷	۱/۲	۵/۹۶	۲/۲۳	۵/۶	ارزیابی مجدد محیط
-۱/۶۹	۰/۰۹۱	۱/۶۷	۶/۹۶	۱/۹	۶/۶	خود ارزیابی مجدد
-۲/۱	۰/۰۲	۱/۷۵	۶/۸	۱/۹۵	۶/۴	آزادی اجتماعی
۱/۵۲	۰/۱۲۸	۶/۹۴	۳۱/۹۹	۷/۴۹	۳۱/۱۵	جمع
<b>فرایند محیطی - رفتاری</b>						
-۱/۶۳	۰/۱۰۳	۱/۵	۴/۸	۱/۸	۴/۳۳	شرطی سازی تقابلی
-۲/۱۹	۰/۳۰۶	۱/۷۷	۵/۱	۱/۷۱	۴/۴	ارتباطات باری دهنده
-۱/۱۵	۰/۲۵۲	۱/۸	۵/۰۳	۲/۰۲	۴/۶	مدیریت تقویت
-۰/۸۳	۰/۴۱	۱/۶۸	۵/۱	۱/۶	۵/۱	خودآزادی
-۱/۷۱	۰/۰۸۸	۱/۷۲	۴/۶۴	۲/۰۳	۴/۴	کنترل محرک
-۱/۳۹	۰/۱۶۴	۷/۶۳	۲۴/۱۱	۸/۲	۲۳/۱۵	جمع



### بحث و نتیجه گیری

درست است که فقدان آگاهی در مورد اثرات سوء مصرف مواد ممکن است بر روی شروع مصرف مواد مؤثر باشد، اما افزایش آگاهی عامل قوی پیشگیری کننده‌ای نیست [۱۷]. بوتوین معتقد است که تجارب ناموفق در زمینه آموزش حقایق مربوط به مواد مخدر نباید منجر به بی اهمیت شمردن نقش آگاهی در زمینه پیشگیری از سوء مصرف مواد شود [۱۸]. امروزه ارائه اطلاعات به صورت یک جزء اساسی بسیاری از برنامه‌های پیشگیری رایج درآمده است [۱۷]. البته باید دانست که آگاهی فقط یکی از عواملی است که در پیشگیری از سوء مصرف مواد نقش دارد و تأکید صرف بر روی نقش آموزش حقایق، بدون توجه به ویژگی‌های رشدی و شخصیتی و تکاملی جوانان، می‌تواند نتایج نامطلوبی در پی داشته باشد [۱۸] و موجب تحریک و گرایش نوجوانان به سمت مواد مخدر گردد [۱۹-۲۱].

نتایج به دست آمده از ارزشیابی‌ها و متاآنالیزها نشان داده‌اند که پرورش مهارت‌های اجتماعی، مؤثرترین مداخله برای کاهش شیوع سیگار کشیدن در نوجوانان است [۲۲]. بیش از ۲۰ مطالعه تحقیقاتی، برنامه‌های پیشگیری را در زمینه آموزش مهارت‌های اجتماعی و فردی، ارزشیابی کرده و کاهش‌های معنی‌داری را در زمینه مصرف مواد و به ویژه سیگار نشان داده‌اند. همچنین تحقیق در زمینه آموزش مهارت‌های زندگی نشان داده است که افزایش مهارت‌های اجتماعی مثبت، به طور معنی‌داری، موجب کاهش مصرف سیگار، الکل و ماری جوانا می‌شود (از ۵۰ تا ۸۳ درصد) [۲۳]. در تعدادی از مطالعات که به بررسی مهارت‌های زندگی پرداخته‌اند، تغییرات معنی‌داری در دانش، نگرش، ابراز وجود، مهارت‌های رد کردن، درگیر شدن در رفتار پرخطر، مکان کنترل، اضطراب اجتماعی، رضایت از خود، تصمیم‌گیری و حل مسئله مشاهده کرده‌اند، اما تمام مطالعات، اثرات پیشگیرانه معنی‌داری بر روی همه این متغیرها پیدا نکرده‌اند [۲۴]. کسانی که در محیط‌های آموزشی کار کرده‌اند اهمیت پرورش اعتماد به نفس را، در نوجوانان، از مدت‌ها پیش شناخته و یاد آور شده‌اند. اعتماد به نفس کم، از گذشته‌های دور، عامل پیش‌بینی کننده گرایش به سمت سوء مصرف مواد شناخته شده است [۲۵]. البته نتایج متضادی هم مشاهده شده‌اند و تعدادی از مطالعات دریافته‌اند که مصرف مواد در میان دانش‌آموزانی که اعتماد به نفس زیادی دارند نیز مشاهده می‌شود. دلیل این امر حساسیت کم نسبت به تجربه مواد مخدر، ناشی از باورهای آسیب

ناپذیری، ذکر شده است که می‌تواند آنان را در وضعیت انفعالی در برابر سوء مصرف مواد قرار دهد [۲۶، ۲۹]. در هر حال، اهمیتی که به پرورش اعتماد به نفس داده می‌شود، مبتنی بر این عقیده است که جوانانی که نظر مثبت و اطمینان درونی به خودشان دارند، ویژگی‌های روان‌شناختی قوی‌تری خواهند داشت و این، به نوبه خود، منجر به افزایش خودکارآمدی می‌گردد و آنان را قادر می‌سازد تا در برابر فشار برای درگیر شدن در رفتارهایی که بالقوه به سلامتی آسیب می‌رسانند، مقاومت کنند. پرورش اعتماد به نفس فرصت‌هایی برای جوانان فراهم می‌کند تا خودکارآمدی مثبت را در خود پرورش دهند و این عقیده را در خود تقویت نمایند که بر روی بسیاری از جنبه‌های زندگیشان کنترل دارند [۲۸]. تقویت عقیده نوجوانان در زمینه توانایی کنترل سلامت، جزء مهمی در برنامه‌های پیشگیری از شروع به سیگار کشیدن و مصرف مواد است [۲۹].

مطالعات متعددی تأثیر خودکارآمدی زیاد، به ویژه خودکارآمدی مقاومت را در پیشگیری از سوء مصرف مواد گزارش کرده‌اند و خودکارآمدی را عامل پیشگیری کننده از اقدام به مصرف مجدد مواد مخدر دانسته‌اند [۱۸، ۳۳-۳۰].

خودکارآمدی مقاومت نشان‌دهنده مقاومت در برابر فشار همسالان برای کشیدن سیگار و مصرف مواد است و تلفیق خودکارآمدی کم و فشار همسالان، به کرات، پیش‌گویی کننده آغاز کشیدن سیگار و مواد مخدر شناخته شده است [۳۴]. در تحقیق الیکسون و هیزنیز مشخص شده است که داشتن رابطه با مصرف‌کنندگان مواد مخدر و خودکارآمدی مقاومت کم، پیش‌گویی کننده تجربه مواد مخدر در طی ۹ ماه بعد است [۳۲]. یافته‌های مطالعه ترودو نیز نشان می‌دهند که توانایی جرأت‌ورزی از طریق تأثیر روی انتظارات پیامد منفی و قصد رد کردن به طور غیرمستقیم روی آغاز مصرف مواد، مؤثر است [۳۵]. اگر چه ثابت شده است برنامه‌هایی که بر روی مهارت‌های رد کردن تمرکز دارند در پیشگیری از سیگار کشیدن مؤثر هستند، اما این دیدگاه می‌تواند از طریق اضافه کردن آموزش مهارت‌های فردی و اجتماعی، به ویژه مهارت‌های شایستگی برای افزایش کارآمدی فردی و آموزش تصمیم‌گیری و مهارت‌های حل مسئله، تأثیر بیشتری داشته باشد [۲۴].

طرمیان در مطالعه خویش، به منظور بررسی اثربخشی برنامه آموزش مهارت‌های زندگی در پیشگیری از سوء مصرف مواد مخدر در دانش‌آموزان سال اول راهنمایی، می‌نویسد که این برنامه در آموزش مهارت‌ها به دانش‌آموزان موفق بوده است و در برخی از

که با توجه به مسئله و جمعیت هدف، استفاده از کدام مؤلفه‌ها و سازه‌های مدل در اولویت قرار دارند و توجه بیشتری باید به آنها مبذول گردد. در جامعه برای کارگرانی که تازه وارد محیط کاری می‌شوند، برنامه پیشگیری از سوء مصرف مواد اجرا شود. هماهنگی بین بخشی در ادارات، سازمان‌ها، دانشگاه‌ها و محیط‌های کاری صورت گیرد.

### سهم نویسندگان

محمد مرادی: جمع‌آوری داده‌ها، تهیه مقاله  
علیرضا حیدرنیا: نظارت بر اجرای طرح، تجزیه و تحلیل داده‌ها  
غلامرضا بابایی: تجزیه و تحلیل داده‌ها

### تشکر و قدردانی

با کمال تشکر از جناب آقای دکتر یوسف محمدی، رئیس محترم گروه فناوری‌های نوین شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی و همکاران، مسئولان بخش HSEQ شرکت ملی صنایع پتروشیمی و شرکت «امین آرمان» واقع در عسلویه که در فراهم آوردن محیط، نمونه‌های پژوهش و سایر امکانات، هماهنگی و همکاری‌های لازم را مبذول داشته‌اند.

مهارت‌ها، از جمله مهارت‌های کنترل عصبانیت، امتناع از مصرف مواد، ابراز وجود و مقابله با تبلیغات، صورت کامل داشته و در برخی دیگر، از جمله مهارت تصمیم‌گیری، به رغم تغییر ایجاد شده، این تغییر معنادار نبوده است؛ همچنین درباره تأثیر آموزشی مهارت‌ها در کاهش میزان مصرف مواد مخدر بر روی دانش آموزان ایرانی نمی‌توان اظهار نظر قطعی داشت [۳۶]. نتایج این پژوهش نشان می‌دهند که فرآیندهای تغییر موجود در مدل TTM باعث افزایش آگاهی، نگرش، خودکارآمدی و خودکنترلی شده؛ پس نتیجه می‌شود که آموزش مبتنی بر فرآیندهای تغییر موجود در مدل TTM می‌تواند باعث مهارت‌های مقاومت در برابر سوء مصرف مواد شود و همچنین جلب مشارکت کارگران و مدیران می‌تواند، در مراحل مختلف پژوهش، موجب ارتقای سطح سلامت کارگران در محیط کار گردد و پیشنهاد می‌شود، در طراحی پژوهش‌های تغییر رفتار در حیطه سلامتی، همواره از مدل‌ها و نظریه‌های رفتاری استفاده شود. به نظر می‌رسد که باید در مناطق مختلف، الگوهای مختلف مصرف را شناسایی و برنامه‌های راهبردی برای پیشگیری ارائه کرد. ارزش و اهمیت برنامه‌های پیشگیرانه و تقدم آنها بر درمان برای همه مردم و سیاست‌گذاران واقعاً مشخص شود؛ این مهم است که برای هر جمعیتی، الگوی خاصی می‌تواند تأثیرگذاری بیشتری داشته باشد. همچنین، هنگام کار با مدل‌های تغییر رفتار، دقت شود

### منابع

- 1- Chambers CD, Harter MT. The epidemiology of narcotic abuse among blacks in the United States: 1935-1980. In: Winick C. The yearbook of substance abuse, Human Science press: UK, 1985
- 2- Gholub AI, Johnson BD. Crack's decline: some surprises across US cities. National Institute of Justice: Washington DC, 1997
- 3- Hesser JE. The Adolescent substance abuse survey, report for statewide results, Rhode Island Department of Health office of health statistics, 2000
- 4- Gossop M, Grant M. Preventing and controlling drug abuse. World Health Organization: Geneva, 1990
- 5- Division of workplace programs United States department of health and human services. Free drug workplace. Available from: <http://www.samhsa.gov>. 2005
- 6- Botvin G. Prevention of alcohol tobacco and other substance abuse through life skills-based education: theory methods and experimental attainments 2004; 340-352
- 7- Botvin G, Griffin K, Diaz T, William T. Drug abuse prevention among minority adolescents: post test and one-year follow up of a school-based prevention intervention. Prevention Sciences Journal 2001; 1: 1-13
- 8- Botvin G, Griffin K. School-based program substance abuse: a comprehensive textbook. William & Wilkins: USA, 2005
- 9- Jessor R. Risk behavior adolescence: a psychological framework for understanding and action. In: DE Rogers, E Ginzburg. Adolescents at risk: medical social perspectives. Boulder Co: West view Press, 1992
- 10- Prochaska JO, Velicer W. The transtheoretical model of health behavior change. American Journal of Health Promotion 1997; 12, 38-48
- 11- Catania J. Towards an understanding of risk behavior: an AIDS risk reduction model (ARRM). Health Education Quarterly 1990; 17: 53-72
- 12- Anderson B. Delay in seeking a cancer diagnosis. British Journal of Social Psychology 1995; 34: 35-52

- 13- Weinstein N, Rothman A, Sutton S. Stage theories of health behavior: conceptual and methodological issues. *Health Psychology* 1998; 17: 260-99
- 14- Velicer W. Smoking cessation and stress management: application of the transtheoretical model of behavior change. *Homeostasis* 1998; 38: 216-33
- 15- Butler J. Principles of health education and health promotion. Morton Publishing Company: Colorado, 1997
- 16- Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* 1977; 84: 191-215
- 17- Hoyt A. Delivering primary substance abuse prevention in primary care. *Clinical Excellence for Nurse Practitioners* 2002; 6: 31-37
- 18- Botvin G, Griffin K. School based program. in: Lowinson J, Millman R, Longord J. Substance abuse: a comprehensive textbook. 4th Edition, Lippincott Williams & Wilkins: Philadelphia, 2005
- 19- Kinder B, Pape N, Wolfish S. Drug and alcohol education programs: a review of outcome studies. *International Journal of Addiction* 1980; 15: 1035-54
- 20- Schaps E, Bartolo R, Moshkowitz J. A review of drug prevention education program. *Journal of Drug Issues* 1981; 5: 17-43
- 21- Kearney A, Hines M. Evaluation of the effectiveness of drug prevention education program. *Journal of Drug Education* 1980; 10: 1127-34
- 22- Lantz P, Jacobson P, Warner K, Wasserman J, Berson J. Investing in youth tobacco control: a review of smoking prevention and control strategies. *Tobacco Control* 2000; 9: 47-63
- 23- Kaplins. Drug prevention with young people: defining the model and evaluation effects. *Journal of the Institute of Health Education* 1996; 34. available at: <http://www.lec.org/research/skol.html>
- 24- Epstein J, Griffin K, Botvin G. Competence skills help deters smoking among inner city adolescents. *Tobacco Control* 2000; 9: 33-39
- 25- Kandel D, Kessler R, Margulies R. Antecedents of developmental analysis. In: Kandel D. Longitudinal research on drug use. *Empirical Findings and Methodological Issues*, New York, 1978
- 26- Weinstein N. Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology* 1980; 39: 806-20
- 27- Weinstein N. Unrealistic optimism about susceptibility to health problems; conclusions from a community-wide sample. *Journal of Behavioral Medicine* 1987; 10: 481-500
- 28- Scriven A, Stiddard L. Empowering schools: translating health promotion principles into practice. *Health Education* 2003; 103: 110-18
- 29- Delener N. Assessing cigarette smoking motives of young adolescents in the US: research and health perspectives. The Vincentia Center for Church and Society, 2000
- 30- Solomon K, Annis H. Outcome and efficacy expectations in the prediction of post-treatment drinking behavior. *British Journal of Addiction* 1990; 85: 659-65
- 31- Rychtarik R, Prue D, Rapp S, King A. Self efficacy after care and relapse in a treatment program from alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol* 1992; 53: 435-40
- 32- Ellikson P, Hays R. Beliefs about Resistance self-efficacy and drug prevalence do they really affect drug use? *International Journal of Addiction* 1991; 25: 1353-76
- 33- Ellikson P, Bell R, Guigan K. Preventing adolescent drug use: long term results of a junior high program. *American Journal of Public Health* 1993; 93: 856-61
- 34- Conard K, Flay B, Hill D. Why children start smoking cigarettes: predictors of onset. *British Journal of Addiction* 1992; 87: 1711-724
- 35- Trudeau L. The role of assertiveness and decision making in early adolescent substance initiation: mediating processes. *Journal of Research on Adolescence* 2003; 13: 301-5
- ۳۶- طارمیان، فرهاد. بررسی مقدماتی اثر بخشی برنامه آموزشی مهارت‌های زندگی به منظور پیشگیری از سوء مصرف مواد مخدر در دانش آموزان سال اول راهنمایی. دفتر پیشگیری از سوء مصرف مواد مخدر، وزارت آموزش و پرورش ۱۳۸۰