

## تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر مهارت‌های پیشگیری از ایدز در نوجوانان

امیر پاکپور حاجی آقا<sup>۱</sup> \* عیسی محمدی زیدی<sup>۲</sup> بنفشه محمدی زیدی<sup>۳</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** نوجوانان و جوانان از آسیب پذیرترین گروه‌های سنی در برابر بیماری ایدز و سایر بیماری‌های منتقله جنسی هستند. هدف مطالعه حاضر تعیین تاثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر مهارت‌های پیشگیری از ایدز در دانش آموزان دبیرستانهای شهر قزوین بود. روش بررسی: این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی بود. نمونه پژوهش ۱۲۰ نفر از دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه شهر قزوین بودند که از دو مرکز به طور تصادفی انتخاب و به گروه‌های آزمون و کنترل (هر گروه ۶۰ نفر) تخصیص داده شدند. داده‌ها در دو مقطع زمانی قبل و پس از آموزش جمع‌آوری شد. پرسشنامه مشتمل بر سوالات دموگرافیک، آگاهی نوجوانان در زمینه پیشگیری از ایدز و سازه‌های روانشناختی مرتبط با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بود که در اختیار دانش آموزان گذاشته شد. پس از گردآوری اطلاعات در هر دو گروه، مداخله آموزشی در چارچوب نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در گروه آزمون صورت گرفت. برنامه آموزشی شامل ۵ جلسه بحث گروهی ۴۵ تا ۶۰ دقیقه‌ای بر اساس سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی (Theory of Planned Behavior) به همراه ارائه جزوه آموزشی هدفمند بود. داده‌های مطالعه قبل از مداخله و سه ماه پس از آن جمع‌آوری و وارد نرم افزار SPSS نسخه ۱۷ گردید و توسط آزمون‌های آماری من ویتنی یو، تی زوجی، ویلکاکسون، آزمون کای اسکوتر و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه  $16\pm 3/29$  سال بود و اختلاف معناداری بین دو گروه از لحاظ متغیرهای دموگرافیک مشاهده نگردید. بین دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله آموزشی، اختلاف معناداری از لحاظ آگاهی، قصد، نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده وجود نداشت، اما پس از اجرای برنامه آموزشی این متغیرها در گروه آزمون افزایش معناداری یافت ( $P < 0/001$ ). اطلاعات حاصل از چک لیست سنجش مهارت در زمینه رد پیشنهادها، خطرزا و فنون به تأخیر انداختن پیشنهادها، خطرزا نشان داد که قبل از اجرای مداخله آموزشی دو گروه از این حیث اختلاف معناداری با یکدیگر نداشتند ولی با اجرای مداخله آموزشی تئوری محور اجرای این مهارت‌ها در گروه آزمون افزایش معناداری یافت ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری کلی:** یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که مداخله آموزشی بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده منجر به شکل‌گیری مهارت‌های رد و به تأخیر انداختن پیشنهادات خطرآفرین در ارتباط با ایدز می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** آموزش، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، بیماری ایدز، نوجوانان

تاریخ دریافت: ۹۱/۶/۶

تاریخ پذیرش: ۹۱/۸/۲۰

<sup>۱</sup>استادیار گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت و پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران.  
<sup>۲</sup>عضو هیئت علمی، گروه بهداشت جامعه، دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین، قزوین، ایران (\*مؤلف مسئول)  
تلفن: ۰۲۸۱-۳۳۳۸۰۳۴ Email: mohamm\_e@yahoo.com  
<sup>۳</sup>مربی گروه پرستاری مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، تنکابن، ایران

## مقدمه

از هنگامی که نخستین مورد HIV در ایالات متحده در سال ۱۹۸۱ شناسایی شد، این ویروس به سرعت در سراسر جهان انتشار یافت. آمارهای مختلف نشان می‌دهد که حدود ۳۹/۵ میلیون نفر از جمعیت دنیا به این ویروس آلوده هستند و سالانه در حدود ۲ میلیون نفر در اثر ابتلا به بیماری ایدز (AIDS) می‌میرند. از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۰۹ افزایش ۲۷ درصدی در تعداد افراد مبتلا به عفونت اچ آی وی رخ داده است. آمارها نشان می‌دهد که تا فروردین ۱۳۸۹ حدود ۲۱ هزار نفر در ایران به ایدز / اچ آی وی مبتلا بودند.<sup>(۱)</sup>

امروزه ایدز مانعی بر سر راه توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی است. ایدز در حالی که همچنان یک موضوع مهم سلامت است به صورت یک فوریت پیچیده اجتماعی و اقتصادی نیز درآمده است و با توجه به ضررهای اقتصادی و اجتماعی ناشی از گسترش آن می‌توان اذعان نمود که این بیماری مهمترین چالش زمان حاضر در برابر توسعه است<sup>(۲)</sup>. گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۲ نشان داده است که شیوع HIV در ۱۵ کشوری که بار بیماری بالا داشتند بیشتر از ۲۵ درصد در افراد ۱۵-۲۴ ساله کاهش یافته است که این کاهش تا حد زیادی به اجرای برنامه‌های جامع پیشگیری از HIV منتسب است<sup>(۳)</sup>.

پیشگیری از رفتارهای پرخطر به افزایش سطح آگاهی و بهبود سطوح نگرش و باورها وابسته است<sup>(۴-۶)</sup>. منابع علمی تنها راه مؤثر مبارزه علیه ایدز را «آموزش بهداشت» می‌دانند و تاکید می‌کنند که گروه‌های پرخطر و آسیب‌پذیر باید در اولویت اصلی برنامه‌های آموزشی قرار گیرند<sup>(۸،۷)</sup>. نوجوانان و جوانان بزرگترین امید برای پیشگیری از عفونت HIV و بیماری ایدز در جهان به شمار می‌روند، چرا که این افراد به طور ویژه‌ای نسبت به HIV و سایر بیماری‌های منتقله جنسی آسیب‌پذیر می‌باشند. حتی اگر آنها امروز درگیر رفتارهای خطرناک

نیستند ممکن است به زودی در موقعیت‌هایی قرار گیرند که آنها را در معرض خطر قرار دهد<sup>(۹)</sup>.

مدارس فرصت طلایی برای ارتقاء سلامت به شمار می‌رود. نیروها و نقاط قوت بالقوه در سیستم مدرسه، دانش‌آموزان، معلمان و گروه‌های همسالان هستند. مدرسه نه تنها می‌تواند به آنها اطلاعات ارائه کند بلکه می‌تواند در شکل‌گیری نگرش‌ها کمک کرده و مهارت‌هایی را به دانش‌آموزان بیاموزد<sup>(۱۰،۱۱)</sup>. مروری بر مطالعات انجام شده با هدف پیشگیری از ایدز در مدارس نشان می‌دهد که نوجوانانی آموزش دیده کمتر در روابط جنسی درگیر شده و بیشتر از شیوه‌های محافظتی استفاده می‌کردند<sup>(۱۲)</sup>.

آموزش HIV/AIDS اغلب به ابعاد زیستی و پزشکی مسأله می‌پردازد و موقعیت‌های واقعی زندگی که افراد جوان در آن قرار می‌گیرند، و به عبارتی ابعاد کاربردی و رفتاری مسأله، نادیده گرفته می‌شود. اگر مهارت‌های زندگی آموخته شوند، افراد جوان قادر خواهند بود تا موقعیت‌هایی که آنها را در معرض عفونت HIV قرار می‌دهد کنترل و مهار نمایند<sup>(۱۳)</sup>.

تحقیقات نشان می‌دهد که مؤثرترین برنامه‌های آموزشی بر رویکردهای نظریه محور مبتنی هستند که از الگوهای تغییر رفتار ریشه گرفته‌اند. انتخاب یک الگوی آموزش بهداشت، اولین گام در فرآیند برنامه‌ریزی یک برنامه آموزشی است و آموزش بهداشت مؤثر بستگی به تسلط در استفاده از بهترین نظریه و استراتژی‌های مناسب با هر واقعه‌ای دارد<sup>(۱۴،۱۵)</sup>. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (Theory of Planned Behavior: TPB) یکی از مدل‌های تغییر رفتار است که به خوبی شناخته شده است. نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، الگوی شناختی - اجتماعی انتظار ارزش است که می‌گوید قصد، تعیین کننده اصلی رفتار است. قصد تحت تاثیر ۳ سازه مستقل نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل درک شده است. نگرش، ارزشیابی مثبت یا منفی فرد را از انجام یک رفتار منعکس می‌کند. هنجار انتزاعی اشاره به این مسئله دارد که فشارهای اجتماعی درک شده ممکن است باعث شود فرد رفتار

شده بر مهارت‌های پیشگیری از ایدز در دانش آموزان دبیرستان‌های شهر قزوین انجام گرفت.

### روش بررسی

این مطالعه یک پژوهش نیمه تجربی بود که در نیمه اول سال ۱۳۹۱ در دبیرستان‌های پسرانه شهر قزوین انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه دانش آموزان پسر مقطع دبیرستان شهر قزوین بود. از بین دبیرستان‌های شهر قزوین، ۲ مرکز به طور تصادفی به گروه‌های تجربی و کنترل تخصیص داده شدند. با توجه به تساوی تقریبی تعداد دانش آموزان در هر کلاس درسی، نمونه‌گیری از طریق روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انجام شد، بر این اساس از هر مدرسه دو کلاس به تصادف برگزیده شد. در نهایت ۴ کلاس در ۲ دبیرستان جداگانه به عنوان نمونه‌های پژوهشی تعیین شدند. برای برآورد حجم نمونه بر اساس مطالعه غفاری و همکاران<sup>(۱۸)</sup> (با اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪) برای هر گروه ۵۰ نفر تعیین می‌شود که با احتساب ۲۰ درصدی ریزش، تعداد ۶۰ نفر در هر یک از گروه‌های تجربی و کنترل قرار گرفت. شرکت داوطلبانه، اجازه کتبی والدین و همچنین عدم ابتلا به بیماری خاص جسمی یا روانی جزء معیارهای ورود به مطالعه حاضر بودند. در صورتی که فرد تمایلی برای شرکت در مطالعه یا ادامه همکاری نداشت، یا والدین تمایلی نداشتند دانش آموز از مطالعه حذف می‌شد. پژوهش حاضر از سوی کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی قزوین تایید شد. همچنین ورود به مدارس به منظور گردآوری داده‌ها و آموزش با هماهنگی آموزش و پرورش شهر قزوین و اطلاع از اهداف پژوهش صورت گرفت.

تیم تحقیق پس از بررسی متون و نیازسنجی و با رعایت اصول مربوط به طراحی ابزار جمع‌آوری داده‌ها (داشتن «مقدمه» برای معرفی محقق یا محققان، مؤسسه مجری پژوهش، محرمانه بودن اطلاعات و سایر نکات اخلاقی، فرم اجازه نامه و بدون نام بودن پرسشنامه‌ها، «راهنمایی

خاصی را انجام داده یا ندهد. سرانجام کنترل درک شده، سختی یا آسانی متصور در خصوص اجرای یک رفتار ویژه است و حدس زده می‌شود که هم بطور مستقیم و هم به طور غیر مستقیم بر رفتار موثر است. طبق نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، افراد زمانی انجام رفتاری را مثبت ارزیابی کرده و قصد انجام آن را خواهند داشت که معتقد باشند افرادی صاحب نفوذ و مهم فکر می‌کنند که آن رفتار باید انجام گیرد و همچنین انجام رفتار تحت کنترل آنهاست. علاوه بر این در این نظریه فرض می‌شود نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل درک شده بوسیله عقاید زیربنایی **سازه‌های مذکور** تعیین می‌شوند<sup>(۱۶)</sup>. از نظر Armitag و Conner پس از مرور سایر تئوری‌ها و مدل‌ها، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده کامل‌ترین و مناسب‌ترین تئوری برای مطالعه رفتار است<sup>(۱۷)</sup>.

در بین پژوهش‌های انجام گرفته در داخل کشور در زمینه پیشگیری از ایدز با الهام از الگوهای تغییر رفتار شاید بتوان به مطالعه غفاری و همکاران و همچنین رحمتی نجارکلاهی و همکاران به عنوان برجسته‌ترین مطالعات اشاره کرد<sup>(۱۸،۱۵)</sup>. البته مطالعات مذکور با محدودیت‌هایی نیز مواجه هستند چرا که در مطالعه غفاری از یک الگوی ادغام یافته استفاده شده است و تأکید مطالعه رحمتی نیز بیشتر بر فرایند کیفی است تا نتایج کمی. سایر مطالعات نیز غالباً فرایند آموزش سنتی داشتند و هدف آنها مقایسه روش‌های آموزشی، رسانه‌ها و مواد آموزشی یا تأثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و رفتار بود. عدم استفاده از یک الگوی آموزش مناسب، تکرار فرایند آموزش سنتی، تهیه محتوی آموزشی بدون انطباق با نیازهای روانشناختی، استفاده از پرسشنامه‌ها و چک لیست‌های متنوع و نقاط ضعف دیگر در روش کار و مواد به کار رفته در مداخلات آموزشی در زمینه ایدز در کشور، دلایل خوبی برای انجام مطالعه‌ای جدید با کاربرد نظریه‌ای کاربردی هستند. بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی

برای پاسخگویی مشارکت کنندگان به سؤالات» اقدام به طراحی و تدوین ابزار مطالعه کرد. ابزار نهایی شامل این بخش‌ها بود: بخش نخست مربوط به اندازه‌گیری مشخصات دموگرافیک شامل وضعیت اقتصادی، سطح سواد والدین، شغل و سن والدین و سایر موارد و بخش دوم، ابزار ۱۱ سوالی سنجش آگاهی نوجوانان در زمینه پیشگیری از ایدز که به صورت چند گزینه ای طراحی گردیده بود. بخش سوم پرسشنامه محقق ساخته به منظور اندازه‌گیری سازه‌های روانشناختی مرتبط با تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده است. بر اساس پیشنهاد آجرن به منظور تعیین عقاید اساسی سازه‌های نگرش، هنجار، قصد، کنترل رفتاری درک شده از دو روش مستقیم و غیرمستقیم استفاده شد<sup>(۱۹)</sup>. بر اساس توضیح آجرن، مصاحبه ای توسط محققان با ۱۰ نفر از دانش آموزان، که از مطالعه نهایی حذف شدند، به منظور استخراج عقاید اصلی و زیربنایی سه سازه تئوری رفتار برنامه ریزی (نگرش، هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده) انجام شد. این عقاید در نهایت به منظور طراحی سؤالات مرتبط با سازه‌های TPB مورد استفاده قرار گرفت. پس از تهیه پرسشنامه اولیه، از روش اعتبار محتوی و صوری به منظور تعیین روایی استفاده شد. پرسشنامه توسط ۱۲ نفر از دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه کیفی و ۳ نفر از اعضای هیات علمی به منظور بررسی شفافیت و روشنی عبارات بررسی شد. سؤالات دو بار به فاصله پانزده روزه توسط بیست نفر از دانش آموزان تکمیل شد و با انجام اصلاحات، در نهایت ضریب آزمون بازآزمون ۰/۸۴ بدست آمد.

برای اندازه‌گیری قصد، ۳ سوال (به طور مثال من قصد دارم در آینده، حرفهای خود را در خصوص مشکلاتی مانند مسائل جنسی و ایدز در درجه اول با والدین و اعضای خانواده ام در میان بگذارم) ( $\alpha=0/94$  آلفای کرونباخ)، نگرش ۶ سوال مستقیم (میزان مطلوبیت یا عدم مطلوبیت پیشگیری از ایدز و مهارتهای مد نظر از دید یک دانش آموز بر اساس مقیاس دو قطبی مانند

خوب-بد، مفید-مضر، ... به طور مثال استفاده شخصی از برخی وسایل مانند تیغ، مسواک، برس، و ... باعث حفاظت از خیلی بیماریها از جمله ایدز می شود) و ۱۰ سوال غیرمستقیم (برای اندازه گیری اعتقادات رفتاری یعنی اعتقادات فرد در مورد نتیجه انجام یک رفتار ارزشیابی پیامد یعنی ارزشی که فرد برای نتیجه رفتار مورد نظر قائل می شود به طور مثال پرهیزکاری جنسی قبل از ازدواج مرا از ابتلاء به ایدز و بعضی بیماری های دیگر مصون نگه می دارد) ( $\alpha=0/83$ )، هنجار انتزاعی ۴ سوال مستقیم (عقاید دانش آموزان درباره فشار افراد یا گروه های مهم برای انجام دادن یا اجرا نکردن رفتار مانند اعضای خانواده ام بخاطر صحبت درباره مسایل جنسی با آنها من را سرزنش می کنند) و ۶ سوال غیر مستقیم (اعتقادات دانش آموز در ارتباط با نظر افراد مهم که بر تصمیم گیری دانش آموز برای پیشگیری از ایدز موثرند به طور مثال دوستانم من را بخاطر داشتن کیف آرایش شخصی مسخره می کنند) ( $\alpha=0/88$ )، کنترل رفتاری درک شده ۲ سوال مستقیم (اعتقاد دانش آموز به سختی یا آسانی انجام مهارتهای پیشگیری از ایدز به طور مثال برای من انجام مهارتهای پیشگیری از ایدز آسان است) و ۸ سوال غیر مستقیم (اعتقاد دانش آموز به قابلیت پیشگیری از ایدز و درک او از توانایی اش برای اجرای مهارتهای پیشگیرانه به طور مثال من می توانم تا قبل از ازدواج پرهیزکاری جنسی خود را حفظ کنم) ( $\alpha=0/79$ ) بکار گرفته شد. همه سؤالات بر اساس طیف لیکرت با مقیاس نقطه‌ای از ۱ تا ۵ سنجیده شد. بخش چهارم، چک لیست ۴ آیتمی سنجش مهارت در زمینه رد پیشنهادهای خطرزا به همراه چک لیست ۵ آیتمی سنجش فنون به تأخیر انداختن پیشنهادهای خطرزا در ارتباط با پیشگیری از ایدز بود<sup>(۲۰،۲۱)</sup>. روایی و پایایی ابزار مذکور در مطالعه غفاری سنجیده شده بود<sup>(۱۸)</sup> و در این مطالعه نیز نتیجه تکرار اندازه‌گیری در فاصله پانزده روزه پایایی ابزار را تایید کرد ( $r=0/86$ ).

میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه  $16 \pm 3/29$  سال بود و اختلاف معناداری بین دو گروه از این حیث دیده نشد. همچنین یافته های مندرج در جدول یک تفاوت معناداری را در ارتباط با متغیرهای زمینه ای مانند سن پدر و مادر، میزان تحصیلات والدین، وضعیت شغلی والدین و بعد خانوار بین دو گروه نشان نمی دهد.

نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می دهد که میانگین نمره آگاهی، نگرش، هنجار، قصد و کنترل رفتاری درک شده بین دو گروه تجربی و کنترل قبل از آموزش مبتنی بر تئوری اختلاف معناداری نداشت اما پس از اجرای برنامه آموزشی افزایش معناداری در متغیرهای مذکور در گروه تجربی به وقوع پیوست ( $P < 0/001$ ). در حالی که متغیرهای مذکور در گروه کنترل بدون تغییر معنادار باقی ماند.

اطلاعاتی که بوسیله دو چک لیست سنجش مهارت در زمینه رد پیشنهادهای خطرزا و سنجش فنون به تأخیر انداختن پیشنهادهای خطرزا در ارتباط با پیشگیری از ایدز نشان می دهد که قبل از اجرای مداخله آموزشی دو گروه از این حیث اختلاف معناداری با یکدیگر نداشتند ولی با اجرای مداخله آموزشی تئوری محور افزایش معناداری در اجرای این مهارت ها در گروه تجربی دیده شد به طوری که میانگین مهارت رد پیشنهادهای خطرزا از  $1/21 \pm 0/22$  به  $1/98 \pm 0/48$  و مهارت تاخیر انداختن پیشنهادهای خطرزا از  $1/23 \pm 0/23$  به  $1/71 \pm 0/33$  افزایش یافت و این تغییر از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0/001$ ).

پس از گردآوری اطلاعات در هر دو گروه، مداخله آموزشی در چارچوب نظریه رفتار برنامه ریزی شده در گروه تجربی آغاز شد. برنامه آموزشی شامل ۵ جلسه بحث گروهی ۴۵ تا ۶۰ دقیقه ای بر اساس سازه های TPB به همراه ارائه جزوه آموزشی هدفمند بود. همچنین عکس ها و فیلم آموزشی برای دانش آموزان نمایش داده شد و لوح فشرده آموزشی به آنها داده شد. لازم به تذکر است در گروه کنترل هیچ مداخله ای صورت نگرفت اما پس از ارزشیابی نهایی در گروه تجربی لوح فشرده آموزشی به همراه جزوه آموزشی مهارت های پیشگیری از ایدز در اختیار دانش آموزان گروه کنترل قرار داده شد. در نهایت برای تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS 17.0 و آزمون های آماری تی مستقل برای مقایسه میانگین متغیر کمی در دو گروه مستقل، آزمون من ویتنی یو (Mann-Whitney U) برای مقایسه دو متغیر کیفی در دو گروه مستقل، آزمون های آماری تی زوجی و ویلکاکسون برای مقایسه میانگین متغیر کمی و کیفی هر یک از گروه های تجربی و کنترل قبل و بعد از مداخله، آزمون کای اسکوئر برای مقایسه ارتباط بین دو متغیر اسمی چند حالتی، آنالیز واریانس همراه با آزمون تعقیبی شفه برای سنجش اختلاف میانگین متغیرهای کمی در چند گروه استفاده شد.

## یافته ها

جدول شماره ۱: ویژگی های دموگرافیک دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه در دو گروه تجربی و کنترل

میانگین و انحراف معیار		
متغیر دموگرافیک	گروه کنترل	گروه تجربی
سن دانش آموزان	$16/53 \pm 3/72$	$16/82 \pm 3/35$
بعد خانوار	$4/46 \pm 1/13$	$4/57 \pm 1/17$
سن پدر	$46/64 \pm 5/75$	$47/23 \pm 5/51$
سن مادر	$40/59 \pm 6/52$	$41/06 \pm 5/93$
		P = 0/56
		P = 0/18
		P = 0/78
		P = 0/90

ادامه جدول شماره ۱: ویژگی های دموگرافیک دانش آموزان شرکت کننده در مطالعه در دو گروه تجربی و کنترل

میانگین و انحراف معیار					
معناداری	گروه تجربی	گروه کنترل	متغیر دموگرافیک		
P = ۰/۳۶	۳۰ (٪۵۰)	۳۳ (٪۵۵)	آزاد	شغل پدر	
	۱۵ (٪۲۵)	۱۳ (٪۲۱/۶۶)	کارمند		
	۱۵ (٪۲۵)	۱۴ (٪۲۳/۳۳)	سایر موارد		
P = ۰/۸۲	۵۲ (٪۸۶/۶۶)	۵۴ (٪۹۰)	خانه دار	شغل مادر	
	۸ (٪۱۳/۳۳)	۶ (٪۱۰)	سایر موارد		
	۸ (٪۱۳/۳۳)	۱۰ (٪۱۶/۶۷)	ابتدایی	تحصیلات پدر	
P = ۰/۲۱	۱۸ (٪۳۰)	۲۲ (٪۳۶/۶۷)	راهنمایی		
	۲۸ (٪۴۶/۶۷)	۲۴ (٪۴۰)	دبیرستان و دیپلم		
	۶ (٪۱۰)	۴ (٪۶/۶۶)	دانشگاهی		
	۷ (٪۱۱/۶۷)	۵ (٪۸/۳۳)	ابتدایی	تحصیلات مادر	
P = ۰/۶۳	۱۴ (٪۲۳/۳۳)	۱۶ (٪۲۶/۶۷)	راهنمایی		
	۳۳ (٪۵۵)	۳۲ (٪۵۳/۳۳)	دبیرستان و دیپلم		
	۶ (٪۱۰)	۷ (٪۱۱/۶۷)	دانشگاهی		

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار متغیرهای روانشناختی مرتبط با تئوری رفتار برنامه ریزی شده قبل و بعد از آموزش در دو گروه

P value قبل و بعد	میانگین $\pm$ انحراف معیار		گروه	متغیر مورد بررسی
	پس از مداخله آموزشی	قبل از آموزش		
۰/۱۴۸ P < ۰/۰۵	۲۲/۹۰ $\pm$ ۳/۰۵	۲۲/۵۷ $\pm$ ۳/۲۵	کنترل	آگاهی
	۳۴/۵۷ $\pm$ ۳/۳۲	۲۳/۵۰ $\pm$ ۳/۷۶	تجربی	
	۰/۰۰۱	۰/۳۰۴	P value بین دو گروه	
۰/۲۷۸ P < ۰/۰۵	۸/۲۳ $\pm$ ۲/۶۲	۸/۰ $\pm$ ۳/۷۸	کنترل	قصد
	۱۲/۵۲ $\pm$ ۱/۷۰	۷/۳۲ $\pm$ ۲/۷۳	تجربی	
	۰/۰۰۰	۰/۱۴۵	P value بین دو گروه	
۰/۱۲۰ P < ۰/۰۵	۳۴/۲۵ $\pm$ ۹/۶۳	۳۴/۲۵ $\pm$ ۹/۶۳	کنترل	نگرش
	۶۰/۲۱ $\pm$ ۷/۷۱	۳۱/۸۲ $\pm$ ۸/۸۷	تجربی	
	۰/۰۰۰	۰/۱۵۳	P value بین دو گروه	
۰/۱۲۱ P < ۰/۰۵	۲۷/۹ $\pm$ ۵/۵۷	۲۸/۲۷ $\pm$ ۶/۵	کنترل	هنجار انتزاعی
	۴۷/۵ $\pm$ ۵/۷۷	۲۷/۰۶ $\pm$ ۶/۲	تجربی	
	۰/۰۰۰	۰/۳۰۳	P value بین دو گروه	
۰/۰۶۳ P < ۰/۰۵	۱۹/۹۷ $\pm$ ۵/۰۶	۲۰/۲۸ $\pm$ ۵/۶۷	کنترل	کنترل رفتاری درک شده
	۴۱/۳۷ $\pm$ ۵/۲۵	۱۹/۰۳ $\pm$ ۵/۴۱	تجربی	
	۰/۰۰۰	۰/۲۱۹	P value بین دو گروه	

جدول شماره ۳: مقایسه مهارت‌های مقابله با پیشنهادهای خطرناک ایدز در دو گروه تجربی و کنترل در مقاطع زمانی قبل و بعد از آموزش

متغیر مورد بررسی	گروه	میانگین $\pm$ انحراف معیار		P value قبل و بعد
		قبل از آموزش	پس از مداخله آموزشی	
چک لیست اول مهارت رد پیشنهادهای خطرناک	کنترل	۱/۲۵ $\pm$ ۰/۲۹	۱/۲۷ $\pm$ ۰/۱۸	۰/۱۳۳
	تجربی	۱/۲۱ $\pm$ ۰/۲۲	۱/۸۹ $\pm$ ۰/۲۸	۰/۰۰۴
P value بین دو گروه		۰/۱۹۷	۰/۰۰۳	
چک لیست دوم مهارت تاخیر پیشنهادهای خطرناک	کنترل	۱/۲۴ $\pm$ ۰/۳۲	۱/۲۲ $\pm$ ۰/۲۵	
	تجربی	۱/۲۳ $\pm$ ۰/۲۳	۱/۷۱ $\pm$ ۰/۳۳	P < ۰/۰۵
P value بین دو گروه		۰/۸۱۷	۰/۰۰۰	

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه با هدف تعیین تاثیر آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بر مهارت‌های پیشگیری از ایدز در دانش آموزان دبیرستانی انجام گرفت. نتایج مطالعه نشان دهنده تغییر و افزایش معنادار پیش نیازهای تغییر رفتار از منظر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده یعنی آگاهی، نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار انتزاعی و قصد در گروه تحت آموزش بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ). همچنین یافته‌های مطالعه نشان دهنده افزایش معنادار مهارت‌های مقابله با ایدز یعنی مهارت رد و به تاخیر انداختن پیشنهادهای خطرناک مرتبط با ایدز در دانش آموزان گروه تجربی بود ( $P < ۰/۰۰۱$ ).

تغییر معنادار امتیاز آگاهی در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل یافته‌ای قابل انتظار بود و بیانگر تأثیر مداخله آموزشی بر ارتقاء آگاهی دانش آموزان است. این یافته با یافته‌های بسیاری از مطالعات مداخله‌ای داخلی و خارجی که در زمینه HIV/AIDS و روی نوجوانان صورت گرفته‌اند همسو است (۲۲-۲۴). هر چند مطالعات تئوری محور داخل کشور از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده استفاده نشده است اما با در نظر گرفتن سازه‌های مشترک این نظریه با بقیه الگوهای تغییر رفتار می‌توان انطباق یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات دیگر را مشاهده کرد. به طور مثال غفاری و همکاران در مطالعه‌ای با هدف مقایسه کارایی الگوی اعتقاد بهداشتی با الگوی تلفیقی آن

در آموزش ایدز به دانش آموزان دبیرستان‌های پسرانه تهران به نتایج مشابهی در ارتباط با اثربخشی مداخله آموزشی در دو گروه تجربی بر ارتقای سطح آگاهی دانش آموزان دست یافتند (۱۸). علاوه بر آن نتایج مطالعات خارجی که از تئوری کنش منطقی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، نظریه شناختی اجتماعی، مدل اعتقاد بهداشتی و مدل یادگیری اجتماعی استفاده کرده‌اند، نیز می‌توانند تایید کننده نتایج مطالعه کنونی باشند (۲۵-۲۷).

از آنجا که اولین گام تغییر رفتار و پیش شرط تغییر نگرش، داشتن آگاهی و دانش کافی است، در مطالعات باید بر آگاهی‌رسانی درست تاکید ویژه‌ای شود. روش‌های مختلفی جهت آموزش و بالا بردن سطح آگاهی آحاد مختلف جامعه خصوصاً دانش آموزان و جوانان در مطالعات مختلف مورد ارزیابی قرار گرفته است از جمله؛ آموزش توسط همسالان و بزرگسالان، آموزش با استفاده از خودآموز، پیام تصویری، بحث گروهی و آموزش چهره به چهره و آموزش با استفاده از پمفلت و فیلم ویدیویی (۲۸، ۲۹). آموزش موضوعاتی این چنینی به دلیل برخی حساسیت‌های فرهنگی و محدودیت‌های ارتباطی، باید با استفاده از کانال‌هایی متناسب با ارزش‌ها و خصوصیات فرهنگی باشد. علاوه بر آن، برخورداری از مهارت‌های ارتباطی برای ارائه اطلاعات و تاثیر عمقی بر مخاطبان، ضرورتی انکار ناپذیر است. بنابراین نتیجه مطالعه حاضر بر اهمیت انتقال دانش از کانالی مناسب و متناسب با ویژگی‌های مخاطب، دانش آموز، تاکید می‌کند.

یافته‌های تحقیق کنونی در ارتباط با بهبود نگرش نسبت به پیشگیری از ایدز همسان با مطالعات دیگر است (۳۲-۳). نگرش مناسب نسبت به یک مشکل بهداشتی، ایدز، می‌تواند در قالب واژگانی چون حساسیت درک شده یا شدت متصور بیاید. این نگرش در ترغیب افراد و ایجاد انگیزه برای اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه عاملی حیاتی است و برنامه‌های آموزشی باید بخشی از فعالیت‌های خود را به منظور بالا بردن آسیب پذیری درک شده افراد اختصاص دهند. گاهی به علت عدم ارائه آموزش‌های لازم ممکن است نگرشها به حدی کاهش یابد که حساسیت افراد نسبت به موضوعات تهدید کننده سلامت کم شود. بنابراین لازم است با مداخلات آموزشی و تکیه بر تغییر بنیان‌های نگرشی در افراد با کاربرد روشهای اثربخش، انگیزه لازم برای تغییرات سالم فراهم آید. البته در مداخلات آموزشی باید به هنگام تاکید بر حساسیت و شدت موضوع از ایجاد ترس مفرط اجتناب نمود چرا که اگر حالت ترس بیش از حد در افراد پیش بیاید، در مسیر فرآیند کنترل ترس قرار می‌گیرند نه در فرآیند کنترل خطر (۳۳). در چنین فرآیندی نمی‌توان انتظار اتخاذ رفتارهای بهداشتی پیشگیری کننده از مشکل بهداشتی از طرف افراد را داشت.

یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که کنترل رفتاری درک شده، که حاوی سازه خودکارآمدی متصور است، پس از آموزش در گروه تجربی به طور معنادار افزایش یافته است ( $P < 0/001$ ) که با نتایج سایر مطالعات همخوانی دارد (۳۴، ۳۵). خودکارآمدی قویترین سازه در پیشگویی تغییر رفتار است. بنابراین تغییر خودکارآمدی به دنبال مشارکت موفق و فعال افراد به منظور حفظ رفتار سالم رخ می‌دهد و معمولاً افرادی که بیشترین تغییر رفتار را نشان می‌دهند، از سطح خودکارآمدی بالاتری برای انجام رفتار خاص برخوردار هستند (۳۶، ۳۷). افراد برای اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه با طیف گسترده‌ای از موانع مادی، روانی، محیطی، هنجاری و غیره به طور واقعی یا درک شده مواجهه هستند. بنابراین صرفاً اجرای برنامه‌های

آموزشی فرد محور در تغییر رفتار ممکن است موثر واقع نشود و شاید لازم باشد به عوامل محیطی و خارج از کنترل فرد توجه نمود به مثال؛ موانعی بی اطلاعی از محلی که باید مراجعه شود، نداشتن وقت کافی، یا این نگرش «از نظر من این کار پر رویی و بی احترامی است»، یا شرم صحبت با والدین در خصوص مسایل جنسی که با ویژگی‌های فردی (باورها، نداشتن اطلاعات، تنبلی، سوء ادراک‌ها، و غیره) مرتبط است. برای برطرف ساختن این موانع مداخلات فرد محور تا حدودی کافی بنظر می‌رسد. ولی موانعی محیطی مانند نداشتن هزینه نیازمند مداخلاتی ترکیبی (فردی- محیطی) می‌باشند. همچنین مطالعات قبلی نشان داده‌اند که پس از گذشت زمان خودکارآمدی کاهش پیدا کرده است (۳۸). نکته‌ای که می‌توان توصیه کرد این است که برای اجتناب از سیر نزولی خودکارآمدی درک شده در طول زمان باید جلسات آموزشی یادآور و تقویتی تکرار گردند.

افزایش معنادار هنجار انتزاعی نیز با نتایج سایر مطالعات همسان بود (۳۹، ۱۸). در چارچوب مداخلات آتی می‌توان علاوه بر روشهای معمول از رویکرد گروه همسالان به منظور تسهیل یادگیری استفاده نمود. رویکرد آموزشی گروه همسالان از استراتژی‌های موثر تغییر رفتار است که در فعالیت‌های انجام شده از تمامی حواس پنجگانه استفاده می‌شود، قدرت تفکر و خلاقیت افراد افزایش می‌یابد و مشارکت همه جانبه افراد در مراحل برنامه‌ریزی، اجرا و حتی ارزشیابی شیوه‌های آموزشی مشاهده می‌گردد. روش مذکور استراتژی موثر در پیشگیری از بیماری است و افزایش اعتماد به نفس افراد را در پی خواهد داشت. گروه‌های همسال بیشترین تاثیر را در عملکرد نوجوانان در تمامی حیطه‌ها داشته و این یک حقیقت انکارناپذیر است که این تاثیرات می‌تواند مثبت و یا منفی باشد. برنامه آموزش بهداشت بر پایه رویکرد آموزش همسالان یک برنامه منسجم جهت ایجاد یک شبکه همسال موثر برای تشویق و حمایت از نوجوانان جهت ارتقای سلامت آنان می‌باشد و این



ماهیت پیچیده رفتارهای بهداشتی، هیچ نظریه یا الگویی به تنهایی نمی‌تواند همه جوانب رفتارهای بهداشتی را توصیف و پیش‌بینی کند. به عبارتی الگوهای مورد استفاده در مداخلات مانع‌الجمع نیستند و برای تأثیر بر رفتار می‌توانند همزمان با یکدیگر عمل کنند. در واقع، ترکیب نظریه‌ها و الگوهای هماهنگ با همدیگر می‌تواند مداخلات آموزش بهداشت قوی‌تری را ایجاد نماید. محققان آتی می‌توانند از الگوهای تلفیقی یا ادغام یافته به منظور ارتقای مهارت‌های پیشگیری‌کننده از ایدز استفاده نمایند. محدودیت دوم، عدم تکمیل دقیق پرسشنامه‌ها توسط دانش‌آموزان و در برخی موارد عدم تحویل پرسشنامه با وجود پیگیری‌های زیاد بود که باعث حذف تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان از مطالعه شد. تخصیص زمان کافی در کلاس برای تکمیل پرسشنامه به همراه نظارت کارشناسان بر شیوه تکمیل پرسشنامه در مدرسه و تحویل آن، در مطالعه‌های آتی پیشنهاد می‌شود. سوم، دوره ارزشیابی نتایج در این مطالعه فقط ۳ ماه پس از مداخله آموزشی است. در پژوهش‌های آتی به منظور ارزیابی بهتر پیامدهای آموزش می‌تواند دوره پیگیری را طولانی‌تر نمود. چهارم آنکه در این مطالعه مقایسه بین گروه تجربی، مداخله بر اساس نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، و گروه کنترل، بدون مداخله، صورت گرفت و بالطبع نتایج زمانی بهتر ارزیابی می‌شود که با پیامدهای آموزش سنتی یا استفاده از الگوهای تغییر رفتار دیگر مقایسه می‌شد. پنجم، ارزیابی رفتار نهایی در این مطالعه بر مبنای خودگزارشی توسط دانش‌آموزان است که می‌تواند دارای تورش در ارائه غلط داده‌ها باشد، البته مطالعات آتی می‌توانند ترکیبی از روش خودگزارشی، مشاهده مستقیم رفتارها یا مهارت‌ها و گزارش توسط والدین را مورد استفاده قرار بدهند. ششم آنکه طراحی مداخله آموزشی و ارائه برنامه‌ها توسط آموزش‌دهندگان خبره می‌تواند هزینه‌بر و پرمشغله باشد لذا طراحی برنامه‌های خودآموز چاپی و الکترونیکی بر اساس

فرصت را برای نوجوانان مهیا می‌نماید که آگاهی لازم در خصوص موضوعات بهداشتی و سلامت با استفاده ارزش‌های تعاملی و مشارکتی (بحث گروهی، کارگاه آموزشی، پانل، ایفای نقش و...) کسب و آن را به سایر همسالان منتقل نمایند. آموزشگران نوجوان اطلاعات را آسان‌تر منتقل نموده زیرا با مخاطبین خویش درگروه دارای زمینه‌های مشترکی مانند (سن، جنس ...) بوده و از نظر ویژگی و خصوصیات شباهت‌های فراوانی به هم دارند و اصولاً اقتدار و میزان تحکم توسط اعضای گروه بسیار کمتر و تعامل و وفاق و همدلی بین گروهی بسیار چشمگیر است<sup>(۴۰)</sup>.

یافته‌های مطالعه نشان دهنده افزایش معنادار مهارت‌های پیشگیری از ایدز در دانش‌آموزان در گروه تحت آموزش بود ( $P < 0/001$ ). این یافته با نتایج سایر مطالعات همخوان است<sup>(۲۵، ۱۸، ۴۳-۴۱)</sup>. رفتارهایی که مردم را در معرض خطر کسب و انتقال ایدز قرار می‌دهند اغلب نتیجه عوامل پیچیده زیادی است که در سطوح متعددی عمل می‌کنند. در پژوهش کنونی از چارچوب یک تئوری تغییر رفتار، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، برای آموزش استفاده شده است. نظریه‌های تغییر رفتار معمولاً یک یا چند تا از این سطوح را بیان می‌کنند و شامل عوامل فردی، بین فردی، اجتماعی، ساختاری و محیطی می‌باشد. اکثر محققان و ارائه‌دهندگان خدمات ترکیبی از عوامل را از نظریه‌های متعدد برای هدایت برنامه‌هایشان استفاده می‌کنند. در سراسر دنیا مدارس نقش عمده‌ای را در شکل‌گیری نگرش‌ها، عقاید و (شاید مهمتر از هر چیزی) رفتار افراد جوان دارند، به طور کلی، آموزش ایدز در مدارس دارای یک اثر پیشگیری‌کننده قوی می‌باشد که از آن به عنوان یک «واکسن اجتماعی» یاد می‌شود.

بر اساس نتایج پژوهش کنونی، می‌توان گفت استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بعنوان چارچوب برنامه‌ریزی شده برای طراحی مداخلات پیشگیری‌کننده از ایدز مفید بود. با این حال تحقیق حاضر با محدودیت‌هایی نیز مواجه بود: نخست، با توجه به

اجرا و ارزشیابی مداخلات آموزشی در سطح مدارس با هدف پیشگیری از ایدز استفاده کنند.

الگوهای تغییر رفتار مقرون به صرفه و در ابعاد وسیع تر اثربخش خواهد بود.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان دادند که مداخله آموزشی با کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده منجر به افزایش سطح آگاهی، کنترل رفتاری درک شده، بهبود نگرش و ایجاد هنجارهای انتزاعی مناسب به همراه شکل‌دهی قصد رفتاری شد و در نهایت آموزش تئوری محور باعث شکل‌گیری مهارت‌های رد و به تاخیر انداختن پیشنهادات خطرآفرین در ارتباط با ایدز شد. محققان می‌توانند از چارچوب تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به منظور طراحی،

### تقدیر و تشکر

از مساعدت مدیران محترم آموزش و پرورش شهر قزوین، مدیران و دانش آموزان دبیرستان‌های ناحیه ۱ و ۲ شهر قزوین و همچنین همکاری مسئولان محترم واحد بهداشت مدارس سرکار خانم فائزه احمدی و سمیه جلیوند که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند، تشکر می‌گردد.

### فهرست منابع

1. Ministry of Health. HIV/AIDS statistics; update December 2010. Tehran, Iran: Ministry of Health, Center for Disease Management; 2010.
2. Bakilana A, Bundy D, Brown J. Accelerating the Education Sector Response to HIV/AIDS in Africa: A review of World Bank assistance, World Bank global HIV/AIDS program discussion paper. August 2005:1-5.
3. World Health Organization. Global health sector strategy on HIV/AIDS 2011-2015. Geneva, World Health Organization, 2012.
4. Zhao Q, Li X, Stanton B, Mao R, Wang J, Zhong L, et al. HIV/AIDS awareness and knowledge among secondary school students in China. *World Health Popul.* 2010;11(4):38-48.
5. Ochako R, Ulwodi D, Njagi P, Kimetu S, Onyango A. Trends and determinants of Comprehensive HIV and AIDS knowledge among urban young women in Kenya. *AIDS Res Ther.* 2011;8:11.
6. Omer S, Haidar J. Applicability of the theory of planned behavior in predicting intended use of Voluntary HIV Counseling and Testing services among teachers of Harari Region, Ethiopia. *Ethiopian J Health Dev.* 2010;24(2).
7. Yeganeh B. [Epidemiology of AIDS in world and Iran; ministry of health, non-communicable disease central department]. Report of AIDS prevention committee, 2009. Persian
8. Molla M, Åstr AN, Brehane Y. Applicability of the theory of planned behavior to intended and self-reported condom use in a rural Ethiopian population. *AIDS care.* 2007;19(3):425-31.
9. Merakou K, Kourea-Kremastinou J. Peer education in HIV prevention: an evaluation in schools. *Eur J Public Health.* 2006 Apr;16(2):128-32.
10. Butler JT. Principles of health education and health promotion. 5<sup>th</sup> ed. USA: Wadsworth. 2009.
11. Jaiswal S, Magar B, Thakali K, Pradhan A, Gurubacharya D. HIV/AIDS and STI related knowledge, attitude and practice among high school students in Kathmandu valley. *IMSEAR.* 2005; 3(1): 69-75.
12. Villarruel AM, Jemmott LS, Jemmott JB, 3rd. Designing a culturally based intervention to reduce HIV sexual risk for Latino adolescents. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 2005 Mar-Apr;16(2):23-31.
13. van der Maas F, Otte WM. Evaluation of HIV/AIDS secondary school peer education in rural Nigeria. *Health Educ Res.* 2009 Aug;24(4):547-57.
14. Kirby D, Obasi A, Laris BA. The effectiveness of sex education and HIV education interventions in schools in developing countries. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 2006;938:103-50; discussion 317-41.
15. Rahmati Najarkolaei F, Shamsaddin Niknami SH, Aminshokravi F, Ahmadi F, Jafari MR, Rahnama P. [Health Belief Model application for AIDS prevention planning in student]. *Payesh.* 2009; 8: 349-59. Persian
16. Ajzen I. Behavioral Intervention Based on the Theory of Planned Behavior. Retrieved on January

- 15, 2011 from <http://people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.intervention.pdf>. Accessed Jun 6 2012.
17. Armitage CJ, Arden MA. Exploring discontinuity patterns in the transtheoretical model: An application of the theory of planned behaviour. *Br J Health Psychol*. 2002 Feb;7(Pt 1):89-103.
  18. Ghafari M, Niknami S, Kazemnezhad A, Mirzai E. [Comparing the efficacy of health belief model and integrated model in AIDS education to Tehran high school students]. Unpublished MSc Thesis. Tarbiat Modares University, 2007. Persian
  19. Ajzen I. Constructing a TPB questionnaire: conceptual and methodological considerations. 2010. Available from: <http://www.unibielefeld.de/ikg/zick/ajzen%20construction%a%tpb%questionnaire.pdf>. Accessed November 2010.
  20. Motahari M, Hejazi S, Shah Nazari ZH, Mahmodi M. [Comparison effect of two educational methods toward AIDS on knowledge and attitude of Lahijan Islamic Azad University in 2003]. *J Med Edu* 2005; 2 (1): 49-55. Persian
  21. Villarruel AM, Jemmott JB, 3rd, Jemmott LS. A randomized controlled trial testing an HIV prevention intervention for Latino youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2006 Aug;160(8):772-7.
  22. Sharifzadeh GhR, Moodi M, Zendehtdel A. [Study of health education effect on knowledge and attitude of high school female students regarding AIDS in Birjand during 2007]. *Sci J Birjand Uni Med Sci* 2010; 17 (1): 42-9. Persian
  23. Magnussen L, Ehiri JE, Ejere HOD, Jolly PE. Interventions to prevent HIV/AIDS among adolescents in less developed countries: Are they effective? *Int J Adolesc Med Health*. 2011;16(4):303-24.
  24. Akaberian Sh, Bahreini M. [A comparison between the effects of training performed by teachers and by health staff on the knowledge of high school students about AIDS in Bushehr, Iran]. *Ir South Med J*. 2005; 7(2): 147- 153 (In Persian).
  25. Kinsler J, Sneed CD, Morisky DE, Ang A. Evaluation of a school-based intervention for HIV/AIDS prevention among Belizean adolescents. *Health Educ Research*. 2004;19(6):730-8.
  26. Eisen M and Zellman GL. Health belief model-based changes in sexual knowledge, attitudes and behavior. Available from: [http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?\\_nfpb=true&\\_ERICExtSearch\\_SearchValue\\_0=ED263499&ERICExtSearch\\_SearchType\\_0=no&accno=ED263499](http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=ED263499&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=ED263499). Accessed 22 Apr 2012.
  27. Martiniuk AL, O'Connor KS, King WD. A cluster randomized trial of a sex education programme in Belize, Central America. *Int J Epidemiol*. 2003 Feb;32(1):131-6.
  28. Azizi A, Amirian F, Amirian M. [The comparison effect of three educational methods about HIV prevention by peer physician and pamphlet diffusion on knowledge of girl's students in high schools]. *Hayat* 2008; 14(1): 5-12.persian
  29. PourEslami M. [communication for health and behavior change. Managerial department of health education program (health education and communication administration)]; Tehran, 2003; 22-25.
  30. ShojaiZadeh D, Batebi A, Azam K, Nakhai M. [the effect of health education on knowledge and attitude of third grade students toward AIDS in kerman High school]. *J Health School health research Instit* 2004; 3 (12): 69-76. Persian
  31. Khalaj abadi F, Ebadi FardAzar F. [The comparison of prevention educational program about AIDS by Peer group and adult on knowledge, attitude and self efficacy of girl's high school by social cognitive model application in Tehran 4 education area]. *Product sterilit* 2003;5(17):77-91.Persian
  32. Shidfar M, Hoseyni M, Shojaizadeh D, Asasi N, Majlesi F, Nazemi S. [effect of educational program on knowledge and attitude of patients that have impermanent pectoral Angina in educational related hospital in Mashhad, results of an intervention]. *J Birjand Uni Med Sci* 2007;14(1):18-27. Persian
  33. Tussing L, Chapman-Novakofski K. Osteoporosis prevention education: behavior theories and calcium intake. *J Am Diet Assoc*. 2005 Jan;105(1):92-7.
  34. Aghamolai T, Eftekhar H, Kazem M. [health belief model application for changing diabetic patients behavior]. *Payesh* 2005; 4 (4): 263-9. Persian
  35. Caron F, Godin G, Otis J, Lambert L. Evaluation of a theoretically based AIDS/STD peer education program on postponing sexual intercourse and on condom use among adolescents attending high school. *Health Educ Research*. 2004;19(2):185-97.
  36. Johnson DB, Beaudoin S, Smith LT, Beresford SA, LoGerfo JP. Increasing fruit and vegetable intake in homebound elders: the Seattle Senior Farmers' Market Nutrition Pilot Program. *Prev*

37. *Chronic Dis.* 2004 Jan;1(1):A03.
38. Henry H, Reimer K, Smith C, Reicks M. Associations of decisional balance, processes of change, and self-efficacy with stages of change for increased fruit and vegetable intake among low-income, African-American mothers. *J Ame Diet Assoc.* 2006;106(6):841-9.
39. Kyrychenko P, Kohler C, Sathiakumar N. Evaluation of a school-based HIV/AIDS educational intervention in Ukraine. *J Adolesc Health.* 2006 Dec;39(6):900-7.
40. Abdullah ASM, Fielding R, Hedley AJ, Stewart SM. Effects of a brief health education intervention on AIDS among young Chinese adults in Hong Kong. *J Health Sci.* 2005;51(2):115-21.
41. Noori Sistani M, Merghati Khoi E. [The impact of peer-based educational approaches on girls' physical practice of pubertal health]. *Arak Med Uni J* 2010; 12(4): 129-35. Persian
42. Visser M. HIV/AIDS prevention through peer education and support in secondary schools in South Africa. *SAHARA-J: J Soc Aspects HIV/AIDS.* 2007;4(3):678-94.
43. Vakili MM, Hidarnia A, Niknami Sh, Mousavinasab N. [Effect of Communication Skills Training on Health Belief Model Constructs about AIDS in Zanjan Health Volunteers (2010-11)]. *J Zanjan Uni of Med Sci* 2011; 19 (77): 78-93. Persian
44. Karimi M, Ghofranipoor F, Heidarnia A. [The Effect of Education Based Health Belief Model on Behavioral Prevention of AIDS]. *J Babol Uni Med Sci.* 2008: 18: 64-73. Persian

## **The Impact of Health Education Based on Theory of Planned Behavior on the Prevention of AIDS among Adolescents**

Pakpour Hajiagha A<sup>1</sup>. PhD      \*Mohammadi Zeidi I<sup>2</sup> MSc      Mohammadi Zeidi B<sup>3</sup> MSc

### **Abstract**

**Background & aims:** Adolescents are among the most vulnerable age groups against AIDS and other sexually transmitted diseases. The aim of this study was to assess the impact of health education based on Theory of Planned Behavior on the prevention of AIDS among high school students in Qazvin city.

**Material & Methods:** It was a quasi experimental study that was conducted on 120 students in boys' high schools in Qazvin. The students were randomly assigned into either control or experimental groups (each 60). Data was gathered before and after educational program. The instruments included questions related to demographic characteristics, a questionnaire for assessing constructs of theory of planned behavior and an observation checklist to assess refusal skills and stalling risk suggestions. Educational intervention was conducted in 5 focus group discussions each lasting for 45-60 minutes with emphasis on the above mentioned theory. An educational pamphlet also was given to the subjects. Data were collected before and 3 months after training and was analyzed by Mann-Whitney U test, Wilcoxon test, paired t test, Chi-square and ANOVA using SPSS-PC (v. 17.0).

**Results:** The average age of the subjects was 16± 3.29 years. No difference was detected between demographic characteristics of the control and experimental groups. There was also no difference between the groups regarding cognitive variables (knowledge, attitude, perceived behavior control and intention) before the intervention. The adolescents in the experimental group reported higher scores for the cognitive variables compared with the control group (P=0.001). The results related to refusal skills and stalling risk suggestions indicated that the educational intervention increased these skills at the end of study (P<0.05).

**Conclusion:** The findings revealed that an educational intervention based on the theory of planned behavior results in the formation of refusal skills and stalling risk suggestions related to HIV/AIDS behaviors among male adolescents.

**Key words:** Theory of Planned Behavior (TPB), AIDS, Adolescents, Education

Received: 27 Aug 2012

Accepted: 10 Nov 2012

---

<sup>1</sup> Assistant Professor in Health Education, public Health Dept., Qazvin University of Medical Sciences. Qazvin, Iran.

<sup>2</sup> Faculty member, Public Health Dept., Qazvin University of Medical Sciences. Qazvin, Iran. (\*Corresponding author). Tel: +98- 0281 3338034      E-mail: mohamm\_e@yahoo.com

<sup>3</sup> Instructor of midwifery, Nursing & Midwifery Dept., Tonekabon Azad University, Tonekabon, Iran.