



Research Article

The Impact of Education Based on Theory of Planned Behavior on Applying HIV Prevention Behaviors in Girl Adolescent

Zainab Aghdasi^{1,2} , Nooshin Peyman^{2,3,*} 

¹ MSc Student in Health Education and Health Promotion, Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

² Social Determinants of Health Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

³ Professor, Department of Health Education and Health Promotion, School of Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

* **Corresponding author:** Nooshin Peyman, Research Center for Social Factors Affecting Health, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran. E-mail: peymann@mums.ac.ir

DOI: [10.29252/nkjmd-110412](https://doi.org/10.29252/nkjmd-110412)

How to Cite this Article:

Aghdasi Z, Peyman N. The Impact of Education Based on Theory of Planned Behavior on Applying HIV Prevention Behaviors in Girl Adolescent. *J North Khorasan Univ Med Sci.* 2020;**11**(4):85-92. DOI: [10.29252/nkjms-110412](https://doi.org/10.29252/nkjms-110412)

Received: 06 Oct 2018

Accepted: 19 Jan 2020

Keywords:

Education
Theory of Planned Behavior
HIV
Adolescent

Abstract

Introduction: Human Immunodeficiency Virus (HIV) emerges in the new millennium as a major public health challenge. Currently, the HIV epidemic is spreading rapidly among young people. It is essential for students to provide the necessary information because they are valuable resources for the future of a country. This study was conducted to determine the impact of on applying HIV prevention behaviors in girl students in Torbat Heydariyeh.

Methods: It was a semi-experimental study that was conducted on 90 girl students. The instruments included questions related to demographic characteristics and the structures of theory of planned behavior in field of HIV. Educational intervention was conducted with emphasis on the above mentioned theory. Data were collected before, immediately and three months after training and was analyzed by chi-square, independent t-test and paired t-test, ANOVA and Repeated measures using SPSS-PC (v. 20.0).

Results: The mean age of the students was $15/6 \pm 0/46$ years. There was also no difference between the groups regarding cognitive variables (attitude, intention, and subjective norm, perceived behavior control) before the intervention. The students in the experimental group reported higher scores for the cognitive variables compared with the control group ($P < 0.05$).

Conclusions: The findings revealed that training based on the new approach of HIV education based on TPB is an effective intervention in promoting HIV prevention behaviors in students.



تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده بر اتخاذ رفتار پیشگیری از عفونت

ا.چ.آی.وی در دختران نوجوان

زینب اقدسی^۱، نوشین پیمان^۲، *^۳ ID^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران^۲ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران^۳ استاد، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

* نویسنده مسئول: نوشین پیمان، گروه آموزش بهداشت و ارتقا سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

ایران، ایمیل: peymann@mums.ac.ir

DOI: 10.29252/nkjms-110412

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۴	چکیده
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲۹	مقدمه: ا.چ.آی.وی: ویروس نقص ایمنی انسانی به عنوان یک چالش بزرگ برای سلامت عمومی در هزاره جدید ظهور کرده است. اکنون اپیدمی ا.چ.آی.وی به سرعت در حال گسترش در میان نوجوانان است. از آنجا که دانش آموزان، منابع ارزشمندی برای آینده یک کشور هستند، ضروری است که اطلاعات لازم را در اختیارشان قرار دهند. این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آموزش بر اتخاذ رفتار پیشگیری از عفونت در دانش آموزان دختر تربت حیدریه انجام شد.
واژگان کلیدی: آموزش تئوری رفتار برنامه ریزی شده ا.چ.آی.وی نوجوان	روش کار: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی بود. نمونه‌های پژوهش ۹۰ نفر از دانش آموزان دختر بودند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک و سؤالات مرتبط با سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده بود. مداخله آموزشی بر اساس بسته رویکرد نوین آموزش ا.چ.آی.وی و در چارچوب تئوری رفتار برنامه ریزی شده در گروه آزمون صورت گرفت. داده‌ها در سه مقطع زمانی قبل، بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله جمع آوری شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۰ و به وسیله آزمون‌های آماری کای اسکور، تی مستقل و زوجی، آنالیز واریانس یک طرفه و آزمون داده‌های تکراری انجام شد.
	یافته‌ها: میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده در این مطالعه $15/6 \pm 0/46$ سال بود. بین دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله، اختلاف معناداری از نظر نگرش، قصد، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده وجود نداشت، اما پس از آموزش، این متغیرها در گروه آزمون افزایش معناداری یافت ($P > 0/05$).
	نتیجه گیری: آموزش بر اساس رویکرد نوین آموزش ا.چ.آی.وی و در چارچوب نظریه رفتار برنامه ریزی شده، یک مداخله مؤثر در ارتقا نگرش و رفتارهای پیشگیری از ا.چ.آی.وی در دانش آموزان می‌باشد.

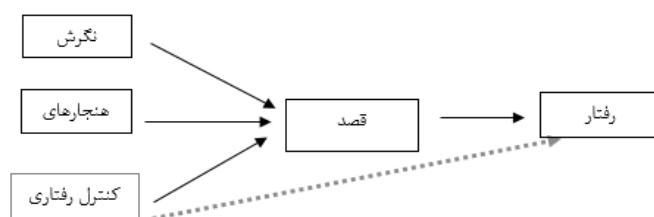
مقدمه

که یکی از پرخطرترین کشورهای جهان شناخته شده است و سازمان بهداشت جهانی اعلام کرد در سال ۲۰۱۹ جهان با ده چالش مهم سلامت از جمله افزایش ایدز روبه رو است. یکی از گروه‌های مهم که مورد هدف حملات ویروس ایدز قرار گرفته است، دختران و زنان ۱۵ تا ۲۴ ساله‌اند که گروهی در معرض خطرند [۴]. میزان آلودگی ویروس ایدز در ایران تا سال ۲۰۲۰ به ۱۰٪ خواهد رسید [۵] و بر اساس آمار موجود تا پایان شهریور ماه سال ۱۳۹۶، ۳۶۵۷۱ نفر مبتلا به ا.چ.آی.وی بودند [۲]. شیوع ا.چ.آی.وی، یکی از موانع عمده در مسیر توسعه هر جامعه است که بر جمعیت فعال و جوانان آن تا حد زیادی تأثیر می‌گذارد و منجر به مرگ و میر بالا در بین اعضای جوان و فعال جوامع می‌شود. تخمین زده می‌شود حدود ۴۰٪ موارد جدید در افراد ۲۴-۱۵ سال اتفاق می‌افتد [۶].

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در بسیاری از کشورها نوجوانان نسبت به گذشته زودتر به بلوغ می‌رسند [۷]. در نتیجه آن‌ها زودتر وارد روابط

عفونت ا.چ.آی.وی با توجه به خصوصیات پاندمیک، سرعت بالای بروز در میان جوامع انسانی، دوره کمون طولانی و عدم درمان و بهبودی کامل، درسومین دهه پیدایش خود، یکی از بزرگترین معضلات بهداشتی، اجتماعی و حتی سیاسی بسیاری از کشورهای در قرن ۲۱ می‌باشد [۱]. براساس آمار منتشر شده در سراسر جهان تا پایان سال ۲۰۱۶ بیش از ۳۶٫۷ میلیون نفر با ا.چ.آی.وی زندگی می‌کنند، که از این تعداد ۳۴٫۵ میلیون نفر را بالغین و ۱/۲ میلیون نفر را کودکان زیر ۱۵ سال شامل می‌شود و از طرفی از شروع اپیدمی ایدز تا پایان سال ۲۰۱۶، ۳۵ میلیون نفر به علل بیماری‌های مرتبط با ایدز نیز فوت کرده‌اند [۲]. با توجه به دسترسی به درمان برای عفونت ا.چ.آی.وی در جهان، موارد مرگ مرتبط با ایدز در جهان در سال ۲۰۱۶ نسبت به سال ۲۰۰۵، حدود ۴۵ درصد کاهش داشته است، ولی در منطقه مدیترانه شرقی در همین مدت ۱۹ درصد افزایش یافته است [۳]. در سالهای اخیر شیوع بیماری ایدز در ایران، به میزان قابل ملاحظه‌ای بوده است، به طوری

اجتماعی توصیف شده است و می‌تواند به عنوان یک ابزار پیشگیرانه قدرتمند عمل کند از آنجایی که نوجوانان منابع ارزشمندی برای آینده یک کشور هستند، ضروری است که آنها اطلاعات لازم را در اختیارشان قرار دهند تا از خود و هم‌تایان خود در برابر این بیماری محافظت کنند [۲، ۱۴]. از طرفی تحقیقات نشان می‌دهد که مؤثرترین برنامه‌های آموزشی بر رویکردهای نظریه محور مبتنی هستند که از الگوهای تغییر رفتار ریشه گرفته‌اند [۵]. نتایج مطالعه متاآنالیز گورلان حاکی از اثرات مثبت مداخلات تئوری محور بر تغییر رفتار شرکت کنندگان بود [۱۵]. انتخاب یک الگوی آموزش بهداشت مناسب، اولین گام در فرآیند برنامه ریزی یک برنامه آموزشی است و آموزش بهداشت مؤثر بستگی به تسلط در استفاده از بهترین نظریه و استراتژی‌های مناسب با هر واقعه‌ای دارد. نظریه رفتار برنامه ریزی شده یکی از مدل‌های تغییر رفتار است که در سال ۱۸۸۵ مطرح و در سال ۱۹۹۱ توسط فیش بین و آجرن توسعه داده شد و چارچوب مفیدی را برای پیش بینی و توضیح رفتارهای بهداشتی ارائه داد [۶، ۱۶] و به عنوان یکی از بهترین نظریه‌های علوم رفتاری در پژوهش‌های مختلف در تبیین رفتار و تعیین مهمترین عوامل تأثیر گذار بر آن مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۱). از نظر آرمیتج و آردن پس از مرور سایر تئوری‌ها و مدل‌ها، نظریه رفتار برنامه ریزی شده کامل‌ترین و مناسب‌ترین تئوری برای مطالعه رفتار است [۱۷]. در این مطالعه نیز این نظریه به عنوان چارچوب مفهومی پژوهش مورد استفاده قرار گرفت، چرا که مطالعات مختلف نشان دادند، این نظریه در پیش بینی قصد و رفتار گروه‌های مختلف به خوبی عمل کرده است. اساس نظریه این است که قصد افراد برای انجام یک رفتار خاص، عامل پیش بینی کننده آن رفتار است. این سازه خود تحت تأثیر سه سازه مستقل نگرش، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده قرار می‌گیرد. نگرش، ارزشیابی مثبت یا منفی شخص از انجام یک رفتار مشخص می‌باشد. هنجار انتزاعی نیز به فشارهای اجتماعی درک شده که ممکن است باعث شود فردی رفتار خاصی را انجام دهد یا از انجام آن سرباز زند اشاره دارد و سرانجام کنترل رفتاری درک شده درجه درک فرد از سهولت یا دشواری اتخاذ یک رفتار است [۱۸].



شکل ۱. نظریه رفتار برنامه ریزی شده

آموزشی "رویکرد نوین آموزش اچ.آی.وی" این است که اچ آی وی به عنوان یک بیماری عفونی قابل کنترل معرفی شود که در صورتی که به موقع تشخیص داده شود و تحت مراقبت و درمان قرار گیرد، نه تنها فرد مبتلا می‌تواند طول عمر نرمال داشته باشد، بلکه با درمان مناسب، قدرت انتقال بیماری به افراد دیگر نیز به شدت کاهش پیدا می‌کند [۱۹]. با توجه به مطالب گفته شده و اهمیت پیشگیری و کنترل اچ.آی.وی در دختران نوجوان، نقش مؤثر سلامتی ایشان در سلامتی نسل‌های آینده، ضرورت آموزش در ارتقاء رفتارهای پیشگیری کننده و

جنسی می‌شوند که اغلب روابط آن‌ها غیر ایمن هستند. مطالعه مرکز مدیریت بیماری‌ها نشان داد که ۵۰٪ از دانش آموزان دبیرستانی در آمریکا روابط جنسی داشتند [۸]. میانه سن شروع رابطه جنسی در کشورهای در حال توسعه در دختران و پسران زیر ۲۰ سال است [۹]. رابطه جنسی ناامن تهدیدی بزرگ برای سلامتی و بقای میلیون‌ها نوجوان است. هر ساله یک نفر از هر ۲۰ نوجوان در برابر ابتلا به بیماری‌های منتقله از راه جنسی مثل اچ.آی.وی قرار می‌گیرد و روزانه ۷۰۰ جوان ۲۴-۱۰ ساله آلوده به اچ.آی.وی می‌شود [۷]. به طوری که در هر دقیقه ۵ نفر و در هر ۱۴ ثانیه یک فرد ۲۴-۱۵ ساله در سراسر جهان به این ویروس آلوده می‌شوند [۱۰].

طبق یک مطالعه در اتیوپی نوجوانان با بی پروایی و درک کمتری از آسیب پذیری نسبت به اثرات سوء رفتارهای خطرناک بالاتر مشخص می‌شوند [۱۷]. به طور کلی دانش آموزان دبیرستانی در محدوده سنی بیشترین خطر عفونت جدید اچ.آی.وی هستند [۱۱] و جنسیت یکی از عوامل مهم عفونت اچ.آی.وی است. در مقیاس جهانی زنان ۴۸٪ بالغین آلوده به اچ.آی.وی را تشکیل می‌دهند [۷]. دختران نوجوان، در سراسر جهان چون از لحاظ جنسی فعال هستند و به علت تماس جنسی محافظت نشده و عدم آموزش جنسی، بیشتر در معرض خطر عفونت اچ آی وی قرار دارند [۲].

با توجه به هزینه‌های گران درمان و مراقبت از اچ آی وی، در همه کشورها، کنترل و جلوگیری از این بیماری جزء مهم‌ترین اقدامات به شمار می‌رود [۳]. گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۲ نشان داد که شیوع اچ.آی.وی در ۱۵ کشوری که بار بیماری بالایی داشتند تا ۲۵٪ کاهش یافته است و این کاهش تا حد زیادی به اجرای برنامه‌های جامع پیشگیری از اچ.آی.وی که بخش مهم آن آموزش است، مربوط می‌شود [۱۲]. منابع علمی، تنها راه پیشگیری و مبارزه با ایدز را آموزش بهداشت می‌دانند و تاکید می‌کنند که گروه‌های پرخطر و آسیب پذیر باید در اولویت اصلی برنامه‌های آموزشی قرار بگیرند [۱۳].

مدیران برنامه و سیاست گذاران اغلب توصیه می‌کنند که مدارس به عنوان مکان بسیار مهم برای انتشار اطلاعات و آموزش در مورد ویروس اچ.آی.وی عمل کنند. از این رو، آموزش مدرسه به عنوان یک واکسن

در این مطالعه به منظور آموزش دختران دبیرستانی از بسته آموزشی "رویکرد نوین آموزش اچ.آی.وی" که در چهارمین برنامه استراتژیک کنترل اچ آی وی کشور تهیه شده است، استفاده شد. بسیاری از سیاست‌های کشوری از جمله سیاست‌های آموزشی در چهارمین برنامه استراتژیک کنترل اچ آی وی، تغییر کرده است. بسته آموزشی رویکرد نوین آموزش اچ آی وی در راستای این سیاست، تهیه و متناسب با اهداف برنامه پیشگیری و کنترل اچ.آی.وی جهت گروه‌های هدف مختلف استاندارد شده است. هدف اصلی در بسته

رفتاری ۰/۸۲، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده ۰/۷۶ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ بود.

پس از کسب مجوزهای لازم شامل کسب مجوز از کمیته اخلاق معاونت پژوهشی دانشکده، هماهنگی و کسب اجازه از اداره آموزش و پرورش شهرستان تربت حیدریه، محققین به مدارس مورد نظر مراجعه و در خصوص هدف مطالعه، امکان شرکت داوطلبانه دانش آموزان در پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات جمع آوری شده، توضیحات لازم ارائه شد. سپس از افراد داوطلب و با در نظر گرفتن شرایط ورود به مطالعه، رضایت نامه کتبی اخذ شد. نحوه پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه توسط محقق توضیح داده شد. در ادامه، پرسشنامه ارائه و در فضای مناسب توسط نمونه‌های پژوهش، تکمیل شد. سپس مداخله آموزشی با استفاده از بسته آموزشی "رویکرد نوین آموزش اچ.آی.وی" که بر اساس چهارمین برنامه استراتژیک ملی کنترل عفونت اچ.آی.وی جمهوری اسلامی ایران تدوین شده [۱۹] و سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده طراحی شد. در چهارمین برنامه استراتژیک کنترل اچ آی وی کشور، در راستای دستیابی به اهداف شناسایی و درمان بیماران، بسیاری از سیاست‌های کشوری در زمینه‌های تشخیص و درمان تغییر کرده است. سیاست‌های آموزشی نیز در همین راستا تغییر کرده است. رویکرد نوین آموزش اچ آی وی، در اصل شامل استاندارد سازی محتوای آموزشی و ابزارهای کمک آموزشی است. این استانداردها برای هر یک از گروه‌های هدف در برنامه استراتژیک کنترل ایدز، به صورت جداگانه تعیین شده است و مبنای تعیین آن‌ها در راستای هدف نهایی فراهم آمدن زمینه‌های تشخیص، مراقبت و درمان است [۱۹]. با در نظر گرفتن موارد فوق و شرایط نمونه‌های پژوهش و اهداف مطالعه، برنامه آموزشی شامل ۳ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای که ۲ جلسه توسط کارشناس ارشد آموزش بهداشت و یک جلسه با حضور هر دو کارشناس ارشد آموزش بهداشت و کارشناس ارشد اپیدمیولوژی (کارشناس برنامه اچ.آی.وی گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها) به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، نمایش اسلاید، همراه با ارائه پمفلت و سی دی آموزشی اجرا شد. علاوه بر آن پس از پایان جلسات آموزشی، با تشکیل کانال در فضای مجازی و با عضویت دانش آموزان یا یکی از والدین (در صورتی که دانش آموز دسترسی به تلفن همراه یا اینترنت نداشت) هفته‌ای سه پیام الکترونیکی مرتبط با متون پیشگیری از اچ.آی.وی به منظور ماندگاری اثر آموزش ارسال شد. پس از انجام مداخلات، جهت اندازه گیری اثر، پرسشنامه‌ها بلافاصله و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی تکمیل شد. در گروه کنترل هیچ مداخله‌ای صورت نگرفت. اما در پایان ارزشیابی نهایی در گروه آزمون، رسانه‌های آموزشی مرتبط با رویکرد نوین آموزش اچ.آی.وی در اختیار آنان قرار گرفت. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۲۰ انجام شد و ضمن ارائه آمار توصیفی، به وسیله آزمون‌های آماری تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه کای دو و آزمون داده‌های تکراری، تجزیه تحلیل انجام شد. سطح معنی داری کلیه آزمون‌ها نیز کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

این مطالعه روی ۹۰ نفر از دانش آموزان دختر پایه دهم مقطع متوسطه شهرستان تربت حیدریه انجام شد. کلیه دانش آموزان در گروه آزمون و کنترل، رشته انسانی بودند. میانگین سنی دانش آموزان شرکت کننده

با عنایت به اینکه پژوهشی در زمینه بررسی تأثیر آموزش به شیوه رویکرد نوین آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده انجام نشده است، لذا این مطالعه در دختران دبیرستانی شهرستان تربت حیدریه انجام شد.

روش کار

این پژوهش، یک مطالعه نیمه تجربی است که در دبیرستان‌های دخترانه شهرستان تربت حیدریه در سال ۹۶-۹۷ انجام شد. جامعه مورد مطالعه کلیه دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان شهرستان تربت حیدریه بودند. نحوه نمونه گیری به صورت تصادفی چند مرحله‌ای انجام شد، ابتدا از بین ۱۵ دبیرستان شهرستان، ۲ مرکز که از لحاظ موقعیت جغرافیایی مدرسه و ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی دانش آموزان مشابهت داشتند، به طور تصادفی به گروه‌های مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. در این مرحله با توجه به وجود برخی مطالب در خصوص بیماری ایدز در دروس رشته‌های تجربی و ریاضی، دو کلاس از سه کلاس مقطع دهم انسانی به صورت تصادفی از هر مدرسه انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس مطالعه عزیزاده و همکاران [۶]، باطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۹۰٪ برای هر گروه ۳۳ نفر تعیین شد که با در نظر گرفتن احتمال ریزش ۲۰ درصد، ۴۵ نفر در هر گروه آزمون و کنترل در نظر گرفته شد. معیارهای ورود به مطالعه، شرکت داوطلبانه، اجازه کتبی والدین و همچنین عدم ابتلا به بیماری خاص جسمی یا روانی بودند [۲۰]. در صورتی که فرد تمایلی برای شرکت در مطالعه یا ادامه همکاری نداشت، یا والدین تمایلی نداشتند دانش آموز از مطالعه حذف می‌شد.

ابزار گرد آوری اطلاعات در این پژوهش شامل دو پرسشنامه است: ۱- پرسشنامه اطلاعات فردی شامل: شغل پدر، مادر، تحصیلات و شغل پدر و مادر می‌باشد. ۲- پرسشنامه محقق ساخته که سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده در رابطه با پیشگیری از اچ.آی.وی در دختران نوجوان را اندازه گیری می‌کند. پرسشنامه بر اساس سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده و اهداف طرح، شامل سازه نگرش (۱۰ سؤال)، سازه رفتار (۶ سؤال)، سازه قصد رفتاری (۴ سؤال)، سازه هنجار انتزاعی (۲ سؤال)، سازه کنترل رفتاری درک شده (۴ سؤال) تعیین شد. پاسخ سؤالات بر اساس مقیاس لیکرت ۵ حالتی از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم طبقه بندی شد. به این صورت که به صحیح‌ترین پاسخ، امتیاز ۵ و به پاسخ غلط، امتیاز ۱ تعلق گرفت و جمع نمرات هر سازه به صورت جداگانه محاسبه و میانگین آن در گروه آزمون و کنترل محاسبه گردید.

برای تأیید اعتبار پرسشنامه، پرسشنامه به ۱۰ نفر از متخصصین آموزش بهداشت و ارتقای سلامت و ۴ نفر از کارشناسان ارشد گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌ها ارسال شد. پس از بررسی توسط اساتید و رفع اشکالات، اصلاحات لازم انجام گردید. نسبت اعتبار محتوا و شاخص روایی محتوا برای هر سازه به این صورت محاسبه شد، نمره CVR سازه‌های نگرش، رفتار، قصد رفتاری، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده به ترتیب ۰/۸۲، ۰/۸۵، ۰/۸۹ و ۰/۸۸ و CVI محاسبه شده به ترتیب، ۰/۹۳، ۰/۹۱، ۰/۹۶ و ۰/۸۶ و ۰/۸۹ بود. پایایی پرسشنامه از طریق تکمیل پرسشنامه‌ها توسط ۳۰ نفر از دانش آموزان پایه دهم انسانی که جزء نمونه اصلی مطالعه نبودند و با روش همبستگی درونی سنجیده شد. آلفای کرونباخ برای نگرش ۰/۸۹، رفتار ۰/۸۶، قصد

در گروه آزمون، $0.48 \pm 15/6$ و در گروه کنترل، $0.44 \pm 15/7$ سال بود و اختلاف معناداری بین دو گروه از این نظر مشاهده نشد. بر اساس آزمون کای دو، در گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهای دموگرافیک مثل میزان تحصیلات والدین و شغل آنها اختلاف معنی داری مشاهده

نشد (جدول ۱). نتایج حاصل از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه نیز نشان داد که بین میانگین نمرات سازه‌های نگرش، رفتار، قصد رفتاری، هنجار انتزاعی و کنترل رفتاری درک شده و متغیرهای دموگرافیک اختلاف معنی داری از نظر آماری وجود ندارد ($P > 0.05$).

جدول ۱. توزیع فراوانی شغل و سطح تحصیلات والدین دانش آموزان در گروه آزمون و کنترل

P-Value *	آزمون (درصد) تعداد	کنترل (درصد) تعداد
0.06	شغل پدر	
	کارمند	10 (22/2)
	کارگر	3 (6/7)
	آزاد	25 (72/5)
0.5	شغل مادر	
	کارمند	3 (6/7)
	کارگر	0 (0)
	خانه دار	41 (91/1)
0.06	تحصیلات پدر	
	بیسواد	3 (6/6)
	ابتدایی	5 (11/1)
	راهنمایی	13 (28/8)
0.2	تحصیلات مادر	
	بیسواد	3 (6/6)
	ابتدایی	11 (24/4)
	راهنمایی	11 (24/4)
0.06	جمع کل	
	بیسواد	3 (6/6)
	ابتدایی	11 (24/4)
	راهنمایی	11 (24/4)

* Chi-schuar

جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات سازه‌های تئوری رفتار برنامه ریزی شده، قبل و بلافاصله و سه ماه بعد از مداخله به تفکیک گروه‌های آزمون و کنترل

P-Value *	سه ماه بعد از مداخله آموزشی	بلافاصله بعد از مداخله	قبل از مداخله
0.001	نگرش		
	آزمون	4/03 ± 42/58	4/27 ± 40/72
	کنترل	4/82 ± 37/06	4/7 ± 37/63
	P-value **	P > 0.001	0.74
0.03	قصد رفتاری		
	آزمون	17/88 ± 1/77	17/82 ± 1/98
	کنترل	16/62 ± 2/29	17/41 ± 2/09
	P-value **	0.003	0.38
0.03	هنجار ذهنی		
	آزمون	8/88 ± 1/01	8/62 ± 1/32
	کنترل	8/46 ± 1/17	8/34 ± 1/25
	P-value **	0.06	0.6
0.01	کنترل رفتاری درک شده		
	آزمون	17/75 ± 1/88	17/49 ± 2/49
	کنترل	16/73 ± 2/26	17/02 ± 2/04
	P-value **	0.01	0.45
0.06	رفتار		
	آزمون	5/78 ± 27/03	7/31 ± 26/74
	کنترل	23/80 ± 2/84	24/09 ± 2/85
	P-value **	0.001	0.01

* Repeated measurement; ** T-Test

اطلاعات در جدول به صورت میانگین + انحراف معیار آمده است.

نشان داد در شروع مداخله، تفاوت معنی داری بین دو گروه در میانگین نمرات هیچکدام از سازه‌ها وجود نداشت در حالی که به موازات اجرای آموزش، میانگین کلیه سازه‌ها در طول مطالعه در گروه آزمون، افزایش معناداری یافت ($P < 0.05$)، در گروه کنترل تغییر معناداری در هیچ یک از سازه‌ها مشاهده نشد (جدول ۲).

با توجه به نرمال بودن سازه‌ها در سه مرحله قبل، بعد و مرحله پیگیری در هر دو گروه، از آزمون‌های پارامتریک استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد میانگین نمرات سازه‌های نگرش، قصد رفتاری، هنجار ذهنی، کنترل رفتاری درک شده و رفتار دانش آموزان در طول مطالعه، در گروه آزمون افزایش معنی داری یافت ($P < 0.05$) مقایسه دو گروه

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده به شیوه رویکرد نوین آموزش اچ.آی.وی بر پیشگیری از ایدز در دختران دبیرستانی شهرستان تربت حیدریه صورت گرفت. یکی از متغیرهای مورد بررسی دیگر در این مطالعه نگرش بود. نتایج پس از مداخله نشان دهنده تأثیر مطلوب آموزش بر بهبود نگرش دانش آموزان بود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که قبل از انجام مداخله آموزشی، تفاوت معنی داری بین نمره نگرش در دو گروه آزمون و کنترل وجود نداشت، در حالی که در طول مطالعه به طور معنی داری در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل افزایش یافت. نتایج مطالعه پاکپور و همکاران [۲۰] و بابازاده و همکاران [۲۱]، صادقی و خانجانی [۲۱] با یافته‌های مطالعه حاضر همسو بود. میانگین نمره نگرش در گروه آزمون در مطالعه شجاعی زاده [۲۲] نیز حاکی از تأثیر مثبت آموزش بر تغییر نگرش دانش آموزان بود. در مطالعه رحمتی و همکاران بعد از انجام مداخله آموزشی که بر اساس تئوری شناختی اجتماعی انجام و تأثیر نگرش قبل و بعد از مداخله بررسی شد، تأثیر آموزش بر تغییر نگرش معنی دار نبوده است، که مهمترین دلیل آن از نظر پژوهشگر، بالابودن میانگین نمره نگرش قبل از آموزش در گروه هدف ذکر شده است [۲۳]. در این مطالعه برای اثرگذاری بر نگرش افراد از روش پرسش و پاسخ، امکان ارائه تجربیات و نظرات، ایجاد جو دوستانه بین مدرس و مخاطبین استفاده شد. به نظر می‌رسد احتمالاً نگرش بهتر دانش آموزان بعد از مداخله، ناشی از افزایش آگاهی آنان و تأثیر محتوای آموزش رویکرد نوین آموزش اچ.آی.وی است که به نوعی طراحی شده که تأثیر مثبت بر نگرش افراد داشته باشد. سازه دیگری که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت، قصد رفتاری بود. عموماً رفتار به دنبال قصد اتفاق می‌افتد و بدون قصد، رفتاری اتفاق نخواهد افتاد. در این مطالعه میانگین نمره قصد رفتاری طی مطالعه افزایش یافت و در گروه آزمون تغییرات معناداری داشت. در مطالعه کارون و همکاران مداخله آموزشی منجر به تعویق انداختن قصد رابطه جنسی در دانش آموزان شد [۲۴]. در مطالعه Parrott و همکاران نیز پیام‌های مثبت و منفی باعث افزایش معنی دار قصد رفتاری دانشجویان نسبت به فعالیت فیزیکی شده بود [۲۵]. نتایج مطالعه دیگری که توسط Abdullah و همکاران در میان جوانان چینی در هنگ کنگ انجام شد نیز نشان دهنده تأثیر مثبت آموزش در افزایش قصد رفتاری نسبت به پیشگیری از اچ.آی.وی/ایدز بود [۲۶].

نتایج مطالعه حاضر در زمینه تأثیر آموزش بر متغیر کنترل رفتاری درک شده نشان داد در گروه آزمون، افزایش معنی داری در نمره کنترل رفتاری درک شده اتفاق افتاده است، در حالی که در گروه کنترل، نمره این سازه هیچ گونه تغییر معنی داری نداشت. کنترل رفتاری درک شده به عنوان قوی‌ترین سازه در پیشگویی تغییر رفتار است [۲۷]. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه صادقی و خانجانی [۲۱]، علیزاده و همکاران [۲۸]، پاکپور و همکاران [۲۰]، پاروت و همکاران [۲۵] همخوانی داشت. میانگین نمره کنترل رفتاری درک شده در گروه آزمون در مطالعه‌ای که توسط شاکری نژاد و همکاران با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده برای ارتقای فعالیت جسمی دختران دبیرستانی انجام شد نیز افزایش یافت [۱۶]. در مطالعه سلطانی و همکاران نیز آموزش مبتنی بر مدل اعتقاد بهداشتی موجب کاهش میانگین سازه موانع درک

شده دانش آموزان در رابطه با ایدز داشت که نشان دهنده مؤثر بودن آموزش بر این سازه بوده است [۲۹]. اما در مطالعه‌ای که توسط احمدی طباطبایی و همکاران بر فعالیت فیزیکی کارکنان مرکز بهداشت انجام شد، میانگین نمرات کنترل درک شده گروه مورد بعد از مداخله کاهش معنی داری داشت [۳۰]. از آن جایی که کنترل رفتاری درک شده به وجود یا فقدان تسهیل کننده‌ها یا موانع انجام یک رفتار یا توان درک شده بستگی دارد، احتمال داده می‌شود کاهش نمره کنترل درک شده در این مطالعه به دلیل سردی هوا در زمان مداخله یا لغو سیاست انجام فعالیت فیزیکی ابتدای وقت در محیط کار توسط مدیر آن مجموعه باشد. در مطالعه بوئر و همکاران نیز نشان داد خودکارآمدی یا کنترل رفتاری درک شده، ارتباطی با انگیزه یادگیری درباره ایدز در نوجوانان نداشت [۳۱].

میانگین نمره هنجار ذهنی قبل از مطالعه بین دو گروه کنترل و مداخله تفاوت معنادار نداشت. آزمون درون گروهی نشان داد نمره هنجار ذهنی در گروه آزمون طی مطالعه اختلاف معناداری داشته است در حالی که در گروه کنترل این افزایش معنی دار نبود. از آن جا که افراد مهم تأثیرگذار بر نوجوانان، همسالان و دوستان، خانواده و معلمان آن‌ها هستند، به نظر می‌رسد برگزاری جلسات جهت همسالان و ارائه پمفلت و سی دی آموزشی برای معلمان و خانواده‌های دانش آموزان و نیز اهمیت و حساسیت خانواده‌ها در رابطه با سلامت فرزندان‌شان توانسته است در ارتقای هنجار ذهنی مرتبط با پیشگیری از اچ.آی.وی تأثیر مثبت و معنی دار بگذارد. آموزش و کسب اطلاعات در زمینه پیشگیری از اچ.آی.وی به افرادی که برای فرد مهم هستند موجب می‌شود که احتمال تأیید و اتخاذ رفتار توسط آنان بیشتر شود. مطالعه‌ای که در اتیوپی توسط Boer و همکاران انجام شد نشان داد انگیزه یادگیری درباره ایدز در نوجوانان کاملاً با هنجارهای انتزاعی مرتبط بوده است [۳۱]. میانگین نمره هنجار ذهنی شرکت کنندگان گروه آزمون در مورد فعالیت فیزیکی در مطالعه احمدی طباطبایی و همکاران [۳۰]، شفیعی و کارکنان [۳۲] پس از مطالعه افزایش معناداری نداشت. شاید این یافته به دلیل تفاوت سن و ویژگی‌های فرهنگی و شرکت کنندگان و نوع مداخله در مطالعات فوق نسبت به مطالعه حاضر باشد. در مطالعه سرزهی و همکاران، سازه هنجار ذهنی تأثیر پیش گویی کنندگی بر رفتار دختران در رابطه با جنس مخالف نداشت که شاید به این دلیل باشد که خانواده‌ها و سایرین نسبت به گروه همسالان از منظری دیگر و به گونه‌ای نه چندان مناسب نسبت به موضوع جنس مخالف اعمال نظر کرده و به نوعی این فشارهای اجتماعی خود نوعی مقاومت در ایشان به وجود آورده است [۳۳]. نتایج مطالعه حاضر در این سازه با مطالعات معینی و همکاران [۳۴]، علیزاده و همکاران [۲۸]، شاکری و همکاران [۱۶]، صادقی و خانجانی [۲۱] همخوانی داشت.

میانگین نمره رفتار دانش آموزان در خصوص پیشگیری از اچ.آی.وی در گروه آزمون طی مطالعه افزایش معنی داری داشت. افزایش معنی دار این سازه در گروه آزمون یافته‌ای مورد انتظار بود و بیانگر اثر مثبت جلسات آموزشی ارائه شده در خصوص رفتارهای پیشگیری کننده از ایدز بود. اما در گروه کنترل، میانگین رفتار دانش آموزان تغییر معنی داری نداشته است. این یافته با نتایج مطالعات علیزاده و همکاران [۲۸]، معینی و همکاران [۳۴]، صادقی و خانجانی [۲۱]، شاکری و همکاران [۱۶] مشابه بود. نتایج مطالعه Abdelhaei و Taher نیز نشان دهنده

نتیجه گیری

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد برنامه آموزشی به شیوه رویکرد نوین آموزش آچ. آی.وی با استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده می‌تواند در ارتقای نگرش و ادراکات شناختی و عملکردی مرتبط با آچ. آی.وی اثربخش باشد. لذا به نظر می‌رسد آموزش و مداخله بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده می‌تواند برای بهبود رفتارهای پیشگیری کننده از ایدز در نوجوانان به کار رود.

تقدیر و تشکر

بدین وسیله از همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به دلیل حمایت و پشتیبانی جهت انجام پژوهش و همچنین همکاری مسئولین محترم معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، خصوصاً کارشناس و مسئول گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری ها، رئیس اداره آموزش و پرورش شهرستان تربت حیدریه، مدیران مدرسه فاطمیه و رسالت و دانش آموزانی که در اجرای برنامه آموزشی مشارکت نمودند تشکر و قدردانی می‌شود.

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی با کد ۹۶۱۹۵ و کد اخلاق IR.MUMS.REC.1397.274 می‌باشد که در تاریخ ۹۷/۱۱/۲۴ در شورای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد به تصویب رسید.

References

1. Khani H, Bidarmaghzi M, Halajian E, Azad Marzabadi E, Majdi MR, Khezri M. Knowledge, attitudes, belief and practices in high school students related to AIDS in Mazandaran province, Iran. J North Khorasan Univ Med Sci. 2011;3(3):21-32. doi: 10.29252/jnkums.3.3.21
2. Babazadeh T, Zibae N, Shabani L, Moradi F. Effectiveness of Educational Intervention Based on Peer Education on Knowledge, Attitude and Behavioral Intention Related to HIV/AIDS in the High School Female Students in the Region 14 of Tehran. J Educ Community Health. 2015;2(3):19-27. doi: 10.20286/jech-02033
3. Dehghani A, Dehghani P, Dehghani B. HIV/AIDS knowledge and attitude among High School students in Shiraz, Iran in 2015. J Midwifery Reprod Health. 2017;5(2):897-903.
4. Saraswathi S. A study of knowledge and attitude among high school teachers regarding causation and prevention of hiv/aids in field practice area of dr. B. R ambedkar medical college. India2008.
5. Organization WH. AIDS epidemic update. Staff WHO, 2007.
6. Organization WH. Global summary of the AIDS epidemic 2014. 2015.
7. Semungus A, Tafese Z, Semella T. Application of the Theory of Planned Behavior to Assess the Determinants of HIV/AIDS Risk among High School Students in Hawassa City, Ethiopia. J Community Public Health Nurs. 2017;03(01). doi: 10.4172/2471-9846.1000151
8. Rahmati Najarkolaie F, Khobdel M, Ghasemi M, Farmanbar R, Jafari MR, KamliKhah T. Knowledge and high risk behaviors of newly entered students to Tehran University toward HIV/AIDS. J Holistic Nurs Midwifery. 2013;23(2):35-44.
9. Demographic Health survey. stat compiler 2009.
10. Ebadifar AF, Barati A, Mousavianpour M. Information resources of highschool boys of AIDS in Tehran. J Qazvin Univ Med Sci. 2004;8(1):56-63.
11. Mantell JE, Myer L, Carballo-Dieguez A, Stein Z, Ramjee G, Morar NS, et al. Microbicide acceptability research: current approaches and future directions. Soc Sci Med. 2005;60(2):319-30. doi: 10.1016/j.socscimed.2004.05.011 pmid: 15522488
12. Schwartländer B, Stover J, Hallett T, Atun R, Avila C, Gouws E, et al. Towards an improved investment approach for an effective

اثر مثبت آموزش بر رفتار پرستاران مصری بود [۳۵]. میانگین نمره رفتار در گروه آزمون طی مطالعه طباطبایی و همکاران [۳۰] در رابطه تأثیر آموزش مبتنی بر رفتار برنامه ریزی شده بر فعالیت فیزیکی کارکنان مرکز بهداشت، Kinmonth و همکاران در رابطه با تأثیر آموزش بر افزایش فعالیت فیزیکی در گروه در معرض خطر در مرکز مراقبت‌های بهداشتی انگلیس، تغییر معنی داری نداشت [۳۶]. احتمالاً میانگین سنی بالای شرکت کنندگان، عادت به زندگی کم تحرک از ابتدای کودکی می‌تواند دلیل عدم تغییر رفتار در این مطالعات باشد. بر اساس این پژوهش، می‌توان گفت استفاده از تئوری رفتار برنامه ریزی شده و رویکرد نوین آموزش آچ. آی.وی جهت طراحی مداخلات پیشگیری کننده از ایدز مفید و مؤثر بود. اما تحقیق حاضر با محدودیت‌هایی نیز روبه رو بود:

محدودیت اول در مدارس با توجه به حجم مطالب درسی و ساعات کلاسی، عملاً زمان کافی برای اجرای برنامه‌های آموزش بهداشت و مباحث آموزش بهداشت، در نظر گرفته نمی‌شود. محدودیت دوم، با توجه به خودگزارشی، علی رغم اطمینان خاطر به دانش آموزان در خصوص محرمانه بودن اطلاعات و پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط ایشان، احتمال اینکه در پاسخگویی به برخی سؤالات مرتبط با رفتارهای پرخطر، حقیقت را بیان نکرده باشند، وجود دارد.

- response to HIV/AIDS. Lancet. 2011;377(9782):2031-41. doi: 10.1016/s0140-6736(11)60702-2
13. Molla M, Astrom AN, Berhane 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. doi: 10.1080/09540120600722692 pmid: 17453579
14. Gupta P, Anjum F, Bhardwaj P, Srivastav J, Zaidi ZH. Knowledge About HIV/AIDS Among Secondary School Students. N Am J Med Sci. 2013;5(2):119-23. doi: 10.4103/1947-2714.107531 pmid: 23641373
15. Gurlan M, Bernard P, Bortolon C, Romain AJ, Lareyre O, Carayol M, et al. Efficacy of theory-based interventions to promote physical activity. A meta-analysis of randomised controlled trials. Health Psychol Rev. 2016;10(1):50-66. doi: 10.1080/17437199.2014.981777 pmid: 25402606
16. Shakerinejad G, Baji Z, Tehrani M, Hajinajaf S, Jarvandi F. Effectiveness of an Educational Intervention Based on the Theory of Planned Behavior on the Physical Activities of high school female students. Payesh 2017;16(4):511-20.
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;7(Pt 1):89-103. doi: 10.1348/135910702169385 pmid: 14596720
18. Sharifrad G, Mostafavi F, Reisi M, Mahaki B, Javadzade H, Heydarabadi A, et al. Predictors of Nurses' Intention and Behavior in Using Health Literacy Strategies in Patient Education Based on the Theory of Planned Behavior. Materia Socio Medica. 2015;27(1). doi: 10.5455/msm.2014.27.23-26
19. 19. namdari tabar hengame tk, gooya mohamad mahdi. practice guide a New Approach to HIV Education2016. 19.
20. Pakpour Hajiagha A, Mohammadi Zeidi I, Mohammadi Zeidi B. The Impact of Health Education Based on Theory of Planned Behavior on the Prevention of AIDS among Adolescents. Iran J Nurs. 2012;25(78):1-13.
21. Sadeghi R, Khanjani N. Impact of Educational Intervention Based on Theory of Planned Behavior (TPB) on the AIDS-Preventive Behavior among Health Volunteers. Iran J Health Educ Health Promot. 2015;3(1):23-31.
22. Shojaeizadeh DE, Tehrani H, Hosseini S. The Effect of Education on Knowledge and Attitude of High School Students about AIDS in Faruj, Iran. Health Dev J 2012;1(1):73-67.

23. Rahmati Najarkolaei F, Niknami S, Amin Shokravi F, Ahmadi F, Jafari MR, Rahnama P. The implication of health belief model in planning educational programmes for preventing HIV/AIDS among university students. *Health Monitor J Iran Inst Health Sci Res.* 2009;8(4):349-59. [pmid: 15031278](#)
24. Caron F, Godin G, Otis J, Lambert LD. 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 Res.* 2004;19(2):185-97. [doi: 10.1093/her/cyg017](#) [pmid: 15031278](#)
25. Parrott MW, Tennant LK, Olejnik S, Poudevigne MS. Theory of Planned Behavior: Implications for an email-based physical activity intervention. *Psychol Sport Exerc.* 2008;9(4):511-26. [doi: 10.1016/j.psychsport.2007.07.002](#)
26. 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. [doi: 10.1248/jhs.51.115](#)
27. 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 Am Diet Assoc.* 2006;106(6):841-9. [doi: 10.1016/j.jada.2006.03.012](#) [pmid: 16720125](#)
28. Alizadeh Siouki H. The effect of peer education on preventive behaviours from aids based on theory of planned behavior in high school second grade students in Zahedan-89. *Q Horiz Med Sci.* 2010;18(5):232-41.
29. Soltani K, Tavafian S, Vakili M. Influence of educational program based on Health Belief Model in health beliefs in AIDS among students. *Armaghane danesh.* 2014;19(9):797-807.
30. Tabatabaei A, Taghdisi M, Nakheei N, Balali F. Effect of educational intervention based on the theory of planned behaviour on the physical activities of Kerman Health Center's Staff (2008). *J Babol Univ Med Sci.* 2010;12(2):62-9.
31. Gebreyesus Hadera H, Boer H, Kuiper WA. Using the theory of planned behaviour to understand the motivation to learn about HIV/AIDS prevention among adolescents in Tigray, Ethiopia. *AIDS Care.* 2007;19(7):895-900. [doi: 10.1080/09540120701203311](#) [pmid: 17712693](#)
32. Shafieinia M, Hidarnia A, Kazemnejad A, Rajabi R. Effects of a Theory Based Intervention on Physical Activity Among Female Employees: A Quasi-Experimental Study. *Asian J Sports Med.* 2016;7(2):e31534. [doi: 10.5812/asjms.31534](#) [pmid: 27625759](#)
33. Sarzei N, Moodi M, Sharifzadeh G. Application of Theory of Planned Behavior in Predicting of effective Factors on heterosexual relationship in girls Adolescence of Birjand city. *J Birjand Univ Medic Sci.* 2016;23(4):325-33.
34. Moeini B, Hazavehei SMM, Zareban I, Mousali A, Bashiriyan S, Soltanian AR, et al. Effectiveness of an educational program based on the theory of planned behavior for improving safe sexual behaviors intention among addicted males: A quasi experimental study. *Int J High Risk Behav Addict.* 2017;6(2).
35. Taher E, Abdelhai R. Nurses' knowledge, perceptions, and attitudes towards HIV/AIDS: Effects of a health education intervention on two nursing groups in Cairo University, Egypt. *J Public Health Epidemiol.* 2011;3(4):144-54.
36. Kinmonth A-L, Wareham NJ, Hardeman W, Sutton S, Prevost AT, Fanshawe T, et al. Efficacy of a theory-based behavioural intervention to increase physical activity in an at-risk group in primary care (ProActive UK): a randomised trial. *Lancet.* 2008;371(9606):41-8. [doi: 10.1016/s0140-6736\(08\)60070-7](#)